ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНСТВА ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

АДМИНИСТРАЦИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА

НИИ КАРДИОЛОГИИ ТНЦ СО РАМН
НИИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ ТНЦ СО РАМН

НАУКИ О ЧЕЛОВЕКЕ

Материалы VIII конгресса молодых ученых и специалистов
Томск, 17-18 мая 2007 года

Томск – 2007

УДК 61 : 572 : 001.8

ББК Р+Б+ч21

Н 340

Науки о человеке: материалы VIII конгресса молодых ученых и специалистов / Под ред. Л.М. Огородовой, Л.В. Капилевича. – Томск: СибГМУ. – 2007. – 273 с.

В сборнике представлены материалы научных работ молодых ученых по широкому кругу проблем в области медицины. Для участия в работе конгресса подано свыше 220 заявок молодых ученых и специалистов из многих ВУЗов и научных лабораторий Российской Федерации и стран ближнего зарубежья. В статьях авторов отражены современные тенденции научных исследований, новые подходы к диагностике и лечению различных заболеваний.

Главный редактор:
Проректор по научной работе СибГМУ, д.м.н., профессор Л.М. Огородова

Ответственный редактор:
Куратор КСНМ, д.м.н., профессор Л.В. Капилевич

Ответственный секретарь:
Председатель КСНМ, к.м.н., Е.С. Жабина

Редакционная коллегия:
к.м.н. О.Ю. Бородин; Е.Е. Бородина; С.В. Буйкин; А.Ш. Буреев; Р.В. Волков; С.В. Гусакова; К.В. Давлетьярова; Н.А. Давыдова; И.А. Деев; к.м.н. Е.Ю. Дьякова; А.А. Каплюк; Ю.А. Коваленко; к.м.н. Н.В. Коровин; О.С. Мельник; к.м.н. А.В. Нагайцев; к.м.н. А.В. Носарев; Ю.С. Попонина; И.В. Поярков; С.О. Романова; к.м.н. Т.В. Саприна; И.В. Федько; М.В. Чащин; к.фарм.н. И.В. Шилова; к.м.н. О.В. Якис.

© Сибирский государственный медицинский университет, 2007
© Авторы, 2007

СОДЕРЖАНИЕ

I. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ 4

II. КАРДИОЛОГИЯ 30

III. ИММУНОЛОГИЯ 49

IV. ПЕДИАТРИЯ 65

V. ХИРУРГИЯ 105

VI. ГЕНЕТИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ 130

VII. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ 143

VIII. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА170

IX. ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАЦИЯ 217

X. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА 245

XI. МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ 248

XII. МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ 263

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ 266

I. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСИНДУЦИРОВАННЫХ ЦИРРОЗОВ ПЕЧЕНИ

Богушевич С.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Вирусные гепатиты являются одной из наиболее актуальных проблем современной инфектологии. По данным ВОЗ, каждый год более 50 миллионов человек заражаются вирусным гепатитом. Из них более чем у 10% формируется хронический гепатит, который приблизительно у 6% больных может трансформироваться в цирроз печени [1]. К тому же вирусные гепатиты B, C, D относят к числу “медленных” инфекций, так как от момента заражения до формирования цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы проходит 10-15 лет [1, 2]. Частота ежегодного возникновения ГЦК у больных с манифестными формами ЦП составляет 6%. Ежегодно в мире от вирусного ЦП умирают около 700 тысяч человек и около 1млн 250 тысяч от ГЦК [1, 2, 3].

Целью исследования явились изучение клинико-эпидемиологических аспектов циррозов печени (ЦП) при вирусных гепатитах В и С в условиях г. Томска, а также состояния свертывающей системы крови при данной патологии. Объектом исследования послужила группа пациентов с вирусным ЦП (80 человек), проходивших клиническое обследование и лечение на базе инфекционного отделения МКЛПМУ «Городская больница № 3» г. Томска в 2004-2007 годах. Возраст больных в группе составлял от 21 года до 65 лет. У всех пациентов выявляли жалобы, выясняли подробный эпидемиологический анамнез, проводили клинико–лабораторное обследование, включавшее общеклинические методы исследования, инструментальные методы. Диагноз вирусного ЦП был подтвержден обнаружением маркеров вирусов B,C,D и выявлением ДНК и РНК вирусов в ПЦР.

При дальнейшем исследовании все больные были разделены на 3 группы. I группа – это пациенты, поступившие с диагнозом направления ХВГ (15 человек – 19%), у которых в инфекционном стационаре был установлен диагноз вирусного ЦП (клинически, по данным УЗИ и сцинтиграфии печени). II группа – это больные, направленные в инфекционное отделение с уже подтвержденным диагнозом вирусного ЦП у которых выявлялись маркеры вирусных гепатитов (53 человека – 66%). В III группе при обследовании по данным УЗИ печени и компьютерной томографии на фоне ЦП была выявлена ГЦК (12 человек – 15%). У всех больных с ЦП преобладала микст-инфекция: сочетание HCV+HBV(40%) и HBV+HDV (7,5%). HBV–инфекция наблюдалась в 30%, HCV-инфекция – в 22,5% случаев. Клинические проявления ЦП в группах имели некоторые различия (рис. 1).

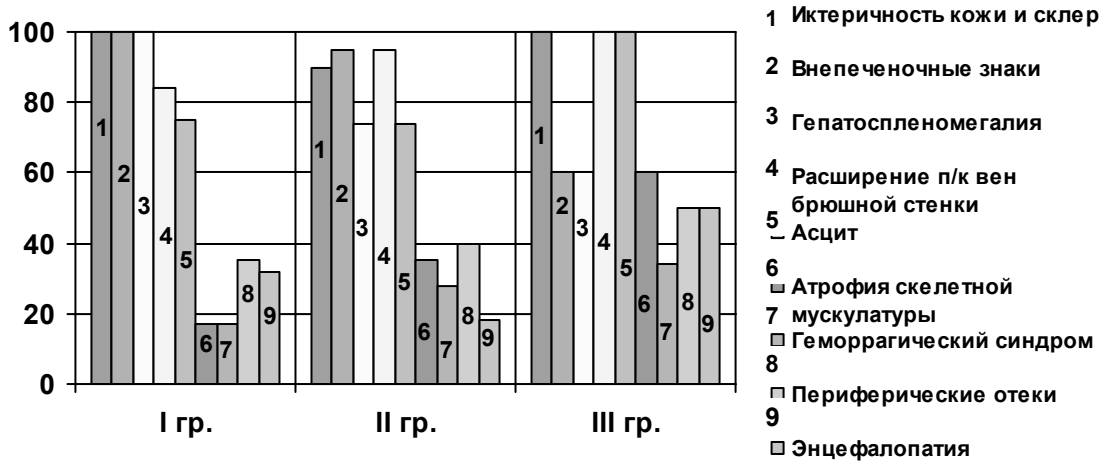


Рис. 1. Клинические проявления у больных с циррозом печени.

Для оценки степени тяжести ЦП использовалась шкала критериев Чайлд–Пью: у 40% больных I группы была декомпенсированная стадия ЦП (10–11 баллов), у 47% – субкомпенсированная (8–9 баллов), у 13% – компенсированная (6 баллов). Во второй группе преобладали пациенты с ЦП в стадиях субкомпенсации (55%; 8–9 баллов) и декомпенсации (41%; 10 – 11 баллов). В подгруппе пациентов с ГЦК декомпенсация ЦП наступила у 66%, у остальных 34% – наблюдалась стадия субкомпенсации.

Также у части больных с вирусиндуцированными циррозами печени в стадии субкомпенсации (22 человека) были проведены исследования свертывающей системы крови. Развернутая коагулограмма включала в себя исследование показателей фибринолитической, антикоагулянтной систем, коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза. При анализе результатов отмечено снижение ПТИ у 94% больных, удлинение АЧТВ - у 71%, хотя общий фибриноген у большинства оставался в норме (94%). При исследовании системы физиологических антикоагулянтов выявлен их дефицит: снижение активности протеина С у 65% и антитромбина-III у 23,5% пациентов. У 53% больных зафиксировано повышение РФМК в ортофенолтролиновом тесте. У 82,4 % пациентов отмечалось избыточное количество фактора Виллебранда. В фибринолитической системе нарушения отмечались лишь у 6% больных в виде снижения плазминогена. Таким образом, при дефиците естественных антикоагулянтов (протеин С, антитромбин-III), отмечается повышение маркеров свертывающей системы крови (РФМК), а также усиленная способность тромбоцитов к агрегации за счет избытка фактора Виллебранда. Это свидетельствует о риске тромбоза, хотя прокоагуляционные тесты (ПТИ, АЧТВ) показывают наличие риска кровотечения. Такая разнонаправленность прокоагуляционных тестов и паракоагуляционных тестов является лабораторными признаками коагулопатии потребления.

Таким образом, по данным инфекционного стационара г. Томска, у больных вирусным циррозом печени преобладало сочетанное поражение печени вирусами HCV+HBV (40%). Гепатоцеллюлярная карцинома печени была выявлена у 15% пациентов с вирусным циррозом печени. У пациентов с вирусиндуцированными циррозами печени по данным развернутой коагулограммы отмечалось развитие коагулопатии потребления. При дальнейшем усугублении данной ситуации высока вероятность развития клиники ДВС-синдрома.

Список литературы:

1. Майер К.П. Гепатит и последствия гепатита, М: Гэотар-мед, 2004 г., 717 с.
2. Соринсон С.Н. Вирусные гепатиты, СПб: Теза, 1998 г., 331 с.
3. Шиффман Ф.Д. Патофизиология крови, СПб.: Невский диалект, 2001 г., 446 с.

СОПРЯЖЕННОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ С БИОМАРКЕРАМИ ВОСПАЛЕНИЯ

Варвянская Н.В., Санжаровская М.С., Ямкина Н.С., Печеркина И.Н., Черногорюк Г.Э., Акбашева О.Е., Будкова А.А., Рослякова Е.П., Смотрова А.А.,
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. Хроническому воспалению принадлежит особая роль в развитии хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). С активизацией воспаления дыхательных путей связаны обострения ХОБЛ, способствующие прогрессированию заболевания и являющиеся важными клиническими событиями для больного.

Летальность при обострении ХОБЛ остается высокой – от 10 до 29% [3]. На развитие терапевтической резистентности может влиять большое количество факторов: возраст пациента, стаж заболевания, степень тяжести процесса, частота и тяжесть обострений ХОБЛ, причина обострения и другое.

Нам представляется, что наряду с вышеуказанными причинами на эффективность лечения обострения ХОБЛ оказывают влияние особенности воспаления. В связи с этим цель настоящего исследования заключалась в анализе влияния показателей воспаления на клиническую эффективность лечения обострений ХОБЛ.

Материалы и методы. Клиническое обследование и лечение пациентов проводилось в соответствии с регламентом GOLD 2003 [1]. Тест 6-минутной ходьбы (6MWD) проводился в соответствии со стандартным протоколом [4].

Характеристики воспаления включали в себя данные цитологического исследования индуцированной мокроты (ИМ), показатели активности миелопероксидазы (МПО), катионного протеина (КП) в нейтрофилах ИМ, периферической крови, очага асептического воспаления. Очаг асептического воспаления формировался по методике «кожного окна» J. Rebuck [2]. В ИМ определялись показатели каллекреин-кининовой, протеиназ-антипротеиназной, оксидант-антиоксидантной систем. Обследование пациентов проводились при поступлении и на 12-14 день проведения терапии.

В исследование был включен 81 пациент с обострением ХОБЛ 2-4 стадии, средний возраст – 58,2±1,03 лет.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась непараметрическими методами. Значимость результатов статистического анализа оценивалась при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате лечения на всех стадиях заболевания получен регресс в отношении клинического индекса (КИ), как суммарного показателя основных клинических симптомов, при оценке показателей 6MWD теста происходило увеличение пройденной дистанции.

Исследовалась связь биомаркеров воспаления с динамикой КИ и приростом дистанции в 6MWD тесте.

Оказалось, что клиническое улучшение ассоциировано с низким содержанием нейтрофилов (НФ) (r=-0,5 p=0,02), лимфоцитов (r=-0,2 p=0,01) и большим количеством эозинофилов (r=0,5 p=0,01) в ИМ.

У пациентов с меньшим количеством микроорганизмов (r=-0,5 p=0,004), слизи (r=-0,3 p=0,001), большим процентом апоптотических НФ (r=0,8 p=0,02) в ИМ клиническое улучшение более выражено.

Выявлено, что чем выше была активность α_1─ПИ (r=0,5 p=0,01), α_2─МГ (r=0,6 p=0,002) и чем меньшее количество эластазы (r=-0,5 p=0,007), каллекреина (r=-0,6 p=0,03) продуцировалось в бронхиальном регионе, тем успешнее оказывалась терапия. МПО активность НФ также оказывала влияние на достижение положительного результата лечения. Меньшая дегрануляция МПО из НФ в бронхах и очаге асептического воспаления создавала предпосылки успешного лечения обострения (r=0,3 p=0,01).

Выявлена прямая связь между эффективностью терапии и количеством КП в цитоплазме НФ (r=0,4 p=0,02).

Эффект терапии обострений ХОБЛ находится в прямой связи с хемотаксическими свойствами НФ. Пациенты, у которых происходила своевременная смена нейтрофильной фазы в «кожном окне» на моноцитарно-макрофагальную, с большим положительным эффектом отвечали на проводимую терапию.

Получены данные указывающие, что эффективность терапии зависит и от размеров НФ в бронхиальном регионе: малая величина НФ коррелировала с замедленной клинической динамикой обострения болезни у пациентов продолжающих курить (r=0,4 p=0,009).

Заключение. Наиболее информативными критериями эффективности лечения обострений ХОБЛ являются динамика КИ и пройденная дистанция в 6MWD тесте. Эффективная терапия обострений ХОБЛ сопряжена с низким содержанием НФ, лимфоцитов и высоким содержанием эозинофилов в ИМ. Меньшее исходное количество слизи, микрофлоры в ИМ и высокий процент апоптотических НФ также ассоциированы с лучшим ответом на медикаментозную терапию обострения.

Эффективная терапия обострений ХОБЛ зависела от начального состояния протеиназ-антипротеиназной, оксидант-антиоксидантной систем в бронхах. Положительную клиническую динамику при лечении обострений ХОБЛ определяет большая величина НФ и функциональные особенности НФ: низкая активность в отношении экзоцитоза МПО и КП, своевременность смены нейтрофильной фазы на макрофагальную в «кожном окне».

Список литературы

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ. Национальные институты здоровья США. Национальный институт сердца, легких и крови. Пересмотр 2003 года. Под редакцией Чучалина А.Г.- Москва: «Атмосфера», 2003.- 96 с.
2. Маянский Д.Н., Урсов И.Г. Лекции по клинической патологии: Рук-во для врачей.- Новосибирск: Ин-т теплофизики,1997.-249 с.
3. Connors AF Jr, Dawson NV, Thomas C et al. Outcomes following acute exacerbation of severe chronic obstructive lung disease// Am. J. Respir. Crit. Care Med.- 1996.-Vol. 154.-P. 959–967.
4. Enright PL, Sherill DL. Reference equations for the six–minute walk in healthy adults// Am. J. Respir. Crit. Care Med.- 1998.- Vol.158.-P. 1384 – 1387.

ХАРАКТЕРИСТИКА БРОНХИАЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЯХ

Даниленко В.Ю., Томский военно-медицинский институт;
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Состояние бронхиальной проходимости традиционно оценивается по скоростным показателям вентиляционной функции легких. При внебольничных пневмониях (ВП) регистрируется снижение этих показателей, в частности $ОФВ_1$, что дает основание говорить о нарушении бронхиальной проходимости, и назначать пациентам бронхолитическую терапию [1]. Однако скоростные показатели лишь косвенно характеризуют состояние бронхиальной проходимости, поскольку их снижение может быть обусловлено действием внелегочных причин [2]. Поэтому корректным показателем оценки состояния проходимости бронхов является только бронхиальное сопротивление (R_{aw}) [2]. Движение воздуха по бронхам на вдохе и выдохе обеспечивается изменением альвеолярного давления, по величине которого рассчитывается R_{aw}, причем не имеет значения уровень трахеобронхиального дерева, где происходит нарушение проходимости, потому что единственной движущей силой воздушного потока является альвеолярное давление [3].

Целью исследования было изучение бронхиального сопротивления у пациентов ВП.

Изучено состояние R_{aw} у 75 лиц: 15 здоровых добровольцев и 60 пациентов ВП в дебюте заболевания. Всем исследуемым лицам проводилась бодиплетизмография с помощью прибора «Masterlab pro» фирмы «E.Jaeger» (Германия) и определялось R_{aw}, показатели которого выражались в абсолютных цифрах и в процентах к должным величинам в соответствии с общеевропейскими нормами, заложенными в прибор.

Средняя величина R_{aw} у здоровых добровольцев составила 0,18±1,17 кПа·с/л, при этом

средние относительные величины к должным находились на уровне 76,66±1,53%. Обнаруженные величины R_{aw} у здоровых соответствовали данным литературы [4] и не превышали 0,3 кПа·с/л.

Результаты исследования. R_{aw} у 60 пациентов ВП определили среднее значение R_{aw} – 0,27±0,02 кПа·с/л (94,99±1,23% должных величин), т.е. согласно средним значениям, повышения R_{aw} не было найдено. В подавляющем большинстве случаев ВП – у 45 из 60 пациентов (75,0%), R_{aw} было в пределах значений нормальных величин, диапазон его изменений находился в пределах 0,11-0,29 кПа·с/л и в среднем составлял 0,22±0,01 кПа·с/л (74,03±4,50% должных величин).

У 15 из 60 пациентов ВП R_{aw} было зарегистрировано выше нормальных значений, в пределах от 0,31-0,97 кПа·с/л, причем, у 10 из 15 R_{aw} находилось в диапазоне 0,3-0,39 кПа·с/л. Среди указанных 15 пациентов с повышением R_{aw} более 0,3 кПа·с/л при дальнейшем исследовании нами впервые были установлены фоновые заболевания – ХОБЛ (у 7 пациентов) и бронхиальная астма (у 2 пациентов).

Учитывая неоднозначные изменения R_{aw} у пациентов ВП, дополнительно проведен анализ диапазона изменений R_{aw} и средних его значений, отдельно среди 45 пациентов ВП с нормальными значениями R_{aw} и 15 с повышенным R_{aw} .

У подавляющего числа пациентов без хронической обструктивной патологии, у 45 из 60 (75%), R_{aw} было в пределах значений нормальных величин и в среднем составляло 0,22±0,01 кПа·с/л (74,03±4,5% должных величин), у 17 из 45 пациентов R_{aw} в среднем составляло 0,16±0,01 кПа·с/л или 56,98±4,66% должных величин. То есть у этих 15 пациентов отмечались достаточно низкие цифры $R_{aw.}$

У оставшихся 28 из 45 пациентов значения R_{aw} так же соответствовали нормальным величинам и определялись в пределах 0,2-0,29 кПа·с/л, при среднем значении 0,22±0,01 кПа·с/л (74,03±4,50% должных величин**)**.

Лишь у 6 из 51 пациента R_{aw} было выше нормальных значений и колебалось в пределах 0,31-0,36 кПа·с/л. Анализ этих случаев показал, что, одновременно у пациентов был повышен минутный объем дыхания, который в среднем составлял 117,9±0,31% должных величин. Поэтому указанные значения R_{aw} не были интерпретированы как патологические, поскольку были обусловлены повышением минутного объема дыхания.

Следовательно, бронхиальное сопротивление у подавляющего большинства пациентов ВП – 45 (75,0%) регистрировалось в пределах значений должных величин, причем, у половины пациентов R_{aw} было менее 80% должного индивидуального значения. Среди 9 пациентов ВП, на фоне впервые диагностированной ХОБЛ и БА среднее значение R_{aw} было 0,53±0,12 кПа·с/л (188,27±4,11% должных величин), т.е. значительно повышенно.

Выводы. У 75% пациентов в дебюте ВП R_{aw} было зарегистрировано в пределах нормальных значений, в остальных случаях R_{aw} было повышено: у 10% – с одновременным повышением МОД и у 15% – было обусловлено скрыто протекающими и ранее не диагностированными хроническими обструктивными заболеваниями легких. Полученные результаты необходимо учитывать при проведении патогенетической терапии ВП.

Список литературы:

1. Болезни органов дыхания /Под ред. Н.Р. Палеева. М.: Медицина; 2000.
2. Тетенев Ф.Ф. Биомеханика дыхания. Томск: Изд-во Томского университета; 1981.
3. Клемент Р.Ф. Исследование системы внешнего дыхания и ее функций. В: Н.В. Путов (ред.) Болезни органов дыхания (Руководство для врачей). М.: Медицина; 1989. Т.1.
4. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Яковлев С.В. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. Пособие для врачей. М.; 2004.

ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ ЯЗВ РОГОВИЦЫ

Елегечева О.Н., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Гнойные заболевания роговицы являются тяжелой и распространенной патологией глаза.

По частоте возникновения гнойные язвы занимают второе место после герпетических кератитов [2]. По данным ряда авторов [1, 3], на долю бактериальной язвы роговицы приходится 47,3% всей воспалительной патологии данной оболочки. Среди микрофлоры встречается как патогенная – 63%, так и условно-патогенная – 15,7%. Однако, в 30-44,8% случаев не удается выделить возбудителя, что существенно затрудняет, а нередко и снижает эффективность лечения [3]. Кроме того, в настоящее время отмечается рост численности антибиотикорезистентных возбудителей. Неблагоприятным является и преобладание среди возбудителей грамотрицательных штаммов, в том числе синегнойной палочки [1]. Все вышеизложенное создает предпосылки для поиска и разработки новых методов лечения язв роговицы. Нами предложен способ консервативного лечения язв роговицы с помощью инстилляций аутологичных мононуклеаров периферической крови.

Клинические исследования проведены в группе из 56 больных (60 глаз) с язвой роговицы различной степени тяжести. При этом тяжелый патологический процесс наблюдался у 67% больных, средней степени тяжести – у 33%. На момент обращения в стационар острота зрения в большинстве случаев (59%) составляла ниже 0,1, в 41% - 0,1-0,2. Сроки обращаемости составляли от 1 до 3-4 дней.

Бактериологическое исследование отделяемого язвенного дефекта выявило рост микрофлоры в 78,9% случаев. Патогенная микрофлора обнаруживалась в 63,4% и была представлена Pseud. aeruginosa – 42,1%, Staph. aureus – 21,1%. Условно патогенная микрофлора выявлялась в 15,5%, среди которой преобладали Staph. epidermidis – 5,2%, E. coli – 10,5%.

Всем пациентам данной группы, наряду с традиционным лечением, выполнялись инстилляции аутологичных мононуклеаров периферической крови с частотой 6-8 раз в день. Мононуклеары выделяли методом фракционирования в градиенте плотности на разделяющем растворе фиколл-верографин. Контрольная группа была представлена 40 пациентами (42 глаза), получавшими аналогичное лечение без применения инстилляций аутологичных мононуклеаров крови.

Сравнительный анализ результатов лечения язв роговицы позволил выявить значительную эффективность применения инстилляций аутологичных мононуклеаров крови (табл. 1).

Таблица 1

Динамика течения бактериальной язвы роговицы в зависимости от метода лечения

Клинический признак		Группа больных	
		основная	контрольная
Эпителизация роговицы	начало	3,7 +/-0,15	5,6 +/- 0,16
	завершение	6,2 +/- 0,17	11,0 +/- 0,16
Рассасывание инфильтрации	начало	2,9 +/- 0,16	5,1 +/- 0,17
	завершение	5,2 +/- 0,15	8,5 +/- 0,16
Рассасывание гипопиона	начало	1,9 +/- 0,17	3,8 +/- 0,17
	завершение	3,7 +/-0,17	5,5 +/- 0,16
Купирование воспаления		8,2 +/- 0,17	14,5 +/- 0,16

Так, например, срок очищения язвенного дефекта от некротических масс сократился в 1,5-2 раза по сравнению с контрольной группой. Рассасывание перифокального отека и инфильтрации стромы роговицы ускорилось на 35-40%. Как следствие, в более ранние сроки, чем в контрольной группе, наступала эпителизация роговицы. Число осложнений (формирование десцеметоцеле, перфорация роговицы, развитие эндофтальмита) уменьшилось в исследуемой группе в 2,5 раза. Формирующееся в исходе язвы помутнение роговицы у пациентов основной группы было значительно меньшей интенсивности, чем у пациентов в группе контроля (по шкале Войно-Ясенецкого – 4,5 и 6,0 баллов соответственно). При этом у большинства больных контрольной группы помутнение роговицы выходило за пределы язвенного дефекта на 1,5-2,0 мм.

Применение инстилляций аутологичных мононуклеаров периферической крови в комплексном лечении больных с язвенными поражениями роговицы положительно отразилось и на состоянии зрительных функций. На момент начала лечения острота зрения у пациентов обеих групп составляла 0,01-0,02. К окончанию лечения у пациентов основной группы ост-

рота зрения составляла в среднем 0,2-0,3, у пациентов контрольной группы – 0,09-0,1. При этом повышение остроты зрения до 0,4-0,5 отмечено в 46% случаев (25 человек) в основной группе и в 27% (10 человек) - в контрольной. Важное в медико-социальном аспекте значение имеет также факт сокращения длительности пребывания пациентов основной группы в стационаре в среднем на 5,5+/-0,6 койко-дней.

Таким образом, разработанный метод лечения гнойных язв роговицы характеризуется высокой эффективностью, отсутствием побочных эффектов и может быть рекомендован для применения в клинической практике.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ для молодых российских ученых за 2006-2007 гг. № МД-6837.2006.7.

Список литературы:

1. Даутова З.А. Разработка и применение новых препаратов ранозаживляющего и антибактериального действия в офтальмологии: Автореф. дис. … д-ра мед. наук.- Уфа, 2000.- 42 с.
2. Майчук Ю.Ф. Принципы всемирной инициативы ВОЗ по ликвидации устранимой слепоты // Окулист.- 2003.- С. 7-9.
3. Шаимова В.А. Гнойные язвы роговицы // Тез. докл. VII Съезда офтальмологов России.- Москва, 2000.- С. 52-53.

ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛАСТИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В СОЧЕТАНИИ С ОПИСТОРХОЗОМ

Калинина О.В., Месько П.Е., Ларченко В.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Описторхоз, протекающий, как правило, хронически у местного населения оказывает системное действие на организм человека, что значительно изменяет характер заболеваний не только органов обитания паразита, но и других. Не составляет исключение и бронхолегочная система.

Раннее показатели биомеханики дыхания у таких больных не изучались, поэтому мы и решили провести эту работу, чтобы изучить показатели эластического сопротивления легких у больных бронхиальной астмой (БА) в сочетании с хроническим описторхозом (ХО) и рассмотреть влияние этого гельминтоза на бронхолегочную систему.

Материалы и методы: Все пациенты были разделены на 3 группы. Первая группа – группа сравнения составила 25 больных БА в стадии ремиссии. Во вторую (основную) группу были включены 25 пациентов БА в стадии ремиссии в сочетании с ХО. Интенсивность описторхозной инвазии в среднем составляло 10,4±6,0 лет. Диагноз ХО верифицировался обнаружением яиц Opisthorchis felineus копровооскопическим методом по Като или микроскопическим исследованием желчи. Третья группа состояла из 21 пациента БА после успешной дегельминтизации ХО. Дегельминтизация проводилась в фазу ремиссии БА бильтрицидом (празиквантель, производства фирмы Bayer A G (Германия)) по общепринятой схеме. Все группы были одинаковы по клиническим проявлениям критериев проекта GINA [3].

Определение показателей вентиляционной функции и структуры общей емкости легких (ОЕЛ) проводилось в общей клинической лаборатории с использованием бодикамеры (Masterlab Pro «ERICH JAEGER»). Биомеханику дыхания исследовали путем одновременной регистрации спирограммы, пневматахограммы и транспульмонального давления (ТПД) с помощью универсального пневматохографа ПТГ-3 («Медфизприбор», г. Казань) [1]. При статической обработке данных проводились методы описательной и непараметрической статистики, применяли t-критерий Стьюдента, тест Манна – Уитни.

Результаты и обсуждение: По результатам исследования было выявлено, что показатели структуры эластического сопротивления легких - динамическая (Cdyn) и статическая (Cst) растяжимость, эластическая тяга (ЭТЛ) в среднем не изменились по сравнению с таковыми до лечения. Коэффициент ретракции лёгких (КРЛ) после дегельминтизации снизился с 0,33±0,06 $кПа^{-1}\cdot л$ до 0,26±0,04 $кПа^{-1}\cdot л$ ($p<0,05$) и стал ниже, чем в группе сравнения ($p<0,05$) (табл. 1).

Таблица 1

Эластическое сопротивление легких у исследуемых лиц

Показатели	Группа сравнения БА (1) n = 25	Основная группа БА+ХО (2) n = 25	Больные БА после лечения ХО (3) n = 21	P 2 – 3	P 1 – 3
Cdyn, л·кПа$^{-1}$	1,64 ± 0,16	1,54 ± 1,15	1,91 ± 0,25	---	p<0,001
Cst,л·кПа$^{-1}$	1,44 ± 0,1	1,38 ± 0,9	1,4 ± 0,5	---	p<0,001
ЭТЛ, кПа	1,51 ± 0,11	1,39 ± 0,08	1,2 ± 0,1	---	p<0,001
КРЛ, кПа·л$^{-1}$	0,36 ± 0,9	0,33 ± 0,06	0,26 ± 0,04	p<0,05	p<0,05

Отсутствие изменений растяжимости легких объяснить трудно, можно вероятно предположить, что эти показатели являются более устойчивыми при БА, в том числе устойчивыми можно считать те компенсаторные реакции, которые объясняют функциональное повышение эластичности легких при спонтанном дыхании и функциональное снижение ЭТЛ [2].

Необходимо обратить внимание, что всё же эластические свойства легких после дегельминтизации изменились, об этом свидетельствует уменьшения КРЛ. Интерпретировать эти результаты исследований достаточно сложно. С позиции механической активности легких это можно объяснить тем, что под влиянием лечения улучшилась функция гладкой мускулатуры легких, которая является источником механической энергии и предполагаемой механической активности легких. После лечения, по-видимому, усилилась работа источника механической активности легких и в результате этого доля ТПД на единицу объема уменьшилась, что и стало причиной снижения КРЛ. Уменьшение же КРЛ, вероятно связано с тем, что после дегельминтизации уменьшилось выраженность иммунопатологического воспаления [4].

Список литературы:

1. Тетенев Ф.Ф. Биомеханика дыхания. – Томск, 1981.
2. Тетенев К.Ф. Биомеханика дыхания при бронхиальной астме. Автореф. дис. … канд.мед.наук. - Томск, 1998. – 26с.
3. Бронхиальная астма: Руководство для врачей России (Формулярная система). – М., 1999. – 40с. – (Приложение к журн. «Пульмонология»).
4. Черногорюк Г.Э. Эозинофилия при хроническом описторхозе как фактор риска эрозивно-язвенной патологии желудка и воспалительных заболеваний бронхолегочной системы: Автореф. дис. … докт.мед.наук. – Томск, 2002. – 44с.

ЛЕЙКОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ В ОЦЕНКЕ АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БЕРЕМЕННЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Ковалева О.М., Приходько О.Б., Зражевская О.А., Гемма Н.В.
Амурская государственная медицинская академия, (г. Благовещенск)

Интегральные гематологические показатели позволяют характеризовать состояние различных звеньев иммунной системы и адаптационные возможности организма, знание которых необходимы для оценки развития хронического процесса. В работе изучены интегральные лейкоцитарные индексы [2] у 78 женщин с бронхиальной астмой (БА) и с70 – с хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ) в период беременности и в послеродовом периоде. Контрольную группу составили 44 соматически здоровых беременных.

Расчет интегральных гематологических показателей включал: лейкоцитарный индекс (ЛИ), индекс ИЛСОЭ, лимфоциторно-гранулоцитарный индекс (ИЛГ), общий индекс (ОИ), индексы ИСНЛ, ИСНМ, ИСЛМ, ИСЛЭ, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), индекс клеточно-лейкоцитарной защиты (КФЗ), и специфический иммунный лимфоцитарно-моноцитарный потенциал (СИЛМП). Состояние адаптации оценивали по компьютерной программе «АнтиСтресс» [1].

Анализируя интегральные лейкоцитарные индексы, отметили в дородовом периоде высокий уровень ЛИ (индекс адаптации), превышающий данные контроля в 3,4 раза (p<0,001), ИЛСОЭ, ОИ (свидетельствующие о характере интоксикации в организме) более чем в 1,3 и

1,5 раза по сравнению с контролем. Более высокий уровень отмечен у индексов ИСНМ, КФЗ и СИЛМП, свидетельствующие об уровне клеточно-фагоцитарной защиты и отражающие рассогласованность в деятельности иммунной системы. По сравнению с контрольной группой удовлетворительное состояние адаптации у беременных с БА в 2,5 раза прослеживается реже, неудовлетворительная адаптация в 4 раза чаще ($p<0,05$). В послеродовом периоде большинство лейкоцитарных индексов не восстанавливается до уровня контроля, удовлетворительное состояние адаптации остается сниженным, неудовлетворительная адаптация в 2,3 раза наблюдается чаще, чем в контрольной группе ($p<0,05$), что свидетельствует о снижении адаптационного потенциала у данных больных. У беременных с ХОБ в дородовом периоде не выявлено существенных различий показателей индексов ЛИ, ЛИИ, ИЛСОЭ по сравнению с контрольной группой ($p>0,05$). Достоверно отличались индексы ИЛСОЭ и ЛГ, общий индекс интоксикации (ОИ), индексы соотношения нейтрофилов и лимфоцитов (ИСНЛ), нейтрофилов и моноцитов (ИСНМ), указывающие на взаимосвязь клеточного и гуморального иммунитета. В послеродовом периоде большинство показателей отличается от данных контроля ($p<0,05$). Следует отметить более выраженные изменения у беременных с хроническим обструктивным бронхитом и эутиреоидным зобом ($p<0,05$). Частота неудовлетворительного состояния адаптации у беременных превышала показатели контрольной группы в 3,6 раза, в послеродовом периоде -в 2,5 раза.

Прослежены коррелятивные связи между адаптивными возможностями организма и данными лейкоцитарными индексами, степенью тяжести БА и ХОБ и патологией, связанной с дисфункцией щитовидной железы. Таким образом, использование показателей лейкоцитарных индексов и адаптационного потенциала беременных с БА и ХОБ необходимо учитывать при разработке тактики наблюдения беременных.

Список литературы

1. Гаркави, Л.Х. Антистресорные реакции и активационная терапия. Реакции активации как путь к здоровью через процессы самоорганизации / Л. Х. Гаркави, Е.Б., Квакина, Т.С. Кузьменко. – М.: Имедис, 1998. – 655 с.
2. Мустафина, Ж.Г. Интегральные гематологические показатели в оценке иммунологической реактивности организма у больных с офтальмопатологией / Ж.Г. Мустафина, Ю.С. Краморенко, В.Ю. Кобцева // Клиническая и лабораторная диагностика.- 1999. - №5. – С. 47-48.

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ДИНАМИКЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

*Кротенко Н.В., Алифирова В.М., *Иванова С.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, *ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН (г. Томск)*

Изучение причин возникновения, развития и лечения рассеянного склероза (РС) - крайне тяжелого заболевания ЦНС с выраженным иммунопатологическим компонентом, является одним из приоритетных направлений современной медицины. Существует много гипотез о природе аутоиммунных реакций; одним из причинных факторов развития РС рассматриваются активные формы кислорода, выполняющие при низких концентрациях физиологические функции, а при повышенном образовании или замедленной их инактивации вызывающие необратимые поражения генетического аппарата, жизненно важных белков и мембранных липидов. В связи с предположением, что при РС активация перекисных процессов сочетается с эндотоксикозом, большое значение придаётся исследованию эндогенной интоксикации. Как важные универсальные факторы интоксикации известны вещества белковой природы с молекулярной массой 300-5000 дальтон, их ещё называют среднемолекулярными пептидами (СМП) [1]. СМП обладают разнообразным действием: вызывают расстройство гематоэнцефалического барьера, микроциркуляторного русла, угнетают митохондриальное окисление. Одним из возможных механизмов нейротоксичного действия СМП является ингибирование механизма активного транспорта ионов натрия и калия, аминокислот через мембрану клеточных элементов тканей ЦНС.

Накопление СМП является не только маркером эндотоксикации, но и фактором, усугубляющим течение патологического процесса, приобретая роль вторичных токсинов, оказывая влияние на функции органов и систем.

В связи с этим, представляет интерес оценить уровень эндогенной интоксикации в процессе терапии у больных с различными типами течения РС.

На кафедре неврологии СибГМУ проведены комплексное клинико-биологическое обследование больных с верифицированным диагнозом *Рассеянный склероз* с помощью диагностических критериев Макдональда (2005 г) и определение спектра СМП в сыворотке крови. Забор крови проводили утром натощак. Общее количество обследованных составило 71 человек. Группу больных РС составили 43 человека (15 мужчин и 28 женщин), средний возраст обследуемых – 37 лет. Группа пациентов с ремитирующим течением заболевания включала 24 человека; вторично-прогредиентное течение наблюдалось у 11 пациентов; первично-прогредиентное - у 6 человек. В контрольную группу вошли 30 практически здоровых лиц того же возраста. Пациенты получали иммуномодулирующую терапию (копаксон).

Уровень эндогенной интоксикации оценивали по спектру СМП с помощью скрининг-метода (А.Бабель и соавт., 1974) [4]. Результаты представляли в условных единицах оптической плотности (экстинкции).

В ходе исследования СМП у пациентов с РС выявлено достоверное ($p<0,05$) увеличение фракций E_{254} (0,36±0,02 ед.) и E_{230} (0,75±0,07 ед.) в сравнении с контролем - E_{254} (0,31±0,01ед.) и E_{230} (0,21±0,02ед.). Токсическая фракция E_{254} состоит из гидрофобных токсинов, обладающих высоким сродством к биологическим структурам, находящимся в плазме практически полностью в связанном состоянии в виде комплексов с альбумином или липопротеидами низкой плотности. Нуклеарная фракция E_{230}, представлена эндогенными патогенами в виде белков-гистонов, продуктов разрушения ДНК, вышедшими из цитозоля в межклеточную среду, лимфоток и кровь при нарушении целостности клеточных мембран. Возможно, повышенная до проведения фармакотерапии нуклеарная фракция E_{230} (0,75±0,07 ед.) указывает на увеличение в крови остатков нуклеиновых кислот, что может быть следствием усиления апоптоза [2]. Через 6 месяцев лечения фракция нуклеиновых кислот E_{230} уменьшается всего в 1,5 раза по сравнению с показателями до начала лечения и остается достаточно высокой - 0.51±0,09 ед., по-видимому, в этом случае имеют место более глубокие нарушения метаболизма.

При анализе спектра СМП в зависимости от типа течения РС выявлены более высокие значения нуклеарной фракции E_{230} в группах с вторично-прогредиентным течением заболевания (0,99±0,12 ед) и с первично-прогредиентным течением (0,89±0,18 ед) по сравнению с ремитирующим течением (0,64±0,11 ед) и контрольной группой, что обращает на себя особое внимание, т.к. указывает на высокий уровень апоптической активности при РС [2].

Увеличение токсической фракции E_{254} при РС связано, вероятно, с активацией процессов свободнорадикального окисления [3]. Продукты распада липидов оказывают повреждающее действие на клеточные структуры, белки, нуклеиновые кислоты, следовательно, являются эндопатогенами. Перекисное повреждение белков приводит к их деградации и образованию СМП.

Таким образом, было показано, что у больных РС на фоне выраженной клинической симптоматики выявлено изменение спектра СМП. В результате проведённой фармакотерапии наблюдается снижение токсической фракции E_{254} до значений нормы. Спектр СМП можно рассматривать в качестве объективного критерия метаболических нарушений при РС и оценки эффективности проводимой терапии.

Список литературы:

1. Камышников В.С., Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: В 2 т. – 2000. –Мн.: Беларусь. Т. 1. – С. 344-350.
2. Okuda Y, Apatoff B. R., Posnett D. N. Apoptosis of T cells in peripheral blood and cerebrospinal fluid is associated with disease activity of multiple sclerosis. // J Neuroimmunol. 2006 Feb; 171(1-2):163-70.

3. Gilgun-Sherki Y, Melamed E, Offen D. The role of oxidative stress in the pathogenesis of multiple sclerosis: the need for effective antioxidant therapy. // J Neurol. 2004 Mar; 251(3):261-8.
4. Скрининговый метод определения средних молекул в биологических жидкостях: Методические рекомендации / Габриэлян Н.И., Левицкий Э.Р., Дмитриев Ф.Ф. и др. – М., 1985. С. 11.

ТКАНЕВОЕ НЕЭЛАСТИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПРИ СПОНТАННОМ ДЫХАНИИ

Ларченко В.В., Кашута А.Ю., Калинина О.В., Месько П.Е.
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Современная диагностика хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) включает функциональное исследование аппарата внешнего дыхания для верификации клинических проявлений бронхообструктивного синдрома. О состоянии бронхиальной проходимости ориентировочно судят по результатам измерения вентиляционных показателей с помощью спирографии. Однако эти показатели лишь косвенно отражают состояние проходимости бронхов. Более точно о состоянии внутрилегочного сопротивления можно судить по показателям биомеханики дыхания, позволяющим дифференцировать величины эластического и неэластического сопротивлений легких. Известно, что неэластическое сопротивление включает 3 основных компонента: аэродинамическое (бронхиальное) сопротивление, тканевое трение (ТТ), инерционное сопротивление тканей легкого и газа. ТТ и инерционным сопротивлением легких пренебрегают как малыми величинами и общее неэластическое сопротивление (ОНС) легких принимают за бронхиальное сопротивление [1]. Дифференцирование компонентов неэластического сопротивления легких связано с серьезными трудностями. Впервые ТТ у здоровых людей и при различных формах патологии было измерено в исследованиях механики дыхания проведенных на кафедре пропедевтики внутренних болезней СибГМУ [2]. Было показано, что у больных ХОБЛ ТТ может составлять до 30-40 % ОНС. Измерение ТТ в клинических условиях представляет серьезные трудности не только методического и методологического плана.

Целью настоящей работы было изучить методику определения и расчета ТТ у больных ХОБЛ. Было исследовано 47 больных ХОБЛ, с учетом данных показателей бронхиальной проходимости: объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) больные разделены на 4 группы. В 1 группе вентиляционные показатели в норме, во 2 группе нарушение бронхиальной проходимости 1 степени, в 3 группе нарушение бронхиальной проходимости 2 степени и 4 группа нарушение бронхиальной проходимости 3 степени. В качестве контрольной группы были взяты результаты исследований 40 здоровых людей исследованных ранее.

Показатели биомеханики дыхания определяли путем одновременной регистрации спирограммы, пневмотахограммы и транспульмонального давления (ТПД) на пневмотахографе (СКТБ метфизприбор, г. Казань). ОНС определяли при спонтанном дыхании, рассчитывали среднюю скорость воздушного потока на вдохе и выдохе, ОНС выражалось в кПа. Аэродинамическое сопротивление (АС) определяли с помощью метода прерывания воздушного потока на 0,5 сек., скорость воздушного потока при этом рассчитывалась по наклону спирограммы до прерывания. ТТ определяли путем вычитания АС из ОНС на вдохе и выдохе, выражали в кПа и процентах к ОНС. Общую работу дыхания (ОРД) рассчитывали с помощью построения петлей гистерезиса, выражали в кг м\мин.

Результаты исследований: По данным вентиляционных показателей у исследованных больных отмечались обструктивные нарушения.

ОРД у исследованных лиц составляла 0,76 ± 0.112 кг м\мин и была существенно больше таковой у здоровых, соответственно 0,28 ± 0.018 кг м\мин ($p < 0,05$).

ОНС у больных составляло на вдохе 0,584 ± 0,183 кПа, на выдохе 1,39± 0,167 кПа и было значительно больше, чем у здоровых людей соответственно 0,142± 0,061 и 0,20 ± 0,037 кПа ($p < 0,01$).

ТТ у больных было в среднем повышено весьма значительно и составляло на вдохе 0,128 ± 0,09, на выдохе 0,422 ± 0,163 кПа. У здоровых этот показатель составлял соответственно 0,016 ± 0,002 и 0,018 ± 0,002 кПа ($p < 0,001$ и $p < 0,01$).

Повышение ТТ на вдохе и выдохе в 4 группах в среднем одинаково и статистически достоверно, причем в 1 группе с нормальными вентиляционными показателями ТТ на выдохе значительно повышено и составляло 48% от ОНС.

Повышение ТТ при ХОБЛ может быть обусловлено:

1. Трением между плохо и хорошо вентилируемыми участками легких.
2. Трением, связанным с запаздыванием перераспределения сурфактанта по альвеолярной поверхности при увеличении и уменьшении ее площади в результате дыхательных движений.
3. Дыхательными изменениями объема тканевой жидкости в легочной паренхиме.
4. Дыхательными изменениями кровенаполнения легких.
5. Ньютоновским трением (собственно тканевое трение).

Дифференцирование ТТ в ОНС представляет серьезные затруднения, поскольку, при изменении альвеолярного давления методом прерывания воздушного потока выявляется действие асинфазного сопротивления легких, которое способствует ложному увеличению АС и ложному уменьшению ТТ. При этом следует учесть, что асинфазное сопротивление в легких проявляется при спонтанном дыхании и без прерывания воздушного потока [3]. Механизм повышения ТТ не вполне ясен, можно предположить что на факторы, определяющие величину ТТ, оказывает влияние воспалительный процесс.

Список литературы:

1. Гриппи М.А. Патофизиологии дыхания.- Москва, 1997. с.344.
2. Тетенев Ф.Ф. Биомеханика дыхания.-Томск, 1981. с.145.
3. Бодрова Т.Н. Недостаточность внешнего дыхания Новое представление о структуре неэластичного сопротивления легких при различных заболеваниях. Автореф. дисс. на соискание ученой степ. мед. наук. - Томск, 1993.

ВЛИЯНИЕ ГЕМАЛИНА НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЕГКИХ

Максумова Д.К., Эгамбердыев О., Халилов Ж.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Повышение эффективности лечения впервые выявленных больных бактериовыделителей является одной из актуальных задач практической фтизиатрии. Качественное лечение таких больных приводит к значительному снижению резервуара инфекции и снижает опасность рецидива болезни у данной категории больных[3].

Для коррекции иммунологического статуса в целях повышения эффективности лечения туберкулеза мы использовали иммуномодулятор «Гемалин». Это препарат нового поколения, созданный сотрудниками Андижанского медицинского института, на основе плазмы животных, действующим веществом, которого является комплекс пептидов животного происхождения. Препарат обладает иммуномодулирующим действием, стимулирует образование антител и кооперативный иммунный ответ Т- и В –лимфоцитов, подавляет функциональную активность супрессоров. Стимулирующее действует на функциональную активность макрофагов. Под воздействием гемалина повышается неспецифическая реактивность организма, увеличивается фагоцитоз, уменьшается количество циркулирующих иммунных комплексов, такое действие гемалина установлено при многих внутренних заболеваниях [1, 2].

Целью исследования: явилось определение влияния гемалина на иммунологический статус больных деструктивным туберкулезом лёгких, оценить клиническую эффективность и переносимость препарата.

Материал и методы исследования: проведено лечение 65 больных туберкулезом легких по следующей схеме**:** препарат гемалин назначали больным внутримышечно согласно инст-

рукции тремя циклами по 5 дней. Между циклами перерыв 1 неделя. Препарат больным вводили 1 раз в день. Доза препарата постепенно возрастает: 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3 мл. Больные получили всего по 15 инъекций . Больные во время лечения гемалином продолжали получать базисную антибактериальную терапию по стратегии ДОТС.

Эффективность и переносимость препарата оценивали по субъективным, объективным признакам туберкулеза легких, лабораторным и рентгенологическим данным (гемограмма Нв, СОЭ, анализа мокроты на БК; иммунограммы- количества Т, В лимфоцитов, количество Т-хелперов и Т-супрессоров).

Возраст больных от 17 до 47 лет, 28 больных составили мужчины молодого возраста, 37-женщины фертильного возраста. Из обследованных больных у 46 установлен инфильтративный туберкулез, очаговый туберкулез был у 7, диссеминированный у 6, остальные формы представлены единичными случаями. У 34 больных определены каверны различной величины (чаще средних размеров, единичные). У 32 установлено бактериовыделение. Лечение гемалином начинали после полного клинико-рентгенологического, лабораторного и иммунологического исследования через 7- 10 дней после начала базисной терапии туберкулеза.

Полученные **результаты** сравнивались с контрольной группой из 25 больных туберкулезом легких, получавших стандартизованное лечение.

После первого 5 дневного лечения у 20 больных отмечалось снижение температуры, улучшение аппетита, уменьшение кашля, и аускультативно уменьшение катаральных явлений. По окончании второй пятидневки вышеперечисленные изменения отмечены у 29 пациента. К концу завершения лечения гемалином у оставшихся 16 больных достигнуто полное клинико-лабораторное улучшение и исчезновение симптомов интоксикации.

Важным эффектом Гемалина являлось его иммунокорригирующее действие на иммунный статус обследованных больных основной группы. Повышение содержания общего количества лейкоцитов на начало лечения наблюдалось у половины больных, уменьшение лимфоцитов у 60 больных, снижение Т-хелперов отмечалось у 56 больных, увеличение Т- супрессоров у 55 больных. После 3-х циклового лечения лейкоцитоз с9,65% снизился до 7,8%, лимфоциты с 46,5% увеличились до 54,1%,Т-хелперы с 28,8%($P<0,001$) повысились до35,8% ($P<0,01$); а Т-супрессоры снизились с 22,78%($P< 0,001$), до 19,23% ($P<0,002$). Изменения в контрольной группе через 3 цикла лечения следующие: лейкоцитоз с 9.17% снизился до 7.7%, Т- лимфоциты с 44,05% увеличились до 52%, Т-хелперы 28,31% до 30,43%, а Т-супрессоры снизились незначительно.

ВЫВОДЫ:

1.Иммуностимуляция препаратом Гемалин достоверно увеличивает общее количество лимфоцитов, повышает Т-хелперы, снижает Т-супрессоры.

2.У больных, леченных гемалином в более короткие сроки, отмечается исчезновение симптомов интоксикации и клинических симптомов, чем у больных леченных традиционными методами.

Список литературы:

1. Искандерова С. Д. Метод.рекомендации.,Андижан,2005г.
2. Ташпулатова Ф.К., Тарасова Н.В. «Акт. вопросы фтизиатрии и пульм. в Узбекистане». Сб.науч.трудов, Ташкент, 2006,стр.26-31.
3. Убайдуллаев А.М. с соавт. Пробл.туб.1997, №1,с.20-22.

ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ И БЕЗВРЕДНОСТИ ПРЕПАРАТА «ЛАЙФФЕРОН» У ЗДОРОВЫХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ ПРИ ВНУТРИМЫШЕЧНОМ ВВЕДЕНИИ

Петрова Е.И., Катанахова Л.Л., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Широкое применение препаратов, содержащих интерферон, в терапии многих нозологий, позволило всесторонне изучить его биологические свойства. К сожалению, как и все лекарственные средства, препараты интерферона не лишены побочных эффектов (гриппоподобный синдром, диспепсия, лейкоцитопения, тромбоцитопения и т.д.). Длительное назначение приводит к аутоиммунизации, появлению специфических антител к интерферону. Наработке

антител дополнительно способствует присутствие сывороточного альбумина, который широко используют в качестве стабилизатора в составе препарата. Альбумин получают из донорской крови, в связи с чем имеется, хотя и минимальный, риск заражения гепатитами, ВИЧ-инфекцией, герпесвирусными инфекциями и другими заболеваниями, передающимися через кровь. Нежелательные эффекты, связанные с приёмом препаратов интерферона, приводят к снижению эффективности проводимой терапии, что является стимулом к разработке новых лекарственных средств. В ЗАО «Вектор-Медика» разработана новая стабильная форма препарата интерферона, не содержащая альбумин. Препарат получил название Лайфферон.

На кафедре инфекционных болезней ФПК и ППС СибГМУ проводились клинические испытания препарата «Лайфферон» по безопасности и переносимости у здоровых добровольцев (ЗАО «Вектор–Медика», п. Кольцово, Новосибирской области).

Цель данной работы: оценка безопасности и переносимости препарата «Лайфферон» у здоровых добровольцев при внутримышечном введении.

Материалы и методы. Была сформирована группа из 10 здоровых добровольцев обоего пола в возрасте от 18 до 45 лет. Активный период наблюдения составил 10 дней от начала введения препарата «Лайфферон». Добровольцы получали исследуемый препарат ежедневно в течение 3 дней по 3 млн. МЕ внутримышечно. Оценка состояния проводилась до лечения и далее в течение 1 недели после последнего введения препарата.

Препарат «Лайфферон» представлен в виде жидкой лекарственной формы 0,5, 1, 3 и 5 млн. МЕ, содержащий в качестве активного вещества высокоочищенный интерферон альфа-2b (ИФα-2b), лишённый человеческого сывороточного альбумина. В состав препарата «Лайфферон» (раствор для инъекций) введены дополнительно вспомогательные вещества нипагин, глутатион окисленный, твин-80, ЭДТА динатриевая соль, выполняющие функцию по стабилизации инъекционного раствора в процессе изготовления и хранения.

Клинические исследования включали осмотр, лабораторные и инструментальные методы исследования. Учёт частоты и характера побочных явлений препаратов проводили ежедневно в течение 10 дней. Лабораторные и инструментальные методы исследования у добровольцев проводились до исследования (1 визит), на 3 день введения (2 визит) и на 9 день (3 визит) от начала введения Лайфферона. Критерии безопасности оценивали на основании частоты встречаемости, длительности негативных эффектов и изменений со стороны контрольных анализов.

Результаты и обсуждение. Частота развития и продолжительность нежелательных эффектов при внутримышечном введении препарата Лайфферон добровольцам представлена в таблице 1.

Частота развития и продолжительность нежелательных эффектов при внутримышечном введении препарата Лайфферон добровольцам

№№	симптомы	Количество больных и дни									
		1*	2*	3*	4	5	6	7	8	9	10
1.	Повышение t до 37° С										
2	Повышение t до 37,5° С		4								
3	Повышение t до 38,5° С	4	5	1							
4	Повышение t до 39° С	6									
5	Озноб	9	8	2							
6	Головная боль	8	8	4	1						
7	Боли в суставах, мышцах	10	6	2	2						
8	Боль в глазных яблоках	2	2	2	2						
9	Боли в пояснице	3	3	1	2	1	1				
10	Отсутствие аппетита	6	4	2							
11	Слабость	9	6	3	2	1					
12	Ухудшение настроения	3	1	1							
13	Заложенность носа			1							

* - введение препарата

По данным эхоскопического исследования внутренних органов введение препарата не

привело к изменению структуры внутренних органов. Реакция со стороны периферической крови характеризовалась достоверным уменьшением числа лейкоцитов (на 3 и на 9 день наблюдения), тромбоцитов (на 9 день наблюдения), уменьшением сегментоядерных нейтрофилов; увеличением числа моноцитов (3 день наблюдения) и лимфоцитов (3 день наблюдения). Необходимо отметить, что все значения изучаемых показателей не выходили за пределы физиологической нормы. Со стороны биохимических показателей крови, отражающих функциональное состояние печени и почек, достоверных изменений не выявлено.

Проведённые клинические исследования новой лекарственной формы рекомбинантного интерферона – альфа-2 «Лайфферон» продемонстрировали достаточно хорошую переносимость и безопасность препарата. О чём свидетельствовали незначительная длительность негативных эффектов в виде гриппоподобного синдрома (повышенная температура, головная боль, миалгия, боль в суставах) и отсутствие выраженных изменений со стороны контрольных анализов. Общее состояние страдало мало и переносимость препарата была удовлетворительной. Все перечисленные побочные эффекты полностью исчезали через 6-10 часов после последнего введения препарата.

Заключение. Таким образом, при обследовании здоровых добровольцев было выяснено, что новая лекарственная форма рекомбинантного интерферона – «Лайфферон, раствор для инъекций» является слабо реактогенным и безопасным препаратом. Это указывает на возможность его использования в клинической практике.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Приходько О.Б., Амурская государственная медицинская академия, (г. Благовещенск)

В последние годы отмечается неуклонный рост заболевания населения бронхиальной астмой (БА) и хроническим обструктивным бронхитом (ХОБ), в том числе и среди лиц репродуктивного возраста. Необходимо отметить важность изучения влияния психоэмоциональных факторов на характер течения астмы и ХОБ, что позволит разработать рекомендации по их своевременной коррекции. В работе изучены особенности клинического течения и некоторые характеристики психологического статуса у 50 беременных с БА (I группа) и 35 беременных с ХОБ (II группа), контрольную группу составили 30 беременных без соматической патологии. Исследование индивидуальных психологических свойств личности у беременных I и II групп включало: изучение особенностей темперамента, в том числе определение интро- и экстравертированности, эмоциональной стабильности и нестабильности (тест Г.Айзенка), уровня личностной и ситуативной тревожности (тест Спилбергера-Ханина), изучение типологических реакций личности на болезнь (А.Е.Личко). Личностными особенностями беременных с БА было преобладание интроверсии (60%) и эмоциональной нестабильности (70%) в сравнении с контрольной группой (соответственно 43,3% и 53,3%), флегматически-меланхолического типа темперамента (в контрольной группе сангвинически-флегматического). Явное преобладание в I группе интровертированных свойств личности и большей нестабильности характера позволяет предположить связь имеющихся характеристик личности с клиническими особенностями основного заболевания, с тяжестью его течения и необходимым объемом проводимой терапии. Прежде всего, это качества, связанные с эмоциональной нестабильностью: неуравновешенность, замкнутость, импульсивность, тревожность. Следует отметить, что в группе больных астмой преобладает высокий и очень высокий уровень личностной тревожности (в 73%), не характерный для контрольной группы. Высокий и средний уровень ситуативной тревожности отмечался у всех больных I группы, в то время как в контроле – в 77% случаев. Известно, что некоторые реакции больных зависят от типа заболевания, стадии течения и особенности личности пациентов [1], что во многом определяет варианты отношения к своему заболеванию. Согласно методике А.Е. Личко, профиль из 12 шкал характеризует совокупность отдельных аспектов многомерного отношения больного к заболеванию. При изучении типологических реакций личности на болезнь выявлено значительное преобладание тревожного типа, в основном, у беременных со сред-

нетяжелым течением БА (81%). Гармоничный тип отношения к болезни, которому соответствует адекватная оценка своего состояния, отмечался лишь у 12% больных (только с легким течением БА). Ипохондрический тип, свидетельствующий о трудностях адаптации к имеющемуся заболеванию, выявлен в 7% случаев. У больных II группы уровень личностной тревожности значительно не отличался по сравнению с контролем, и был в пределах средних показателей, ситуативная тревожность отличалась высокими значениями (у 66% беременных), но была ниже, чем в I группе. Среди беременных с ХОБ преобладал сангвинический темперамент. В целом, их можно описать, как менее эмоциональную группу пациентов, с преобладанием анозогнозического типа отношения к болезни и к симптомам заболевания, имеющимся во время беременности (54,3%). Ипохондрический, тревожный типы наблюдались значительно реже, чем у женщин с БА ($p<0,05$). Таким образом, учет выявленных психологических особенностей беременных с БА и ХОБ диктует необходимость проведения их своевременной коррекции, что снизит степень перинатального риска и улучшит исходы для потомства.

Список литературы:

1. Сорокина, Т.Т. Роды и психика / Т.Т. Сорокина. - Минск: Новое знание, 2003. – 351 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭТАДИН-ФОРТЕ У БОЛЬНЫХ СТРАДАЮЩИХ ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ.

Рафикова Ф.Н., Мирзалиева Г.А.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Андижан, Узбекистан)

Возрастающий интерес к проблеме цервикогенных головных болей обусловлен широкой их распространенностью (1-5% в популяции) [3,4], а также многообразием факторов приводящих к их формированию. Цервикогенная головная боль (ЦГБ) определяется как строго односторонняя боль в шейно-затылочной области, распространяющаяся на гомолатеральную височно-лобно-глазничную область, нередко сопровождающаяся фоно- и фотофобией, а также слезотечением на симптоматической стороне, которая может провоцироваться и купироваться движениями в шейном отделе.

Нами был применен этадин-форте (нестероидное противовоспалительное средство) учитывая его противовоспалительное, обезболивающее свойства, он ингибирует синтез простагландинов, тормозит чувствительность болевых рецепторов к медиаторам (гистамин, серотонин и кинин) у 45 больных страдающих цервикогенной головной болью (25- мужчин и 20- женщин) в возрасте от 20 до 50 лет, отбор больных проводили с учётом критериев международной классификации головных болей 1988 [1.2], в дозе 400 мг 2 раза в сутки в течении 3 недель.

Состояние до и после лечения оценивалась как субъективно так и объективно (оценочная шкала боли ВАШ, анкета-опросник по головной боли, разработанной центром вегетологии Московской академии под руководством акад. А.М. Вейна, ЭЭГ- исследования проводились в покое, напряженном бодрствовании (умственная нагрузка) и на фоне воздействия неспецифических звуковых стимулов. По данным ЭЭГ анализировали параметры альфа ритма (альфа индекс, частота, и амплитуда альфа ритма), рентгенография шейного отдела позвоночника в 2 проекциях).

Полученные результаты обрабатывали статистически с применением параметрических и непараметрических методов.

Пациенты, как правило, жаловались на скованность в мышцах шеи (60%), скованность в мышцах спины (40%), ограничение движений в шейном отделе позвоночника (90%), болевые ощущения в плече (30%), в руке (15%). В момент и вне приступа головных болей у 35 % больных отмечался синдром вегетативной дистонии. У женщин ЦГБ по сравнению с мужчинами страдающие ЦГБ имеет определенные клинические особенности. В частности она протекает с более интенсивными и длительными пароксизмами, большей выраженностью фото – фонофобии в приступе, более яркими вегетативными проявлениями. У большинства головные боли впервые возникли после 18 лет. Головная боль возникала при психоэмоцио-

нальном, физическом напряжении к концу рабочего дня (у 80%). Отмечались непостоянные боли в затылочной, лобной, височной, теменной локализации, пульсирующего, тупого, сжимающего характера.

При неврологическом обследовании выявлены расстройства эмоционально волевой сферы: отмечались ухудшение настроения, внимания памяти, нарушения ночного сна; наблюдались вегето-сосудистые нарушения: гипергидроз, стойкий разлитой дермографизм, зябкость конечностей, лабильность артериального давления, пульса и т.д.

В невростатусе преобладали симптомы функционального характера, оживление сухожильных рефлексов, тремор век, ресниц, пальцев рук и др.

После проведенного курса лечения эффективность применения этадин-форте отмечалась у 61% больных в виде регресса симптомов к концу 1 недели лечения , у 29% - регресс отмечался к середине 2 недели, у 8% - регресс отмечался к началу 3 недели лечения, исчезала скованность в мышцах шеи (50%), скованность в мышцах спины (30%), ограничение движений в шейном отделе позвоночника (70%), болевые ощущения в плече (20%), в руке (8%), шкала ВАШ от показателей 8-10 баллов снижалась до 4-5 баллов в 73%, до 3-4 баллов в 22%, а у 2% больных интенсивность болей и длительность уменьшалась, но дискомфорт в шейном отделе сохранялся длительное время. Побочных эффектов от применения этадин-форте не было отмечено.

Таким образом, применение этадин-форте, воздействующего на клинические проявления при цервикальной головной боли необходимо включить в комплексную патогенетическую терапию.

Список литературы:

1. Вейн А.М. Колосова О.А. Яковлев Н.А. Каримов Т.К «Головная боль» Медицина - 1994.-285с
2. Павленко С.С. Тов Н.Л. «Исследование распространенности основных видов хронических болевых синдромов среди населения Новосибирска» // Боль № 1 (2) 2004.
3. Юдельсон Я.Б. Рачин А.П. «Эпидемиология головной боли у школьников Смоленска» // Российская научная – практическая конференция «патологическая боль» Тезисы докладов – Новосибирск 1999, - с 75-76
4. Bueno. V : Hernandez M: Guerrero AL: Ponce, MA, Ovejero A. Estudio epidemilogico prospective de las cefaleas en las consultas externas de neurologia de la provincial de Palencia. // Nevrologia 2000 nov 15(9) 388-92
5. Headache Classsification Committer of the International Headache Society. Classsification and diagnostic criteria for headache disorders. // Neurologicas and facial pain Cephalgia - 1998 -№8 (suppl 7)- p 1-96.

BODE-ИНДЕКС И ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМНОГО И МЕСТНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХОБЛ

Санжаровская М.С., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, (г. Томск)

Как подчеркивается в определениях заболевания, ХОБЛ характеризуется хроническим воспалением дыхательных путей. Основная локализация воспаления при ХОБЛ — малые дыхательные пути, но активное воспаление присутствует также и в крупных бронхах, и в легочной паренхиме, и в легочных сосудах. Наличие системного воспаления у больных ХОБЛ стабильного течения показано в мета-анализе W. Q. Gan и соавт., в котором было рассмотрено 14 исследований, посвященных изучению маркеров системного воспаления при ХОБЛ. Выраженность воспалительного ответа у больных ХОБЛ прогрессивно увеличивалась по мере прогрессирования заболевания (т.е. снижения объема форсированного выдоха за 1-ю секунду — $ОФВ_1$). Точные механизмы системного воспаления при ХОБЛ изучены недостаточно. Предполагается, что взаимосвязь между местным (т.е. бронхолегочным) и системным воспалением осуществляют: 1) выход стрессиндуцированных цитокинов и свободных радикалов из бронхолегочной системы в системную циркуляцию; 2) активация лейкоцитов периферической крови или клеток-предшественников в костном мозге; 3) стимуляция костного

мозга и печени провоспалительными медиаторами, высвобождаемыми воспалительными и структурными клетками.

Основными клиническими показателями системного воспаления считаются дефицит массы тела, снижение толерантности к физической нагрузке вследствие дисфункции скелетной мускулатуры. B. R. Celli и соавт. (2004) предложили шкалу BODE, основанную не только на функциональных показателях ($ОФВ_1$), но и на таких параметрах, как индекс массы тела, дистанция в тесте с 6-минутной ходьбой, одышка [1,2]. Каждый из этих показателей имеет большой прогностический вес. Наибольшее число баллов означает наихудший прогноз. Значение в 7-10 баллов можно определить как прогностически неблагоприятный фактор риска смерти пациентов ХОБЛ [3].

Цель: сопоставить основные клинические показатели при обострении ХОБЛ с маркерами системного и местного воспаления.

Материалы и методы: обследован 61 пациент с обострением ХОБЛ 2-4 стадии (GOLD 2004). По шкале, включающей $ОФВ_1$, выраженность одышки, пройденное расстояние в тесте с 6-ти мин ходьбой, индекс массы тела вычислялся BODE-индекс. Оценивали выраженность клинических симптомов в баллах (Ю.Л. Куницына, Е.И. Шмелевым, 2003), с расчетом респираторного индекса - РИ - среднее значение от выраженности всех респираторных симптомов: одышки, кашля, продукции мокроты, ночной симптоматики, хрипов. В индуцированной мокроте (ИМ) определялось содержание миелопероксидазы и катионных протеинов в нейтрофилах, протеиназ и антипротеиназ, показателей системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты. В нейтрофилах крови – содержание миелопероксидазы и катионных протеинов. Статистическая обработка проводилась непараметрическим корреляционным анализом.

Результаты. Все клинические показатели отражали изменения в системе протеазы-антипротеазы: индекс BODE прямо зависел от активности эластазы ($r = 0,40$; $p = 0,025$) и трипсиноподобных протеиназ ($r = 0,55$; $p = 0,001$), РИ – только от последнего показателя ($r = 0,41$; $p = 0,018$). Были продемонстрированы высокие прямые корреляции значения ОФВ-1 и антипротеазной активности ИМ – альфа-1-протеиназного ингибитора ($r = 0,69$; $p = 0,00002$) и альфа-2-макроглобулина ($r = 0,80$; $p = 0,0000$). Показана протективная роль системы АОЗ – супероксиддисмутазы - у пациентов с высоким содержанием этого фермента были выше показатели ОФВ-1 ($r = 0,51$; $p = 0,005$).В отношении внутриклеточных ферментов была продемонстрирована связь средней степени выраженности только BODE-индекса: прямая - с содержанием внутриклеточных катионных протеинов в нейтрофилах крови ($r = 0,30$; $p = 0,04$) и индуцированной мокроты ($r = 0,29$; $p = 0,04$) и обратная - в содержание миелопероксидазы ИМ ($r = -0,33$; $p = 0,03$). Разнонаправленные корреляции могут быть связаны с тем, что миелопероксидаза выделяется из клеток преимущественно экзоцитозом, поэтому низкие ее значения в нейтрофилах свидетельствуют о высокой активности. Для катионных протеинов характерна внутриклеточная активация, так что увеличение его содержания в нейтрофилах может быть показателем активации лейкоцитов периферической крови или клеток-предшественников в костном мозге провоспалительными медиаторами.

Выводы: BODE-индекс в сравнении с другими клиническими признаками наиболее полно отражает выраженность воспаления у пациентов с обострением ХОБЛ и является единственным клиническим показателем, характеризующим системное воспаление. Целесообразно его применение в клинической практике не только как прогностического фактора, но и как показателя системности воспаления при оценке клинического состояния пациентов с обострением ХОБЛ.

Список литературы:

1. Celli B. R. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease /Celli B. R., Cote C.G., Marin J. M. //N. Engl. J. Med . — 2004 – V. 350. –P.1005—1012.
2. Клинические рекомендации. Пульмонология /под ред. А.Г. Чучалина. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2007- 240с.

3. Авдеев С.Н. Системные эффекты у больных ХОБЛ. Режим доступа: http://www.rusvrach.ru/articles/vrach-12-2006str3-8

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПОВ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Селиванова П.А., Куликов Е.С., Геренг Е.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Среди пациентов с тяжелой терапевтически резистентной бронхиальной астмой (БА) выделяют несколько клинических фенотипов: хроническая астма, сопровождающаяся постоянной бронхиальной обструкцией, brittle астма (нестабильная астма), фатальная астма [1]. Эти фенотипы значительно отличаются по клинико-функциональной характеристике. Можно предположить, что механизмы, лежащие в основе такой гетерогенности, также имеют особенности. Обзор исследований БА с использованием бронхоскопических методик (бронхоальвеолярный лаваж, биопсия) продемонстрировал ряд различий в морфологической картине воспаления бронхов в случае разнородности клинических фенотипов заболевания [2,3].
Цель данного исследования – установить морфологические особенности фенотипов тяжелой неконтролируемой БА (фенотип «brittle» и фенотип «астма с хронической бронхообструкцией»), путем морфологической оценки биоптатов слизистой бронха.

Объект исследования. Спланировано одномоментное сравнительное исследование. Пациенты, включенные в исследование, находились на момент обследования в стационаре и соответствовали следующим критериям: мужчины и женщины от 18 до 65 лет включительно, имеющие ранее подтвержденный диагноз бронхиальной астмы в течение не менее 1 года, фенотип БА определялся в соответствие с рекомендациями ERS Taskforce 1999, диагноз среднетяжелой астмы ставился на основании критериев GINA, 2002.

В исследовании принимали участие 3 группы пациентов: группа 1 (n=9) - «brittle» фенотип, группа 2 (n=7) - фенотип «БА с хронической бронхиальной обструкцией», группа 3 (n=9) - БА средней степени тяжести.

У всех обследованных больных отсутствовало обострение заболевания на момент включения в исследование.

Методы исследования. Всем пациентам в процессе исследования проводилось мониторирование тяжести течения заболевания, спирометрическое исследование, оценка уровня бронхиальной гиперреактивности (БГР), фибробронхоскопия (БФС) с бронхобиопсией. Статистическая обработка проводилась при помощи пакета программ Statistica for Windows 6.0.

Результаты. Сравниваемые группы пациентов были сопоставимы по возрасту и продолжительности заболевания. На момент обследования частота дневных и ночных эпизодов астмы, а также количество использования β_2-агонистов короткого действия была достоверно выше в группе пациентов тяжелой БА. Функциональные показатели проходимости бронхов (ОФВ1, ПСВ) были значительно ниже у пациентов с тяжелой неконтролируемой астмой, и достоверно не различались между фенотипами тяжелой БА. Обращает на себя внимание и значительно более выраженная БГР у тяжелых пациентов. Среднесуточная вариабельность ПСВ больных brittle БА составила 40,4±0,82%, что является отражением лабильности заболевания.

При морфологическом анализе биоптатов выявлены типичные для БА патологические изменения: отек собственной пластинки слизистой оболочки бронхов, утолщение базальной мембраны, полиморфноклеточная инфильтрация под базальной мембраной, разволокнение коллагеновых волокон собственной пластинки слизистой оболочки. Вместе с тем, для больных brittle БА оказались характерными более выраженная гипертрофия гладкомышечных клеток в собственной пластинке слизистой оболочки (40% пациентов, n=4), нарушение целостности эпителия и его эксфолиация (50% больных, n=5).

При сравнении клеточного состава инфильтрата слизистой оболочки бронхов было обнаружено преобладание эозинофилов и нейтрофилов при БА средней степени тяжести, тогда как в случае brittle БА превалировали гистио-макрофагальные элементы и лимфоциты, а при тяжелой БА с хронической обструкцией выявлено значительное число нейтрофилов (рис.1).

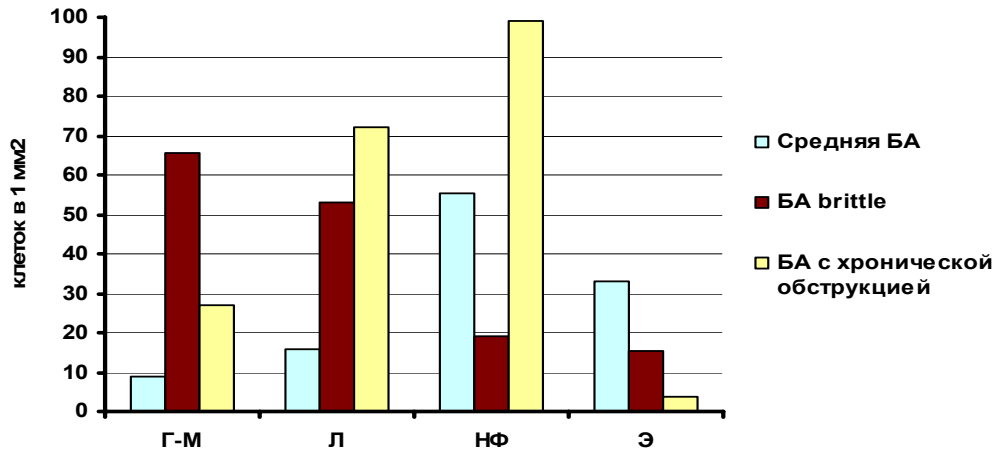


Рис.1. Характеристика клеточного состава инфильтрата в слизистой оболочке бронхов у больных среднетяжелой и тяжелой БА

Примечание: *p<0,05 по сравнению с группой среднетяжелой БА, #p<0,05 по сравнению с группой тяжелой БА фенотип brittle, Г-М - гистио-макрофагальные элементы, Л – лимфоциты, НФ – нейтрофилы, Э – эозинофилы

Обсуждение. В ходе проведенного исследования установлено, что БА тяжелой степени характеризуется атрофическими и склеротическими процессами в слизистой оболочке бронхов, что может облегчать процесс проникновения аэроаллергенов и способствовать постоянной персистенции воспаления в слизистой оболочке дыхательных путей.

На сегодняшний день нет единого мнения о преобладании какого-либо типа эффекторных клеток в воспалительном инфильтрате, особенно в случае тяжелой БА. В проведенном исследовании наибольшее количество нейтрофилов, инфильтрирующих слизистую оболочку бронха, выявлено в группе пациентов с БА с хронической обструкцией, именно в этом случае мы можем говорить о нейтрофильном паттерне воспаления. Уровень инфильтрации слизистой оболочки бронхов эффекторными клетками (эозинофилами и нейтрофилами) у пациентов с brittle БА был ниже по сравнению со среднетяжелой БА. Однако, необходимо учитывать тот факт, что больные с тяжелой БА фенотип brittle получали значительно более высокие дозы ИКС в качестве базисной терапии, а также гораздо чаще среднетяжелых больных принимали курсами системные кортикостероиды в связи с обострением заболевания.

В случае brittle БА мы наблюдали относительно высокий уровень эозинофилов в слизистой бронхов (15,35±2,13 в 1 мм^2), что позволяет характеризовать данное воспаление как эозинофильное и согласуется с имеющимися литературными данными [4]. Количество нейтрофилов в слизистой бронхов при тяжелой неконтролируемой астме (фенотип brittle) было сопоставимо с уровнем эозинофилов, и достоверно ниже этого показателя у пациентов с БА средней степени тяжести и тяжелой БА с хронической обструкцией.

Прямым следствием персистирующего воспаления являются признаки склероза в подслизистом слое и утолщение базальной мембраны, обнаруженные у пациентов с тяжелой неконтролируемой астмой. Морфологическим признаком активно протекающего процесса ремоделирования можно считать значительное количество гистио-макрофагальных элементов в слизистой оболочке бронхов у тяжелых больных. Известно, что гистиоциты могут дифференцироваться как в макрофаги, так и в миофибробласты и фибробласты [5], способные синтезировать коллагеновые волокна, что в конечном итоге приводит к утолщению базальной мембраны и увеличению относительного объема соединительной ткани. Важно, что явления ремоделирования бронхиального дерева сохраняются и нарастают у пациентов с тяжелой неконтролируемой БА, несмотря на терапию высокими ИКС.

Значительная гипертрофия гладкомышечных клеток, выявленная в ходе проведенного исследования у 40% пациентов с brittle БА, является еще одним аспектом, характеризующим данный фенотип заболевания. Такая перестройка, наряду со снижением высоты эпителиального пласта и увеличением проницаемости для аллергенов, может быть одним из пусковых

факторов в развитии неспецифической бронхиальной гиперреактивности у больных brittle астмой.

Таким образом, в проведенном исследовании обнаружены общие признаки, характеризующие тяжелую БА - атрофические изменения, выраженные явления ремоделирования бронхов, несмотря на проводимую агрессивную базисную терапию. А также и особенности воспалительной инфильтрация слизистой оболочки, в зависимости от клинического фенотипа тяжелой БА, что подтверждает гипотезу о наличии особых патогенетических механизмов, лежащих в основе клинической гетерогенности БА и обосновывает необходимость поиска новых терапевтических стратегий.

Список литературы:

1. Holgate S. Difficult asthma. Dunitz: Martin LTD; 1999. - 567 p.
2. Wenzel S.E., Szefler S.J., Leung D.Y.M., et al. Bronchoscopic evaluation of severe asthma: persistent inflammation associated with high dose glucocorticoids. Am.J. Respir. Crit. Care Med. 1997; 156:737-743.
3. Kraft M., Djukanovic R., Wilson S., et al. Alveolar tissue inflammation in asthma. Am.J. Respir. Crit. Care Med. 1996; 154:1505-1510.
4. Wenzel S.E., Schwartz L.B., Langmack E.L., et al. Evidence that severe asthma can be divided pathologically into two inflammatory subtypes with distinct physiologic and clinical characteristics. Am.J. Respir. Crit. Care Med. 1999; 160:1001-1008.
5. Low R.B. Modulation of myofibroblast and smooth muscle phenotypes in the lung. Curr. Top. Pathol. 1999; 93:19-26.

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ, ОСЛОЖНЕННОЙ ХРОНИЧЕСКИМ ЛЕГОЧНЫМ СЕРДЦЕМ, ПО ДАННЫМ ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Сундукова Е.А.,

ГОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия (г. Благовещенск)

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), осложненная хроническим легочным сердцем (ХЛС), является одной из актуальных проблем клинической медицины [1,2]. Методы эхокардиографии и импульсной допплеркардиографии (ИДКГ) позволяют с большой точностью выявить изменения легочной и центральной гемодинамики, определить давление в легочной артерии [3]. Целью работы явилось изучение особенностей гемодинамики у больных ХОБЛ в различные стадии формирования недостаточности кровообращения (НК). Комплексное ультразвуковое исследование проводилось на аппарате «Aloka SSD-650» с допплеровской приставкой «Aloka SSD-650B» в М-, В- и допплеровском режимах. Объемы правого желудочка (ПЖ) определяли по методике R.A.Levine et al. (1984). Систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) рассчитывали по методике M. Isobe et al. (1986). Диастолическую функцию правого желудочка (ПЖ) оценивали по следующим показателям: максимальная скорость кровотока в фазу быстрого раннего наполнения ПЖ (Е ПЖ), максимальная скорость кровотока в фазу позднего наполнения ПЖ (А ПЖ), отношение максимальных скоростей (Е/А ПЖ).

Было обследовано 152 больных ХОБЛ в период обострения заболевания. Первую группу составили больные ХОБЛ с компенсированным ХЛС - 58 пациентов (38,2%), вторую – с декомпенсированным (94 больных - 61,8%). Средний возраст больных первой группы равнялся 53,2±1,14 лет, второй группы - 66,9±0,63 лет. В обеих группах преобладали курильщики: 58,6% при ХЛС в стадии компенсации и 92,6% при декомпенсированном ХЛС, большинство из которых курили более 20 лет (82,3% и 78,2% соответственно). При исследовании функциональной способности ПЖ у больных ХОБЛ с компенсированным ХЛС установлено увеличение КДО ПЖ до 135,9±2,17 мл ($p<0,001$) и КСО ПЖ до 75,9±2,24 мл ($p<0,001$), снижение ФВ ПЖ до 44,3±1,06% ($p<0,001$). СДЛА было повышено до 42,2±0,95 ($p<0,001$). Определено достоверное снижение Е/А до 1,20±0,03 ($p<0,001$), уменьшение Е ПЖ до 0,41±0,006 м/с ($p<0,001$). При декомпенсированном ХЛС КДО ПЖ составило 158,0±1,64 мл ($p<0,001$), КСО

ПЖ – 98,2±1,82 мл (p<0,001). Зафиксировано снижение ФВ до 38,0±0,76% (p<0,001). Наблюдалось повышение СДЛА до 43,1±0,84 мм рт.ст. (p<0,001). Показатели диастолической функции характеризовались снижением Е ПЖ (0,43±0,0083м/с, p<0,001), увеличением А ПЖ (0,40±0,002 м/с, p<0,05); снижение соотношения Е/А до 1,06±0,003 (p<0,001).

Таким образом, комплексное ультразвуковое исследование гемодинамики позволяет выявить прогрессирующую систолическую и диастолическую дисфункцию правого желудочка на разных стадиях формирования недостаточности кровообращения у больных хронической обструктивной болезнью легких.

Список литературы:

1. Хроническая обструктивная болезнь легких. Федеральная программа (издание второе переработанное и дополненное) / Под ред. А.Г. Чучалина. - М., 2004. - 61 с.
2. Чазова И.Е., Цветкова О.А. Современные аспекты патогенеза, фармакотерапии и профилактики легочного сердца // Сердечная недостаточность. - 2004. - № 2.- С. 88-92.
3. Шойхет Я.Н., Беднаржевская Т.В., Лукьяненко Н.Я. Диагностика легочной гипертензии у больных хроническими заболеваниями легких // Пульмонология. - 2004. - № 3. - С. 64-67.

ВЫЯВЛЕНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ МЕТОДОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Сусляева Н.М., Буланова А.А. ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Метаболический синдром - комплекс метаболических, гормональных и клинических нарушений, являющихся факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых лежит инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия [1, 2].

Цель исследования: оценка состояния жировой ткани методом компьютерной томографии у молодых женщин с признаками ожирения.

Материалы и методы. Обследованы 18 женщин в возрасте от 20 до 52 лет (ср. возр. 32,6±8,8) с ожирением различной степени выраженности, установленным на основании ИМТ от 28,4 до 50. Среди 18 женщин у 5 женщин выявлен абдоминальный тип ожирения. Определение нарушений накопления и распределения абдоминальной жировой ткани проводили на компьютерном томографе (КТ) Xpress GP Toshiba. Измерение площадей ПЖТ, ВЖТ, общей абдоминальной жировой ткани (ОАЖТ) проводили по методике, предложенной L. Sjostrom (1986) [3]. Денситометрические показатели жировой ткани соответствовали диапазону от -30 до -190 HU. Расчет площади ЖТ в $см^2$ проводился отдельно для каждого среза. При площади ВЖТ на уровнях L_{IV-V} свыше 130 $см^2$ пациентов относили к висцеральному типу ожирения, ассоциированному со значительным увеличением риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Результаты. При выполнении КТ у 1 из 18 пациенток было выявлено ВО (ИМТ 30). Площадь ВЖТ уровня L_{IV-V} составила 166,9 $см^2$. Это была женщина 52 лет в постменопаузальном периоде с АГ 2 стадии и выявленными на основании КТ дегенеративно-дистрофическими изменениями поясничного отдела позвоночника. У 1 пациентки 32 лет (ИМТ 50) с нормальными антропометрическими данными и показателями АД выявлен высокий риск развития ВО. Площадь ВЖТ уровне L_{IV-V} составила 112,4 $см^2$. У остальных 16 женщин площади ВЖТ уровне L_{IV-V} составили от 44,2 $см^2$ до 98 $см^2$. На основании этих показателей ВО у них выявлено не было. При этом у всех женщин с ВО и без него определялось большое количество подкожной жировой ткани, площадь ПЖТ на уровне L_{IV-V} составила от 203 до 420 $см^2$, которая на всех срезах преобладала над ВЖТ.

Сопоставление результатов антропометрического исследования и КТ показало, что среди 5 пациенток с абдоминальным ожирением, установленным на основании антропометрической методики признаков ВО при КТ выявлено не было. У всех этих пациенток площади ВЖТ на уровне L_{IV-V} составили от 52 до 98 $см^2$. В то же время среди 13 пациенток, у которых на основании антропометрической методики ВО отсутствовало, в 1 наблюдении был установлен высокий риск развития ВО, в 1 случае выявлено ВО.

Заключение. Сопоставление данных антропометрического исследования и КТ показало несоответствие критериев ВО. Использование КТ методики исключает гипердиагностику ВО у молодых женщин с последующим исключением ошибок гипердиагностики метаболического синдрома.

Список литературы:

1. Feinleib M. Epidemiology of obesity in relation to health hazards // Ann. Intern. Med .: 1985. - Vol.103. - P. 1019 - 1024.
2. Fernandez-Real J., Richard W., Casamitjana R. Lower Cortisol level after oral glucose in subjects with insulin resistance and abdominal obesity // Clin. Endocrinol. : 1997. - Vol. 47. - P. 583 - 588.
3. Sjostrom L., Kvist H., Cederblad A., Tylen U. Determination of total adipose tissue and body fat in women by computed tomography, 40K, and tritium// Obesity Research : 1997. – Vol.5.- P.519-530.

СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ СД 1

Тонких О.С., Федорова Е.И., Килина О.Ю., Аминова З.Р., Марицкая Ю.С.,
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Цель исследования: оценка влияния течения СД 1 на состояние костной прочности у больных СД 1.

Материал и методы. Исследовано 68 больных СД 1 (32 м., 36 ж., ср. возр. 39,47±12,79) со средней продолжительностью заболевания – 10,88±8,66 лет, средней степенью тяжести – у 64,7% (n=45) и тяжелой степенью – у 27,1% (n=23). Ультразвуковая остеометрия выполнялась на пяточном остеометре Achilles Express фирмы Lunar, США. Определялись следующие показатели: SOS – скорость распространения ультразвука, BUA-широковолновое распространение ультразвука и индекс костной прочности (STI).

Результаты. Остеопенический синдром установлен у 50% (n=34) больных СД 1, включающий остеопению у 36,76% (n=25) и остеопороз – у 13,24% (n=9). Исследование частоты встречаемости остеопенического синдрома в зависимости от тяжести заболевания показало наличие остеопенического синдрома у 37,7% (n=17) больных средней степенью тяжести с преобладанием остеопении (26,6%) по сравнению с остеопорозом (11,1%). Среди 23 больных тяжелой степенью СД 1 остеопенический синдром выявлен у 73,9% (n=17) также с существенным преобладанием остеопении (56,5%).

Анализ состояния костной прочности в зависимости от давности заболевания показал, что в группе больных с длительностью СД 1 до 1 года (n=9) нормальные показатели составили 88,89% (n=8), остеопенический синдром в виде остеопороза – 11,11% (n=1). При давности СД 1 до 5 лет (n=13) нормальные показатели составили 61,54% (n=8), а остеопенический синдром – 38,46%(n=5) в виде остеопении. При давности СД 1 до 10 лет (n=14) нормальные показатели выявлены в 35,71% (n=5), остеопенический синдром – в 64,29% (n=9). При этом остеопения составила 42,86% (n=6), а остеопороз – 21,43% (n=3). При давности СД 1 до 15 лет (n=17) нормальные показатели составили 35,29% (n=6), остеопенический синдром – 64,71% (n=11), включающий остеопению в 47,06% (n=8), остеопороз в 17,65% (n=3). При давности заболевания свыше 15 лет (n=15) нормальные показатели составили 46,67% (n=7), остеопенический синдром выявлен в 53,33% (n=8): остеопения 40,00% (n=6), остеопороз – 13,33% (n=2).

Оценка состояния костной прочности у больных СД 1 в зависимости от пола показала, что среди 32 мужчин (ср. возр. 37,22±11,97 лет) остеопенический синдром выявлен у 53,13% (n=17), включающий остеопению в 37,50% (n=12) и остеопороз у 15,63% (n=5). Среди 36 женщин, (ср. возр. 37,22±11,97 лет) остеопенический синдром выявлен у 47,22% (n=17) в виде остеопении – 36,11%(n=13) и остеопороза – 11,11% (n=4).

Заключение: Анализ факторов, влияющих на состояние костной прочности у больных СД 1 типа свидетельствуют об отрицательном влиянии тяжести заболевания СД 1 типа на состояние костного метаболизма в виде развития остеопенического синдрома с преобладани-

ем в его структуре остеопении.

Установлена отчетливая тенденция к усилению выраженности остеопенического синдрома после 10 лет течения СД 1 с появлением в структуре синдрома остеопороза.

Потеря костной прочности в группе больных СД 1 в большем количестве зарегистрирована у мужчин.

В целом, наличие остеопенического синдрома на пике костной массы у больных СД 1 с отчетливым утяжелением выраженности остеопенического синдрома в зависимости от тяжести и длительности заболевания свидетельствует о негативном влиянии СД 1 типа на костный метаболизм.

МЕТОДИКА ДИНАМИЧЕСКОЙ КОНТРАСТИРОВАННОЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ КРОВОТОКА И КРОВЕНАПОЛНЕНИЯ В НОРМАЛЬНЫХ И ОПУХОЛЕВЫХ СТРУКТУРАХ

Федоренко Е.В., Wittsack H.-J., Гуляев В.М., Белокопытова Н.В., Стализан Е.С., Усов В.Ю., НИИК ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Контрастированная РКТ и СРКТ в настоящее время используется для получения анатомической информации, в т.ч. и при исследованиях мозга. Использование количественных моделей и динамических протоколов СРКТ может позволить оценить тканевой кровоток в физиологических единицах (как мл/мин/100 г ткани), в частности, как в нормальной ткани, так и при ишемии, и в опухолевой ткани любой локализации. Обследовано 25 пациентов - с опухолевыми поражениями головного мозга, почек и легких; 18 – с микроциркуляторными расстройствами в бассейне средней мозговой артерии на фоне ГБ, 8 пациентов - с ОНМК - в т.ч. в динамике лечения: выполнена контрастированная динамическая СРКТ на спиральном рентгеновском компьютерном томографе Somatom-Sensation 4 (Siemens Medical), как последовательность ежесекундных срезов по 5 мм, на уровне тел боковых желудочков и базальных ядер, в течение 40 - 45 сек после болюсного введения контрастного препарата автоматическим инъектором в объеме до 50 мл, (4-5 мл/сек), и затем, как статическая РКТ на 60-75 сек. после введения контрастного препарата – для оценки кровенаполнения. Анализ данных динамической СРКТ выполнялся «вручную», и с помощью программного пакета обработки изображений StrokeTool (Dr. H.-J.Wittsack, Германия). Входная артериальная функция «РП-время» строится по области передней мозговой артерии. Кривые «РП-время» строятся также как артериальная, венозная, а также по всем точкам изображения. По результатам свертки входной и кривых пикселей мозга получаются карты пространственного распределения рМК (региональный мозговой кровоток), рМОК (региональный мозговой объем крови, как мл/100 г ткани), MTT(mean transit time - среднее время прохождения контраста, сек), Tmax (время максимального накопления контраста). Нормальные величины кровотока (мл/мин/100г) составили: бассейн передней мозговой артерии: кора головного мозга – 48,2 ± 7,6, белое вещество – 20,1 ± 7,2; бассейн средней мозговой артерии: кора головного мозга – 56,2 ± 9,6, белое вещество – 19,4 ± 8,9; бассейн задней мозговой артерии: кора головного мозга – 55,3 ± 9,3, белое вещество 26,3 ± 5,4. Кровоток в области базальных ядер у пациентов с интактной тканью головного мозга составил: 98 ± 22 мл/мин/100г; при микроциркуляторных нарушениях в бассейне средней мозговой артерии – 65 ± 10 мл/мин/100г . Показатели кровотока у пациентов с необратимым повреждением ткани головного мозга при ишемическом инсульте: 3 ± 1,8 мл/мин/100г. При глиомах в жизнеспособной опухолевой ткани в отдельных случаях кровоток достигал 250 мл/мин/100г, но в среднем составляет 93 ± 14 мл/мин/100г; в области опухолевого некроза - 45 ± 8,7 мл/мин/100г; перитуморального отека 26 ± 10,8 мл/мин/100г; кровоток в опухолевой ткани при нефробластомах составил 230 ± 6,9 мл/мин/100г; в ткани периферического рака легкого 116 ± 25,8 мл/мин/100г.

Таким образом, динамическая СРКТ позволяет рассчитать мозговой кровоток в абсолютных физиологических единицах с высоким пространственным разрешением.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Шмигида Н.А., Лоскутова Н.В.,
Амурская государственная медицинская академия (г. Благовещенск)

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин заболеваемости и летальности, что объясняется неблагоприятной экологической обстановкой, табакокурением, повторяющимися респираторными инфекционными заболеваниями. По официальным данным Минздрава России, в стране насчитывается около 1 млн больных ХОБЛ. Однако данные эпидемиологических исследований свидетельствуют, что этот показатель может превышать 11 млн [3]. Летальность от ХОБЛ занимает 4-е место среди всех причин смерти в общей популяции, что составляет около 4 % в структуре общей летальности [2,5]. Одним из тяжелых следствий ХОБЛ следует считать невозможность больными осуществлять социальные связи в соответствии с их возрастом и социально-экономическим положением. Очевидна необходимость оценки степени социальной дезадаптации больных и поиска возможных путей выхода из создавшегося положения [4]. Целью нашего исследования явилось изучение особенностей психологического статуса больных хронической обструктивной болезнью легких. Нами проанализированы психологические характеристики 25 больных ХОБЛ, проходивших курс стационарного лечения в пульмонологическом отделении. Среди обследованных лиц 40% составили женщины, 60 % - мужчины. У 60% больных ХОБЛ течение заболевания осложнилось формированием хронического легочного сердца (ХЛС). Средний возраст пациентов - 52,7±9,1 года. При постановке диагноза использовались диагностические критерии МКБ-10. Для оценки психологических особенностей больных применялась методика СМИЛ [1]. Недостоверным считался профиль личности с $L \geq 70$ Т, $F \geq 80$ Т, $K \geq 70$ Т. Пределами нормативного разброса показателей клинических шкал являлись 30 Т и 70 Т. По данным методики СМИЛ, среди всех обследованных больных 52% имели показатели по одной или нескольким клиническим шкалам более 70 Т, в том числе 32% - более 80 Т. Признаки ипохондрического развития личности отмечались у 48% пациентов. В данной группе показатели по 1-й шкале «сверхконтроля» составили 81,2±4,6 Т. Также у 48% больных ХОБЛ имело место умеренное (60-70 Т) повышение по 2-й шкале «пессимизма» (65±4,6 Т), данное повышение свидетельствует о пессимистической оценке перспектив, высоком уровне осознания имеющихся проблем. Клинически выраженная депрессия выявлена у 8% пациентов (повышение по 2-й шкале выше 70 Т). В 28% случаев были умеренно повышенными (67,3±3,2 Т) показатели по 8-й шкале «индивидуалистичности», в 8% - высокие (свыше 80 Т), что соответствует снижению уровня социальной адаптации и общей продуктивности, растерянности, отрыву от реальности. Показатели ниже 50 Т по 9-й шкале «оптимизма», отражающие снижение уровня оптимизма, жизнелюбия, активности, выявлены у 52% больных ХОБЛ. Умеренное повышение показателей по 0-й шкале «интроверсии» (64,8±3,8 Т) отмечалось у 40% пациентов. У 8% больных показатели по данной шкале были значительно повышенными. Повышенная 0-я шкала отражает пассивность личностной позиции, снижение уровня включенности в социальную среду, замкнутость. При сравнении усредненного профиля СМИЛ больных ХОБЛ без ХЛС (1-я группа) и с ХЛС (2-я группа) выявлено, что профиль 1-группы находится в пределах нормативного разброса в 30-70 Т, профиль 2-й группы достоверно больше по 2-й (69,1±1,6 Т), 8-й (67,2±1,5 Т), 0-й (66,5±1,8 Т) шкалам с ведущим пиком на 1-й шкале (89,3±1,2 Т). Таким образом, у больных ХОБЛ имеет место высокая частота встречаемости (в 52% случаев) невротических расстройств и патохарактерологических черт. Среди невротических расстройств у данных больных наиболее часто (в 48% случаев) выявляется ипохондрическая симптоматика. В половине случаев обнаружено субдепрессивное состояние, характеризующееся снижением уровня оптимизма, социальной адаптации. При проведении анализа психологических особенностей больных ХОБЛ в группах с ХЛС и без ХЛС, выявлены наиболее выраженные признаки психоэмоционального перенапряжения и личностной дезинтеграции у больных с ХЛС. Полученные данные свидетельствуют о наличии у данных больных дезадаптивных, невротических реакций, что требует включения в

комплексное лечение методов психотерапевтической и психофармакологической коррекции для улучшения качества жизни больных.

Список литературы:

1. Собчик Л.Н. Стандартизованный многофакторный метод исследования личности. М., 1990.
2. Хроническая обструктивная болезнь легких. Федеральная программа. М., 2004.
3. Чучалин А.Г. Современный взгляд на хроническую обструктивную болезнь легких. Врач. 2004. 5: 4-9.
4. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные заболевания лёгких. М., 2000.
5. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. WHO, 2003.

II. КАРДИОЛОГИЯ

СПЕЦИФИКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА: ИЗУЧЕНИЕ ПО ДАННЫМ ВИДЕОБИОМИКРОСКОПИИ В СОСУДАХ БУЛЬБАРНОЙ КОНЪЮНКТИВЫ

Белан Н.В., Жмеренецкий К.В.,
Дальневосточный государственный медицинский университет (г. Хабаровск)

Введение. Поиск специфики поражения микроциркуляции (МЦ) при ИБС по сравнению с состоянием МЦ при артериальной гипертонии (АГ), как известно, тесно ассоциирующейся с атеросклерозом, по сей день остается ключевым вопросом для исследователей [1, 2, 3]. Изменилось патофизиологическое и клиническое понимание АГ и атеросклероза, существенно расширилась их классификация, изменились подходы к диагностике. На основе модернизации техники регистрации микроциркуляторного русла бульбарной конъюнктивы и усовершенствованного метода видеобиомикроскопии сосудов с использованием количественного анализа данных предпринята попытка выявить закономерности микроциркуляции (МЦ) при разных формах ИБС по сравнению с АГ.

Материалы и методы исследования. Были обследованы 34 больных со стенокардией напряжения II-III функционального класса по Канадской классификации (средний возраст 55,8±2,8 года), 32 пациента, перенесшие инфаркт миокарда (средний возраст 66,7±3,5 года) и 32 больных ИБС с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа (СД) (средний возраст 67,8±3,2 года), как известно, отягощающим течение ИБС. Группой сравнения явился 51 больной с АГ II-III ст., II-IV ст. риска (средний возраст 57,2±2,4 года) по классификации ВОЗ/МОАГ 2004 года.

Состояние МЦ исследовали путем видеобиомикроскопии сосудов бульбарной конъюнктивы на оригинальной установке, состоящей из щелевой лампы ЩЛ-2Б, цифровой видеокамеры с высокой разрешающей способностью PANASONIC NV-GS500 (Япония) и системы анализа видеоизображений ВидеоТесТ-Динамика 4.0. (Санкт-Петербург).

Поверхностное расположение микрососудов конъюнктивы, отчетливая визуализация кровотока в них и наглядная демонстрация внутрисосудистой агрегации эритроцитов in vivo, позволяют получать полноценное представление о состоянии МЦ [2]. Оценивали ряд структурных и динамических параметров МЦ в сосудах бульбарной конъюнктивы, измеряли средние диаметры микрососудов в мкм, подсчитывали их количество на 1 мм^2 площади конъюнктивы, анализировали состояние периваскулярного пространства, характер внутрисосудистого кровотока и степень агрегации эритроцитов.

В качестве контрольной группы обследовали 58 практически здоровых человека средним возрастом 43,7±3,1 года. При обработке полученных данных применяли методы медицинской статистики с использованием статистической программы MS Excell Windows XP.

Результаты исследования и обсуждение. В таблице 1 приведены ведущие показатели МЦ у больных ИБС по сравнению со здоровыми и с АГ.

С развитием атеросклеротического процесса происходит перестройка системы МЦ. Нарастают и становятся необратимыми спазм и извитость артериол, дилатация венул достигает значительной выраженности, редукция капилляров становится критической. Ситуацию на уровне МЦ усугубляют распространенная внутрисосудистая агрегация эритроцитов и крайнее замедление кровотока. Для сочетания ИБС с СД характерны такие нарушения МЦ как

периваскулярный отек, кровоизлияния, зоны запустевания капилляров, меандрическая извитость венул, выраженная неравномерность калибра микрососудов, распространенный сладж эритроцитов, множественные микроаневризмы, а также артериовенулярные анастомозы чаще встречались именно при ИБС и СД.

Таблица 1.

Основные показатели МЦ у больных ИБС в сравнении с АГ

Основные показатели МЦ	**Здоровые (n=58)**	**АГ III ст., III-IV ст. риска (n=51)**	**ИБС (n=66)**	**P_1 P_2**
Средн. внутр. диаметр артериол, мкм	20,25±0,88	16,3±0,4	12,86±0,29	P_1<0,01 P_2<0,05
Средн. внутр. диаметр венул, мкм	38,46±1,18	50,7±3,1	63,8±3,49	P_1<0,05 P_2<0,05
Средн. внутр. диаметр капилляров, мкм	12,25±0,89	9,77±0,67	9,43±0,65	P_1<0,05 P_2>0,05
Артериоло-венулярное соотношение	0,64±0,23	0,26±0,05	0,26±0,1	P_1<0,01 P_2<0,05
Количество функц. капилляров на 1 мм^2	7,30±0,47	3,7±0,07	2,35±0,47	P_1<0,05 P_2<0,01

P_1 – достоверность различий между больными ИБС и здоровыми

P_2 – достоверность различий между больными ИБС и АГ II-II ст. III-IV ст. риска

Перестройка микроциркуляции при прогрессировании атеросклероза (больные со стенокардией III ФК и перенесшие инфаркт миокарда) заключается в редукции микрососудов и нарушением архитектоники МЦ русла с формированием структур без четкой дифференцировки их на артериолы, венулы и капилляры. Периваскулярный отек и очаги кровоизлияний при этом свидетельствуют о повышении сосудистой проницаемости. При ИБС по мере прогрессирования атеросклероза установлены и особенности реакции МЦ на Нитроминт. Если при ИБС со стенокардией II функционального класса реактивность микрососудов была сохранена и заключалась в расширении артериол, особенно венул, возрастании функционирующих капилляров. То при ИБС в сочетании с СД динамика МЦ на Нитроминт практически отсутствовала, что указывало на снижение реактивности микрососудов.

Заключение. На основе усовершенствованного метода видеобиомикроскопии сосудов конъюнктивы и количественного анализа видеоизображений выявлена специфика поражения МЦ русла при разных формах ИБС. Перестройка системы МЦ и ангиоархитектоники МЦ русла отражает сосудистое ремоделирование при указанном заболевании.

Список литературы:

1. Атрощенко Е.С. Нарушения микроциркуляции при гипертонической болезни и коронарном атеросклерозе и их фармакологическая коррекция // Кардиология.- 1988.- № 3.- С.119-122.
2. Козлов В.И., Азизов Г.А., Гурова О.А. Компьютерная TV-микросокпия сосудов конъюнктивы глазного яблока в оценке состояния микроциркуляции крови // Пособие для врачей.- М., 2004.- 25 с.
3. Маколкин В.И. Микроциркуляция в кардиологии.- М., 2004.- 226 с.

АНТИИШЕМИЧЕСКАЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БЛОКАТОРА AT_1-РЕЦЕПТОРА КАНДЕСАРТАНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

Горюцкий В.Н., Кузнецова А.В., Лукинов А.В., Левшин А.В.,
ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН (г. Томск)

Цель исследования. Оценить антиишемическую и метаболическую эффективность блокатора АТ1-рецепторов кандесартана (К) у больных сахарным диабетом типа 2.

Материал и методы. Обследовано 20 больных в среднем возрасте 56,9±1,9 лет. Все пациенты страдали ИБС и артериальной гипертензией I-II степени (АГ), а также сахарным диабе-

том типа 2. Обследованным назначался К в суточной дозе 7,1±0,5 мг/сут и β-адреноблокатор небиволол в средней дозе 4,6±0,2 мг/сут. Клиническую и метаболическую эффективность 4-недельной курсовой терапии К оценивали по динамике коронарной недостаточности, по показателям липидного спектра, уровня глюкозы, гликозилированного гемоглобина (HbA_{1c}). Антигипертензивный эффект оценивали с помощью суточного мониторирования АД (СМАД) посредством портативных мониторов Astrocard (Россия).

Результаты. Антиангинальный эффект К проявился уменьшением частоты стенокардии на 39,6%, при этом недельная потребность в НТГ достоверно уменьшилась на 45,8%, этому сопутствовало увеличение физической толерантности на 22,8%. Качество жизни улучшилось на 13,3%. По данным СМАД среднесуточные значения САД достоверно уменьшились с 153,2±7,7 до 133,6±6,8 мм рт. ст., ДАД – с 87,9±4,4 до 76,8±3,4 мм рт. ст. Терапия К сопровождалось тенденцией к уменьшению уровня глюкозы.

Заключение. Таким образом, 4-недельная терапия К у больных ИБС в сочетании с АГ и СД сопровождалось достоверным антиангинальным антигипертензивным эффектами, а также отсутствием неблагоприятного влияния на углеводный и липидный обмены.

ФАКТОРЫ РИСКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ

Денисюк Д.О., Уразова Г.Е.,
Амурская государственная медицинская академия, (г. Благовещенск)

Актуальность. Мерцательная аритмия (МА) – широко распространенная форма сердечных аритмий, занимающая второе место после экстрасистолической аритмии. Пароксизмальная форма МА осложняет течение многих заболеваний сердца и, переходя в постоянную форму, существенно снижает качество жизни, и нередко является причиной потери трудоспособности, а иногда и смерти больных [2]. МА встречается у 2-5 % госпитальных больных, среди лиц старше 60 лет - у 2-14 %, а старше 75 лет - у 8-11 %. Как правило, мужчины болеют в 1,5-3,4 раза чаще женщин [1]. На сегодняшний день не существует единого подхода к пониманию роли различных этиологических факторов в генезе пароксизмов МА к состоянию и жизненным прогнозам больных, не определены четкие стандарты в лечении. Анализ литературы показывает, что МА обычно возникает при органической патологии сердца – ишемической болезни сердца (ИБС), митральном стенозе, тиреотоксикозе, кардиомиопатия и т.д. Очень часто авторы указывают на ожирение, как один из значимых факторов риска развития МА [3]. Широко дискутируется вопрос значения размеров предсердий, в частности левого, при проведении терапии купирующей МА. Исследования показывают, что при увеличении переднезаднего размера левого предсердия (ЛП) более чем на 40 мм, частота появлений МА возрастает с 3 до 54%, а более чем на 55 мм на 100% [1]. На сегодняшний день средствами первого выбора для восстановления синусового ритма считаются антиаритмические препараты I и III классов. Однако их эффективность с увеличением срока существования МА резко снижается и более предпочтительным считается электроимпульсная терапия (ЭИТ).

Цель: Определить зависимость эффективности ЭИТ от структурно-функциональных изменений ЛП и этиологических факторов МА.

Материалы и методы: На базе кардиохирургического центра Амурской государственной медицинской академии обследовано 47 пациентов - 34 мужчин (72,5 %) и 13 женщин (27,5 %) в возрасте от 29 до 63 лет с МА. Средняя продолжительность МА 22,7±3,7 месяцев. Большинство пациентов были направлены из профильных лечебных учреждений при неуспешной попытке медикаментозного восстановления синусового ритма. При поступлении в стационар всем пациентам проводилось измерение основных антропометрических данных (рост, вес, индекс массы тела), ЭКГ, ЭХОкг. Всем больным с целью восстановления синусового ритма была проведена ЭИТ по общепринятой методике (Н.Л.Гурвич, 1957; А.И. Лукошевичуте, 1965; В.П. Радушкевич, 1966; А.Л.Сыркин с соавт., 1970).

Результаты: Наиболее частой причиной МА явилось - у 35 человек ИБС (74,5%), в 10 случаях хроническая ревматическая болезнь сердца (21,3%), постмиокардитический кар-

диосклероз и инфекционный эндокардит по 1 случаю (2,1%). 2/3 пациентов имело избыточную массу тела: ожирение 1 степени у 13 человек (27,7%), 2 степени – 17 человек (34,1%), 3 степенью – 2 пациентов (4,3%). Результаты ЭХОкг исследования позволили выявить патологические изменения структур сердца и нарушения внутрисердечной гемодинамики, являющиеся патогенетическими факторами развития МА. Увеличение полости ЛП, которое ведет к снижению его сократительной способности и застою крови, связывают с повышенным риском тромбоэмболий при МА. Дилатация полости ЛП наблюдалась у всех обследованных больных, его средний размер составил 44,3±0,06 мм. Выявлены нарушения внутрисердечной гемодинамики в виде увеличения конечного систолического объема левого желудочка до 98,6±9 мл и конечного диастолического объема — до 165,4±18 мл при снижении ударного объема крови до 71,3±6,2 мл. Отмечено также значительное уменьшение фракции выброса левого желудочка до 46,8±5,2%. Всем больным после соответствующей подготовки непрямыми а/коагулянтами и антиаритмическими препаратами, с целью восстановления синусового ритма, была проведена ЭИТ. К преимуществам восстановления синусового ритма относится повышение толерантности к физическим нагрузкам, при этом уменьшается риск тромбоэмболических осложнений, отсутствие необходимости в контролируемой антикоагулянтной терапии, улучшение качества жизни больного. Положительный непосредственный эффект ЭИТ наблюдался у 45 больных или в 96% случаев, неэффективной ЭИТ оказалась у 2 больных (4 %). Неэффективной ЭИТ оказалось у тех больных, где размер ЛП были более 50мм (табл.1).

Табл. 1 Эффективность электроимпульсной терапии у больных с мерцательной аритмией

	Продолжительность МА до 1года			Продолжительность МА от 1года до 5лет			Продолжительность МА более 5 лет		
	<40 мм	41-49 мм	> 50 мм	<40 мм	41-49 мм	>50 мм	<40 мм	41-49 мм	>50 мм
A	9	13	1	2	17	2	-	3	-
B	9	13	-	2	16	2	-	3	-
с 1 попытки	8	11	-	1	13	2	-	3	-
с 2 попытки	1	2	-	1	3	-	-	-	-
C	-	-	1	-	1	-	-	-	-

Примечание: A - общее количество больных, которым была проведена ЭИТ.
B - количество восстановлений синусового ритма
C – не эффективность ЭИТ.

Выводы. Наиболее частой причиной возникновения МА является ИБС. Ожирение является одним из факторов риска возникновения МА. Эффективность ЭИТ обусловлена не только длительностью МА, но и в большей мере состоянием ЛП, что подтверждается многими литературными данными.

Список литературы:

1. Егоров Д.Ф., Лещинский Л.А. Мерцательная аритмия: стратегия и тактика лечения на пороге 21 века.//Санкт-Петербург,1998.- 412с.
2. Кушаковский М.С. Фибрилляция предсердий.//Санкт-Петербург.1999.-174с.
3. Sumeray M., Steiner M., Sutton P., Treasure T. Age and obesity as risk factors in perioperative atrial fibrillation // Lancet. — 1988; 2: 448.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТОЛОГИЧНЫХ МОНОНУКЛЕАРНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА В ДОПОЛНЕНИЕ К КОРОНАРНОМУ ШУНТИРОВАНИЮ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Дьякова М.Л., Кистенева И.В., Ахмедов Ш.Д.,
ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН (г. Томск)

Введение. Регенеративная терапия с использованием трансплантации стволовых клеток (СК) в комплексе с современным медикаментозным и хирургическим лечением способна по

современным представлениям улучшить сократительную способность миокарда.

Материалы и методы. Выделение мононуклеарных клеток (МККМ) осуществлялось из костного мозга пациента за 3-4 часа перед их внутрисердечным введением во время операции АКШ. Доставка МККМ в сердце во время операции осуществлялась перед снятием зажима с аорты двумя способами: интрамиокардиально и внутрикоронарно. Трансплантация СК выполнена 10 больным с постинфарктной дисфункцией ЛЖ с клиническими проявлениями хронической СН II ФК и ФВ ЛЖ 40-48%. Пациенты второй группы (N=10) также перенесли АКШ. Больные обеих групп были сопоставимы по всем клинико-демографическим показателям, влияющим на прогноз и течение заболевания.

Результаты. В первой группе (АКШ + имплантация МККМ) ФВ ЛЖ (В-режим) через год наблюдения увеличилась с 44% до 48,5%, что достоверно больше, чем в группе АКШ (47,4 и 43,4% соответственно), $P<0,05$.

Заключение. Опыт регенеративной терапии ишемизированного миокарда с использованием аутологичных МККМ в дополнение к коронарному шунтированию у больных с тяжелой коронарной и сердечной недостаточностью свидетельствует об эффективности использованного метода. Первые отдаленные (12 мес) наблюдения дают обнадеживающие результаты.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ РАЗНЫХ СТЕПЕНЕЙ: ИЗУЧЕНИЕ ПО ДАННЫМ ВИДЕОБИОМИКРОСКОПИИ В СОСУДАХ БУЛЬБАРНОЙ КОНЪЮНКТИВЫ

Жмеренецкая Е.В., Жмеренецкий К.В.,
Дальневосточный государственный медицинский университет (г. Хабаровск)

Введение. С применением модернизированной техники регистрации микроциркуляторного русла бульбарной конъюнктивы и на основе усовершенствованного метода видеобиомикроскопии сосудов с использованием количественного анализа данных исследованы закономерности микроциркуляции (МЦ) при артериальной гипертонии (АГ) разных степеней.

Материалы и методы исследования. Обследовано 55 больных АГ I-II ст., I-II ст. риска (средний возраст 46,3±1,9 года) и 51 больной с АГ II-III ст., II-IV ст. риска (средний возраст 57,2±2,4 года) по классификации ВОЗ/МОАГ 2004 года. Кроме этого, обследованы 36 больных АГ с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа (СД) (средний возраст 59,4±3,7 года).

Состояние МЦ исследовали путем видеобиомикроскопии сосудов бульбарной конъюнктивы на оригинальной установке, состоящей из щелевой лампы ЩЛ-2Б, цифровой видеокамеры с высокой разрешающей способностью PANASONIC NV-GS500 (Япония) и системы анализа видеоизображений ВидеоТесТ-Динамика 4.0. (Санкт-Петербург). Бульбарная конъюнктива является единственным участком, где представлены и максимально просматриваются все структуры МЦ русла – от артериол и прекапилляров до функционирующих капилляров, посткапилляров, венул и артерио-венулярных анастомозов [1].

Оценивали ряд структурных и динамических параметров МЦ в сосудах бульбарной конъюнктивы, измеряли средние диаметры микрососудов в мкм, подсчитывали их количество на 1 мм^2 площади конъюнктивы, анализировали состояние периваскулярного пространства, характер кровотока и степень агрегации эритроцитов.

В качестве контрольной группы обследовали 58 практически здоровых человека средним возрастом 43,7±3,1 года. При обработке полученных данных применяли методы медицинской статистики с использованием статистической программы MS Excell Windows XP.

Результаты исследования и их обсуждение. Основные показатели МЦ у больных АГ по сравнению со здоровыми представлены в таблице 1.

Ведущим отличием от контроля АГ невысоких степеней является уменьшение среднего внутреннего диаметра артериол и повышение артерио-венулярного соотношения. С повышением же уровня артериального давления и поражением органов мишеней и сопутствующих состояний достоверными против контроля, помимо артериолярного спазма, становятся дилатация венул с формированием их извитости, неравномерности калибра и артериоловенулярных перекрестов, уменьшение среднего диаметра капилляров, дальнейшее снижение

артериоло-венулярного соотношения.

Особенно выраженными были структурные и динамические нарушения МЦ у больных АГ в сочетании с СД. Для них характерны периваскулярный отек конъюнктивы, кровоизлияния, выраженная неравномерность калибра и извитость микрососудов, а также микроаневризмы венул и артериол. У больных АГ в сочетании с СД выявлено резкое обеднение капиллярного рисунка конъюнктивы. К тому же в этой группе больных чаще, чем в группе больных АГ без СД регистрировали распространенную внутрисосудистую агрегацию эритроцитов.

Таблица 1.

Основные показатели МЦ у больных АГ

Основные показатели МЦ	**Здоровые (n=58)**	**АГ I-II ст., I-II ст. риска (n=55)**	**АГ III ст., III-IV ст. риска (n=51)**	**P_1 P_2 P_3**
Средн. внутр. диаметр артериол, мкм	20,25±0,88	17,7±0,8	16,3±0,4	$P_1<0,05$ $P_2>0,05$ $P_3<0,05$
Средн. внутр. диаметр венул, мкм	38,46±1,18	41,6±2,6	50,7±3,1	$P_1>0,05$ $P_2<0,05$ $P_3<0,05$
Средн. внутр. диаметр капилляров, мкм	12,25±0,89	11,7±0,71	9,77±0,67	$P_1>0,05$ $P_2<0,05$ $P_3<0,05$
Артериоло-венулярное соотношение	0,64±0,23	0,43±0,7	0,26±0,05	$P_1<0,05$ $P_2<0,01$ $P_3<0,05$
Количество функц. капилляров на 1 мм^2	7,30±0,47	6,9±0,09	3,7±0,07	$P_1>0,05$ $P_2<0,01$ $P_3<0,05$

P_1 – достоверность различий между больными АГ I-II ст., I-II ст. риска и здоровыми

P_2 – достоверность различий между больными АГ II-II ст. III-IV ст. риска и здоровыми

P_3 – достоверность АГ II-II ст. III-IV ст. риска и АГ I-II ст., I-II ст. риска

Помимо специфики структурного состояния МЦ в динамике АГ, выявлены особенности реагирования микрососудов в известной нагрузочной пробе с нитроглицерином. Для этого применяли его аэрозольную форму Нитроминт в разовой дозе 0,4 мг. Установлено, что при АГ невысоких степеней риска реакция МЦ на Нитроминт была достоверной на 10-й минуте и заключалась в расширении артериол, венул и увеличении количества функционирующих микрососудов. Что же касается АГ высоких степеней, особенно при сочетании с СД, то, наряду с вялой реакцией венул в ответ на Нитроминт происходил спазм артериолы, дальнейшее запустевание капилляров, замедление кровотока и усиление сладжа эритроцитов.

Заключение. На основе усовершенствованного метода видеобиомикроскопии сосудов конъюнктивы и количественного анализа видеоизображений выявлены закономерности поражения МЦ русла у больных АГ в зависимости от степени заболевания. Перестройка системы МЦ и ангиоархитектоники МЦ русла при АГ, по-видимому, отражает сосудистое ремоделирование.

Список литературы:

1. Козлов В.И., Азизов Г.А., Гурова О.А. Компьютерная TV-микросокпия сосудов конъюнктивы глазного яблока в оценке состояния микроциркуляции крови // Пособие для врачей.- М., 2004.- 25 с.

ВЛИЯНИЕ РАННЕГО НАЗНАЧЕНИЯ СИМВАСТАТИНА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST

Кистенева И.В., Попонина Т.М., Марков В.А.,
ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН (г. Томск)

Введение. В связи с наличием так называемых плейотропных эффектов статинов, среди

которых отмечают противовоспалительные и антитромботические, обсуждается целесообразность раннего назначения статинов в первые часы развившегося острого коронарного синдрома.

Материалы и методы. В исследование включали больных нестабильной стенокардией III В класса (E. Braunwald, 1989) и инфарктом миокарда без зубца Q. 1-ю группу составили 60 больных, которым при поступлении в отделение неотложной кардиологии назначали надропарин кальция по 86 МЕ/кг веса, подкожно каждые 12 часов. Во 2-ю группу вошел 61 больной, которым при поступлении назначали надропарин кальция в том же режиме, а также при поступлении (в среднем через 3 часа от момента госпитализации) назначался симвастатин в дозе 40 мг/сут в течение 1-го мес, затем доза снижалась до 20 мг/сут. Период наблюдения составил 150 суток.

Результаты. К 30-му дню исследования появилась значимая разница по частоте «комбинированной конечной точки» (31,7% в группе 1 против 13,1% в группе 2, P = 0,02). К 150-м суткам наблюдения выявленные на 30-е сутки преимущества дополнительного назначения симвастатина к основной противотромботической терапии по-прежнему сохранялись (43,3% и 21,3% соответственно, P = 0,011).

Заключение. Раннее назначение симвастатина больным с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST приводит к достоверному уменьшению частоты развития комбинированного критерия неблагоприятных коронарных событий в течение 150 дней наблюдения.

ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ МЕТОДОМ ВИДЕОБИОМИКРОСКОПИИ СОСУДОВ БУЛЬБАРНОЙ КОНЪЮНКТИВЫ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Крыжановский С.А.,
Дальневосточный государственный медицинский университет (г. Хабаровск)

Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из наиболее частых нарушений ритма сердца [1]. Частота встречаемости ФП в общей популяции составляет 0,4-1% [3]. Исследование изменений микроциркуляции (МЦ) позволяет проводить оценку активности патологического процесса при ряде сердечно-сосудистых заболеваний [2]. Сведений по состоянию МЦ при ФП в доступной литературе мы не встретили. Целью исследования явилось изучение МЦ у больных ФП по данным видеобиомикроскопии бульбарной конъюнктивы.

Материалы и методы. Обследовано 53 пациента с ФП, возраст которых варьировал от 46 до 80 лет (средний возраст 57,1±3,9 года). Из них мужчин было 33 (62,3%), женщин – 20 (37,7%). Среди пациентов пароксизмальная форма ФП была отмечена у 14 пациентов (26,4%; частота пароксизмов 8,4±1,0 в год), персистирующая – у 20 пациентов (37,7%; средняя продолжительность эпизода 19,5±5,2 суток), хроническая у 19 пациентов (35,9%; средняя продолжительность 13,1±2,6 месяцев). Аритмологический анамнез у пациентов составил от 1 до 15 (6,3±0,6) лет. Критериями исключения были другие нарушения ритма сердца, инфаркт миокарда и инсульт, приобретенные пороки сердца, тиреотоксикоз, обструктивные болезни легких.

Состояние МЦ исследовали путем видеобиомикроскопии сосудов бульбарной конъюнктивы на оригинальной установке, состоящей из щелевой лампы ЩЛ-2Б, цифровой видеокамеры с высокой разрешающей способностью PANASONIC NV-GS500 (Япония) и системы анализа видеоизображений ВидеоТесТ-Динамика 4.0. (Санкт-Петербург). Оценивали ряд структурных и динамических параметров МЦ в сосудах бульбарной конъюнктивы, измеряли средние диаметры микрососудов в мкм, подсчитывали их количество на 1 мм^2 площади конъюнктивы, анализировали состояние периваскулярного пространства, характер внутрисосудистого кровотока и степень агрегации эритроцитов.

Учитывая, что у подавляющего числа пациентов с ФП была отмечена АГ и ИБС, с целью сопоставления характера нарушений у них МЦ в качестве группы сравнения обследовали 51 больного ИБС и АГ с синусовым ритмом. Группа сравнения пациентов была сопоставима с основной по возрасту, полу, частоте встречаемости АГ и функциональному классу стенокар-

дии.

В качестве контрольной группы обследовали 32 практически здоровых человека средним возрастом 43,7±3,7 года. При обработке полученных данных применяли методы медицинской статистики с использованием статистической программы MS Excel Windows XP.

Результаты и обсуждение. Основные показатели МЦ у больных с синусовым ритмом и ФП по сравнению со здоровыми представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные показатели МЦ у больных с синусовым ритмом и ФП

Основные показатели микроциркуляции	**Здоровые (n=32)**	**Больные с синусовым ритмом (n=51)**	**Больные с ФП (n=53)**	**P_1 P_2**
Средн. внутр. диаметр артериол, мкм	20,25±0,88	16,3±0,4	12,86±0,29	$p_1<0,01$ $P_2<0,05$
Средн. внутр. диаметр венул, мкм	38,46±1,18	50,7±3,1	63,8±3,49	$p_1<0,01$ $P_2<0,05$
Средн. внутр. диаметр капилляров, мкм	12,25±0,89	9,77±0,67	8,43±0,65	$p_1<0,01$ $P_2<0,05$
Артериоло-венулярное соотношение	0,64±0,23	0,36±0,05	0,26±0,1	$p_1<0,01$ $P_2<0,05$
Количество функц. капилляров на 1 мм^2	7,30±0,47	3,7±0,07	2,35±0,47	$p_1<0,01$ $P_2<0,05$
Средняя площадь эритроцитарных агрегатов, мкм^2	Не зарегистрированы	327±12,63	958±22,07	$p_1<0,01$ $P_2<0,01$
Средняя площадь плазматического кровотока, мкм^2	Не зарегистрирован	215±9,84	827±12,36	$p_1<0,01$ $P_2<0,01$

Примечание: P_1 – достоверность различий между больными с ФП и здоровыми.

P_2 – достоверность различий между больными с ФП и больными с синусовым ритмом

У пациентов с ИБС и АГ от контроля является уменьшение среднего внутреннего диаметра артериол, дилатация венул с формированием их извитости, неравномерности калибра и артериоло-венулярных перекрестов, повышение артерио-венулярного соотношения, уменьшение среднего диаметра капилляров и редукция капиллярного русла.

У пациентов с ФП по сравнению с больными с синусовым ритмом выявлены существенные динамические нарушения на уровне системы МЦ в виде распространенного периваскулярного отека, спастического состояния артериол, крайне выраженной внутрисосудистой агрегации эритроцитов, приводящей к блокаде микроваскулярного кровотока и значительной рарефикации функционирующих капилляров. Перестройка системы МЦ достигала особенной выраженности у пациентов с персистирующей и хронической ФП. Степень выраженности спазма и извитости артериол, дилатации венул и редукции капилляров у этих пациентов, а также внутрисосудистая агрегация эритроцитов была особенно значительна. Выявленные нарушения могут обусловливать циркуляторные расстройства на тканевом уровне и негативно сказываться на прогнозе больных с ФП.

Список литературы:

1. Кушаковский М.С. Фибрилляция предсердий (причины, механизмы, клинические формы, лечение и профилактика).- С-Пб.:ИКФ «Фолиант», 1999.- 176 с.
2. Чернух А.М., Александров П.Н., Алексеев О.В. Микроциркуляция. Медицина. М. 1975. - 396 с.
3. Levy S. et al. Atrial fibrillation: current knowledge and recommendations for management // Eur. Heart J.- 1998. V.19.- P.1394-1302.

ВЛИЯНИЕ β_1-АДРЕНОБЛОКАТОРА НЕБИВОЛОЛА НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

Кузнецова А.В., Тепляков А.Т.,
ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН (г. Томск)

Цель исследования. Изучить безопасность и влияние суперселективного β_1-адреноблокатора небиволола (Н) на течение ИБС и инсулинорезистентность (ИР) у больных сахарным диабетом (СД) типа 2.

Материал и методы. Обследовано 53 больных ИБС мужского пола, ассоциированной с СД типа 2 в среднем возрасте 56,7±1,3 года. Всем пациенты получали β_1-адреноблокатор – небиволол в течение 8 недель. Эффективность терапии Н оценивали по динамике коронарной недостаточности. Метаболическую эффективность препарата определяли по показателям липидного спектра, уровня глюкозы, инсулина, С-пептида.

Результаты. Все больные были распределены в 2 группы: 1-я группа (n=22), у которых выявлен синдром ИР; 2-я группа (n=31) больные, у которых не был диагностирован синдром ИР. В 1-й группе антиангинальный эффект Н проявился достоверным уменьшением частоты стенокардии на 54,7%, снижением суточной потребности в нитроглицерине (НТГ) на 59,8%, во 2-й группе на 63,4% и 61,6% соответственно. Это способствовало увеличению ТФН в 1-й группе на 36,2%, а во 2-й – на 25,2%. Качество жизни пациентов достоверно повысилось на 25% и 23%. Использование Н не сопровождалось ухудшением липидного и углеводного обменов.

Выводы. Использование β_1-адреноблокатора Н способствовало повышению ТФН на 36,2% в 1-й группе и на 25,2% во 2-й, улучшению качества жизни на 25 и 23%, а также снижению индекса ИР на 11,9% и уменьшению на 5,3% уровня ТГ, тем самым, снижая риск влияния диабетической атерогенной дислипидемии.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА В КАЧЕСТВЕ ПРЕДИКТОРА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИБС У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВАМИ СТЕНОКАРДИИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Левшин А.В., Лукинов А.В., Горюцкий В.Н., Дьякова М.Л., Дербенева Н.В., Торим Ю.Ю.,
Томский военно-медицинский институт, ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Цель исследования. Изучение вариабельности ритма сердца (ВРС) с использованием теста 2-недельной α_1-, β_1-, β_2- адреноблокады карведилолом (К) в качестве маркера прогрессирования стенозирующего коронарного атеросклероза и/или рестеноза внутри стента у больных, подвергшихся эндоваскулярной реваскуляризации миокарда.

Материал и методы исследования. В исследование включено 39 больных ИБС мужского пола, перенесших коронарное стентирование, в возрасте 57,5±0,8 лет. В ходе наблюдения у 26 пациентов при проведении коронарографии у 17 из них было выявлено наличие рестеноза в зоне ранее выполненной манипуляции. При анализе эти пациенты составили группу рестеноза (n=17), которая сравнивалась с группой без рестеноза (n=22). Исследование вариабельности ритма сердца проводили на основе анализа коротких фрагментов (15 мин) стандартной записи ЭКГ, которую регистрировали в период дневного бодрствования. Исследование проводилось в исходном состоянии и на фоне 2-недельной α_1-, β_1-, β_2- адреноблокады К в средней дозе 22,8±2,1 мг/сут. Временной анализ включал в себя исследование следующих показателей: SDNN, мс-стандартное отклонение от продолжительности всех NN интервалов; SDANN, мс стандартное отклонение средних значений всех NN интервалов; pNN50 (%) – пропорция интервалов между смежными NN превосходящих 50 мс к общему количеству NN интервалов записи. Спектральный анализ проводился на основе определения показателя соотношения мощности домена в диапазоне низких частот (LF) к мощности домена в диапазоне высоких частот (HF).

Результаты. В группе с коронарным рестенозом после успешного стентирования КА под

влиянием 2-недельной монотерапии К продолжительность интервалов R-Rcp достоверно возросла на 15,7%. Интегральный показатель общего уровня нейрогуморальной регуляции сердечного ритма SDNN вырос на 46% (p=0,003). Показатель SDANN увеличился на 55,2% (p=0,001). Значение pNN50, характеризующее активность парасимпатического отдела ВНС возросло на 77,7% (p=0,05). При изучении спектрального анализа сердечного ритма у пациентов в группе с рестенозом КА отмечалось достоверное увеличение показателя HF и достоверное снижение показателя LF/HF. У пациентов в группе без рестеноза КА достижение отрицательного хронотропного эффекта под влиянием α_1-, β_1-, β_2- адреноблокады К характеризовалось ростом продолжительности интервалов R-R всего на 4,0%. При этом интегральный показатель общего уровня нейрогуморальной регуляции сердечного ритма SDNN вырос только на 3,3% (p=0,86). Показатель SDANN уменьшился на 1,3% (p=0,93). Значение pNN50, характеризующее активность парасимпатического отдела ВНС возросло на 38,6% (p=0,3). Изменения спектрального компонента характеризовались умеренным увеличением показателей LF и HF на 1,6 и 5,4% (p=0,82) соответственно. Отношение LF/HF, как показатель суммарного нейрогуморального влияния на сердце, уменьшилось на 3,0% (p=0,74).

Заключение. Таким образом, достоверное улучшение показателей как временного, так и спектрального компонентов ВРС под влиянием 2-х недельной блокады α_1-, β_1-, β_2- адренорецепторов карведилолом, у пациентов перенесших стентирование коронарных артерий, может являться независимым маркером и служить ранним предиктором коронарного рестеноза в зоне ранее выполненной манипуляции и/или отражать прогрессирование атеросклеротического процесса в нативных артериях.

ОБУЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Магаляс Е.В., ГОУ ВПО Амурская Государственная Медицинская Академия, (г. Благовещенск)

Артериальная гипертония (АГ) в Российской Федерации, как и во всем мире, остается одной из самых актуальных медицинских проблем, являясь значимой причиной инвалидизации и смертности лиц трудоспособного возраста [5]. По данным эпидемиологического исследования С.А. Шальновой (2006) установлено, что в нашей стране распространенность заболевания среди взрослого населения составляет 39,5 %, среди женщин – 40,4 %, среди мужчин – 37,2 %. Положение усугубляется тем, что осведомлены о наличии у них заболевания 80,3 % женщин и 75 % мужчин, при этом эффективно лечатся только 22,5 % женщин и 20,5 % мужчин. Многочисленными исследованиями, изучавшими вопросы причин неадекватного контроля АГ в реальной практике, показано, что основным препятствием к повышению качества медицинской помощи является низкая приверженность пациентов к выполнению врачебных назначений [1]. Научные исследования последних лет, направленные на изучение факторов повышения приверженности больных к выполнению врачебных назначений, показали, что одним из основных методов является обучение пациентов с АГ в школах здоровья [3]. Данные литературы свидетельствуют об ухудшении качества жизни у пациентов с АГ [2]. В этой связи представляется актуальной проблема изучения влияния обучения пациентов с АГ на качество жизни у данных больных, так как этот показатель оценивает не состояние и функцию органов-мишеней, а то, как пациент переносит заболевание [4].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния обучения больных артериальной гипертонией (АГ) в школе здоровья на основные параметры качества жизни у данных больных. В исследование включены 60 пациентов с АГ в возрасте от 46 до 60 лет, проходивших курс стационарного лечения в кардиологическом отделении МУЗ ГКБ № 1 г. Благовещенска**.** Из них 21 (35 %) больных со II стадией, 39 (65 %) с III стадией АГ с учетом рекомендаций ВОЗ-МОАГ (2003), Национальных рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертонии (ВНОК, 2004). Длительность заболевания в среднем составила 9,7 ± 1,2 лет. По половому признаку преобладали женщины 47 (78,3 %), мужчин было 13 (21,7 %). Среди обследуемых 18 больных (30 %) имели избыточную массу тела. Низкая физиче-

ская активность регистрировалась у 15 (25 %) пациентов. Курили 17 (28,3 %) больных. Повышение уровня общего холестерина и триглицеридов наблюдалось у 24 (40 %) и 19 (31,7 %) пациентов соответственно. Все больные были разделены на две группы. Первую группу (основную) составили 35 пациентов, обучавшихся в школе здоровья, вторая группа (контрольная) была сформирована из 25 больных, находившихся на стационарном лечении, но не обучавшихся. Для сравнения качества жизни больных АГ с условной «нормой», кроме его исследования у пациентов основной и контрольной групп, нами было проведено анкетирование 10 лиц с нормальными цифрами артериального давления. Занятия проводились по определенным темам, согласно информационно-методического пособия для врачей «Школа здоровья для пациентов с артериальной гипертонией» под редакцией Р.Г. Оганова (М., 2002). Для оценки основных параметров качества жизни применялся один из наиболее популярных общих опросников MOS-SF-36. Тестирование проводилось в начале и после окончания школы здоровья. Результаты исследования показали, что до обучения больных с АГ в школе здоровья качество жизни основной и контрольной групп по всем шкалам не отличалось, но было значительно хуже, чем у здоровых лиц, за исключением шкал боли и общего здоровья. При повторном анкетировании отмечалось улучшение большинства параметров качества жизни. Показатели физической активности основной и контрольной групп составили (46,9 ± 1,6 и 42,4 ± 1,32 соответственно), шкала роли физических проблем в ограничении жизнедеятельности (48,21 ± 2,7 и 46,1 ± 1,72 соответственно), жизнеспособность (38,9 ± 1,3 и 37,4 ± 1,5 соответственно). Значительно улучшились показатели шкал социальной активности (53,9 ± 2,7 и 49,8 ± 1,2 соответственно), роли эмоциональных проблем (50,2 ± 1,8 и 46,4 ± 2,1 соответственно) и психического здоровья (54,9 ± 2,3и 51,2 ± 1,7 соответственно).

Таким образом, обучающие программы имеют высокую значимость в улучшении субъективного восприятия больными состояния своего здоровья, что наиболее существенно отражается на психоэмоциональной сфере и социальной активности пациентов с АГ. С целью адекватного контроля артериального давления, повышения качества жизни, прогноза заболевания у данных больных целесообразно в комплексную программу лечения пациентов с АГ, наряду с адекватной гипотензивной терапией, включать обучение больных в школе здоровья.

Список литературы:

1. Бакшеев В.И., Коломоец Н.М., Данилов Ю.А. Обучение пациентов с артериальной гипертонией. Состояние проблемы и перспективы. Клин. мед. 2005; 2: 55-61.
2. Гурылева М.Э., Журавлева М.В., Алеева Г.Н. Критерии качества жизни в медицине и кардиологии. РМЖ 2006; 14(10): 761-763.
3. Калинина А.М., Оганов Р.Г., Небиеридзе Д.В. Обучение пациентов как фактор эффективного контроля артериальной гипертонии - программа НОКТЮРН. Кардиоваск. тер. и профилактика 2006; 5(3): 5-14.
4. Оганов Р.Г., Галкин В.А., Масленникова Г.Я. Артериальная гипертония – проблема поликлиническая. Тер. архив 2006; 1: 6-9.
5. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний – основа улучшения демографической ситуации в России. Кардиоваск. тер. и профилакт. 2005; 3(1): 4-9.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОРЕОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ В РАННИЕ СРОКИ ТЕРАПИИ ЛИПАНТИЛОМ И ВАЗИЛИПОМ

Петрова М.Н., Медицинский институт,
ГОУ ВПО «Якутский государственный университет имени М.К.Аммосова» (Якутия)

Введение. Клиническая гемореология связана с определенными аспектами патогенеза, диагностики и терапии заболеваний, сопровождающихся нарушениями микроциркуляции [3,5]. Основными направлениями исследований являются: синдром гипервязкости крови, клеточная гемореология, гемореологические аспекты микроциркуляции и т.д. [1,2].

В последнее время в происхождении ишемической болезни сердца (ИБС), наряду с такими

традиционными факторами риска, как гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия и др., все большее значение придается так называемым «новым» факторам риска. К ним относят нарушения реологических свойств крови (РСК), в частности, агрегационной способности эритроцитов и их деформируемости [4].

Согласно некоторым литературным данным, имеет место связь между нарушениями липидного состава сыворотки крови и гемореологией [3,4]. Однако характер этой связи при различных типах гиперлипопротеидемии (ГЛП) изучен недостаточно и нуждается в уточнении. Гиполипидемические препараты, в частности, фибраты и статины, не только улучшают липидный состав сыворотки крови, но и оказывают влияние на РСК. Тем не менее, единого мнения о том, какие именно параметры РСК и в какой степени претерпевают изменения на фоне лечения липотропными препаратами, не существует. Указанные обстоятельства послужили предпосылкой для проведения настоящего исследования.

Цель: изучить гемореологические параметры у пациентов со IIa, IIb и IV типами ГЛП. Проанализировать взаимосвязь между показателями липидограммы и гемореологии при различных типах ГЛП и возможности коррекции их микронизированным фенофибратом и симвастатином на ранних этапах лечения.

Материалы и методы: обследовано 50 больных, находившихся на стационарном лечении в Центральном клинико-диагностическом комплексе ГУ НМЦ МЗ РФ, (21 мужчина и 29 женщин) ─ средний возраст 54,9±1,8 года с ГЛП IIa, IIb и IV типа (Fredrickson D.S.). У 21 больного наблюдалась ГЛП IIa типа (55,8±1,4 года), у 12 ─ IIb (56,4±1,6 года), у 17─ IV (51,7±2,5 года). Критерием исключения явилось наличие почечной и печеночной недостаточности, хронической недостаточности кровообращения, желчнокаменной болезни, а также прием любых гиполипидемических препаратов.

Определение липидного спектра крови (общего ХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ), трансаминаз, КФК проводилось на автоматическом анализаторе Hitachi 902 с использованием ферментных наборов фирмы Boehringer Mannheim.

Вискозиметрия и агрегометрия цельной крови производилась на ротационном агрегометре-вискозиметре (модель П.Х.Джанашия, 1988 г.) Определяли следующие параметры реологических свойств крови (РСК): предел текучести (ПТ), кажущуюся вязкость (КВ), кессоновскую вязкость (КсВ), коэффициент когезии эритроцитов (ККЭ), время быстрой (Т1) и медленной (Т2) агрегации эритроцитов, гидродинамическую прочность агрегатов (ГПА), амплитуду агрегации (АА) эритроцитов. Проба крови подвергалась ступенчатому изменению скорости сдвига, начиная с 2,5 $с^{-1}$ до 350 $с^{-1}$, что позволило в диапазоне низких скоростей сдвига создать **модель микроциркуляторного русла**. Изучение коэффициента деформируемости эритроцитов (КДЭ) производилось с помощью лазерного цифрового деформометра эритроцитов (ЛЦДЭ-7) (M.Bessis и N.Mohandas, 1975 г.)

Результаты и обсуждение. У больных со IIa, IIb, IV типами ГЛП значительно нарушены вязкостные характеристики крови, а также агрегационные свойства и деформируемость эритроцитов. В наибольшей степени изменения РСК были выражены при ГЛП IV типа, что достоверно коррелировало с уровнем ТГ в сыворотке крови ($r=0,7$, $p<0,01$ для ПТ). Наименее выражены изменения РСК были при ГЛП IIa типа, при этом достоверной корреляции между уровнем ХС и реологическими параметрами получено не было ($r=0,3$, $p>0,05$ для ПТ). Деформируемость эритроцитов была снижена во всех группах больных, причем наиболее значительно ─ у больных с ГЛП IV типа ($p<0,05$).

Заключение. У больных с ГЛП целесообразно оценивать РСК и проводить их коррекцию, как на стационарном, так и на амбулаторном этапах лечения, что оптимизирует медикаментозную терапию сопутствующих патологических состояний.

Работа проведена на базе кафедры терапии ФУВ РГМУ (заведующий ─ д.м.н., проф. П.Х.Джанашия) при поддержке коллектива кафедры и сотрудников ЦКДК ГУ НМЦ МЗ РФ.

Список литературы:

1. Джанашия П.Х. Клиническое значение реологии крови и возможности её коррекции у больных врождёнными, приобретёнными пороками сердца и ишемической болезнью

сердца: Дисс. докт. мед. наук. ─ М., 1988. ─ 396с.
2. Левтов В.Л., Регирер С.А., Шадрина Н.Х. Реология крови. М.: Мед., 1982. ─ 272 с.
3. Люсов В.А. Функциональное состояние тромбоцитов, свертываемость, фибринолиз и реологические свойства крови при ишемической болезни сердца: Дисс. докт. мед. наук. ─ М., 1974. ─ 322с.
4. Фирсов Н.Н., Сирко И.В., Приезжев А.В. Современные проблемы агрегометрии цельной крови// Тромбоз, гемостаз и реология. ─ 2000. ─ №2 (2). ─ С. 9-11
5. Schmid-Schönbein H. Blood rheology and physiology of microcirculation. In: Disorders of blood flow, new therapeutic aspects. Ed. R.V.Manrigue, R.Muller, Amsterdam-Oxford-Princeton, 1981, p.1-23.

ДИНАМИКА СТАТУСА КУРЕНИЯ СРЕДИ ЖЕНЩИН Г. ТОМСКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 15 ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Серякова В.А., Заподовников А.К., Долгалев И.В.,
НИИ Кардиологии ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

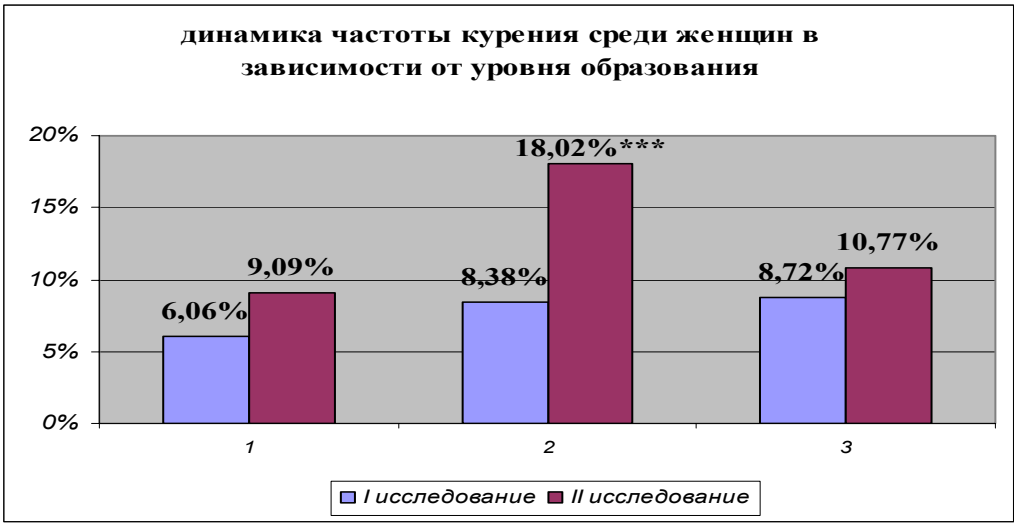
Курение является одним из наиболее значимых конвенционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [1,2]. При стабильно высокой распространённости курения среди мужчин (63,2 %) в последние годы наметилась тенденция роста распространённости этого ФР среди женщин (с 9.7 до 29,6 %), особенно молодого возраста (до 42%) [3]. При исследовании возможного влияния некоторых социальных факторов, в частности уровня образования, на распространенность курения рядом авторов были получены неоднозначные результаты [3,4,5].

Материалы и методы. Была исследована случайная поквартирная выборка неорганизованной популяции Ленинского района г. Томска. В настоящем сообщении представлены данные о женщинах, прошедших первое (1988 – 1991 гг.) и повторное (2002-2006гг.) исследование. В анализ включены данные о 691 женщине. К курящим были отнесены женщины, выкуривающие не менее 1 сигареты (папиросы) в день, а также имеющие стаж отказа от курения менее 1 года. Для выявления зависимости динамики курения от уровня образования по результатам первого исследования были сформированы 3 группы. В первую вошли женщины с уровнем образования ниже среднего, во вторую – со средним, а в третью - с высшим образованием. Период наблюдения составил 13 – 15 лет.

Анализируемая база данных сформирована в программе «Microsoft Excel 2003». Статистическая обработка проводилась в среде пакета программ «Statistica 6.0». Статистически значимыми считали различия при $p< 0,05$.

Результаты и обсуждение. Проведено сравнение частоты курения среди женщин при первом исследовании с данными, полученными через 15 лет. Обращает внимание рост частоты курения во всех возрастных группах. Статистически значимое увеличение числа курящих выявлено в группе 20-29 лет в 2,47 раза ($p<0,01$) и среди женщин 30-39 лет в 1,88 раза ($p<0,01$). Всего за исследуемый период частота курения среди женщин возросла с 7,67% до 14,47%, то есть в 1,89 раза ($p<0,01$).

При первом исследовании изучение подверженности курению женщин с различным уровнем образования (ниже среднего, средним, высшим) не выявило статистически значимых различий. При повторном исследовании наблюдалось увеличение частоты курения во всех группах. Наиболее значительный рост выявлен в группе женщин со средним образованием (с 8,38% до 18,02%, $p<0,001$). Ко времени повторного исследования женщины этой группы курили значительно чаще, чем женщины с образованием ниже среднего ($p<0,05$) и женщины, имеющие высшее образование ($p<0,05$).



Выводы:

1. За 15 летний период наблюдение выявлен рост (в 1,89 раза) частоты курения (с 7,67% до 14,47%) среди женщин.
2. Наименее подвержены курению женщины с высшим образованием. Среди женщин со средним образованием табакокурение встречалось значительно чаще, чем среди женщин с уровнем образования ниже среднего и высшим.

Список литературы:

1. Шальнова С.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и показатели ожидаемой продолжительности жизни населения России (по результатам обследования национальной представительной выборки): автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук. – М., 1999.
2. Sharrett AR, Ding J, Criqui MH, et all. Smoking, diabetes, and blood cholesterol differ in their associations with subclinical atherosclerosis: the Multiethnic Study of Atherosclerosis (MESA). Atherosclerosis 2006 Jun;186(2):441-7.
3. Камардина Т.В., Глазунов И.С., Соколова Л.А., Лукичева Л.А.. Распространенность курения среди женщин России. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2002; 1: 7—12.
4. Акимова Е.В. «ИБС и её факторы риска в Тюмени: распространённость, динамика, прогнозирование», автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук. Томск 2003.
5. Кваша Е.А. Распространенность и динамика курения среди женщин. http://rql.net.ua/cardio_j/2006/2/kvasha.htm.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗМЕРОВ НЕКРОЗА МИОКАРДА НА ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Спирякина Я.Г., Нелюбина М.В., Карпов А.М., Гигинешвили Д.Н.,
Российский государственный медицинский университет, (г. Москва)

Последние десятилетия все большую актуальность в медицине приобретают проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, что связано с крайне высокой заболеваемостью и смертностью населения от этой патологии. Ведущую позицию среди всех сердечно-сосудистых заболеваний занимает инфаркт миокарда.

Исследования последних лет показали, что тяжесть клинического течения и исход инфаркта миокарда во многом определяется размерами зоны инфаркта и особенностями течения репаративных процессов непосредственно в зоне инфаркта [1].

Необратимые изменения ткани сердечной мышцы являются пусковым механизмом в возникновении сложного комплекса биохимических, гемодинамических и структурных сдвигов, вовлекая в патологический процесс различные органы и системы. Поступление в кровоток

продуктов аутолиза и денатурации белков приводит к развитию общебиологических реакций, в частности реакции воспаления с ее признаками [2].

Диагностическое и прогностическое значение белков острой фазы воспаления доказано при многих различных заболеваниях: инфекционных, системных, при инсультах, оперативных вмешательствах и травмах [3].

Целью нашего исследования явилось сопоставление уровней белков острой фазы воспаления (БОФ) и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) с размерами зоны некроза у больных инфарктом миокарда.

Было обследовано 107 больных с инфарктом миокарда, контрольная группа 23 пациента с ИБС без признаков некроза миокарда. Определение БОФ орозомукоида, церулоплазмина, альфа-1-антитрипсина, С-реактивного белка, С-3-компонента комплемента методом радиальной иммунодиффузии по Манчини. Определение ЦИК иммуноферментным анализом и методом Хашковой. Расчет биохимического эквивалента зоны некроза с учетом активности КФК в динамике инфаркта миокарда по методу А.В.Виноградова.

В результате исследования у больных инфарктом миокарда отмечалась однозначная зависимость тяжести течения заболевания и частоты летальных случаев от размера зоны некроза миокарда. Данные клинического течения заболевания (отек легких, кардиогенный шок, нарушения ритма, рецидив инфаркта миокарда) и размеры некроза тесно связаны с уровнями ЦИК и БОФ. Особенно четкая корреляционная связь всех исследуемых БОФ с размерами некроза наблюдается на 7 сутки инфаркта миокарда. С размерами зоны некроза коррелировала частота осложнений инфаркта миокарда в остром периоде.

Таким образом, учитывая статистически достоверные корреляционные связи уровней КФК, определяемых по ним размеров зоны поражения миокарда, и уровней ЦИК и БОФ, можно говорить о том, что острофазовый воспалительный ответ при инфаркте миокарда инициируется и напрямую зависит от размеров некроза миокарда.

Список литературы:

1. Чукаева И.И. и др. Зависимость острофазового ответа при инфаркте миокарда от размеров зоны некроза. // Лабораторное дело, - М., 1991, №2.,с.26
2. Ernst E., Koenig W. Fibrinogen and cardiovascular risk. // Vask.Med. – 1997 – Vol. 2 – P. 115 – 125.
3. Hudson M. P., Christenson R. N., Newbi L. K. Cardiac markers: point of care testing. // Clin. Chim. Acta. – 1999. Vol. 284, № 2 – P. 223 – 237.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Торим Ю.Ю., Тепляков А.Т., Крылов А.Л.,
ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН (г. Томск)

Цель. Оценить эффективность эндоваскулярного стентирования коронарных артерий (КА) у больных ИБС со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ)≤45%.

Материал и методы. На протяжении 6-26 мес после стентирования обследовано 23 больных ИБС с ФВ ЛЖ≤45% и наличием сердечной недостаточности II-III ФК по NYHA Острый коронарный синдром диагностирован у 13 (56,5%) пациентов, стенокардия напряжения II ФК у 2 (8,7%), III ФК у 8 (34,8%) пациентов. Имплантировано 45 стентов, в 57,8% стенты Cypher.

Результаты. Первичный ангиографический успех составил 100%. В отдаленном периоде наблюдения отмечено снижение частоты приступов стенокардии на 62,9%, потребности в нитроглицерине на 58,1%, увеличение физической толерантности по данным велоэргометрических тестов на 81,9%, повышение ФВ ЛЖ на 22,9%. В 1 (4,3%) случае через 2 мес после стентирования развился инфаркт миокарда. В 1 (4,3%) случае зарегистрирован летальный исход на 3 мес наблюдения в результате прогрессирования ХСН. Рецидив стенокардии диагностирован у 8 (34,8%) пациентов в 4 (17,5%) случаях за счет прогрессирования атеросклероза нативных КА в 3 (13%) за счет рестеноза

роза нативных КА в 3 (13%) за счет рестеноза голометаллического стента в 1 (4,3%) за счет рестеноза стента Cypher.

Заключение. Коронарное стентирование у больных ИБС с ФВ ЛЖ≤45% обеспечивает высокую непосредственную антиишемическую эффективность и безопасность. Частота рецидивов стенокардии в отдаленном периоде наблюдения составила 34,8%.

РОЛЬ ДИЗРЕГУЛЯЦИИ АПОПТОЗА КАРДИОМИОЦИТОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА

Хлапов А.П., Вечерский Ю.Ю., Шипулин В.М., Рязанцева Н.В., Мустафина Л.Р.,
ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН, ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. Хроническая ишемия сердечной мышцы индуцирует запуск каскада патологических реакций, обуславливающих процесс ремоделирования миокарда. В его основе лежат фиброз, гипертрофия и гибель кардиомиоцитов (представленная некрозом или апоптозом). В отличие от некроза апоптоз является упорядоченным и регулируемым процессом. Это дает возможность рассматривать механизм программированной клеточной гибели в качестве потенциальной терапевтической “мишени” при лечении ишемической болезни сердца. Ключевыми белками-регуляторами апоптоза кардиомиоцитов являются индуктор апоптоза Bax и его ингибитор - Bcl-2. Дисбаланс соотношения концентраций Bax и Bcl-2 (Bax/Bcl-2) свидетельствует о готовности кардиомиоцитов к запуску программы апоптоза в условиях ишемии. Целью настоящего исследования явилась оценка синтеза белков-регуляторов апоптоза Bax и Bcl-2 при различных степенях выраженности ишемического ремоделирования миокарда.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись 50 пациентов, страдающих ишемической болезнью сердца, у которых в условиях фармакохолодовой кардиоплегии были получены биоптаты миокарда левого желудочка. Все пациенты в зависимости от наличия аневризмы левого желудочка были разделены на две группы. Первую группу составили пациенты без эхокардиографических признаков аневризмы (группа I), среди которых на основании величин конечно-диастолического объема были выделены три подгруппы: КДО менее 120 мл, КДО от 120 мл до 150 мл и КДО более 150 мл. Подобным образом были выделены три подгруппы среди пациентов с эхокардиографическими признаками аневризмы (группа II).

Оценка коронарной перфузии производилась на основании данных коронаровентрикулографии путем подсчета коронарного индекса (КИ) [1], отражающего степень коронарной окклюзии и значимость окклюзированной артерии в кровоснабжении миокарда.

Определение экспрессии белков-регуляторов апоптоза Bcl-2 и Bax кардиомиоцитами производилось при помощи двухэтапного авидин-биотинового метода с демаскировкой антигена (высокотемпературной обработкой ткани) на парафиновых срезах с использованием моноклональных антител и визуализирующей системы фирмы “Dako Cytomation” по методике, предложенной фирмой-производителем. Результаты иммуногистохимической реакции оценивались в световом микроскопе как процент прореагировавших клеток к их общему количеству в 10 полях зрения. При этом предполагалось, что одно ядро соответствует одной клетке [2].

Определение морфологических признаков кардиосклероза осуществлялось в световом микроскопе после окраски срезов пикрофуксином по Ван-Гизону по стандартной методике. Оценка интенсивности кардиосклероза осуществлялась на основании вычисления склеротического индекса (СИ) [2]. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ статистического анализа «Statistica for Windows» (критерии Колмогорова-Смирнова, Манна-Уитни).

Результаты. Иммуногистохимическое исследование биоптатов сердечной мышцы показало наличие схожих изменений интенсивности синтеза белков-регуляторов апоптоза у обследованных пациентов. Так, значения отношения количества Bax^{+}-клеток к количеству $Bcl\text{-}2^{+}$-клеток (Bax/Bcl-2) были достоверно выше у пациентов с КДО менее 120 мл, тогда как по мере увеличения КДО величина соответствующего отношения уменьшалась. Значения коро-

нарного и склеротического индексов увеличивались по мере увеличения величины КДО и уменьшения значения отношения Bax/Bcl-2 (Табл.).

Зависимость склеротического и коронарного индексов от отношения Bax/Bcl-2 (X±m)

Клиническая группа	Коронарный индекс, усл. уд.	Склеротический индекс, усл. ед.	Bax/Bcl-2
I: КДО<120 мл	3,96±2,13, p<0,05	9,53±5,43, p<0,05	19,50±13,46, p<0,05
I: КДО 120-150 мл	5,14±4,62, p<0,05	12,26±8,17, p<0,05	14,45±9,83, p<0,05
I: КДО>150 мл	7,85±6,08, p<0,05	15,58±9,08, p<0,05	11,31±5,76, p<0,05
II: КДО<120 мл	2,70±2,61, p<0,05	15,57±3,85, p<0,05	17,79±7,54, p<0,05
II: КДО 120-150 мл	4,00±2,67, p<0,05	17,7±8,67, p<0,05	6,1±1,53, p<0,05
II: КДО>150 мл	8,32±6,09, p<0,05	26,32±15,9, p<0,05	4,3±1,16, p<0,05

Заключение. Проведенное нами исследование позволяет утверждать, что готовность кардиомиоцитов к активации программы апоптоза характерна для ранних этапов ишемического ремоделирования миокарда. В последующих стадиях ремоделирования, ассоциированных с ухудшением коронарного кровотока и усилением кардиосклероза, роль апоптоза кардиомиоцитов в патогенезе ишемического ремоделирования миокарда снижена. Полученные данные могут способствовать разработке новых направлений терапии ИБС.

Список литературы:

1. Белов Ю.В., Вараксин В.А. Постинфарктное ремоделирование левого желудочка сердца. От концепции к хирургическому лечению. - М.: ДеНово, 2002.
2. Ye V.Z. Early myocardial fibrosis is associated with depletion of vasoactive intestinal peptide in rat heart / V.Z. Ye, G. Hodge, J.L. Yong et al. // Exp. Physiol. - 2002. - Vol. 87. - P. 539-546.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОПАФЕНОНА И АМИОДАРОНА У БОЛЬНЫХ С ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ

Шманова Н.Ю., Амурская областная клиническая больница (г. Благовещенск)

Целью данного исследования была оценка эффективности пропафенона (пропанорма) и амиодарона в лечении желудочковой экстрасистолии у лиц с изменениями в миокарде на фоне сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 30 пациентов с желудочковой экстрасистолией и с сердечной недостаточностью 0-III ФК по NYHA (средний возраст 52±1,82 года). У всех исследуемых пациентов перед началом антиаритмической терапии при ЭКГ-мониторировании была выявлена частая желудочковая экстрасистолия от 354 до 31815 за сутки и максимальной частотой от 34 до 1255 в час. Пациенты были разделены на 2 группы по 15 человек в каждой. Группы значимо не различались по полу, возрасту, этиологическим факторам, данным дополнительных методов исследования. Пациенты первой группы получали пропанорм 450 мг в сутки, второй группы - амиодарон в дозе 600 мг в сутки с последующим снижением дозы до поддерживающей. Пациенты обеих групп отмечали хорошую переносимость антиаритмической терапии и улучшение самочувствия на фоне лечения на 3-7 сутки. По результатам ЭКГ- мониторирования, проводившегося в динамике через 2 месяца после начала антиаритмической терапии, у всех пациентов отмечалось достоверное (p<0,001) снижение частоты желудочковой экстрасистолии за сутки до 176±34,5 и 125±41,4 в первой и второй группах соответственно.

Выводы. 1) Лечение желудочковой экстрасистолии пропанормом и амиодароном достоверно снижает количество желудочковых экстрасистол.

2) При одинаковой эффективности и хорошей переносимости обоих препаратов в лечении желудочковой экстрасистолии при заболеваниях щитовидной железы и непереносимости йода предпочтительно применение пропанорма.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ИНДИКАТОР ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ДИЗГЕМИЙ

Ястребцева И.П., Биляк Л.Б., Мушников Д.Л., ГОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия Росздрава, городская клиническая больница № 3, (г. Иваново)

Артериальная гипертензия (АГ) занимает первое место среди заболеваний сердечно-сосудистой системы [1]. Данным заболеванием страдают 20-30% взрослого населения. С возрастом распространённость увеличивается и достигает 50-65% у лиц старше 65 лет [4]. Это один из главных факторов риска острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) [3]. Большая частота развития ишемических инсультов (ИИ) определяет высокую медико-социальную значимость углублённого изучения АГ в формировании цереброваскулярной патологии [1].

Цель данной работы: уточнить значимость АГ в формировании церебральных дизгемий (ЦД).

Материалы: было обследовано 20 больных, перенёсших ИИ. Среди них 11 человек с ИИ в каротидной системе, 9 человек с ИИ в вертебро-базиллярной системе. Повторные ИИ отмечались у 5 больных. Пол: 9 женщин и 11 мужчин. Возраст: от 40 до 75 лет, средний возраст 52 года.

Методы обследования: классификация ВОЗ и Международного общества артериальной гипертензии, статистическая обработка заключений терапевтов из историй болезней и амбулаторных карт, сбор жалоб и анамнеза, осмотр больных с применением физикальных методов обследования.

Результаты: по нашим данным, колебание артериального давления (АД), в том числе и до высоких цифр, отмечалось у всех 20 обследуемых с ИИ. Среди них 11 человек страдали первичной АГ, которая являлась дебютом всех последующих хронических заболеваний, а 9 – вторичной. Этиология симптоматической АГ обследуемых была различна: ренопаренхиматозная – у 5 человек, эндокринная – у 2, кардиогенная – у 2.

Нами было проведено измерение АД у больных в остром периоде ИИ. Среднее рабочее АД на фоне проводимой медикаментозной коррекции АГ варьировало от 100/70 до 160/100 мм рт ст (в среднем 132±13,99 / 83±8,01 мм рт ст). Кроме того, согласно классификации ВОЗ и Международного общества артериальной гипертензии на фоне проводимой терапии оптимальное АД было у 2 человек, высокое нормальное – у 2, I степень (мягкая) АГ – у 7, II степень (умеренная) АГ – у 1, изолированная систолическая АГ – у 4, III степень (выраженная) АГ – не зафиксирована. Согласно данным амбулаторных карт максимальные цифры подъёма АД варьировали от 130/90 до 260/150 мм рт ст (в среднем 182,5±27,5 / 113,5±15,65 мм рт ст). Только у 3 больных без медикаментозной коррекции была выявлена мягкая АГ, остальные 18 человек страдали выраженной АГ.

Ряд авторов [4] считает, что среди всех форм АГ на долю мягкой и умеренной приходится около 70-80%, в остальных случаях наблюдают выраженную АГ. Мы полагаем, что именно выраженная АГ, а именно подъём цифр АД более 180/110 мм рт ст является индикатором в развитии ЦД. Речь идёт о прямой связи между уровнем АД и риском развития ИИ: по литературным данным [3] увеличение диастолического АД на 7,5 мм рт ст сочетается с увеличением риска ИИ почти в 2 раза. АГ напрямую и опосредованно приводит к развитию ОНМК [2]. Мы согласны с авторами, что АГ вызывает в перфорирующих артериях мозга липогиалиноз и фибриноидный некроз, а также стимулирует атеросклероз прецеребральных, крупных и средних церебральных артерий и развитие сердечных заболеваний [2]. Чем выше были цифры АД у обследованных нами пациентов, тем более выражены были изменения.

Стаж АГ составлял от 3 до 30 лет (в среднем 11,1±8,26 лет) с момента первого измерения АД, но больные отмечали ухудшение состояния за годы (от 2 до 5 лет) до контроля цифр АД.

Течение и осложнения АГ усугубляли длительное регулярное употребление алкоголя и курение. Преимущественно крепкими алкогольными напитками систематически злоупотребляли 7 человек, эпизодически – 8. Длительный срок курения был отмечен у 8 человек.

Течение АГ, по нашим данным, ухудшали также изменения липидного профиля на фоне ре-

гулярного несоблюдения диеты, наличия сахарного диабета и ишемической болезни сердца.

В последние годы активно изучаются генетические механизмы АГ [4]. У 18 из 20 обследованных нами больных наследственность по АГ была отягощена. Среди них 5 человек назвали причиной смерти их родителей ИИ. Многие обследованные нами больные не могли точно вспомнить заболевания родителей. Однако часть пациентов упомянула симптомы, свидетельствующие об ухудшении состояния кровных родственников на фоне повышенного АД. Следует отметить, что у всех 20 обследованных нами пациентов мозговая катастрофа произошла в момент повышения АД на фоне отягощённой наследственности по сердечно-сосудистой патологии.

Заключение: существует прямая связь между уровнем подъёма АД и риском развития ИИ. Выраженная АГ является индикатором развития ЦД на отягощённом по наследственности и преморбидном фоне (в виде экзогенных вредностей, дислипидемий, гликемий и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии).

Список литературы:

1. Фонякин А.В., Суслина З.А., Геравкина В.А. Кардиологическая диагностика при ишемическом инсульте. – С.-Пб.: ИНКАРТ, 2005. – 224 с.
2. Верещагин Н.В., Моргунов В.А., Гулевская Т.С. Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертонии. – М.: Медицина, 1997. – 288 с.
3. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. – М.: Медицина, 2001. – 744 с.
4. Мартынов А.И., Мухин Н.А., Моисеев В.С., Галявич А.С. Внутренние болезни. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 586 с.

III. ИММУНОЛОГИЯ

ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИИ ЛИМФОИДНЫХ СТРУКТУР ГОРТАНИ, ТРАХЕИ И БРОНХОВ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Агеев К.В., Бузинаева М.Т., Гармаева Д.К., Аржакова Л.И.
Медицинский институт якутского госуниверситета, (г. Якутск)

Успешное освоение Севера, обладающего огромным экономическим потенциалом, связано с проблемой адаптации человека к новым экологическим условиям. Таким образом, перспективный план экономического развития Крайнего Севера требует изучения проблемы адаптации человека [1]. Среди многообразия экстремальных факторов на Крайнем Севере холод рассматривается как наиболее значимый [2]. Литературные данные свидетельствуют об угнетающем действии гипотермии на выраженность иммунного ответа. Как известно, от функциональной активности органов иммунной системы зависит развитие устойчивости организма к действию низких температур, поддержание гомеостаза систем организма, формирование адаптационных процессов. В осуществлении защитных реакций организма важная роль принадлежит лимфоидной ткани [3]. Вышеизложенное определило выбор темы – изучение морфологии лимфоидных структур гортани, трахеи и бронхов жителей Республики Саха (Якутия). В настоящее время проводится подготовка гистологических препаратов по стандартной методике.

Список литературы:

1. Куликов В.Ю., Ким Л.Б. Кислородный режим при адаптации человека на крайнем севере, - Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1987.–157 с.
2. Матюхин В.А., Разумов А.Н. Биологическая физиология человека и восстановительная медицина, - М.: ГЭОТАР Медицина, 1999. – 335 с.
3. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Иммунная система, стресс и иммунодефицит, – М.: АПП «Джангар», 2000. –184 с.

СОСТОЯНИЕ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНОЙ РОЖЕЙ

Ахохова А.В., Кабардино-Балкарский госуниверситет, (г. Нальчик)

Проведено исследование свободнорадикального перекисного окисления липидов на примере малонового диальдегида (МДА) и каталазы эритроцитов у больных рожей. Малоновый диальдегид и каталаза накапливаются в крови при синдроме интоксикации. При высоком содержании антиоксидантов в организме образуется лишь небольшое количество продуктов свободнорадикального окисления, участвующих в регуляции многих физиологических процессов.[2] Уменьшение же содержания антиоксидантов в тканях приводит к тому, что продукты перекисного окисления липидов начинают производить вместо физиологического патологический эффект. Для рожи характерна иммунологическая недостаточность, характеризующаяся полиморфизмом и разнообразием изменений показателей иммунологического статуса. На молекулярном уровне это связано с чрезмерным образованием активных форм кислорода и метаболитов, которые оказывают токсическое действие, как на клетки продуценты этих форм кислорода, так и на клетки ближайшего окружения.[3] Определять в плазме крови и эритроцитах содержание продуктов перекисного окисления липидов, а также показателей

антиоксидантной системы организма принято для диагностики липоперекисной патологии и оценки эффективности проводимого лечения.[1]

Целью работы явилось изучение состояния прооксидантной системы крови у больных первичной рожей в зависимости от периода заболевания и степени тяжести патологического процесса.

Под наблюдением находилось 107 больных рожей от 40 до72 лет. Из них у 32 человек заболевание протекало в легкой форме, у 71-в среднетяжелой и у 4 обследуемых в тяжелой форме. Кровь обследована в периоде разгара заболевания, угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции. Все пациенты переносили эритематозную форму рожи.

В процессе заболевания первичной рожей отмечено достоверное повышение уровня МДА, с максимальным значением, в периоде разгара заболевания (3,7±0,08) и каталазы (108,9±0,23), особенно при тяжелом течении процесса. В период угасания клинических симптомов, параллельно положительной динамике заболевания, наблюдалось постепенное снижение уровня активности показателя МДА (2,5±0.07), каталазы (87,7±0,16), приходящего к норме в период ранней реконвалесценции МДА(1,4±0,08), каталаза (66±0,11). Изучение уровня МДА и каталазы у больных рожей в зависимости от тяжести, периода заболевания, а также наличие сопутствующей патологии и осложнений выявило более значительное возрастание изучаемых энзимов. Изучение каталазной активности и малонового диальдегида у больных первичной рожей в зависимости от тяжести заболевания выявило более значительное возрастание активности каталазы и МДА в эритроцитах при тяжелой и среднетяжелой форме течения заболевания. Изучаемые показатели к норме в период ранней реконвалесценции не возвращались, не зависимо от степени тяжести патологического процесса, что свидетельствует о незавершенности заболевания. Уровень МДА и каталазы возвращался к норме в период поздней реконвалесценции при легком течении и оставался достоверно выше нормы при тяжелом и среднетяжелом течении.

Полученные данные свидетельствуют о закономерных изменениях каталазы эритроцитов у больных рожистым воспалением, и о значительных компенсаторных возможностях эритроцитов, участвующих во внутриклеточном обмене кислорода.

Таким образом, выше изложенные исследования говорят о закономерных изменениях уровня МДА и каталазы у больных первичной рожей, что свидетельствует о важной роли процессов перекисного окисления липидов в патогенезе данного заболевания, зависящие от периода и степени тяжести патологического процесса, что делает необходимым включение в комплексную терапию при рожистом воспалении антиоксидантных препаратов.

Список литературы:

1. Смирнов В.В., Карпищенко А.И., Кушлинский Н.Е., Сабуров И.Ю., Кашуро В.А.\\ Клиническая лабораторная диагностика.-2002.-№10.-с.8.
2. Трянкина С.А., Колобова О.И., Варшавский Б.Я. \\ Клиническая лабораторная диагностика.-2003.-№6.-с.19-20.
3. Медуницын Н.В., Покровский В.И.\\ Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней. Учебное пособие. Москва.2005.-с.325-333.

ВЛИЯНИЕ АДРЕНОМИМЕТИКОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНИТЕТА У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Бабенко А.П., Шерстобоев Е.Ю., ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Взаимосвязь нервной, эндокринной и иммунной систем доказана во многих экспериментальных и клинических исследованиях [1, 3]. Формирование иммунного ответа сопровождается вовлечением в регуляторный процесс основных звеньев нейроэндокринной системы: афферентных нейронов, головного мозга, вегетативной нервной системы, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси [4]. Использование альфа- и бета-адреномиметиков даст возможность изучить механизмы влияния симпатоадреналовой системы на иммунный ответ животных при антигенной нагрузке.

Эксперименты были проведены на 126 мышах-самках гибридах F_1(СВА×С57Bl/6) массой

18-20 г. Животных всех групп иммунизировали тимусзависимым антигеном (ТЗА) - однократным внутрибрюшинным введением 0,2 мл 15% взвеси эритроцитов барана (ЭБ). Одной группе животных (n=40) за 3-5 мин до иммунизации и через 6 часов после воздействия вводили подкожно альфа-адреномиметик мезатон в дозе 5 мг/кг, другой (n=40) – бета-адреномиметик изопротеренол в дозе 2 мг/кг. В качестве контроля (n=40) использовали иммунизированных животных, которым в аналогичных условиях эксперимента вводили эквивалентный объем физиологического раствора. Мышей умерщвляли методом декапитации под эфирным наркозом на 1, 4, 7 и 10 сут после иммунизации ЭБ. В качестве фона использовали интактных мышей (n=6) соответствующего пола и возраста. Фагоцитарную активность перитонеальных макрофагов (ФАПМ) определяли по интенсивности захвата ими частиц туши [2]. Абсолютное количество антителообразующих клеток в селезенке определяли методом локального гемолиза, уровень общих иммуноглобулинов в сыворотке крови по реакции гемагглютинации. Клеточный иммунитет оценивали по изменению пролиферативной активности Т- и В-лимфоцитов в реакции бласттрансформации [5]. Сравнение полученных данных проводили с соответствующими значениями в контрольной группе и у интактных мышей с использованием пакета программ Statistica 5.0.

Введение мезатона либо изопротеренола мышам, иммунизированным ТЗА, приводило к увеличению количества фагоцитирующих перитонеальных макрофагов на 1 сут исследования, в случае с мезатоном – статистически достоверно, тогда как у только иммунизированных мышей (контрольная группа) на 4 сут. В эти же сроки было выявлено достоверное снижение числа фагоцитирующих перитонеальных макрофагов у мышей в обеих опытных группах по сравнению с контрольной. При этом была повышена функциональная активность перитонеальных макрофагов у мышей, получивших и мезатон, и изопротеренол (1, 4 сут и 1, 4, 7 сут, соответственно) относительно показателей у мышей, получивших только ЭБ.

После применения мезатона у мышей, иммунизированных ТЗА, пик накопления абсолютного количества антителообразующих клеток в селезенке был выявлен на 7 сут эксперимента. На 1 и 4 сут опыта наблюдалось достоверно низкое их число относительно соответствующих показателей у иммунизированных животных. Применение изопротеренола способствовало максимальному накоплению числа АОК в селезенке на 4 сут. В остальные сроки наблюдения их уровень был ниже, чем у мышей, получивших только антиген. После введения как альфа- так и бета-адреномиметика на 4, 7, 10 сут эксперимента уровень общих иммуноглобулинов в сыворотке крови был достоверно ниже по сравнению с показателями у только иммунизированных мышей.

При изучении влияния мезатона на пролиферативную активность Т- и В-лимфоцитов селезенки было выявлено достоверное снижение пролиферативной способности Т-лимфоцитов на 7 сут и активация пролиферации В-лимфоцитов на 4 сут после иммунизации. Введение изопротеренола не приводило к изменению изучаемых показателей относительно таковых у мышей контрольной группы.

Заключение. Таким образом, применение мезатона и изопротеренола у мышей, иммунизированных тимусзависимым антигеном, способствовало кратковременному увеличению числа фагоцитирующих перитонеальных макрофагов и активизировало их функциональную активность. При этом в обеих группах наблюдалось угнетение гуморального иммунного ответа: снижение количества антителообразующих клеток в селезенке и уровня иммуноглобулинов в сыворотке крови, что, вероятно, явилось следствием в случае с мезатоном – снижения пролиферативной активности Т-лимфоцитов, а при введении изопротеренола – нарушения продукции цитокинов, ответственных за развитие гуморального иммунного ответа.

Список литературы:

1. Абрамов В.В., Абрамова Т.Я. Асимметрия нервной, эндокринной и иммунной систем. Новосибирск. 1996.
2. Хаитов Р.М., Атауллаханов Р.И., Иванова А.С. и др. Методические указания по оценке иммунотоксического действия фармакологических веществ. М., 2000.
3. Eskandari F., Webster J.I., Sternberg E.M. // Arthritis Res. Ther. 2003. № 6. P. 251-265.

4. Haddad J.J., Saade N., Safieh-Garabedian B. // J. Neuroimmunol. 2002. Vol. 133. P. 1-19.
5. Scudiero D., Shoemaker R.H., Paul K.D. et al. // Cancer Res. 1988. Vol. 48. № 17. P. 4827-4833.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ БЛАСТТРАНСФОРМАЦИИ ЛИМФОЦИТОВ ПРИ ИКСОДОВОМ КЛЕЩЕВОМ БОРРЕЛИОЗЕ

Бараулина А.С., Пронина Н.А., Свиридова В.С., Григорьева М.Л., Ковалёва М.А.,
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) - группа инфекционных трансмиссивных природноочаговых заболеваний, вызываемых спирохетами группы Borrelia [3]. Клинически заболевание протекает с преимущественным поражением кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, сердца и характеризуется склонностью к хроническому течению с участием иммунопатологических процессов [1,3]. Возникший воспалительный процесс, принимающий характер хронического, может манифестировать в виде артритического варианта ИКБ с формированием резорбции кости, деструкции хряща и образованием паннуса, что позволяет обнаружить сходство с ревматоидным артритом (РА) и его моделью ревматической патологии с известным триггерным механизмом [2,4].

Цель настоящей работы – сравнительная оценка функциональной активности лимфоцитов у пациентов с хроническим течением ИКБ и ревматоидным артритом.

Материалы и методы: Было обследовано 9 пациентов с хроническим ИКБ, установленным на основании выявления антител к боррелиям в течение первых трех недель после укуса клеща и проявления клинических признаков ИКБ в течение более чем полугода после проведенного лечения. Группу больных ревматоидным артритом составили 20 человек. В качестве контрольной была обследована группа здоровых добровольцев в возрасте от 35 до 50 лет (25 человек), отрицавших факт присасывания клеща в течение жизни, у которых на момент обследования были исключены острые воспалительные заболевания, обострение хронических заболеваний, применение иммунотропной терапии, прививки в течение месяца.

Для оценки функциональной активности лимфоцитов была проведена постановка реакции бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) в следующих модификациях: спонтанная, стимулированная Т-клеточным митогеном - фитогемагглютинином (ФГА), «Sigma» (США), и боррелиозным антигеном (любезно предоставлен отделением медико-биологических проблем филиала ФГУП НПО «Микроген» МЗ РФ в г. Томске НПО «Вирион» (руководитель - к.м.н. О.В. Стронин).

Результаты исследования в виде относительного количества бласттрансформированных лимфоцитов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели различных вариантов РБТЛ у пациентов с ИКБ и РА

Варианты РБТЛ	Процент бластных клеток		
	Пациенты с артритическим вариантом ИКБ	Пациенты с ревматоидным артритом	Группа здоровых доноров
Спонтанная	9,89±2,26*	9,04±3,32*	6,28±2,81
ФГА стимулированная	55,78±14,62*	56,38±8,42*	73,71±11,16
Стимулированная боррелиозным антигеном	33,1±1,23* **	15,02±0,85	17,82±0,71

*- достоверность различий в сравнении с группой здоровых доноров, $p<0,05$,
**-достоверность различий между группами пациентов, $p<0,05$,

При анализе полученных результатов не выявлено достоверных различий между уровнями спонтанной и ФГА-стимулированной бласттрансформации у пациентов с хроническим течением ИКБ и РА. Однако способность иммунокомпетентных клеток к спонтанной бласттрансформации в данных группах пациентов была значительно повышена, тогда как интенсивность ФГА-индуцированной РБТЛ оказалась ниже соответствующих величин в контрольной группе. Низкая интенсивность реагирования лимфоцитов на митогенный стимул (ФГА) у больных РА и пациентов с ИКБ может объясняться иммунологической недостаточ-

ностью Т-клеточного звена адаптивного иммунитета. Способность лимфоцитов пациентов с ИКБ к антиген-стимулированной РБТЛ достоверно превышала соответствующий показатель у пациентов с РА и здоровых доноров, что позволяет говорить о наличии сенсибилизации к боррелиям на клеточном уровне.

Таким образом, нами получены данные о снижении функциональной активности Т-клеток больных РА и ИКБ в ответ на митогенный стимул и о высокой степени сенсибилизации лимфоцитов к антигенам боррелий при хронизации Лайм-боррелиоза. Выявленные особенности реагирования лимфоцитов в РБТЛ могут быть использованы для дифференциальной диагностики артритов различной этиологии.

Список литературы:

1. Ананьева, Л. П. Иксодовые клещевые боррелиозы / Л.П. Ананьева, В.Г.Барскова, И.А. Скрипникова, А.С. Стир // Проблемы клещевых боррелиозов Под ред. Э.И. Коренберга – М., 1993. – С. 66-72.
2. Ананьева, Л. П. Поражение суставов при иксодовых клещевых боррелиозах / Л. П. Ананьева, В. Г. Барскова, О. А. Конева, М. А. Ушакова, Э. С. Мач, О. В. Пушкова, И. А. Гусева, М. М. Захарова, С. Г. Раденска-Лоповок, А И. Сперанский, Л. Н. Кашникова // Вестник РАМН – 2003. - № 7. – С. 42-46.
3. Лобзин, Ю. В. Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы) / Ю.В. Лобзин, А.Н Усков, С.С. Козлов – СПб.; Фолиант, 2000, С. 61-64.
4. Чазов, Е. И. Ревматические болезни (руководство по внутренним болезням) / Е.И. Чазов, В.А. Насонова, Бунчук Н.В. – М.: Медицина, 1997. – С. 346 -352.

ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ У ДЕТЕЙ

Бодиенкова С.Г., Долгих В.В., ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Иркутск)

В последние годы отмечается рост распространенности синдрома повышенного уровня артериального давления (АД) среди детей и подростков [3]. Развитие артериальной гипертензии (АГ) обусловлено сложным взаимодействием как внутренних (генетических, метаболических), так и внешних (социальных, экологических) факторов. В то же время, течение АГ зависит от состояния и взаимоотношения основных регуляторных систем организма, нервной, иммунной и эндокринной – обеспечивающих устойчивость организма к воздействию внешней среды [1].

В связи, с чем основной целью работы явилось оценка иммунологической реактивности и особенностей распределения антигенов гистосовместимости у детей с АГ.

Под наблюдением находилось 48 детей русской национальности в возрасте от 12 до 17 лет больных АГ. При этом у 31 пациента АГ была симптоматической (САГ), а у 17 эссенциальной АГ (ЭАГ). Кроме того, обследовано 57 детей с синдромом повышенного уровня АД, у которых случайно в ходе медицинского осмотра было выявлено повышенное АД. Контрольную группу составили практически здоровые дети сопоставимые по полу и возрасту (81 ребенок). Клеточный иммунитет оценивали методом непрямой иммунофлюорисценции с использованием моноклональных антител производства «МедБиоСпектр» (Москва). Идентифицировали CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD20+. Иммуноглобулины A, M, G определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа. Определение HLA – A, B-антигенов осуществляли в стандартном лимфоцитотоксическом тесте по методу Терасаки на панели антисывороток открывающих 42 антигена (Санкт-Петербург).

При сопоставлении показателей состояния клеточных и гуморальных механизмов защиты в сравниваемых группах установлены нарушения в иммунной системе у детей с АГ, характеризующиеся выраженным снижением лимфоцитов экспрессирующих CD3+, CD4+, CD8+, CD16+. Обращает на себя внимание тот факт, что изменение иммунологических показателей у детей ЭАГ более выражены, чем у детей САГ, преимущественно за счет выраженных нарушений соотношений иммунорегуляторных субпопуляций (возрастание CD4+ и снижение CD8+). Иммуносупрессия затрагивает и гуморальные механизмы защиты. Об этом можно

судить по выраженной тенденции к снижению уровня IgM в сыворотке крови детей с АГ. У детей с синдромом повышенного уровня АД (группа риска), большинство показателей клеточного иммунитета не отличались от аналогичных показателей здоровых детей. Кроме снижения CD3+. в тоже время мы наблюдали активацию гуморальных факторов иммунной защиты, о чем свидетельствует значительная стимуляция синтеза IgA. Что касается фагоцитарного звена иммунитета, то у этих детей выявлено достоверное увеличение абсолютного количества нейтрофилов, в то время как показатель фагоцитарной активности крови снижается. Что, по–видимому, следует расценивать как компенсаторную реакцию вследствие функциональной их неполноценности.

В результате иммуногенетического анализа установлено, что в группе детей, страдающих АГ, в фенотипе достоверно реже выявляли антиген HLA-B_7. Величина относительного риска (RR) имеет отрицательное значение, что, по-видимому, можно связать с его протективной ролью. С другой стороны, антиген HLA-B_{61} у детей с АГ обнаруживали достоверно чаще, чем в группе здоровых детей. Отмечено и достоверное повышение частоты встречаемости HLA-A_{26} антигена по сравнению с контролем. Обращает на себя внимание тот факт, что в группе детей с АГ в два раза чаще выявляли антиген HLA-B_{15}, чем в группе здоровых лиц. Различия не носили достоверный характер, вместе с тем отдельные авторы за рубежом отмечают высокую степень связи АГ с этим антигеном. При изучении HLA-антигенного состава крови у детей с ЭАГ и САГ, было выявлено, что частота встречаемости антигена B_{15} и B_{61} достоверно не изменяется в зависимости от формы заболевания. Это, по-видимому, может свидетельствовать об общности дефектов, лежащих в основе АГ любого генеза. Однако это сходство не исключало различий по другим антигенам. Различия в частоте встречаемости антигенов у больных с ЭАГ и САГ касались антигенов A_{26}, B_7, характерных для детей с ЭАГ. Следует отметить также, что антиген HLA-B_{13} у детей с САГ не определен ни в одном случае, в то время как в фенотипе у детей с ЭАГ встречался в 14,2% случаев.

Таким образом, развитие АГ у детей сопровождается нарушением иммунологической реактивности организма. Установленные нарушения могут играть определенную роль в развитии АГ и оказывать влияние на ее течение. Сопряженность повышенного уровня АД у детей с АГ с выраженной иммуносупрессией позволяет считать, что эти показатели также должны учитываться при выборе индивидуальной, оптимальной тактики лечения. Кроме того, результаты проведенных исследований свидетельствуют о наличии в популяции детей русской национальности HLA генетических маркеров I класса, определяющих риск развития АГ в целом, а также связанных с различными формами проявления патологии. Полученные данные в дальнейшем могут иметь значение в клинической практике для формирования групп риска развития ГБ.

Список литературы:

1. Абрамов В.В. Асимметрия нервной, эндокринной и иммунной систем / В.В. Абрамов, Т.Я. Абрамова – Новосибирск: Наука, 1996.– 96с.
2. Бойцов С.А. Десять лет поиска генетической основы гипертонической болезни: трудности и перспективы / С.А. Бойцов // Артериальная гипертензия.-2003. – Т.8, № 5. – С.157-160.
3. Долгих В.В. Патогенез эссенциальной артериальной гипертензии детей / В.В. Долгих, Л.И. Колесникова. – Иркутск, 1999. – 218с.

КЛЮЧЕВЫЕ ЦИТОКИНЫ ПРОФИЛЯ ТХ1 И ТХ2 В КОЖНОМ ЭКССУДАТЕ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

Загрешенко Д.С. Сибирский государственный медицинский университет

Атопический дерматит остаётся распространённой аллергической патологией кожи, которая плохо поддаётся реабилитации [1]. Несмотря на то, что в настоящее время хорошо известны основные механизмы патогенеза данной болезни, новые идеи по терапевтической интервенции отсутствуют. В связи с тем, что в последнее время стало уделяться много внимания цитокиновой составляющей аллергического воспалительного процесса, не исключено,

что антицитокиновая терапия может стать новым подходом в реабилитации атопического дерматита.

Материалы и методы. Обследовано 25 больных в возрасте от 18 до 40 лет, находившихся под наблюдением в аллергологическом отделении Межвузовской больницы (г. Томск). Диагноз атопического дерматита устанавливался на основании данных анамнеза, клинической картины, кожного аллергологического тестирования, содержания IgE, верифицировался с учётом SCORAD [1]. В кожном экссудате, получаемом из устанавливаемых на «кожное окно» камер [3], определяли IL4 и IFNγ с помощью иммуноферментного анализа. Выбор цитокинов был связан с тем, что IFNγ является ключевым для Т-хелперов 1 (Тх1), а IL4 - для Т-хелперов 2 (Тх2). Контролем служили 15 здоровых добровольцев в возрасте 20-24 лет.

Результаты и обсуждение. Как видно из таблицы, при атопическом дерматите отмечается достоверное повышение (*, $P<0,05$) содержания IL4 по сравнению с контролем, при этом уровень IFNγ в норме и при патологии не отличается. Такие результаты подтверждают атопический характер местного воспаления при данной патологии, которое связано с превалированием активности Тх2, однако известно, что на системном уровне данные по дисбалансам Тх1/Тх2 при атопическом дерматите не однозначны [2].

Содержание ключевых цитокинов (X±m) в кожном экссудате при атопическом дерматите и у здоровых лиц

Цитокины кожного экссудата	Группы обследованных	
	Пациенты (n=25)	Контроль (n=15)
IL4 (пг/мл)	83,7±12,1*	36±3,6
IFNγ (пг/мл)	77,5±4,6	78,5±6,4

Заключение. Таким образом, на локальном уровне (в коже) при атопическом дерматите отмечается поляризация в активности Тх2, подтверждая известный тезис о воспалении I типа при данной патологии. Отсутствие явных параллелей между характером активности Тх1 и Тх2 на локальном и системном уровнях делает целесообразным дальнейшее исследование цитокинового механизма регуляции воспаления при атопическом дерматите.

Список литературы:

1. Атопический дерматит: рекомендации для практических врачей. – М., 2002. – 192 с.
2. Иммунная система и основные формы иммунопатологии /Под ред. В.В.Климова. – Изд-во «Феникс»: Ростов-на-Дону, 2006. – 224 с.
3. Способ диагностики аллергического диатеза // Климов, В.В., Кошовкина, Т.В., Раткин, В.К., Денисов, А.А. Патент № 1534395 от 10.09.1993.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРООКСИДАНТНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМ КРОВИ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

Иванова З.О., Ахохова А.В., Нагоева М.Х.,
Кабардино-Балкарский Государственный университет, (г. Нальчик)

Для оценки изменений содержания малонового диальдегида (МДА), церулоплазмина (ЦП) в плазме крови, каталазы в эритроцитах и показателей спонтанного НСТ-теста в лейкоцитах при патологических состояниях необходима стандартизация физиологических значений исследуемых компонентов у здоровых людей. Она сводится к нахождению с помощью используемых методик «собственной нормы», как это принято в научных исследованиях (Б.С.Нагоев,1986). Определение «собственной нормы» признано необходимым в проведении биохимических, цитохимических и иммунологических исследований (Б.С. Нагоев, 1986), в связи с различиями выпускаемых реактивов, настройки применяемой техники, различиями рабочей среды и индивидуальными способностями исследователей.

Изучение содержания МДА и ЦП в сыворотке крови, активности каталазы в эритроцитах и НСТ- теста в лейкоцитах проведено у 62 здоровых людей в возрасте от 18 до 68 лет. Наблюдавшиеся доноры станции переливания крови прошли клинико-лабораторное обследование. Лица, у которых в процессе наблюдения и исследования выявлены патологические сдвиги, исключены из разработки.

Исследование МДА проводили по Ushyama с соавторами (1983), определение активности антиоксиданта ЦП осуществляли по методам Раввина (1990), каталазы эритроцитов по рекомендации А.М. Карпищенко (1999). Изучение показателей спонтанного НСТ- теста лейкоцитов проводили по Stuart с соавторами (1975) в модификации Б.С. Нагоева (1986).

Таблица Содержание прооксидантных и антиоксидантных компонентов в плазме крови и эритроцитах у здоровых людей

Исследуемый показатель	n	Xmin-Xmax	X±m	x±s	X±2S
Малоновый диальдегид (мкмоль/л)	62	0,5-1,9	1,2±0,04	0,3	0,6-1,8
Церулоплазмин (мг/л)	62	382,2-452	406±2,7	21,1	363-447
Каталаза эритроцитов (моль/(мин-л)	62	46-86	66±1,1	8,6	49-83
НСТ-тест лей-коцтов (усл.ед)	60	2-28	12±0,8	5Д	2-22

Полученные результаты позволили подойти к решению вопроса о знаниях нормы в биохимических и цито-иммунологических исследованиях содержания малонового диальдегида в плазме крови, активности церулоплаз-мина в плазме крови, каталазы в эритроцитах, показателей спонтанного НСТ-теста в лейкоцитах. Исследование компонентов прооксидантной и антиоксидантной системы крови и в форменных элементах у здоровых людей не выявило существенных различий в зависимости от пола здоровых лиц и их возраста. Из законов статистики известно, что пограничные значения полученных результатов. Являются пределами «суженной нормы» изучаемого признака. Так, по теоретическим расчетам зона X±2S включает в себя 94,9% наблюдений. Исходя из 5%-ого уровня значимости, достаточного для научных исследований, следует считать, что «двухсигнальная зона» охватывает всю широту изучаемого показателя и поэтому с полным основанием может быть принята за норму. В наших исследованиях получены показатели содержания СМП в плазме крови превышал X±2S только у 5,1%.

Установленные показатели прооксидантной и антиоксидантной систем у здоровых людей можно использовать в качестве критерия «нормы» для дальнейших клинико-лабораторных исследований и сопоставлений.

Список литературы:

1. Камышников В.С // Справочник по клинико-лабораторной диагностике. В двух томах-Минск, Беларусь, 1990.
2. Нагоев Б.С. Очерки о нейтрофильном лейкоците.- Нальчик: Эльбрус, 1986.
3. Раввин И.О.(цит. по Камышникову В.С. 1990). Справочник по клинико-лабораторной диагностике, Минск:Беларусь,с.618-648.
4. Stuart Y., Gordon P.A., Lee T.R.- Mistochem.- y.,1975.v,7.№5-643- 644.
5. Ushiama M., Michara m/y. Immunol.- 1983.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ TNF A И Т-КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ГРИППЕ

Нагоев Б.С., Оразаев Н.Г., Кабардино – Балкарский Госуниверситет (г. Нальчик)

Целью работы явилось изучение динамики Т-клеток(CD_4) и содержания в сыворотке крови фактора некроза опухолей (TNFα) в динамике течения гриппа, как показателей иммунных и воспалительных реакций, в патогенезе этого заболевания.

Под наблюдением находились 40 больных гриппом (22 женщин и 18 мужчин) в возрасте от 20 до 60 лет. Диагноз установлен на основании клинико- лабораторных и эпидемиологических данных. Этиологический диагноз подтвержден на основании динамического нарастания титра антител в серологических реакциях (РТГА и РСК).

В числе обследованных с легкой формой заболевания было 6 человек, со среднетяжелой -

19 человек и с тяжелой - 15 больных. Все больные были обследованы в периодах разгара заболевания, угасания клинических симптомов, ранней реконвалесценции. Показатели Т-клеточного иммунитета определяли методом моноклональных антител в ИФА, TNFα определяли в сыворотке крови больных при помощи тест-систем, произведенных ООО «Протеиновый контур», с использованием твердофазного иммуноферментного метода с применением пероксидазы хрена в качестве индикаторного фермента.

У всех больных наблюдалось закономерное снижение показателей Т-клеточного иммунитета с максимальным угнетением в периоде разгара заболевания. Изменения показателей Т-лимфоцитов зависели от степени тяжести заболевания. Так, при легкой форме гриппа общее количество Т-лимфоцитов было менее угнетено (40±0,8) и начинало возрастать в периоде угасания клинических симптомов, достигая нормальных величин в периоде ранней реконвалесценции (46±4,2). При среднетяжелом течении заболевания изучаемые показатели были существенно снижены в периоде разгара заболевания (36±0,9), в периоде угасания клинических симптомов (41±1,0) и ранней реконвалесценции происходило медленное повышение (45±1,4) изучаемых показателей, однако они не достигали нормальных величин. В периоде разгара тяжелой формы гриппа выявлено значительное снижение показателей Т-клеточного иммунитета(30±1,5). В периоде угасания клинических симптомов отмечается незначительное возрастание изучаемого показателя (35±2,0). В периоде ранней реконвалесценции нормализации Т-иммунитета не происходит(43±2,2), что говорит о значительном угнетении клеточного иммунитета при тяжелой форме гриппа.

При изучении TNFα в сыворотке крови в периоде разгара у всех больных наблюдалось повышение TNFα, причем максимальные значения отмечались у больных с тяжелым течением заболевания (120±11,2). При среднетяжелой форме гриппа повышение (99±2,4) изучаемого показателя было меньше, чем при тяжелой форме, но значительно меньше, чем при легкой форме заболевания (60±5,6).

Таким образом, в результате проведенных исследований обнаружено угнетение Т-клеточного звена иммунитета, что, по-видимому, подтверждает наличие иммунологической недостаточности в патогенезе этого заболевания, особенно при тяжелом течении. Обнаружено повышение содержания в сыворотке крови больных провоспалительного цитокина TNFα, степень которого зависела от периода и степени тяжести течения гриппа. Лимфоциты, активированные вирусными антителами, выделяют цитокины, в том числе и TNFα, играющие важную роль в межклеточном взаимодействии лимфоцитов с клетками иммунной и прочими системами организма.

СОДЕРЖАНИЕ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА И ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АНГИНОЙ

Нагоева М.Х., Кабардино-Балкарский государственный университет (г. Нальчик)

Эндотоксины грамположительных бактерий активизируют процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) у больных бактериальными инфекциями. Причиной повышения уровня перекисного окисления липидов в органах и тканях может быть, как усиление генерации активных кислородных метаболитов нейтрофилами, так и недостаточная эффективность антиоксидантов[1,4].

Изучено состояния перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в плазме крови у больных бактериальной ангиной в зависимости от стадии, степени тяжести и глубины патологического процесса.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 42 больных ангиной (20 женщин и 22 мужчины). Все больные поступали на 1-2 день заболевания. У 8 больных наблюдалась катаральная ангина, у 15- фолликулярная, у 12- лакунарная, у 7- флегмонозно-некротическая форма заболевания. У 8 больных заболевание протекало в легкой форме, у 25 - в среднетяжелой и у 9 – в тяжелой. Состояние ПОЛ оценивали M.Ushiama с соавт. [4], по содержанию малонового диальдегида (МДА) в плазме крови больных, систему антиоксидантной защиты по уровню церулоплазмина (ЦП), определяемого по методу Раввина [2].

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований у больных ангиной установлено закономерное возрастание содержания МДА в сыворотке крови с максимальным значением в периоде разгара заболевания (табл.). Данные изменения имели место на фоне основных клинических проявлений заболевания – слабости, озноба, лихорадки, болей в горле при глотании, тошноты, а иногда рвоты.

Таблица

Содержание малонового диальдегида и церулоплазмина в плазме крови больных ангиной

Группы обследованных	n	Период болезни	МДА, мкмоль/л			ЦП, мг/л		
			X±m	P	P_1	X±m	P	P_1
Здоровые	62		1,2±0,2	-	-	405±4,8	-	-
Больные ангиной	42	I	3,5±0,09	<0,001	-	300±3,6	<0,001	-
	39	II	2,8±0,09	<0,001	P_1	317±3,0	<0,001	<0,001
	31	III	2,1±0,08	<0,001	<0,001	402±1,9	>0,05	<0,001

Примечание: I– период разгара заболевания, II- период угасания клинических симптомов, III – период ранней реконвалесценции, P- достоверность различия по отношению к здоровым, P_1- достоверность различия по отношению к предыдущему периоду.

В периоде угасания клинических симптомов показатель прооксидантной системы снижался и был ниже по сравнению с предыдущим периодом, однако в периоде ранней реконвалесценции, параллельно улучшению самочувствия больных, уменьшению симптомов интоксикации, нормализации температуры, уровень МДА в сыворотке крови оставался достоверно выше ($p<0,001$) показателей здоровой группы (табл.), что отражает степень накопления продуктов ПОЛ.

Определение содержания МДА в сыворотке крови больных ангиной в зависимости от тяжести патологического процесса выявило наиболее выраженные сдвиги у больных с тяжелым течением, затем при среднетяжелой форме заболевания. При среднетяжелой и тяжелой форме течения ангины, в периоде разгара заболевания уровень МДА был достоверно выше, чем в том же периоде при легкой форме. В периоде угасания клинических симптомов происходило снижение МДА, однако, его уровень не достигал значений нормы в периоде ранней реконвалесценции, что может свидетельствовать о незавершенности патологического процесса и является показателем усиления процесса ПОЛ, который, возможно, занимает важное место в патогенезе данного заболевания.

При изучении содержания малонового диальдегида в зависимости от клинической формы ангины были получены следующие данные. При лакунарной форме и, особенно, при флегмонозно-некротическом варианте течения заболевания наблюдались более высокие показатели МДА во всех периодах заболевания по сравнению с катаральной и фолликулярной формами.

Уровень церулоплазмина в плазме крови у больных при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания наблюдалось достоверное снижение ЦП, более выраженное у больных с тяжелой формой ангины, с неблагоприятным преморбидным фоном, развившимися осложнениями, что вероятно связано с истощением и недостаточностью антиоксидантной защиты. В периоде угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции параллельно нормализации состояния больных, наблюдалось повышение изучаемого показателя, однако, который оставался существенно ниже нормы.

Изучение ЦП у больных ангиной в зависимости от варианта течения выявило достоверно более выраженные угнетения у больных с лакунарной и флегмонозно-некротической формами заболевания во всех трех периодах заболевания с максимально выраженным значением в периоде разгара.

Таким образом, на высоте лихорадки, интоксикации и гнойно-воспалительных изменениях у больных со среднетяжелым и тяжелым течением ангины, отмечалась активация процесса пероксидации липидов со снижением общей антиоксидантной защиты и одного из ее основных компонентов ЦП. Уменьшение содержания ЦП при среднетяжелом и тяжелом тече-

нии заболевания связано, очевидно, с истощением этого звена антиоксидантной защиты.

Список литературы:

1. Волчегорский И.А., Шираков В.Р., Васильков А.Ю. // Клин. лаб. диагн. - 2002. - №1. - с. 45-47.
2. Камышников В.С.// Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. В2-х т.- Минск: Беларусь, 2000.
3. Покровский В.И., Малеев В.В.//Эпид. и инф. болезни. – 1999.№2. – с. 17-20
4. Ushiama M., Michara M.//J. Immunol. - 1983. - Vol. 130 - p. 17-74.

СОСТОЯНИЕ ПРООКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ЭКЗЕМОЙ НА ПРИМЕРЕ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА

Нальчикова М.Т., Кабардино-Балкарский государственный университет (г. Нальчик)

В последние годы при изучении различных заболеваний значительное внимание уделяют антиоксидантной системе (АОС) организма. Она участвует в обезвреживании свободных радикалов и перекисей, которые, постоянно образуясь в живых клетках, являются факторами развития интоксикационного синдрома и снижения неспецифической резистентности организма. Большое значение в патогенезе экземы отводится активации перекисного окисления липидов (ПОЛ) на фоне депрессии антиоксидантной системы. Конечными продуктами ПОЛ являются альдегиды, кетоны, предельные углеводороды, а также малоновый диальдегид (МДА). В этой связи изучение продуктов ПОЛ и показателей прооксидантной системы у больных экземой на примере МДА представляется весьма актуальным.

Под наблюдением находилось 37 больных экземой в возрасте от 16 до 59 лет. Из них 21 женщина и 16 мужчин. У 19 симптоматика была расценена как острая стадия, у 8 – как подострая стадия, а у 10 – как хроническая. Осложнения в виде вторичной эритродермии выявлены у 4, в виде аллергидов – у 7 больных.

Комплексное лечение включало антигистаминные, десенсибилизирующие препараты, антибиотики, проводилась дезинтоксикация, назначались иммуномодуляторы, витамины. Некоторым пациентам с осложненным и резистентным к традиционной терапии течением также назначались глюкокортикостероиды (ГКС) системно. Местно применялись примочки, анилиновые красители, мази и кремы с ГКС.

Материалом для исследования служила венозная кровь, полученная утром, натощак. Исследование МДА проводили по методу Ushama с соавт. (1978) в динамике: при поступлении в стационар, в процессе проводимой терапии, и перед выпиской из стационара на фоне разрешившегося патологического кожного процесса. Метод определения МДА основан на взаимодействии тиобарбитуровой кислоты в кислой среде с низкомолекулярными диальдегидами и образованием окрашенного комплекса, оптическая плотность которого пропорциональна концентрации искомого вещества.

В ходе динамических исследований установлено статистически достоверное возрастание содержания МДА в плазме крови с максимальными значениями на высоте клинических проявлений (5,7±0,08). В периоде угасания клинических симптомов, на фоне проводимого лечения, отмечалось постепенное снижение показателя (3,9±0,07). К периоду ремиссии уровень МДА продолжал снижаться (2,6±0,07), но еще оставался выше показателей нормы. В группе больных с хроническим течением экзематозного процесса имелось умеренное повышение МДА, в большинстве случаев статистически недостоверное. Между тем, выявлено более значительное возрастание МДА при распространенных формах заболевания с осложнениями, чем в группе с неосложненным течением. При этом уровень его даже в периоде ранней реконвалесценции у больных с осложненным течением экземы оставался заметно выше нормы.

Таким образом, в результате проведенных исследований обнаружена зависимость уровня малонового диальдегида от наличия островоспалительной симптоматики, осложнений и распространенности кожного процесса. В острой стадии экземы имелось достоверное повышение уровня МДА с последующим постепенным снижением, параллельно разрешению воспа-

лительных явлений. Более значительные отклонения отмечены у больных с осложненным течением экземы и распространенными очагами поражения. Полученные данные о закономерностях изменений уровня МДА у больных экземой, по-видимому, свидетельствует о важной роли процессов перекисного окисления липидов в патогенезе этого дерматоза.

ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА У БОЛЬНЫХ НЕОСЛОЖНЕННЫМ ГРИППОМ

Оразаев Н.Г., Кабардино – Балкарский Госуниверситет (г. Нальчик)

Проблема патологии, связанная с усилением свободнорадикального окисления в организме, остается одной из самых актуальных в теоретической и практической медицине.

Для оценки антиоксидантной защиты определяли уровень церулоплазмина в плазме крови методом Равина. Под наблюдением находилось 57 больных неосложненным гриппом в возрасте от 18 до 66 лет.

Диагноз установлен на основании клинико-лабораторных данных и нарастания титра антител в РТГА в 4 и более раз. Параллельно оценивали состояние антиоксидантной системы крови пациентов по уровню церулоплазмина в плазме крови. Исследование проводили в динамике в периодах разгара, угасания клинических симптомов, ранней и поздней реконвалесценции. У 8 больных грипп протекал в легкой форме, у 27 – в среднетяжелой и у 22 больных – в тяжелой форме.

Изучение церулоплазмина в плазме крови в процессе гриппозной инфекции выявило следующие изменения. Уровень церулоплазмина в плазме крови больных при легком течении гриппа в периоде разгара заболевания (417±16,9) не отличался от показателя у здоровых людей (408±4,6), что, возможно, свидетельствует о хорошей компенсационной реакции организма на активацию процессов перекисного окисления липидов при данной форме заболевания. В периоде угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции уровень церулоплазмина соответствовал нормальным показателям (408±4,6). При среднетяжелом течении гриппа в периоде разгара заболевания наблюдалось достоверное снижение уровня церулоплазмина (362±5,7). В периоде угасания клинических симптомов при среднетяжелом течении гриппа наблюдалось постепенное повышение уровня церулоплазмина (387±4,9), а нормализация исследуемого показателя происходила к периоду ранней реконвалесценции (411±5,9). При тяжелом течении гриппозной инфекции наблюдалось более значительное уменьшение уровня церулоплазмина во всех периодах заболевания по сравнению со среднетяжелой формой гриппа. Так, в периоде разгара гриппа при тяжелом течении отмечалось значительное снижение уровня церулоплазмина (278±6,1), нормализация исследуемого показателя не происходила в периоде угасания клинических симптомов (323±9,1). В периоде ранней реконвалесценции исследуемый показатель был ниже нормальных величин (381±9,1), и лишь в периоде поздней реконвалесценции исследуемый показатель (402±6,8) соответствовал показателям у здоровых людей.

Таким образом, при легком течении гриппа наблюдается незначительное повышение активности антиоксидантной системы, которая, по-видимому, справляется с имеющимся в данном случае количеством продуктов перекисного окисления липидов. При среднетяжелом и тяжелом течении гриппа, кроме высокого уровня продуктов перекисного окисления липидов наблюдается и дефицит антиоксидантной защиты, что, очевидно, способствует более выраженным патологическим изменениям в организме.

СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Сабанчиева Ж.Х., Кабардино-Балкарский Государственный университет им. Х.М.Бербекова, (г. Нальчик)

Нейтрофильный гранулоцит играет одну из главных ролей в системе гуморально-клеточной кооперации крови и соединительной ткани в борьбе с различными возбудителями

инфекционных заболеваний. Это делает его универсальной мишенью и, соответственно, индикатором различных нарушений гомеостаза. В связи с этими данными представляется перспективным изучение у больных ВИЧ-инфекцией динамики содержания в лейкоцитах основных компонентов вирулоцидной системы.

Исследования проводились у 108 больных в возрасте от 16 до 54 лет (из них мужчин – 61, женщин – 47). Согласно классификации В.И. Покровского (1989) исследования проводили в период первичных проявлений (в стадию II Б, II В) и в стадию СПИДа(III А, IIIБ, III В, IV). Нормальные показатели внутриклеточных компонентов лейкоцитов установлены раннее нами при обследовании 50 здоровых людей (Б.С. Нагоев, 1986).

Определение катионного белка в лейкоцитах проводили по методике М.Г. Шубича в модификации Б.С. Нагоева [2], миелопероксидазы по Sato [5], гликогена – по А.Л. Шабадашу [4], кислой фосфатазы – с помощью реакции азотосочетания по Goldberg и Barka в модификации В.И. Дудецкого [1], активность НСТ-теста – по методу Stuart и соавт. в модификации Б.С. Нагоева [3] в полуколичественным учетом внутриклеточных компонентов по Kaplow.

Проведенные динамические исследования внутриклеточных компонентов нейтрофильных лейкоцитов выявили важные закономерные сдвиги в гранулоцитах, зависящие от стадии, степени тяжести патологического процесса, наличия ко-инфекции и сопутствующих заболеваний вирусной и бактериальной этиологии. Так, показатели содержания катионного белка (126±1,2) и активности миелопероксидазы (195±3,7) у больных ВИЧ-инфекцией в период бессимптомного течения не отличались достоверно от таковых у здоровых людей, однако в стадию СПИДа у больных выявлялось значительное угнетение внутриклеточных компонентов (87±1,1; 151±2,0- соответственно). В то же время наблюдалось достоверное возрастание лизосомальной кислой фосфатазы (138±0,9) и содержания гликогена (209±1,8) с прогрессированием клинико-иммунологических показателей ВИЧ-инфекции. Активность спонтанного НСТ-теста нейтрофильных лейкоцитов у больных ВИЧ-инфекцией значительно увеличивалась в стадию СПИДа (42±0,7), т.е. при присоединении вторичных СПИД-индикаторных заболеваний.

Таким образом, полученные результаты, вероятно, свидетельствуют о глубоких, закономерных сдвигах в гранулоцитарном звене и могут служить критерием оценки факторов неспецифической резистентности при ВИЧ-инфекции. Данные исследования могут служить дополнительным критерием ранней диагностики и своевременной коррекции осложнений при ВИЧ-инфекции, а также оценке эффективности проводимого лечения.

Список литературы:

1. Дудецкий В.И. // Материалы научн. конф. молодых ученых Кубан. мед. ин-та.-Краснодар, 1970.-С.62-65.
2. Нагоев Б.С. // Лаб.дело.-1983.-№6.-С.6-10.
3. Нагоев Б.С. // Лаб.дело.-1983.-№8.-С.7-11.
4. Шабадаш А.Л. // Изв. АН СССР. Сер. биол. –1947.-№ 6.-С.745-760.
5. Sato A. Goshimatsu Sh. The peroxidase reacthion in epidemic ensphalitis. A new diagnostic and prognostic method // Am. J. Dis. Child.-1925.-V.29.-№3.-P.301-302.

ЦИТОКИНПРОДУЦИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ МОНОНУКЛЕАРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Хасанова Р.Р., Уразова О.И., Воронкова О.В., Васильева О.А., Стамбула Ю.В., Колосова А. Е., Мельник М. И., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, (г. Томск)

Введение. Начало третьего тысячелетия характеризуется ежегодным увеличением заболеваемости туберкулезом и более частым выявлением процессов, имеющих осложненное течение. Контроль над микобактериями туберкулеза осуществляется широким спектром иммунокомпетентных клеток и продуцируемых ими цитокинов, которые играют основополагающую роль в поддержании тканевого гомеостаза и обеспечивают системный ответ на повреждение.

Целью настоящего исследования явилось установление особенностей продукции фактора некроза опухоли-α (ФНО-α), интерферона-γ (ИФН-γ) и интерлейкина-2 (ИЛ-2) мононуклеар-

ными лейкоцитами периферической крови у больных с распространенным деструктивным туберкулезом легких.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 25 мужчин и женщин в возрасте от 23 до 60 лет, больных лекарственно-чувствительным распространенным деструктивным туберкулезом легких (ТЛ). Контрольную группу составили 26 практически здоровых доноров с сопоставимыми характеристиками по полу и возрасту. Определение уровня цитокинов интактными и стимулированными клетками в культуральной среде проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа. Для стимуляции пролиферации лимфоцитов в пробы вносили липополисахарид (ЛПС) в дозе 10 мкг/мл, фитогемагглютинин (ФГА) в дозе 10 мкг/мл, очищенный туберкулин (PPD) в дозе 50 ТЕ.

Результаты и обсуждение. Проведенное нами исследование позволило установить выраженные изменения цитокинпродуцирующей функции лейкоцитов при ТЛ. Базальная, ФГА- и ЛПС-индуцированная продукция ФНО-α мононуклеарными лейкоцитами крови у больных ТЛ снижалась по сравнению с таковой у лиц контрольной группы. Наряду с этим, было зарегистрировано увеличение PPD-стимулированной продукции ФНО-α у больных туберкулезом легких, что, возможно, свидетельствует о предварительной сенсибилизации клеток моноцитарно-макрофагального ряда антигенными компонентами микобактерий туберкулеза.

Изучение выработки ИФН-γ, самого мощного специализированного индуктора макрофагальной активации, показало, что как спонтанная, так ФГА- и ЛПС-активированная его продукция у больных ТЛ увеличивалась, а при стимуляции PPD мононуклеарные клетки крови, напротив, не отвечали повышением выработки исследуемого цитокина.

Нами также было зарегистрировано у больных ТЛ значительное снижение базального, ФГА- и ЛПС-стимулированного уровней ИЛ-2, а также исходно высокий уровень PPD-индуцированной продукции данного цитокина относительно соответствующих параметров у здоровых доноров.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют заключить, что у больных распространенным деструктивным лекарственно-чувствительным ТЛ отмечаются выраженные изменения продукции мононуклеарными лейкоцитами периферической крови ФНО-α, ИНФ-γ и ИЛ-2, что диктует необходимость дальнейшего более подробного изучения показателей иммунного ответа организма при микобактериальной инфекции.

Список литературы:

1. Гергерт В.Я. Цитокины при туберкулёзе / В.Я. Гергерт и др.// Вестник РАМН. – 1995. – № 7. – С.33-37.
2. Гунтупова Л.Д. и др. Цитокиновый профиль при гранулёматозных болезнях лёгких / Л.Д. Гунтупова и др.// Проблемы туберкулёза и болезней лёгких. – 2006. – №6. – С.10-13.

ПРОДУКЦИЯ ИЛ-8 И ИЛ-4 У ПАЦИЕНТОВ С РЕМИТИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

Шамрицкая Т.С., Климова А.В., Асанова В.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

В настоящее время проблема рассеянного склероза (РС) относится к самым актуальным проблемам нейроиммунологии [1]. Во всем мире насчитывается около 3 млн. больных РС [2,3]. РС является полиэтиологичным заболеванием со сложным патогенезом и с тяжелым прогнозом для больных [2]. Доказано, что иммунной системе принадлежит важнейшая роль в развитии РС. Было показано, что в основе прогрессирования и обострения РС лежит дисбаланс между про- и противовоспалительными цитокинами, но четкие представления о механизмах цитокиновой регуляции иммунных реакций при РС отсутствуют. Также практически отсутствуют сведения, касающиеся цитокиновой регуляции фагоцитирующих клеток и Th2-ответа в иммунопатологических процессах при РС. В связи с чем, целью нашей работы явилось исследование интенсивности продукции ИЛ-4 и ИЛ-8 in vitro у пациентов с ремиттирующей формой рассеянного склероза в зависимости от стадии патологического процесса.

Материалом для исследования служила гепаринизированная венозная кровь больных РС. Нами было обследовано 18 пациентов с ремиттирующей формой РС. Диагноз РС верифици-

ровался на основании клинических признаков, которые обнаруживались при неврологическом осмотре пациентов (чувствительные, зрительные и глазодвигательные нарушения, мозжечковые расстройства, нарушение психики). Эти симптомы достаточно ярко выражены в стадию обострения патологического процесса, в то время как в стадии ремиссии вышеперечисленные нарушения отсутствуют или же проявляются в меньшей степени [4]. В соответствии со стадиями заболевания все пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа – пациенты в стадии обострения (6 человек); 2 группа – пациенты в стадии ремиссии (12 человек). Контрольная группа состояла из 23 здоровых доноров в возрасте от 20 до 25 лет. Определение цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-8) проводили с помощью ИФА по набору реагентов А-8754 (ЗАО «Вектор – БЕСТ» г. Новосибирск). Оценивали спонтанную и ФГА-стимулированную продукцию ИЛ-8 и ИЛ-4 в культуре клеток цельной крови у обследуемых пациентов.

При оценке спонтанной продукции ИЛ-8 выявлено снижение его концентрации в супернатанте культуры клеток цельной крови, как при обострении, так и при ремиссии заболевания. ИЛ-8 привлекает нейтрофилы в очаг поражения, вызывает их дегрануляцию, что приводит к активному повреждению собственных тканей организма за счет выброса ферментов и наработки активных форм кислорода этими клетками. В дальнейшем в области бляшек развивается ацеллюлярный фиброз, что нарушает проведение нервного импульса по аксонам и обуславливает особенности симптоматики [2]. Митоген-стимулированная продукция провоспалительного цитокина ИЛ-8 у обследуемых больных была значимо ниже по сравнению со здоровыми донорами. Причем в ремиссию это снижение было более выражено. Низкая секреция ИЛ-8 после стимуляции иммунокомпетентных клеток митогеном in vitro позволяет говорить о нарушении функций фагоцитирующего звена иммунитета за счет изменения системной продукции хемокина для фагоцитирующих клеток и выраженном истощении функциональных возможностей клеток иммунной системы на фоне длительного аутоиммунного процесса в ЦНС.

При оценке уровня ИЛ-4 в культуральном супернатанте пациентов с ремиттирующей формой РС как в ремиссии, так и при обострении РС отмечалась повышенная спонтанная и ФГА-индуцированная продукция ИЛ-4 по сравнению с контролем. Достоверное увеличение спонтанной продукции ИЛ-4 при обострении РС свидетельствует об активном вовлечении данного цитокина в регуляцию иммунного воспаления и позволяет предположить негативное воздействие усиленной продукции ИЛ-4 на течение заболевания. При сравнении спонтанной и митоген-стимулированной продукции ИЛ-4 между группами больных в стадии обострения и стадии ремиссии достоверных различий мы не обнаружили.

Попытка переключения иммунного ответа на Th2-тип способствует снижению поступления специфических CD8+-лимфоцитов в ЦНС, ограничению пролиферации аутореактивных Т-клеток, что можно расценивать как своеобразную компенсаторную реакцию при РС [5]. Активация гуморального иммунитета при активных формах РС, возможно, необходима для «смягчения» агрессивного действия аутореактивных Т-клеток с целью прерывания иммунопатологических реакций, что способствует временной стабилизации процесса. Но каковы бы ни были истинные механизмы гиперпродукции ИЛ-4, ее наличие ассоциируется с отягощенным клиническим состоянием, что позволяет рассматривать увеличение содержания ИЛ-4 в качестве прогностически неблагоприятного признака.

Список литературы:

1. Завалишин, И.А., Захарова, М.Н. Рассеянный склероз: современные аспекты этиологии и патогенеза / И.А. Завалишин, М.Н. Захарова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2003. – спец.выпуск 2. – С. 10 – 17.
2. Хаитов, Р.М. Иммунология / Р.М. Хаитов, Г.А. Игнатьева, И.Г. Сидорович. - М.: Медицина, 2000. – 430с.
3. Заргарова, Т.А., Фаворова, О.О. Экспериментальный аутоиммунный энцефаломиелит – модель рассеянного склероза / Т.А. Заргарова, О.О. Фаворова // Иммунология. – 1999. – №2. - С. 5– 7.
4. Рассеянный склероз. Избранные вопросы теории и практики / под ред. И.А. Завалишина,

В.И. Головкина. – М.: Медицина, 2000. – 639с.
5. Черешнев, В.А. Иммунология воспаления: роль цитокинов / В.А. Черешнев, Е.Ю. Гусев // Медицинская иммунология. – 2001. - №3. – С. 361 – 368.

IV. ПЕДИАТРИЯ

ПУТИ ВВЕДЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПОДРОСТКАМ, БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ

Абдуманапова Р.К., Сиддикова С., Айгистова Р.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Рост заболеваемости среди взрослого населения привело к тому, что в ухудшенных социально-экономических условиях повысилась заболеваемость и среди подростков [1,3].Соответственно с ухудшением структуры туберкулёза наблюдается снижение эффективности его лечения. В регионах с неблагоприятной ситуацией преобладают процессы в легких протекающие с выраженным казеозным перерождением и формированием деструкций 44,3% [3,5] При деструктивном туберкулезе легких наблюдается снижение функции и количества иммунокомпетентных клеток, а также уменьшение иммунных комплексов, вследствие фиксации их в легочной паренхиме, приводящих к увеличению казеозно- некротического воспаления. В связи с этим, в последние годы в лечении туберкулеза у подростков стали шире применяться патогенетические средства, а также изыскиваются новые пути введения противотуберкулезных препаратов, среди которых большое значение придается лимфотропному введению [2, 4 ,5].

С учетом особенностей подросткового периода, состояния лимфосистемы, а также патогенеза туберкулеза, на наш взгляд, именно региональное претрахеальное введение (РЛАТ) препаратов является наиболее оптимальным и рациональным. Лимфотропная терапия усиливает лимфатический дренаж тканей, что создает благоприятные условия для достижения более совершенной репарации, лучшего рассасывания очагов, и как правило, приводит к формированию малых остаточных изменений, что значительно снижает риск повторной реактивации процесса в будущем.

Целью исследования: явилось изучение эффективности лечения больных туберкулезом легких подростков, леченых путём региональной лимфотропной антибактериальной терапией (РЛАТ) в сопоставлении с больными, получавших лечение по стандартной схеме

Материал и методы исследования: Нами проведена региональная лимфотропная антибактериальная терапия (РЛАТ) через претрахеальную клетчатку 32 подросткам, больным с вторичными формами туберкулеза легких, полученные результаты сопоставлены с аналогичными показателями подростков, получивших традиционное лечение.

Для сравнения результатов лечения нами составлена контрольная группа из 26 подростков, которое получали стандартизованное лечение.

При поступлении состояние больных расценивалось тяжёлым у 4 в контрольной группе и у 6 основной, среднетяжелое у 18 и 21, удовлетворительное по 6 больных в каждой группе соответственно. Более чем у 80% больных пальпировались периферические лимфоузлы, мягко-эластичные или плотные. Почти у 90,6% в общем анализе крови выявлены отклонение от нормы Рентгенологическое исследование, проведенное до начала лечения у 16 больных основной группы установлены полости распада.

В основной группе предполагалась региональная лимфотропная терапия с претрахеальным введением изониазида, а пиразинамид, рифампицин, этамбутол внутрь. Общий курс лечение РЛАТ состоял из 15 инъекций через день на фоне комплексного лечения. Методика проводилась по С.У.Джумабаеву и соав. (1995г.). Вводили антибактериальный препарат, в

качестве лимфостимулятора использовали лазикс, вся процедура проводилась ведением 0,25% раствора новокаина.

Обсуждение результатов лечения. Анализ результатов лечения в основной группе установил: исчезновение или значительное уменьшение симптомов интоксикации через 2 недели (т.е. после 3-4 инъекций) у 20 больных. К концу 1 месяца лечение состояние всех 32 больных оценивалось удовлетворительным.

В контрольной же группе симптомы интоксикации исчезли только у 20 (76,9%) больных, причем у 13 больных к концу 2 месяца лечения появились непереносимость противотуберкулезных препаратов. У 6 больных отмечены изменения функции печени, 8 больным из этой группы отменялась антибактериальная терапия, проводилась дезинтоксикационная терапия.
К окончанию сроков лечения показатели гемограммы также выявили стойкое улучшение у 30 больных основной и 19 в контрольной группе, а абациллирование достигнуто 100 % в основной группе и 86% в контрольной.

Заживление каверн отмечено в 82%, основной группе и лишь в 64% в контрольной.

ВЫВОДЫ

1. При РЛАТ через претрахеальную клетчатку в комплексном лечении намного быстрее наступает уменьшение туберкулезной интоксикации, нормализация гемограммы, рассасывание инфильтрации и очагов.
2. У больных леченных РЛАТ не наблюдалось развитие непереносимости препаратов, в то время как при традиционном лечении в 76,9% случаях развивалась непереносимость противотуберкулезных препаратов.

Список литературы:

1. Аксенова В.А. «Материалы международной конференции по глобальному контролю за туберкулезом в странах Центральной Азии. 20-21.09.2004. Стр.47-53.
2. Белоцерковец В.Г., Казаков К.С. Вестник ассоциации пульмонологов Центральной Азии, 2001, выпуск 5 (№1-4), стр.80-86.
3. Лебедева Л.В., Олянишин В.Н., Кодникова О.Н. «Проблемы туберкулеза». 1989 г. №5. стр.26-28.
4. Рахматов М.М. «Актуальные вопросы фтизиатрии и пульмонологии в Узбекистане». Сб.науч.трудов, Ташкент, 1999, стр.25-26.
5. УбайдуллаевА.М.,БелоцерковецВ.Г.«Проблемы туберкулеза»1999г, стр.14-16.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ МАКРОФАГАЛЬНЫХ КЛЕТОК РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА СО СТИМУЛЯЦИЕЙ ИММУНОМОДУЛИНОМ У ДЕТЕЙ С ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Базаров Б.Б., Шахриев А.К., Научный центр детской хирургии (г. Самарканд)

Инородные тела дыхательных путей относятся к тяжелым и опасным для жизни заболеваниям. Несмотря на очевидные успехи в диагностике и лечении таких пациентов, данная проблема по-прежнему является актуальной, прежде всего из-за возможности развития осложнений, таких как гнойный эндобронхит.

Мы располагаем опытом клинического наблюдения 204 больных с инородными телами дыхательных путей в отделении торакальной хирургии Самаркандского Научного Центра детской хирургии за период с 2002 по 2005 год.

Из них мальчиков было 132 (64,7%), девочек - 72 (35,3%), основной контингент больных составлял в возрасте до 5 лет, их было 161(67%)детей, старше 5 лет – 43 (37%). В первые 10суток с момента аспирации поступило 128 детей (62,7%), до 1 месяца - 29 ребенка (14,2%), до 3 мес. и выше - 47 детей (23,1%).

Из 204 удаленных инородных тел 170 (82,1%) органического и неорганического происхождения у 34 (21,9%) больных. Локализовались инородные тела в гортани у 8 детей (3,9%), в трахее - у 4 (1,9%), в бронхах - у 191 (94,2%) детей. Следует отметить, что у 120 детей (58,8%) инородные тела локализовались в правом бронхе, у 72 детей (41,2%) - в левом.

Проведение традиционных методов лечения гнойных эндобронхитов (физиотерапия, де-

сенсибилизирующая аэрозольтерапия) не всегда производит ожидаемый эффект.
В связи с этим нами в лечении гнойного эндобронхита вызванного инородными телами было использовано эндобронхиальная аутотрансплантация макрофагальных клеток респираторного тракта со стимуляцией иммуномодулином с целью бронхолаважа после удаления инородных тел.

Больные были подразделены на 2 группы. Первую группу составили дети, которые получали традиционное лечение и вторая, получившие эндобронхиальную аутотрансплантацию. Цитологические показатели бронхоальвеолярной лаважной жидкости в обеих группах до лечения почти не отличались друг от друга (нейтрофилы 81,4±1,8, лимфоциты 4,5±0,3, альвеолярные макрофаги 5,9±0,7, цитоз 5,3±0,3 соответственно). После 2-3 кратной бронхоскопии с аутотрансплантацией отмечалось снижение нейтрофилов (15,0±0,2), лимфоцитов (1,68±0,2), и увеличение альвеолярных макрофагов (68,8±4,6) на фоне снижения цитоза (1,2±0,3), что почти не отмечалось у больных, получавших традиционное лечение.

Результаты исследования показали, что эндобронхиальная аутотрансплантация макрофагальных клеток респираторного тракта после 2-3 кратного применения в цитограмме показывала уменьшение дегенеративных нейтрофильных лейкоцитов, при этом увеличивалась фагоцитарная активность макрофагов.

Таким образом, применение эндобронхиальной аутотрансплантации макрофагальных клеток респираторного тракта при лечении гнойных эндобронхитов, вызванных инородными телами является эффективным методом лечения, ускоряющая ликвидацию воспалительного процесса, способствующая скорейшему восстановлению дренажной функции бронхов, а цитологические исследования бронхоальвеолярной лаважной жидкости может служить показателем эффективности лечения.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В 1990-Е-2000-Е ГОДЫ

Боева А.В., Дугина Н.Ю.[1], АФ - НИИ медицины труда и экологии, человека ГУНЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Ангарск), [1]Главное управление здравоохранения Иркутской области (г. Иркутск)

Эпидемиологический анализ показателей состояния здоровья детского населения справедливо считается одним из наиболее информативных средств гигиенической диагностики, поскольку здоровье детей – важнейший индикатор и критерий качества среды обитания. При исследовании особенностей здоровья детского населения большое научное и практическое значение имеют характеристики общей заболеваемости (по обращаемости за медицинской помощью) [1].

Целью настоящего исследования явилось изучение динамических характеристик заболеваемости детского населения Иркутской области (возраст 0-14 лет) по данным обращаемости за медицинской помощью за 15-летний период – с 1991 г. по 2005 г.
Для выявления главных динамических закономерностей и тенденций были построены выравненные динамические ряды (тренды) показателей заболеваемости. Оценка выраженности тренда определялась с помощью коэффициентов аппроксимации – R^2. Интегральная оценка нарушений состояния здоровья детского населения проводилась по специальной методике, утвержденной Главным государственным санитарным врачом РФ [2].

Изменения показателей в динамике оценивали в сравнении с уровнем базового 1991 года. Уровень заболеваемости детского населения области по показателю впервые выявленных заболеваний (первичная заболеваемость) изменялся в период с 1991 г. по 2005 г. в пределах 852,7-1675,5 случаев на 1000 человек детского населения. Осредненный показатель за исследуемый период составил 1243,9 ‰.

Выраженные тенденции роста заболеваемости за период наблюдения отмечались практически по всем классам болезней. По классу болезней мочеполовой системы (R^2 = 0,967) уровень заболеваемости к 2005 году возрос в 4,3 раза. По классу болезней системы кровообращения (R^2 = 0,946) произошло почти пятикратное увеличение показателя. По классу болезней крови и кроветворных органов (R^2 = 0,924) самых высоких значений показатель достиг к

2005 г., превысив уровень базового года в 6,1 раза. По классу болезней органов пищеварения (R^2 = 0,886), показатель вырос в 3,6 раза. По классу травм и отравлений (R^2 = 0,879) показатель превысил уровень базового года в 2,3 раза, по классу болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (R^2 = 0,874) – в 6,0 раз. По классу болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ (R^2 = 0,876) самых высоких значений показатель достиг в 2002 г. (девятикратный рост). По классу болезней кожи и подкожной клетчатки (R^2 = 0,874) показатель заболеваемости увеличился в 2 раза, по классу болезней органов дыхания – в 1,4 раза (R^2 = 0,815). В связи с тем, что с 1999 г. органы здравоохранения перешли с 9-й на 10-ю Международную классификацию болезней, вместо единого класса болезней нервной системы и органов чувств стали вести наблюдение по 3-м классам болезней, определить показатели по каждому классу болезней за период с 1991 по 1998 год не представляется возможным. Поэтому для сохранения преемственности мы рассматривали объединенный показатель, охватывающий болезни нервной системы и органов чувств. По данному классу отмечался устойчивый рост заболеваемости (R^2 = 0,946); к 2005 году показатель вырос в 2,5 раза. Интенсивность роста была весьма высока (R^2 = 0,889) и по классу новообразований.

Слабо выраженный рост показателей был характерен для класса инфекционных и паразитарных болезней (R^2 = 0,259) и класса психических расстройств (R^2 = 0,285).

Динамика интегрального показателя нарушений состояния здоровья детского населения характеризовалась высокоинтенсивным ростом (R^2 = 0,964). Значения интегрального показателя в начале и середине 1990-х годов соответствовали низкому и умеренному уровням нарушений здоровья. После подъема интегрального показателя нарушений здоровья к 1998 г. до высокого уровня, в дальнейшем он сохранялся на этом уровне до конца периода наблюдения, что может указывать на устойчивый характер общего ухудшения здоровья детского населения в последние годы.

Таким образом, общая заболеваемость детского населения Иркутской области в течение 1990-х годов и начале 2000-х годов характеризовалась выраженным подъемом. За период наблюдения суммарный показатель первичной заболеваемости возрос в 1,9 раза. При этом, наиболее выраженные темпы роста заболеваемости отмечались по классам болезней системы кровообращения, крови и кроветворных органов, новообразований, болезней эндокринной системы, болезней мочеполовой и костно-мышечной систем. Анализ интегрального показателя общей заболеваемости свидетельствует о высоком уровне нарушений здоровья детей области в последние годы.

Неблагоприятные динамические изменения показателей общей заболеваемости указывают на ухудшение условий жизнедеятельности детей, снижение уровня их санитарно-эпидемиологического и социального благополучия. Государственным структурам, прежде всего органам здравоохранения, образования, физической культуры, необходимо уделять самое пристальное внимание этому контингенту, разрабатывать и реализовывать широкий комплекс социально-экономических и профилактических мер.

Список литературы:

1. Баранов А.А. Здоровье детей России: сигнал SOS еще не услышан / А.А. Баранов // Здоровье населения как фактор обеспечения национальной безопасности России: Аналитич. вестник комитета по охране здоровья Гос. Думы РФ. – М., 1997. – Вып. 12. – С. 24-29.
2. Интегральная оценка состояния здоровья населения на территориях: Методические указания / Госкомсанэпиднадзор РФ. – М., 1995.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОГО СТАТУСА И ГОРМОНАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ У ПОДРОСТКОВ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Борбоева А.С., Долгих В.В., ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Иркутск)

В исследованиях последних лет многие ученые показывают, что одним из ведущих факторов, объясняющих течение атопического дерматита (АД) с патогенетических позиций, являются эндокринные нарушения [1, 2, 3, 4, 5].

Доказано, что низкие концентрации гормонов активируют, а высокие супрессируют иммунные механизмы.

Нами было проведено изучение иммунного статуса у 120 подростков, больных АД, а также концентрации тиреотропного гормона, тироксина, кортизола, пролактина, тестостерона, дегидроэпиандростерона в сыворотке крови больных атопическим дерматитом, в возрасте от 12 до 18 лет. Среди них мальчиков – 27,3%, девочек – 72,7%. Аллергический анамнез составлял от 2 до 18 лет (в среднем 11,5 ± 0,5 лет). У всех подростков атопический дерматит протекал в среднетяжелой или тяжелой форме.

Так, при анализе иммунного статуса выявлено, что абсолютное количество Т-зрелых лимфоцитов (CD3+CD56-) у подростков с АД было повышено незначительно при сравнении с контролем ($p>0,05$). Отмечалось достоверное снижение относительного числа активированных Т-лимфоцитов (HLA DR^+CD3^+) в 3,4 раза. В отношении регуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов: имело место незначительное повышение числа Т-хелперов по сравнению со здоровыми детьми (относительные значения – 38,8 ± 1,3% против 37,0 ± 2,0%). Иммунорегуляторный индекс у больных АД составил 1:1,4 против 1:1,2 у здоровых подростков. Регистрировалось достоверное снижение относительного числа В-лимфоцитов (CD19+CD2-) в 1,4 раза по сравнению с контролем – 12,5 ± 0,9% против 17,0 ± 2,5% ($p<0,05$).

При анализе гуморального звена иммунитета выявлено, что содержание общего IgE в сыворотки крови у больных АД превышало контрольные значения в 4,5 раза. Уровень IgA был повышен до 1,73 ± 0,08 г/л, в контроле 1,55 ± 0,06 г/л ($p<0,05$). При анализе системы фагоцитоза выявлено статистически достоверное снижение активности фагоцитоза 41,5 ± 4,3 % у больных АД, у здоровых подростков - 64,8 ± 1,1 % ($p<0,001$). Отмечалось снижение фагоцитарного числа в наблюдаемой группе детей - 6,29 ± 0,5 против 9,5 ± 0,8 в контроле ($p<0,001$).

При изучении гормонального профиля получены значимые различия показателей в зависимости от пола. Интересны данные по содержанию свободного T_4 в сыворотке крови больных АД мальчиков: так, уровень свободного T_4 у наших больных имел тенденцию к понижению в зависимости от степени тяжести АД (при средней степени тяжести - 14,9±1,1 пМ/л, при тяжелой - 12,8±1,3 пМ/л) ($p>0,05$), у здоровых детей уровень свободного T_4 колебался в пределах - 10-23,2 пМ/л. Концентрация кортизола у мальчиков с тяжелой степенью АД была значительно ниже, по сравнению с подростками со средней степенью тяжести АД и составила (148,0±9,8 нМ/л; 372,8±58,7 нМ/л соответственно) ($p<0,001$). Получено также, что уровень тестостерона, а также образованного в надпочечниках ДГА у наших пациентов находился в пределах нижней границы нормы. Так, содержание тестостерона составило 12,08±3,87 пМ/л у пациентов со средней степенью тяжести АД; 6,7±2,6 пМ/л с тяжелой степенью АД ($p>0,05$), что ниже в 1,8 раза нижней границы нормы. Концентрация ДГА регистрировалась значительно ниже значений у здоровых подростков и составила - 4,7±1,4 мкмоль/л, 0,7±0,1 мкмоль/л соответственно, разница статистически значима ($p<0,001$).

При анализе результатов гормонов у девочек больных АД по сравнению с показателями здоровых девочек имеет место более низкая концентрация ТТГ (1,28 ± 0,1 мЕД/мл – у больных со средней степенью АД; 2,28 ± 0,8 мЕД/мл – с тяжелой степенью АД, у здоровых в пределах – 0,5-5,0 мЕД/мл), т.е. можно предполагать более благоприятную ситуацию у девочек при АД в отношении функции щитовидной железы, чем у мальчиков.

Уровень свободного T_4 в обеих группах имел тенденцию к понижению и его значения приближались к нижней границе нормы (13,5 ± 0,5 пМ/л; 12,3 ± 0,8 пМ/л соответственно; у здоровых – 10,0-23,2 пМ/л).

Концентрация пролактина, тестостерона, ДГА в группах наблюдения находилась в пределах нормальных средних значений. Возможно, более тяжелое течение атопического дерматита сопровождается ситуацией хронического стресса, что обусловливает у девочек более высокий уровень стресслимитирующих гормонов, в т.ч. кортизола.

Анализ корреляционных связей между гормонами у мальчиков показал, наличие сильной прямой коррелятивной связи между уровнем свободного T_4 и ДГА ($r = +0,79$, $p < 0,02$), свободного T_4 и пролактина ($r = +0,60$).

У девочек, имела место прямая коррелятивная связь между уровнем кортизола и тестостерона ($r = +0,79$, $p < 0,02$).

Таким образом, у наблюдаемых подростков, страдающих атопическим дерматитом со средней и тяжелой степенью течения кожного процесса, регистрировались признаки недостаточности клеточного и гуморального звеньев иммунитета, неспецифической резистентности. Кроме того, обнаруживались признаки дисфункции изменений коры надпочечников и гипофункционального состояния щитовидной железы.

Список литературы:

1. Волгин В.Н. Иммунологические и эндокринологические изменения у больных различными клиническими формами атопического дерматита и методы их коррекции /В.Н. Волгин //Автореферат дисс… канд. мед. наук. – СПб. – 1995. – 23 с.
2. Никитина И.Л. Функциональное состояние щитовидной железы при атопическом дерматите у детей /И.Л. Никитина, А.С. Бишарова, Е.А. Шипулина и др. //Вестник последипломного медицинского образования. – 2003. - №3-4. – С.52-53.
3. Рудницкий С.В. Клинико-иммунологические особенности и эндокринные нарушения у детей с атопическим дерматитом /С.В. Рудницкий //Автореферат дисс… канд. мед. наук. – Пермь. – 2000. – 23с.
4. Смирнова И.О. Химическая общность нервной, эндокринной и иммунной систем кожи /И.О. Смирнова, И.М. Кветной, С.И. Данилов и др. //Вестник последипломного медицинского образования. – 2002. - №3. – С.46-47.
5. Grange J.M. The endocrine system and the immune response: prospects for novel therapeutic approaches /J.M. Grange //QIMED. – 1996. – Vol.89 (5). – P. 323-325.

ПОКАЗАТЕЛИ АНТИИНФЕКЦИОННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С СЕПТИКОПИЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА

Бургутов М.Д., Зайниев С.С., Научный центр детской хирургии (г. Самарканд)

Среди клинических форм острого гематогенного остеомиелита (ОГО) у детей септикопиемическая форма составляет от 6,3 до 57% и является грозным проявлением острой гнойной хирургической инфекции с летальностью от 3 до 17 %.

Нами изучены некоторые показатели антиинфекционной резистентности (АИР) - клеточный и гуморальный иммунитет, фагоцитоз, а также эндогенной интоксикации (ЭИ) - лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по Кальф-Калифу и показатель токсичности крови (ПТК) по парамецийному тесту у 102 детей с септико-пиемической формой ОГО в возрасте от 3 до 15 лет, лечившихся в отделении гнойной хирургии Самаркандского Научного Центра детской хирургии.

Особенностями системы АИР при септикопиемической форме ОГО являются достоверное снижение общего количества лимфоцитов (25,06±3,02%, норма-36,1±2,48%), Т-лимфоцитов (43,6±6,0%, норма-58,09±2,54%), Т-хелперов (34,0±2,5%, норма-46,1±1,45%), Т-супрессоров (6,3±2,0%, норма-8,1±0,37%), В-лимфоцитов (11,2±0,9%, норма-12,3±0,61%), фагоцитов (51,2±2,1%, норма-58,4±1,08%), повышение уровня циркулирующих в крови иммунных комплексов ЦИК (2,15±0,9ед, норма-1,3±0,12ед,). Характерны высокие показатели ЛИИ (5,2±1,9ед, норма – 1,09±0,4ед), ПТК (56,5±1,8ед, норма-28,0±0,5ед).Указанные нарушения более выражены у детей с лёгочно-плевральными осложнениями заболевания: уровень Т-клеток-37,0±3,02%, В-клеток- 8,7±1,06%, Т-хелперов- 30,0±1,08%, Т-супрессоров-5,3±0,8%, Т-супрессоров-5,3±0,8%, фагоцитов-43,3±6,2%, ЦИК-2,4±0,16ед, ЛИИ-5,8±1,12ед, ПТК-64,5±2,1ед.

Таким образом, для септикопиемической формы ОГО характерны значительное угнетение системы АИР и выраженная эндогенная интоксикация. Исследуемые показатели имеют важ-

ную значимость в диагностике, прогнозе и исходе заболевания.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕВИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Гришаев В.В., Файзиева Н.Р., Научный центр детской хирургии (г. Самарканд)

Опухоли и опухолевидные образования у новорожденных, требующие хирургической коррекции, встречаются достаточно часто. По данным Магомедова А.Д. (2005) на их долю приходится 1,6-2% среди всей хирургической патологии периода новорожденности. Вопросы ранней диагностики и своевременного лечения опухолей и опухолевидных образований являются одной из сложных и важных проблем детской хирургии. Актуальность проблемы заключается в том, что несвоевременное их диагностирование увеличивает риск неблагоприятного развития заболевания с достаточно высоким удельным весом смертельных исходов. Кроме того, наличие опухолевого процесса во многих случаях накладывает на ребенка тяжелую печать анатомической или функциональной неполноценности, часто неизгладимой до конца жизни.

Под нашим наблюдением в отделении хирургии новорожденных клиники Научного центра детской хирургии за период 2006 года находилось 22 больных с опухолями и опухолевидными образованиями, что составило 2,5% от всей патологии данного возраста. Мальчиков было 10 (45,5%), девочек – 12 (54,5%). Успешное лечение детей с опухолями и опухолевидными образованиями во многом зависело от своевременной диагностики, правильной тактики врача в выборе методов консервативного и хирургического лечения, а также рациональной предоперационной подготовки, правильности проведения хирургического вмешательства и послеоперационного лечения. Среди опухолей и опухолевидных образований наибольший удельный вес пришелся на различные виды гемангиом и лимфангиом – 15 (68%): кавернозная гемангиома была диагностирована у 6 (40%) больных, капиллярная – у 3 (20%); кавернозная лимфангиома – у 4 (26,7%), смешанная лимфгемангиома – у 2 (13,3%) больных. Лечение данной группы больных проводилось консервативно – склерозирующая терапия с введением стероидных гормонов в область поражения у 4 больных, и оперативно – путем коагуляции у 2 больных и иссечения пораженного участка - у 9. Показанием к консервативному методу была локализация патологического процесса в области лица и его распространенность, делающая невозможным проведение оперативного вмешательства. На втором месте по распространенности составили тератомы крестцово-копчиковой области – у 5 (22,7%) больных. Хирургическая коррекция данной патологии была произведена в 60% случаев общепринятыми методами. Причиной неоперабельности больных явилась тяжёлая родовая черепно-мозговая травма. У 2 (9,3%) больных была диагностирована фиброма кожи в области спины и наружной поверхности правого бедра. Произведено их иссечение в пределах здоровых тканей.

Таким образом, частота встречаемости опухолей и опухолевидных образований у новорожденных не имеет тенденции к уменьшению, оставаясь на достаточно высоком уровне. Лечение данной группы больных представляет собой далеко нерешенную проблему детской хирургии, несмотря на значительные достижения в этой области, требует более глубокого изучения.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ (ПО МАТЕРИАЛАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ УЧЕНИКОВ ШКОЛЫ №32 Г.УЛАН-УДЭ)

Дондукова Т.Ю., Балдандоржиева М.В.,Урбазаева Л.Б.,
Бурятский Государственный Университет, (г. Улан-Удэ)

На рубеже столетий наметилась стойкая тенденция ухудшения здоровья, социально-экономических условий. Техногенная загрязненность среды обитания, отягощенная наследственность, также отрицательно влияют на состояние здоровья детей и подростков. Это привело к ограничению в выборе профессии по состоянию здоровья у 25-50% подростков, к

снижению годности к службе в армии у 28%.

Целью настоящей работы явилось определение взаимосвязи между состоянием психологического фона ребенка и соматической патологии.

Методы. Было обследовано 207 подростков, учащихся школы №32 г.Улан-Удэ, из них 112 в 7-х классах, 95- в 8-х. проведено анкетирование с элементами психологического тестирования и анализом психологического портрета, статистический анализ уровня тревожности, обработка амбулаторных карт (ф.112), распределение учащихся в группы здоровья (по Громбаху).

За основу принимались психологические тесты для подростков, разработанные на кафедре возрастной психологии Санкт-Петербургского Государственного Педагогического Университета [1]. Критериями оценки результатов были психологическая атмосфера в классе, уровень и структура тревожности каждого учащегося.

Результаты. Психологический климат во всех классах оказался весьма благоприятный или в целом благоприятный [1]. При оценке шкалы тревожности повышенный уровень отмечался у 90 детей, что составило 43,5%.

Группы здоровья	Всего детей	Из них детей с повышенным уровнем тревожности	Виды тревожности		
			школьная	самооценочная	межличностная
I	21	5 (23,8%)	2	1	2
II	142	45 (31,6%)	19	3	23
III	41	37 (90,2%)	5	4	28
IV	3	3 (100%)	1	1	1
V	0	0 (0%)	0	0	0
	207	90 (43,5%)	27	9	54

Из таблицы видно, что наибольший процент тревожности регистрируется у детей, имеющих III и IV группах здоровья . Это составляет 40 детей из 44 (90,9%). А в структуре тревожности максимальный удельный вес имеет межличностная тревожность (54 подростка из 90), связанная со способностью ребенка к общению , поведению в конфликтных ситуациях, умению наладить отношения с коллективом. А в структуре заболеваемости среди учащихся, имеющих Ш и IV группу 1-ое место лидируют заболевания органов дыхания, в т.ч. ОРВИ, 2-ое место занимают болезни нервной системы и органов чувств, в т.ч. миопия, на 3-ем месте – травмы и отравления.

Выводы. После определения уровня тревожности каждого школьника, исследования психологического климата в коллективе, оценки физического здоровья было установлено, что дети, имеющие повышенный уровень тревожности, более подвержены соматической патологии. Из них наиболее часто встречаются болезни органов дыхания, нервной системы, травмы и отравления.

Список литературы:

1. Психологические тесты / под ред. Г.В. Ушакова.- СПб.: СпецЛит, 1999.
2. Психология юношеского возраста / под ред. И.С. Кон .- М.: Просвещение, 1979 г.
3. Возрастно-психологический подход в консультировании детей и подростков: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Г.В. Бурменская, Е.И. Захарова, О.А. Карабанова, А.Г. Лидерс.- М.: «Академия», 2002. – 416 с.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНВАЗИЕЙ OPISTHORCHIS FELINEUS И РАЗВИТИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Евдокимова Т.А. ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

В последние годы большое внимание уделяется изучению влияния паразитарных инвазий на развитие и течение аллергических заболеваний. Такой повышенный интерес к данной проблеме возник в связи с выдвинутой Martinez F. и Holt P. в 1994 г. «hygiene hypothesis», объясняющей парадоксально низкую частоту аллергических заболеваний в странах с низким уровнем жизни [3,4]. Согласно данной гипотезе, рецидивирующие инфекции дают мощный

стимул иммунной системе на переориентацию иммунного ответа в сторону Th1 – профиля лимфоцитов, что способствует предупреждению развития аллергенной сенсибилизации у детей. Известно, что в отличие от других инфекций в патологических механизмах при гельминтозах большую роль играют аллергические реакции немедленного и замедленного типов, определяя стереотипность клиники гельминтозов и их сходство с аллергическими заболеваниями [4].

Описторхоз – паразитарное заболевание, вызываемое трематодой Opisthorchis felineus, паразитирующей в желчевыделительной системе человека. В процессе жизнедеятельности описторхисы оказывают на организм механическое, аллергическое и нейрогенное воздействие [1]. Именно аллергической перестройке организма, возникающей в результате сенсибилизации его продуктами распада и обмена веществ паразитов, отводится ведущая роль в патогенезе описторхоза.

Стимуляция активности популяции Th2 - лимфоцитов при гельминтозах осуществляется растворимыми метаболитами и компонентами кутикулы инвазионных личинок паразитов. Эволюционно основой иммунного ответа при гельминтозах является продукция IgE антител и активация ими клеток – эффекторов: тучных клеток и эозинофилов [2]. Эозинофил является основной клеткой противопаразитарного иммунитета. Медиаторы эозинофилов высвобождают гистамин из тучных клеток, активируют систему комплемента, оказывают прямое токсическое действие на личинки гельминтов и убивают их [2,4].

Поскольку население эндемичных районов заражено данным гельминтом до 97 % случаев, нельзя исключить его влияние на развитие и течение различных патологических состояний, в том числе и аллергических.

С этой целью на базе Областной детской больницы г.Томска было проведено клинико-иммунологическое обследование 40 пациентов с хронической описторхозной инвазией в возрасте от 6 до 16 лет. Определение маркеров иммунного воспаления проводилось до антигельминтной терапии и через 6 месяцев после нее. Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей того же возраста, не имеющих аллергических заболеваний и гельминтозов.

Диагноз хронической описторхозной инвазии устанавливался в соответствии с классификацией Дроздова В.Н.,1982. Обнаружение описторхисов проводилось путем 3-х кратного копрологического исследования по методу Като и/или исследования дуоденального содержимого.

Измерение уровня общего сывороточного Ig E, ИЛ-4 и ИЛ-5, ФНО – α и ИФ-γ было проведено с помощью твердофазного иммуноферментного анализа с использованием стандартных наборов в соответствии с рекомендациями производителя.

Для проведения кожных аллергопроб использовались стандартные наборы ПО «Биомед» (Москва) и «ImmunoTek» (Испания). Скарификационные кожные пробы проведены с бытовыми и эпидермальными аллергенами, prik-тесты - с пыльцевыми. Результаты проб оценивались полуколичественным методом.

Антигельминтная терапия проводилась по стандартной схеме препаратом Бильтрицид (Bayer AG, Германия) из расчета 60 мг/кг в три приема в течение суток в условиях стационара.

Комплексное клинико – иммунологическое наблюдение за пациентами, включенными в исследование, осуществлялось в течение 1 года.

Средняя продолжительность заболевания хроническим описторхозом к моменту обследования составила 3,7 ± 0,8 лет. Средний возраст начала заболевания - 8,5 ± 1,3 года.

Изучение эпиданамнеза у пациентов позволило установить, что все дети употребляли в пищу речную рыбу домашнего приготовления.

При клиническом обследовании в 100 % (40 чел.) случаев у пациентов выявлена дискинезия желчевыводящих путей; хронический холецистит - у 55 % (22) больных; хронический гастродуоденит - у 60 % (24 чел.) и гастроэзофагальный рефлюкс установлен у 25 % (10 чел.) больных детей.

При проведении аллергопроб у 23 обследуемых пациентов (57,5%) получены положительные результаты, что, несомненно отражает аллергическую направленность иммунного воспаления при описторхозной инвазии.

Изучая анамнез развития заболевания после выявления описторхозной инвазии у 4 пациентов зарегистрированы случаи острой крапивницы, у 1 ребенка диагностирован отек Квинке, у 7 пациентов отмечен рецидивирующий дерматит и у 3 детей диагностирована бронхиальная астма, легкой степени тяжести.

Все пациенты, вошедшие в исследование, были обследованы по изучаемым маркерам воспаления. Установлено, что уровни Ig E, ИЛ–4, ИЛ–5, ИФ-γ и ФНО-α достоверно отличались от значений аналогичных показателей в группе контроля, что является доказательством повышенной активности Th2–лимфоцитов у больных с хроническим описторхозом (табл. 1).

Таблица 1

Динамика маркеров воспаления у больных хроническим описторхозом на фоне антигельминтной терапии, X ±Se

Маркеры	Хронический описторхоз (до лечения) n = 40	Хронический описторхоз (после лечения) n = 28	Контроль n = 30
ЭПК,%	7,8 ± 0,8 * ¹	3,2 ± 0,3	3,7 ± 0,4
Ig E, МЕ/мл	197,6 ± 54,8 * ¹	74,8 ± 13,3	42,5 ± 4,7
ИЛ–4,пг/мл	96,5 ± 53,1 *	52,1 ± 17,6	40,5 ± 6,3
ИЛ–5, пг/мл	87,2 ± 29,3 * ¹	46,2 ± 8,7	31,7 ± 5,4
ИФ–γ, пг/ мл	110,2 ± 16,0 *	59,0 ± 14,7	55,4 ±12,7
ФНО–α, пг/мл	68,3 ± 23,6 *	26,8 ± 7,1	26,3 ± 9,1

*Примечание: *- p < 0,05 для всех групп по сравнению с контролем; 1 - p < 0,05 для хронического описторхоза «до лечения» и «после лечения»*

Для оценки клинической картины и иммунологического воспаления через 6 мес. после проведения дегельминтизации была набрана группа больных, у которых при контрольном обследовании не были выявлены яйца описторхисов (28 чел.).

Динамическое наблюдение за пациентами показало, что повторное появление симптомов со стороны желудочно – кишечного тракта и гепатобилиарной системы наблюдалось в среднем через 2,2 ± 0,3 месяца после антигельминтной терапии. Отмечено, что более раннее появление симптомов (через 1,3 ± 0,2 месяца) было характерно для больных, имеющих длительный анамнез описторхоза (более трех лет).

На момент контрольного обследования у 1 ребенка сохранялись симптомы бронхиальной астмы, у 4 пациентов – атопического дерматита. За весь период наблюдения не были зафиксированы случаи острой или рецидивирующей крапивница и отека Квинке у обследуемых пациентов.

Проведенное аллергологическое тестирование выявило положительные результаты у 9 больных (32,1%), что свидетельствует об уменьшение активности иммунного воспаления после антигельминтной терапии.

Значения маркеров аллергического воспаления через 6 месяцев после лечения были сопоставимы с аналогичными показателями группы контроля и не имели достоверных различий, что представляется логичным, поскольку происходит освобождение от постоянного антигенного воздействия на организм.

Результаты сравнения изучаемых цитокинов между группами больных хроническим описторхозом до и после дегельминтизации представлены в табл. 2.

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что инфицирование описторхисами являлось провоцирующим фактором для развития атопического воспалительного ответа у обследованных пациентов и приводило к появлению у них аллергических заболеваний. Поскольку в ряде работ было показано, что эозинофил, кроме антигельминтного действия, является основной клеткой-эффектором повреждения эпителия бронхов при бронхиальной астме, а также участвует в формировании бронхиальной гиперреактивно-

сти [2] не исключено, что наблюдаемая при описторхозе эозинофилия путем участия в Ig E-опосредованных реакциях может привести к развитию бронхиальной астмы у предрасположенных людей [4]. Обсуждая проведенное исследование с точки зрения «гигиенической гипотезы», можно полагать, что полученные результаты в неполной мере соответствуют ее основным положениям. Однако для доказательства данных результатов, полученных в ограниченной группе больных, требуется проведение тщательно спланированных эпидемиологических исследований.

Список литературы:

1. Гиновкер А.Г. Описторхоз. Современное состояние проблемы, перспектива развития / А.Г. Гиновкер. – Тюмень, 2001. – 167с.
2. Озерецковская Н.Н. Органная патология в острой стадии тканевых гельминтозов: роль эозинофилии крови и тканей, иммуноглобулинемии Е, G4 и факторов, индуцирующих иммунный ответ / Н.Н. Озерецковская // Мед. паразитол. – 2000. - № 3. – С.3 – 8.
3. Biggelaar A.H.J. Decreased atopy in children infected with Schistosoma haematobium: a role for parasite – induced interleukin – 10 / A.H.J. Biggelaar, R. Ree, L.C. Rodrigues et al. // Lancet. – 2000. – Vol.356. – P.1723 – 1727.
4. Lynch N.R. Relationship between helminthic infection and Ig E Response in atopic and nonatopic children in a tropical environment / N.R. Lynch, I.A. Hagel, M.E. Palenque // J. Allergy Clin. Immunol. – 2001. – Vol.101. – P.217 – 221.

ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ РЕФЛЮКСНЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Ермолаева Ю.А., Ширяева О.В., Кононова О.М., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Актуальность. Важность проблемы объясняется большой распространенностью хронического рефлюксного пиелонефрита (ПН) в детском возрасте, склонностью к затяжному, рецидивирующему течению, а также преобладанием латентных форм и вовлечением в патологический процесс многих органов и систем, что, в дальнейшем, приводит к развитию хронической почечной недостаточности, артериальной гипертензии и инвалидности.

Цель: оценить функциональное состояние почек и вегетативную регуляцию сердца у детей с хроническим рефлюксным пиелонефритом.

Материалы и методы. Нами обследовано 110 детей в возрастной группе от 5 месяцев до 16 лет (105 девочки и 5 мальчиков), которые были госпитализированы в нефрологическое отделение ДБ №1 г. Томска в 2004 – 2006гг. Диагностика хронического рефлюксного ПН основывалась на общепринятых исследованиях согласно протоколу №151 МЗ РФ от 07. 05. 98г. Состояние вегетативной иннервации сердца оценивали с помощью метода кардиоинтервалографии (КИГ) на аппарате «ЭКГ-ТРИГГЕР» с проведением клиноортостатической пробы (КОП). Динамическое наблюдение за детьми проводилось на протяжении 3-х лет.

Результаты. В результате обследования односторонний ПМР был диагностирован у 65 детей, двусторонний у 45 детей, справа в 41% случаев, слева в 59% случаев. 51% обследуемых имели I-III степень ПМР, оставшиеся 49% детей - IV-V степень ПМР. Длительность заболевания составила 1-13 лет. В структуре заболеваемости детей с хроническим ПН рефлюксный ПН составляет более 30% случаев. Впервые ПМР в 2004г выявлен у 15 детей, в 2005 – у 14 детей и в 2006г. у 21 ребенка.

Изучение анамнеза выявило наличие патологии перинатального периода, заболеваний органов мочевой системы в семье, психотравмирующих ситуаций, высокого инфекционного индекса в раннем возрасте.

ПМР диагностирован при обращении по поводу беспричинной гипертермии, с жалобами на ночное недержание мочи, при наличии изолированного мочевого синдрома. Наиболее частыми жалобами со стороны вегетативной нервной системы (ВНС) были повышенная утомляемость, нарушение внимания, низкая толерантность к физическим нагрузкам, измене-

ния в психо-эмоциональной сфере, головные боли, расстройства сна. 5% детей имели повышенное диастолическое АД.

На момент обследования 8 (7%) детей имели признаки обострения инфекции мочевыводящих путей, у 3 (2.7%) пациентов определена гипорефлекторная дисфункция мочевого пузыря, у 12 (11%) детей выявлена гидронефротическая трансформация почки, у 15 (13,6%) – удвоение одной или обеих почек, у 12 (11%) – синдром Фрейля, у 19 (17%) – нефроптоз, у 2 (1,8%) – стеноз уретры, у 3 (2,7%) – дивертикул мочевого пузыря, 3 (2,7%)- почечная гипоплазия, 1 (0,9%)– незавершенный поворот обеих почек.

При динамическом наблюдении установлено, что у 69% детей с ПМР независимо от варианта терапии, наблюдалось снижение функционального состояния почек. По пробе Зимницкого нарушение концентрационной функции и циркадного ритма мочеобразования отмечалось у 66 (60%) человек. ДНСГ проведена 13 больным, у всех выявлено снижение фильтрационной и экскреторной функции почек. Скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле Шварца, была снижена у 4 детей.

По результатам обследования (УЗИ, ДНСГ, экскреторной урографии) вторичное сморщивание почек (ВСП) было обнаружено у 25 (22,5%) детей (у 19 пациентов – одностороннее поражение, у 5 пациентов - двустороннее).

Положительный эффект от консервативной терапии отмечен в 49% случаев. У 7 (8%) пациентов с вторичным сморщиванием почек, находящихся на консервативном лечении, ПМР на момент последней госпитализации не выявлен.

Оперативному лечению были подвергнуты 16 (14,5%) детей в сроки через 1-3 года после диагностирования ПМР. После хирургической коррекции ПМР выявлен не был, но у половины прооперированных детей развилось вторичное сморщивание почек.

Кардиоритмологическое исследование выявило нарушения вегетативной регуляции, которые характеризовались изменениями показателей исходного вегетативного тонуса (ИВТ), вегетативной реактивности (ВР), вегетативного обеспечения деятельности (ВОД), и восстановительного периода (ВП). Так, ваготоническая направленность ИВТ была у 8 детей, симпатокотоническая у 8 детей, гиперсимпатикотоническая у 3 детей. Нарушения вегетативного гомеостаза у детей с хроническим рефлюксным ПН проявлялись асимпатикотонической ВР у 5 детей, гиперсимпатикотонической у 9 детей. ВОД характеризовалась как недостаточное в 7 случаях. ВП был удлинен у 20 детей за счет сохраняющейся симпатикотонической реакции или реакции утомления.

Заключение. В ходе исследования установлено, что у половины детей даже после ликвидации ПМР и многолетней клинико-лабораторной ремиссии хронического ПН обнаруживается снижение функций почек, а впоследствии и вторичное сморщивание почек. Обращает на себя внимание группа детей с дезадаптивными реакциями ВНС при проведении КОП, что свидетельствует об истощении функциональных резервов организма.

Список литературы:

1. Папаян, А.В. Клиническая нефрология детского возраста/ Папаян А.В., Савенкова И.Д. – СПб. : СОТИС, 1997. – 719 с.
2. Белоконь, Н. А. Болезни сердца и сосудов у детей : В 2 Т / Н. А. Белоконь, М. Б. Кубергер. – М.: Медицина, 1987.- Т 1.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Зятицкая А.Л., Килина О.Ю., Сусляева Н.М., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

В связи с отсутствием референтных баз данных для детей в оснащении денситометрических приборов и трудностей в интерпретации результатов остеометрии у детей была сформулирована цель исследования: выявить влияние возрастных и антропометрических особенностей на костную прочность у детей по данным ультразвуковой остеометрии и оценить возможности использования данного метода в педиатрической практике.

Материалы и методы исследования. Для выявления возрастных и антропометрических

особенностей было обследовано 87 детей, в возрасте от 5 до 18 лет, 47 девочек и 40 мальчиков, не страдающие заболеваниями, обуславливающими риск развития вторичного остеопороза (контрольная группа). Для оценки возможностей ультразвуковой остеометрии в выявлении остеопенического синдрома было обследовано 12 детей со злокачественными заболеваниями крови после курса химиотерапии (6 девочек и 5 мальчиков) и 11 мальчиков, больных гемофилией, то есть дети с заведомо замедленным формированием костной массы. В качестве группы сравнения обследовано 14 детей (3 девочки и 11 мальчиков), страдающих БА, получающих лечение ингаляционными глюкокортикостероидами, и расцениваемых как группа риска развития остеопенического синдрома. По возрастному критерию девочки были разделены на группы: от 5 до 8 лет, от 9 до 11 лет, с 12 до 14 лет, с 15 до 18 лет. Мальчики соответственно: от 5 до 8 лет, от 9 до 12 лет, с 13 до 15 лет, с 16 до 18 лет. Физическое развитие оценивалось по абсолютным значениям роста и массы тела и с помощью индекса массы тела (индекс Кетле).

Костная прочность определялась методом ультразвуковой денситометрии пяточной кости на аппарате “Achilles Express” (“Lunar”, США). Оценивались следующие показатели: SOS – скорость распространения ультразвуковой волны, BUA – широковолновое рассеяние, STI – индекс прочности кости.

Результаты исследования. На первом этапе работы было выполнено обследование группы условно здоровых детей. У девочек наблюдалось увеличение всех показателей от минимальных в возрасте 5-8 лет до максимальных в возрасте 15-18 лет. Наибольший прирост уровня STI наблюдался после периода пубертата. Аналогичная зависимость получена при исследовании мальчиков, но у них максимальный прирост отмечается между препубертатом и пубертатом. При сравнении показателей в зависимости от пола и возраста выявлено, что за исключением периода пубертата показатели мальчиков и девочек отличаются статистически не значимо. Учитывая, что показатели минеральной плотности кости, определяемые при денситометрии, зависят от антропометрических данных проведено аналогичное сравнение показателей группы условно здоровых детей с разными параметрами. Корреляционный анализ выявил наличие достоверных положительных корреляционных связей между значениями роста ($r=0,63$; $p=0,000001$), массы ($r=0,66$; $p=0,000001$), индексом массы тела ($r=0,48$; $p=0,000004$) и индексом костной прочности. Согласно значениям индекса массы тела все исследуемые дети были разделены на 3 группы: с нормальной массой тела ($n=51$), с недостаточной массой тела ($n=33$) и с избыточной массой тела ($n=3$). В связи с малочисленностью третьей группы показатели остеометрии были проанализированы у детей с нормальной и недостаточной массой тела. Вне зависимости от пола значения STI у детей с недостаточной массой тела были достоверно ниже ($p=0,047$) по сравнению аналогичными показателями детей с нормальной массой. При сравнении показателей ультразвуковой остеометрии у мальчиков и девочек в зависимости от индекса массы тела выявлена та же закономерность: более низкие значения индекса костной прочности наблюдались как у мальчиков ($p=0,046$), так и у девочек ($p=0,037$) с дефицитом массы тела.

На втором этапе исследования для оценки возможностей ультразвуковой остеометрии в диагностике остеопенических изменений у детей проведено сравнение показателей группы условно здоровых детей и детей, страдающих заболеваниями, повышающими риск развития остеопороза. Наиболее низкие значения STI получены у мальчиков, больных гемофилией. Значения STI в этой группе были достоверно ниже по сравнению, с данными, как группы условно здоровых детей ($p=0,0004$), так и результатами, полученными у детей со злокачественными заболеваниями кроветворной системы после курса химиотерапии ($p=0,035$) и детьми, больными бронхиальной астмой ($p=0,004$). В группе детей со злокачественными заболеваниями системы кроветворения значения STI были достоверно ниже по сравнению с аналогичным показателем в группе условно здоровых детей ($p=0,02$) и у детей, больных бронхиальной астмой ($p=0,04$). В то же время у детей, страдающих бронхиальной астмой, не выявлено достоверного снижения STI по сравнению с группой условно здоровых детей во всех анализируемых возрастных периодах.

Выводы. 1) Достоверно более низкие значения индекса костной прочности у детей, страдающих заболеваниями, заведомо влияющими на формирование костной массы свидетельствуют о возможности использования ультразвуковой остеометрии для выявления остеопенических изменений у детей. 2) Наблюдаются достоверные различия значений индекса костной прочности в зависимости от антропометрических данных также и у относительно здоровых детей, не страдающих заболеваниями, способствующими развитию остеопороза, что подтверждает необходимость разработки нормативов показателей ультразвуковой остеометрии не только с учетом возраста, но и антропометрических данных.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА (НА ПРИМЕРЕ Г.АНГАРСКА)

Катульская О.Ю., Ефимова Н.В.,
АФ НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦМЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

Значимость проблемы здоровья детей обусловлена, прежде всего, особой важностью возрастного периода для всей последующей жизни человека, а также наличием негативных тенденций в состоянии здоровья детей [1]. У детей констатируются: падение уровня физиометрических параметров, понижение иммунной реактивности, формирование хронических болезней, психоневрологические расстройства, нарушения состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) неревматического происхождения. Известно, что ССС является индикатором адаптационно-приспособительных реакций организма и весьма чутко реагирует на воздействие эндогенных и экзогенных факторов [2,3].

Цель настоящей работы - изучение состояния здоровья детей промышленного центра. В 2002 и 2006 годах проведено когортное обследование детей (50 девочек, 44 мальчиков) 1992-1995г.г. рождения, проживающих в г.Ангарске, включающее оценку физического развития и функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Определение параметров физического развития осуществляли на основе соматометрических, соматоскопических, и физиометрических методов. Для того, чтобы судить об адаптации к мышечной работе и о закономерностях восстановительных реакций в качестве физической нагрузки использовался степ-тест [4]. Оценка результатов пробы проводилась с учетом типов реакций на физическую нагрузку и расчетом индекса функциональных изменений (ИФИ), учитывающего частоту сердечных сокращений, уровень артериального давления, возраст, физическое развитие (массу тела и рост). В соответствии с [4] считали, что показатель ИФИ, имеющий значение до 2,10, свидетельствует о достаточных функциональных возможностях и удовлетворительной адаптации, от 2,11 до 3,20 – о состоянии функционального напряжения, более 3,20 – о срыве адаптации. Статистическая обработка включала расчет среднего показателя, статистического отклонения; сравнение по X^2, t-критерию Стьюдента.

По результатам оценки физического развития в 2002 и 2006 годах было установлено, что большинство детей имеют гармоничное развитие (68,1% обследованных в 2002 году и 69,1% - в 2006 году). У большинства детей дисгармоничность представлена или за счет высокой или сниженной массы тела. Мальчиков с дисгармоничным развитием больше, чем девочек в 1,6 раза. Максимальная доля детей с дисгармоничным развитием выявлена в 10,12, 13 и 14 лет, вероятно, это связано с периодом выраженного увеличения длины тела.

Анализируя динамику индивидуальных адаптационных реакций за 2002 и в 2006 г.г. было установлено, что изменения реакции наблюдались у 60,6±5,0% обследованных детей. Нормотоническая реакция при нагрузочном тесте наблюдалась в обоих случаях у 30,8±4,7% обследованных. В то же время, у 20,2±4,1% детей адаптационные возможности снизились и нормотоническая реакция перешла в гипертоническую. Среди детей с гипертонической реакцией, зарегистрированной в 2002 году, у 10,6±3,1% от общего числа обследованных в 2006 году обнаружен нормотонический тип реакции на физическую нагрузку, а у 7,4±2,7% обследованных детей реакция на физическую нагрузку не изменилась.

При анализе показателей ИФИ в 2002г. выявлено 10,5±2,9% детей с состоянием функционального напряжения, в 2006 году в этой когорте количество детей с такой реакцией возрос-

ло до 15 человек. Следует отметить стойкое состояние функционального напряжения у 5 человек. В 2002 году среди детей с напряжением адаптации у 4-х человек (36,3±15,2% среди всех детей с состоянием функционального напряжения) наблюдалась нормотоническая реакция на физическую нагрузку и у 4 - гипертоническая реакция. Рассматривая группу детей в 2006 году с напряжением адаптации (16,6±3,9%), выявлено, что у 2-х человек (13,3±9,1% от общего числа детей с напряжением адаптации) наблюдается ступенчатый тип реакции на физическую нагрузку, у 3-х человек (20,0±10,7%) – гипертонический тип реакции, у 5-ти человек (33,3±12,6%) – нормотонический тип реакции. Согласно полученным данным, только треть детей с напряжением адаптационных резервов адекватно реагирует на физическую нагрузку.

Таким образом, установлено, что 16,2±3,6% детей, проживающих в промышленном центре, имеют сниженные адаптационные возможности, в связи с чем требуется дифференцированное проведение профилактических мероприятий под контролем педиатра. У 8,5±2,7% от общего числа обследованных детей это состояние характеризуется декомпенсированной реакцией на физическую нагрузку, что требует углубленного обследования и консультации специалистов для разработки индивидуальных реабилитационных программ. Особое внимание следует уделить группе детей, у которых состояние функционального напряжения регистрируется в динамике, такие дети должны находиться под диспансерным наблюдением.

Список литературы:

1. Антропова М.В., Бородкина Г.В., Кузнецова Л.М. и др.// Прогностическая значимость адаптационного потенциала ССС у детей 10-11 лет / Физиология человека. – 2000. – том 26. - №1. – С.56-61.
2. Захарченко М.П., Маймулов В.Г., Шабров А.В. / Диагностика в профилактической медицине. - СПб., 1997. - С.516.
3. Кучма В.Р. Стресс у школьников: причины, последствия, профилактика /В.Р.Кучма, М.И.Степанова// Медицина труда и промышленная экология. - 2001. - №8. - С. 52-54
4. Кучма В.Р., Сердюковская Г.Н., Демин А.К. Руководство по гигиене и охране здоровья школьников. - М.,2000.

ОКСИД АЗОТА И ИНТЕРЛЕЙКИНЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

Кирнус Н.И., Смирнов И.Е., Кучеренко А.Г., Артамонов Р.Г.,
РГМУ, Научный центр здоровья детей РАМН, (г. Москва)

Введение. Хронические воспалительные заболевания верхних отделов пищеварительного тракта у детей являются актуальной проблемой педиатрии, поскольку частота этих состояний в последние годы нарастает, а их клинические проявления характеризуются тяжестью течения и ранней инвалидизацией больных [1]. В основе этих форм патологии лежит воспалительный процесс, имеющий преимущественно инфекционную природу и протекающий на фоне структурно-функциональных изменений слизистой оболочки желудка, двенадцатиперстной кишки и стенок желчного пузыря. В связи с этим, особое значение приобретают разработка и внедрение новых способов диагностики и лечения этих заболеваний. Одним из современных методов определения активности воспаления при хронических гастродуоденитах и холециститах у детей является количественный анализ оксида азота (*NO*) и интерлейкинов (*ИЛ*) в качестве маркеров активности воспалительного процесса, которые могут использоваться также при оценке эффективности противовоспалительной терапии этих заболеваний у детей [2]. Однако до настоящего времени остается недостаточно изученной степень участия *NO* и *ИЛ* в формировании и прогрессировании хронических заболеваний органов пищеварения у детей, поэтому изучение изменений продукции этих соединений представляется важным для диагностики и повышения эффективности лечения этих форм патологии.

Материалы и методы. Обследовано 45 детей в возрасте от 5 до 16 лет (8,4±3,5 лет) с хроническими болезнями верхних отделов пищеварительного тракта в стадии обострения. Все больные были распределены на 3 группы. Первую группу (n=27) составили дети, страдающие хроническим гастродуоденитом, вторую группу (n =10) – больные с

дающие хроническим гастродуоденитом, вторую группу (n =10) – больные с хроническим холецистохолангитом и третью группу (n=8) – с дискинезией желчевыводящих путей. Клиническая диагностика указанных форм патологии осуществлялась на основании анализа жалоб при поступлении, данных анамнеза, объективного осмотра и специализированных клинико-лабораторных исследований (биохимический анализ крови, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопия). В качестве контрольной группы использованы результаты исследований, выполненных у 12 практически здоровых детей того же возраста. Определение концентраций интерлейкинов (ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8) в сыворотке крови проводили методом твердофазного энзим-связанного иммуносорбентного анализа (ELISA). Содержание *NO* у больных и условно здоровых детей определяли по суммарному содержанию его стойких метаболитов (ионов $NO^-_2 + NO^-_3$) в сыворотке крови аналитическим методом с помощью индикаторного набора реагентов и спектрофотометра DU-50 при длине волны 520 нм. Все полученные данные обработаны статистически с использованием прикладных программ Microsoft Excell Windows XP.

Результаты и их обсуждение. Обострение хронического гастродуоденита и хронического холецистохолангита у детей сопровождалось значимым увеличением содержания *NO* в сыворотке крови по сравнению с нормой (24,09±3,45 мкмоль/л). При этом концентрации *NO* в сыворотке крови больных второй группы с обострением хронического холецистохолангита были увеличены более чем в 3,5 раза ($p<0,01$) по сравнению с контролем. У детей с обострением хронического гастродуоденита уровни *NO* в сыворотке крови были повышены в 2,4 раза ($p<0,05$), а у больных с дискинезией желчных путей – в 1,8 раза ($p<0,05$) по сравнению с референтной группой. Изменения содержания провоспалительных цитокинов (ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8) в сыворотке крови детей с указанными формами патологии в стадии обострения также характеризовались существенным повышением их уровней по сравнению с контролем – в 1,4, 2,6 и 2,9 раза соответственно. При этом была установлена тесная положительная корреляция между показателями содержания ИЛ-8, ИЛ-6 в сыворотке крови и частотой выявления *H.pylori* у детей с хроническим гастродуоденитом ($r=+0,64$ и $r=+0,67$ соответственно, $p<0,05$).

Заключение. Таким образом, проведенные исследования показали, что изменения продукции оксида азота и ряда провоспалительных цитокинов обусловлены длительным хроническим воспалением, которое поддерживается наличием *H.pylori,* нарушениями моторной функции желчевыводящих путей, уплотнением их стенок, расширением просвета и сопровождается нарушениями микроциркуляции и иннервации верхних отделов пищеварительного тракта у больных детей [2]. Можно полагать, что при этих формах патологии органов пищеварения повышенная продукция *NO* непосредственно вовлечена не только в ответ на бактериальную атаку, но и необходима для оптимизации микроциркуляции и нейрогенного расслабления желчных путей. Очевидно, что увеличение уровней метаболитов оксида азота и провоспалительных цитокинов в сыворотке крови особенно выражено при обострении у больных с хроническим гастродуоденитом и холецистохолангитом, что указывает на высокую активность локального воспалительного процесса, имеет диагностическое значение и определяет необходимость проведения активной комплексной терапии и реабилитации этих больных.

Список литературы:

1. Детская гастроэнтерология (избранные главы) / Под ред. А.А. Баранова, Е.В. Климанской, Г.В. Римарчука. - М.: Медицина, 2002. – 592 с.
2. Журавлева И.А., Мелентьев И.А., Виноградов Н.А. Роль окиси азота в кардиологии и гастроэнтерологии // Клин. мед. -1997. - Т.75, № 4. - С. 18-21.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ, СВЯЗАННОЙ С ЗАДЫМЛЕНИЕМ НАСЕЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ПЕРИОДЫ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ, НА СОСТОЯНИЕ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА ДЕТЕЙ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Куделько Е.А., Шаталова И.Г.,
Дальневосточный государственный медицинский университет, (г. Хабаровск)

Достаточно высокая степень корреляционной связи установлена в отношении роста показателей заболеваемости детей болезнями системы органов дыхания и увеличением содержания в воздухе пылевых частиц размером < 10 мкм и сажи, NO_2, CO и SO_2; учащения обращаемости детского населения за неотложной помощью в связи с респираторной заболеваемостью во время эпизодов смога [1]. К сожалению незаслуженно мало внимания уделяется оценке последствий токсического и раздражающего действия на состояние респираторной системы новорожденных детей продуктов горения (ПГ) от лесных и торфяных пожаров (ЛиТП), являющихся сегодня одним из приоритетных факторов, загрязняющих атмосферный воздух многих населенных территорий РФ.

Целью исследования явился анализ заболеваемости респираторного тракта у детей первого года жизни, подвергшихся токсико-дымовому воздействию от ЛиТП в периоды своей внутри - и вне-утробной жизни.

Для проведения исследований был выбран г. Комсомольск-на-Амуре Хабаровского края, как наиболее пострадавший в периоды массивных ЛиТП 1998 – 2001гг на Дальнем Востоке. Обследовано 156 детей от рождения до 1 года, находящихся в различных по экологической напряженности условиях. Были сформированы 2 группы: в основную группу (ОГ) вошли 90 детей экспонированных ПГ в периоды массивных ЛиТП, группу сравнения (ГС) составили 66 детей, развитие которых проходило в периоды относительного экологического благополучия. Критерий отбора в группы динамического наблюдения детей первого года жизни – ребенок от относительно не осложненных одноплодной беременности и срочных родов, с гладким течением периода адаптации новорожденных.

В сложившихся условиях загрязнения атмосферы ПГ при сопоставлении состояния здоровья детей ОГ и ГС на первом году жизни выявлено повышение общей заболеваемости к концу грудного возраста в 2 раза среди детей ОГ до 9466,67‰ по сравнению с таковой в ГС 4454,55‰, $p<0,001$.

В структуре общей заболеваемости детей обеих групп ведущее место занимали острые заболевания респираторного тракта, частота которых была в 2 раза выше у детей ОГ (3444,44‰) чем у детей ГС (1727,27‰), $p<0,001$. Острая патология респираторного тракта (ОПРТ) чаще наблюдалась в ОГ (88,89±3,0%–80чел.) по сравнению с ГС (72,73±5,48%–48чел.) при этом, осложненное течение отмечено у 71,11±4,32% (64чел.) детей против 48,48±6,15% (32чел.), $p<0,01$.

По числу детей с инфекцией верхних отделов респираторного тракта группы достоверно не различались, составляя 56,67±4,72% (51чел.) в ОГ и 48,48±6,15% (32чел.) в ГС однако, частота случаев той или иной патологии выше была у экспонированных детей (82,22±3,65%–74сл. против 63,64±5,92%–42сл.), $p<0,01$.

Напротив, инфекция нижних отделов дыхательных путей у детей ОГ встречалась в 5 раз чаще и уровень заболеваемости был выше, чем в ГС: соответственно у 32,22±4,66%–29 детей при частоте случаев до 41,11±4,69% (37сл.) и 6,06±2,94%–4 детей, перенесших заболевание однократно, $p<0,001$.

Острые инфекционные заболевания надгортанной области в группах отличались по распространенности назоринофарингитов в 1,5 раза ($p<0,01$), составляя в ОГ 62,22±4,69% (56чел.), в ГС 42,42±6,08% (28чел.), по всей видимости, за счет раздражающего действия ПГ на слизистые оболочки полости рта и носа особенно таких как фенол, NO_2, дым, сажа и формальдегид [2]. Инфекция нижних отделов дыхательных путей были представлены главным образом острым простым и обструктивным бронхитами (16,67±3,55%–15сл. и 14,44±3,355–13сл. против 3,03±2,11%–2сл. и 1,52±1,50%–1сл.), трахеитом (7,78±2,55%–7сл. против 1,52±1,50%–1сл.), частота которых в ОГ была достоверно выше, чем в ДГС в 5–9,5 раз, соот-

ветственно p<0,001, p<0,001, p<0,05. Бронхопневмония была зарегистрирована в 2 случаях (2,22±1,41%) у детей ОГ.

Наибольшая распространенность среди заболеваний органов дыхания в группах принадлежала острым респираторным заболеваниям (ОРЗ), однако, у детей ОГ они встречались в 1,8 раз чаще и составили 228,89±16,38 случаев (у детей ДГС – 124,24±6,76сл.) на 100 обследованных, p<0,001. Общей особенностью течения ОРЗ и ОРВИ в условиях аэрогенного загрязнения ПГ являлась достоверно большая длительность заболевания в ОГ, составляя 10,61±4,45 дней, против 7,69±2,65 дней в ГС, p<0,001. При этом у детей ОГ в 3,3 раза чаще течение ОРЗ осложнялось патологией бронхиального дерева: 20,00±3,81% (18чел.) против 6,06±4,15% (4чел.), p<0,001. Группу часто болеющих детей составили 18 человек (20,00±3,81%) против 2 человек (3,03±2,11%) в ГС, p<0,05. Индекс острой заболеваемости в ОГ был достоверно выше и составил 0,20±0,002, в ГС – 0,12±0,002, p<0,001.

Таким образом, наши исследования показали, что загрязнение атмосферного воздуха ПГ от ЛиТП влияет на распространенность и клиническое течение заболеваний органов дыхательной системы у детей первого года жизни, причем это влияние тем более выражено, чем выше уровень токсико-дымового влияния. Это в свою очередь подтверждает, что в периоды длительного задымления населенных территорий новорожденный ребенок испытывает все возрастающую нагрузку агрессивными факторами на респираторный тракт.

Список литературы:

1. Гичев Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека (Печальный опыт России). – Новосибирск, СО РАМН, 2002. – 230 с.
2. Михайлуц А.П., Фридман Б.И. Воздействие химических загрязнителей окружающей среды на анализаторы. Кемерово, 1993. – 64 с.

УЛУЧШЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА КОСТЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Махмудов З.М., Гришаев В.В., Научный центр детской хирургии (г. Самарканд)

Среди гнойно-воспалительных заболеваний у детей острый гематогенный остеомиелит занимает одно из ведущих мест. Среди них по тяжести течения и частоте грозных ортопедических осложнений, особое место занимает острый гематогенный остеомиелит костей тазобедренного сустава (ОГО КТС).

Целью нашего исследования, явилось изучение эффективности применения новых способов хирургического лечения ОГО КТС у детей.

В клинике Самаркандского Научного Центра детской хирургии находились на стационаром лечении 130 больных с ОГО КТС. Мальчиков было 79(61 %),девочек 51 (39%). Большинство детей с ОГО КТС было в возрасте от 8 до 12 лет (42 %). В ранние сроки до 3 суток от начала заболевания поступило только 13,3%, а в поздние сроки 86,7 %.

По клиническим формам течения ОГО КТС у детей они распределились следующим образом. Местная форма ОГО КТС была 40 (31 %) больных, септико-пиемическая- у 84 (64%), токсическая у 6 (5%) больных. Наиболее часто отмечалось поражение головки и шейки бедренной кости – 88,6%. Необходимо отметить, что не бывает изолированного поражения какой-либо кости, образующей тазобедренный сустав.

По способам хирургического вмешательства, больные разделены на три группы. I-группа- 64 больных, получившие общепринятое хирургическое лечение (артротомия тазобедренного сустава передним и задним доступами). II группа- 21 больных, которым после артротомии накладывался аппарат Илизарова (патент на изобретение РУз IDP № 05082 ”Способ профилактики патологического перелома и вывиха шейки бедренной кости при остром гематогенном остеомиелите у детей”), третью группу – составили 45 ребенок, оперированные методом дренирующих остеоперфораций крыши вертлужной впадины, с блокирующей остеоперфорацией подвертельной области бедренной кости (патент на изобретение РУз № A61B17/56 “Способ хирургического лечения острого гематогенного остеомиелита костей

тазобедренного сустава у детей").

Эффективность проведенного лечения оценивалась по ближайшим и отдаленным результатам. При этом установлено, что в первой группе патологический вывих или перелом шейки бедренной кости, укорочение конечности, а в дальнейшем анкилоз тазобедренного сустава отмечались у 32 (50%) больных, во второй группе-8 (38 %), а в третьей группе у 7 (16,2%). Средние сроки пребывания детей в стационаре составили: в первой группе 43 койко-дня, в второй-32 и в третьей- 27 дня соответственно.

Таким образом, применение новых методов хирургического лечения ОГО КТС у детей, обеспечивает более адекватную санацию и дренирование очага, щадиться связочный аппарат сустава и, тем самым обеспечивается профилактика грозных ортопедических осложнений, уменьшается сроки пребывания больных в стационаре.

ТЕЧЕНИЕ КРАСНУХИ У ДЕТЕЙ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Минакова Ю.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Краснуха – острая инфекция верхних отделов дыхательного тракта с воздушно-капельным механизмом передачи, характеризующаяся лихорадкой, легкими катарами, мелкопятнистой сыпью, увеличением лимфатических узлов. Контагиозность краснухи меньше, чем кори, эпидемического паротита и ветряной оспы. Случайного однократного контакта с больным краснухой обычно недостаточно для заболевания. Предполагают, что относительно невысокая контагиозность краснухи в значительной мере обусловлена невыраженностью таких симптомов, как кашель и насморк, которые являются классическими путями передачи аэрозольной инфекции. Краснуха легко распространяется там, где люди находятся в длительном и тесном контакте (в семье, школе, детском саду, больнице). Однако известно, что в семье, детских стационарах заболевают только дети, находящиеся с больным в одной комнате или палате. Заболевания в других комнатах или соседних палатах обычно не возникают, если исключено общение детей с больными. Из-за этой особенности эпидемиологи говорят о краснухе как о «болезни тесного контакта».[1]

Краснуху принято считать легким заболеванием. Однако такое определение справедливо для детей. Заболевание у взрослых людей характеризуется большей тяжестью (длительной лихорадкой, суставным синдромом, развитием органной патологии). Особую проблему представляет врожденная краснуха. Вирус краснухи обладает тератогенным действием. Описанная Н.Грегом в 1941 г. триада дефектов развития, характерная для врожденной краснухи (врожденный порок сердца, катаракта, глухота), - явление крайне редкое. Врожденная краснуха характеризуется генерализованным поражением многих органов и систем, и в большинстве случаев с формированием множественных неклассифицированных изолированных или системных пороков и аномалий развития.[2]

До последнего времени вакцинация против краснухи у нас в стране не проводилась, в соответствии с приказом Минздрава РФ № 375 от 18.12.97 вакцинация против краснухи внесена в национальный календарь обязательных прививок. Однако, к сожалению, пока не определены тактика и стратегия вакцинации женщин детородного возраста. Кроме того, ситуация остается непростой из-за отсутствия отечественного вакцинного препарата, а закупка существующих импортных вакцин осложняется отсутствием соответствующего финансирования.[3]

Цель исследования: установить особенности течения краснухи у детей с хирургической патологией.

Материалы и методы: Наблюдение проводилось за детьми, которые находились на госпитализации в детской хирургической больнице г. Томска, где в период май – июнь 2006г. регистрировались случаи типичной краснухи. У всех участников исследования и их родителей было получено письменное согласие. Материалом для исследования служила сыворотка венозной крови в объеме 1-2 мл, взятая у детей больных краснухой и контактных. В полученных образцах выявляли антитела к вирусу краснухи (Ig M, Ig G) с помощью ИФА и вирусную РНК при ОТ-ПЦР. Острые формы инфекции выявляли путем определения индекса

авидности специфических антител к вирусу краснухи.

У 6 детей клинически и серологически был поставлен диагноз типичной краснухи, из них 4 легкой степени тяжести, а 2 средней степени тяжести. У детей с более тяжелым течением первые четыре дня болезни отмечалось повышение температуры тела до 39ºС, сохранение пятнисто-папулезной сыпи до шестого дня болезни, легкие катаральные явления. У обоих пациентов были ожоги кожи (первый с диагнозом: Ожог пламенем обеих голеней 14% - III А, Б степени, второй с диагнозом: Термический ожог кипятком лица, шеи, грудной клетки, правой верхней и нижней конечности 12% - I, II, III А степени. Ожоговый шок I степени.). Другие дети с сопутствующей патологией в виде различных переломов костей.

Группа контактных – 17 детей не привитые против краснухи и ранее ее не болевшие, с сопутствующей хирургической патологией (переломы костей, сотрясение мозга, ожогами кожи I – II степени). У 2 легкие катары в виде заложенности носа, склерита, это было расценено как течение стертой формы краснухи, что подтвердилось обнаружением Ig M в ИФА. У 15 никаких клинических симптомов не было. Из них у 4 наличие Ig M или вирусной РНК в сыворотке крови, что говорило о перенесенной бессимптомной форме заболевания. У 3 детей из этой группы выявлены только антитела класса G с высоким индексом авидности, что говорит о ранее перенесенной инфекции. В клинических образцах у 8 контактных не обнаружено никаких маркеров краснухи.

Выводы:

1. можно предположить о влиянии наличия нарушения целостности кожных покровов на течение краснухи в сторону ее утяжеления (высокой лихорадкой, длительным сохранением экзантемы).

Список литературы:

1. Брико Н.И., Лыткина И.Н., Чистякова Г.Г., Миронова В.Ф., Ежлова Е.Б., Филатов Н.Н. Тенденции развития эпидемического процесса краснухи, кори и паротита в Москве.// Эпидемиология и инфекционные болезни-2000.-№2. –С.11-14.
2. Землянский О.А., Шинкаренко Н.Н., Мезенцева А.Л. Эпидемиологические особенности краснушной инфекции на современном этапе.// Эпидемиология и инфекционные болезни-2004.-№1. – С.36-39.
3. Семериков В.В., Лаврентьева И.Н., Таточенко В.К., Нисевич Л.Л., Фельдблюм И.В. Краснуха. Пермь, С.-П., М.: ИПК «Звезда», 2002. – С.175.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мухамадиева Т.С., Рассоха Н.А., Молчанова И.Н., Романцова Е.Б.,
Амурская государственная медицинская академия, МУЗ «ДГКБ», (г. Благовещенск)

Увеличивающиеся учебные нагрузки на первоклассников влияют на их морфофункциональное развитие. Нами наблюдались первоклассники общеобразовательной школы и гимназии г. Благовещенска. В I группу вошли дети, обучающиеся по технологии развивающего обучения, во II группу обучающиеся по программе государственного стандарта образования. Физическое развитие оценивалось в динамике первого года обучения. Его оценка у детей, испытывающих дифференцированную учебную нагрузку, проведена с учетом отклонения от нормы – 10 вариантов [1]. У детей I группы выявлено 5 вариантов физического развития, во II группе – 4 варианта. Доля детей с нормальным физическим развитием в I группе составила 55%, во II группе – 35% ($p<0,05$). В динамике - повышение удельного веса детей с нормальным физическим развитием в I группе - на 12% и во II группе на 2% ($p>0,05$), что указывает на большую напряженность адаптационных процессов. В I группе за период исследования увеличилась доля детей с гармоничным развитием, чего не произошло во II группе. У детей I группы не наблюдается негативных сдвигов физического развития. Таким образом, характеризуя соматические показатели развития детей обеих групп, отметили, что новая форма организации учебной деятельности не оказывает отрицательных воздействий на ростовые процессы и гармоничность развития учащихся.

Список литературы:

1. Бухаринова, Ж.В. Физиологическая оценка адаптации школьников к особенностям учебной нагрузки в условиях инновационных педагогических технологий / автореф. дис. … канд. биол. наук /Ж.В.Бухаринова. - Казань, 1998. - 22 с.

ЦИТОКИНОВЫЙ СПЕКТР КРОВИ У ДЕТЕЙ С МЕНИНГОКОККОВЫМ МЕНИНГИТОМ

Новик Е.С., ГОУ ВПО ДВГМУ Росздрава, (г. Хабаровск)

Проблема менингококкового менингита (ММ) по-прежнему является одной из актуальных в педиатрии, что определяется тяжестью течения и исходов болезни [1]. По современным представлениям [3, 4], ведущая роль в патогенезе нейроинфекций принадлежит нарушениям иммунного гомеостаза. В последние годы все больше внимания уделяется исследованию уровней цитокинов, поскольку именно цитокины являются медиаторами межклеточных взаимодействий, обеспечивающими полноценные взаимосвязи внутри иммунной системы [2].

Целью работы было определение цитокинового статуса крови у детей с ММ в острый период заболевания.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследования служила сыворотка крови детей с ММ, получавших лечение в детской инфекционной больнице г. Хабаровска. Всего было обследовано 35 детей с ММ. Диагноз болезней был документирован у всех детей с помощью бактериологических и серологических методов. При анализе полученных данных для сравнения взяты показатели содержания уровней цитокинов в крови у относительно здоровых детей – 25 человек. Средний возраст в группах обследованных детей составил соответственно 2,3 ± 0,6 года и 2,9 ± 0,5 года. Количественное определение концентрации фактора некроза опухоли - альфа (ФНО-α), интерлейкинов - 1, 6, 8 (ИЛ - 1, 4, 6, 8) проводили с помощью иммуноферментного метода, для которого использовали наборы реагентов «Вектор-Бест» (Новосибирск).

Результаты и их обсуждение. В результате проведенной работы мы выявили, что уровень ФНО-α в крови у детей с ММ, находящихся в остром периоде болезни, в 3,1 раза превысил аналогичный показатель, полученный у относительно здоровых детей. Уровень ИЛ-1бета в крови у детей с ММ был в 7,5 раза выше, чем у детей группы сравнения. Содержание ИЛ-6 в крови детей с ММ оказалось самым высоким из всех исследуемых цитокинов - данный показатель был в 20,6 раза выше нормы. Концентрация ИЛ-8 в группе больных детей была в 8,0 раз выше, чем у относительно здоровых.

Заключение. Изучение цитокинового профиля в крови у детей с ММ в острый период болезни позволило выявить наличие дисбаланса в цитокиновой системе за счет усиления продукции провоспалительных цитокинов: уровни всех изучаемых провоспалительных цитокинов (ФНО-α, ИЛ – 1бета, 6, 8) значительно и с высокой статистической степенью достоверности превышают аналогичные показатели, полученные у относительно здоровых детей ($P < 0,001$). Высокое содержание провоспалительных цитокинов в крови у детей с ММ отражает процесс гиперактивации иммунной системы в ответ на инфекцию.

Список литературы:

1. Сорокина М.Н. Бактериальные менингиты у детей / М.Н. Сорокина, В.В. Иванова, Н.В. Скрипченко. – М. : Медицина, 2003. – 320 с.
2. Симбирцев А.С. Цитокины: классификация и биологические функции / А.С. Симбирцев // Венеролог. – 2005. - № 6. – С. 5-7.
3. Changes in the interleukin-6/soluble interleukin-6 receptor axis in meningococcal septic shock / N. Pathan, E.J. Williams, E.E. Oragui et al // Crit Care Med. – 2005. – Aug. - № 8. - P. 1839.
4. TNF-alpha and IL-6 in the diagnosis of bacterial and aseptic meningitis in children / A.O. Mukai, V.L. Krebs, C.J. Bertoli et al // Pediatr Neurol. – 2006. – Jan. № 1. - P. 25.

ИЗМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРОМ ИНФЕКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ

Носарева О.Л., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Важное место в патогенезе псевдотуберкулеза занимают свободно-радикальные процессы. Образующиеся при этом ненасыщенные альдегиды являются мутагенами и обладают выраженной цитотоксичностью: подавляют активность гликолиза и окислительного фосфорилирования, различные ферменты, ингибируют синтез белка и нуклеиновых кислот, окисляют белковые SH-группы. 2-алкенали и 4-гидроксиалкенали в микромолярных концентрациях обладают более высокой хемотаксической активностью, чем микробные олигопептиды, а в высоких концентрациях (10^{-4}М) ингибируют направленный хемотаксис и хемокинез нейтрофилов.

Корректный вывод о роли свободно-радикального окисления в патогенезе острого воспаления при псевдотуберкулезе может быть сделан только на основании комплексного исследования компонентов системы «прооксиданты-антиоксиданты». При этом значительное место в антиокислительных процессах отводят глутатиону, SH-содержащим белкам, жирорастворимым витаминам А и Е, так называемым "неспецифическим" компонентам антиоксидантной системы организма. Считается, что недостаток витаминов и микроэлементов может усугублять дисбаланс в метаболизме активных форм кислорода при инфекционной патологии.

Целью работы явилось оценить взаимосвязь между состоянием процессов перекисного окисления липидов и концентрацией факторов "неспецифической" защиты – восстановленного глутатиона, витаминов А и Е в крови детей при остром течении псевдотуберкулезной инфекции.

Всего обследовано 40 детей в возрасте от 5 до 15 лет. 30 детей с псевдотуберкулезом средней степени тяжести, обследование которых проводилось в острую фазу заболевания и в период ранней реконвалесценции. Группу сравнения составили 10 практически здоровых детей. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни.

Материалом исследования служили плазма, сыворотка и эритроциты крови, взятой из локтевой вены утром натощак. В плазме крови определяли содержание диеновых конъюгатов, в сыворотке крови – концентрацию ТБК-активных продуктов, витамина А и Е, в эритроцитах – содержание восстановленного глутатиона.

Содержание ТБК-активных продуктов и диеновых конъюгатов в группе здоровых детей находилось в пределах референтных величин (соответственно 3,06±0,57 мкмоль/л и 0,26±0,01 ммоль/л). На пике инфекционного процесса при средне - тяжелой степени увеличение диеновых структур отмечено в 2,59 раза, а ТБК-реактивных продуктов 1,93 раза. В период ранней реконвалесценции в 1,48 и 0,75 раза соответственно по сравнению со значениями в группе здоровых детей. Уровень восстановленного глутатиона в эритроцитах был снижен в острый период в 2,08 раза, в реконвалесценцию – в 1,23 раза. Снижение эритроцитарной фракции восстановленного глутатиона говорит об интенсивном расходовании тиола в процессах свободно-радикального окисления (реализация антиоксидантного эффекта происходит за счет SH-групп, так как они окисляются гораздо легче, чем SH-группы в белковых молекулах), а недостаточный подъем его в период реконвалесценции до значений контрольной группы – о сниженной активности глутатионредуцирующих ферментов.

Достоверных отличий в содержании витаминов А и Е в сыворотке крови больных детей по сравнению с контрольной группой не найдено, но отмечена тенденция понижения, что указывает на участие этих веществ в качестве ловушек негативных продуктов в процессе активации перекисного окисления. На основании этого необходимо рекомендовать включение антиоксидантных препаратов в стандартную схему лечения иерсиниозов у детей.

ИЗМЕНЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Нотова Т.Х., Алабова С.М.,
Кабардино-Балкарский государственный университет, (г. Нальчик)

Существует множество факторов, изменяющих значения гематологических показателей, и среди них возраст, инфекционные агенты, медикаменты [1;2].

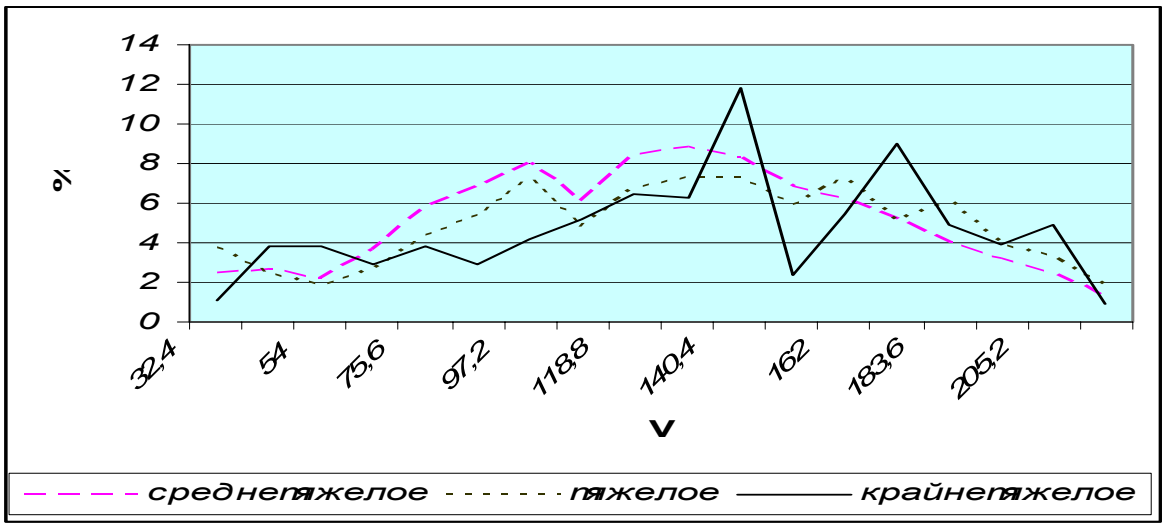
Целью настоящего исследования явилось изучение системы эритрона у детей с кишечными инфекциями различной степени тяжести в периоде реконвалесценции (на 5-7 дни болезни). У 43 детей грудного возраста, с инфекционными заболеваниями желудка и кишечника, изучены морфофункциональные характеристики эритроцитов (общее количество, распределение по объему). Выделено 3 группы: 1-я группа – 21 ребенок со среднетяжелой формой заболевания; 2-я группа – 19 детей с тяжелой формой и 3-я группа – 3 ребенка с крайнетяжелой.

Общее количество эритроцитов (RBC) и характер распределения их по объему (RDW) определялись с помощью кондуктометрического счетчика микрочастиц Picoscale PS-4. Вся популяция эритроцитов по величине их объема распределена на 18 субпопуляций. За малые эритроциты принимались клетки с объемами 32,4 – 97,2 мкм^3, за средние – 97,3 – 151,2 мкм^3, за большие – 151,3 – 216,0 мкм^3. Эритроциты с объемом больше 216,0 мкм^3 отнесены к мегалоцитам. По результатам исследований построены дифференциальные цитометрические кривые распределения эритроцитов по объему. При этом по оси абсцисс откладывался объем частиц, по оси ординат - относительная частота повторения частиц с данным объемом.

У детей со среднетяжелой кишечной инфекцией в структуре эритроцитов преобладают микро - и нормоциты (70 ± 0,26%), что соответствует норме. С увеличением тяжести заболевания наблюдается тенденция к снижению содержания в крови микроцитов и нормоцитов. У детей с тяжелым течением заболевания они составили 59,7 ± 0,31%,а с крайнетяжелым - 54,7 ± 0,66%. Замечено, что с возрастанием тяжести заболевания количество мегалоцитов становится больше. Так, соотношение мегалоцитов в группах со среднетяжелым, тяжелым и крайнетяжелым течением в стадии реконвалесценции составило соответственно 7,6%:12,8%:16,2%.

Поскольку эритроциты с малыми и средними объемами легче проникают в мелкие капилляры, а также более эффективно осуществляют газообмен с тканями, можно говорить об адекватных адаптационных процессах у детей со среднетяжелой формой кишечной инфекции.

Рис. Цитометрические кривые распределения эритроцитов по объему



Список литературы:

1.Лабораторно-клиническая диагностика анемий // В.М. Погорелов, Г.И. Козинец, Л.Г. Ковалева. - М.: Медицинское информационное агентство, 2004. -173с.

2.Тищенко И.М. Роль функциональной активности популяции эритроцитов в поддержании газового гомеостаза при гипоксических состояниях разного генеза. Автореф. дис. ...канд. мед. наук.- Нальчик, 1989.

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНОЙ АРХИТЕКТОНИКИ ЭРИТРОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ

Пономарева Д.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

С позиции современных представлений клетки крови и кроветворная ткань эмбриогенетически имеют мезенхимальное происхождение и являются разновидностью соединительной ткани. На настоящий момент убедительно показано, что при дисплазии соединительной ткани (ДСТ) имеют место нарушения сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев системы гемостаза [1, 3]. Встречаются лишь единичные сведения о вовлечении в патологический процесс системы эритрона у взрослых пациентов с ДСТ [2]. При этом работ по исследованию структурно-функционального статуса мембран эритроцитов и, в частности, особенностей поверхностного рельефа красных клеток крови при ДСТ у детей в доступной литературе не обнаружено.

Целью нашего исследования явилось изучение поверхностной архитектоники мембран эритроцитов периферической крови при дисплазии соединительной ткани у детей.

Материал и методы. Проведено электронно-микроскопическое исследование периферической крови у 43 детей в возрасте 8-12 лет с клинико-лабораторными проявлениями ДСТ и у 15 детей контрольной группы. Подготовка образцов для сканирующей электронной микроскопии выполнялись по методике Г.И.Козинца (1982).

Результаты исследования. На основании учета диагностической значимости клинических признаков были выделены группы детей с маловыраженными (25 человек) и выраженными (18 человек) формами ДСТ.

В ходе исследования показано, что содержание нормальных дисковидных форм клеток у детей с маловыраженными формами ДСТ составило 84,8 ± 0,4 %, у детей с выраженными формами – 83,3 ± 0,6 % (у детей контрольной группы - 89,2 ± 0,5%, $p<0,05$). Отмечено достоверное ($p< 0,001$). увеличение содержания переходных форм эритроцитов, способных к обратной трансформации (эллипсовидные, плоские диски, дискоциты с гребнем, с одним выростом, множественными выростами, в форме “тутовой ягоды”) до 12,6 ± 0,2% и 13,2 ± 0,3 % в группах школьников с маловыраженными и выраженными формами ДСТ соответственно. Количество непереходных форм эритроцитов (куполообразные, сферические, в виде “спущенного мяча”) у детей с ДСТ обеих групп было также выше по сравнению с аналогичными показателями группы контроля. При этом отмечалось статистически значимое ($p< 0,05$) увеличение процентного содержания дегенеративных форм эритроцитов (до 0,3 ± 0,05 % у детей с ДСТ легкой степени и до 0,5 ± 0,04% у детей с выраженными формами ДСТ).

Таким образом, у детей с ДСТ имеют место нарушения поверхностного микрорельефа мембран эритроцитов периферической крови, приводящие к сокращению продолжительности жизненного цикла клеток с возможным развитием анемического синдрома.

Список литературы:

1. Темникова Е.А. Медикаментозная коррекция нарушений гемодинамики при дисплазии соединительной ткани: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Томск, 2001. - 18с.
2. Терещенко Л.Г. Структурно-функциональное состояние мембран эритроцитов при дисплазии соединительной ткани: Автореферат дис… канд. мед. наук.- Новосибирск. 1994.- 20с.
3. Чупрова А.В., Антонов А.Р., Стуров В.Г. Нарушения системы гемостаза и особенности обмена эссенциальных биометаллов при геморрагических мезенхимальных дисплазиях у детей. – Педиатрия. - 2002 год. - №6, С.15-21

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ГОРОДА ТОМСКА

Ремезов Е.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. Снижение неонатальной заболеваемости и смертности является одной из важнейших задач педиатрии. При этом следует иметь в виду, что недоношенность играет ведущую роль в формировании уровня детской смертности [1, 2]. Так, по данным ВОЗ, смертность среди детей с массой тела менее 2500 г, родившихся живыми, составляет 14 на 1000. Из них около 2/3 умерших приходится на детей с массой тела при рождении менее 1500 г [1, 2, 5]. Поражения центральной нервной системы (ЦНС) у новорожденных доминируют среди причин ранней заболеваемости, инвалидизации и смертности. Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) являются наиболее тяжелым и частым поражением головного мозга у недоношенных новорожденных. Они приводят к летальным исходам и развитию широкого спектра психоневрологических расстройств в детском возрасте [1, 3, 4].

Цель исследования: провести сравнительный анализ частоты встречаемости внутрижелудочковых кровоизлияний и оценить уровень физического развития недоношенных новорожденных с гипоксическим поражением ЦНС.

Методы исследования. Нами был проведен ретроспективный анализ первичной документации 583 недоношенных детей с гипоксическим поражением ЦНС за 2004-2006 г.г., находящихся на втором этапе выхаживания в МЛПУ ДБ № 1 г. Томска. Статистическую обработку данных проводили с использованием стандартных пакетов прикладного статистического анализа (Statistic for Windows v.6.0.). Для сравнительной оценки частот в группах был использован критерий χ^2. В случае, когда значение в одной из ячеек таблицы частот было меньше 5, сравнение проводилось с помощью одностороннего точного критерия Фишера.

Результаты исследования. Выявлено, что в 2004 году общее число недоношенных с гипоксическим поражением ЦНС, находящихся в отделении составило 127 человек, их них с ВЖК - 35 детей, что соответствовало 27,6% от общего числа пациентов. В 2005 году число недоношенных новорожденных, перенесших гипоксическое поражение ЦНС, было 142, из них с ВЖК 19 человек, что соответствовало 13,4% от общего количества детей. В 2006 году принято 170 недоношенных с этим диагнозом, из них 17 пациентов с ВЖК, что составило 10,0 %. Частота встречаемости пациентов с ВЖК находились в прямой зависимости от степени недоношенности. Распространенность ВЖК колебалась в больших пределах: от изолированных субэпендимальных кровоизлияний до геморрагий в полость желудочков.

Следовательно, за три года количество недоношенных детей с ВЖК уменьшился с 27,6% до 10,0% ($p<0,001$). Было выявлено, что в 2005-2006 г.г. недоношенным новорожденным с целью профилактики синдрома дыхательных расстройств стали чаще применять препараты сурфактанта («Сурфактант-BL», «Куросурф») по сравнению с 2004 годом.

Нами проведен анализ показателей физического развития у недоношенных детей за 3 года. Средние показатели физического развития при рождении у более 80,0 % недоношенных новорожденных в 2004-2006 г.г. соответствовали их гестационному возрасту. Однако было выявлено, что в 2004 году поступило в отделение второго этапа выхаживания 27 недоношенных детей с гипоксическим поражением ЦНС, имеющих задержку внутриутробного развития плода (ЗВУР) по гипотрофическому варианту, что соответствовало 17,9% от общего числа недоношенных новорожденных. В 2005 году количество недоношенных новорожденных со ЗВУР по гипотрофическому варианту составило 19 человек (11%), а в 2006 году - 17 детей (10,5%). При этом более чем у 30,0 % недоношенных новорожденных с гипоксическим поражением ЦНС в неонатальном периоде отмечались плоские или уплощенные весовые кривые. Полученные данные свидетельствовали, что недостаточная постнатальная прибавка массы тела выявлялась в большей степени у детей с тяжелым гипоксическим поражением ЦНС, по сравнению с пациентами, имеющими среднетяжелые формы этого заболевания ($p<0,05$).

Таким образом, следствием применения профилактического введения искусственных сурфактантов в последние годы у недоношенных новорожденных произошло уменьшение

частоты встречаемости ВЖК. Для компенсации недостаточной прибавки постнатальной массы тела необходимо более активное использование специализированных смесей в выхаживании недоношенных и маловесных детей.

Список литературы:

1. Барашнев Ю. И. Перинатальная неврология / Ю. И. Барашнев. – Москва: Триада-Х, 2001. – 640 с.
2. Волгина С. Я. Состояние здоровья детей, родившихся недоношенными / С. Я. Волгина // Педиатрия. – 1996. - № 5. – С. 24-27.
3. Дементьева Г. М. Выхаживание глубоконедоношенных детей: современное состояние проблемы / Г. М. Деменьева, И. И. Рюмина, М. И. Фролова // Педиатрия. – 2004. - № 3. – С. 60-66.
4. Самсыгина Г. А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии / Г. А. Самсыгина // Педиатрия. – 2005. - № 1. – С. 66-74.
5. Mattern D. Der Einfluss des Entbindungsmodus auf Fruhmorbiditat und mortalitat von Fruhgeborenen (<OR = 34. SSW) / D. Mattern, B. Straube, H. Hagen // Zeitschrift fur Geburtshiife und Neonatologic. – 1998. – Vol. 202, N 1. – P. 19-24.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Старовойтова Е.А., Козырицкая Д.В., Деев И.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний в детском возрасте, которым страдают от 3 до 12% детей [1]. Течение БА способствует развитию различных осложнений и в первую очередь со стороны сердечно-сосудистой системы. Так, одной из частых причин летальных исходов у взрослых больных с бронхиальной астмой является декомпенсация сердечной деятельности при хроническом легочном сердце. Однако, по данным Московского НИИ педиатрии и детской хирургии клинические проявления легочного сердца у детей, даже при значительной давности заболевания (свыше 10-15 лет), как правило, отсутствуют. Вместе с тем проведенные исследования показали, что формирование «легочного сердца» начинается в детском возрасте [2]. Одним из ранних признаков хронического легочного сердца является легочная гипертензия. Результаты комплексного изучения легочной гипертензии свидетельствуют о сложном ее патогенезе, одной из неотъемлемых сторон которого является развитие эндотелиальной дисфункции. В настоящее время основными патогенетическими факторами, приводящими к развитию дисфункции эндотелия и легочной гипертензии, принято считать гипоксию и артериальную гипоксемию. Однако до сих пор механизмы формирования нарушений гемодинамики при БА у детей окончательно не установлены.

Цель работы: провести оценку функционального состояния кардиореспираторной системы у детей с БА различной степени тяжести.

Материалы и методы. Нами обследовано 62 ребенка с бронхиальной астмой (38 мальчиков и 24 девочки), в возрасте от 7 до 17 лет (средний возраст 12,8 ± 3,2 лет). Длительность заболевания пациентов составила от 4 до 15 лет (в среднем 8,5 ± 3,3 лет). Контрольную группу составили 15 практически здоровых детей того же возраста (средний возраст 13,5±1,2 лет), проживающих в г. Томске.

Степень тяжести заболевания устанавливалась согласно критериям проекта GINA (2002). В зависимости от степени тяжести все больные были разделены на две группы: первую группу составили 30 пациента с БА средней степени тяжести, вторую группу – 32 ребенок с тяжелой БА. Обследование проводилось в фазе ремиссии заболевания. Все дети получали базисную терапию в соответствии со степенью тяжести.

Наряду с общеклиническим обследованием всем детям проводили ультразвуковое исследование сердца на аппарате Acuson-Aspen (США) по общепринятой методике. Оценивали морфофункциональные показатели большого и малого круга кровообращения.

Сосудодвигательную функцию эндотелия исследовали на ультразвуковом аппарате Acu-

son-Aspen (США) по методике, описанной D. S. Celermajer et al. (1992) [4, 5]. Нормальной реакцией плечевой артерии, принято считать ее расширение на фоне реактивной гиперемии на 10-13%, а после пробы с нитроглицерином на 19% и более от исходного диаметра. Меньшая степень вазодилатации или вазоконстрикция считается патологической реакцией.

Результаты и обсуждение. При анализе данных эхокардиографии показатели левого желудочка у детей с БА практически не отличались от аналогичных показателей в группе здоровых детей. Оценивая данные морфофункциональных показателей гемодинамики малого круга кровообращения, мы получили следующие результаты. Размер легочной артерии достоверно различался у детей со среднетяжелым и тяжелым течением БА и составил соответственно 21,83 ± 0,59 мм и 23,78 ± 0,59 мм. Гипертрофии и дилатации правого желудочка у наших пациентов не было. По полученным данным систолическое давление в правом желудочке у детей с БА превышало аналогичный параметр у детей контрольной группы (29,6 ± 2,1 и 23,0 ± 0,3 мм рт.ст. соответственно, $p < 0,05$). При индивидуальном анализе повышение давления выше 25 мм рт.ст. зарегистрировано у 29 (65%) детей. Выявлено достоверное различие СДПЖ у детей с тяжелым и среднетяжелым течением БА (соответственно 27,00 ± 0,71 и 30,67 ± 0,93 мм рт. ст.; $p<0,05$). Эти данные свидетельствуют о том, что легочная гипертензия, вероятно, связана с тяжестью течения заболевания. В связи с этим мы попытались оценить функцию эндотелия у больных с БА, используя пробы с реактивной гиперемией и нитроглицерином. При проведении пробы с реактивной гиперемией скорость кровотока у пациентов с БА возросла с 1,2 ± 0,63 м/с до 1,63 ± 0,71 м/с, а относительный прирост диаметра плечевой артерии составил 4,7 ± 2,6%, что достоверно ниже, чем в группе здоровых детей (10,9 ± 1,6%; $p< 0,05$). Кроме этого, эндотелийзависимая вазодилатация зависела и от тяжести заболевания. У детей с тяжелым течением бронхиальной астмы прирост диаметра плечевой артерии всего составил 2,84 ± 2,01% и достоверно отличался от такового у детей со среднетяжелым течением (6,57 ± 1,81%, $p<0,05$). При проведении индивидуального анализа установлено, что у 68% больных прирост диаметра плечевой артерии был менее 10%, из них у 15 человек - менее 5%, что свидетельствует о выраженной дисфункции эндотелия у данных больных. Отмечено также, что у 25 (56%) пациентов повышение давления в правом желудочке сопровождалось эндотелиальной дисфункцией.

При приеме нитроглицерина диаметр плечевой артерии увеличивался у детей с тяжелым течением БА на 19,2 ± 2,5%, а при среднетяжелом течении - на 21,2 ± 1,9%. Эти данные подтверждают, что гладкомышечные клетки сохраняют ответ на нитровазодилататоры и не принимают участия в дисфункции эндотелия.

Для более точной оценки функции эндотелия было введено понятие коэффициент чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига на эндотелии (К) [3]. Повышение скорости кровотока, увеличивая напряжение сдвига, должно вызывать расширение артерий. Показатели напряжения сдвига на эндотелии в первые секунды реактивной гиперемии у больных были ниже, чем в группе здоровых детей. Из формулы для определения чувствительности к напряжению сдвига понятно, что если при изменениях напряжения сдвига диаметр артерии не изменяется, К равен 0, что означает полную утрату регуляции диаметра по напряжению сдвига, а чем больше К, тем лучше регуляция тонуса артерии. У 5 пациентов с тяжелым течением БА чувствительность плечевой артерии к напряжению сдвига была равна 0, что свидетельствует о выраженной дисфункции эндотелия у этих пациентов.

Выводы: таким образом, проведенное исследование показало, что у детей с бронхиальной астмой наблюдается повышение систолического давления в системе малого круга кровообращения, вероятно связанное с нарушением функции сосудистого эндотелия.

Список литературы:

1. Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика / Научно-практическая программа М., - 2004. – 46 с.
2. Бронхиальная астма у детей / под ред. С.Ю. Каганова. – М.: Медицина, 1999. – 368 с.
3. Иванова О.В. / Определение чувствительности плечевой артерии к напряжению сдвига на эндотелии как метод оценки состояния эндотелийзависимой вазодилатации с помощью

ультразвука высокого разрешения у больных артериальной гипертонией // Кардиология.- 1998. – №3. - С. 37 – 42.
4. Палеев Н.Р., Царькова Л.Н., Черейская Н.К. /Легочная гипертензия и поражение сердца при хронических неспецифических заболеваниях легких // Кардиология. – 1988. - № 12.- С.58-63.
5. Celemajer D.S. et al. / Non-invasive detection in children and adults at risk of atherosclerosis // Lancet 1992. – Vol. 340 (12). – С.1111-1115.

ГИПОТИРЕОЗ У ДЕТЕЙ С ПОЗИЦИИ ПСИХОТЕРАПЕВТА

Теммоева Л.А., Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова (г. Нальчик)

К настоящему времени не сложилось полное представление о психогенезе некоторых эндокринных нарушений у детей с выделением значительной роли аффективной (депрессивной) патологии [1].

Целью исследования явилось изучение взаимосвязей патогенетических механизмов возникновения и развития соматических расстройств и личностно-типологических основ при гипотиреозе у детей.

С использованием методов интервьюирования, личностных опросников Айзенка, Шмишека, тестов Люшера и «Детский рисунок» обследовано 102 больных с гипотиреозом в возрасте от 8 до 15 лет.

Состояние больных соответствовало конституциональному диапазону психологической нормы акцентуации, отличалось однородностью клинических и патопсихологических проявлений, но и актуализацией конституционально-типологических механизмов декомпенсации и дезадаптации, явившихся основой формирования соматических расстройств.

Наши исследования показали, что дети с гипотиреозом в комплексе лечения нуждаются в психотерапевтической коррекции.

Список литературы:

1. Alexander T. Certain characteristics of the self as related to effection // Child Dev. – 1951. – Vol.22. N 4. – P.285-290.

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ОБЪЁМА ЯИЧЕК У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ НАВОИ

Тешаев Ш.Ж.,

Бухарский Государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сины, (Узбекистан)

Важным критерием для оценки мужской репродуктивной системы являются показатели объёма яичек и их размер(5). Они напрямую связаны как с психосоматическим состоянием, так и с физическим развитием подрастающего индивида. Известно, что половозрелость у мальчиков наступает на 2 года позже, чем у девочек(3). Этот этап глубоких преобразований, проводящих к плодовитости, в зависимости от региональных особенностей, может значительно варьировать и зависеть от многочисленных факторов вешней среды. (1,2, 4).

Учитывая вышеизложенное, **целью нашего исследования** явилось сопоставление антропометрических показателей с объёмом яичек и выявление коррелятивной связи между ними у лиц мужского пола города Навои.

Материал и методы исследования. Исследование проведено у 769 особей мужского пола с периода новорожденности до первого периода зрелого возраста. Для измерения роста использовали ростомер стандартного типа, показатели роста детей первого года жизни снимали специальным ростомером в виде широкой доски длиной 80см и шириной 40см. Определение массы тела проводили на отрегулированных детских(до2–х лет) и медицинских весах. Объём яичек измеряли орхиометром, предложенным H.Takihara (6).

Результаты исследования и их обсуждение. Обследованием установлено, что показатель роста у новорожденных мальчиков города Навои колеблется от 45 до 62см, в среднем составляет 52,5±1,24см. Масса их тела находится в пределах от 2,9 до 4,0 кг, в среднем равна

3,5±0,08кг. Объём яичек в отдельности находится в пределах от 0,5 до 1,2см^3, в среднем составляя -1,0±0,05 см^3. Среди 16 обследованных новорожденных у 1-го выявлен монорхизм (6,3%) .

Рост мальчиков грудного возраста увеличивается до 65- 90,0 см, в среднем равен - 81,5±1,38 см. Масса тела варьирует от 7,0 до 9,5 кг, в среднем-8,5±0,14кг. Разницы в объёме правых и левых Яичков не выявлено и составила в отдельности 0,7-1,4 см^3, в среднем-1,1±0,06см^3. Среди 12 обследованных грудных детей, у 1-го выявлен крипторхизм (8,3%).

У детей периода раннего детства (1-3года) показатель роста колеблется от 69,0 до 101,0см, в среднем – 90,1±1,82см. Масса тела находится в пределах от 8,0 до 15,0кг, в среднем составляет 12,5±0,9кг. Между объёмом правого и левого яичек разницы не обнаружено, он варьирует от 1,0 до 2,0см^3, в среднем-1,4±0,06 см^3 . У 1-го мальчика из 22 обследованных выявлен монорхизм (4,5%).

Проведение антропометрического исследования у детей в возрасте 3-7 лет (первый период детства) показало, что рост их тела находится в пределах от 102,0 до 133,0 см, в среднем - 124,5±0,81 см, масса тела колеблется от 18,0 до 29,0 кг, в среднем равна - 25,8±0,29кг. Установлено, что разницы между объёмами правого и левого яичек не наблюдается и она колеблется от 1,0 до 4,0см^3, в среднем- 2,5±0,08 см^3. Среди 66 обследованных детей, у 1-го из них выявлен монорхизм (1,5%) .

Во втором периоде детства (8-12 лет) рост мальчиков находился в пределах от 120,0 до 159см, в среднем- 135,5±0,43см, масса тела колебалась от 25,0кг до 49,0кг, в среднем составляя 32,2±0,26кг. В объёме яичек обнаружена незначительная разница(правое яичко-5,5±0,10см, левое-5,3±0,10см) Из 253 обследованных в равных случаях (по 2 - 0,8%) выявлены крипторхизм, монорхизм и левосторонняя пахово-мошоночная грыжа, в 6 случаях обнаружена гипотрофия яичек(2,4%), в 8-варикоцеле(3,2%).

У подростков (13-16 лет) рост тела находился в пределах от 136,0 до 184,0см, в среднем-161,9±0,67 см, масса колебалась от 30,0кг до 75,0кг, в среднем составляя 48,8±0,63кг. Объём правого яичка колебался от 12,0 до 30,0см^3, в среднем-18,9±0,25см^3, а объём левого яичка - от 12,0 до 28,0см^3, в среднем-17,6±0,22см^3. Из 172 обследованных у 9 выявлено варикоцеле (5,2%), у 3-х -гипоплазия обоих яичек (1,8%), а у 4-х- гипотрофия яичек (2,3%).

Рост мужчин в юношеском возрасте (17-21год) находился в пределах от 152,0 до 183,0см, в среднем- 172,2±0,53см, масса тела - от 47,0 до 78,0 кг, в среднем составляя–63,2±0,53кг. Объём правого яичка варьировал от 10,0 до 32,0 см^3, в среднем-25,7±0,37см^3, объём левого яичка - от 12,0 до 32,0 см^3, в среднем-24,8±0,34см^3. Среди 126 обследованных, у1-го выявлена гипоплазия яичка(0,8%) , у 5-гипотрофия яичек(4,0%), у 6- варикоцеле (4,8%).

Измерением антропометрических показателей у мужчин в первом периоде среднего возраста (22-28лет) установлено, что рост у них находится в пределах 162,0-185,0см, в среднем-173,1±0,46 см, масса тела колеблется от 49,0кг до 93,0кг, в среднем - 67,2±0,88кг. Объём правого яичка колеблется от 12,0 до 32 см^3, в среднем-25,8±0,40см^3, объём левого яичка- от 12,0 до 30,0 см^3, в среднем-24,9±0,36см^3. Из 102 обследованных, варикоцеле и гипотрофия обеих яичек выявлены одинаковое число раз, по 5 (4,9%).

Вычисление коэффициента корреляции показало, что у лиц мужского пола, проживающих в городе Навои, существует положительная корреляционная зависимость между объемом яичек и показателем роста (r=+0,88), высокая корреляционная зависимость между объёмом яичек и показателями массы тела(r=+0,96), а также между ростом и весом тела (r=+0,97).

С новорожденного возраста к первому периоду зрелого возраста(22-28лет) рост увеличивается в 3,3 раза (173,1±0,46см) а масса тела в 19,2 раза (67,2±0,88кг). Наибольший темп прироста показателя роста отмечается в грудном (55,24%) и первом периоде детства(38,18%), наименьший- в первом периоде среднего возраста (0,53%) и в юношеском возрасте(6,37%). Наибольший темп прироста массы тела наблюдается в грудном (142,86%) и первом периоде детства (106,4%), а наименьший – в первом периоде среднего возраста (6,33%) и во втором периоде детства(24,81%).

Объём правого яичка начиная с новорожденного возраста (1,0±0,05см^3) до первого перио-

да среднего возраста(25,8±0,40 $см^3$) увеличивается 25,8 раз, а объём левого яичка(24,9±0,36$см^3$) в 24,9 раза. Наибольший темп прироста объёма яичек и правого и левого наблюдается в подростковом(243,6%, 232,1%) и во втором периоде детства(120,0%, 112,0%) а наименьший- в грудном возрасте (10,0%, 10,0%) и в первом периоде среднего возраста(22-28 лет)(0,4%, 0,41%).

Таким образом, объём яичек у лиц мужского пола в постнатальном онтогенезе увеличивается неравномерно. При сопоставлении роста объёма яичек с антропометрическими данными выявлена более высокая положительная корреляционная зависимость между объёмом яичек и показателями веса, чем между объёмом яичек и показателями роста. Объём яичек оказывая влияние на рост и массу мужского организма, большей степени стимулирует увеличение массы тела, чем его рост. В ходе исследования обнаруживается 8,2% различной патологии яичек, при кажущимся нормальном показателе физического развития. С новорожденного возраста до второго периода детства чаше встречаются крипторхизм и монорхизм, начиная со второго периода детства – варикоцеле, гипотрофия и гипоплазия яичек.

До второго периода детства разницы в объёме между правыми и левыми яичками не выявлено. Начиная со второго периода детства(8-12 лет) объём левого яичка начинает отставать от объёма правого, что связано с быстрым ростом яичек и недостаточностью венозного оттока из левого яичка.

Список литературы:

1. Асадов Х.Д., Вафакулова У.Б., Медицинские и социальные аспекты бесплодного брака. // Мед. журнал. Узбекистана. №4. 2004.-С. 103-105.
2. Быков В.Л. Сперматогенез у мужчин в конце XX века.// Проблемы репродукции. 2000.№1,с.6-13.
3. Дедов И.И., Семичева Т.В., Петеркова В.А. Половое развитие детей: норма и потология.М. «Колорит студио» , 2002. 214с.
4. Кирьянов А.В., Калинченко С.Ю. Задержка полового развития у мальчиков."Андрология и генитальная хирургия", №2, 2003, с.20-29.
5. Корякин М.В., Акопян А.С. Анализ причин мужского бесплодия. // «Проблемы Репродукции». №5. 2000. С67-72.

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Федорова О.С., Брагина Е.Ю., Деева Е.В., Петровская М.И.
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Лидирующую позицию в структуре аллергических заболеваний детского возраста занимает атопический дерматит (АД) [1,2]. Для данной патологии характерно поградиентное течение, высокая инвалидизация, а также подверженность пациентов к заболеванию бронхиальной астмой (БА). Гетерогенность АД формируется из взаимовлияния генетических и внешнесредовых факторов риска. Так, особое внимание в формировании подверженности к развитию атопических заболеваний уделяется изучению роли полиморфизма генов глутатион S-трансфераз Tl и Ml - ферментов второй фазы биотрансформации, катализирующих конъюгацию глутатиона с электрофильными соединениями, и облегчающих экскрецию молекул ксенобиотиков. К субстратам GST относятся дихлорметан, этилендибромид бутадиен диэпоксид, продукты перекисного окисления липидов (4- гидрокси-2-ноненаль), вещества, участвующие в аллергических и воспалительных реакциях (лейкотриен А4, простагландин А2, 12) [3].

Цель исследования: установить роль полиморфизма генов глутатион S- трансфераз Т 1 и Ml в формировании подверженности к развитию атопического дерматита у детей.

Материалы и методы исследования. Программа осуществлялась на базе областного детского центра клинической иммунологии и аллергологии (Областная детская больница, г.Томск) и НИИ медицинской генетики ТНЦ СО Р АМН. Под наблюдением находились 72 ребенка, больных АД в возрасте 1-15 лет (средний возраст 3,63± 0,63 лет), а также больные

АД в сочетании с бронхиальной астмой (n=55, средний возраст 7,5 ±0,7 лет). Контрольную группу составили 113 детей (средний возраст 9,9 ± 0,42 лет). Диагноз АД и БА выставлялся в процессе клинического и функционального обследования пациентов в соответствии с критериями, изложенными в национальных регламентирующих документах. Молекулярно-генетический метод анализа включал исследование полиморфных вариантов генов глутатион S-трансфераз: *GSTTl* (делеция) и *GSTMl* (делеция) с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). С этой целью использованы образцы тотальной ДНК выделенной из цельной венозной крови по стандартной неэнзиматической методике.

Статистическая обработка полученных результатов и расчеты проводились с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA for Windows 6.0» и «Microsoft Excel 97».Оценка значимости различий проводилась по двустороннему точному критерию Фишера. Значимым считалось отличие при p:::; 0,05. Оценку ассоциации генотипов с риском развития АД судили по величине отношения шансов OR.

Связь полиморфизма генов GSTTl и GSTMl с особенностями клинического течения атопического дерматита у детей.

При сравнении распределения "нулевых" генотипов генов *GSTMl* и *GSTT1*, а также их комбинации между выборкой больных АД и контрольной группой, значимых различий не обнаружено (p>0,05). Частота «нулевого» генотипа полиморфизма гена *GSTMl* составила 30,1% у больных АД и 36,3% в контрольной группе, а частота «нулевого» генотипа для полиморфного варианта гена *GSTT1* у больных АД и БА 21,82% ,21,9%, у больных АД и 31% в контрольной группе (Табл. 1).

Распределение «нулевых» генотипов генов GSTT1 и GSTMl у больных и в контрольной группе

Группы сравнения	«нулевой» генотип GSTMl, n(%)	«нулевой» генотип GSTT1, n (%)
Больные АД	22 (30,1)	16 (31,0)
Больные АД+БА	20 (15,7)	12 (21,8)
Здоровые	41 (36,3)	35 (21,9)
p*	>0,05	>0,05

Примечание. * - уровень значимости, достигнутый по точному тесту: Фишера, n - численность индивидов в группе.

При оценке OR между контрольной выборкой и больными АД и АД + БА значимых различий не обнаружено (p>0,05).

Далее была проведена оценка связи распределения генотипов генов *GST1l* и *GSTT1* с клиническими особенностями течения заболевания. В результате сравнительного анализа распределения «нулевых» генотипов исследуемых полиморфизмов у больных АД + БА, различающихся по степени тяжести течения БА, различий не обнаружено (p>0,05). Не наблюдалось отличий в распределении сочетания «нулевых» генотипов *GSTT1-/ GSTM1* -между группами больных с различным течением БА (при легком течении БА - p=0,355; при среднем -p=0,11; при тяжелом - p=0,4487). При сравнении частот других комбинаций генотипов, а также «нулевых» генотипов *GSTT1* и *GSTM1*, не было обнаружено значимых различий в связи со степенью тяжести АД и БА.

Комбинация "нулевых" генотипов генов *GSTMl* и *GSTTl* преобладала среди больных с тяжелой степенью течения АД - 11,1 % по сравнению с легкой - 6,9% и средней - 9%, однако различия статистически не значимы (p=0,616-1,000). Анализ генотипов у девочек и мальчиков показал, что в группе детей, больных АД+БА, частота встречаемости комбинации *GSTTl-/ GSTMl-* выше у девочек (p=0,051).

Не было выявлено связи как "нулевых" генотипов генов *GSTTl-/ GSTM1-,* так и их комбинаций с анализируемыми клиническими особенностями течения заболевания: с частотой обострения АД, показателями сенсибилизации, уровнем IgE и количеством эозинофилов в периферической крови (p>0,05).

Выводы: Таким образом, в ходе исследования не выявлено связи "нулевых" генотипов и их комбинации генов *GSTT1* и *GSTMl* с развитием АД. Возможно, изученные полиморфные варианты генов глутатион S-трансфераз не играют решающей роли в развитии АД и форми-

ровании клинических особенностей данного заболевания у детей г. Томска.

Список литературы:

1. Ляпунова, А.А. Полиморфизм глутатион S-трансфераз М1 и Т1 У детей с атопическим дерматитом: Автореф.дис...канд. мед. Наук/ А.А. Ляпунова.- Новосибирск, 2004.- 18с.
2. Атопический дерматит у детей: диагностика, лечение и профилактика: научнопрактическая программа / союз педиатров России, международный фонд охраны здоровья матери и ребенка. - М., 2000. - 76 с.
3. David L. Eaton. Concise Review of the Glutathione S- Transferases and their Significance to Toxicilogy//Toxicological sciences.- 1999. - №49.- С.154-164.

ДИАГНОСТИКА ГЛУХОТЫ И ТУГОУХОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Хабас М.В., Давыдов А.В., Мадисон А.Э., Литвак М.М., Тихонова Н.В., Иванова Т.В., Томский филиал ФГУ «НКЦ оториноларингологии Росздрава», СибГМУ (г. Томск)

Число больных с нарушениями слуха в Российской Федерации превышает 13 млн. человек, более 1 млн. – это дети. Врожденная тугоухость встречается в популяции достаточно часто: на каждую 1000 здоровых детей приходится рождение 1 глухого ребенка [1]. Ежегодно в Томске рождается 6 глухих детей. Проблема врожденных нарушений слуховой функции неразрывно связана с течением беременности и родов. Инфекционные и вирусные заболевания матери во время беременности, переношенность и недоношенность, низкая масса тела ребенка при рождении, асфиксия новорожденного известны как факторы риска по развитию глухоты и тугоухости новорожденных.

Тугоухость является не только медицинской, но и социальной проблемой общества. Первые годы жизни ребенка являются критическими для речевого развития и формирования познавательных и социально-эмоциональных навыков. Несвоевременное выявление патологии слуха у детей первого года жизни ведет к развитию глухонемоты и, соответственно, к инвалидизации. Действующая в нашей стране схема аудиологического скрининга, основанная на анализе факторов риска и поведенческом скрининге согласно Приказу Минздрава РФ №108 от 29 марта 1996 года, недостаточно эффективна [1]. Субъективность оценки поведенческих реакций обусловливает их низкую достоверность. Таким образом, начиная с периода новорожденности необходимо применение объективных методов исследования слуха: регистрация задержанной отоакустической эмиссии (ОАЭ), коротколатентых слуховых вызванных потенциалов, стационарных слуховых вызванных потенциалов.

Цель исследования: оценить встречаемость первичных нарушений слуха у новорожденных и значимость перинатальных факторов риска при проведении тотального аудиологического скрининга новорожденных г. Томска.

Материалы и методы. С декабря 2006 года, впервые в России, проводится тотальный аудиологический скрининг всех новорожденных, родившихся в условиях родильных домов г. Томска. К настоящему моменту обследовано 775 новорожденных со 2 по 6 день жизни. В качестве метода оценки слуха использовали регистрацию отоакустической эмиссии (ОАЭ) с помощью портативного прибора OtoRead (Interacoustics, Дания). Этот высокочувствительный метод определения функционального состояния наружных волосковых клеток с успехом применяется для массовых обследований слуха у детей [2, 3, 4]. Протокол исследования стандартизован и включает: анкетные данные матери, наличие наследственных заболеваний, акушерский анамнез (количество беременностей и родов, патология беременности с указанием триместра, инфекционные заболевания во время беременности, особенности течения родов), данные истории болезни ребенка (дата рождения, пол ребенка, гестационный возраст, вес и рост при рождении, оценка по шкале Апгар, осложнения в родах, использование лекарственных препаратов). Обязательно указывается дата проведения исследования, номер родильного дома, фамилия исследователя. Результаты регистрации ОАЭ (прошел – не прошел тест, "Pass - Refer") записываются отдельно для левого и правого уха (AS - AD). На дальнейшее обследование мать и ребенок приглашаются через месяц.

Результаты. При первичном скрининге из 775 новорожденных не прошли тест 66 человек, что составило 8,5%. Из них ОАЭ не регистрировалась с одной стороны – у 51,5%, с обеих сторон – у 48,5% обследованных. При анализе перинатальных факторов риска было выявлено, что все матери детей, не прошедших тест, не имели анамнеза по наследственным поражениям слухового аппарата. Во время беременности 15 (22,7%) человек страдали ОПГ-гестозом легкой и средней степени тяжести, 2 (3,0%) женщины были пролечены во время беременности по поводу сифилиса. В 29 (43,9%) случаях течение беременности осложнилось наличием хронической внутриутробной гипоксии плода (ХВГП) и хронической фетоплацентарной недостаточности (ХФПН). Диагноз асфиксии новорожденных вследствие обвития пуповины вокруг шеи был поставлен 12-ти (18,2%) детям. 23 (34,9%) ребенка при рождении имели массу тела менее 3000 гр., а 8 (12,1%) человек – более 4000 гр.

Таким образом, в группе новорожденных, не прошедших тест, чаще всего регистрировали такие перинатальные факторы риска, как ОПГ-гестоз, ХВГП, ХФПН, гипотрофия плода, асфиксия новорожденного. Возможно, оценка факторов риска у беременных женщин позволит сформировать группы риска по развитию врожденных нарушений слуха у новорожденных. Это должно привести к улучшению (за счет своевременного выявления тугоухости и глухоты) качества оказания специализированной медицинской помощи (раннее слухопротезирование, кохлеарная имплантация) и позволит сократить расходы государства на образование и социальную поддержку.

Список литературы:

1. Таварткиладзе, Г. А. Методики эпидемиологического исследования нарушений слуха: Метод. рекомендации / Г. А. Таварткиладзе, М. Е. Загорянская, М. Г. Румянцева и др. – М., 2006. – 21 с.
2. Aidan, D. Auditory screening in neonates by means of transient evoked otoacoustic emissions: a report of 2,842 recordings / D. Aidan, P. Avan, P. Bonfils // Ann Otol Rhinol Laryngol. – 1999. Vol. 108. - P. 525-531.
3. Joint Committee on Infant Hearing: Year 2000 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. Режим доступа: http:// www.otoemissions. org.
4. Prieve, B. A. Otoacoustic Emissions in Neonatal Hearing Screening. In: Otoacoustic Emissions: Clinical Applications 2nd Ed. / B. A. Prieve, M. S. Robinette, Th. J. Glattke. – Thieme, 2001. – P. 348-374.

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ И ДИСПЕРСИЯ ИНТЕРВАЛОВ QT И QT КОРРИГИРОВАННОГО У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ

Хатохова М.О., Кабардино-Балкарский государственный университет, (г. Нальчик)

Введение. Одной из основных причин электрической нестабильности миокарда, приводящей в некоторых случаях к возникновению серьезных нарушений ритма сердца, является негомогенность процессов реполяризации в желудочках [1,3]. Эта негомогенность определяется, в свою очередь, разной длительностью трансмембранных потенциалов действия (ТМП), генерируемых по мере распространения по сердцу процесса деполяризации во время очередного кардиоцикла [2]. Для неинвазивной оценки степени разновременности протекания фаз процесса реполяризации, в последнее время, широко используется изучение параметров длительности и дисперсии интервала QT [3]. Мировой опыт клинической кардиологии показывает, что нарушения ритма сердечной деятельности занимают особое место среди факторов риска «внезапной кардиогенной смерти» [4]. Среди них приоритетное место занимают аритмии при синдроме удлиненного QT–интервала [5].

Цель исследования. Изучение возрастно-половых особенностей длительности интервалов QT, QT корригированного (QTc) и их дисперсии у детей.

Материалы и методы. Обследовано 420 детей, I-II групп здоровья, учащихся средних школ г. Нальчика. Из них 213 детей (106 девочек и 107 мальчиков) шестилетнего и 207 (104 девочки и 103 мальчика) десятилетнего возраста. Всем детям проводилась регистрация элек-

трокардиограммы в системе 12 отведений в течение 30 секунд. Запись осуществлялась с использованием компьютерного кардиоанализатора «Анкар-131» в покое после 15 минутного отдыха через 1,5-2 часа после еды. Статистическая обработка осуществлялась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. Распределение величин длительности и дисперсии интервалов QT и QTc отличалось от нормального, в связи, с чем описание данных осуществлялось медианой (Me) и интерквантильным размахом (25-75%), сравнение групп непараметрическим критерием Вальда-Вольфовица.

Результаты исследования. В ходе нашего исследования выявлено, что в группе шестилетних детей при незначительно большей длительности интервала QT у мальчиков его дисперсия статистически значимо (p=0,037) была больше у девочек. Такая же картина наблюдалась в выборке десятилетних детей с уровнем статистической значимости менее 0,001 (p). Были выявлены возрастные особенности в длительности интервала QT и его дисперсии. Достоверно и у мальчиков и у девочек длительность интервала QT больше в десятилетнем возрасте: девочки – p=0,0015, мальчики – p=0,006. Дисперсия интервала QT достоверно больше в шестилетнем возрасте: у девочек p=0,0015, у мальчиков p=0,0038.

Длительность корригированного интервала QT у мальчиков шестилетнего возраста больше, с уровнем статистической значимости p=0,003, чем у девочек этого возраста и меньше, чем у мальчиков десяти лет p=0,0017. У девочек десятилетнего возраста длительность QTc достоверно меньше (p=0,002), чем у мальчиков этого возраста и несколько больше чем у девочек шести лет. Дисперсия интервала QTc незначительно больше у девочек, чем у мальчиков в обеих возрастных группах.

Заключение. Интервалы QT и QTc являются отражением электрической систолы желудочков. Выявленные половые различия в их длительности и дисперсии свидетельствуют, о несколько большей неоднородности процессов реполяризации желудочков, лабильности автономной нервной системы у девочек, чем у мальчиков.

Возрастные отличия в длительности и дисперсии интервала QT, выявленные и у детей обоего пола говорят о том, что к десятилетнему возрасту длительность интервала QT (электрическая систола) увеличивается. Это связано с увеличения массы сердечной мышцы. Более выраженный разброс в длительности интервалов QT и QTc у шестилетних детей свидетельствует большей дыхательной аритмии в этом возрасте.

Список литературы:

1. Школьникова М.А. Детская кардиология на рубеже столетий // Вестник аритмологиии. – 2000. – № 18. – С. 5-8.
2. Осколкова М.К., Куприянова О.О. Электрокардиография у детей. – М.: МЕДпресс, 2001. – 352 с.
3. Баум О.В., Попов Л.А., Волошин В.И., Муромцева Г.А. QT- дисперсия в ортогональных и псевдоортогональных системах отведений // Вестник аритмологиии, 2002. №26 – С 49-51.
4. Разбейко Н.И., Столина М.Л. Характер изменений ЭКГ у здоровых детей школьного возраста // Итоги и перспективы развития специализированной помощи детям в городе Владивостоке: Материалы научно-практической конференции, посвященной 30–летию ДГКБ. – Владивосток, 2001. – С. 161-168.
5. Логинов С.И. ЭКГ-скрининг удлиненного интервала QT в условиях школьной службы здоровья // Валеология, 2006. №4 – С 5-8.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХОЛЕПАТИЙ У ДЕТЕЙ

Шакова Х.Х., Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.Бербекова, (г. Нальчик)

Проблемы профилактической и восстановительной терапии патологии желчевыводящих путей относятся к числу значимых разделов педиатрической гастроэнтерологии. Число заболеваний пищеварительной системы у детей в России за период 2002 – 2003 гг. увеличилось в 4,9 раз [1]. В структуре заболеваний пищеварительной системы патология желчевыводящих путей составляет 10 – 15 % [2]. Дисфункциональные расстройства

путей составляет 10 – 15 % [2]. Дисфункциональные расстройства билиарного тракта определяются у 70 – 90 % детей с болезнями органов пищеварения [3].Многогранность патогенетических механизмов, обусловливает необходимость этапной терапии, где роль санаторно-курортного лечения неоценима[4].

Целью исследования было изучение клинической картины холецистопатий и изменений клинической картины под влиянием санаторного лечения больных с патологией желчевыделительной системы.

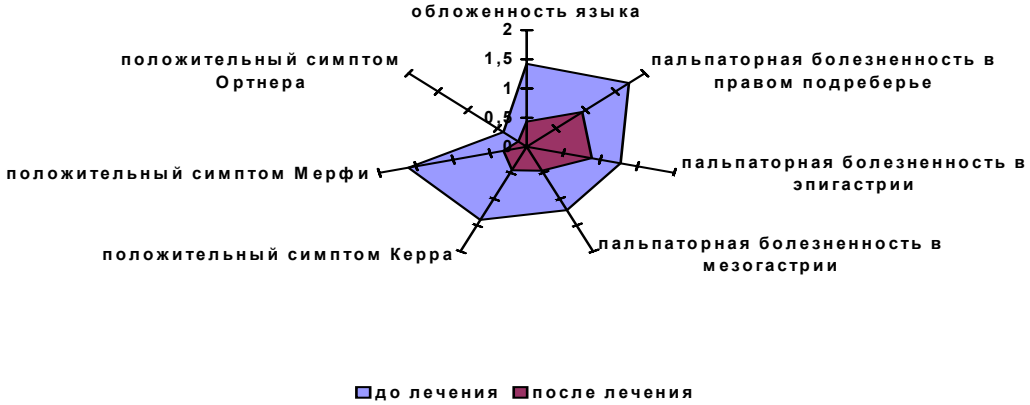
Под наблюдением находилось 107 детей с хроническим холециститом и дискинезиями желчевыводящих путей 41 мальчик и 66 девочек в возрасте 6 – 16 лет. Больные составили 2 клинические группы: группа 1 – 54 больных, прошедших курс санаторно-курортного лечения и группа 2 – 53 больных не получавших санаторно-курортное лечение (группа контроля).Санаторно-курортное лечение дети получали в клиническом санатории «Государственного НИИ курортологии Росздрава» г.Пятигорска. Комплекс лечения включал двигательный режим, лечебную физкультуру, диету, прием минеральной воды, радоновые ванны, грязевые процедуры, тюбажи, микроклизмы, лечебные ингаляции, массаж, механотерапию.

Объективное клиническое обследование проведено до и после окончания курса санаторного лечения и через полгода после лечения. Степень выраженности объективных клинических показателей оценивалась по трехбалльной шкале (1 балл – легкая, 2 балла – средняя, 3 балла – тяжелая).

Установлено, что степень выраженности объективных клинических симптомов, таких как обложенность языка, пальпаторная болезненность в правом подреберье, эпигастрии, мезогастрии, положительные симптомы Ортнера, Керра, Мерфи, до лечения в санатории в обеих группах не имела достоверных статистических различий. После лечения в первой группе больных выраженность указанных симптомов значительно уменьшилась. У группы детей, не получивших санаторное лечение (группа контроля) выраженность клинических симптомов по истечение аналогичного срока в сравнении с детьми первой группы не претерпела существенных изменений.

Динамика объективных клинических показателей у детей 1 группы до и после санаторно-курортного лечения представлена на рисунке 1.

Рис.1 Объективные клинические симптомы до и после лечения (балл)



Через полгода после лечения в группе 1 рецидив заболевания имел место у 3 человек, а в контрольной группе – у 16 детей.

Список литературы:

1. Иванова Л.В., Хан М.А. Современное состояние санаторно-курортной помощи детям и задачи по дальнейшему ее улучшению //Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры, 2003 – № 1, С. 43 – 45
2. Медведев В.П. Болезни органов пищеварения. В кн. «Подростковая медицина» /под ред.

Л.И.Левиной, А.М.Куликова. – СПб: Питер, 2006 – С. 229
3. Запруднов А.М. Заболевания билиарного тракта у детей: аномалии развития, дисфункциональные расстройства //Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2005 – № 5, С. 36 – 42
4. Коровина Н.А., Захарова И.Н. Холепатии у детей и подростков. М.: ИД Медпрактика-М, 2003. – 68 С.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЭХИНОКОККОЗОМ

Шамсиев Ж.А., Научный центр детской хирургии (г. Самарканд)

Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении эхинококкоза, многие исследователи отмечают неудовлетворенность результатами.

За 2000-2004 гг.. в Самаркандском Научном Центре детской хирургии на стационарном лечении находились 286 больных эхинококкозом различной локализации в возрасте от 1 года до 16 лет.

Эхинококкоз в 52,4% случаев поражал мальчиков и в 47,6% случаев - девочек. Сельских жителей было 80,5%, городских - 19,5%. Большинство больных от числа находившихся под нашим наблюдением – 78,3% - выявлено в школьном возрасте. По классификации А.В. Мельникова начальная стадия выявлена у 2,8%, стадия разгара – у 63,7%, стадия осложнений - у 33,5%.

Сочетанным поражением наблюдалось у 20,3% больных. Случаев изолированных кист редкой локализаций было - 2,44%.

Из общего числа больных, поражение лёгкого составило 158 случаев. В 35,9% случаях, при поступлении диагностированы осложненные формы. Из которых в 43 случаях отмечался прорыв нагноившийся эхинококковой кисты в бронх, нагноение самой кисты выявлено в 16 случаях.

Поражение печени составило 147 случаев, преимущественно поражалась правая доля, причем в большинстве случаев отмечается одиночная киста. В 10 случаях наблюдались осложненные формы, 9 из которых являлись нагноением кисты, а в одном случае отмечен прорыв кисты в брюшную полость.

При обследовании нами использован комплекс методов, включающий клинические, рентгенологические, ультразвуковые, лабораторные и иммунологическое исследования.

Особую трудность представляла диагностика эхинококковых кист легких прорвавшихся в бронх или в плевральную полость и их дифференциация от абсцесса или пиоторакса. В этих случаях проводили лечебно-диагностическую бронхоскопию. С последующей микроскопией бронхолаважной жидкости, мокроты и пунктата плевральной полости с целью выявления сколексов эхинококковых крючьев, обрывок хитиновой оболочки.

Реакцию антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ) определяли методом клиники (Шамсиев А.М. с соавт., 1995). Нормативные показатели АСЛ у здоровых детей составляют 0,4±0,1%, у больных, в крови которых выявлялось 3% и более АСЛ, реакция с антигеном эхинококкоза считалась положительной. При исследовании РНГА для эхинококкоза положительными считались результаты при титре антител 1:160 и выше.

Положительные результаты реакции АСЛ отмечены в 87% случаев, а при сочетанном эхинококкозе в 96% случаев. Положительный результат РНГА - получен в 83%, при сочетанном эхинококкозе в 94% случаев.

У больных эхинококкозом отмечаются статистически достоверные изменения показателей иммунитета по сравнению с нормой. Определяется снижение уровня фагоцитоза и В-лимфоцитов, повышение содержания иммуноглобулинов и ЦИК.

Кислотообразующая функция желудка изучена по показателям pH, общей кислотности, свободной соляной кислоты, дебит часу соляной кислоты и свободной кислоты желудочного сока. У 82,8% выявлено гипоацидное состояние, у 4,5% анацидное и у 12,7% нормацидное.

Исходя из этого, можно предположить, что на заражаемость эхинококкозом, кроме кислотности желудочного сока, также, по-видимому, влияет число попавших внутрь онкосфер.

Принятие внутрь большого количества яиц паразита, даже при нормоацидном состоянии желудка, может привести в некоторых случаях к заражению эхинококкозом.

Больным эхинококкозом с гипоацидным уровнем кислотности желудочной секреции, на протяжении всего лечения проводился комплекс мероприятий, повышающих кислотообразующую функцию желудка, включающая диету, заместительную терапию, витамины и т.д.

Таким образом, гипоацидное состояние, выявленное у 82,8% детей с эхинококкозом, является, на наш взгляд, предрасполагающим фактором для возникновения заболевания.

В настоящее время хирургический метод остается основным при лечении эхинококковой болезни. 286 детям выполнено 324 операций, так как у некоторых из них выполнялись симультанные операции.

При эхинококкозе легкого мы отдаем предпочтение миниторокотомному доступу в зависимости от локализации кисты с прицельной эхинококкэктомией. При двухстороннем и сочетанном поражении выполняли поэтапные операции, сначала в легком со стороны большей кисты, затем в печени с интервалом 1 месяц. При эхинококкозе печени применяли в основном лапаротомию по Федорову, при поражении обеих долей - верхнесрединную лапаротомию.

Основываясь на данных собственных исследований, нами предложен способ антипаразитарной обработки фиброзной капсулы при эхонококкэктомии при этом для обработки пользовались 80% глицерином подогретом до 60С с экспозициеи 3 мин. Нами установлено, что глицерин обладает быстрым губительным действием не только на протосколексы, но и на ацефалоцисты гидатидозного эхинококка.

При эхинококкозе печени - производим разработанную в клинике методику ликвидации остаточной полости (путем наложения вворачивающих швов на резецированные края фиброзной капсулы с паренхимой печени внутрь раны).

В послеоперационном периоде сроки реабилитации у больных составили 17 к/д. Среди послеоперационных осложнений нами отмечено нагноения остаточной полости - 2,63%, нагноения послеоперационной раны - 2,63%.

АВТОНОМНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Шорова М.Б., Кабардино-Балкарский государственный университет, (г. Нальчик)

Медико-социальная значимость проблемы йодной недостаточности определяется широкой распространенностью зобной эндемии в большинстве регионов России и неблагоприятными влияниями гипотироксинемии на состояние физического здоровья и интеллектуального развития детей, уменьшению адаптационных резервов, нарушению в репродуктивной сфере [1, 2]. Современным методом оценки состояния сердечно-сосудистой системы и автономной регуляции у детей является анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР), который является показателем общей активности регуляторных механизмов, состояния адаптационных реакций всего организма на различные внешние и внутренние возмущающие воздействия, а так же помогает охарактеризовать вагосимпатический баланс [3, 4, 5].

Целью настоящего исследования явилось изучение автономной регуляции сердечного ритма у детей с заболеваниями щитовидной железы.

Материал и методы: обследовано 32 мальчика в возрасте от 8 до 17 лет. У 18 пациентов был диагностирован эндемический зоб 1-2 степени. 14 детей были с аутоиммунным тиреоидитом. Диагноз был подтвержден ультразвуковым исследованием щитовидной железы и лабораторно-биохимическими анализами с определением уровня тиреотропного гормона (ТТГ), трийодтиронина (Т3), свободного тироксина (fT4), антител к тиреоидной пероксидазе (АтТПО). Группу контроля составили 120 практически здоровых мальчиков сопоставимых по возрасту. Для исследования ВСР у детей проводили кардиоинтервалографию с использованием компьютерного кардиоанализатора «Анкар-131». Кардиоинтервалограмму регистрировали с соблюдением всех необходимых условий съема. Оценку состояния автономной нервной системы (АНС) осуществляли методом вариационной пульсометрии по Р.М. Баев-

скому. Метод основан на интерпретации следующих показателей: математического ожидания (М) – среднего значения R-R интервалов; среднего квадратического отклонения R-R интервалов (СКО); моды (Мо) – наиболее часто встречающегося значения R-R интервалов; амплитуды моды (АМо) – числа кардиоинтервалов соответствующих диапазону моды в процентах; вариационного размаха R-R интервалов (ВР); частоты сердечных сокращений (ЧСС); индекса напряжения (ИН) – отношения АМо к (2*ВР*Мо). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с применением пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft, USA). Изучаемые параметры в исследуемых группах не имели нормального распределения, поэтому для их описания использовались медианы (Me) и 25–75 центили (25–75%). Достоверность полученных различий оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение. Анализ автономной регуляции сердечного ритма у больных детей проводился по сравнению показателей вариационной пульсометрии с аналогичными данными у здоровых мальчиков (табл. 1).

Таблица 1

Показатели вариационной пульсометрии у мальчиков пубертатного возраста

Показатели ВСР Me (25–75%)	**Контрольная группа (n=120)**	**Больные с аутоиммунным тиреоидитом**	**Больные с эндемическим зобом**
М (мс)	773 (697-857)	769 (667-831)	814* (740-937)
СКО (мс)	58 (44-71)	35* (25-51)	56 (45-93)
Мо (мс)	775 (675-825)	775 (675-825)	775 (725-925)
АМо (%)	34,1 (28,9-43,9)	48,7* (36,4-58,0)	34,1 (25,9-40,7)
ВР (мс)	345 (262-402)	188* (140-269)	303 (242-432)
ИН (усл. ед.)	70 (49-120)	164* (139-307)	79 (41-139)
ЧСС (уд. в мин.)	78 (70-86)	78 (72-90)	74* (64-81)

* – достоверные отличия показателей относительно здоровых детей

Выявлено, что в группе мальчиков с аутоиммунным тиреоидитом показатели АНС имели свои особенности, относительно здоровых и проявлялись статистически значимо меньшими величинами СКО (p=0,004) и ВР (p=0,001), а показатели характеризующие активность симпатического звена регуляции были достоверно большими: АМо (p=0,008); ИН (p=0,002).

У детей с эндемическим зобом М – суммарный показательАНС, был достоверно больше (p=0,043), а ЧСС – меньше (p=0,043), что свидетельствует о повышении активности парасимпатического отдела в сравнении с контрольной группой. Остальные показатели вариационной пульсометрии статистически значимых отличий не имели.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о большей активности симпатического отдела АНС у мальчиков с аутоиммунным тиреоидитом и повышении у них степени напряжения регуляторных систем относительно здоровых детей. Автономная регуляция сердечного ритма у школьников с эндемическим зобом характеризуется умеренным преобладанием тонуса парасимпатического отдела нервной системы и меньшей централизацией управления сердечным ритмом в сравнении с контрольной группой.

Список литературы:

1. Щеплягина Л.А., Макулова Н.Д. Йод и интеллектуальное развитие ребенка // Русский медицинский журнал. – 1999. – Т.10. – С.358-363.
2. Тлиашинов А.М., Рустембекова С.А. Многокомпонентная система в развитии заболеваний щитовидной железы (йод и эндогенно-экзогенные факторы) // Русский медицинский журнал. – 2005. – Т.13. №28. – С.1924-1926.
3. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2001. – №3. – С.108-127.
4. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения. – 2000.– Иваново. – 200с.
5. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Анализ вариабельности ритма сердца // Кардиология. – 1996. – №10. – С.87-97.

ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА И ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Энерт А.В., Самойлова Ю.Г., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, (г. Томск)

При нарушении функции почек происходит снижение почечной экскреции ГЦ, увеличивая его содержание в крови. «Омоложение» дебюта атеросклероза при СД 1 типа обуславливает необходимость выявления факторов риска в детском возрасте с целью их своевременной профилактики.

Цель нашего исследования - изучение уровня гомоцистеина, липидного спектра в сыворотке крови у детей и подростков, больных сахарным диабетом типа 1.

Материалы и методы. Обследовано 103 пациента с сахарным диабетом типа 1, в возрасте 13,2 ± 3,3, среди них мальчиков - 54, девочек - 49, с длительностью заболевания 5,1 ± 3,3, из них 18 – жители сельских районов, 85 человек жители города. Клинико-лабораторная характеристика больных с сахарным диабетом типа 1 представлена в таблице 1**.**

Таблица 1

Клинико-лабораторная характеристика больных с сахарным диабетом типа 1.

Показатель	**Группы больных**		
	нормоальбуминурия	**микроальбуминурия**	**протеинурия**
Всего	72	19	12
Пол, м/ж	31/41	9/10	3/9
Возраст, лет	12,3 ± 3,1	14,2 ± 2,8	16,8 ± 1,9
Гор/село	62/10	15/4	8/4
Длительность СД, годы	4,5 ± 2,8	4,6 ± 3,5	9,3 ± 2,8
HbA1c,%	9,4 ± 2,5	10,0 ± 2,4	9,4 ± 2,0
Показатель микроальбуминурии	5,0 (5,0-9,0)	57,0 (36,5-171,0)	-
Ретинопатия	22	7	5
Нейропатия	13	5	3
Инсулин, ЕД/кг	0,8 ± 0,5	0,8 ± 0,5	-
Креатинин, мкмоль/л	53,1 ± 8,4	59,4 ± 13,6	61,9 ± 16,8
Мочевина, моль/л	5,3 ± 1,4	5,4 ± 1,1	5,5 ± 1,3
Холестерин, ммоль/л	4,6 ± 1,1	4,6 ± 0,8	4,6 ± 0,7
Триглицериды, ммоль/л	1,0 ± 0,5	1,2 ± 0,5	1,4 ± 0,7*
ЛПВП	1,5 ± 0,4	1,6 ± 0,5	1,8 ± 0,9
ЛПНП	2,5 ± 0,6	2,5 ± 0,8	2,5 ± 0,4
ЛПОНП	0,6 ± 0,5	0,8 ± 0,6	0,9 ± 0,6
Коэффициент атерогенности	2,1 ± 0,6	2,2 ± 0,7	-
Гомоцистеин, мкмоль/л	**7,5** (6,8-8,9)	**8,7** (5,55-10,2)	**13,2**** (11,23-16,75)
Гомоцистеин после лечения, мкмоль/л	**8,3** (6,9-11,1)	**6,9** (6,7-7,9)	-

* - достоверные (p < 0,05) различия с 1-й группой больных,

** - достоверные (p < 0,05) различия с 1-й и со 2-й группой.

Контрольная группа представлена здоровыми сверстниками (20 человек), сопоставимыми по полу, возрасту, месту проживания.

Результаты и их обсуждение. Концентрация ГЦ у пациентов с СД варьировала в диапазоне от 1,23 до 18,5 мкмоль/л (медиана – 7,7, интервал 6,8-10,9 мкмоль/л). По данным нашего исследования частота гипергомоцистеинемии (ГГЦ, >8,0 мкмоль/л), среди детей и подростков до 15 лет включительно, ГГЦ (> 10,6 мкмоль/л) – старше 15 лет больных СД 1 типа составила 38,5%, что согласуется с данными литературы (31-39%). В результате, проведенного исследования, у больных с ДН на стадии ПУ обнаружен достоверно более высокий уровень ГЦ (медиана – 13,2 , интервал 11,23-16,75 мкмоль/л), в сравнении с пациентами, имеющими МАУ (медиана – 8,5, интервал 5,55-10,2 мкмоль/л), нормальную экскрецию альбумина с мочой (медиана – 7,5 , интервал 6,8-8,9 мкмоль/л) и контрольной группой (медиана – 7,8 , интервал 7,2-7,9 мкмоль/л). Отмечена тенденция к увеличению уровня ГЦ в крови в зависимости от длительности диабета. Установлены корреляционные связи между уровнем ГЦ и

уровнем триглицеридов (r=0,25, p=0,01), а также слабые корреляционные связи между ГЦ и ЛПОНП (r=0,1), ГЦ и HbA1c (r=0,1). С целью снижения концентрации ГЦ, нами использовалась фолиевая кислота в физиологических дозах в сочетании с витаминами группы В. В нашем исследовании выявлено, что при уровне гликированного гемоглобина < 6,5-7%, у детей и тщательном самоконтроле СД отмечалась положительная динамика - снижение уровня ГЦ с 7,5 до 6,9 мкмоль/л, тогда как при субкомпенсации и декомпенсации углеводного обмена достоверно значимых изменений не выявлено. Кроме того, была выявлена положительная динамика от приема препаратов при длительности заболевания более 10 лет (снижение уровня ГЦ с 10,3 до 7,5 мкмоль/л).

Заключение

1. Исследование показало, что уже на стадии МАУ отмечается тенденция к увеличению уровня гомоцистеина в крови у больных с сахарным диабетом типа 1.

2. Установлена положительная корреляционная связь между уровнем гомоцистеина и другими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний.

3. Коррекция гипергомоцистеинемии, проводимая препаратами фолиевой кислоты и витаминами B_6 и B_{12} способствует улучшению метаболических показателей у больных детей и подростков с сахарным диабетом типа1.

Список литературы:

1. Бондарь И.А., Климонтов В.В. // Сахарный диабет. – 2003. - №2. – С.6-8.
2. Шестакова М.В., Ярек – Мартынова И.Р. // Проблемы эндокринологии. – 2005. – Т.51. - №3. – С.11-17.
3. Бондарь И.А., Климонтов В.В. // Проблемы эндокринологии. – 2004. – Т.50. - №2. – С.24-29.

ВЕГЕТАТИВНЫЙ ГОМЕОСТАЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Ярусова Е.В., Дроздова С.В., Романцова Е.Б.,

Амурская государственная медицинская академия, МУЗ «ДГКБ», (г. Благовещенск)

В силу своей распространенности, тяжести течения и исходов внебольничная пневмония является актуальной проблемой педиатрии. На течение воспалительного процесса оказывает влияние вегетативный гомеостаз организма. Мы изучили состояние вегетативного статуса у 120 детей и подростков с внебольничной пневмонией в возрасте 6-18 лет. Состояние вегетативной нервной системы оценивали по исходному вегетативному тонусу, кардиоинтервалографии, клиноортостатической пробе. Легкое и среднетяжелое течение отмечено у 76% больных, тяжелое - у 24% детей и 80% подростков. 75,8% больных страдали частыми простудными заболеваниями, у 31,6% - выявлена хроническая патология ЛОР-органов, сопутствующие соматические заболевания у 64,1%. Чаще была правосторонняя пневмония – в 56,6% случаев. В 60% случаев пневмония носила очаговый характер, в 36% - сегментарный (чаще с поражением S4, S5, S8), долевой у 4% больных. У 59,2% больных отмечен исходный вегетативный тонус с преобладанием парасимпатической нервной системы, у 18,3% - симпатической, у 22,5% был смешанный тип. В 47,5% случаев отмечалась гиперсимпатикотоническая активность, симпатикотоническая - 32,5%, асимпатикотония - у 20% больных. При исследовании вегетативной обеспеченности деятельности преобладали больные с избыточным включением симпатико-адреналовой системы - 39,3% случаев, с недостаточным включением симпатико-адреналовой системы - 29,4% больных, смешанный вариант - у 31,3%, из которых 2/3 - это дети с тяжелым течением заболевания. Таким образом, при лечении детей и подростков с внебольничной пневмонией необходимо исследовать вегетативные особенности, учитывать и своевременно проводить их коррекцию, что улучшит течение воспалительного процесса.

V. ХИРУРГИЯ

МЕЖКИШЕЧНЫЙ ИНВАГИНАЦИОННЫЙ АНАСТОМОЗ В ХИРУРГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Абдуллажанов Б.Р., Хакимов О.С., Носиров М.М., Нишанов М.Ф., Исомутдинов А.З.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Введение. Данные литературы свидетельствуют, что имеется ряд задач, которые требуют дальнейших исследований; формирование первичных межкишечных анастомозов при резекции кишечника остается сложным и не до конца разработанным разделом; число больных с заболеваниями кишечника постоянно растет, а послеоперационные осложнения и летальность является предметом постоянной озабоченности больных и хирургов; нет сравнительной оценки между традиционными и инвагинационными анастомозами; вопрос о преимуществе того или иного вида анастомоза после резекции кишки до настоящего времени остается не до конца решенным; инвагинационные межкишечные анастомозы не находят должного применения в хирургических клиниках; имеется необходимость дальнейшего совершенствования методик формирования межкишечных инвагинационных анастомозов [1, 2, 3, 4, 5].

Материалы и методы. В 3 хирургическом отделении клиники АндГосМИ за последние 5 лет по поводу рака толстой кишки 68 больным было произведена резекция толстой кишки с формирование колостомы или с наложением первичных межкишечных анастомозов. Все больные разделены на три группы. Первую группу составили 18 (26,5%) больных, которым после резекции толстой кишки были наложены первичные межкишечные анастомозы традиционным способ (конец в конец, конец в бок, бок в бок) с применением двухрядных швов. Вторую группу составили 18 (26,5%) больных, которым были наложены первичные межкишечные анастомозы инвагинационным способом с применением однорядных швов. Третью группу составили 32 (47%) больных, которым по показаниям была формирована колостома.

В первой группе больных показанием к резекции кишки явились: из 18 больных рак правой половины –12 (66,7%), рак поперечно-ободочной кишки –1 (5,6%), рак левой половины – 5 (27,7 %). Во второй группе: из 18 больных рак правой половины толстой кишки –12 (66,7%), рак поперечно-ободочной кишки –2 (11,1%), рак левой половины толстой кишки –4 (22,2 %). В третьей группе больных показанием к резекции кишки явились: из 32 больных рак правой половины толстой кишки –4 (12,5%), рак поперечно-ободочной кишки –9 (28,2%), рак левой половины –19 (59,3%).

Во второй группе больных межкишечные анастомозы формировались инвагинационным способом с применением однорядных швов.

Метод операции. Производится срединная лапаротомия. Верификация диагноза, ревизия на метастазы, затем определяется подлежащий удалению измененный участок толстой кишки и производится ее резекция. Далее культя дистального отрезка кишки ушивается на глухо. Конец приводящего отрезка кишки длиной 3-4 см мобилизуется так, чтобы было сохранено его питание. Осторожно придерживая пинцетом, основание погружаемого отрезка кишки и удерживая дистальный за нити-держалки, накладывают заданий ряд серозномускулярных подслизистых швов в один ряд. Первыми накладываются крайние швы, после чего легче наложить остальные. Таким образом, формируется задняя стенка анастомоза. После этого мобилизованный конец приводящей кишечной трубки легко погружается в просвет дистальной. После погружения накладывают один ряд узловых швов, формирующих переднюю стенку

соустья. Наложение этого ряда швов следует начинать со средины поперечника кишечной трубки. Этот первый швов служит фиксирующим.

Результаты и их обсуждение. Анализ ближайших и отдаленных результатов показал, что осложнения как местного, так и общего характера наблюдался намного больше Iб группе больных (несостоятельность 2, анастомазит 2, нагноение раны 1, бронхолегочные 1, сердечно-сосудистые 1) чем у больных Iа группы (кровотечение 1, нагноение раны 1). Все 32 больных второй группы подвергались повторной реконструктивно-восстановительной операции.

Заключение. Таким образом, анализ результатов проведенных операций показал, что инвагинационные анастомозы, применяемые в хирургии толстого кишечника как метод восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта, достаточно герметичны, хорошо функционируют, просты в техническом исполнении, значительно сокращается время наложения анастомоза. Данный способ может быть применен при различной патологии толстой кишки, требующей резекции ее определенной части.

Список литературы:

1. Абдужаббаров С.Б. Профилактика несостоятельности толстокишечных анастомозов // IV Среднеазиатский межд. конгресс гастроэнтерологов. –Ташкент, –2000. 249с.
2. Алиев С.А. Первично-радикальные оперативные вмешательства при острой непроходимости ободочной кишки опухолевого генеза у больных пожилого и старческого возраста // Хирургия им. Н.И.Пирогова. –2001.
3. Горский В.А., Воленко А.В., Леоненко И.В. О повышении надежности кишечного шва // Хирургия им. Н.И.Пирогова. –2006. –№2. 47с.
4. Маскин С.С. и др. Однорядные швы хирургии ободочной и прямой кишки: IV Республиканская конф. с межд. участием по проктологии. Минск. – 2001. –С. 266-268.
5. Мухаммедаминов Ш.К. и др. Инвагинационные анастомозы в хирургии рака толстой кишки: IV Среднеазиатский межд. конгресс гастроэнтерологов. Ташкент, 2000. 284с.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОХОНДРОПАТИЙ У ДЕТЕЙ СИНТЕТИЧЕСКИМИ ИМПЛАНТАТАМИ

Балдандоржиева М.В., Краснояров Г.А.,
Бурятский Государственный Университет, (г. Улан-Удэ)

Лечение остеохондропатий (ОХП) у детей и подростков до настоящего времени является дискуссионной проблемой. Применение в качестве пластического материала ауто-, алло-, ксенотканей, а также их комбинаций не лишено ряда недостатков. Использование биостимуляторов, состоящих из N- винилпирролидона и метилметакрилата, армированных капроновым волокном и содержащих глюконат кальция и оротовую кислоту, позволило оптимизировать лечение остеохондропатий. Имплантат обладает высокой биосовместимостью, остеокондуктивностью и, подвергаясь постепенной биодеструкции, способен адекватно замещать костные дефекты.

Целью исследования являлось улучшение результатов лечения детей и подростков с остеохондропатиями, используя биосовместимые и физиологически активные композиционные материалы (БФАКМ)

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 87 пациентов с ОХП нижней конечности в возрасте от 3 до 16 лет. Лечение болезни Пертеса предусматривает накладывание демпферной динамической системы на двух стержнях в гипсовом туторе. В процессе дистракции уменьшалось внутрисуставное и внутрикостное давление. Демпферная система сама является стимулятором кровообращения и остеогенеза в проксимальном отделе бедра, тем не менее, использовался и дополнительный метод биостимуляции остеорепарации. Цель достигалась выполнением туннелизации шейки бедренной кости. С помощью сверла электродрели Ø – 3 мм., формировались каналы из них 1-2 перфорировали эпифизарную пластинку. В сформированные каналы вводили имплантаты. Тем самым исчезал венозный стаз за счет сброса и дренирования венозной крови, быстро прорастали сосуды по каналам, образованным сверлом, до эпифизарной пластинки и в головку бедренной кости, улучшалось крово-

снабжение участков ОХП. Пациентам с ОХП других локализаций выполнялась чрескожная троакарная туннелизация области очага с введением биоактивной соломки. В послеоперационном периоде назначалась иммобилизация гипсовой лонгетой на 2 недели, затем проводилось восстановительное лечение с применением физиотерапевтического лечения.

Результаты и их обсуждение. Среди клинических параметров оценки результатов лечения ведущим являлся критерий наличия болевого синдрома. Оценивалась рентгенологическая картина, но она не была определяющей в данном случае, поскольку не всегда эквивалентна клиническим проявлениям. Определяющим было улучшение качества жизни пациента. Оценка результатов лечения ОХП Пертеса проводилась с учетом окончательных результатов рентгенометрии. Из 47 пациентов отличных результатов было 13(27,65%), хороших 18(38,30%), удовлетворительных 14(29,79%), неудовлетворительных 2(4,26%). Неудовлетворительные результаты получены у пациентов с двусторонним поражением ТБС. Из оперированных 40 пациентов с ОХП Осгуд-Шляттера, Келер 1 и 2, Хаглунда-Шинца, у 31 (77,50%) результат лечения расценивался как отличный, у 6 (15%) пациентов результат хороший, 3 (7,5%) больным результат лечения мы расценили как удовлетворительный.

Выявлены факторы, влияющие на исход лечения при болезни Пертеса:

- Стадия, в которой накладывалась система разгрузки. При 1-2, начале 3 стадии по Рейнбергу получались отличные и хорошие результаты. В других случаях результат лечения был значительно хуже. Несмотря на значительную дистракцию в системе, не удавалось добиться сферичной головки, она формировалась овоидной.

- Возраст пациента. У детей младшего возраста лучший исход заболевания.

- Одно- или двухстороннее поражение суставов. У пациентов с двусторонним поражением головок бедер восстановление происходит, как правило, значительно хуже, чем у пациентов с односторонним поражением.

Оперативное лечение с применением БФАКМ способствовало интенсификации лечения, прерыванию стадийности процесса, сокращению сроков течения заболевания (22±4 мес, против 42±11 мес при консервативном), что положительно сказывается на исходах лечения.

Выводы. Применение различных биосовместимых композиционных материалов с физиологической активной направленностью, является эффективным методом при лечении патологии опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. Использование полимерных имплантатов в различной комбинации позволяет стимулировать локальную остеорепарацию.

Список литературы:

1. Абальмасова Е.А. Остеохондропатии // Ортопедия и травматология детского возраста. – М.: Медицина, 1993.– С.285-293.
2. Бунякин Н.И. Ранняя диагностика и комплексное лечение остеохондропатий тазобедренного сустава у детей: Дис. … канд. мед. наук.– М., 1991.– 215 с.
3. Краснояров Г.А. Хирургическое лечение патологии опорно-двигательного аппарата у детей и подростков на основе использования биосовместимых и физиологически активных композиционных материалов: Дис. … д-ра мед. Наук.- М.,2004

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Богданов И.В., Шарипова Э.Р., Туйсин С.Р., Булатов Р.Р., Буторина О.В.,
ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет», (г. Уфа)

Цель исследования. Изучить возможность применения СПСА - вакцины для лечения и профилактики гнойно–воспалительных заболеваний мягких тканей у работников нефтеперерабатывающего комплекса.

В ГУП «Иммунопрепарат» разработана вакцина, включающая в состав протективные антигены стафилококка, протея, синегнойной палочки. Вакцина предназначена для профилактики и лечения смешанных гнойных инфекций.

Материал и методы исследования. В основу работы положен анализ лечения 160 больных гнойно–воспалительными заболеваниями мягких тканей. Основную группу составили

86 больных, которым проведена вакцинация с использованием ассоциированной вакцины (СПСА). Контрольную группу составили 74 больных, получивших традиционное лечение. Всем пациентам были проведены клинические, лабораторные, иммунологические, микробиологические и др.

Результаты. Проведенные исследования показали, что применение СПСА – вакцины существенно снижает риск развития гнойно–воспалительных заболеваний у работников нефтеперерабатывающего комплекса. Высокий уровень неспецифической иммунной резистентности сохраняется на протяжении 2 лет.

Выводы. Применение СПСА–вакцины у работников нефтеперерабатывающего комплекса существенно снижает развитие гнойно–воспалительных заболеваний мягких тканей, что является особенно важным в связи с высоким риском возникновения гнойных заболеваний.

ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ КРИОТЕРАПИИ ПРИ ТРАВМАХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Брайловская Т.В., Клиники СамГМУ, отделение челюстно-лицевой хирургии (г. Самара)

Лечение травм лица до настоящего времени остается актуальной проблемой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. Отдельными чертами ран челюстно-лицевой области являются быстрое развитие отека, зияние краев раны, нередко симулирующее дефект тканей, выраженные нарушения функций, значимых для пациента. В послеоперационном периоде физиотерапевтические мероприятия назначаются больным с травмами мягких тканей лица, как правило, при угрозе развития послеоперационных осложнений или при их возникновении. Вместе с тем в литературе описаны хорошие терапевтические результаты при использовании в лечении травм таких физиотерапевтических методов как: низко интенсивного лазерного излучения (НИЛИ) [1], полихроматического поляризованного света [2]. В то же время, эти методики применяются, в основном, в лечении гнойных ран [3].

В связи с этим, разработка и внедрение более эффективных методов лечения травм мягких тканей лица является актуальной задачей для достижения оптимального функционального и эстетического результата и актуальной проблемой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии.

Нами применен метод воздушной криотерапии на отдельные участки лица (локальная ВКТ) с помощью серии мобильных установок КриоДжест С 200 (CrioJetAirC200) производства немецкой компании CRIO Medizintechnik CmbH, обеспечивающих подачу охлажденной, осушенной, регулируемой воздушной струи с температурой от -30◦ до -60◦С. Для клинического наблюдения была подобрана группа пациентов в возрасте от 21 до 58 лет в количестве 20 человек с ранами челюстно-лицевой области не осложненных воспалительным процессом. В качестве группы сравнения служили 10 пациентов с аналогичными травмами, отказавшихся от предложенного физиотерапевтического метода. Базовая терапия и оказание помощи была стандартна у двух групп пациентов и включала первичную хирургическую обработку раны и антибактериальную терапию. Методика воздействия: сканирующие движения от периферии к центру по массажным линиям и лимфодренажным точкам из расчета 3-5 мин. на кв. дециметр на любой участок лица, 7-15 процедур на курс, ежедневно. Критерии эффективности воздушной криотерапии была экспертная сравнительная оценка состояния кожи до и после курса, фотосъемка, субъективная оценка своего внешнего вида и состояния самими пациентом. Улучшение наблюдалось после 2-4ой процедуры. Более чем у трети больных удалось уменьшить или полностью исключить применение анальгетиков. Ни в одном случае не наблюдалось осложнений, побочных эффектов. После каждого сеанса физиотерапии происходило визуально заметное уменьшение отека, покраснения на коже, рассасывание гематом достигалось к 3-4 дню. Сразу, в отличие от группы сравнения, снимался повышенный тонус лицевых и орбитальных мышц. На месте травмы, период реабилитации, рубец формировался бледно розовый, мягкий, гладкий и эластичный. В группе сравнения уменьшение посттравматических клинических симптомов отмечалось только на 6-8 сутки. Все пациенты, получающие данную терапию, отмечали хорошую переносимость, комфорт-

ность самих процедур, приятнее ощущения, прилив сил после процедур, указывали на выраженность положительных изменений своего внешнего вида.

По данным литературы [4] в основе лечебного действия ВКТ лежит «катехоламиновый» стресс, позитивно влияющий на ось «гипоталямус-гипофиз-кора надпочечников», иммунную систему функциональное состояние центральной и вегетативной нервной системы, микроциркуляцию. Нами отмечены два наиболее очевидных и быстро проявляющихся результата ВКТ- анальгетический и противовоспалительный эффекты. Кроме того, изменение цитокиновой активности на поле воспаления вызывает уменьшение разрастания соединительной ткани и формирование более нежного рубца.

Таким образом, клинический анализ подтвердил эффективность применения воздушной криотерапии при реабилитации пациентов с не осложненными травмами мягких тканей челюстно-лицевой области. При подключении ВКТ к стандартным методам лечения достигается положительная динамика как самочувствия пациента, так и объективных клинических симптомов, сокращение сроков нетрудоспособности и получения хороших эстетических и функциональных результатов.

Список литературы:

1. Мироненко, Н.Н. Применение низко интенсивного лазерного излучения (НИЛИ) при травмах челюстно-лицевой области / Материалы межобластной научно-практической конференции Благовещенск 2004. – Вып. 1. – С. 23-24.
2. Поздняк, В.И. Ранения ЧЛО и медицинская реабилитация / Клиническая медицина и пат.физиология. – 2000. – № 2. С 73-75

ОЦЕНКА КОНСОЛИДАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ПОСЛЕ МЕТАЛЛООСТЕОСИНТЕЗА

Григорьев Е.Г., Марицкая Ю.С., Аминова Т.Ф., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Улучшение консолидации достигается с помощью металлоостеосинтеза (МОС) с биоинертным (БИП) и биоактивным (БАП) покрытиями.

Материалы и методы. Исследовано 88 пациентов (43 м. и 45 ж., ср. возр. 34,4 ±13,8 лет) с применением МОС при переломе бедренной (n=29), большеберцовой (n=46), плечевой (n=6), лучевой или локтевой кости (n=7). В 36 случаях применялись пластины с БАП, в 52 – с БИП. В разные сроки после операции выполнялись УЗИ места перелома (Sonoline-SL450, Siemens, линейный датчик 7,5 МГц), УЗ-остеометрия (“Achilles Express” – Lunar).

Результаты. УЗ-признаки сформированной костной мозоли выявлены у 30 человек, среди них пациентов с БАП – 12, с БИП – 18. Активно формирующаяся костная мозоль выявлена в 47 случаях, из них с биоактивным покрытием – 21, с биоинертным – 26. Признаки формирования мозоли отсутствовали у 2 пациентов с БАП, у 5 – с БИП. В 4 случаях диагностирован ложный сустав, из них 1 – при использовании биоактивного покрытия. Процентное отношение положительной динамики к отрицательной в группе с БАП – 91,7/8,3; в группе с БИП – 84,6/15,4. Процесс консолидации сопровождался развитием остеопенического синдрома (ОПС): в 41 случае – системного (66,1%), в 21 – локального (33,9%). В группе с БАП доля системного ОПС составила 15 человек (55,6%), локального – 12 (44,4%). В группе с БИП системный остеопенический синдром выявлен у 26 больных (70,3%), локальный – у 11 (29,7%).

Заключение. На основании данных УЗИ места перелома при МОС установлено преимущество остеосинтеза с биоактивным покрытием в процессе консолидации, а также значимое преобладание локального ОПС в этой группе относительно к группе с биоинертным покрытием.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Закиев Т.З., Туйсин С.Р.., Башкирский государственный медицинский университет (Уфа)

Цель: улучшение результатов лечения больных с гнойными осложнениями после перелома-вывиха голеностопного сустава.

Материал и методы: проведен анализ медицинских карт 213 больных с травмой голеностопного сустава. Всем пациентам проведены клинические, инструментальные, лабораторные методы исследования, посев раневого отделяемого на флору и чувствительность к антибиотикам.

Результаты: за период с 2000 по 2004 годы в отделении пролечено 9091 (100%) больных, из них 213 (2,34%) с переломо-вывихами голеностопного сустава. Преобладали пациенты в возрасте 41-50 лет (26,76%) и 31-40 лет (21,12%). По виду травмы ведущее место занимали уличные нетранспортные 127 (59,62%) и бытовые 42 (19,71%). Среди 213 пациентов у 19 (8,92%) развились гнойные осложнения.

Обсуждение: при анализе обращаемости больных по месяцам установлено, что наибольшее число приходится на ноябрь – декабрь и на февраль – апрель месяцы. Основным возбудителем инфекции является золотистый стафилококк. При местном лечении гнойных осложнений у всех пациентам использовалось раневое покрытие – перфорированный бактерицидный пластырь, позволяющий свободно оттекать раневому экссудату и оказывающий бактерицидный эффект на микроорганизмы. Также в комплексе лечения применялся иммунологический препарат Ликопид (по схеме). Выводы: у больных с переломо-вывихами голеностопного сустава в 8,9% развиваются гнойные осложнения. В комплексном лечении травматологических больных с гнойными осложнениями необходимо применение антибиотиков широкого спектра действия, иммуномодуляторов с целью восстановления иммунных сил организма.

СОСТОЯНИЕ ЭРИТРОПОЭЗА У БОЛЬНЫХ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ ДО И ПОСЛЕ СПЛЕНЭКТОМИИ

Зияев Р.А., Тошбоев А.Б., Азимбоев Э.А., Пулатов Х.Н., Тен Д.О.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Введение. Среди наследственных эритроцитопатий одной из наиболее часто встречающихся форм является бета-талассемии заболевания, которое в различных ее вариантах занимает ведущее место среди гемолитических анемий. Работами ряда исследователей доказано, что республики Средней Азии и Закавказья являются эндемическими очагами наследственных эритроцитопатий. По нашим данным в регионе частота наследственных эритроцитопатий составляет 3,71% населения [1;3].

Существующие методы лечения оказались малоэффективными, и дают лишь временное улучшение и заболевание постепенно прогрессирует в конечном итоге наступает цирроз печени с ее декомпенсацией и инвалидизацией больного с ухудшением общего состояния, с чем и связано изучение эффективности спленэктомии у больных наследственно обусловленным гемолитическими анемиями.[2].

Материалы и методы. Нами было обследовано и установлено 32 больных наследственными гемолитическими анемиями. Проводились изучение показателей периферической крови по обще принятой методике до и после операции, морфологическое исследование эритроцитов.

Результаты исследования. У нас в гематологической клинике на учете состоит более 460 больных наследственными гемоглобинопатиями.

Из них 32 больных бета-талассемией было подвергнуто спленэктомии. Возраст больных от 11 до 32 лет.

Результаты и их обсуждение. До операции селезенка была увеличена, из-за чего картина цирроза печени в стадии компенсации наблюдается гепатомегалия. Отмечалась выражен-

ная гемолитическая анемия. Средние показатели общего гемоглобина составляли 49,1±4,4г/л, эритроцитов 3,73х10^{12} /л, цветной показатель 0,82±0,01. Послеоперационный период прошел без осложнений.

В первые 2-3 месяца после операции показатели периферической крови значительно улучшилось 98.2±5,2 г/л, эритроциты 3,73±0,54, цветной показатель 0,82+0,01 при P<0,001, P<001 и P<0,02 т.е. статистически достоверны. Из 25 больных у 23 больных после операционный период проходил хорошо. Гемолитический криз стал реже, самочувствие и работоспособность больных значительно улучшились по сравнению с дооперационным периодом. В 2-х случаях наблюдалось ухудшение состояние больных, из-за печеночной недостаточности с летальным исходом.

Заключение. Таким образом, в большинстве случаев при лечении наследственных гемолитических анемий, обусловленных молекулярным дефектами гемоглобина. Спленэктомия, может является операцией выбора, поскольку спленомегалия рано и поздно осложниться портальным циррозом печени.

Список литературы:

1. Жигулевцева А.П., Агноков Х.Б., Крымкина Т.Н., «Актуальные проблемы гемосорбции» Москва 1981.
2. Кузнецов В.Н., Агноков Х.Б., «Современные проблемы гемосорбции и трансплантации» Москва 1980.
3. Петров Р.В., Чередеев А.Н., «Иммунология» 1982.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЛЕНЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ

Зияев Р.А., Тошбоев А.Б., Азимбоев Э.А., Пулатов Х.Н., Тен Д.О.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Введение. В структуре заболеваний печени вирусные гепатиты занимают одно из ведущих мест. У 70% т.е. более чем 2\3 больных хроническими гепатитами и циррозами печени заболевают первично вирусным гепатитом [1;2;3].

Материал и методы. Мы обследовали и лечили 11 больных (6 женщин и 5 мужчин) с хроническими гепатитами и циррозами печени, осложненными гипопластической анемией, у которых, в анамнезе имело место перенесенный вирусный гепатит.

Результаты исследования. У 2-х из них в периферической крови выявлена глубокая панцитопения; гемоглобин в пределах 30±8,8 г/л эритроцитов 1,7±0,47х10 г/л, лейкоцитов 2,2±0,9х10^{9}/л, тромбоцитов 100±13,0х10^{9}/л. У 9 больных гемоглобин в

среднем составила 55,1±14,8 г/л, эритроциты 2,22±0,47х10 /л, лейкоциты 3,9±0,34х10^{9}/л тромбоциты 120±4,05х10^{9}/л, ретикулоциты от 1% до 4 %. В мазках у 9 случаев нормохромия и нормальные размеры эритроцитов у 2-х больных (с средне -тяжелой гипоплазией) обнаружено макроцитоз. Печеночные пробы в среднем составил АЛТ 2,3±0,8, АСТ l,4±0,03, Общий билирубин 38,7±5,8 мкол/л, прямой 20,7±3,6 мкомоль/л непрямой 18,0±3,1 мкмоль/л. Протромбиновый индекс в среднем 68±2,3 %. Тромботест 3,0±0,7 степени. Фибриноген по Рубергу 1887±0,236 мг/л.

Клиническая картина гипопластического синдрома характеризовалось общими признаками: одышка, бледность кожных покровов и слизистых оболочек, тахикардия, слабость, систолический шум на верхушке сердца, снижение массы тела, частые присоединения других инфекционно-воспалительных процессов различной локализации. Проводили консервативное лечение гипо-апластической анемии провели одновременно с коррекцией печеночной недостаточности; лечением основного заболевания (гепатопротекторы: эссенциале 5,0-10 мл внутривенно на 500мл физиологическом растворе глюкозы в сутки, сирепар, витогепат по 2 мл внутримышечно в сутки, легалон, карсил, Лив-52,апкосул по 1 таблетки 3 раза в сутки, витаминотерапия; тиамин бромид, пиридоксин гидрохлорид, токоферола ацетат по 1 мл в\м в день, цианокоболамин по 500 мг и активный кофермент тиамина кокарбоксилаза по 100 мг в день, иммуномодулин, тимоген по 1 мл в\м в день). Всем больным назначали глюкокортикоидную терапию-преднизолона от 1-1,5 мг\кгв сутки т.е. 60-90 мг в

течение 10 дней с заместительной гемотрансфузией (эр масса, лейкомасса, тромбо масса). Затем продолжали в течение месяца по 60 мг преднизолона в день с препаратами калия с постепенным уменьшением дозы преднизолона, применяли анаболические стероиды (ретоблил по 1 мл № 3, через каждые 10 дней внутримышечно). У 4-х больных хроническими гепатитами печеночной недостаточностью 1-2 степени. После нормализации печеночных показателей, ПТИ, АЛТ, АСТ, билирубина, увеличением количества гемоглобин проводили спленэктомию. Спустя 6 недель наблюдали улучшение гематологических показателей периферической кровы: гемоглобин достигло 70±11,5 г/л, эритроциты 2,9±0,4.x10^{12}/л, лейкоциты до 4,07±1,14x10^{9}/л, ретикулоцитоз до 10±1,3 %. У 2-х больных с печеночной недостаточностью 3-4 степени тяжести проведенное лечение не давало существенного эффекта. 2-е из них через 3 недели от начала лечения умерли от осложнений основного заболевания и от присоединения других инфекций.

Заключение. Таким образом, хирургическое лечение - спленэктомия у больных циррозами печени осложненной гипопластической анемией в стадии субкомпенсации и компенсации давало хороший эффект, который характеризовался клиническим улучшением состояний больных, качественным увеличением показателей периферической крови. У 2 случаев оказалось не эффективной в связи с углублением печеночной недостаточности.

Список литературы:

1. Виноградова Ю.Е., Гриншпун Л.Д. «Лимфоциты человека в норме и патологии» М.1980.
2. Подымова С.Д., Насонов Е.Л. «Редкие и трудно диагностируемые заболевания органов пищеварения» Душанбе 1977.
3. «Роль иммунных комплексов при заболеваниях» доклад науч. группы ВОЗ Москва 1978.

ИНВАГИНАЦИОННЫЙ МЕТОД ЛИКВИДАЦИИ ПОЛОСТИ ПРИ ЭХИНОКОККЭКТОМИИ ПЕЧЕНИ

Зияев Р.А., Хакимов О.С., Кобулов Т.М., Чахалов Б. Исомутдинов А.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Введение. Эхинококкоз печени является тяжелым паразитарным заболеванием и продолжает оставаться серьезной медицинской и народно- хозяйственной проблемой, особенно в странах с развитым животноводством. Печень поражается эхинококкозом чаще других органов – от 50 до 70% всех наблюдений. Распространение этого заболевания происходит не только среди сельского, но и среди городского населения, причем болеют люди в основном молодого и среднего возраста. [1,2] Несмотря на улучшение диагностики эхинококкоза, трудной задачей остается проведение эффективных профилактических мероприятий, а радикальное лечение может быт только хирургическим, что нередко сопровождается развитием различных интра и послеоперационных осложнений.[3]

В настоящее время только хирургическое лечение может реально обеспечить выздоровление больного эхинококкозом. При данной патологии в современной хирургии осуществляются вмешательства, которые можно сгруппировать следующим образом.

1. Закрытая, одномоментная эхинококкэктомия при не осложненном или нагноившемся эхинококке.
2. Открытая одномоментная эхинококкэктомия.
3. Вылушевание паразита в месте с фиброзной капсулой.
4. Резекция печени.

Материалы и методы. Нами представляемый метод ликвидации полости инвагинационным методом относится к одномоментным эхинококкэктомиям. За период с 2000 по 2006 годы на базе кафедры хирургических болезней 6-7 курса Андижанского Государственного медицинского института по поводу эхинококковой болезни печени оперирована 238 больных, у которых использованы различные способы оперативной коррекции. По методике произведенных операции мы разделили больных на две группу. I группа- это пациенты, перенесшие традиционные оперативные вмешательства по поводу эхинококкоза печени (n 122) и II группа - пациенты перенесшие инвагинационный метод ликвидации полости (n 119).

Техника операции довольно проста и состоит из следующих этапов.

1. Формирование доступа с ревизией.
2. Создание и ограничение оперативного пространства.
3. Вскрытие кисты и удаление ее содержимого.
4. Обработка полости кисты.
5. Ликвидация полости кисты методом инвагинации (сшивание фиброзной капсулы выворачиванием вовнутрь)

Для клинической оценки различных способов оперативного лечения эхинококкоза печени произведен анализ осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде в I и II группе пациентов. Необходимо отметить, что мы выделяли те осложнения, которое непосредственно связаны с техникой того или иного способа ликвидации полости паразита.

Результаты и их обсуждение. I группе у которых использованы общеизвестные методики оперирование, у 34 имело место различного характера осложнения. Нагноение с образованием остаточного полости отмечено у 14 (11,5%), механическая желтуха различной степени интенсивности имело место у 6 (4,9%). Осложнение в виде желчного свища выявлено у 11 (9,0%), и кровотечение у 3 (2,5%). Необходимо отметить, что в 2 случаях кровотечения остановлено при релапоротомии, что составило 1,3%. В 1 случае отмечалось летальный исход, что составило 0,8%.

Анализ ранних осложнений во II группе показал преимущества и эффективность инвагинационного метода ликвидации полости паразита. Так из 116 пациентов у 8 отмечалось осложнение различного характера, что составило 6,9%. Так нагноение с образованием остаточной полости имело место у 4 (3,5%) пациентов. Желчный свищ выявлен у 3(2,6%) больных. Кровотечение, которое остановлено консервативными методами, имело место у 1 или 0,8% больных.

Для детальной оценки состояния « зоны интереса» или зоны ликвидации эхинококковой кисты методом инвагинации в раннем послеоперационном периоде у пациентов обеих группы производилось динамическое УЗИ с компьютерной поддержкой на 3-4 и 7-8 сутки. Во II группе на 7-8 сутки с момента операции в проекции зоны интереса визуализировалось относительно эхооднородное образование округлой формы, эхоплотность которого выше эхоплотности прилегающей к ложе паренхимы печени.

Как было отмечено у обеих группах в послеоперационном периоде имело место нагноение и образование остаточной полости. Для выяснение характера и особенностей остаточной полости производилось фистулография. При данном исследование четко определялось границы полости, состояние дренажа, уровень контраста, в некоторых случаях, при наличие свища контрастировались желчные ходы.

Заключение. Таким образом, характер ранних послеоперационных осложнений в сравниваемых группах показал эффективность «инвагинационного» способа эхинококкэктомии. Возможность его выполнение не зависимо от локализации, размеров соотношения кисты паразита к желчному дереву.

Список литературы:

1. Дадвани С.А., Шкроб О.С., Лотов А.Н., Мусаев Г.Х. Лечение гидатидного эхинококкоза // Хирургия. -2003. -№8. -С. 27-32.
2. Каримов Ш.И. Проблема эхинококкоза в Узбекистане. Достижения и перспективы // Хирургия эхинококкоза: Международный симпозиум. -Хива (Ургенч), 1998. - С. 1 -5.
3. Golematis B.C., Peveretos P. I. Hepatic hydatid disease: current sugical treatment // Mt. Sinae J. Med. -2001. -Vol. 62. - P. 71-76.

РАДИКАЛЬНОЕ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Коваль А.Н., Рачковский И.В., Чечетка Д.Ю.,
301 Окружной военный клинический госпиталь (г. Хабаровск)

Введение: Лечение остеомиелита остается одной из самых актуальных, сложных и до настоящего времени окончательно нерешенных проблем в хирургии. В связи с отсутствием единых взглядов на лечение остеомиелита больные многократно оперируются, оставаясь неизлеченными в течение десятков лет. Частота рецидивов, длительность заболевания, развитие осложнений, большой процент нетрудоспособности и инвалидности среди лиц, страдающих этой патологией, вынуждает продолжать поиски новых и более эффективных методов лечения. Несмотря на это результаты лечения остеомиелита, к сожалению существенно не меняются. Рецидивы заболевания возникают в 7-20% случаев [1-5], осложнённое течение заболевания наблюдается в 39% случаев [2]. Среди больных хроническим остеомиелитом до 38,9% имеют инвалидность [2-4]. Летальность достигает 1,16% [2,4]. Больные с остеомиелитом составляют 2,2-10% от числа всех хирургических больных [1,2,4].

Материалы и методы: За период с 1985 по 2006 год у нас находилось на лечении 206 больных с хроническим гематогенным остеомиелитом. Возраст пациентов - от 18 до 25 лет. Длительность заболевания - от двух месяцев до года. Мужчин было 201 (97%), женщин 5(3%). Локализация процесса: бедренная кость – 106 (51,5%), кости голени – 68 (33%), плечевая кость – 21 (10,2%), кости предплечья – 7 (3,4%), множественное поражение костей – 4 (1,9%). В течение заболевания наблюдалось 16 (8,0%) местных осложнений (патологический перелом, ложный сустава, анкилоз, деформация конечности, остеоартрит, флегмона) и 11 (5,5%) общих (деструктивная пневмония, миокардит, сепсис). Возбудитель верифицирован у 184 (92,5%). Стафилококк выделен в 92,9% случаев, стрептококки и другие возбудители в 7,1%.

В хирургическом лечении гематогенного остеомиелита длинных трубчатых костей предпочтение отдаем радикальной некрсеквестрэктомии с заполнением остаточной костной полости кровяным сгустком (модификация методики Шеде). По данной методике оперирован 198 (96%) больной. Показаниями к операции служили: наличие свища, секвестра, остеомиелитической костной полости, рецидив заболевания с болевым синдромом и нарушением функции конечности, обнаружение изменений в паренхиматозных органах, вследствие хронического остеомиелита; локальная малигнизация тканей. Ранних послеоперационных осложнений было 11 (5,5%), из них нагноение в 6 (54,6%) случаях, частичные некрозы краев кожи и расхождение швов у 4 (36,4%) больных, патологический перелом у 1 (9,0%). Средний койко-день составил - 72,7 дня. Умерло 3 (1,5%) больных. Причиной летального исхода во всех случаях явилось осложнённое сепсисом течение хронического остеомиелита.

Результаты: Нами изучены результаты лечения у 89 пациентов в разные сроки после операции (от 2 до 10 лет). У 97% опрошенных пациентов имеются хорошие косметические и функциональные результаты. Критерием выздоровления считаем отсутствие обострений в контрольный срок 3 года. Стойкая ремиссия наступила у 83 (95,4%) пациентов. Рецидив отмечен в 4 (4,6%) случаях. Воспаление в области рубцов наблюдалось у 2 больных, купировано консервативно. У одного пациента с распространенным поражением бедренной кости возник свищ в области рубца, у другого сохранялась постоянная боль в голени. Оба пациента были повторно оперированы с хорошим эффектом.

Обсуждение: В процессе лечения больных хроническим остеомиелитом центральное место занимает костная полость, закрытие которой выполняется мышцей на питающей ножке, кожно-миофасциальным лоскутом, костным, костно-надкостничным трансплантатом или гемопломбой.

На основании данных литературы, при выполнении некрсеквестрэктомии, с применением вышеперечисленных методик заполнения остаточной костной полости, процент излечения

довольно высок и находится практически в одинаковых пределах – 80–95% [1,2,3,4,5].

При использовании нашей методики в лечении больных с хроническим остеомиелитом, стойкая ремиссия в отдаленном периоде достигнута у 95,4% пациентов.

Успех в лечении хронического остеомиелита в большей степени зависит не от характера пластического материала, закрывающего остаточную полость, а от таких факторов, как возраст больного, локализация очага, срок болезни, тактика лечения, опыт хирурга, оперативная техника, радикализм вмешательства и т.д.

Заключение: Лечение хронического гематогенного остеомиелита должно быть комплексным с учетом всех звеньев патогенетического процесса. Основным моментом является радикальная некрсеквестрэктомия, направленная на ликвидацию гнойно-некротического очага в кости. Радикальная некрсеквестрэктомия с заполнением остаточной костной полости кровяным сгустком технически проста, физиологична, и дает хорошие как ближайшие, так и отдаленные результаты, повышая качество жизни больных.

Список литературы:

1. Акжигитов Г.Н., Галеев М.А. Остеомиелит.- М.: Медицина, 1986. - 207с.
2. Гринев М.В. Остеомиелит. - Л.: Медицина, 1977. – 151с.
3. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит у взрослых. - М.: Медицина и жизнь, 2000. - 224 с.
4. Никитин Г.Д., Рак А.В., Линник С.А. и др. Хирургическое лечение остеомиелита. Спб.: Русская графика, 2000.-199с.
5. Хомич И. И. Хронический остеомиелит. Минск: «Беларусь», 1977. - 143 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНАРНОЙ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПОСЛЕ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ГВОЗДЕМ С БЛОКИРОВАНИЕМ

Лукьянов В.В. МУЗ Городская больница №1, (г. Барнаул)

Расстройство венозной гемодинамики в поврежденной конечности создает благоприятные условия для развития тромбоза, на возникновение которого большое значение оказывает способ лечения.

Цель исследования: изучение регионарной венозной гемодинамики у пострадавших с переломами нижних конечностей после интрамедуллярного остеосинтеза гвоздем с блокированием.

В послеоперационном периоде обследованы 20 пациентов в возрасте 18-68 лет с 31 закрытыми переломами костей бедер и голеней после интрамедуллярного остеосинтеза гвоздем с блокированием, проведенного в сроки от 3 до 14 суток после травмы. Всем пациентам, еженедельно, на протяжении 3 месяцев проводились исследования венозной гемодинамики на аппарате «Sonoline- versa- pro» (Siemens, Германия) линейным датчиком 7.5 МГц в первой половине суток.

Следует заметить, что на 1-3 сутки после операции на симметричных участках поврежденной и контралатеральной конечностей обнаружено отсутствие фазности кровотока, усиление скорости в 2-3 раза, повышенный сброс крови через большую подкожную вену. По истечении второй недели отмечен фазный кровоток, произошла нормализация скорости кровотока в поверхностной и глубокой системе венозного оттока.

Таким образом, в результате проведенных раннее исследований установили, что после интрамедуллярного остеосинтеза гвоздем с блокированием переломов нижних конечностей венозная гемодинамика восстанавливается в более ранние сроки за счет работы венозно-мышечной «помпы».

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СВЧ ИЗЛУЧЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ

Лямкин В.В. , Горелик И.Э., Томский военно-медицинский институт (г. Томск)

Сверхвысокочастотные излучения применяются в различных областях человеческой деятельности. Особый и разнообразный механизм изучаемых полей на биологические объекты

вызывает интерес к применению этого воздействия в медицине.

Цель работы. Определить возможности применения сверхвысокочастотного излучения (СВЧ) при термических поражениях.

Материал и методы. На основании литературного поиска выявить оптимальные методики воздействия СВЧ излучения для восстановления кровотока в ишемизированных тканях.

Результаты и их обсуждение. Изучаемое электромагнитное излучение характеризуется частотой колебаний от 0,3 до 300 ГГц и длиной волны от 1мм до 1м. Механизм действия данных полей на организм складывается из двух процессов. 1). Первичного, непосредственного влияния микроволны на ткани организма. 2). Вторичного воздействия на нейрорефлекторные и нейрогуморальные реакции организма [2].

Эффект, производимый СВЧ волнами на биологические объекты определяет возможность его применения для восстановления жизнеспособности тканей. В лечебных дозах рассматриваемые поля обладают противовоспалительным, бактериостатическим, болеутоляющим, спазмолитическим действием. Терапия сверхвысокочастотным воздействием оказывает регулирующее, стимулирующее влияние на нервную и эндокринную систему, обмен веществ. Под действием СВЧ-полей отмечается нормализация тонуса магистральных и периферических сосудов, активация процессов микроциркуляции, повышение оксигенации крови, регуляция сосудистой проницаемости, улучшение окислительно-восстановительных процессов и трофики тканей. [1, 3]. Вследствие этого, возможно применение рассматриваемых электромагнитных импульсов при различной медицинской патологии.

Сверхвысокочастотные излучения, в комбинации с криовоздействием, используют для комплексной криодеструкции келоидных рубцов. Этот метод позволяет в кратчайшие сроки и за минимальное количество сеансов (1-2) разрушить келоидный рубец и устранить косметический дефект кожи [3].

Способность волн нагревать физические тела используют для стерилизации медицинских инструментов и обеззараживания медицинских отходов. Портативный СВЧ стерилизатор обеспечивает уничтожение бактерий всех видов за время не более 5 минут [4].

Аппараты, основанные на воздействии сверхвысокочастотных полей, применяются и для измерения температуры тканей. Все физические тела, имеющие температуру выше абсолютного нуля (-273 °С), излучают электромагнитные волны. При медицинских исследованиях более важно измерение глубинной температуры тканей различных органов, являющейся интегральным показателем уровня биоэнергетических процессов и свидетельством их морфофункционального состояния. Этим задачам отвечает СВЧ - радиотермометрия, в основе которой лежит измерение теплового радиоизлучения.

Вывод. Сверхвысокочастотное излучение возможно применять для диагностики и лечения заболеваний, сопровождающихся нарушениями микроциркуляции, что является дальнейшей целью нашего изучения.

Список литературы:

1. Краев А.А. Воздействие электромагнитного СВЧ-поля на организм человека. Кафедра физики, МГТУ, 2000.
2. Нефедов Е.И., Протопопов А.А., Семенцов А.Н., Яшин А.А. Взаимодействие физических полей с живым веществом.- Тула: ТГУ, 1995.
3. Шафранов В.В., Короткий Н.Г., Таганов А.В., Стенько А.Г. Возможности использования метода СВЧ-криодеструкции в дерматологии для лечения келоидных рубцов у детей, 2000 [Электронный ресурс] http://hp.pccenter.ru/drskin/cont7.htm
4. СВЧ-установка для обеззараживания медицинских отходов УОМО-01/150 - "ОЦНТ" [Электронный ресурс] http://www.svmed.ru

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ I ПАЛЬЦА СТОПЫ

Меркулов С. А., Струкова Н. Г., Алтайский государственный медицинский университет, МУЗ ГБ №1 и МУЗ ГБ№11 (г. Барнаул)

Лечение вальгусной деформации первого пальца стопы является актуальной задачей современной ортопедии. Это объясняется как значительной распространенностью патологии, так и ее тяжестью. По данным ЦИТО им. Приорова поперечное плоскостопие с вальгусным отклонением первого пальца составляет 55, 5 % всех статических деформаций у женщин и 38, 1 % у мужчин [1].

Неудовлетворительные результаты консервативного и оперативного лечения вальгусной деформации первого пальца заставляют ортопедов искать новые методы оперативных вмешательств.

Предложено более 250 способов и различных модификаций оперативного лечения статического плоскостопия [2]. Наибольше распространение получили корригирующие остеотомии 1 плюсневой кости по Ligroscino, Reverdin, Wilson, Brandes, McBride, Кочневу. Однако каждая из предложенных методик имеет ряд нежелательных побочных эффектов, и полученный результат не в полной мере удовлетворяет хирурга и пациента. После указанных оперативных вмешательств больные на длительное время теряют работоспособность, а восстановление функции конечности часто затягивается до 3 – 5 месяцев. Исследования последних лет по изучению функциональной анатомии и биомеханики стопы свидетельствуют о необходимости более детального анализа вопросов коррекции и стабилизации этой сложной биомеханической системы опоры [3].

Показаниями к оперативному лечению больных с поперечно-распластанной деформацией стопы и вальгусным отклонением первого пальца считаем: I–IV степень деформации, безуспешное консервативное лечение, нарушение функции конечности, наличие болевого синдрома, невозможность пользоваться стандартной обувью, подвывих или вывих I пальца стопы.

С нашей точки зрения, оптимальным вариантом корригирующей остеотомии является клиновидная остеотомия со сдвигом головки I плюсневой кости кнаружи и фиксацией с диафизом чрескожно двумя парами перекрещивающихся спиц, концы которых изгибают и фиксируют над кожей на пластинчатой приставке аппарата Илизарова.

Под проводниковой анестезией на обескровленном операционном поле делали разрез от основания основной фаланги до средней трети I плюсневой кости. Из капсулы сустава выкраивали лоскут треугольной формы с дистальным основанием. Производили бурсэкзостозэктомию. Через отдельный разрез в первом межпальцевом промежутке выполняли латеральную капсулотомию первого плюснефалангового сустава. Затем выполняли клиновидную остеотомию плюсневой кости изнутри кнаружи непосредственно на шейке со сдвигом головки кнаружи. Остеосинтез I плюсневой кости выполняли чрескожно двумя парами перекрещивающихся спиц Киршнера с фиксацией на выносной приставке аппарата Илизарова. Компрессия в зоне остеотомии создается встречным сдвигом накожных спиц. Ходить больным разрешали на следующие сутки с полной нагрузкой на пятку и наружный край стопы без дополнительных средств опоры. Через 1 месяц больному разрешали полную нагрузку на всю подошвенную поверхность стопы. Больным рекомендовали активно передвигаться со спицевым фиксатором без ограничений. Фиксатор демонтировали через 6 недель после рентгенконтроля. Через 10 – 15 дней после снятия фиксатора больных выписывали на легкий труд.

Клинический эффект операции состоит в устранении деформации, возможности коррекции обеих стоп одновременно, отказе от применения гипсовой иммобилизации, ходьбе без вспомогательных средств опоры со вторых суток после операции. Сдвиг головки I плюсневой кости кнаружи оптимизирует («выпрямляет») ось (вектор) воздействия сухожилий сгибателей и разгибателей на I палец, устраняет расширение I межплюсневого промежутка, I

палец из порочного положения устанавливается в положение нормокоррекции.

За 2003 – 2006 годы нами было прооперировано 114 человек (166 стоп): 101 женщина (142 стопы) и 13 мужчин (24 стопы). Возраст пациентов колебался от 20 до 86 лет (средний возраст 42,3 года). Длительность лечения в стационаре в среднем составила в среднем 8,3 дня.

Список литературы:

1. Крамаренко Г.Н. // Ортопед. травматол. – 1973. – № 9. – С. 11 – 15.
2. Дегтярь Н.И. // Хирургическое лечение поперечной распластанности и связанных с ней вторичных деформаций переднего отдела стопы. – Автореф. канд. дисс. – Киев, 1976.
3. Диваков М.Г., Осочук В.С. Биомеханические аспекты этиологии и патогенеза поперечного плоскостопия и вальгусного отклонения первого пальца стопы. // Здравоохранение. – 1999. –№ 12. – С. 6. – 8.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА СОХРАНЕНИЯ СОСКОВО-АРЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РЕДУКЦИОННОЙ МАММОПЛАСТИКИ

Минаева О.Л., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Успех пластических операций на молочной железе во многом зависит от сохранения адекватного кровоснабжения сосково-ареолярного комплекса (САК). Вопрос о причинах возникновения частых послеоперационных осложнений в виде некроза САК до сих пор остаётся открытым. К сожалению, в литературе имеются весьма скудные сведения, касающиеся рассматриваемой проблемы. В связи с этим целью работы явилось изучение кровоснабжения САК с учетом хода сосудов молочной железы, что позволит выработать более корректную тактику хирурга при выполнении редукционной маммопластики и обеспечит благоприятный исход операций. Исследование проводилось на пяти органокомплексах, взятых от трупов лиц женского пола, включающих все слои грудной стенки, и семи препаратов САК.

Результаты показали, что кровоснабжение молочной железы осуществлялось из четырех источников: a. thoracica lateralis, a. thoracica interna, a. intercostalis III-VII, a. thoracoacromialis. Каждый питающий сосуд образовывал прямые кожные перфоранты и непрямые ветви, идущие в толще железы. A. thoracica lateralis - главная артерия, питающая молочную железу, располагалась над хвостом Спенса, 1-2мм в диаметре, залегала в подкожно-жировом слое на глубине 1-2,5см. Она питала латеральный, частично верхний и нижние квадранты молочной железы, пронизывала всю ткань железы и оканчивалась в сплетениях, концентрически окружающих сосок (непрямые перфоранты). Ее сохранение в ходе редукционной маммопластики обеспечивает верхнюю питающую ножку САК. A. thoracica interna кровоснабжала верхний, медиальный, частично нижний квадрант молочной железы и непосредственно САК. Третий передний ее перфорант делился на наружную кожную ветвь, анастомозирующую с ветвью из a. thoracica lateralis, и вертикальную ветвь, которая шла в глубину к САК. Пятый непрямой перфорант был наибольшего диаметра (1,2-1,4мм), соединялся с пятой межреберной артерией, располагался перпендикулярно к коже, подходил напрямую к САК и являлся «центральной артерией соска». Прямые кожные перфоранты от грудных артерий с периферии вступали в ткань молочной железы в зонах наиболее прочной фиксации фасции к скелету, они радиально выходили на поверхность и концентрически сближались в САК, питая непосредственно только сосок. Питание ареолы осуществлялось главным образом за счет непрямых перфорантов, т.е. она перфузионно зависима не от сосудов в окружающей дерме, а от сосудов в подлежащей паренхиме. Частая причина ее ишемии – ошибочное мнение, что ареола способна питаться через деэпидермизированную кожу вокруг нее. A. intercostalis с III-VII кровоснабжали заднюю, центральную и нижнемедиальную часть молочной железы. Латеральная порция шла через межреберья по l.axillaris anterior вдоль края m.serratus anterior в ткань и кожу молочной железы до соска. Другая порция шла через всю толщу молочной железы прямо к САК (непрямые перфоранты). Ее сохранение обеспечивает нижнюю питающую ножку САК. Деэпидермизация в ходе редукционной маммопластики сохраняет подкожное сплетение, которое перфузирует САК не напрямую, а через сохраненные коллатерали с гландуляр-

ными сосудами, отсюда понятно, что чем больше гландулярная масса, тем надежнее перфузия САК.

Таким образом, кровоснабжение САК будет максимальным, только в том случае, если сохранится перфузия через непрямые перфоранты. То есть при проведении редукционной маммопластики резекция железистой ткани в зоне САК должна быть минимальной, только в этом случае удастся избежать серьёзных послеоперационных осложнений в виде некроза САК, требующих в дальнейшем повторных оперативных вмешательств.

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Мойсеенко А. И., Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, (г. Киев, Украина)

Обзорная рентгенография органов брюшной полости (ОБП) продолжает оставаться наиболее употребляемой диагностической процедурой в комплексе обследования больных с острой кишечной непроходимостью (ОКН). Однако её диагностическая достоверность при данной патологии не превышает 67 – 82% [1]. Зачастую рентгенологическая семиотика ОКН не коррелирует с её клиническими проявлениями[2]. С целью дифференциальной диагностики механической и динамической форм ОКН, объективизации восстановления проходимости тонкой кишки после консервативной терапии спаечной ОКН проводят рентгенологический контроль пассажа сульфата бария по кишечнику после ёго перорального приёма. При этом основным недостатком остаётся длительность данного исследования – первый снимок выполняют на 6 часу наблюдения – что не всегда допустимо на фоне ОКН.

Цель исследования: усовершенствования методики рентгенконтрастоного исследования в диагностике спаечной острой кишечной непроходимости.

Материалы и методы. В клинике кафедры госпитальной хирургии №1 Национального медицинского университета имени О.О.Богомольца для дифференциальной диагностики спаечной ОКН использовали усовершенствованный способ зондовой энтерографии. Данный способ был применен в ходе контроля эффективности проведения консервативной терапии 36 больных со спаечной ОКН. Всем больным в ходе консервативной терапии выполнена декомпрессия приводящего отдела тонкой кишки разработанным в клинике зондом для антеградной дооперационной декомпрессии желудочно-кишечного тракта, который проводили на максимально возможное расстояние за связку Трейца (Декларационный патент Украины №13880). Через 2 часа после начала консервативной терапии всем больным проводили контрольное ультразвуковое исследование (УЗИ), в ходе которого оценивали состояние приводящего отдела кишечника и положение декомпрессионного зонда в нём. Об эффективности консервативного лечения судили по регрессу признаков кишечной непроходимости: уменьшению диаметра кишечных петель, уменьшению расстояния между Керкринговыми складками, трансформации маятникообразной перистальтики в пропульсивную. Нарастание явлений непроходимости кишечника по данным УЗИ служило показанием к экстренному оперативному вмешательству. При наличии положительной ультразвуковой динамики выполняли зондовую энтерографию. После аспирации содержимого приводящей петли, через зонд в просвет тонкой кишки фракционно вводили 100 мл контрастной смеси, охлаждённой до 4 °С. В состав контраста входили равные части 20 % водного раствора сульфата бария и 60 % раствора триомбраста, а также 10 мл эмульсии еспумизана. Установлено, что при сохранении проходимости и перистальтики в тонком кишечнике, при данном способе введения контраста достаточно 90 мин для достижения им полости слепой кишки.

Результаты. С помощью усовершенствованной методики зондовой энтерографии обследовано 36 больных с клиникой спаечной ОКН. Первые снимки выполнены спустя 90 мин после поступления первой порции контрастной смеси в тонкий кишечник. У 19 (53%) больных уже на первом снимке определялись следы контраста в проекции слепой кишки. Ещё у 5 (14%) пациентов, несмотря на регресс клинико-лабораторных и ультразвуковых признаков ОКН наблюдалось замедленное продвижение контраста по тонкому кишечнику, что потре-

бовало выполнения повторных снимков. Все больные имели в анамнезе от 4 до 12 оперативных вмешательств в брюшной полости. Поступление контраста в полость слепой кишки через 6 часов было отмечено у 4 больных и у 1 больного через 12 часов. У оставшихся 12 (33%) больных отмечалось депонирование контраста в ограниченном сегменте тонкой кишки, что в 7 (19%) случаях было диагностировано уже на первом снимке. Сокращение продолжительности исследования у этих больных было обусловлено расположением зонда в непосредственной близости от места препятствия. Диагноз спаечной ОКН был интраоперационно верифицирован у всех 12 больных. Учитывая наличие дооперационной назоинтестинальной декомпрессии, у 10 больных удалось избежать интубации кишечника. Существует мнение о способности сульфата бария уплотнятся в просвете тонкой кишки и тем самым усугублять течение спаечной ОКН [3]. Уменьшить концентрацию сульфата бария возможно путём его комбинации с водорастворимыми йодсодержащими контрастами, что существенно не отражается на качестве изображения. Присутствующий в составе контрастной смеси симетикон уменьшает поверхностное натяжение жидкости в просвете тонкой кишки, что способствует высвобождению и всасыванию газов из кишечника по мере восстановления его проходимости.

Таким образом, применение модифицированной зондовой энтерографии, наряду с её высокой информативностью, позволило у 26 (72%) больных сократить продолжительность исследования до 90 мин.

Список литературы:

1. Schein M. Early Postoperative Intestinal Obstruction // Current surgery. – 2002. – Vol. 53, №3. – P. 289 – 293.
2. Thompson J. S. Contrast Radiography and Intestinal Obstruction // Annals of Surgery. – 2002. – Vol. 236, № 1. – P. 7 – 8.
3. Choi H.-K., Chu K-W., Law W-L. Therapeutic Value of Gastrografin in Adhesive Small Bowel Obstruction After Unsuccessful Conservative Treatment // Annals Of Surgery. – 2002. – Vol. 236, № 1. – P. 1 – 6.

ВИДЕОЭНДОХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Норкин К.Г., Бояринцев Н.И., Сучков А.В., Чечетка Д.Ю., ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет Росздрава, (г. Хабаровск)

Введение. Проблема осложнений в абдоминальной хирургии, связанные с этим вопросы повторных операций и сохраняющиеся высокие цифры летальности после релапаротомий, заставляют вновь и вновь обращаться к этому вопросу множество отечественных и зарубежных хирургов. Важным социальным моментом является и увеличение среди оперированных лиц пожилого и старческого возраста, которые тяжелее переносят как основное оперативное пособие, так и повторные операции из-за имеющихся сопутствующих заболеваний.

Резервом улучшения лечения послеоперационной патологии живота является абдоминальная эндоскопия. Лапароскопия позволяет в более ранние сроки выставить диагноз послеоперационного осложнения и, в возможных случаях, провести гораздо менее травматичное его лечение. Немаловажным является и то, что лапароскопия является организационно и финансово досягаемой для большинства населения. И если вопросам лапароскопической диагностики послеоперационных осложнений посвящено достаточное количество работ, то лапароскопическому лечению возникших осложнений - гораздо меньше.

Материал и методы. Представленная работа основана на сравнительном анализе результатов лечения 147 повторно оперированных плановых больных в двух рандомизированных группах за период с 1988 по 2004г.г. Диагностика и лечение послеоперационных осложнений осуществлялась как традиционными способами (в первой группе), так и с применением лапароскопии (во второй). Созданный диагностический алгоритм позволял в неясных ситуациях, во второй группе, применяя лапароскопические исследования, сокращать время наблюдения за больным, уменьшая тем самым количество запоздалых оперативных вмешательств.

В показанных случаях у больных во второй группе диагностическая лапароскопия переходила в лечебную, являясь тем самым окончательным методом лечения.

Результаты. В первой группе, где диагностика и лечение осуществлялась на основе традиционных методик, находилось 50 человек. В послеоперационном периоде из них погибли 19 пациентов, что составило 38,0% летальности. Во второй группе, где для диагностики послеоперационных осложнений на ранних стадиях развития применялись традиционные и лапароскопические исследования (97 пациентов), умерло 15 больных, что составило 15,5% ($P < 0,05$).

Заключение. Наш опыт применения лапароскопии с диагностической целью при подозрении на развитие в послеоперационном периоде послеоперационного перитонита, острой ранней спаечной кишечной непроходимости, внутрибрюшных абсцессов и кровотечений к свидетельствует о высокой информативности этого метода, который, в первую очередь, позволяет сократить время до установления диагноза, уменьшить количество диагностических ошибок и оптимально определить дальнейшую тактику лечения. Лечебная лапароскопия имеет все преимущества миниинвазивного вмешательства, по сравнению с традиционной релапаротомией. При отсутствии эффекта от лечебной лапароскопии в течение первых суток больным должна выполняться релапаротомия. Основной путь улучшения результатов повторных операций – применение диагностического мониторинга и активное внедрение в показанных случаях малотравматичных лапароскопических диагностических и лечебных пособий.

ПРЕВЕНТИВНАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ В ХИРУРГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Рахманов Б.Ж., Абдуллажанов Б.Р., Нуманбеков А.У., Носиров М.М., Расулов А.Т.,
Андижанский Государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Введение. В последние годы в хирургии кишечника стала широко использоваться антибиотикотерапия для профилактики ранних послеоперационных осложнений [1, 2], что в значительной степени расширило показания, к проведению превентивной антибиотикотерапии.

Основными показаниями для проведении антибиотикотерапии, по мнению ряда исследователей, являются: оперативные вмешательства по поводу спаечной болезни; наличие инфильтрации в стенке кишки при перитоните. Придерживаясь этих положений, авторам удалось снизить послеоперационные осложнения с 30,7% до 16,4%. [3,4] .

Целью нашего исследования было выбрать препарат, оптимально эффективно снижающий процент ранних послеоперационных осложнений, таких как нагноение операционной раны, анастомозит, воспаление легких и других инфекционных осложнений.

Материалы и методы. Методику использовали на 4 группах больных по 20 в каждой, которым произведена резекция толстой кишки с наложением того или иного вида межкишечного анастомоза.

Наша методика заключалась в следующем: трем группам больных за 1 ч. до операции и сразу по ее окончании (всего 2 раза) вводились разные антибиотики: первой группе «А» - в/м вводился клафоран, второй «В»- цефазолин в/в капельно в дозе 1,0 гр. в 100 мл изотонического раствора, третьей «С»- гентамицина сульфат в дозе 2 мл 4% раствора в/м, четвертой «D»- антибиотик не вводился. После операции больные получали обычную антибиотикотерапию.

Результаты и их обсуждение. Оценка частоты возникновения ранних послеоперационных осложнений производилась на 6, 10 день после операций. Так, в группе «А» мы в течение исследуемого периода не наблюдали ни одного случая инфекционного осложнения со стороны раны или со стороны других органов. В группе «В» у двух больных наблюдалось нагноение операционной раны. В группе «С» наблюдалось нагноение операционной раны у одного больного, у второго возник послеоперационный острый анастомозит, в связи с чем больной был вынужден получать дополнительную консервативную терапию. В группе «D» осложнения наблюдались у 4 больных: у двух больных нагноилась операционная рана, у второго возник анастомозит, у 3-го развилось воспаление легких.

Заключение. Таким образом, исследование показало, что в группе «D» - наибольшее число осложнений, в группах «B» и «C» частота осложнений меньше, а в группе «A» не наблюдалось ни одного случая осложнения. Поэтому, мы считаем методику превентивного применения клафорана целесообразной для всех больных, подвергающихся к операциям у больных с заболеваниями толстой кишки, т.к. это эффективно снижает частоту и тяжесть послеоперационных осложнений - нагноения операционной раны, анастомозита и других осложнений в возникновении которых ту или иную роль играет инфекция.

Список литературы:

1. Алиев В.М. и др. Профилактика несостоятельности швов анастомозов желудочно–кишечного тракта // IV Среднеазиатский межд. конгресс гастроэнтерологов. – Ташкент, – 2000. 92с.
2. Бабаджанов Б.Д. и др. Комплексное лечение перитонитов после хирургической операции // IV Среднеазиатский межд. конгресс гастроэнтерологов. Ташкент. –2001, 8с.
3. Логинов А.С., Парфенов А.И. Болезни кишечника. М.: Москва, 2000. 630с.
4. Хотамов Х.Н., Ибрагимов У.К. Перспективы применения антибиотиков в гнойной хирургии // IV Среднеазиатский международный конгресс гастроэнтерологов. Ташкент, 2000. 14с.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА

Селезнев Ю.А., Баширов Р.С., Баширов С.Р., Скочилова О.Е., Сиверин В.В.,
Томский Военно-медицинский институт (г. Томск)

Актуальность: проблема сочетанных и множественных язв является актуальной проблемой хирургической гастроэнтерологии т.к. сопровождается высокой летальностью. В литературе имеются единичные сообщения об этом. К сожалению, в литературе нам не удалось найти примеров сочетания сразу четырех осложнений у одного больного с язвенной болезнью. Это заставило нас привести одно клиническое наблюдение.

Результаты исследования: больной И., 54 года, поступил в клинику с диагнозом: желудочно-кишечное кровотечение, перфорация полого органа. Выполнена операция: верхнесрединная лапаротомия, резекция 1/2 желудка по Ру, санация, дренирование брюшной полости. Послеоперационный диагноз: язвенная болезнь: язва желудка 2 типа, осложненная перфоративной язвой передней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки (ДПК), неограниченным серозно-фибринозным перитонитом, реактивная фаза, гигантской язвой постбульбарного отдела ДПК пенетрирующей в головку поджелудочной железы и гепатодуоденальную связку, декомпенсированным стенозом постбульбарного отдела ДПК с перифокальным инфильтратом, эрозивно-язвенным эзофагитом, состоявшимся кровотечением. Послеоперационный период протекал без особенностей.

Заключение: при 2 типе язвы по Jonson (1965) в условиях перфорации, пенетрации, декомпенсированного стеноза и состоявшегося кровотечения операцией выбора является резекция 1/2 желудка в модификации Ру, что дает хорошие функциональные результаты, восстанавливает естественную желудочно-кишечную непрерывность, предотвращает дуоденогастральный рефлюкс и позволяет снизить послеоперационную летальность.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сидоркина О.Н., Мекшина Л.А., Зуевская Т.А.,
Сургутский Государственный университет, (г. Сургут)

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОААНК) относится к одним из наиболее распространенных и быстро прогрессирующих сосудистых заболеваний. Больные с критической ишемией составляют до 75 % от общего числа пациентов, поступающих на хирургическое лечение в стационар. ОААНК выходит на первое место по инва-

лидизации больных, в том числе молодого трудоспособного возраста, в связи с высокой частотой ампутаций конечностей: от 10,3 до 44,6%. [1,2] Прогрессирующий атеросклеротический процесс в организме больного сводит на нет результаты сложных сосудистых операций, образуя новые многоэтажные окклюзии дистального отдела аорты и её ветвей, неуклонно приводя заболевание к стадии декомпенсации. Так количество тромбогеморрагических осложнений, по данным разных авторов, в раннем послеоперационном периоде составляет от 23 до 55%. [2,3,4]

На сегодняшний день ангиохирурги разрабатывают новые методы реконструктивных сосудистых операций на магистральных артериях и мало уделяют внимание состоянию периферического микроциркуляторного русла, хотя именно в нем происходят ранние микротромбозы.

По-прежнему остается нерешенным вопрос профилактики тромбогеморрагических осложнений, как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде.

В настоящее время является очевидным тот факт, что несмотря на разноплановую комплексную медикаментозную коррекцию системы регуляции агрегатного состояния крови (РАСК), включающую антикоагулянты, антигипоксанты, дезагреганты, препараты, активизирующие фибринолиз, не всегда удаётся при ОААНК привести в нормальное функциональное состояние разрегулированную систему агрегатного состояния крови.

Целью нашего исследования мы поставили изучить влияние модифицированной озонотерапии на результаты комплексного лечения больных с ОААНК.

Материалы и методы исследования. Работа основана на опыте лечения и наблюдения за 53 больными с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, из которых 23 человека были с синдромом Лериша и 30 человек с дистальной формой ОААНК IIб –IV стадии по классификации Покровского – Фонтейна. В комплексное лечение у 35 больных включали курс модифицированной озонотерапии. Контрольную группу составили 18 больных с ОААНК, получавших стандартную лекарственную терапию. Средний возраст больных составил 68,4 года. Длительность заболевания от 2 до 12 лет. В стандартные методы исследования были включены малая и большая коагулограммы, гистологическое исследование препаратов кожи голени больных с ОААНК.

Курс модифицированной озонотерапии включал 3-5 сеансов в зависимости от стадии ОААНК. У 8 больных озонотерапия входила в предоперационную подготовку. Доза озона рассчитывалась на кг. веса больного. Медицинский озон получали с помощью аппарата "медозон БМ" из кислорода. Барботаж инфузионного раствора озоно-кислородной смеси осуществлялся непосредственно перед процедурой озонотерапии.

Результаты исследования и их обсуждение. Выраженность эффекта модифицированной озонотерапии зависит от стадии и формы заболевания. Положительный клинический эффект наблюдался у 83,7% больных с дистальной формой ОААНК со IIб –III ст. У больных с синдромом Лериша IIб –III ст., которым в комплексную предоперационную подготовку включали курс озонотерапии из 3-4 сеансов, получен выраженный гипокоагуляционный эффект, который сохранялся в течении 3-4 дней. У больных с IV стадией ОААНК на фоне комплексного медикаментозного лечения, включающего озонотерапию, хотя и отмечался кратковременный гипокоагуляционный эффект, по данным развернутой коагулограммы, но стабильного клинического положительного результата получить не удалось.

По нашим результатам, при проведении гистологического исследования биопрепаратов кожи больных с ОААНК, выявлены выраженные расстройства микроциркуляции, которые на фоне хронического ДВС-синдрома, нарушений системы РАСК, можно расценить как "кризис микроциркуляции", нарастающий по мере прогрессирования ишемического процесса. Курс озонотерапии способствует уменьшению патологических артериоловенулярных шунтов и улучшению кожного капиллярного кровотока.

Исходя из вышеперечисленного, медицинский озон улучшает оксигенацию тканей и периферическую микроциркуляцию. У больных происходит оптимизация кислородного гомеостаза, что повышает резервно-компенсаторные возможности организма и замедляет наступ-

ление стадии декомпенсации кровообращения в больной конечности.

Список литературы:

1. Покровский А.В. Основные принципы диагностики и лечения критической ишемии нижних конечностей при тромбооблитерирующих поражениях артерий. Москва-Тула,1994;195-196.
2. Белов Ю.В., Сандриков В.А., Косенков А.Н. Хирургическое лечение больных с хронической критической ишемией нижних конечностей атеросклеротической этиологии. Хирургия, 1997;2: 45-51.
3. Князев М.Д.,Белорусов О.С.,Савченко А.Н. Хирургия аорто- подвздошных окклюзий. Беларусь. 1980; 256.
4. Ефименко Н.А., Н.Е. Чернеховская. Озонотерапия в хирургической клинике. Москва. 2001г. 45с.

ОЦЕНКА КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН

Туйсин С.Р., Закиева И.В., Богданов И.В., Буторина О.В.,
Башкирский государственный медицинский университет, (г. Уфа)

Цель – улучшение результатов лечения больных с гнойными ранами.

Материал и методы: проанализированы результаты лечения 122 больных с гнойными ранами в возрасте от 18 до 86 лет. В контрольной группе местно применялось традиционное лечение, в основной применяли повязки «Полидерм». Всем пациентам проведены клинические, инструментальные, лабораторные методы исследования, посев раневого отделяемого на флору и чувствительность к антибиотикам.

Результаты: всем больным проводилась первичная хирургическая обработка по общепринятым хирургическим правилам. Количество бактерий в 1 мл раневого отделяемого снижалось до 10^3 уже к пятым суткам, у 21,3% больных рост не отмечался. В то время как в контрольной группе снижение микробного числа до 10^5 отмечалось лишь к 9-10 суткам.

Обсуждение: о состоянии и активности клеток белой крови свидетельствует лейкоцитарный индекс интоксикации. В основной группе нормализация этого показателя отмечалось уже к седьмым суткам, в то время как в контрольной группе этот показатель был выше нормы в 1,5 раза даже на 12-е сутки. При исследовании биопсийного материала основной группы на 4-и сутки от начала лечения видно снижение лейкоцитарной инфильтрации, обнаруживаются лимфоциты, единичные эозинофилы, макрофаги с фагоцитированными микробными клетками, появляются юные фибробласты в большом количестве. На восьмые сутки исследования - инфильтрации тканей лейкоцитами практически нет. Большое количество капилляров, свидетельствующее о развитии грануляций, отек тканей отсутствует.

Вывод: использование повязки «Полидерм» эффективно для лечения гнойных ран, ускоряет процесс очищения ран от гноя, сокращает сроки заживления.

ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ С ДИФФУЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Хакимов О.С., Абдуллажанов Б.Р., Кобулов Т.М., Имомов Ф.З., Пулатов Х.Н.,
Андижанский государственный медицинский институт, (Республика Узбекистан)

Введение. Диффузный токсический зоб (ДТЗ)- наиболее распространенное заболевание щитовидной железы, являющееся избыточной продукции тиреоидных гормонов. Клинические и экспериментальные исследования, проведенные в последние годы, показали, что ДТЗ является аутоиммунным заболеванием.[1,2]

Лечение больного с ДТЗ, составиться из трех основных методов: тиреостатическия терапия, лечение радиоактивным йодом и хирургическое вмешательство. По-прежнему достаточно широко используется один из методов лечения ДТЗ-хирургический. В успешном исходе хирургического лечение ДТЗ большую роль играет предоперационная подготовка.[3,4] Учитывая аутоиммунной патогенез этих заболеваний, целесообразно применение иммунно-тропного лечение в комплекс предоперационной подготовке.

Материалы и методы. Исследовано 35 больных, в возрасте от 14 до 70 лет, 29 женщин и 6 мужчин. Тиреотоксикоз тяжелой степени тяжести 30, средней степени тяжести у 5-ти больных.

Операция производилась под эндотрахеалным наркозом применением миорелаксантов. Выполнялось, субтоталная субфасциалная резекция с оставлением 2-4 граммов ткани железы.

У всех больных предоперационном периоде наряду традиционных антитиреоидных препаратов(меркозолил, анаприлин, раствор Люголя и др.) применяли тималин по 20 мг ежедневно.

У исследуемых больных с ДТЗ тяжелой степени тяжести к эутиреодному состоянию достигли через 7-9 дней, при этом доза меркозолила не превышалась 20-30 мг, а доза анаприлина 40 мг в сутки.

Результаты и их обсуждение. У больных с ДТЗ средней степени тяжести эутиреодная состояния достигалась к 5-6 день, при этом доза меркозолила не превышалась 15-20 мг, а доза анаприлина 20 мг в сутки.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Концентрация тиреоидных гормонов и ТТГ в сыворотке крови оказались пределах нормальных величин.

Заключение. Таким образом, субтотальная субфасциальная резекция щитовидной железы уменьшает объем и тяжесть аутоиммунной реакции, применение иммунотропное лечение корректирует этих процессов.

Список литературы:

1. Петров Р.В. Регуляторные клетки иммунной Ситемы// В кн,: Итоги науки и техники.-Сер. Иммунология.- М., 2003.- Т.9.-С7-9.
2. Гембицки М. Современные принципы диагностики лечения гипертиреоза и гипотиреоза// Новости фарм.и мед. 2005.-5.-С.98-103.
3. Dissent J.P., Demean J.L., Autoimmuni tie and hypothyroidism, Mormon Res. // ─2001. ─Vol.16. ─№5. –P.329-337.
4. Anti – cardiolipin antibodies in autoimmune thyroid disease / A.Paggi, D.Caccabo, G.Ferri, M.Dipima, A.Amoroso // Cline. Endocrine. ─2006. ─Vol.40. ─P.329-333.

ИНТРАОКУЛЯРНОЕ ПЛОМБИРОВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ЭКССУДАТИВНЫХ ОТСЛОЕК СЕТЧАТКИ ПРИ ИНВОЛЮЦИОННОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

Хороших Ю.И., Жуйков С.А., Кривошеина О.И., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Инволюционная макулярная дегенерация сетчатки (СМД), а в зарубежной литературе age-related macular degeneration (AMD), является ведущей причиной потери центрального зрения у лиц старше 60 лет. Это заболевание приводит к первичной инвалидности в 11% случаев у лиц трудоспособного возраста, и в 28% случаев у пожилых [4].

В процессе развития сенильной макулярной дистрофии, третья стадия – серозной экссудативной отслойки пигментного эпителия представляет особый интерес. Она является неким переходным периодом между этапом постепенного снижения остроты зрения и быстрой и необратимой утратой центрального зрения. Более серьезным осложнением является серозная отслойка нейроэпителия, первоначально вызванная дисбалансом между сосудистыми системами сетчатки и хориоидеи [2]. При отсутствии прилегания сетчатки у 61,9 % пациентов в течение 1 года формируется субретинальная неоваскулярная мембрана [3] с резким снижением зрения, но если достигнуто прилегание сетчатки, неоваскуляризация развивается лишь спустя годы.

«Влажная» форма возрастной макулодистрофии встречается реже, чем «сухая», но имеют самое неблагоприятное течение и прогноз, так как помимо формирования неоваскулярных мембран они осложняются развитием экссудативной отслойки сетчатки, за счет накопления в субретинальном пространстве веществ с высокой осмолярностью, и в итоге, снижением остроты зрения до сотых и светоощущения [1].

Существует множество способов лечения СМД. Однако ни консервативные, ни лазерные

методы терапии не приносят долгосрочных и стабильных улучшений, а радикальные витреоретинальные хирургические вмешательства ввиду своей технологической сложности и наличия ряда противопоказаний не могут быть широко использованы в офтальмологической практике [5].

Для устранения экссудативной отслойки сетчатки на кафедре офтальмологии предложена операция трансскрального дренирования субретинальной жидкости с использованием пневморетинопексии и последующим пломбированием. Этот способ осуществляется следующим образом. После обработки операционного поля, с соблюдением правил асептики и антисептики, проводят местную анестезию. В верхневисочной области делают конъюнктивотомию и формируют субтенонеальный канал, идущий к заднему полюсу глаза. В нижневисочной области плоской части цилиарного тела через склеру вводят канюлю, содержащую атравматическую иглу, конец которой снабжен силиконовым наконечником проводником. Параллельно в плоской части циллиарного тела вводят инсулиновую иглу, одетую на 5 мл шприц, наполненный стерильным воздухом. Под контролем бинокулярного офтальмоскопа иглу подводят к верхне-височной границе отслойки сетчатки и упираясь наконечником-проводником производят прокол внутренних оболочек и склеры, где с наружной стороны она захватывается иглодержателем и выводится из полости глазного яблока, а наконечник-проводник подтягивается обратно. После образования сквозного отверстия в склере в витреальную полость нагнетается стерильный воздух, создавая возможность оттока субретинальной жидкости через образовавшуюся склеротомию ретробульбарно. При достижении расправления сетчатки поршень шприца продвигают дальше, заполняя полость глаза стерильным воздухом, выдавливая одновременно жидкость из полости глаза в ретробульбарное пространство и через сформированный субтенонеальный канал наружу. Нить, продетая сквозь наконечник-проводник с дистального конца, завязывается в узел, которым наконечник-проводник плотно прижимается к внутренним оболочкам глаза. Проксимальный конец нити подшивается к склере. На конъюнктивотомию накладывают узловой шов, субконъюнктивально вводят антибиотик и дексаметазон в стандартных дозировках.

Вышеописанным способом было прооперированно 4 пациента (4 глаза), в возрасте от 60 до 72 лет, с исходной остротой зрения от 1/∞ pr.incerta. до 0,04 с парацентральной фиксацией. После проведения вышеописанной операции у данной группы пациентов острота зрения в среднем повысилась в 2-6 раз. Максимальные сроки наблюдения до 6 месяцев. Отрицательной динамики со стороны зрительных функций не наблюдалось. Осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде не выявлено.

Данный способ операции позволяет восстановить нормальное прилегание сетчатки к хориоидее, создать условия для эффективной лазеркоагуляции. Этот метод лечения не требует дорогостоящего оборудования и легко переносится пациентами, так как не является травматичным и может применяться у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, что является особо актуальным для пожилых больных.

Список литературы:

1. Астахов Ю.С., Мошетова Л.К., Егоров Е.А. Возрастная макулярная дегенерация // www.EyeNews.ru.-2005. №4(8). – С. 32-35.
2. Запускалов И.В. Кривошеина О.И. Механика кровообращения глаза. – Томск: СибГМУ, 2005. – 112с.
3. Кацнельсон Л.А., Форофонова Т.И., Бунин А.Я. Сосудистые заболевания глаза. – М.: Медицина, 1990. – 272с.
4. Селицкая Т.И. Центральная атеросклеротическая хориоретинопатия. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. – 101 с.
5. L. David Ormerod, James E. Puklin, Robert N. Frank. Long-term outcomes after the surgical removal of advanced subfoveal neovascular membranes in age-related macular degeneration // Ophthalmology. 1994. №.7, Vol.101.

МИНИИНВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Цыганок А.М. Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, (г. Киев, Украина)

Введение. Лапароскопические оперативные вмешательства все шире применяется в лечении больных острым холециститом (ОХ). Однако, широкое внедрение лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) при осложненном ОХ сдерживается достаточно высокой частотой послеоперационных осложнений, от 5 до 13,3% и конверсий. Остается нерешенным вопрос прогнозирования сложности, а следовательно, и целесообразности выполнения ЛХЭ при усложненном ОХ.

Материалы и методы. За период с февраля 2001 года по июнь 2006 года нами прооперировано 180 больных ОХ с использованием миниинвазивных методик. Женщин – 142 (78,9%), мужчин – 38 (21,1%). Средний возраст больных составил 53,24±14,02 лет. Обнаружили следующие осложнения ОХ: перивезикальный инфильтрат – 50 (27,8%) больных (из них плотный – 23 (12,8%)), нарушение проходимости внепеченочных желчных протоков – 27 (15%), местный перитонит – 6 (3,3%), перивезикальный абсцесс – 3 (1,7%), билиодигестивный свищ – 3 (1,7%), перфорация – 2 (1,1%). У 87 (48,3%) больных ОХ развился на фоне сопутствующей патологии (сердечно-сосудистой системы – 78 (43,3%) больных, язвенная болезнь – 10 (5,6%), нервной системы – 6 (3,3%), дыхательной системы – 5 (2,8%) и др.). ЛХЭ выполнена 162 больным (из них у 2 больных с внешним дренированием холедоха), 14 больным выполненная ЛХЭ с ассистенцией из минидоступа (из них у 3 больных с внешним дренированием холедоха), миниинвазивная холецистостомия под местной анестезией выполнена у 4 больных. Эндоскопическую папиллосфинктеротомию, как этап лечения больных с нарушением проходимости внепеченочных желчных путей, выполнили у 21 больного. Конверсию применили у 5 (2,8%) больных.

Результаты и их обсуждение. На основании сопоставления данных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования с характером обнаруженных патоморфологических изменений в зоне желчного пузыря, треугольника Кало и гепатодуоденальной связки во время лапаротомных операций, длительных миниинвазивных оперативных вмешательств и конверсий, установлены прогностические факторы сложности и противопоказания к выполнению ЛХЭ и разработан алгоритм выбора метода оперативного вмешательства у больных ОХ, чувствительность которого составила 78,85%, специфичность – 83,59%. Выполнение ЛХЭ у больных ОХ является наиболее оптимальным в первые 3 суток от начала заболевания. Но срок выполнения миниинвазивного оперативного вмешательства у больных ОХ определяется не столько сроками заболевания, как характером клинической картины, патоморфологическими изменениями в гепатобилиарной зоне, и периодом, необходимым для осуществления предоперационного обследования и подготовки больного к оперативному вмешательству. Предложенный способ моделирования повышенного давления в брюшной полости с помощью пневматической манжеты с кардиомониторингом у больных с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы дает возможность прогнозировать реакцию сердечно-сосудистой системы на повышенное внутрибрюшное давление и, таким образом, определять оптимальный режим пневмоперитонеума и противопоказания к его наложению, при обнаружении которых нами выполняется ЛХЭ с ассистенцией из минидоступа, что позволяет сократить послеоперационный период в 2 раза по сравнению с лапаротомной операцией и избежать осложнений связанных с наложением пневмоперитонеума. Отмечено, что применение нестероидных противовоспалительных средств непосредственно перед операцией может обусловить повышенную капиллярную кровоточивость во время ЛХЭ. Отмена данных препаратов в предоперационном периоде позволяет снизить диффузную кровоточивость тканей с 35% до 11% ($p=0,036$). Доказана нецелесообразность дренирование сальниковой сумки через винслово отверстие у больных на ОХ, осложненный отечной формой острого билиарного панкреатита при наличии жидкости в сумке. Методом выбора дренирования сальниковой сумки в такой ситуации является проведение дренажа через желудочно-ободочную связку. Доказано, что ЛХЭ с ассистенцией из минидоступа

лудочно-ободочную связку. Доказано, что ЛХЭ с ассистенцией из минидоступа позволяет выполнить миниинвазивное оперативное вмешательство у больных ОХ с выраженными патоморфологическими изменениями в зоне желчного пузыря, треугольника Кало и гепатодуоденальной связки с меньшей затратой времени по сравнению с классической ЛХЭ, и более коротким периодом пребывания в стационаре по сравнению с лапаротомной.

Заключение. Таким образом, усовершенствование тактики и методов выполнения миниинвазивной холецистэктомии позволяет расширить сферу применения миниинвазивных вмешательств и улучшить результаты оперативного лечения больных ОХ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ПРОХОДИМОСТИ ЛИНЕЙНОГО КОМПРЕССИОННОГО МЕЖКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА

Шараевский М.А., Попов А.М., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Целью нашей работы явилось изучение первичной проходимости в раннем послеоперационном периоде анастомоза, наложенного с использованием линейной компрессионной конструкцией нашей модификации.

Эксперименты проводились в отделе экспериментальной хирургии ЦНИЛ СибГМУ (руководитель ЦНИЛ – проф. Байков А.Н.). Прооперированно 9 беспородных собак массой 20-25 кг. Использовалась линейная конструкция из никелида титана (патент на изобретение №2285468) длиной 28 мм, диаметром проволоки 1,8 мм, диаметром окончатого элемента 3 мм. Создание компрессионного тонкокишечного соустья осуществлялось за счет погружения конструкции в просвет кишки на глубину бранш. Затем формировалась трубчатая энтеростома приводящей петли тонкой кишки. Проводилось рентгенологическое исследование сразу после введения в энтеростому жидкой бариевой взвеси, на 1, 2 и 3 сутки. Оценка проходимости основывалась на динамике продвижения бария через соустье и количества отделяемого из энтеростомы.

В результате проведенного эксперимента выявлено, что, начиная с первых суток, анастомоз проходим для бариевой взвеси. Затеков в свободную брюшную полость не выявлено. Первичная проходимость осуществлялась за счет окончатого элемента устройства. Его внутренний диаметр оказался достаточным для пассажа введенной контрастной взвеси. Осложнения в виде кишечной непроходимости не отмечались.

Таким образом, предложенная нами конструкция способна обеспечить первичную проходимость созданного при ее помощи анастомоза в раннем послеоперационном периоде до момента ее отторжения.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ КОСТНО-АРТЕРИАЛЬНЫХ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Штейнле А.В., Дудузинский К.Ю., Томский военно-медицинский институт, (г. Томск)

Введение. Вплоть до войн XX века частота ранений сосудов не доходила до 0,5%. В годы II-й мировой войны постоянной тенденции к увеличению частоты боевых ранений сосудов не отмечалось, она составляла от 0,3 до 2% [1,2]. В локальных войнах 50-60 годов XX века частота ранений только главных магистральных артерий составляла 2-3% от общего числа раненых [1,2]. По данным локальных конфликтов 90-х годов XX и начала XXI века число ранений сосудов составляет уже не 2-3, а 6-13% [1,2,3]. Главным образом, наблюдается тенденция роста ранений сосудов конечностей. Учитывая несомненную актуальность в последних Указаниях по военно-полевой хирургии для медицинского состава Вооруженных Сил Российской Федерации (2000 г.) появилась, с большим опозданием, отсутствующая прежде глава – повреждения магистральных сосудов, появился термин «дефект сосуда» [1,3].

С каждым очередным вооружённым конфликтом оружие совершенствовалось, появлялись всё новые сообщения об увеличении частоты и тяжести огнестрельных ранений сосудов. Последний всплеск таких публикаций связан с применением, во время войны во Вьетнаме, обеими воюющими сторонами автоматического оружия с патронами обладающими скоростью вылета из ствола более 700 м/сек. и вызывающими эффект внутритканевого взрыва.

При этом особую тяжесть повреждений приписывают американской малокалиберной 5,56 мм «кувыркающейся» пуле. Высокоскоростные пули при прямом попадании в артерию вызывают обширный её дефект и кровоизлияние в сосудистую стенку, а за счёт кавитации – повреждение окружающих тканей вместе с проходящими в них коллатералями. Ишемии будут способствовать и расстройства нервно-рефлекторных механизмов регуляции сосудистого тонуса.

Традиционная хирургическая тактика заключается во временном протезировании артерии [1,2,3]. А на этапе специализированной хирургической помощи – аутопластика артерий с использованием реверсированного отрезка большой подкожной вены неповрежденной нижней конечности. Костные отломки иммобилизуют аппаратами внешней фиксации. При современных ранениях хирург не всегда сможет использовать пластику аутовеной. Потому целью нашего исследования явилась разработка метода восстановления поврежденной артерии (дефекта) в условиях огнестрельного перелома сегмента конечности.

Материал и методы исследования. В экспериментах на 20 беспородных собаках мы установили, что при огнестрельном костно-артериальном повреждении бедра образуется дефект между концами бедренной артерии 6-8 сантиметров. При попытке соединения концов повреждённой артерии при таком диастазе можно ожидать неуспех первичного шва с натяжением, так как не удаётся сопоставить концы повреждённой бедренной артерии из-за большого диастаза. Мы отработали в эксперименте, и получив хорошие результаты (Приоритет № 2006112053) предлагаем при огнестрельном костно-артериальном повреждении бедра выполнять чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез огнестрельного перелома бедра с укорочением сегмента конечности в пределах необходимого, чтобы сшить освежённые концы бедренной артерии (в месте образования дефекта) с допустимым натяжением. В созданной системе аппарат-конечность через 10 суток необходимо развивать дистракционные усилия по 1 мм в сутки в четыре приёма до полного восстановления длины сегмента. После этого аппарат чрескостного остеосинтеза необходимо перевести в режим стабилизации на 2-4 месяца.

Результаты исследования и их обсуждение. Ультразвуковая доплерография и контрастная ангиография показали проходимость бедренной артерии. При контрольной рентгенографии дистракционный регенерат приобретал костную плотность к 4-5 месяцам. Производились поперечные срезы артерии в зоне анастомоза и артерии контралатеральной конечности соответствующего уровня, с последующей окраской гематоксилин – эозином. Стенка артерии в зоне анастомоза определялась толще интактной артерии. На 15 сутки эндотелий не покрывал зону анастомоза, определялся некроз мышечного слоя вывернутых краев сосуда. На 30 сутки зона анастомоза была покрыта эндотелием, наблюдалось утолщение адвентиции за счет огрубевших коллагеновых волокон. С 30 суток ширина существенно не отличалась от контралатеральной артерии.

Заключение. При огнестрельном переломе бедренной кости с образованием дефекта артерии необходимо создавать укорочение в пределах необходимого для наложения сосудистого шва. Перелом фиксировать аппаратом чрескостного остеосинтеза с развитием дистракционных усилий до полного восстановления длины всех тканей сегмента. Разработка данной тактики перспективна для внедрения в клиническую практику, когда раненый с костно-артериальным повреждением будет прооперирован в ближайшие 2 часа после ранения, и будет находиться в этом же стационаре до перевода аппарата чрескостного остеосинтеза в режим стабилизации.

Список литературы:

1. Военно-полевая хирургия: Учебник // Под ред. Гуманенко Е.К. СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2004г. 464с.: ил.
2. Травматология и ортопедия. Учебник под ред. Шаповалова В.М., Грицанова А.И., Ерохова А.Н. СПб: ООО «Изд-во Фолиант», 2003г. 499с.: ил.
3. Указания по военно-полевой хирургии. Утвержд. Нач-ком ГВМУ МО РФ М., 2000г. 415с.

VI. ГЕНЕТИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ

СВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА G-308A ГЕНА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛЕЙ (*TNFα*) С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ

Бычкова О.Ю.[1], Рыжкова А.Н.[2], Гончарова И.А.[1],
1- ГУ НИИ Медицинской генетики, 2- ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

В настоящее время проблема вирусных гепатитов стала очень актуальной. Остается открытым вопрос о ранних сроках диагностики вирусных гепатитов из-за длительного латентного течения инфекции. В среднем период от предполагаемого инфицирования до установления диагноза составляет 13,1±11,6 года. Коварством этой инфекции является способность вируса «ускользать» от иммунной системы хозяина и вызывать тяжелее осложнения в виде цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы.

Известно, что в зависимости от разных факторов скорость развития цирроза может широко варьировать (по некоторым данным от полугода до 40 лет). К таким факторам можно отнести пол, возраст к моменту инфицирования, злоупотребление алкоголем, коинфекция, особенности генома вируса, а так же генетическая предрасположенность хозяина к хронизации вирусной инфекции и повышенному образованию соединительной ткани.

В настоящее время большое внимание уделяется изучению генетических особенностей человека, которые могут оказывать влияние на течение и исход заболевания. Одним из «кандидатных», рассматривают ген *TNFα*, продукт которого относится к классу противовоспалительных цитокинов, играющих значимую роль в развитии воспалительных реакций, подготавливающих почву для активного формирования соединительной ткани и способствующих индукции некроза и апоптоза гепатоцитов. Показано значительное повышение TNFα при вирусных гепатитах, которое приводит к апоптозу моноцитов с экспрессированной на их поверхности молекулой CD95 - рецептора индукции апоптоза. То есть вирусы гепатита использует апоптоз моноцитов для своего выживания в организме хозяина, т. к. нарушается процесс представления вирусных антигенов.

В исследованиях разных авторов получены неоднозначные результаты о влиянии полиморфных вариантов гена *TNFα* на гистологическую тяжесть заболевания. С одной стороны, имеются данные об отсутствии ассоциаций между полиморфными вариантами гена *TNFα* (-308, -238) и стадией заболевания [1], с другой - предполагают наличие влияния этих полиморфизмов на риск развития цирроза у больных ХВГС [2]. Например, для европеоидов показано значимое уменьшение частоты аллеля «А» в группе больных с биллиарным циррозом печени по сравнению со здоровыми донорами[3].

В связи с этим, целью настоящего исследования является оценка ассоциации полиморфного варианта генов *TNFα* (G-308A) с особенностями течения хронического вирусного гепатита, определяемого степенью фиброза и с количественными признаками, влияющими на фиброобразование в ткани печени.

Для оценки ассоциаций полиморфных вариантов генов со стадией фиброза, больные ХВГ (130 человек) были разделены на 3 подгруппы. В первую подгруппу (I) отнесены пациенты (44 человека) со слабой степенью фиброза (стадия фиброза I). Вторую (II) (64 человека) - составили пациенты с умеренным и выраженным фиброзом (стадии фиброза – II и III, соответственно). В третью группу (III) (22 человека) отнесены пациенты с циррозом печени (стадия

фиброза – IV). Для сравнения частот аллелей и генотипов между исследуемыми группами использовали критерий χ^2 с поправкой Йетса на непрерывность при числе степеней свободы равным 1, а также точный тест Фишера. Выделение ДНК из лейкоцитов крови проводилось по стандартной неэнзиматической методике. Генотипирование проводилось путем ПДРФ-анализа [4].

Распределение частот генотипов и аллелей гена *TNF*α (G-308A) ХВГ не отличалось от контрольной группы. Частота редкого аллеля «А» у больных и здоровых находилась на уровне 14,8% и 11,2% соответственно (p=0,224). В группах пациентов с различными стадиями фиброза при ХВГ были выявлены различия в частотах аллеля «А», за счет снижения частоты данного аллеля по мере нарастания стадии фиброза: слабовыраженный (I-24,5%), умеренный и выраженный (II-13,4%), цирроз (III-8,7%) (I и II p= 0,041; I и III p=0,045). Группа больных со слабой степенью фиброза (I), кроме этого, отличалась по частотам генотипов от контрольной группы. Различия происходили за счет увеличения частот генотипов, содержащих аллель «А» (GA+AA) (p=0,017) в группе больных.

Аллель «А» гена *TNF*α (G-308A), по данным ряда авторов, связан с более высоким уровнем продукции фактора некроза опухолей как in vitro, так и in vivo [5]. Исходя из этого, можно предположить, что аллель «А» гена *TNF*α (G-308A) должен быть ассоциирован с высокой скоростью фиброобразования и прогрессирования заболевания. Однако по результатам настоящего исследования установлено, что носители аллеля «А» в случае заболевания вирусным гепатитом будут характеризоваться слабым фиброзом печени. Именно при I стадии хронизации у пациентов выявлено накопление «патологического» аллеля. Самая низкая частота «патологического» аллеля выявлена у пациентов с циррозом печени. Таким образом, показано, что аллель «А» гена *TNF*α (G-308A) ассоциированный со слабым фиброзом, обуславливает благоприятное течения хронического вирусного гепатита.

Список литературы:

1. Barrett S., Collins M., Kenny C. et al. 2003. Polymorphisms in tumour necrosis factor-alpha, transforming growth factor-beta, interleukin-10, interleukin-6, interferon-gamma, and outcome of hepatitis C virus infection. J. Med. Virol. 71, 212-218.
2. Yee L.J., Tang J., Herrera J. et al. 2000.Tumor necrosis factor gene polymorphisms in patients with cirrhosis from chronic hepatitis C virus infection. Genes Immun. 1, 386-90.
3. Gordon M.A., Oppenheim E., Camp N. J et al. 1999. Ptimary biliary cirrhosis shows association with genetic polymorphism of tumour necrosis factor alpha promoter region. J. Hepatol. 31, 242-247.
4. Mitsuyasu H., Izuhara K., Mao X.-Q. et al. 1998. Ile50Val variants or Il4Rα upregulates IgE synthesis and associates with atopic asthma.Nature Genet. 19, 119-120.
5. Wilson A.G., Symons J.A., McDowell T.L. et al. 1997. Effects of a polymorphism in the human tumour necrosis factor alpha promoter on transcriptional activation. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 94, 3195-9.

РОЛЬ ГЕНОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ ЛЕГКИХ У КУРЯЩИХ

Емельянович О.П., Сеитова Г.Н., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – широко распространенное неуклонно прогрессирующее заболевание бронхолегочной системы, которое приводит к существенному снижению качества жизни, обуславливает раннюю ивалидизацию и высокую смертность больных. Болезнь поражает наиболее трудоспособную часть населения, формируясь в возрасте 29-39 лет. Не смотря на социальную значимость, рост данной патологии не только не снижается, но растет, и по прогнозам специалистов, будет продолжать расти как в развитых, так и в развивающихся странах. Так за десять лет, в период с 1990 по 1999 г. количество больных ХОБЛ увеличилось на 25% у мужчин и на 69% у женщин. По данным ВОЗ в настоящее время во всем мире страдают ХОБЛ приблизительно 600 млн. человек, а 2020 г. их число удвоится и будет занимать 3 место среди других болезней. Причем заболеваемость

среди мужчин увеличиться примерно в 1,5 раза, а у женщин в 2,5 раза [1].

Известно, что ХОБЛ представляет собой мультифакториальное заболевание, в развитии которого наряду с внешнесредовыми факторами, важную роль играет наследственная предрасположенность [1].

Ведущим фактором риска возникновения заболевания на текущий момент признано курение. Именно с увеличением распространенности курения эксперты связывают рост заболеваемости и смертности у больных ХОБЛ. Однако, в ряде исследований было доказано, что не смотря на то, что хронический бронхит имеет место практически у каждого курильщика, ХОБЛ развивается лишь у 14-20% курящих [1]. Данный факт указывает на наличие определенных наследственных факторов, модифицирующих влияние курения у каждого конкретного индивидуума. Логично предположить, что у лиц с определенным генотипом, пролонгированное воздействие такого агрессивного фактора, как никотин, приводит к срыву защитных механизмов и формированию ХОБЛ. Таким образом, поиск генетических маркеров предрасположенности к формированию ХОБЛ является актуальной задачей современной пульмонологии и медицинской генетики.

Изучение наследственной компоненты ХОБЛ проводится уже более 10 лет. Описано более 60 генов-кандидатов данного заболевания. Однако, полученные на сегодняшний день результаты исследований неоднозначны, а порой противоречивы [2]. Среди большого количества генов–кандидатов ХОБЛ на наш взгляд интересным представляется изучение генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков и генов антиоксидантной системы. Исследования последних лет показывают, что свободно радикальное окисление играет ключевую роль в патогенезе многих заболеваний легких. В норме в системе оксиданты-антиоксиданты сохраняется равновесие. Нарушение этого баланса в пользу оксидантов приводит к развитию оксидативного стресса. Легкие наиболее уязвимы в отношении оксидативного повреждения, так как непосредственно подвергаются действию кислорода, а также воздействию оксидантов, образующихся при курении. Это, в итоге, приводит к нарастанию вязкости бронхиальной слизи и снижению скорости мукоцилиарного клиренса, что способствует развитию обострений ХОБЛ и прогрессированию заболевания.

Основу антиоксидантной ферментной защитной системы составляют супероксиддисмутаза, каталаза, гемм-оксигеназа и глутатион-S-трансфераза. К главному антиоксиданту в легких относится внеклеточная супероксиддисмутаза, которая является секреторным гликопротеидом, сконцентрированным в интерстициальном пространстве. Глутатионовая антиоксидантная система эффективно защищает клетки от оксидативного стресса. Глутатион-S-трансферазы - мультигенное семейство соответствующих ферментов, которое участвует в детоксикации большого числа электрофильных ксенобиотиков путем их коньюгации с глутатионом. Синтез глутатион-S-трансфераз контролируется различными генами, для каждого из которых описано большое количество полиморфизмов. Наличие того или иного аллельного варианта может как определять значительные различия в метаболизме экзогенных соединений, так и рассматриваться в качестве фактора предрасположенности к заболеваниям.

На сегодняшний день проведен ряд работ по изучению роли генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков и антиоксидантной защиты в развитии ХОБЛ [2,3], однако полученные данные не позволяют сделать однозначные заключения о значимости полиморфных вариантов изученной группы генов в формировании ХОБЛ. В рамках рассматриваемой проблемы мы проводим исследование, которое позволит оценить роль генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков и антиоксидантной защиты в формировании хронических болезней легких в ответ на курение, что позволит расширить понимание патогенетических механизмов развития ХОБЛ. Кроме того, полученные данные помогут в разработке рекомендаций по профилактике и лечению данной патологии.

Список литературы:

1. Чучалин А.Г. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких. - М. 2005.
2. Янбаева Д.Г., Корытина Г.Ф., Загидуллин Ш.З., Викторова Т.В. Полиморфизм генов

ферментов биотрансформации ксенобиотиков и антиоксидантной защиты и предрасположенность к хронической обструктивной болезни легких // Мол. генетика. - 2005. - № 2. - С. 58-63.
3. Янчина Е.Д., Ивчик Т.В., Шварц Е.И. и др Ген-генное взаимодействие между глутатион-S-трансферазой M1 и матриксной металлопротеиназой 9 в формировании наследственной предрасположенности к развитию хронической обструктивной болезни легких // Бюл. эксперим. биологии и медицины. - 2004. - Т. 137, № 1. - С. 75-77.

МУТАЦИИ В ГЕНЕ ТЯЖЕЛОЙ ЦЕПИ В-МИОЗИНА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Жейкова Т.В., Голубенко М.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Гипертрофическая кардиомиопатия – распространенное наследственное заболевание миокарда с аутосомно-доминантным типом наследования, которое характеризуется гипертрофией миокарда, чаще асимметричного характера с преимущественным вовлечением левого желудочка и межжелудочковой перегородки. Известно, что большинство мутаций, вызывающих гипертрофическую кардиомиопатию, локализовано в генах, кодирующих белки сократительного аппарата клетки. В настоящее время известно около 400 мутаций, ассоциированных с гипертрофической кардиомиопатией [1]. Для этого заболевания характерна неполная экспрессивность и пенетрантность мутаций, увеличивающаяся с возрастом. Диапазон клинических проявлений мутаций очень широк – от бессимптомного течения до тяжелых форм. Значительная часть мутаций локализована в гене тяжелой цепи β-миозина (*MYH7*). Данные об отдельных мутациях, являющихся причиной заболевания, могут использоваться в ДНК-диагностике и иметь важное прогностическое значение.

В исследование было включено 23 человека с диагнозом гипертрофическая кардиомиопатия. Пациенты были направлены на генодиагностику из НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН (17 человек), а также из Медико-генетического центра, г.Москва (6 чел.). Материалом для исследования являлась геномная ДНК, выделенная из лейкоцитов периферической крови методом фенол-хлороформной экстракции. Поиск мутаций проводили в экзонах 4 – 40 гена тяжелой цепи β-миозина с помощью SSCP-анализа (анализа полиморфизма конформации однонитевых ДНК). Фрагменты ДНК, содержащие исследуемые экзоны, были амплифицированы с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). Денатурированные ПЦР-продукты подвергали электрофоретическому разделению в градиентном неденатурирующем полиакриламидном геле при двух температурных режимах: 12°С и 24°С. Для визуализации результатов применяли окраску геля серебром. ПЦР-продукты с измененной подвижностью секвенировали на автоматическом ДНК-анализаторе, как с прямого, так и с обратного праймера. В случае идентификации предполагаемой мутации проводили исследование контрольной выборки методом рестрикционного анализа ПЦР-продуктов. Для генотипирования замен Ala729Pro и Arg403Trp использовали рестриктазы *HaeIII* и *BssT1I*, соответственно.

В результате исследования было выявлено две мутации в гене *MYH7*. У одного пробанда была идентифицирована миссенс-мутация в 20 экзоне гена тяжелой цепи β-миозина в гетерозиготном состоянии, ведущая к замене аланина на пролин (Ala729Pro). Мутация локализована в конвертере – участке миозина, играющем важную роль в конформационных изменениях молекулы миозина во время сократительного цикла. Мутация найдена у пациента 23 лет с тяжелой формой гипертрофической кардиомиопатии с признаками обструкции выходного тракта левого желудочка. Толщина межжелудочковой перегородки 33 мм (норма до 12 мм), индекс массы миокарда левого желудочка 205,6 г/м^2 (норма до 134 г/м^2). Родственники пациента обследованы не были.

Вторая мутация – Arg403Trp – была выявлена у пациентки в возрасте 54 лет с асимметричной гипертрофией миокарда (толщина межжелудочковой перегородки 20 мм, задней стенки левого желудочка – 9 мм, масса миокарда 221 г). В данном случае выявлен семейный характер заболевания, причем в родословной описан случай внезапной смерти. Кодон 403

(13 экзон) входит в сайт связывания актина и является «горячей точкой» мутаций в данном гене: в нем известно три различных мутации, и все они влияют на заряд молекулы белка, заменяя положительно заряженную аминокислоту аргинин.

Ранее мутация Ala729Pro была найдена у двух неродственных пациенток из российской популяции, у которых отмечалось раннее начало заболевания и высокая степень гипертрофии [2]. В исследованиях, проведенных в других странах, данная мутация не была описана. Это может свидетельствовать о том, что мутация Ala729Pro специфична для населения России.

Мутация Arg403Trp напротив, была описана неоднократно в популяциях различного этнического происхождения, и показано ее независимое происхождение в разных родословных [3].

Совместно с мутациями, выявленными ранее у томских больных [1], оценка общей частоты мутаций в гене тяжелой цепи β-миозина (*MYH7*) составила 14% (5 мутаций у 35 больных), что соответствует среднемировой частоте мутаций этого гена. Результаты исследования позволяют рассматривать ген *MYH7* в качестве первого кандидата для поиска мутаций при тяжелых формах гипертрофической кардиомиопатии.

Список литературы:

1. Голубенко М.В., Пузырев К.В., Макеева О.А., Павлюкова Е.Н. Генетика гипертрофической кардиомиопатии: проблемы и перспективы // Медицинская Генетика. – 2006. – Т. 5, приложение 2. – С. 20-28.
2. Селезнев Д.М., Габрусенко С.А., Парфенова Е.В, Наумов В.Г., Стамбольский Д.В., Ткачук В.А. Роль мутаций в гене тяжелой цепи β-миозина в российской популяции больных с гипертрофической кардиомиопатией // Кардиология. – 2005. - №4. – С.15-20.
3. Moolman-Smook J.C., De Lange W.J., Bruwer E.C.D., Brink P.A., Corfield V.A. The origins of hypertrophic cardiomyopathy-causing mutations in two South African subpopulations: a unique profile of both independent and founder events // Am. J. Hum. Genet. – 1999. – Vol.65. – P.1308-1320.

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ КАЛЬЦИНЕУРИНА *NFATC4* И *GATA4* С ПАРАМЕТРАМИ СЕРДЦА У ЗДОРОВЫХ ЖИТЕЛЕЙ Г. ТОМСКА

Иванова О.Г.[1], Макеева О.А.[1], Цимбалюк И.В.[2] ,
1 - НИИ МГ ТНЦ СО РАМН, 2 - ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Гипертрофия сердца и сердечная недостаточность характеризуются существенным репрограммированием генетической экспрессии в кардиомиоцитах. Биомеханический стресс индуцирует реэкспрессию эмбриональной генетической программы, в этот процесс вовлекается множество сигнальных путей, важное значение в формировании ремоделирования сердца играют транскрипционный фактор GATA-связывающий белок 4 и ядерный фактор активированных Т-клеток (NF-AT4).

Способность GATA4 взаимодействовать в ядре с NF-AT4 и совместно усиливать экспрессию сердечных генов показал Molkentin с соавт [1]. В ответ на действие различных факторов роста кардиомиоциты увеличивают уровень цитоплазматического Ca^{2+}, который, в свою очередь, активирует кальцинеурин-Ca^{2+}/кальмодулинзависимую протеиновую фосфатазу - кальцинеурин. Кальцинеурин дефосфорилирует цитоплазматический фактор NFAT4, в результате чего он приобретает способность транслоцироваться в ядро и взаимодействовать с фактором транскрипции типа цинковых пальцев GATA4, это приводит к активации транскрипции различных структурных и регуляторных генов.

Так как кальцинеуриновый сигнальный путь, вероятно, играет важную роль в развитии сердечной гипертрофии, представляет интерес изучение взаимосвязи полиморфных вариантов генов *GATA4* и *NFATC4* с эхокардиографическими (ЭхоКГ) параметрами. В настоящее время существует всего два исследования, посвященных изучению роли генетического полиморфизма в генах сигнального пути кальцинурина при развитии гипертрофии сердца и ди-

латационной кардиомиопатии [2]. В задачи настоящего исследования входило изучение ассоциации полиморфных вариантов *A160G* гена *NFATC4* и *-128/ in4C, -131/in4A* гена *GATA4* с ЭхоКГ параметрами в выборке здоровых жителей г. Томска.

Материалы и методы. В исследование включено 198 здоровых в отношении сердечно-сосудистой системы жителей г. Томска. Пациенты обследованы на базе Сибирского государственного медицинского университета. ДНК выделяли из лейкоцитов периферической крови стандартным методом, амплифицировали фрагменты генов *NFATC4* и *GATA4*, содержащие изучаемые полиморфные варианты. Генотипы определяли посредством рестрикционного анализа. Статистическая обработка включала тест на равновесие Харди-Вайнберга, определение частот аллелей и генотипов, однофакторный дисперсионный анализ.

Результаты и обсуждение. Распределение генотипов по всем трем изученным полиморфным вариантам соответствовало ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга. Частота аллеля С полиморфизма *A160G* гена *NFATC4* в исследуемой выборке составила 60%, что совпадает с частотой этого аллеля зафиксированной у европейцев по данным Международного проекта HapMap (63%); в Китае частота аллеля С составляет 8%, в Японии - 23%, Нигерии - 4%. Частота аллеля Т полиморфизма С/Т в позиции -128 интрона 4 гена *GATA4* составила 37%, в то время как в европейской популяции 41% по данным Poirer [2]; частота полиморфизма А-131/in4G составила 8,1%.

Специфическая активация кальцинеурина и его нисходящего эффектора NF-AT4 является достаточным фактором для индукции развития гипертрофического ответа миокарда у мышей [1]. Результаты Benjamin с соавт. в опытах на трансгенных мышах показали, что «патологическую» гипертрофию, в отличие от физиологического гипертрофического роста миокарда регулируют различные сигнальные пути, при этом кальцинуриновый сигнальный путь является специфическим для малоадаптивной гипертрофии и сердечной недостаточности.

Для исследования ассоциации полиморфных вариантов с ЭхоКГ параметрами проводили сравнение средних значений показателей (толщиной стенок ЛЖ, конечным диастолическим размером, массой миокарда ЛЖ, индексом ГЛЖ) у пациентов с разными генотипами. Однофакторный дисперсионный анализ не выявил ассоциации *A160G* гена *NFATC4* с параметрами сердца ни у мужчин, ни у женщин (данные не представлены). Однако в исследовании Poirier с соавт. замена Glu/Ala в позиции 160 гена *NFATC4* была ассоциирована с массой миокарда левого желудочка и толщиной стенок [2]. Аллель С встречался реже у больных с дилатационной кардиомиопатией, чем в контрольной группе.

GATA4 - критический регулятор развития сердца у человека, показано, что мутации гена *GATA4* могут являться причиной врожденных пороков развития сердца. Последние данные убедительно свидетельствуют, что GATA4 участвует в поддержании нормального сердечного ремоделирования и процессах программированной клеточной гибели [3]. В нашем исследовании не выявлено взаимосвязи полиморфных вариантов 128/ in4C, -131/in4A гена *GATA4* с ЭхоКГ параметрами у здоровых индивидуумов.

Список литературы:

1. Molkentin J.D., Lu J.-R., Antos C. et al. A calcineurin-dependet transcriptional pathway for cardiac hypertrophy//Europ. J.Hum.Genet.2003.V.93.P.215-288.
2. Poirier O., Nucaud V., McDonagh T et al. Polymorphisms of genes o the cardiac hypertrophy // Europ.J.Human. Genet. 2003. V. 11.P.659-664.
3. Perrino C., Rockman HA. GATA4 and the two sides of gene expression reprogramming // Circ Res. 2006 V. 98(6).P.715-6.

ОСОБЕННОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА И БОЛЕЗНИ ШОЙЕРМАННА – МАУ В АЛТАЙСКОМ РЕГИОНЕ

Мяделец Д.Н., Корниясова Е.В.,

Алтайский государственный медицинский университет (г. Барнаул)

Известно, что идиопатический сколиоз (ИС) и болезнь Шойерманна – Мау (БШМ) являются частой причиной инвалидизации детей и подростков. К сожалению, единого взгляда на

этиологию и патогенез этих заболеваний не существует. Однако в последние годы появились мнения, что эти заболевания позвоночника могут иметь единое происхождение [1].

Патогенетической сущностью развития деформации позвоночника при ИС и БШМ является генетически обусловленное асимметричное нарушение роста тел позвонков, нарушение синтеза и конформации протеогликанов в пластинке роста (ПР) тела позвонка, при ИС – в боковых её отделах, при БШМ – в вентральных. При ИС происходит эпифизеолиз ПР тел позвонков и латеральное смещение межпозвонкового диска вместе с пульпозным ядром, при этом формируется боковая клиновидная деформация тел позвонков, при БШМ на фоне активного остеогенеза в передних отделах тел позвонков формируется вентральная клиновидная деформация тел позвонков. Дальнейшее развитие деформации – результат взаимодействия сил компенсации и сил, способствующих деформации [2, 3, 4].

Представляем сравнительную характеристику ИС и БШМ, которая указывает на схожесть этих двух заболеваний (А.М. Зайдман): возникновение и прогрессирование ИС и БШМ происходит в периоды роста организма; ИС страдает преимущественно женский пол, БШМ – мужской; при ИС имеется боковая, многоплоскостная деформация позвоночника и кифосколиоз, при БШМ – кифоз; рентгенологические признаки ИС характеризуются торсией тел позвонков, клиновидной боковой деформацией тел позвонков и дисков, БШМ – отсутствием торсии тел позвонков, клиновидной вентральной деформацией тел позвонков и дисков; при ИС может поражаться любой отдел позвоночника, чаще грудной, при БШМ – грудной; локализацией поражения является ПР тела позвонка, при ИС – её боковые отделы, при БШМ – передние; как при ИС, так и БШМ морфологическими маркерами является нарушение синтеза гликозоаминогликанов и нарушение дифференцировки и пролиферации хондробластов; биохимическими маркерами ИС и БШМ являются нарушения метаболизма коллагена, основного вещества соединительной ткани и фосфорно – кальциевого обмена; генетические данные свидетельствуют, что как ИС, так и БШМ имеют аутосомно – доминантное наследование и майор – генный контроль, при ИС – с неполной пенетрантностью, при БШМ – с полной для мужского пола (100%) и неполной (50%) – для женского пола.

Нами была предпринята попытка исследования частоты и вариабельности сочетания БШМ и ИС в одной семье. С этой целью проведены клинические, рентгенологические и генеалогические исследования в семьях больных БШМ. Были обследованы 15 семей (228 человек), в которых пробанд был болен БШМ. Среди пробандов в возрасте от 14 до 21 года было 13 пациентов мужского пола и два – женского. У всех была диагностирована II – III стадии заболевания. Были обследованы родственники пробандов I, II и III степеней родства.

При клинико-генеалогическом обследовании было установлено сочетание БШМ и ИС в семьях. В девяти (60%**)** семьях были обнаружены во всех поколениях как БШМ, так и ИС. В I поколении ИС был выявлен в шести (40%) семьях и отмечался преимущественно у пациенток женского пола (1 сибса, 4–х двоюродных сибсов) и у одного двоюродного сибса мужского пола. Среди родственников II поколения наряду с БШМ в семи (47%) семьях был выявлен ИС: по материнской линии у 4 сибсов этого поколения (2–х мужчин и 2–х женщин), двух двоюродных сибсов женского пола и одного двоюродного сибса мужского пола. Сочетание БШМ и ИС в I поколении составило 2,4:1, во втором – 1,2:1. Среди родственников III поколения сочетание данных форм деформаций позвоночника проследить не удалось из–за отсутствия полноты информации. Анализируя наследование болезни Шойерманна – Мау и идиопатического сколиоза в 3–х поколениях, было установлено, что в шести семьях (40%) наследовалась только БШМ. В этих семьях пробандами были лица мужского пола, причём в 3–х семьях заболевание передавалось строго по мужской линии, в 2–х – «промежуточным звеном» были женщины, и в одной семье болезнь передавалась по женской линии. В шести семьях (40%) отмечалось в поколениях чередование передачи как БШМ, так и ИС. При этом в 3–х семьях мать пробанда страдала ИС, родители матери имели БШМ. В трёх (20%) семьях родственники II и III поколения страдали ИС, пробанды по мужской линии – БШМ, сибсы женского пола – идиопатическим сколиозом.

Таким образом, в нашем регионе установлен факт наследования ИС и БШМ в одной се-

мье. Уместно поставить вопрос о возможном единстве происхождения этих заболеваний. Предпринимаемые нами дальнейшие исследования позволят подтвердить или опровергнуть предложенную гипотезу.

Список литературы:

1. Зайдман А.М. Является ли идиопатический сколиоз и болезнь Шойерманна – Мау единой патологией? //Хирургия позвоночника. 2006. № 1. с. 95 – 97.
2. Зайдман А.М., Фомичёв Н.Г., Калашникова Е.В. и др. Механизмы наследования болезни Шойерманна // Хирургия позвоночника. 2005. №4. с. 77 – 81.
3. Калашникова Е.В. Патогенез болезни Шойерманна – Мау (клинико – экспериментальное исследование). Дисс… докт. мед. наук. – Новосибирск – 1999, 149 с.
4. Михайловский М.В., Зайдман А.М. Этиология, патогенез и патомеханизм идиопатического сколиоза // Хирургия позвоночника. 2004. №2. с.88 – 97.

БИОИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕГУЛЯТОРНЫХ МОТИВОВ ПРОМОТОРНЫХ ОБЛАСТЕЙ ГЕНОВ ПОДВЕРЖЕННОСТИ К ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Ожегова Д.С., Фрейдин М.Б.,

ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Одной из основных проблем современной молекулярной биологии и генетики является понимание механизмов регулирования генной экспрессии. Генная регуляция часто зависит от функциональных модулей промотора, которые представляют собой регуляторные районы гена, содержащие ряд сайтов связывания для структурно и функционально различных факторов транскрипции [1]. Известно, что однонуклеотидные полиморфные замены (SNP) в промоторной последовательности гена могут быть причиной функционального изменения элементов контроля транскрипции в последовательности ДНК. Это, в частности, может привести к нарушению работы генов врожденного и адаптивного иммунитета и повысить риск развития инфекционных заболеваний. Особый интерес представляет изучение полиморфизма генов, определяющих функционирование компонентов цитокиновой сети в условиях инфицирования антигенпрезентирующих клеток, в том числе *IFNG, IFNGR1, IFNGR2, STAT1, IL12B, IL10, MCP-1, TLR2.*

Существует большое количество биоинформационных инструментов используемых для достоверной оценки регуляторных мотивов промоторов: «Matinspector», «MATRIX SEARCH», «SignalScan» и другие. Программа «Matinspector», доступная в режиме on-line (www.genomatix.de), определяет потенциальные сайты связывания для факторов транскрипции (ССФТ) в исследуемых нуклеотидных последовательностях, используя большую библиотеку нуклеотидных матриц (nucleotide weight matrices, NWM) [1].

С помощью этой программы осуществлен анализ полиморфных вариантов генов *IFNG, IFNGR1, IFNGR2, STAT1, IL12B, IL10, MCP-1, TLR2.* Промоторные последовательности изучаемых генов получены из геномной базы данных GeneBank (www.ncbi.nlm.nih.gov). Панель SNP для исследуемых генов сформирована посредством баз данных GeneBank (www.ncbi.nlm.nih.gov/SNP), GeneCards (www.genecards.org). Алгоритм оценки потенциальных регуляторных элементов промоторной области базировался на автоматическом сравнении ССФТ исследуемой последовательности с короткими (около 12-14 нуклеотидов) высоко консервативными последовательностями из набора NWM.

Проведен анализ 28 полиморфных вариантов промоторной области генов *IFNG*, *IFNGR1*, *IFNGR2*, *STAT1*, *IL12B* , *TLR2, IL10* и *MCP-1*. В десяти выбранных для дальнейшего генетического анализа SNP замена нуклеотида приводила к появлению новых сайтов связывания для факторов транскрипции, при этом нуклеотид-мишень мог как формировать сайты связывания, так и не входить в их состав. Кроме того, отмечалось исчезновение отдельных сайтов связывания, содержащих нуклеотид-мишень, из исследуемой области.

Таким образом, использование биоинформационных стратегий анализа промоторных регионов исследуемых генов позволяет значительно сократить пространство поиска канди-

дантных SNP, т.е. подойти к их выбору более целенаправленно. Результаты функционального анализа генной регуляции могут содействовать пониманию работы генов на молекулярном уровне. Кроме того, применение этих методов анализа способствует пониманию особенностей организации промоторных регионов исследуемых генов и обеспечивает информацией о функциональной изменчивости генов.

Список литературы:

1. Cartharius K. MatInspector and beyond: promoter analysis based on transcription factor binding sites // FASEB Journal. 2003. V. 17.P. 1228-1237.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА MDR1 В ПОПУЛЯЦИЯХ СИБИРИ И СРЕДНЕЙ АЗИИ

Пельс Я.Р., Марусин А.В., Спиридонова М.Г., Степанов В.А.,
ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Продуктом гена MDR1 (ABCB1) (multy drug resistance) является Р-гликопротеин - АТФ-зависимый мембранный транспортёр, участвующий в выведении из клетки лекарственных препаратов, ксенобиотиков, пептидов. Экспрессируется в таких органах как мозг, почки, печень, желудочно-кишечный тракт [1]. Предполагается, что Р-гликопротеин может принимать участие в формировании индивидуальной устойчивости к действию неблагоприятных факторов внешней среды, таких как токсичные вещества, ксенобиотики и инфекционные заболевания. Работами некоторых учёных, на примере различных популяций, было показано приспособительное значение полиморфизмов гена MDR1 в ходе эволюции человека [2, 3]. В настоящее время ведутся работы по изучению гаплотипической структуры и неравновесия по сцеплению в данном гене.

Цель данной работы – выявить частоты генотипов и гаплотипов для пяти SNPs локализованных в гене MDR1 и описать структуру неравновесия по сцеплению у представителей различных географических и этнических групп (русские, тувинцы, северные и южные киргизы).

Материалом исследования служили четыре выборки: русские (N=90) г.Томск, Российская Федерация, тувинцы (N=142) посёлок Бай-Тайга, республика Тыва; Российская Федерация, киргизы южные (N=44) г. Ош, Киргизстан, киргизы северные (N=41) г. Бишкек, Киргизстан. Общий объём выборки составил 317 индивидов.

В качестве маркеров были выбраны пять SNPs: 3435C/T, 2677G/T/A, 1236C/T, +139C/T и -1G/A , равномерно распределенные в кодирующей части гена MDR1. Генотипирование проводили при помощи полимеразной цепной реакции, и анализа полиморфизма длины рестрикционных фрагментов.

Результаты: по всем локусам и для всех популяций распределение частот аллелей соответствует равновесию Харди-Вайнберга. В большинстве случаев наблюдается высокая гетерозиготность, за исключением локуса -1G/A, который у всех популяций оказался практически мономорфным, что согласуется с мировыми данными. Анализ межпопуляционной дифференциации по частотам аллелей показал значимые генетические различия ($P<0,05$) между популяциями русских и северных киргизов, где коэффициент общей генетической дифференциации (Fst) составил 3,313%, а так же между тувинцами и северными киргизами (Fst=2,574%). Степень генетической дифференциации по каждому SNP в тотальной выборке оказалась незначимой по локусам 3435C/T, 2677 G/T(A) и 1236C/T, тогда как по локусам +139C/T и -1G/A дифференциация статистически значима ($P<0,01$). Различия между данными группами локусов заключаются в том, что первая группа локализована в кодирующей части, а вторая в некодирующей части гена MDR1. Следовательно, можно сделать предположение, что SNPs первой группы либо имеют приспособительное значение, либо сцеплены с таковыми и межэтнические различия нивелируются отбором.

Для сочетания аллелей четырёх диаллельных и одного трёхаллельного локусов теоретически возможно 48 гаплотипов. В исследованных популяциях было обнаружено 29 из них. В популяции русских было выявлено 19 гаплотипов, тувинцев - 20, у южных и северных киргизов - 16 и 14, соответственно.

Распределение гаплотипов носит популяционно-специфический характер, тем не менее,

среди всех изученных этносов встречаются гаплотипы: C3435/G2677/C1236/C+139/G-1, T3435/G2677/C1236/C+139/G-1, T3435/T2677/T1236/C+139/G-1 и T3435/T2677/T1236/T+139/G-1 с высокой частотой от 4,74% до 30,17%.

Структура неравновесия по сцеплению среди изученных популяций так же популяционно-специфична. Ни в одной из популяций не обнаружено существование протяжённых сцепленных блоков. Выявлены отдельные блоки из двух близко расположенных SNPs, характеризующиеся высоким уровнем сцепления (D'>0,85). Однако структура этих блоков различна в разных популяциях.

Так в русской популяции наиболее тесно сцеплены маркеры 3435C/T и 2677G/T(A) (D'=0,87), у тувинцев 2677G/T(A) и 1236C/T (D'=0,86), у южных киргизов 1236C/T и +139C/T (D'=0,93). Примечательно, что даже очень близкие по происхождению популяции южные и северные киргизы имеют различные структуры неравновесия по сцеплению в пределах изученного участка генома.

В заключение следует отметить, что частоты аллелей в исследованных популяциях по изученным локусам соответствуют мировым данным для других популяций человека, в том числе и по -1G/A локусу который характеризуется крайне низким уровнем полиморфизма. Найдены статистически значимые (P<0,05) различия по частотам аллелей изученных локусов между популяциями русских и северных киргизов, а так же тувинцев и северных киргизов. Распределение гаплотипов, а так же структура неравновесия по сцеплению носит популяционно-специфический характер.

Список литературы:

1. Callen D.F., Baker E., Simmers R.N., Seshadri R., Roninson I.B. 1987. Localization of the human multiple drug resistance gene, MDR1, to 7q21.1. Hum. Genet. 77, 142-144.
2. Schaeffeler E., Eichelbaum M., Brinkmann U., Penger A., Asante-Poku S., Zanger U.M., Schwab M. 2001. Frequency of C3435T polymorpfism of MDR1 gene in African people. Lancet. 358, 383-384.
3. Tang K., Wong L.P., Lee E.J.D., Chong S.S., Lee C.G.L. 2004. Genomic evidence for recent positive selection at the human MDR1 gene locus. Human Molecular Genetics. 13, 783–797.

АНАЛИЗ СПРОСА НА УСЛУГИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ СРЕДИ ВРАЧЕЙ И НАСЕЛЕНИЯ Г. ТОМСКА

Погребенкова В.В., ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Реализация международного проекта «Геном Человека» позволила установить структуру и хромосомную локализацию многих генов, которые определяют индивидуальные различия, в том числе подверженность к заболеваниям. Постоянно совершенствуются новые методы, которые позволят осуществлять раннюю диагностику наследственных болезней. В настоящее время в Томске в ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН разрабатываются методы генетического тестирования населения в отношении подверженности к широко распространенным заболеваниям. Рынок по оказанию услуг генетического тестирования только начинает развиваться, и, представляется актуальным изучение степени информированности и востребованности услуг по генетическому тестированию среди населения и медицинских работников.

Для анализа состояния спроса на данную услугу нами было проведено анкетирование среди врачей и потенциальных пациентов. В каждую группу вошло по 100 респондентов.

Среди потенциальных пациентов было 31% мужчин и 69% женщин.

78% респондентов хотели бы определить у себя риск развития заболеваний, которых можно избежать, а 22% - нет. Потенциальным мотивом, влияющим на решение о необходимости прохождения генетического тестирования является: беспокойство за своё здоровье – 43% респондентов, направление врача – 21%, любопытство – 20%, более подробная информация – 12%, совет родственников – 4%.

При обнаружении по результатам тестирования повышенного риска развития какого-либо заболевания, попытались бы изменить свой образ жизни 88% респондентов, а 12% респон-

дентов оставили бы все как есть.

Интерес представляют и обстоятельства, которые способны заставить отказаться от прохождения генетического тестирования: отсутствие денежных средств – 25%, недостаток времени – 23%, боязнь узнать о наличии предрасположенности – 16%, боязнь возможного лечения – 7%, считают это не нужным – 5%, ничего не остановит – 24%.

93% специалистов считают целесообразным направлять пациентов на генетическое тестирование. При этом 33% врачей направили бы пациентов с профилактической целью, 47% - для уточнения диагноза, 17% - для назначения адекватного лечения или корректировки имеющегося, 3% - для получения материального вознаграждения.

95% специалистов считают, что результаты генетического тестирования способны помочь им в диагностике и лечении заболеваний, такой же процент (95%) врачей уверен, что результаты генетического тестирования помогут им убедить пациентов в необходимости профилактических мероприятий и лечении.

Мнение врачей относительно полезности генетического тестирования в отношении некоторых нозологий несколько отличается от мнения пациентов. Обе группы респондентов отдали приоритет онкологическим заболеваниям (21% и 29% соответственно). Врачи больше чем пациенты заинтересованы в определении прогноза развития сахарного диабета (19%) и бронхиальной астмы (13%), а пациенты уделяют больше внимания сердечно-сосудистым заболеваниям (28%).

Таким образом, можно говорить о наличии интереса к проведению генетического тестирования, как со стороны врачей, так и со стороны потенциальных пациентов. Дальнейшее изучение данной проблемы позволит максимально адаптировать услугу потребностям и предпочтениям потребителей.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, С РАЗВИТИЕМ ГЕСТОЗА

Трифонова Е.А., Спиридонова М.Г., Фадюшина С.В., Степанов В.А.
ГУ НИИ медицинской генетики ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

В современном обществе проблема гестозов остается по-прежнему актуальной. Ежегодно в мире погибает полмиллиона женщин от причин, так или иначе связанных с родами [1]. Частота гестозов в России составляет 8-16% и они занимают 2-3 место в структуре материнской смертности, являясь одновременно основной причиной неблагоприятных перинатальных исходов.

Благодаря бурно развивающимся отраслям молекулярной генетики сегодня можно с принципиально новых позиций оценить причины подобных осложнений беременности и, что самое главное – вносить коррективы в тактику оказания помощи женщинам, ждущим ребёнка [1,3].

На сегодняшний день нет единой теории этиологии и патогенеза гестоза, что в значительной степени затрудняет своевременную диагностику, оценку степени тяжести и проведение профилактических мероприятий, являясь основой развития и прогрессирования осложненных форм. Как известно, ведущую роль в патогенезе гестоза играют сосудистые расстройства: ангиоспазм, нарушение состояния и проницаемости сосудистой стенки, изменение реологических свойств крови и микроциркуляции [3]. В связи с этим, данной работе исследуется полиморфизм генов, ответственных за функционирование факторов эндотелиальной системы – метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR), ангиотензинконвертирующего фермента (ACE) и эндотелиальной синтазы оксида азота (NOS3). Выявление аллельных вариантов генов-кандидатов, предрасполагающих к развитию эндотелиальной дисфункции (ЭД) и наследственной тромбофилии, несомненно, участвующих в патогенезе гестоза и невынашивания беременности, может помочь в определении группы риска и проведении эффективной профилактики этих тяжелых патологий.

Материалы и методы. Были изучены частоты аллельных вариантов C677T и A1298C ге-

на MTHFR; полиморфизм 4a/4b в 4 интроне гена NOS3 и I/D полиморфизм в 16 интроне гена ACE. Обследованы 74 беременные женщины, проходившие лечение по поводу гестоза. Контрольную группу (43 человека) составили недавно родившие женщины с физиологически протекавшей беременностью. У обследованных индивидуумов была выделена ДНК, проамплифицированы интересующие полиморфные локусы с последующим рестрикционным анализом с помощью специфических эндонуклеаз: Hinf 1 и Mbo II. Продукты амплификации и рестрикции анализировали с помощью электрофореза соответственно в 2 % агарозном и 8% полиакриламидном гелях, окрашивая бромистым этидием. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета статистических программ «Statistica 6.0».

Результаты и их обсуждение. Частоты аллелей во всех исследованных группах, наблюдаемые в данной работе, находились в диапазоне мировых. Распределение генотипов по всем локусам, кроме A1298C гена MTHFR соответствовало равновесию Харди-Вайнберга. Гестоз легкой степени тяжести ассоциирован с генетическими маркерами C677T и A1298C гена MTHFR. Известно, что мутации C677T и A1298C в гене MTHFR приводят к снижению активности данного фермента и развитию умеренной гипергомоцистеинемии, которая обуславливает формирование ЭД и тромбофилии, участие которых в патогенезе гестоза подтверждается работами многих авторов [4]. Найдены ассоциации полиморфных вариантов C677T и A1298C гена MTHFR и D-аллеля гена ACE со средней и тяжелой формами гестоза. Установлено, что у гомозигот по D-аллелю уровень ACE в 2 раза выше, чем у гомозигот по I-аллелю. Тем самым носительство D-аллеля предрасполагает к развитию ЭД и вазоконстрикции. Это согласуется с результатами многочисленных исследований, которые показывают участие аллеля D гена ACE в развитии сердечно-сосудистых заболеваний [2], а, как известно, одним из основных симптомов гестоза является артериальная гипертония. В работе не найдено ассоциаций 4a/b-полиморфного маркера гена эндотелиальной синтазы оксида азота с гестозом.

В результате проведённого исследования получена новая информация в области физиологии генома человека. Проанализированы данные о частотах встречаемости полиморфных вариантов C677T и A1298C гена MTHFR, I/D гена ACE и 4a/b гена NOS3 в русской популяции города Томска. Данное исследование имеет фундаментальное значение для более глубокого понимания механизмов патогенеза гестоза. Практическим результатом работы является возможность использования полученных данных в качестве дополнительных критериев (наряду с клиническими и параклиническими) при формировании групп риска гестоза и проведении эффективной профилактики данной патологии.

Список литературы:

1. Корреляция различных форм гестоза с генотипом по гену GPIIIa β-цепи интегрина / В. Е. Радзинский, А. В. Иткес, Т. В. Галина и др // Акушерство и гинекология. – 2001. - № 6. – С. 53-57.
2. Полиморфизм гена ангиотензинпревращающего фермента и риск мультифакториальных заболеваний / О.Е. Мустафина, З.Н. Тхарканова, А.М. Бикмеева и др. // Медицинская генетика.– 2002. – Т.1.-№5.– С.212-220.
3. Полиморфизм генов, участвующих в регуляции функции эндотелия, и его связь с развитием гестоза / Е. В. Мозговая, О. В. Малышева, Т. Э. Иващенко и др. // Медицинская генетика.–2003.–Т. 2.–№7.–С. 324-330.
4. Factor V Leiden, FII G20210A, MTHFR C677T mutations as risk factors for venous thrombosis during pregnancy and puerperium / V. Djordjevic, L. J. Rakicevic, D. Mikovic et. al. // Vojnosanit Pregl. – 2005. - V. 62 – P. 201-205.

ВЛИЯНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ИЗОМЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ИХ ФАРМАКОКИНЕТИКУ

Чугаев Д.В., Раменская Г.В., (г. Москва)

Многие синтетические лекарственные препараты существуют в виде смеси двух, а часто и

большего числа пространственных изомеров, отличающихся своим биологическим действием. Последствия таких различий не всегда безопасны. Распознавание стереоизомеров вводимого в организм вещества может осуществляться на разных стадиях: при связывании с ферментами и рецепторами, при транспорте через мембраны, в процессах поглощения в клетках и распределения между тканями. Различное фармакологическое воздействие форм изомеров, а также различная степень их действия и наличие побочных эффектов нужно учитывать при изучении метаболических процессов, проходящих в организме с участием лекарственного средства. Нужно точно знать, какая из форм быстрее метаболизируется, и какая концентрация наблюдается в плазме, чтобы (при невозможности создать препарат на основе одного изомера) подобрать точную лечебную дозировку препарата. Выявление фармакокинетических и фармакодинамических особенностей отдельных изомеров открывает перспективные направления совершенствования уже известных лекарственных средств. Существуют также лекарственные средства, которые могут выборочно замедлять процесс метаболизма у одного из изомеров. Это может также приводить к возникновению побочных эффектов и изменению мощности воздействия фармакологического препарата. Например, антикоагулянт **варфавин**: ряд противовоспалительных средств замедляет метаболические процессы только «левой» формы, поэтому в плазме повышается концентрация именно **L-варфавина**. Были факты, когда применялись лекарства, в составе которых один из хиральных изомеров оказывал мощное токсическое действие на организм: трагически известный . L-изомер **талидомида** обладает транквилизирующим действием, помогает беременным справиться с тошнотой, а его «правый» коварный двойник несет угрозу мутаций, уродств их младенцам. Правило «левой руки» оказалось верным и для вещества **допамин**, способного защитить человека от болезни Паркинсона. **Допамин** должен поступать в организм только с «левыми» молекулами (препарат L-Dopa). Подобная картина наблюдалась и при производстве синтетических гормонов: производителям гормональных противозачаточных средств приходилось включать в свои препараты большие дозы гормонов. Причина та же – в них содержались обе формы хиральных изомеров, а функцию выполнял только один. Клиническое значение избирательного метаболизма энантиомеров зависит от различий в силе их действия и токсичности. Типичным примером, подтверждающим это, являются наблюдения за стереоизбирательным метаболизмом **верапамила**. Во время его первого прохождения через печень. L-Изомер, который фармакологически в 8-10 раз активнее D-изомера, быстрее метаболизируется в печени. Значительные расхождения в биотрансформации энантиомеров приводят к их различным концентрациям в плазме крови. Отношение изомеров D/L в плазме равно 5 при пероральном (через рот) приёме верапамила и только 2 при внутривенном введении, когда препарат попадает в кровоток, минуя печень. Итак, изложенные сведения показывают, что изменения пространственного расположения одних и тех же групп в молекуле биологически активных веществ может иметь столь же значительные последствия, как и изменения химической природы этих групп. Знание влияния стерических особенностей на физиологическую активность молекулы позволяет с помощью стереоспецифичных методик синтеза получать лекарственные препараты, обладающие наибольшей эффективностью и (или) наименьшей токсичностью. На стадии разработки лекарственных средств необходим сравнительный анализ терапевтической активности, токсичности, метаболизма, фармакодинамики и фармакокинетики индивидуальных стереоизомеров[1].

Список литературы:

1. Алексеев В.В. Оптическая изомерия. Военно-медиц.академия. С-Петербург

VII. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

ЗАВИСИМОСТЬ ОВАРИАЛЬНОГО КРОВОТОКА У ПОДРОСТКОВ С ПЕРВИЧНОЙ ДИСМЕНОРЕЕЙ ОТ УРОВНЯ ПОЛОВЫХ СТЕРОИДОВ

Баженова Е.Г., Белова Н.Г.,
НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Дисменорея представляет собой патологический процесс, проявляющийся болевым синдромом различной степени выраженности в дни менструации и сопровождающийся психоэмоциональными, вегетативными, вегетативно-сосудистыми и обменно-эндокринными нарушениями [1]. В период полового созревания первичная дисменорея регистрируется у 0,2 – 20 % девушек. [2,3]. Именно в подростковом возрасте болевой синдром во время месячных протекает особенно тяжело и является основной причиной пропуска занятий старшеклассницами. В настоящее время ведущими теориями развития первичной дисменореи являются простагландиновая и гормональная [2], с этих позиций несомненный интерес представляет изучение кровоснабжения яичников у подростков с данной патологией.

Целью данного исследование было изучение овариального кровотока у девушек с первичной дисменореей в зависимости от патогенетического варианта заболевания.

Для достижения поставленной цели нами было проведено допплерометрическое исследование кровотока в яичниковой артерии у 120 девушек 15-16 лет. Из них 90 человек, страдающих первичной дисменореей, были разделены на три подгруппы в зависимости от содержания половых гормонов согласно классификации Кобозевой Н.В. (1981). Первая подгруппа (I) представлена 30 подростками со сниженным уровнем эстрогенов в сочетании с нормальным уровнем прогестерона. Вторую подгруппу (II) образовали 30 девушек со сбалансированным содержанием половых стероидов, и третью (III) –30 человек с повышенным уровнем эстрогенов в сочетании с нормальным или несколько сниженным уровнем прогестерона. Контрольную группу составили 30 здоровых девушек.

Исследование параметров кровотока в яичниковых артериях с помощью метода импульсной допплерометрии проводилось на ультразвуковом аппарате ALOKA-1400 (Япония) трижды на протяжении менструального цикла – на 5-7, 10-12, 24-26 дни – с вычислением уголнезависимых индексов: систолодиастолического отношения (SDO), индекса резистентности (IR) и пульсационного индекса (PI). Статистическая обработка полученных данных проводилась по методу Стьюдента. Концентрация половых стероидов (эстрадиола и прогестерона) в различные фазы менструального цикла определялась методом иммуноферментного анализа.

Изучение овариального кровотока мы осуществляли в зависимости от функциональной активности яичника в данный менструальный цикл. Поэтому регистрация уголнезависимых индексов на протяжении менструального цикла в овулирующем и неовулирующем яичнике осуществлялась раздельно.

Полученные данные свидетельствуют о том, что параметры кровотока сразу после менструации в артерии на стороне овулирующего яичника при любом из патогенетических вариантов первичной дисменореи существенно не отличались от таковых в группе здоровых. В середине же менструального цикла кровоток оказался менее интенсивным при высоком уровне эстрогенов (SDO III = 2,07±0,30), чем в других подгруппах (SDO I = 1,92±0,15; SDO II = 1,93±0,18; $p<0,05$), а к концу менструального цикла эта разница составляла не более чем 6,75–8,33 % (IR I =0,49±0,04; IR II = 0,48±0,03; IR III = 0,52±0,07; $p<0,05$). Это свидетельству-

ет о том, что высокая секреция эстрогенов при первичной дисменорее сопряжена с нарушением нормальной интенсивности кровотока овулирующего яичника в периовуляторную и секреторную фазы менструального цикла.

На стороне неовулирующего яичника при первичной дисменорее овариальный кровоток был снижен на протяжении всего менструального цикла. Это позволяет сделать вывод о том, что для поддержания необходимого уровня функциональной активности желтого тела при первичной дисменорее резко угнетается кровообращение в яичнике противоположной стороны, но это не приводит к достижению нормального уровня яичниковой перфузии овулировавшего фолликула во вторую фазу менструального цикла. Однако, мы не выявили значительных отличий параметров овариального кровотока в менее активном на период наблюдения яичнике в зависимости от уровня половых стероидов. Это служит дополнительным доказательством тому, что уровень функциональной активности женской половой железы является определяющим фактором интенсивности интраовариального кровотока.

Таким образом, повышенный синтез эстрогенов в овулирующем яичнике при первичной дисменорее в подростковом возрасте реализуется за счет использования компенсаторных процессов по поддержанию интраовариального кровотока. Интраовариальный кровоток при первичной дисменорее у подростков зависит от уровня эндокринной активности яичника – в неовулирующем яичнике различные патогенетические варианты первичной дисменореи имеют однотипный уровень интенсивности кровенаполнения яичниковой артерии.

Список литературы:

1. Богданова Е.А. Гинекология детей и подростков.- М.: МИА.-2000.- 332 с.
2. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков. – СПб: Фолиант, 2000. – С. 255-264.
3. Хубер А., Хирше Г.Д. Гинекология детского и подросткового возраста. – М.: Медицина,1981.- С. 180.

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕВУШЕК 11-17 ЛЕТ В ОТВЕТ НА ПРОВЕДЕНИЕ АКТИВНОЙ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ

Болова А.А., КБГУ, (г. Нальчик)

Известно, что в период полового созревания у подростков наблюдается бурная гормональная перестройка всего организма, повышается функциональная активность эндокринных желез и, следовательно, изменяется концентрация гормонов в крови. Это в свою очередь влияет на работу сердечно-сосудистой системы [1, 2]. Правильно оценить работу сердца позволяют нам гемодинамические показатели [3, 4].

Целью исследования явилось изучение особенностей гемодинамики у девушек 11-17 лет в ответ на проведение активной ортостатической пробы.

Материал и методы исследования: было обследовано 142 подростка в возрасте 11-17 лет, которым проводилось измерение артериального давления и частоты сердечного сокращения с помощью автоматического прибора OMRON – RX - I. Данное исследование проводилось в покое после десятиминутного отдыха (фоновая проба) и во время орто-пробы, при которой обследуемая по команде быстро переходит из горизонтального положения в вертикальное. Из них в 11 лет было обследовано 21 школьница, в 12 лет – 21, в 13 лет – 20, в 14 лет – 21, в 15 лет – 18, в 16 лет – 20 и в 17 лет – 21. Обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft, USA) (Wilcoxon matched pairs test). Для анализа исследуемых показателей использовали медиану и интерквартильный размах (50%; 25-75%).

Нами были проанализированы следующие гемодинамические показатели:

– систолическое давление (СД) – наибольшая величина давления в артериях; – диастолическое давление (ДД) – наименьшая величина давления в артериях;

– пульсовое давление (ПД) – амплитуда колебаний давления (ПД = СД – ДД); – среднее диастолическое давление (СДД) – равнодействующая всех изменений давления в сосудах (СДД = СД + 2ДД / 3);

– частота сердечных сокращений (ЧСС) – количество сердечных сокращений за 1 минуту;

– ударный объем кровотока (УОК) – количество крови в мл выбрасываемое левым желудочком в аорту за одну систолу (УО = 101+0,5*СД-1,09*ДД-0,6*возраст);

– минутный объем кровотока (МОК) – количество крови, выбрасываемое желудочком сердца в минуту (МОК = УОК*ЧСС).

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования было выявлено, что в ответ на орто-пробу произошло достоверное уменьшение значения таких показателей, как: в 11 лет – УОК ($p<0,001$), МОК($p<0,001$); в 12-17 лет – УОК ($p<0,001$), МОК ($p<0,001$), ПД ($p<0,001$) (табл.1).

Таблица №1

Показатели гемодинамики у девушек 11-17 лет

		СД	ДД	ЧСС	УОК	МОК	СДД	ПД
11 лет	Фон	105 (95,3-119)	63,0 (55,5-71,3)	83,5 (72,7-89,3)	77,1 (69,0-82,5)	6160 (5216-6744)	76,3 (71,8-86,3)	36,5 (34,0-43,0)
	Орто пр	121* (107-127)	79,0* (71,5-88,5)	86,0* (80,5-93,3)	67,1* (59,9-73,5)	5855* (5286-6338)	93,3* (82,3-101)	37,0* (33,8-41,3)
12 лет	Фон	104 (99-111)	67 (62-70)	82 (73-90)	73,9 (71,5-77,7)	5942 (5551-6809)	78,7 (75,0-84,3)	38,0 (36,0-40,0)
	Орто пр	128* (119-133)	88* (83-97)	97* (90-103)	60,4* (54,4-64,3)	5722* (4977-6493)	103* (95-109)	36,0* (31,0-42,0)
13 лет	Фон	109 (101-114)	64 (59-68)	77,5 (71-83)	78,0 (75,0-80,8)	5998 (5644-6407)	79,3 (73,2-83,8)	45,0 (41,0-47,0)
	Орто пр	129* (115-136)	87* (73-98)	91* (79-99)	62,8* (56,4-70,0)	5582* (4765-6285)	100,0* (85,9-11,2)	40,5* (38,0-44,0)
14 лет	Фон	114 (103-122)	68 (59-75)	83 (70-87)	74,1 (70,0-78,1)	6061 (5659-6296)	83,0 (74,0-92,3)	43,0 (40,0-48,0)
	Орто пр	133* (124-135)	91* (82-100)	89* (81-103)	56,4* (52,1-67,9)	5366* (4721-5897)	107,3* (96,0-111)	38,0* (35,0-42,0)
15 лет	Фон	111 (107-117)	65 (60-69)	74 (67-76)	75,2 (71,7-82,5)	5523 (5347-5964)	79,5 (75,4-84,7)	45,0 (42,0-51,5)
	Орто пр	135* (123-141)	96* (90-102)	85* (79-95)	54,2* (49,6-59,8)	4565* (4064-5361)	355* (305-343)	35,5* (33,3-41,3)
16 лет	Фон	115 (110-120)	71,0 (66,8-77,0)	73,0 (68,8-84,3)	70,7 (66,9-74,5)	5334 (4964-5631)	84,8 (82,3-90,5)	43,5 (38,3-47,0)
	Орто пр	136* (130-142)	98,0* (92,5-103)	95,5* (81,8-102)	52,8* (49,6-56,3)	4973* (4295-5414)	110* (105-114)	37,5* (31,8-43,3)
17 лет	Фон	116 (107-118)	70,0 (67,0-75,0)	77,0 (72,0-82,0)	69,9 (67,1-73,4)	5383 (4973-5864)	84,7 (81,7-88,7)	42,0 (38,0-49,0)
	Орто пр	129* (111-133)	83,0* (75,0-99,0)	87,0* (84,0-94,0)	60,3* (50,8-64,9)	4919* (4497-5765)	97,7* (87,0-110)	36,0* (34,0-39,0)

*– полученные статистически значимые различия на орто-пробе относительно фоновой записи

И увеличение в 11 лет – СДД ($p<0,001$), ПД ($p<0,001$), СД ($p<0,001$), ДД ($p<0,001$), ЧСС ($p<0,001$), а в 12-17 лет – СДД ($p<0,001$), СД ($p<0,001$), ДД ($p<0,001$), ЧСС ($p<0,001$).

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в ответ на орто-пробу отмечалось повышение активности симпатического отдела автономной нервной системы, которое выражалось повышением ЧСС, СД и ДД, следствием чего явилось повышение СДД. Поскольку ПД отражает разность СД и ДД, то его повышение в 11 лет связано в основном с

скольку ПД отражает разность СД и ДД, то его повышение в 11 лет связано в основном с наибольшим увеличением систолического давления, чем диастолического. В 12-17 лет наблюдалась противоположная картина: происходило в большей степени увеличение диастолического давления, которое проявлялось падением пульсового давления. Не смотря на повышение ЧСС, СД, ДД, произошло достоверное падение УОК и МОК, что связано с уменьшением притока крови в правые отделы сердца в связи с застоем ее в емкостных сосудах.

Список литературы:

1. Бабичев В.Н. Нейроэндокринный контроль процессов пубертации у человека // Проблемы эндокринологии. – 1994. - том 40. - №4. - С.51-57.
2. Джервецкая И.А. Эндокринная система растущего организма // Учебное пособие для студентов. – М, 1987. – 207С.
3. Антонов А.А. Гемодинамика для клинициста. – Москва, 2004, с. 7.
4. Milnor W.R. Hemodynamics. Williams & Wilkins, 136, 155, 1982.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОСТАВЕ ВЛАГАЛИЩНОЙ ЖИДКОСТИ У БОЛЬНЫХ С МИОМОЙ МАТКИ НА ФОНЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Бочкарева О.П., Домашенко М.А., Гавриленко Е.В., Романова Е.В.
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, Муниципальное учреждение Родильный дом №4 (г. Томск)

Одной из наиболее часто встречающихся доброкачественных опухолей женской половой системы является миома матки. Выявление миомы нередко служит показателем к оперативному вмешательству. В тоже время доброкачественные опухоли тела матки являются одной из частых причин возникновения вагинальных дисбактериозов. Изменения влагалищной микрофлоры, появления биохимических сдвигов в составе влагалищного отделяемого и неадекватность ответа местной защиты на бактериальную инвазию, являются фактором риска в плане развития послеоперационных осложнений. Хирургическое вмешательство при этом, само по себе способствует возникновению в организме антигенных субстанций (выход в циркуляцию белковых молекул, ферментов, внутриклеточных структур), и может послужить причиной развития и прогрессирования имеющегося иммунодефицита, а, следовательно, способствовать развитию гнойных осложнений.

Цель исследования: изучение бактериологических и биохимических сдвигов в составе влагалищной жидкости до и после хирургического лечения (гистероэктомии) миомы матки. Обследовались женщины 40 – 45 лет с диагнозом миома матки. Забор исследуемого материала (влагалищное отделяемое) производился при поступлении в стационар, на 7 и 90 сут после операции. В качестве группы сравнения обследовались практически здоровые женщины, проходившие гинекологический профосмотр.

Результаты исследования показали, что при поступлении в стационар у большинства больных наблюдалось изменения биохимических показателей влагалищной жидкости: pH находилось в пределах 4,3 – 4,9; молочная кислота – 3,4 мкмоль/л; глюкоза - 3,31 ммоль/л. При качественном исследовании микрофлоры влагалища выделялись стафилококки, стрептококки, гарднереллы, энтеробактерии, незначительное количество лактобактерий. Выделенные стафилококки характеризовались усилением гемолитической, лецитиназной и плазмокоагулазной активностью. У 15% пациентов высевались грибы рода Candida. У обследованных группы сравнения значения pH влагалищной жидкости были в пределах 3,9 – 4,1; молочная кислота - 4,8 мкмоль/л; глюкоза – 4,3 ммоль/л. Микрофлора влагалища была представлена в основном лактобактериями,. Сапрофитные стафилококки и стрептококки встречались у 6% обследованных, в отдельных случаях выделялась кишечная палочка. На 7 сут после операции у пациенток кислотность влагалищного секрета снижалась 5,36; а к 90 сут возрастала до 4,85. Молочная кислота снижалась до 3,22 мкмоль/л на 7 сут; а уровень глюкозы был равен 2,92 ммоль/л. Спустя 90 сут после гистероэктомии уровень молочной кислоты и глюкозы возрастал до 3,91 и 3,73 соответственно. Все эти изменения сопровождались изменениями в составе микрофлоры: на 7 сут основу микрофлоры составляли стафилококки,

гарднереллы и гемолитические стрептококки. Продолжали выделять грибы рода Candida. Содержание лактобактерий было значительно снижены. В отдаленные сроки (90 сут) после операции наблюдалась нормализация состава микрофлоры влагалища: увеличивалось количество лактобактерий, снижалось содержание стафилококков и гарднерелл, значительно реже высевались грибы рода Candida.

Таким образом, у больных с миомой матки наблюдаются бактериологические и биохимические изменения влагалищного отделяемого. Биохимические изменения приводят к снижению синтеза гликогена, который используется анаэробными бактериями влагалища. В результате у больных миомами формируются дисбиотические состояния, которые нормализуются в отдаленные сроки после гистероэктомии.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК ПРИЭПИТЕЛИАЛЬНОГО СЛОЯ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК РЕПРОДУКТИВНОГО ТРАКТА У ЖЕНЩИН С ЭКТОПИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Гавриленко Е.В., Романова Е.В., Бочкарева О.П., Домашенко М.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, ГУ НИИ акушерства гинекологии и перинатологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

В структуре гинекологической патологии доброкачественные заболевания шейки матки занимают одно из ведущих мест и связано это с риском развития предраковых изменений в репродуктивном тракте женщин. В генезе данной патологии наряду с нарушением гормонального баланса, воспалением, травмой, существенное значение имеет нарушение местной противоинфекционной резистентности.

Целью настоящего исследования явилось: изучение изменений морфо-функциональной характеристики эукариотических и прокариотических клеток отделяемого шейки матки и влагалища у больных с эктопией шейки матки и их взаимосвязь с состоянием факторов местной противоинфекционной защиты.

Обследовано 30 пациенток детородного возраста с кольпоскопически подтвержденным диагнозом - эктопия шейки матки. В группу сравнения входили 15 практически здоровых женщины. В качестве исследуемого материала брали отделяемое слизистых оболочек влагалища и шейки матки. В работе использовали цитологические, цитохимические, бактериологические и иммунологические методы исследования.

Результаты исследования показали, что у женщин с эктопией шейки матки отмечается снижение количественного содержания эпителиальных клеток в исследуемом материале на 20% в шейке матки и на 18% во влагалище по сравнению с группой сравнения. В клетках обнаружены более высокие показатели СКД (средний коэффициент деструкции) и низкое содержание гликогена (у здоровых женщин содержание гликогена в клетках влагалища–2,53±0,11; при эктопиях–1,94). У пациенток с изучаемой патологией в отделяемом влагалища и шейки матки повышено общее количество лейкоцитов (36,50±2,06) по сравнению с группой здоровых женщин (17,25±1,26), которые представлены в основном сегментоядерными нейтрофилами. Из микробов–эукариотов выделяется грибок Candida, который чаще встречается во влагалище в группе пациенток с эктопиями (17,3% случаев), нежели у здоровых женщин (12%). Что касается прокариотических клеток, то у пациенток с эктопиями чаще встречались стафилококки, бактероиды, гарднереллы, стрептококки, реже лактобактерии. При изучении биологических свойств отдельных представителей прокариотической флоры у женщин с эктопией обнаружено появление у них признаков вирулентности: гемолитических свойств, лецитиназной и плазмокоагулазной активности колициногенности. Указанные дисбаланс в клеточном составе сопровождается изменением иммунных показателей местной противоинфекционной защиты у женщин с эктопиями. Для них было характерны более низкие показатели лизоцимной активности (3,21±0,09; у здоровых женщин–4,44±0,09) и содержание секреторного иммуноглобулина А (0,044±0,002 и 0,068±0,004–соответственно) во влагалищной жидкости.

Проведенные исследования указывают на нарушение интегральности эпителиально–клеточного слоя, дисбаланса нормальной микрофлоры, угнетение факторов местного имму-

нитета в шейке матки и влагалище у женщин с эктопиями, что отражает снижение колонизационной резистентности слизистых оболочек репродуктивного тракта и способствуют возникновению инфекционно – воспалительных заболеваний.

РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ АППЕНДИКУЛЯРНО-ГЕНИТАЛЬНЫЙ СИНДРОМ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Ермакова Н. П., Конев А. М., Детская городская клиническая больница №5, Кемеровская государственная медицинская академия, (г. Кемерово)

Анатомическая взаимосвязь червеобразного отростка и женской половой сферы обуславливает их одновременное участие в воспалительном процессе и невозможность в ряде случаев указать на первичный очаг поражения [2]. Среди причин женского бесплодия и хронических заболеваний внутренних половых органов особо выделяют несвоевременно или неправильно диагностированный при остром аппендиците воспалительный процесс внутренних гениталий [3]. Аппендикулярно-генитальный синдром (АГС), перенесенный в детском и подростковом возрасте, способствует возникновению анатомо-топографических и функциональных изменений половой сферы, а также нарушению репродуктивной функции в дальнейшем. Через два – три года после аппендэктомии воспалительные изменения в придатках матки сохраняются у 53,8% девочек, через шесть лет – у 30,5% оперированных [1].

Целью исследования явилось изучение состояния репродуктивной функции женщин, перенесших АГС в детском и подростковом возрасте.

Материалы и методы исследования. Была проведена сравнительная оценка состояния репродуктивной функции 74 женщин в возрасте от 18 до 25 лет. Основную группу составили 37 женщин, перенесших АГС в детском и подростковом возрасте. Группу сравнения составили 37 женщин, которым оперативные вмешательства на органах брюшной полости не производились. Средний возраст женщин на момент обследования составил 21,3±0,24 год в первой группе и 21,5±0,29 во второй ($p>0,05$).

Результаты и их обсуждение. Средний гинекологический возраст на момент обследования составил 7,18±0,87 лет в основной группе и 8,32±0,62 лет в группе сравнения ($p>0,05$).

Изменения ритма менструаций у женщин, перенесших АГС в детском и подростковом возрасте, встречались достоверно чаще, чем у женщин, которым оперативные вмешательства на органах брюшной полости не производились: у 73±7,29% и у 16,2±6,06% соответственно ($p<0,001$). Нарушения менструального цикла у пациенток основной группы проявлялись чаще в виде опсоменореи (62,2±7,97%), с задержкой менструации до 3-6 месяцев, у 2 (5,4±3,72%) женщин - в виде пройоменореи; вторичная аменорея отмечена у 2 (5,4±3,72%). В группе сравнения нарушения менструального цикла в виде опсоменореи отмечена у 4 (10,8±5,1%) женщин ($p<0,05$), в виде пройоменореи – у 2 (5,4±3,72%) ($p>0,05$), вторичной аменореи не отмечено. Болезненные менструации составили 59,52±8,07% и 45,9±8,18% соответственно ($p>0,05$).

Все обследуемые женщины жили половой жизнью, при этом 54±8,19% обследуемых в основной группе и 67,6±7,69% в группе сравнения использовали различные методы контрацепции.

У 17 женщин основной группы, при наличии регулярной половой жизни без применения каких-либо методов контрацепции, беременностей не отмечено, с давностью наблюдения от одного года до пяти лет, в среднем, 2,15±0,82 года. Также беременностей у пациенток основной группы не наблюдалось и в анамнезе. У женщин группы сравнения к моменту исследования диагностировано 10 беременностей, из них у 8 женщин одна, у одной пациентки – две. Таким образом, у 9 (24±7,02%) ($p<0,01$) пациенток группы сравнения отмечено наступление беременности. Из 10 беременностей 6 закончились медицинским абортом в сроке до 12 недель, 2 – прерыванием в позднем сроке (21-22 недели), 1 – самопроизвольным выкидышем. Лишь одна беременность завершилась срочными родами.

Хронический аднексит и периаднексит бимануально выявлен у 48,6±8,22% женщин в основной группе и у 18,9±6,44% женщин группы сравнения ($p<0,01$). Гипоплазия матки обна-

ружена у 32,4±7,69% женщин основной группы и у 5,4±3,71% в группе сравнения (p<0,001).

Таким образом, высокая частота нарушений репродуктивной функции женщин, перенесших аппендикулярно-генитальный синдром в детском и подростковом возрасте, свидетельствует о необходимости изыскания новых подходов в лечении таких девочек и разработки программы реабилитации данной группы пациенток.

Список литературы:

1. Александров А. С. Специфические функции женского организма после острого аппендицита, перенесенного в периоде полового созревания и профилактика их нарушений: Автореф. дис. … канд. мед. наук. – Иваново, 1988.
2. Маховский В. З., Аксененко В. А., Мазикина Л. М. Сочетание аппендицита с гинекологическими заболеваниями // Хирургия. – 1997. - №6. – С. 29-32.
3. Уварова Е. В., Федорова Т. А., Неменко О. И.. Брянцев А. В. Восстановительная терапия острых воспалительных заболеваний внутренних половых органов у девочек. // Медицина в Кузбассе: Спецвыпуск №2. – 2006. - С. 187-200.

ПРИМЕНЕНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ ВЛАГАЛИЩНОЙ РИЛИЗИНГ-СИСТЕМЫ НОВАРИНГ С ЦЕЛЬЮ КОНТРАЦЕПЦИИ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ИСКУССТВЕННОЕ ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ В I ТРИМЕСТРЕ

Жабина Е.С., Майборода И.Б., Матвеева Т.А., Рябова А.А., Шапошникова О.А., Ажермачева М.Н., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, (г. Томск)

Сохранение здоровья женщин и обеспечение безопасного материнства – основная задача современной медицины. Одним из путей её решения является профилактика незапланированной беременности, снижение числа искусственных и криминальных абортов, материнской смертности после абортов.

Учитывая отрицательное влияние искусственного аборта на репродуктивное здоровье женщин, особое внимание после прерывания беременности необходимо уделять дальнейшему репродуктивному поведению женщин, обеспечивая им квалифицированное консультирование и индивидуальный подбор контрацептивных средств.

Гормональная контрацепция является, в настоящее время, наиболее эффективным средством, предотвращающим наступление нежеланной беременности у женщин имеющих постоянного полового партнёра и ведущих регулярную половую жизнь. Однако, использование оральных гормональных контрацептивов требует от женщины дисциплинированности в приёме таблеток.

Особый интерес вызывает гормональная влагалищная рилизинг-система НоваРинг. Она представляет собой гибкое, прозрачное, эластичное кольцо, диаметром 54 мм, толщиной в сечении 4 мм. Каждое кольцо содержит 2,7 этинилэстрадиола (ЕЕ) и 11,78 мг этоногестрела. По биологическому градиенту путём диффузии из кольца во влагалище выделяется 15 мкг (ЕЕ) и 120 мкг этоногестрела. По суточному выделению ЕЕ НоваРинг соответствует ультрамикродозированным оральным контрацептивам. Каждое кольцо предназначено для применения в течение одного менструального цикла, включающего 3 недели применения и одну неделю перерыва.

Целью нашего исследования явилось изучение контрацептивного эффекта и переносимости влагалищной рилизинг-системы НоваРинг у женщин, перенесших искусственное прерывание беременности в I триместре.

В исследовании добровольно приняли участие 50 женщин в возрасте от 17 до 42 лет, впервые начавших использование влагалищной рилизинг-системы НоваРинг. Все они перенесли прерывание беременности в I триместре методом хирургического кюретажа матки. Показанием к прерыванию беременности во всех случаях служило нежелание женщины сохранять беременность. НоваРинг женщины вводили в первые 5 дней после проведения искусственного аборта. Наблюдение за пациентками проводилось в течение 3-х менструальных циклов.

Первую беременность прервали 37 женщин (74%), 13 (26%) – вторую и более.

Анализируя методы контрацепции, используемые женщинами до наступления настоящей беременности выяснено, что презерватив использовали 10 женщин (20%), спермициды – 6 (12%), прерванный половой акт и календарный метод – 6 (12%). Не использовали контрацепцию 28 женщин (56%). Гормональные методы и ВМС не использовала ни одна из женщин, однако 36 женщин (72%) в анамнезе имели опыт использования комбинированных оральных контрацептивов в течение 1-12 менструальных циклов.

Искусственный аборт у всех женщин был проведён методом кюретажа матки под внутривенной анестезией. Кровопотеря во время операции составила 30-50 мл. Осложнений после проведения аборта не было ни у одной из женщин (100%).

Участницы исследования были обследованы при визитах через каждый месяц применения НоваРинг (в течение 3-х месяцев). Оценивалось общее самочувствие, наличие признаков вагинальной инфекции, характер менструальной функции, психо-эмоциональное состояние женщин и отношение партнёра к этому виду контрацепции.

Эмоциональное состояние всех женщин (100%) было хорошим, психологического дискомфорта в связи с наличием кольца во влагалище они не испытывали. Снижения либидо не было ни у одной из участниц исследования.

Все партнёры женщин, участвовавших в исследовании, положительно оценили этот надёжный метод контрацепции. Чувствовали наличие кольца во влагалище во время полового акта 12 мужчин (24%), однако это не вносило дисгармонию в сексуальные отношения.
Случаев нежеланной беременности в исследуемой группе в течение 3-х месяцев наблюдения не было. Экспульсия кольца во время полового акта однократно была у двух женщин (4%), кольцо было сразу введено во влагалище. Беременность в этом цикле у женщин не наступила.

Наступление очередной менструации через 2-4 дня после извлечения кольца наблюдалось у всех женщин (100%) с первого цикла использования контрацептива. Однако у 14 (28%) женщин в первом цикле использования НоваРинг отмечались кровянистые межменструальные выделения, во втором цикле межменструальные кровянистые выделения отмечались у 6-х женщин (12%), в третьем цикле – у двух женщин (4%).

У одной женщины (2%), ранее страдавшей рецидивирующим дрожжевым кольпитом, на третьи сутки использования НоваРинг произошло обострение дрожжевого кольпита, в связи с чем она извлекла контрацептив досрочно и отказалась от его дальнейшего использования.

Таким образом, 86% женщин выразили желание продолжить предохраняться от нежеланной беременности, используя НоваРинг. Как сами женщины, так и их половые партнёры, отметили удобство, хорошую переносимость и высокую эффективность метода.

ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ПЛОДОВО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ГЕСТАЦИОННОЙ ГИПЕРПЛАЗМИИ И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Иванова О.А., НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии СО РАМН, (г. Томск)

Быстро нарастающая на фоне прогрессирующей беременности диспропорция между объемом плазмы и объемом форменных элементов крови приводит к тому, что на 26-32 неделе гестации содержание гемоглобина и количество эритроцитов снижается и в среднем у 60% женщин возникает гиперплазмия беременных (гестационная гемодилюция). Отношение к данному состоянию неоднозначно и до сих пор дискутабельным остается вопрос о том, что оно представляет собой – физиологическое явление или патологическое отклонение?

Это позволяет предположить определенную значимость гестационной гиперплазмии в качестве фактора риска развития плацентарной недостаточности. Поэтому представляет несомненный интерес изучение влияния гестационной гиперплазмии на функциональную активность плаценты. Для выполнения этой задачи требуется разделение понятий «гестационная гемодилюция», «физиологическая беременность» и «анемия беременных».

Целью нашего исследования явилось изучение уровня функциональной активности плодово-плацентарного комплекса у женщин с гестационной гемодилюцией, анемией беременных и физиологически протекающей беременностью.

Под нашим наблюдением находилось 90 беременных женщин в сроки гестации от 15 до 38 недель. Обследуемые были распределены на три группы: женщины с физиологической беременностью составили 1 группу (контрольную), 2 группу образовали 30 человек с гестационной гемодилюцией и 3 группу – 30 пациенток с железодефицитной анемией беременных (ЖДА). Критерием отбора наблюдаемых во вторую группу было падение концентрации гемоглобина от 100 до 90 г/л при сохраненном нормальном уровне сывороточного железа, ферритина и коэффициента насыщения трансферрина. Соответственно ЖДА определяли при сочетании низких концентраций гемоглобина, ферритина и железа сыворотки.

Плацентарная недостаточность встречалась в третьем триместре беременности у 70 % женщин с гиперплазмией в сроке 32,3 ± 1,7 недели. При анемии беременных данная патология обнаружена в 46,6 % случаев при сроке беременности 31,3 ± 1,9 недели, а у женщин с физиологически протекающей беременностью – в 13,3 % (в 31,5 ± 1,5 неделю беременности). Следовательно, при одинаковых средних сроках нарушения функциональной активности плаценты во всех сравниваемых группах наибольшим данный показатель был в группе с гестационной гемодилюцией и намного превышал аналогичные ($p < 0,05$) при анемии беременных и физиологическом течении беременности. Нарушение показателей допплерометрии IA степени было выявлено в третьем триместре гестации при физиологической беременности в 3,3%, при гиперплазмии и ЖДА в 26,6% ($p < 0,001$). Проведенная в 32, 36 и 38 недель гестации кардиотокография не выявила существенных различий в уровне реактивности кардиореспираторной системы плодов у беременных сравниваемых групп.

Уровень альфа-фетопротеина (АФП) в сыворотке крови в 16-18 недель беременности у женщин с гестационной гиперплазмией оказался значительно выше, чем у беременных первой и третьей групп ($p < 0,05$) – соответственно 77,4 ± 12,9, 58,0 ± 16,9 и 59,7 ± 16,3 МЕ/мл. Среднее значение хорионического гонадотропина (ХГ) в указанный период у беременных первой группы составляет 48,6 ± 18,2, у женщин второй группы – 52,1 ± 14,5 и третьей – 60,4 ± 11,3 МЕ/мл соответственно.

Результаты нашего исследования показали, что хроническая фетоплацентарная недостаточность наиболее часто осложняет гестационный процесс при гиперплазмии и железодефицитной анемии, нежели при физиологической беременности. Объяснением повышенному уровню АФП в сыворотке крови беременной в отсутствие пороков развития плода является усиленный транспорт этого белка, синтезируемого в печени плода, через плаценту, имеющую структурные либо функциональные изменения [2, 3, 4]. Одним из стимулов для усиления продукции ХГ, определенным в исследованиях in vitro, является снижение напряжения кислорода в среде [1]. Это объясняет повышенную концентрацию этого гормона у женщин с ЖДА в среднем на 25 % по сравнению со здоровыми беременными.

Высокая частота фетоплацентарной недостаточности у обследуемых женщин с гестационной гиперплазмией требует разработки новых подходов диспансеризации беременных данной группы. Значимое повышение уровня альфа-фетопротеина в крови женщин с гестационной гемодилюцией определяет участие плода в формировании данного состояния.

Список литературы:

1. Анастасьева В. Г. Синдром задержки внутриутробного развития плода: Руководство для врачей и студентов медицинских ВУЗов. – Новосибирск, 1996. – С. 4-20.
2. Beekhuis J. R. Maternal serum screening for fetal Down syndrome and neural tube defects. – London, New-York, 1993. – P. 25-67.
3. Jaffa A. J., Yaron Y., Har-Tool J. at al. Doppler velocimetry of the umbilical artery as a predictor of outcome in pregnancies characterized by elevated maternal serum alpha-fetoprotein and normal amniotic fluid alpha-fetoprotein // Fetal. Diagn. Ther. – 1997. – Vol. 12. – P. 85-88.
4. Yaron Y., Jaffa A. J., Har-Tool J. at al. Doppler velocimetry of the umbilical artery as a predictor of outcome in pregnancies characterized by elevated beta-subunit human chorionic gonadotropin // Fetal. Diagn. Ther. – 1997. – 12. – P. 353-55.

ПРИМЕНЕНИЕ ПАНТОГЕМАТОГЕНА В ТЕРАПИИ ОСТРОГО САЛЬПИНГИТА

Иванова Т.В., Тихонова Н.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. Воспалительные заболевания органов малого таза –наиболее частая патология женщин репродуктивного возраста [5]. Вопрос применения иммунотропных средств в терапии острого сальпингита до сих пор остается дискутабельным [2].

Материал и методы. Под наблюдением находилось 70 больных с острым сальпингитом в возрасте от 18 до 42 лет. Группа сравнения (30 женщин) с острым сальпингитом – традиционное лечение. Основная группа (40 женщин) – комплексная терапия с пантогематогеном. Контрольная группа – 30 клинически здоровых женщин. Обследуемым проводилось изучение системного и местного иммунитета.

В работе использован официнальный препарат пантогематоген сухой, полученный в ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН и представляющий субстанцию крови алтайского марала, взятую при резке пантов, переработанную по технологии низкотемпературного обезвоживания и стерилизации [1, 4]. Исследование проведено согласно Методическим рекомендациям МЗ РФ «Противовоспалительные эффекты комплексной физиотерапии с пантогематогеном» [4].

Результаты. Для пациенток с острым сальпингитом был характерен лейкоцитоз, со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, лимфопения, повышение количества IgM и IgG и циркулирующих иммунных комплексов. Отмечалось подавление фагоцитоза, уменьшение относительного содержания нейтрофилов, экспрессирующих на мембране рецепторы к F_{CY}-компоненту иммуноглобулина и C_{3B}-компоненту комплемента, снижение аффинности этих рецепторов. Зарегистрировано угнетение лизоцимной активности сыворотки. Состояние местного иммунитета у больных расценено как напряженное – высокий уровень лизоцима и IgA.

С первых суток традиционной терапии зарегистрирована тенденция к снижению общего количества лейкоцитов в периферической крови, но на 7-е сутки их содержание превышало соответствующий уровень у здоровых. Несмотря на повышение фагоцитоза ($p>0,05$), функция нейтрофилов оставалась сниженной; не было зарегистрировано улучшения показателей экспрессии F_{CY}- и C_{3B}-рецепторов ($p>0,05$) и их аффинности. Сохранялась относительная Т-лимфоцитопения, повышение уровня IgM, G, A и циркулирующих иммунных комплексов в течение всего курса лечения.

Таким образом, нормализации иммунитета у больных острым сальпингитом при традиционной терапии не происходит. Признаки угнетения рецепторной и фагоцитарной активности нейтрофилов, дисиммуноглобулинемия, сохранявшиеся на протяжении периода наблюдения, могли быть основными причинами случаев неполного эффекта от проводимого лечения, осложнений заболевания.

При проведении лечения с применением пантогематогена происходит более быстрое снижение уровня лейкоцитов и увеличение относительного и абсолютного содержания лимфоцитов (к 4-ым суткам терапии). На 4-ые сутки терапии все показатели фагоцитоза у больных статистически не отличались от соответствующих показателей у здоровых ($p>0,05$). Параллельно восстанавливалось содержание F_{CY}- и C_{3B}-рецепторонесущих нейтрофилов, отмечалось увеличение аффинитета. Нарушение в соотношении иммунокомпетентных клеток было нивелировано уже к 7 дню комплексной терапии с использованием пантогематогена (CD3+ до $1,09\pm0,01 \times 10^6$/л, при $1,28\pm1,01 \times 10^6$/л в норме, $p>0,05$; CD19+ – $0,41\pm0,33 \times 10^6$/л, у здоровых – $0,41\pm0,04 \times 10^6$/л, $p>0,05$). Уровень IgA, M, G и ЦИК достиг показателей здоровых женщин к окончанию терапии. Произошла полная нормализация изученных показателей промывных вод влагалища: уменьшение количества лизоцима (до 21,02±0,19%, при 21,80±0,85% у здоровых женщин, $p>0,05$) и снижение содержания Ig A (до 9,37±0,04 г/л, в норме – 8,74±0,08 г/л, $p>0,05$).

Обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о нормализации системного и местного иммунитета у больных острым сальпингитом при включении в схему лечения пантогема-

тогена. Применение этого препарата для коррекции иммунной недостаточности при остром сальпингите способствует более быстрому восстановлению количественных и качественных характеристик нейтрофилов, в ранние сроки лечения нормализует основные показатели местного иммунитета.

Заключение. Пантогематоген может с успехом применяться в качестве стимулятора иммунной системы в лечении острого сальпингита.

Список литературы:

1. Гольдберг Е.Д., Дыгай А.М., Суслов Н.И. Новые препараты на основе продуктов пантового мараловодства // Medical Market. – 1997. – №3. – С.5-7.
2. Ершов Г.В., Бочкарев Д.Н. и др. Этиологическая структура и резистентность возбудителей воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин. Клин. микробиол. и антимикроб. химиотер. 2004; 6 (2): 201–203.
3. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Иммунная недостаточность, выявление и лечение. – М.: Медицинская книга. – 2003. – 444с.
4. Противовоспалительные эффекты комплексной физиотерапии с пантогематогеном // Методические рекомендации № 2001/106. – Томск. – 2001. – 10с.
5. Steen R., Shapiro K. Intrauterine contraceptive devices and risk of pelvic inflammatory disease: standard of care in high STI prevalence settings. Reproductive Health Matters 2004; 12(23): 136-143.

КОНТРАЦЕПТИВНЫЙ ВЫБОР ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ Г. ТОМСКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Камалова Е.В.,

ГУ НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Проблема контрацепции у девушек-подростков приобрела особую актуальность в связи с ранним началом половой жизни, ростом числа подростковых беременностей и абортов, гинекологической заболеваемости девушек-подростков и инфекций, передающихся половым путем (ИППП) [3]. В России более 60% подростков не информированы о методах контрацепции и последствиях аборта [1]. По данным ВОЗ, более 40% всех беременностей – незапланированные и ежегодно в мире выполняется 45 млн. абортов. В России частота абортов по-прежнему превышает частоту родов, а 10% абортов выполняется в подростковом возрасте [3]. Наибольшая частота инфекций, передающихся половым путем (ИППП), по данным ВОЗ, отмечается в возрастных группах 15-19 лет и 20-24 года. Таким образом, профилактика первого аборта и ИППП особенно актуальна у молодежи [2].

Цель исследования - изучить контрацептивный выбор девушек-подростков г. Томска в современных условиях.

Материал и методы. Проведено аналитическое медико-социологическое исследование на базе клиник ГУ НИИ АГиП ТНЦ СО РАМН и родильных домов г. Томска. Методом добровольного анкетирования по разработанной нами анкете, было опрошено 60 девушек в возрасте 15-19 лет (средний возраст 18,1 ±1,29 лет).

Результаты исследования и их обсуждение: 60% девушек-подростков г. Томска в 15-19 лет являются сексуально активными, 40% - vigor.Средний возраст начала половой жизни составил 15,9 ± 2,11 лет. В 100% случаев среди девушек-подростков, живущих половой жизнью, отмечено наличие добрачных половых контактов. Из живущих половой жизнью девушек-подростков регулярные сексуальные контакты имели 75%, спорадические - 25%. Одного постоянного полового партнера имели 83,3% девушек-подростков, непостоянного - 16,7% девушек, из них доля девушек, имеющих двух и нескольких половых партнеров, одинакова (по 8,35%).

Не предохраняются от беременности 16,7% сексуально активных девушек-подростков, применяют различные методы контрацепции – 83,3%. Наиболее популярным методом контрацепции у девушек является презерватив – им пользуются 41,7%. При его выборе девушки основываются на доступности, безопасности и удобстве в применении. Прерванный половой акт, как метод контрацепции, применяют 18,3% девушек, комбинированные

акт, как метод контрацепции, применяют 18,3% девушек, комбинированные оральные контрацептивы - 15%, календарный метод - 8,3%. В 25% случаев указанный метод используют по рекомендации врача-гинеколога, в 25% случаев – по собственной инициативе. Подавляющая часть юных женщин (87,5%) удовлетворены используемым методом контрацепции и намерены продолжать им пользоваться.

Анализируя источники информации о методах контрацепции среди девушек-подростков, нами выяснено, что 50% опрошенных узнают о них от врача-гинеколога, 45% - из средств массовой информации, 30% - от друзей, 15% - от родителей, 12% - сексуального партнера, 10% - в учебных заведениях, 5% - из Интернета. Анализ степени информированности девушек-подростков по вопросам планирования семьи и контрацепции показал, что большинство (65%) девушек-подростков заинтересованы в расширении своих знаний. По данным корреляционного анализа найдена прямая зависимость между возрастом респонденток и общим числом известных им методов контрацепции ($r=0,37$, $p<0,05$). В целом в исследуемой совокупности незначительная часть девушек-подростков ответили, что «плохо информированы в вопросах планирования семьи, контрацепции и последствиях аборта». Более половины (55%) девушек обсуждают вопросы контрацепции с врачом-гинекологом, 33% - с половым партнером.

Беременность, которая закончилась срочными родами имели в анамнезе 8,3% опрошенных, от одного до трех абортов - 16,7%. Анализ частоты абортов среди девушек-подростков, как средства выбора при планировании семьи показал, что более половины (66,7%) всех беременностей у них заканчиваются абортом.

Основными причинами наступления нежеланной беременности явились в равной степени (50%) отсутствие мер контрацепции и неудачная контрацепция, т.е. возникновение беременности на фоне применения контрацептивных средств. В качестве неудачного метода контрацепции всеми (100%) девушками был назван презерватив.

Обсуждение неудачных методов контрацепции, применяемых юными женщинами, показало, что преобладающими среди них являются физиологические методы (календарный, метод прерванного полового акта), барьерные и химические методы. Причиной, по которой девушки-подростки не предохранялись от беременности, в 100% случаев явился отказ полового партнера от использования контрацепции. В 1/3 случаев девушки опасались побочных действий комбинированных оральных контрацептивов. Таким образом, проведенное исследование контрацептивного выбора девушек-подростков г. Томска свидетельствует о достаточно высоком уровне абортов как средства выбора при планировании семьи.

Список литературы:

1. Вихляева Е.М., Николаева Е.И. Основные детерминанты репродуктивного поведения женщин: роды и индуцированный аборт // Планирование семьи. – 2001. - №1. – С. 15-18.
2. Тарасова М.А. Новые направления гормональной контрацепции // Акушерство и гинекология. - 2005. -№4. – С. 12-15.
3. Шарапова О.В. Современные проблемы охраны репродуктивного здоровья женщин: пути решения / О.В. Шарапова // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003, т. 2. - №1. – С. 7-10.

АОС «МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ»

Майборода И.Б., Гураль А.К., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

В результате сотрудничества кафедры акушерства и гинекологии СибГМУ и КИБЭВС ТУСУРА была создана медицинская автоматизированная обучающая система (АОС) по вопросам гинекологической эндокринологии. Над разработкой оболочки для пакета обучающих программ работали преподаватели и студенты старших курсов обоих вузов. АОС эффективно повышала уровень усвоения информации как пользователей, так и разработчиков по таким сложным вопросам как «Регуляция репродуктивного цикла женщины», «Оплодотворение», «Аменорея» [1, 2, 3].

Мы поставили цель разработать АОС на тему «Патологические маточные кровотечения»,

используя при этом соответствующий дидактический и графический материал, базы вопросов и ответов. Для достижения учебных целей разрабатываемый сценарий должен был обеспечить общение студента с ЭВМ в диалоговом режиме и возможность самостоятельной работы.

Под руководством преподавателя и программиста студенты старших курсов выполняли три основных этапа создания АОС: 1) методическая проработка учебного материала с использованием современной литературы , 2) проектирование человеко-машинной диалоговой программы, 3) программирование учебно-методического материала.

Обучающая система поддерживает три этапа диалога со студентами:

- на начальном этапе предлагается ознакомиться с главными разделами дидактического материала, где студент может закрепить в памяти основные вопросы изучаемой темы. Доступ до любого из разделов осуществляется посредством навигационной панели слева и при помощи кнопок перехода. Навигационная панель показывает местонахождение пользователя в программе, содержит ссылки на основные разделы и на разделы дополнительной информации.
- второй этап обучающей системы организован в виде нескольких задач, моделирующих клиническую ситуацию патологических маточных кровотечений в различных возрастных периодах (пубертатный, детородный, перименопаузальный). Для осуществления обратной связи предложены вопросы к каждой задаче, при неправильном выборе ответа студенту сразу указывается ошибка, следует текст подсказки или таблица. Таким образом, реализуется принцип обучения на виртуальной больной.
- третьим этапом является итоговое тестирование и оценка работы студента с АОС.

В контрольном тестировании доступ к использованию дополнительных материалов закрыт. Тесты для итогового тестирования являются альтернативными («да» или «нет»), в связи с возможностью быстрых ответов их количество доведено до 25. Эталон ответов преподнесен в оригинальной форме.

Таким образом, разработанная кафедрой акушерства и гинекологии СибГМУ совместно с кафедрой информационной безопасности электронно-вычислительных систем ТУСУР медицинская АОС по вопросам гинекологической эндокринологии позволила использовать оболочку АОС для создания новой обучающей программы «Маточные кровотечения». Медицинская автоматизированная обучающая система может широко использоваться для самостоятельной работы.

Список литературы:

1. Автоматизированная обучающая система по вопросам гинекологической эндокринологии: учебное пособие / Под ред. проф. А.А. Шелупанова, проф. А.И. Венгеровского. – Томск.: Сибирский государственный медицинский университет, 2006. – 107 с.
2. Болотова В.П., Егорова Н.Л., Прищепа Л.С., Булавинов А.А. Создание автоматизированных систем обучения в медицинских вузах // Тезисы докладов региональной научно-методической конференции. – Томск, 2001. – С.124-125.
3. Погорелая С.П. Обучающе-тестирующая программа // Тезисы докладов научно-технической конференции студентов и молодых специалистов. – Томск, 1999. – С. 99-100.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО СТАТУСА ПРИ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОПИСТОРХОЗА

Оккель Ю.В. ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Актуальность. Маточные кровотечения пубертатного периода (МКПП) являются одной из наиболее частых форм нарушений репродуктивной системы и составляют 20 - 30% среди всей гинекологической патологии, встречающейся у детей [2].

Среди этиологических факторов МКПП ведущее место занимают инфекционные заболевания. Острые и хронические инфекционные заболевания приводят к появлению вторичных иммунологических нарушений. Иммунный ответ, как при остром воспалении, так и других

патологических состояниях характеризуется повышением активности антигенпрезентирующих клеток (моноцитов, макрофагов, эндотелиоцитов). В результате этого возрастает продукция цитокинов (в частности интерлейкинов ИЛ), принимающих непосредственное участие в осуществлении иммунного ответа. Среди хронических соматических заболеваний в первую очередь следует выделить хронические заболевания печени [1]. В настоящее время ведущей из соматических заболеваний детского возраста является патология желудочно-кишечного тракта. В Томской области I место в генезе заболеваний органов пищеварения у детей до 14 лет занимает описторхозная инвазия. Доказано, что описторхоз отягощает и осложняет течение многих хронических соматических заболеваний, что обусловлено непосредственным поражением гепато-биллиарной системы, вторичным иммунодефицитом, вегетативными и психоэмоциональными расстройствами. При описторхозе имеют место признаки вторичного иммунодефицита, которые проявляются угнетением Т-лимфоцитов преимущественно за счет хелперной субклеточной популяции, увеличением продукции циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) и иммуноглобулинов всех классов [3].

Исследования иммунного статуса пациенток с маточными кровотечениями пубертатного периода на фоне хронического описторхоза (ХО) изучены недостаточно. В связи с этим, большой интерес вызывает проведение комплексной и сравнительной оценки иммунного статуса у данной группы пациентов.

Материалы и методы исследования: Объектом исследования являлись 120 девушек-подростков. Основную группу составили 40 пациенток с МК ПП на фоне ХО. В группу сравнения вошли 40 девушек с МК ПП без ХО и патологии ЖКТ. Контрольную группу составили 40 практически здоровых девушек, сопоставимых с основной группой по возрасту, без нарушения менструального цикла. Определяли показатели иммунного статуса: Т-лимфоциты (CD3+), Т-хелперы (CD4+), Т-цитотоксические (CD8+), иммунорегуляторный индекс (CD4+/CD8+), В-лимфоциты (CD72+), Ig A, Ig M, Ig G, Ig E, ЦИК, ИЛ-2, интерферон – гамма (IFNγ). Статистические методы оценки полученных результатов.

Средний возраст в обеих группах составил 14-16 лет. Различия в сроке наступления менархе не наблюдалось. На фоне хронического описторхоза маточные кровотечения были более обильными и длительными, в среднем составляли 18-24 дня. У детей без описторхоза продолжительность кровотечения составляла 12-16 дней.

Результаты нашей работы показали снижение процентного содержания CD4+ клеток, как у пациенток с МК ПП на фоне ХО (20,24±1,62%), так и у больных без описторхоза (28,14±2,41%) по сравнению со здоровыми девушками ($p<0,05$). Напротив, относительное количество CD8+ достоверно возрастало у пациенток с ХО (39,21±2,76%) и у пациенток без описторхоза (33,25±3,16%) ($p<0,05$). Значение иммунорегуляторного индекса снижалось при МКПП, как на фоне ХО (0,72±0,16), так и без него (0,74±0,08) ($p<0,05$). При исследовании уровня CD72+ отмечалось статистически значимое повышение абсолютного их числа в группе с наличием описторхоза (18,62±1,36%) и без него (15,16±2,58%) по сравнению с таковым в контрольной группе ($p<0,05$). В группе пациенток с МКПП на фоне хронического описторхоза зарегистрировано повышение уровня всех иммуноглобулинов ($p<0,05$). При МК ПП без ХО имело место усиление синтеза Ig классов G и E, кроме Ig A и M ($p<0,05$). У пациенток с МК ПП на фоне ХО выявлено повышение количества ЦИК (63,3±0,47 усл.ед.) ($p<0,05$). Уровень ЦИК у девушек без описторхоза варьировал в пределах нормальных значений (41,4±2,3 усл.ед.) ($p>0,05$). В ходе исследования уровня IFNγ было выявлено значительное снижение его секреции у пациенток с наличием описторхоза в 1,5 раза (74,16±2,53 пг/мл), без ХО в 1,2 раза (84,62±13,15 пг/мл) по сравнению с таковым значением у здоровых девушек (104,02±12,76 пг/мл) ($p<0,05$). Было установлено статистически значимое угнетение продукции IL-2 у всех обследованных пациенток с МК ПП ($p<0,05$).

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что при МКПП на фоне ХО происходят нарушения иммунного статуса за счет дефицита Т-клеточного звена иммунитета и активации гуморального иммунитета (повышение продукции иммуноглобулинов Ig A, Ig M, Ig G, Ig E и ЦИК), следствием которого, вероятно, явился выявленный дисбаланс продук-

ции цитокинов с провоспалительными (IL-2, INFγ) свойствами.

Список литературы:

1. Гуркин Ю.А., Гоготадзе И.Н. Гинекология подростков. – СПб., 2000. – С. 190-221.
2. Казюкова Т.В., Самсыгина Г.А., Левина А.А. и др. Определение трансферриновых рецепторов в плазме крови – новый метод оценки эффективности ферротерапии у девочек-подростков с ювенильными маточными кровотечениями //Гинекология. – 2002. – Т. 4, № 6. – С.261-264.
3. Полякова В.Е. и др. Описторхоз у детей и подростков // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2003. - № 1. – С. 52-56.

СОСТОЯНИЕ ЯИЧНИКОВ ПОСЛЕ ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КИСТ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Петров И.А., Петрина Ю.В., Окороков А.О., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Изучение закономерностей повреждения и последующей регенерации органов женской половой системы при экспериментальных воздействиях является одной из актуальных проблем современной морфологии и клиники [1]. В гинекологии электрохирургия широко используется при цистэктомии, резекции и коагуляции яичников. Несмотря на ряд положительных эффектов, электрокоагуляция яичников вызывает гемодинамические изменения в оперируемом органе, уменьшает репродуктивный и гормональный резерв гонад [2]. Литература, посвящённая влиянию электрохирургии на фолликулярный аппарат, при лечении функциональных кист яичников отсутствует.

Цель исследования – изучить состояние яичников при электрохирургическом лечении экспериментальных функциональных кист.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на 90 белых беспородных половозрелых крысах массой 220 г. Животным основной группы (n=36) проводили контактную монополярную коагуляцию (мощность 60 Вт) 2-4 кист яичников игольчатым электродом диаметром 1 мм на глубину 1,5-2 мм (аппарат С-350 РЧ «Электропульс», Томск). Группу сравнения (n=36) составили животные с моделью поликистозных яичников с преобладанием фолликулярных кист [3]. Контролем служили интактные крысы (n=18). Животных выводили из эксперимента под эфирным наркозом на 2-7-22-е сутки после операции, которая выполнялась на 9-е сутки моделирования (период максимального гистогенеза кист). Яичники фиксировали в жидкости Карнуа. Депарафинированные срезы окрашивали гематоксилином-эозином.

Результаты исследования. На 2-7-е сутки после операции в местах коагуляции были выражены очагово-некротические изменения яичников, перифокальное асептическое воспаление с преобладанием альтеративного компонента. Коагулированные кисты представляли собой гомогенные оксифильные участки, содержащие подверженные некрозу клетки с гиперхромными, пикнотичными ядрами. Кисты расположенные близко к зоне некроза или частично коагулированные, оказывались спавшимися. Фолликулярный эпителий местами был десквамирован, стенка кисты имела локальные дефекты. Фолликулоциты были слущенными в просвет, где с мигрировавшими клетками моноцитарного ряда и сегментоядерными нейтрофилами формировался клеточный детрит. Отдельные кисты имели несколько большие размеры, чем в группе сравнения. Их количество было не велико, и толщина стенки оказывалась уменьшенной или состоящей из одного слоя плоских клеток. Сосуды, расположенные вблизи очага некроза подвергались деструктивным изменениям. Эндотелий был десквамирован, ядра клеток не выявлялись, и сосудистая стенка выглядела однородно оксифильной. Вокруг участка некроза в зоне асептического воспаления имело место расширение и полнокровие вен и капилляров. В части сосудов – стаз, сладок форменных элементов, краевое расположение лейкоцитов и миграция их через сосудистую стенку в интерстиций. Обнаруживался отек интерстициальных клеток коркового и мозгового вещества яичников. Изменения гормонпродуцирующих интерстициальных клеток носили деструктивный характер и могли быть расценены как компенсаторное изменение секреции по голокриновому типу. Генеративный аппарат яичников также претерпевал изменения. Количество растущих фолликулов больше та-

кового в группе сравнения, большинство из них подвергались некробиотическим изменениям: гомогенизации ядерного материала овоцитов, гидропическим нарушениям их цитоплазмы. Блестящая зона была деформирована, клетки фолликулярного эпителия характеризовались дискомплексацией, кариопикнозом или фрагментацией ядра. Неодинаковой величины фрагменты ядер фолликулярных эпителиоцитов в полости фолликула и в гранулёзе нередко имели вид типичных апоптотических телец. Нарушение гематофолликулярного барьера приводило к миграции мононуклеаров из сосудов в полость фолликулов. В овоцитах некоторых фолликулов реинициировался мейоз и начиналось псевдодробление. Примордиальные фолликулы имели обычное строение. Количество атретических фолликулов и тел было увеличено.

На 22-е сутки после операции участки коагуляции были замещены рубцовой соединительной тканью, выявлялись скопления фибробластов, перегруженных фагосомами. В инфильтратах преобладали моноциты и макрофаги. Интерстициальные клетки резко увеличены в размерах, во многих явления кариопикноза, кариолизиса; цитоплазма содержала липидные включения. Гемодинамические изменения сохранялись. Структура растущих фолликулов часто оказывалась нарушенной. Отмечалось большое количество кист, лишённых гранулёзы (гормонально-неактивные).

Выводы. Электрокоагуляция яичников характеризуется последовательным спектром изменений в них. В ранние сроки отмечается стимуляция роста фолликулов, элиминация кистозных образований. В дальнейшем происходит усиление процессов атрезии и кистообразование, т.е. рецидив заболевания. Такие кисты лишены гранулёзной выстилки, что объясняет отсутствие феномена их самоликвидации и приводит к длительной персистенции. Таким образом, электрокоагуляция функциональных кист яичников не является основным и единственным методом лечения и диктует необходимость поиска новых медицинских технологий.

Список литературы:

1. Волкова О.В., Боровая Т.Г. Морфогенетические основы развития и функции яичников. – М., 1999. – 253 с.
2. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Мынбаев О.А. Оперативная гинекология - хирургические энергии: Руководство. – М.: Медицина, 2000. – 860 с.
3. Логвинов С.В., Тихоновская О.А., Петрова М.С. и др. Способ моделирования поликистозных яичников с преобладанием фолликулярных кист // Изобретения. Полезные модели. – 2006. – №23. – С.375.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭУКОРИОТИЧЕСКИХ И ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ КЛЕТОК СЛИЗИСТОЙ ВЛАГАЛИЩА У БОЛЬНЫХ С КИСТАМИ ЯИЧНИКОВ

Романова Е.В., Гавриленко Е.В., Бочкарева О.П., Домашенко М.А.
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, (г. Томск)

Опухолевидные образования яичников являются распространённой патологией среди женщин. В гинекологических стационарах 25-30% всех оперативных вмешательств выполняется по поводу данной патологии.

Отсутствие патогномоничных симптомов, частое осложнённое течение делает эту проблему особенно актуальной. За последние годы отмечается рост опухолевидных образований яичников вследствие увеличения числа оперативных вмешательств (кесарева сечения, оперативного лечения бесплодия), распространения внутриматочной контрацепции, воспалительных заболеваний органов малого таза, увеличения абортов у нерожавших женщин, возрастания числа первых поздних родов и т.д. Лечение ретенционных образований яичников предусматривает комплексный подход, включая противовоспалительную терапию и хирургические методы. Однако последние часто дают осложнения, наиболее частыми из которых являются воспалительные процессы половых органов, длительное течение репаративных процессов и рецидивы.

Литература, посвящённая овариальным образованиям яичников, обширна, однако значи-

тельная её часть касается злокачественных опухолей. В то время как злокачественные опухоли встречаются лишь в 10-25% случаев. Значительную часть кистозных образований яичников составляют опухолевидные ретенционные образования – 70,9% случаев. Кисты яичников составляют в среднем 17% от всех овариальных образований, из них фолликулярные – 85-90%, кисты жёлтого тела – 2-5%.

Согласно концепции местного иммунитета слизистые оболочки защищают внутреннюю среду благодаря кооперации неспецифических механизмов защиты и специфического иммунного барьера. Местный иммунитет шейки матки и влагалища наряду со специфической деятельностью играет важную роль в процессах физиологической репаративной регенерации. Это дает основание для использования в комплексном лечении опухолевидных образований яичников, препаратов, нормализующих местный иммунитет.

Целью настоящего исследования явилось: изучение морфологии и функциональной активности эукариотических и прокариотических клеток отделяемого влагалища у больных с кистами яичников. Обследовано 26 женщин репродуктивного возраста с функциональными кистами яичников. В группу сравнения входили 15 практически здоровых женщины. В качестве исследуемого материала брали отделяемое слизистых оболочек влагалища. В работе использовали цитологические, цитохимические, бактериологические и иммунологические методы исследования. Результаты исследования показали, что у женщин с функциональными китами яичников отмечается снижение количественного содержания эпителиальных клеток в исследуемом материале на 17% во влагалище по сравнению с группой сравнения. В клетках обнаружены более высокие показатели СКД (средний коэффициент деструкции) и низкое содержание гликогена (у здоровых женщин содержание гликогена в клетках влагалища 2,53±0,11; при кистах 1,92). У пациенток с изучаемой патологией в отделяемом влагалища из микробов–эукариотов выделяется грибок рода Candida, который чаще встречается во влагалище в группе пациенток с кистами (18,5% случаев), нежели у здоровых женщин (12%), что касается прокариотических клеток, то у пациенток с кистами чаще встречались стрептококки, стафилококки, бактероиды, гарднереллы, реже лактобактерии. При изучении биологических свойств отдельных представителей прокариотической флоры у женщин с кистами обнаружено появление у них признаков вирулентности: гемолитических свойств, лецитиназной и плазмокоагулазной активности колициногенности. Указанные дисбаланс в клеточном составе сопровождается изменением иммунных показателей местной противоинфекционной защиты у женщин с функциональными кистами. Для них было характерны более низкие показатели лизоцимной активности 3,18±0,09, у здоровых женщин–4,44±0,09 и содержание секреторного иммуноглобулина А 0,043±0,002 и 0,068±0,004–соответственно во влагалищной жидкости. Кислотность вагинального секрета у женщин с кистами составила 5,76±0,07 и 4,25±0,04 у здоровых. Проведенные исследования указывают на дисбаланс нормальной микрофлоры, нарушение интегральности эпителиально–клеточного слоя, угнетение факторов местного иммунитета во влагалище у женщин с функциональными кистами, что отражает снижение колонизационной резистентности слизистых оболочек репродуктивного тракта и способствуют возникновению инфекционно – воспалительных заболеваний.

К ВОПРОСУ ТЕРМИНОЛОГИИ АПОПЛЕКСИИ ЯИЧНИКОВ

Содномова Н.В., Кириллов А.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. В настоящее время апоплексия яичника определяется как внезапно наступившее кровоизлияние в яичник, сопровождающееся нарушением целостности его ткани и кровотечением в брюшную полость при разрыве его стромы, желтого тела, фолликулярной кисты [1, 2]. Многими авторами данное заболевание расценивается как заслуживающая серьезного внимания патология, по частоте занимающая второе место среди внутрибрюшных кровотечений гинекологического происхождения. Наиболее часто при апоплексии яичников ставится диагноз острого аппендицита, а при обильном внутреннем кровотечении – внематочная беременность [1, 2, 4].

Цель исследования – определить нозологические формы заболеваний объединенных в

термин «апоплексия яичника».

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 100 пациенток в возрасте от 16-36 лет, поступивших в гинекологическое отделение ОКБ г. Томска, по «скорой помощи», с диагнозом апоплексия яичника.

Результаты и их обсуждение. По возрасту обследованные распределились следующим образом: 16-20 лет – 32, 21-25 лет – 36, 26-30 лет – 21, 31-36 лет – 11. Преимущественно заболевание локализовалось в правом яичнике – 66 случаев, в левом -34.

Регулярный менструальный цикл наблюдался у 78 пациенток, менархе в возрасте 11-14 лет наступило у 94. При поступлении почти все пациентки жили половой жизнью (98,0%). Средний возраст первого сексуального контакта составил 17,0±0,3 лет. Различными методами контрацепции пользовались 73 женщин (презерватив 45 случаев, прерванный половой акт – 14, остальные использовали различные комбинации).

Беременности имели 49 наблюдаемых; из них роды составили 28 случаев, медицинский аборт – 33, самопроизвольный выкидыш – 12.

При анализе сопутствующих и перенесенных заболеваний отмечено, что аппендэктомия ранее произведена 25 пациенткам. Из соматической патологии на первое место вышли заболеваниями ЖКТ, мочевыделительной системы; ЧМТ в анамнезе имели – 37 женщин. Из гинекологических заболеваний отмечены: хронический двусторонний сальпингоофорит у 38 больных, киста яичника (консервативное лечение) у – 22, СПКЯ у – 4, миома матки малых размеров у – 4. Оперативные вмешательства на органах малого таза перенесли 24 женщины (тубэктомия, ушивание яичника, энуклеация кисты яичника, кесарево сечение, аднексэктомия).

В 51 случаев заболевание было связано с физическим и психо – эмоциональным напряжением: после полового акта - 28, физической нагрузки -16 , акта дефекации -8, эмоционального стресса - 6; в 42 случаях в покое. Чаще всего апоплексия яичника возникала во II фазу менструального цикла (69 случаев), 10 – после задержки менструации на один месяц, в 21 случае в I фазу (15 – на 12-16 день, 6 – до 12 дня).

Двуручное исследование выявило у 61 пациентки пастозность и болезненность придатков матки на стороне поражения, у 37 – болезненное образование в диаметре от 4 до 5 см.; нависание сводов влагалища отмечено в 12 случаях, болезненная тракция за шейку матки в 57 случаях. Во всех случаях была заподозрена апоплексия яичников. Для уточнения диагноза проводилось УЗИ гениталий. По данным ультразвукового исследования диагноз апоплексия яичника установлен - у 25, апоплексия кисты яичника – у 34, киста яичника с признаками кровоизлияния – у 13. В остальных случаях конкурировали диагнозы: внематочная беременность, признаки оофорит, с наличием свободной жидкости в брюшной полости, мультифолликулярные яичники; у 7 женщин патологии по данным УЗИ гениталий не было обнаружено.

В 52 случаях с дифференциально-диагностической целью проведена пункция брюшной полости через задний свод влагалища. Результаты кульдоцентеза: в 3 случаях пунктат не получен, в 28 – получена кровь, в 21 – серозная жидкость в различном объеме (до 5мл. - 4 случая, до 10 мл. – 3, до 20 мл. – 6, до 30 мл. – 3, до 50 мл. – 4, до 100 мл. – 1).

На основании полученных данных были поставлены следующие диагнозы: апоплексия яичника болевая форма – 28 случаев, геморрагическая форма – 30, киста яичника с микроперфорацией - 15, киста яичника с кровоизлиянием - 10; в остальных случаях - острый аппендицит, внематочная беременность, перекрут кисты яичника. Хирургическому лечению были подвержены 52 больных. Во время операции диагноз апоплексия яичника подтвержден: у 7 – киста яичника с кровоизлиянием, у 11 – разрыв кисты яичника, у 20 – разрыв кисты желтого тела, у 9 – разрыв желтого тела, у 6 – стигма овуляции. При последующем гистологическом исследование выявлено: киста желтого тела с кровоизлиянием -38, фолликулярная киста с кровоизлиянием -1, желтое тело с кровоизлиянием -8.

Заключение. Таким образом, термин «апоплексии яичников» связывают с острой яичниковой патологией, среди которых превалируют разрыв кисты яичника, желтого тела, разрыв фолликула (стигма), реже внематочная беременность, острый аппендицит.

Список литературы:
1. Вербенко А.А. Апоплексия яичников. М.: Медицина, 1970. С. 64.
2. Карпов М.Ф., Могучева Л.А. Апоплексия яичника в неотложной хирургии // Вопросы неотложной хирургии: Горький. 1972. С. 211-214.
3. Панкова О.Ю., Евсеева А.А., Бреусенко В.Г., Голова Ю.А., Штыров С.В. Диагностика и лечение апоплексии яичника // Вестник Росс. ассоц. акушер – гинекологов. 1998. №2. С. 110-114.
4. Сапожников В.М. К вопросу об апоплексии яичников // Хирургия им. Н.И.Пирогова. 1967. №4. С. 73-75.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ АНЕМИИ НА ФОНЕ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА

Сотникова Л.С., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Маточные кровотечения пубертатного периода (МК ПП) – одна из актуальных проблем в детской гинекологии. Исследования по изучению иммунного ответа при МК ПП весьма немногочисленны и носят противоречивый характер. Основным осложнением МК ПП является развитие хронической постгеморрагической железодефицитной анемии (ЖДА). В связи с этим, представляет интерес изучение механизмов иммунологических нарушений при анемии на фоне маточных кровотечений пубертатного периода.

Цель: изучить иммунологические нарушения у пациенток с железодефицитной анемией на фоне маточных кровотечений пубертатного периода.

Материалы и методы: Объектом исследования явились 120 девушек-подростков. Контрольную группу - 40 практически здоровых девушек без нарушения менструального цикла, сопоставимых с основной группой по возрасту. Основную группу составили 80 пациенток с МК ПП. Критериями отбора в основную группу были: наличие на момент обследования маточного кровотечения; возраст от 13 до 18 лет; наличие в анамнезе 3 и более эпизодов маточного кровотечения; инфекционный индекс не более 2-2,5; отсутствие острых и хронических воспалительных заболеваний; в момент исследования пациентки не принимали половые стероиды. В зависимости от наличия анемического синдрома пациентки с МК ПП были распределены на две группы: I группа (n=42): девушки с МК ПП без развития анемии (гемоглобин не менее 120 г/л); II группа (n=38): девушки с МК ПП с развитием железодефицитной анемии средней степени (гемоглобин $92\pm1{,}6$ г/л).

Оценка состояния иммунного статуса проводилась в период кровотечения. Определение общего количества лейкоцитов и подсчёт их отдельных морфологических форм проводили стандартными гематологическими методами (Меньшиков В.В., 1987). Определение CD3+-, CD4+-, CD8+- и CD72+ лимфоцитов проводили иммуноцитохимическим методом («Dako», Дания). Определение уровня IFNγ, IL-2, IL-4 и IL-10 в супернатантах проводили с использованием твердофазного иммуноферментного «сэндвичевого» метода («Procon», Россия; «Cytimmune», США). Учет результатов иммуноферментого анализа производили с помощью фотометра для микропланшетов «Multiscan EX» («ThermoLabSystems», Финляндия). Статистический анализ проводили при помощи методов вариационной статистики.

Результаты: Показатели иммунного статуса достоверно свидетельствовали о нарушениях иммунологической реактивности при анемии на фоне МК ПП. По сравнению с контрольной группой, выявлено достоверное ($p<0{,}05$) снижение числа CD3+ лимфоцитов. Отмечалось достоверное снижение относительного и абсолютного количества популяции Т - лимфоцитов – хелперов (CD4+) ($p<0{,}05$), играющих важную роль в инициации и регуляции иммунного ответа. Содержание цитотоксических лимфоцитов (CD8+) имело тенденцию к повышению, особенно при развитии анемии на фоне МК ПП. Иммунорегуляторный индекс (CD4+ /CD8+) снижался до $1{,}2\pm0{,}8$. При МК ПП имело место достоверное в 1,5 и 1,7 раза (по сравнению с возрастной нормой) увеличение абсолютного и относительного количества В-лимфоцитов (CD72+). При исследовании уровня продукции мононуклеарами IFNγ было выявлено значительное снижение его спонтанной и ФГА-стимулированной секреции по сравнению с тако-

выми у здоровых девушек в 1,2 раза у пациенток без анемии и в 1,4 раза - с развитием ЖДА. Было установлено статистически значимое ($p<0,01$) угнетение ФГА-стимулированной продукции дискриминантного в реализации Th1-пути иммунного ответа IL-2 у всех обследованных пациенток. Индекс стимуляции секреции данного цитокина также существенно ($p<0,01$) снижался. Выявлено статистически значимое возрастание базальной и ФГА-стимулированной продукции мононуклеарами IL-4, стимулирующего поляризацию Т-хелперов в направлении Th2, в анализируемых клинических группах по сравнению с контрольными значениями. Расчет индекса стимуляции продукции данного цитокина показал снижение значения этого показателя на 25% у пациенток с анемией вследствие МК ПП. Конституциональная и индуцированная продукция иммунокомпетентными клетками IL-10, а также индекс стимуляции секреции данного цитокина у пациенток с МК ПП независимо от наличия анемического синдрома значимых изменений по сравнению с таковыми в контрольной группе не претерпевали.

Выводы: Таким образом, нарушение иммунного статуса при МК ПП характеризовалось дефицитом Т-клеточного звена иммунитета, следствием которого, вероятно, явился выявленный дисбаланс продукции цитокинов с про- (IL-2, INFγ) и противовоспалительными (IL-4) свойствами. Настоящее исследование позволило зарегистрировать у пациенток с анемией при МК ПП значительное угнетение продукции мононуклеарами IL-2, а также провоспалительного цитокина – IFNγ. При этом продукция цитокина Th-2 пути иммунного ответа – IL-4, напротив, значительно увеличивалась.

СОСТОЯНИЕ ЭРИТРОНА У ПАЦИЕНТОК С МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА

Сотникова Л.С., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Затяжное и рецидивирующее течение маточных кровотечений пубертатного периода (МК ПП) приводит к развитию основного осложнения - хронической постгеморрагической железодефицитной анемии. В связи с этим большой интерес вызывает проведение комплексной и сравнительной оценки морфологического и функционального статуса зрелых циркулирующих эритроцитов у пациенток с МК ПП без развития анемии.

Целью настоящего исследования явилось изучение структурно-метаболического статуса эритроцитов периферической крови у пациенток с маточными кровотечениями пубертатного периода.

Объектом исследования явились 200 девушек-подростков. Основную группу составили 150 пациенток с МК ПП. Контрольную группу - 50 практически здоровых девушек. Пациентки с МК ПП были распределены на три группы: I группа (n=48): МК ПП на фоне гипоэстрогенеми (ФСГ<2,5 мМЕ/л, Е2<230 пмоль/л); II группа (n=44): МК ПП на фоне нормоэстрогенемии (ФСГ - 2,5-3,5 мМЕ/л, Е2 - 230-330 пмоль/л); III группа (n=58): МК ПП на фоне гиперэстрогенемии (ФСГ>3,5 мМЕ/л, Е2>330 пмоль/л). Базальные уровни ФСГ и Е2 в контрольной группе (ФСГ - 2,5-3,5 мМЕ/л, Е2 - 230-330 пмоль/л) соответствовали средним нормальным значениям здоровых девочек пубертатного периода. Комплексная оценка состояния периферического звена эритрона у девушек с МК ПП проводилась в период кровотечения. Изучались показатели периферической крови (эритроциты, ретикулоциты, гемоглобин, цветовой показатель и гематокрит), средний объём эритроцита (MCV), ширину распределения эритроцитов по объёму (RDW), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), среднюю корпускулярную концентрацию гемоглобина в эритроците (MCHC) («Abacus», Diatron, Австрия). Определение величины сухой массы эритроцитов производили методом интерферометрии. Оценивали феррокинетические показатели. Количественную оценку сульфгидрильных групп и липопротеинового комплекса в эритроцитах производили методом цитофотометрии. Поверхностную архитектонику эритроцитов оценивали методом электронной сканирующей микроскопии.

Анализ показателей периферического звена эритрона у пациенток с МК ПП не выявил статистически значимых отклонений от нормы, хотя средние их значения оказались несколь-

ко ниже соответствующих значений контрольной группы. В I и II группах пациенток с МК ПП (гипо- и нормоэстрогенемия) средний объём эритроцитов имел лишь тенденцию к уменьшению, появились аномальные популяции клеток – микроциты. У пациенток III группы (гиперэстрогенемия) выявлено достоверное ($p<0,05$) уменьшение среднего объёма эритроцита (MCV), на гистограммах частоты встречаемости эритроцитов разного объёма обнаружено достоверное увеличение ($p=0,0022$) степени анизоцитоза. Во всех группах с МК ПП зарегистрирована тенденция к снижению уровня МСНС. У пациенток с МК ПП имеет место снижение уровня сывороточного железа и повышение общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС). Наибольшая разница значений по сравнению с контрольной группой получена у пациенток с маточными кровотечениями на фоне гиперэстрогенемии. Также в этой группе отмечена самая низкая концентрация ферритина в крови - $10,6\pm1,5$ мкг/л, что говорит о формировании латентного дефицита железа у данного контингента больных. При интерферометрическом исследования зарегистрированы изменения в процентном распределении эритроцитов по количеству плотных веществ. В I группе пациенток с МК ПП (гипоэстрогенемия) – уменьшилось количество элементов с сухой массой 30-39 пг до 59,6% и одновременно возрос пул клеток с пониженной и низкой (10-29 пг) сухой массой до 21,9%, во II группе (нормоэстрогенемия) степень разнородности эритроцитарного состава по данному показателю составила 59,8% и 20,9%, в III группе (гиперэстрогенемия) - 40,3% и 45,4%, в контроле - 62,8% и 16,6% соответственно. При МК ПП выявлено уменьшение эритроцитов с высоким, повышенным и нормальным уровнем сульфгидрильных групп. При МК ПП происходит отчётливое снижение содержания липопротеинов в эритроцитах периферической крови. Наиболее выраженная разнородность эритроцитарной популяции по содержанию липопротеинов была также зарегистрирована у пациенток с гиперэстрогенемией, когда среди циркулирующих эритроцитов определялись клетки как с низкой (0,40-0,49 усл. ед.), так и с предельно низкой (менее 0,40 усл.ед.) концентрацией липопротеинового комплекса. При проведении сканирующей электронной микроскопии эритроцитов выявлено достоверное повышение количества изменённых форм эритроцитов, среди которых увеличение переходных форм произошло в группах с гипо- и нормоэстрогенемией на 0,5%, а в группе с гиперэстрогенемией уже на 4,6%. Повышение уровня переходных форм было обусловлено кратным увеличением содержания эллипсов, плоских дисков, дискоцитов с гребнем, с множественными выростами, а также эритроцитов в виде тутовой ягоды. Увеличение популяции предгемолитических элементов в 3 раза зарегистрировано в группе пациенток с гиперэстрогенемией. Число дегенеративных форм эритроцитов по сравнению с контрольными значениями возросло в группах с гипо- и нормоэстрогенемией в 2-2,5 раза, а в группе пациенток с гиперэстрогенемией - в 15 раз.

Таким образом, при маточных кровотечениях пубертатного периода происходят выраженные изменения метаболического и морфологического статуса зрелых эритроцитов, что проявляется снижением количества сульфгидрильных групп и липопротеинов в цитомембранах, уменьшением средней величины сухой массы эритроцитов и возрастанием количества функционально неполноценных трансформированных форм эритроцитов, находящихся на различных стадиях дегенерации. Наиболее существенное нарушение структурно-метаболического статуса эритроцитов наблюдается при маточных кровотечениях на фоне гиперэстрогенемии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ВНУТРИПОЛОСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОЧАСТОТНОГО УЛЬТРАЗВУКА И ИММУНОМОДУЛЯТОРА В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

Спирина Ю.В. ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, (г. Томск)

Вопрос о существовании хронического эндометрита обсуждался в течение многих лет. В настоящее время существование хронического эндометрита (ХЭ) не вызывает сомнений, и заболевание выделено как самостоятельная нозологическая единица в международной классификации болезней и причин смерти девятого пересмотра(I класс, рубрика 615.1).

Частота хронического эндометрита, по данным разных авторов, варьирует в широких пределах – от 0,2 до 66,3%, составляя в среднем 14 %.

Трудности медикаментозного лечения больных с ХЭ объясняются не только полимикробной этиологией заболевания и устойчивостью микроорганизмов к антибактериальным средствам, а также сложностью создания и длительного сохранения терапевтической концентрации лекарственных веществ в очаге воспаления. Поэтому актуальным является поиск новых нетрадиционных путей введения медикаментозных препаратов в очаг поражения при ХЭ. Среди таких методов следует выделить внутриматочное введение лечебных препаратов. Идеальная комбинация медикаментозных средств и сочетанное их применение с преформированными физическими факторами позволит успешно бороться с проявлениями хронического эндометрита.

Цель настоящего исследования – повысить эффективность лечения ХЭ путем сочетанного внутриполостного применения НчУЗ и иммуномодулятора.

В Центре Женского Здоровья (ООО «МАДЕЗ») обследовано и пролечено 55 пациенток в возрасте от 18 до 45 лет с диагнозом хронический эндометрит. Эффективность проводимых терапевтических мероприятий оценивали по совокупности клинико-лабораторных, иммунологических показателей, заключающихся в определении иммуноглобулинов классов M,G,A в аспирате эндометрия; эхографии органов малого таза, а также по изменению гистологической картины до и после лечения.

Новый способ лечения ХЭ заключается в проведении обработки эндометрия низкочастотным ультразвуком с одновременным введением в полость матки полиаденилуридиловой кислоты, являющейся мощным иммуномодулятором. Методика….

Группой сравнения служили 31 больная с гистологически верифицированным хроническим эндометритом, которым проводилось традиционное лечение с использованием антибиотиков, системных иммуномодуляторов, гормонотерапии. Сравнительную оценку эффективности перенесенного лечения проводили через 3 месяца, и отдаленные результаты оценивали через 6 месяцев.

После курса лечения боли, присутствовавшие у 7(29,17%) пациенток, сохранялись у 2 (8,33%). В контрольной группе – боли сохранялись у 3(9,68%) из 9(29,03%). Нарушение менструальной функции до лечения было у 14(58,33%) и после лечения сохранилось у 3(12,50%), в контрольной группе нарушение менструальной функции сохранялось у 7(22,58%) из 17(54,84%).

Ультразвуковые признаки ХЭ после лечения сохранялись у 5(20,83%) из 15(62,50%), вступивших в лечение. В контрольной группе изменения остались у 12(38,71%) из 19(61,29%).

Гистологическое подтверждение ХЭ сохранялось у 5(20,82%) из 24(100%), в контрольной группе – у 26(83,87%) из 31(100%).

В течение 6(%) месяцев у 9 пациенток, страдающих бесплодием из 15(%), наступила желанная беременность, в группе сравнения только у 2(%) из 13(%).

Таким образом, данная работа позволяет нам внедрить в практику оптимальный метод лечения ХЭ, который смог повысить эффективность лечения ХЭ, сократить сроки лечения, увеличить сроки ремиссии заболевания, уменьшить медикаментозную нагрузку на организм пациентки. Метод минимизирует затраты времени на проведение процедур, а отсутствие противопоказаний и осложнений сделает его доступным для всех женщин, страдающих ХЭ.

ОППОРТУНИСТИЧЕСКИЕ ВАГИНАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ЖИТЕЛЬНИЦ ГОРОДА СЕВЕРСКА

Теровская Т.Ю., Красноженов Е.П., Алпатова Н.И. Центральная медико-санитарная часть-81 (г. Северск), ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Инфекционно-воспалительные заболевания женских половых органов занимают особое место. Их значимость связана с прямым воздействием на репродуктивное здоровье женщин. Прослеживается устойчивая тенденция роста числа больных с инфекциями влагалища. Это

обусловлено неблагоприятными социальными техногенными и экологическими факторами.

Оппортунистические вагинальные инфекции - бактериальные патологии женских половых органов, вызванные условно-патогенными микроорганизмами (УПМ) и грибами. При бактериальном вагинозе (БВ) во влагалище преобладают морфотипы строгих анаэробов и гарднерелл, лактобактерии отсутствуют, лейкоцитарной реакции нет. Неспецифический вагинит (НВ) характеризуется резким снижением или отсутствием лактобацилл, преобладанием факультативно-анаэробных, аэробных УПМ, выраженной лейкоцитарной реакцией.

Целью нашего исследования явилось комплексное изучение цито-морфологических, цито-химических особенностей вагинальной жидкости при таких оппортунистических инфекциях влагалища как БВ и НВ.

Материалы и методы: проведено **о**бследование пациенток на базе женской консультации и клинико-диагностической лаборатории ЦМСЧ-81 г.Северска. Возраст обследуемых от 18 до 40 лет: практически здоровые - 15 человек, пациентки с жалобами на умеренные или обильные вагинальные выделения - 41 человек (27 женщин - с НВ, 14 – с БВ). Исследуемый материал: вагинальная жидкость.

В ходе работы применялись следующие лабораторные методы:

1) микроскопия вагинального мазка с оценкой степени деструкции эпителия, лейкоцитарной реакции, морфологии и количества микрофлоры.

2) культуральное исследование с определением антибиотикочувствительности выделенных микроорганизмов.

3) оценивалась функциональная активность лейкоцитов с применением нестимулированного НСТ-теста [1], проводилось цитохимическое исследование активности пероксидазы [2] и жизнеспособности лейкоцитов.

4) исследовалась активность каталазы вагинальной жидкости [2].

Результаты исследования и их обсуждение: при бактериологическом исследовании у пациенток контрольной группы в 90% были обнаружены лактобактерии более 105 КОЕ/мл. При неспецифическом вагините в аэробных условиях культивировались УМП - Staphylococcus spp., Streptococcus spp., Enterococcus spp., Enterobacteriaceae spp. (гемолитические формы) - 104 – 105 КОЕ/мл. При бактериальном вагинозе у 1 человека обнаружены УПМ (102КОЕ/мл.), в остальных случаях в аэробных условиях роста микрофлоры не было, а в микроаэрофильных – у 5 человек выделена G.vaginalis в титре более 105КОЕ/мл., при микроскопии - наличие «ключевых клеток» 1-3 в поле зрения, обильная Гр-вариабельная кокко-бациллярная флора.

Биологические показатели обследуемых представлены в таблице №1.

Таблица 1. Биологические показатели влагалищной жидкости.

группы	степень деструкции эпит. кл. (С.К.Ц.)	жизнеспособность лейкоцитов (%)	активность каталазы (мкат/л)	активность миелопероксидазы (С.К.Ц.)	НСТ – тест (С.К.Ц.)	кол-во обсл. (n)
норма	0,15 ± 0,02	7,5 ± 1,25	28,34 ± 1,93	2,25 ± 0,06	1,1 ± 0,17	15
НВ	**0,72 ± 0,03**	**62,86 ± 1,49**	**68,37 ± 2,64**	**1,48 ± 0,09**	**2,11 ± 0,03**	27
БВ	**1,33 ± 0,07**	**1,4 ± 0,25**	**48,94 ± 1,44**	**1,07 ± 0,05**	**0,76 ± 0,07**	14

Примечания: подчеркивание – достоверные различия ($p<0,05$) между группами больных и нормой. Выделение жирным шрифтом – достоверные различия ($p<0,05$) между группами больных.

Из таблицы видно, что наибольшая степень деструкции эпителиальных клеток характерна для бактериального вагиноза. Такое выраженное повреждающее действие оказывает колонизирующая их анаэробная УПМ, использующая в виде субстрата гликоген эпителиальных клеток.

Повышение жизнеспособности лейкоцитов при НВ можно объяснить характерным для этой патологии воспалительным процессом и постоянным поступлением в вагинальную жидкость «свежих» лейкоцитов. При БВ воспалительная реакция отсутствует и лейкоциты (в небольшом титре) пребывают в вагинальной жидкости более долгое время, что и приводит к снижению их жизнеспособности.

Увеличение уровня каталазы при неспецифическом вагините свидетельствует о возраста-

нии перекисного окисления при этой патологии. Высвобождаться фермент может из разрушившихся эпителиальных клеток и анаэробных УПМ. При бактериальном вагинозе увеличение уровня каталазы связано с деструкцией эпителиоцитов.

Миелопероксидаза присутствует в пероксисомах лейкоцитов и, так же как и каталаза, является показателем перекисного окисления. Снижение уровня миелопероксидазы происходит при многих хронических заболевания (2). Следовательно, уменьшение ее при НВ и БВ (в сравнении с нормой) может свидетельствовать о степени хронизации процесса.

Возрастание показателей нестимулированного НСТ-теста при неспецифическом вагините связано с выраженной лейкоцитарной реакцией и увеличением фагоцитарной активности лейкоцитов. При бактериальном вагинозе лейкоцитарная реакция резко снижена (либо отсутствует), уменьшается функциональная активность лейкоцитов и, как следствие, снижается показатель НСТ-теста.

Список литературы:

1. Королюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г., Токарев В.Е.//Лаб.дело.-1988.-№1.-с.16-18.
2. Лойда З., Госсрау Р., Шиблер Т.//Гистохимия ферментов (лабораторные методы)-Мир.-М.-1982.-с.272.

ЗНАЧИМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦВЕТОВОГО ДОППЛЕРОВСКОГО КАРТИРОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ЯИЧНИКОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МАЛОЙ ВЕЛИЧИНЫ

Тюменцева М.Ю., Ширинова С.А., Саргсян Н.С., Шабрина О.В.,
Российский Государственный Медицинский Университет, (г. Москва)

Введение: Проблеме диагностики опухолей яичников в современной гинекологии отводится немаловажная роль, учитывая, что по частоте встречаемости эти опухоли занимают 2-е место среди онкологических заболеваний женских половых органов. Отсутствие симптоматики не только на ранних, но часто и на поздних стадиях заболевания приводит к несвоевременному выявлению патологического процесса [1-3].

Материалы и методы: было обследовано 172 пациентки в возрасте от 20 до 55 лет с верифицированным диагнозом доброкачественные опухоли яичников. В динамике обследования проводили ультразвуковое исследование с применением цветового допплеровского картирования на аппарате Voluson 730Expert.

Результаты: Влагалищное исследование оказалось неинформативным у 87% пациенток. У 13% удалось определить нижний полюс образования. При ректо-абдоминальном исследовании дополнительная информация получена только у 7% пациенток. Эхографическая картина простой серозной цистаденомой характеризовалась образованием округлой или овоидной формы, величиной от 2,5 до 3,5 см. Все серозные цистаденомы имели гипоэхогенное однородное строение. Толщина стенки опухоли составила от 1,2 до 3,1мм. Внутренний контур был ровный, четкий. При проведении ЦДК характерен кровоток средней или высокой резистентности, ИР=0,57±0,05, ПИ=1.08±0,04. У 4 из 13 пациенток с папиллярными серозными цистаденомами визуализировались двусторонние объемные образования в виде одно или поликамерных образований, округлой формы, с плотной капсулой, с пристеночными аваскулярными структурами (0,3-0,7мм) повышенной эхогенности. Размеры опухолей колебались от 2,56 до 3,7 см. Толщина капсулы составила от 2,3 до 4,2 мм, у 5 из 13 визуализировались единичные тонкие перегородки в виде эхогенных линейных структур, ИР=0,56±0,07, ПИ=1,02±0,11. Эхографическая картина теком и фибром характеризовалась образованием округлой формы, величиной от 0,8 до 3,2 см солидного строения. При проведении ЦДК выявлены многочисленные зоны васкуляризации у 3 из 9 пациенток с текомой яичника, как в самой опухоли, так и по периферии. Характерно преобладание венозного кровотока по периферии, во внутренних структурах текомы визуализировалась пестрая мозаика. Оценка теком яичника в режиме спектрального допплера характеризовалась невысокой систолической скоростью и низкорезистентным характером кровотока, ИР=0,48±0,04, ПИ=1,0± 0,02.

Заключение: Высокоинформативным методом диагностики яичниковых образований не-

большой величины является УЗИ с ЦДК, который предполагает характер яичниковых образований, которые не представляется возможным пропальпировать двуручным влагалищно-абдоминальным исследованием, что является важным в определении тактики ведения больных. Чувствительность метода составляет 82%.

Список литературы:

1. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология: руководство для врачей. 2-е изд., книга 1- СПб: СОТИС , 1995.- С.192-207.
2. Meyerowitz C.B., Fleischer A.C., Pickens D.R. et al. Quantification of tumor vascularity and flow with amplitude colour Doppler sonography in an experimental model // J. Ultrasound Med. – 1996. N 15. – P. 827-833.
3. Troiano R. Imaging of ovarian cancer // Womens imaging.- 2004. – P. 55-62.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРМОГРАФИИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ

Чунихина Е.В., Давидян Л.Ю., Мелехина Е.В., Горбунова Я.И., Ульяновский государственный университет, Центральная городская клиническая больница №1, (г. Ульяновск)

Тепловой портрет человеческого тела дает много ценной информации о функционировании различных органов и систем организма. Об этом знали еще лекари древнего Египта, которые обмазывали тела своих пациентов тонким слоем красной глины, и по мере ее высыхания наблюдали распределение температуры кожного покрова. Следовательно, тепловизионная диагностика – это воплощение на современном уровне идеи, которой несколько тысяч лет [2].

В физическом смысле температура – это мощность инфракрасного излучения, исходящего из ткани. Принцип действия тепловизионных приборов основан на преобразовании естественного теплового излучения, исходящего от объектов. В основе метода лежит применение далекого инфракрасного излучения, которое проникая на глубину около 3 мм не вызывает деструктивных или каких – либо других изменений в тканях [1, 3, 4].

Нами был применен метод бесконтактного измерения температуры поверхности шейки матки с целью диагностики патологических изменений эктоцервикса. Исследование проводилось на пирометрической установке (на базе радиационного пирометра «Raytek MX4», Германия), совмещенной с кольпоскопом и компьютером. Анализ температурной реакции осуществлялся по специально составленной программе, ориентированной на измерении в десяти точках, расположенных по окружности шейки матки и вблизи цервикального канала.

Материал и методы: исследования температурной реакции шейки матки были проведены у 136 женщин с патологией эктоцервикса, выявленной при помощи кольпоскопического исследования. У всех женщин менструальный цикл был сохранен. В период обследования они не получали гормональных или иных лекарственных средств.

Обследуемые были распределены на следующие группы: основная - 84 пациентки с железистой (26 женщин), железисто-кистозной (32 женщины) и папиллярной (26 женщин) эктопией; контрольная группа - 52 женщины – аналогичного возраста, с сохраненным менструальным циклом, без патологии эктоцервикса.

В результате обследования было выявлено, что морфология эктопии влияет на температурную реакцию шейки матки. Так, по сравнению с контрольной группой при железистой эктопии отмечалось уменьшение температуры на 12 часах на 0,2°С, ее увеличение на 3, 6, 9 часах на 0,8°С, 0.4°С, 0,2°С соответственно. Разница температуры по передней губе шейки матки - увеличение на 0,02°С, что практически не имело достоверных различий с контролем; по задней губе увеличение на 0,5°С.

Железисто – кистозная эктопия. Уменьшение температуры на 12, 3, 6, 9 часах на 0,4°С, 0,07°С, 0,5°С, 0,3°С соответственно. По передней губе уменьшение на 0,1°С, по задней на 0,2°С по сравнению с контрольной группой.

Папиллярная эктопия. Уменьшение температуры на 12, 3 часах на 0,4°С, 0,5°С, увеличе-

ние на 6, 9 часах на 0,01°С, 0,03°С, что практически не имело достоверных различий с контролем. По пердней губе уменьшение на 0,2°С, по задней губе на 0,06°С – не имеет достоверных отличий.

Таким образом, изменения морфологии и микроциркуляции в тканях за счет изменения их метаболизма служат основанием для колебаний температуры при развитии патологии шейки матки. Под контролем термографа можно определить границы патологического очага на шейке матки, что не всегда возможно при использовании только кольпоскопии. Тем не менее, для массового применения данный метод диагностики требует последующего углубленного изучения.

Список литературы:

1. Воробьев Л.П. Тепловидение в медицине / Л.П. Воробьев, В.А.Шестаков, В.И. Эгильская. – М.: Знание, 1985.
2. Иваницкий Г.Р. Вернисаж инфракрасных портретов / Г.Р. Иваницкий // Наука и жизнь, 2005, №8.
3. Иваницкий Г.Р. Тепловидение в медицине / Г.Р. Иваницкий // Вестник Российской академии наук, 2006, Т.76,№1.
4. Крискунов Л.З. Тепловизоры / Л.З. Крискунов, Г.А. Падалко. - Киев: Техника, 1987.

ПРИМЕНЕНИЕ АНЕСТЕЗИИ КСЕНОНОМ НА ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Якубов А.В., Холопов А.В., НИИ АГиП, (г. Томск)

Важнейшей проблемой современного акушерства является поиск путей снижения показателей перинатальной смертности, заболеваемости и ранней инвалидизации детей. Именно по этому в последнее время отмечается тенденция к расширению показаний к операции кесарева сечения в интересах плода, получивших название «новых» показаний [2,3]. Отмечена прямопропорциональная зависимость между степенью гемодинамических нарушений в системе мать-плацента-плод, наличием внутриутробной гипоксии и частотой оперативного родоразрешения путем операции кесарева сечения, тяжелым состоянием новорожденного, перинатальными потерями [2]. В связи с этим, значительно возрастают требования к проведению анестезиологического обеспечения операции абдоминального родоразрешения.

Несмотря на всё возрастающее распространение регионарных методов анестезии в акушерстве, общая анестезия продолжает играть важную роль в анестезиологическом обеспечении операции кесарева сечения. При общей анестезии, вводный наркоз (индукция) является основным обезболиванием операционного периода на пренатальном этапе. Недостаточно глубокая анестезия на пренатальном этапе вызывает нестабильность показателей гемодинамики, гиперкатехоламинемию у матери и ухудшение маточно-плацентарного кровотока [2,3]. Применение же традиционных наркозных средств с целью углубления анестезии, увеличивает число новорожденных с низкими оценками по шкале Апгар, влияет на снижение адаптационных способностей новорожденных детей и несвоевременный запуск компенсаторных реакций плода, поскольку все вещества, используемые для анестезии, способны проникать через плаценту путем диффузии [3,4].

В акушерской анестезиологии постоянно ведется поиск методик анестезии и комбинации наркозных средств направленный на обеспечение на пренатальном этапе надежной нейровегетативной защиты от операционного стресса и создание оптимальных условий для нормальной адаптации плода в раннем неонатальном периоде.

В последнее время, в мировой анестезиологии в качестве средства для наркоза стал широко применяться инертный газ ксенон. Было установлено, что ксенон не проявляет токсичности, обладает более мощным наркотическим действием в сравнении с закисью азота, не нарушает автоматизма дыхания, сохраняет чувствительность дыхательного центра к гипоксии и гиперкапнии [1,5].

Способность ксеноновой анестезии обеспечивать надежную и безопасную анестезиологическую защиту, увеличивать объемный органный кровоток, повышать адаптационные резервы беременной [5] в сочетании с биологической инертностью, послужили предпосылками к

применению ксенона в акушерской анестезиологии [1].

Цель исследования - разработать и оценить эффективность метода общей анестезии ксеноном при абдоминальном родоразрешении у беременных.

Объектом исследования стали 20 беременных женщин 18 – 35 лет в сроке 36 – 40 недель гестации одноплодной беременности родоразрешенные путем операции кесарева сечения в плановом порядке по сочетанным относительным показаниям. Беременные были разделены не две группы. Первую группу (n=10) составили родоразрешенные под общей анестезией ксеноном по оригинальной методике, вторую (n=10) - родоразрешенные с применением традиционной методики общей анестезии.

Оценка адекватности анестезии проводилась по общим клиническим признакам, шкалам глубины анестезии, а также на основании неинвазивного и инвазивного мониторинга: периферической гемодинамики, показателей газообмена, общего анализа крови, биохимического состава крови, показателей системы гемостаза и показателей содержания гормонов в венозной крови. Приведенные исследования проводились за сутки до операции, на этапах анестезии и в раннем послеоперационном периоде.

Новорожденные обеих групп оценивались по стандартной шкале Апгар согласно общепринятой методики; проводились исследования газового,, кислотно-основного состава крови и глюкозы при рождении из пуповины и капиллярной крови на вторые сутки.

В ходе исследований отмечено, что при применении анестезии ксеноном безопасно достигнута более глубокая анестезия на пренатальном этапе. О чем свидетельствуют более стабильные показатели периферической гемодинамики в сочетании со значительным уменьшением использования наркотических анальгетиков и релаксантов в ходе операции. Объем интаоперационной кровопотери достоверно не отличался в обеих группах. Оценки по Апгар новорожденных не отличались, а в некоторых случаях превосходили таковые в группе с применением ксенона в качестве наркозного средства. В этой же группе достоверно меньше встречались явления ацидоза пуповинной крови. По эффективности послеоперационного обезболивания и срокам госпитализации достоверных отличий не было.

Таким образом, проведение общей анестезии ксеноном не оказывает отрицательного влияния на мать и плод, не осложняет течение операции в то же время, обеспечивая надежную и безопасную анестезиологическую защиту от операционного стресса.

Список литературы:

1. Буров Н.Е., Потапов В.Н., Макеев Г.Н. Монография: Ксенон в анестезиологии. М.Пульс.2000. с.300
2. Комиссарова Л.М., Чернуха Е.А., Пучка Т.К. Оптимизация кесарева сечения // Акушерство и гинекология. — 2000.
3. Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Комиссарова Л.М. Кесарево сечение. — М.: Медицина, 1998. — 192с.
4. Чернуха Е.А. Родовой блок. — М.: «Триада — Х», 1999.-533 с
5. Thompson S.A., Wafford K. Mechanism of action of general anaesthetics // Current Opinion in Pharmacology 2001.-Vol.l.-P.7883.

VIII. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

ПОКАЗАТЕЛИ СОДЕРЖАНИЯ NO В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Баранова Е.А., Бредихина Ю.П., Искакова Г.С., Кошельская Е.В.,
Томский политехнический университет, (г. Томск)

Методом газовой хроматографии определялось содержание монооксида азота (NO) в выдыхаемом воздухе. Основную группу составили спортсменки, специализирующиеся в игровых видах спорта (баскетбол, волейбол, женский футбол) и тренирующиеся не менее трех лет, контрольную – студентки, тренирующиеся в рамках вузовской программы по физической культуре. Исследование выполнялось на хемилюминесцентном анализаторе окислов азота Р310А (С-Петербург, Россия) дважды – до нагрузки и после. В качестве нагрузки использовался Гарвардский степ-тест – подъем на ступеньку высотой 30 см в течение минуты 1 раз в секунду.

В основной группе обследованных концентрация NO в выдыхаемом воздухе составила 40,8±5,2 мг/м^3 и была достоверно выше, чем в контроле (19,3±2,2 мг/м^3, ($p<0,05$)). В основной группе обследованных после физической нагрузки (прирост ЧСС от 56,6±2,5 уд/мин до 81,0±5,2 уд/мин ($p<0,05$)) концентрация NO в выдыхаемом воздухе снижалась от 40,8±5,2 мг/м^3 до 26,1±3,1 мг/м^3 ($p<0,05$). В контрольной группе концентрация NO в выдыхаемом воздухе до нагрузки составляла 19,3±2,2 мг/м^3, после нагрузки (прирост ЧСС от 62,3±1,7 уд/мин до 94,1±4,1 уд/мин ($p<0,05$)) – 17,4±2,5 мг/м^3 ($p>0,05$). Таким образом, у спортсменов концентрация NO в выдыхаемом воздухе была достоверно выше, чем у нетренированных лиц, и после нагрузки достоверно снижалась, тогда как в контрольной группе оставалась на прежнем уровне.

При переходе от состояния покоя к интенсивной мышечной деятельности потребность в кислороде возрастает во много раз, однако сразу она не может быть удовлетворена. При физической нагрузке первым включается алактатный анаэробный процесс, который достигает максимума на 10-15 секунде. По мере исчерпания емкости алактатного анаэробного источника в действие вступает анаэробный гликолитический процесс. Из-за ограниченности доставки кислорода в работающие мышцы, обусловленный деятельностью систем внешнего дыхания и кровообращения, максимальная мощность аэробного метаболического процесса достигается лишь на 2-3 минуте после начала работы.

Реутов В.П. изучал механизмы восстановления ионов NO_2^- в NO в условиях гипоксии. Он установил, что важную роль в этом процессе имеет нитриторедуктазная активность и сам пигмент крови. При ослаблении связи лиганда кислорода гемоглобина возрастают нитритредуктазные свойства гемоглобина, т.е. улучшаются условия для восстановления ионов NO_2^- в NO. Можно предположить, что снижение концентрации NO в выдыхаемом воздухе у спортсменов происходит за счет повышенной нитритредуктазной активности и NO-связывающей способностью гемоглобина. Это является компенсаторным механизмом в условиях функциональной нагрузки, связанной с усиленным потреблением кислорода, а также в состоянии гипоксии.

СОСТОЯНИЕ TNF А-ОПОСРЕДОВАННОГО ПУТИ РЕГУЛЯЦИИ АПОПТОЗА ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ АНТИГЕНЕМИИ ВИРУСА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Биктасова А.К., Жукова О.Б., Чечина О.Е., Сазонова Е.В.,
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Известно, что при клещевом энцефалите (КЭ) отмечается изменение апоптоза клеток-мишеней. Одним из вероятных путей модуляции программированной клеточной гибели может являться воздействие на систему TNFα [1]. В связи с этим, целью данного исследования явилась оценка состояния TNFα-опосредованного пути реализации апоптоза у пациентов с антигенемией вируса клещевого энцефалита (TBEV).

Материал и методы. У 22 пациентов с длительной (более 6 мес) антигенемией вируса КЭ и 20 практически здоровых доноров было проведено исследование реализации апоптоза лимфоцитов крови (аннексиновый тест) и количества лимфоцитарных клеток, экспрессирующих рецептор TNFα I типа (TNF-RI), методом проточной лазерной цитометрии, содержания TNFα и уровня его растворимого рецептора (sTNF-RI) в супернатантах интактных и ФГА-стимулированных культур мононуклеаров с помощью ИФА. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрических критериев Манна-Уитни и Вилкоксона.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования было обнаружено, что у пациентов с бессимптомным течением КЭ повышено количество лимфоцитов в апоптозе. Подобные результаты с одной стороны могут являться свидетельством компенсаторно–защитной реакции организма, направленной на предотвращение дальнейшего распространения инфектогена, а с другой – дефицита клеточного звена иммунитета при КЭ [2].

Лиганд-рецепторные взаимодействия с участием TNFα способны активировать процессы программированной клеточной гибели и могут являться мишенью для действия вирусных агентов. Состояние TNFα-опосредованного пути апоптоза было оценено по продукции лимфоцитами TNFα и экспрессии ими на своей поверхности TNF-RI. У всех обследованных пациентов отмечалось выраженное угнетение базальной и стимулированной способности лимфоцитов к продукции TNFα и снижение количества TNF-RI-положительных лимфоцитов. Одной из причин этого может быть образование растворимых рецепторов цитокинов. Поэтому нами была проведена оценка количества sTNF-RI, которая показала повышение данного показателя у больных с длительной антигенемией вируса TBEV [3]. Уменьшение продукции TNFα в сочетании с низким содержанием TNF-RI-положительных лимфоцитов может свидетельствовать о нарушении рецепторного пути реализации апоптоза данных клеток у пациентов с персистенцией вируса TBEV.

Таким образом, при длительной персистенции антигена вируса TBEV происходит дизрегуляция TNFα-опосредованного механизма реализации программированной гибели лимфоцитов крови, а интенсификация процессов апоптоза связана, вероятно, с активацией его альтернативных путей.

Список литературы:

1. Исаева, М.П. Апоптоз как механизм цитопататического действия вируса клещевого энцефалита / М.П. Исаева, Г.Н. Леонова, В.Б. Кожемяко и др. // Вопросы вирусологии. – 1998. – №4. – С. 182-187.
2. Маянский, А.Н. Апоптоз: начало будущего / А.Н. Маянский, Н.А. Маянский, М.А. Абаджижи // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1997. - №2. – С. 88-94.
3. Чечина, О.Е. Вирусиндуцированная модуляция программы апоптотической гибели клетки / О.Е. Чечина, О.Б. Жукова, Н.В. Рязанцева и др. // Бюллетень сибирской медицины. – 2005. – Т.4, №4. – С. 78-83.

СОСТОЯНИЕ ПРИСТЕНОЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА ПРИ ДИСБАКТЕРИОЗАХ

Богданова Е.А., Несвижский Ю.В.,
Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

В настоящее время, диагноз дисбактериоз ставиться на основании клинической картины и данных микробиологического исследования фекалий [1]. Между тем, известно, что помимо просветного в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ), существует пристеночный микробиоценоз [2-4]. Считается, что изменение микробного пейзажа, наблюдаемое в просвете, должно находить свое отражение в пристеночной области. Тем не этот вопрос остается не определенным.

В свете сказанного целью настоящей работы было изучение состояния пристеночной микрофлоры при дисбактериозах в эксперименте на крысах.

Материалы и методы. Исследование проведено на 70 биоптатах полученных из различных участков ЖКТ 35 крыс линии Вистар массой 250 - 290 г. Опытную группу составили животные со спонтанным дисбиозом (25 особей), контрольную - 10 интактных животных. Критерием развития дисбиоза служил видовой состав фекальной микрофлоры. Для исследования забирали биоптаты слепой и прямой кишки, полностью свободные от химуса, а также фекалии. Микробиологическое исследование пристеночного муцина проводили согласно ранее описанной методике [3]. Выделяли бифидобактерии, лактобактерии, эшерихии, энтерококки, стафилококки, клостридии и кандиды. Результаты подвергли стандартному статистическому анализу [5].

Результаты и обсуждение. В результате исследований фекалий установлено, что в группе животных с дисбиозом, по сравнению с контрольной, реже встречались индигенные микробы. Так, высеваемость эшерихий была меньше на 27,0% ($p<0,05$), лактобактерий - на 16,0%, бифидобактерий - на 12,0%. Одновременно наблюдалось появление редко встречающихся компонентов этого микробиоценоза: стафилококков (в 56,6 % случаев, $p<0,01$), клостридий (в 36,0 % случаев, $p<0,05$) и кандид (в 64,7 % случаев, $p<0,001$), что не было характерным для интактных особей.

В пристеночном муцине толстой кишки крыс с дисбиозом по сравнению с контролем отмечалась более низкая частота обнаружения бифидобактерий (в 1,7 раза, $p<0,05$) и достаточно высокая - кандид (33,3 %, $p<0,01$). Наиболее выраженные отклонения прослеживались в слизистой слепой кишки. В то же время, в прямой кишке в обеих группах частота обнаружения всех исследуемых микроорганизмов значимо не отличалась.

При дисбиозе в пристеночном муцине толстой кишки было заметно ниже удельное содержание индигенных микробов: бифидобактерий на 17% ($p<0,01$), лактобактерий на 21 % ($p<0,01$), эшерихий на 20 % ($p<0,01$) и энтерококков на 35 % ($p<0,001$). Наиболее выраженные различия были отмечены в слепой кишке. Здесь в группе крыс с дисбиозом отмечалось существенное падение удельного содержания бифидобактерий в 1,2 раза ($p<0,05$) и энтерококков в 1,6 раза ($p<0,01$). В прямой кишке разница между исследуемыми группами животных была менее выражена и варьировала в пределах 19 – 32 % ($p<0,05$ - $0,01$).

Интересно отметить, что при дисбиозе наблюдалось одновременное и строго пропорциональное снижение концентрации всех часто встречающихся компонентов микробного сообщества.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование показало, что микробиологические сдвиги в просветной (фекальной) микрофлоре при дисбиозе находят свое отражение в пристеночном микробном сообществе. Однако изменения микробного состава пристеночного муцина не являются точной копией просветных сдвигов, а имеют свои четко выраженные особенности. Оказалось, что пристеночная фракция микробиоценоза ЖКТ менее подвержена дисбиотическим сдвигам. В пристеночной области наблюдается лишь снижение удельного содержания часто встречающихся микроорганизмов, в то время как в просвете происходит их практически полное исчезновение.

Список литературы:

1. Воробьев А.А., Абрамов Н.А., Бондаренко В.М.., и др. Дисбактериоз - актуальная про-

блема медицины //Вестник РАМН, - 1997.- №3.- С. 4-7
2. Богданова Е.А., Несвижский Ю.В., Воробьев А.А. и др. Исследование пристеночной микрофлоры желудочно-кишечного тракта крыс при пероральном введении пробиотических препаратов//Вестник РАМН, 2006, №2, С. 6-10
3. Воробьев А.А., Несвижский Ю.В., Богданова Е.А., Корнеев М.Л. Исследование пристеночной микрофлоры кишечника крыс //Журн. микробиологии, 2005, №3, С. 61-65
4. Воробьев А.А., Несвижский Ю.В., Богданова Е.А., Корнеев М.Л. Особенности микробиоценоза пристеночного муцина желудочно-кишечного тракта крыс //Журн. микробиологии, 2005, №6, С. 3-7
5. Урбах В.Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. М., 1975. – 295 с.

ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ХИМИОПРЕПАРАТОВ НА ДЕГИДРОГЕНАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

Васильева О.А., Уразова О.И., Воронкова О.В., Хасанова Р.Р., Мельник М.И., Стамбула Ю.В., Колосова А.Е. ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Этиотропная противотуберкулезная терапия является основным компонентом лечения больных туберкулезом и заключается в длительном применении лекарственных препаратов, которые помимо своих основных эффектов (подавление размножения или уничтожение Mycobacterium tuberculosis) могут вызывать напряжение ферментативных систем, нарушение обменных процессов и расстройство функционального состояния некоторых органов, что обусловливает развитие тех или иных побочных реакций в организме больного [1]. Исследования Р.П. Нарциссова показали, что лимфоцит является «энзиматическим зеркалом», отражающим состояние обменных процессов, происходящих во внутренних органах, непосредственное морфологическое исследование которых невозможно. Поэтому цитохимический анализ лимфоцитов позволяет оценить наиболее тонкие процессы клеточного метаболизма, изменение которых свидетельствует не только о функциональном состоянии, но и о многочисленных изменениях, сопровождающих патологический процесс [2].

Цель исследования: оценить влияние основных противотуберкулезных химиопрепаратов (изониазида, рифампицина, этамбутола) на активность сукцинатдегидрогеназы лимфоцитов периферической крови у больных туберкулезом легких.

Материалы и методы. В ходе работы было обследовано 17 пациентов в возрасте 18-60 лет, страдающих впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких. Диагноз туберкулеза легких устанавливали на основании данных микроскопии мокроты и рентгенологического исследования легких. Обследование проводили до начала лечения. Активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ) в лимфоцитах (количество гранул на клетку) определяли цитохимическим методом Р.П. Нарциссова, основанным на подсчете образованных в клетке видимых гранул формазана при использовании п-нитротетразолия фиолетового в 30-50 лимфоцитах. Исследование проводили до и после 1 ч инкубации цельной крови с изониазидом (10 мкг/мл), рифампицином (10 мкг/мл) и этамбутолом (25 мкг/мл). Выбранная концентрация препаратов соответствовала их средней концентрации в плазме крови при стандартных режимах дозирования. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием непараметрического критерия Вилкоксона для зависимых выборок в программе Statistica 6.0.

Результаты исследования. В результате проведенного цитохимического анализа было обнаружено снижение активности СДГ под влиянием всех исследуемых препаратов, но статистически значимые различия отмечались только при действии рифампицина. При этом начальный (до инкубации с препаратом) уровень активности фермента составил 17,30±1,20, а после инкубации с рифампицином – 11,20±1,10 гранул на клетку. Известно, что противотуберкулезные химиопрепараты достаточно токсичны и, как показало наше исследование, достаточно одночасовой инкубации лимфоцитов с препаратом для подавления активности важнейшего внутриклеточного фермента энергетического обмена.

Заключение: Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что противотуберкулезные химиопрепараты обладают выраженным иммунотропным эффектом и оказывают негативное влияние на ферментативную активность лимфоцитов крови.

Список литературы:

1. Мишин, В.Ю. Диагностика и химиотерапия туберкулеза органов дыхания / В.Ю. Мишин, С.Е. Борисов, В.А. Аксенова и др. // Проблемы туберкулеза и болезней легких. –2005. - № 3. – С. 47-64.
2. Соколов, В.В. Цитохимия ферментов в профпатологии / В.В. Соколов, Р.П. Нарциссов, Л.А. Иванова. – М.: Медицина, 1975. – 120 с.

ЗАВИСИМОСТЬ ЛИМФОГЕННОГО МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ИНФИЛЬТРИРУЮЩЕГО ПРОТОКОВОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ОПУХОЛИ У БОЛЬНЫХ, НЕ ПОЛУЧАВШИХ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

Вторушин С.В., Завьялова М.В., Красулина Н.А.,
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Лимфогенное метастазирование является одной из форм прогрессии рака молочной железы. В то же время общепризнанно, что метастатическое поражение регионарных лимфоузлов - бесспорный прогностический критерий безметастатической и общей выживаемости [4]. До сих пор для прогноза регионарного метастазирования при инфильтрирующем протоковом раке (ИПР) молочной железы из всех морфологических критериев наиболее широко использовалась степень злокачественности. Так по данным литературы при I степени злокачественности частота поражения лимфатических узлов метастазами более чем в два раза ниже, чем при II степени: 21% и 44% соответственно. [1, 3]. Однако подобный критерий, основанный на митотической активности, выраженности полиморфизма клеток опухоли и количестве тубулярных структур в инфильтративном компоненте ИПР не всегда эффективен, поэтому ведется поиск новых морфологических параметров, позволяющих предсказывать метастатическое поражение регионарных лимфоузлов.

Материалы и методы: В исследование были включены 140 больных инфильтрирующим протоковым раком молочной железы с уницентрическим характером роста без предоперационного лечения. Средний возраст больных составил 56,1±12,3 года. Всем больным выполнялась операция в объеме радикальной мастэктомии или секторальной резекции молочной железы. Исследовался операционный материал. Проводилась гистологическая оценка центра и периферии опухолевого узла и всех аксиллярных лимфоузлов. В инфильтративном компоненте выделялись трабекулярные, тубулярные, микроальвеолярные структуры и дискретные группы клеток. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ «Statistica 6.0 for Windows».

Собственные исследования: Исследование морфологического строения первичной опухоли показало, что при наличии в инфильтративном компоненте ИПР тубулярных структур реже выявлялись метастазы в лимфоузлах по сравнению со случаями, когда таких структур не было (соответственно: 34% и 66%; $p = 0,04$). Напротив, при наличии микроальвеолярных структур чаще выявлялись лимфогенные метастазы, в сравнении со случаями когда данных структур не определялось (73% и 37%; $p = 0,016$). Кроме того, обнаружено, что при преобладании в инфильтративном компоненте ИПР микроальвеолярных структур (более 75% от всех структур) метастатическое поражение регионарных лимфоузлов встречалось еще чаще (в 92% случаев; $p = 0,0001$). Относительно других структур подобных закономерностей не выявлено.

Полученные данные совпадают с ранее опубликованными результатами анализа связи между наличием микроальвеолярных структур и лимфогенным метастазированием у больных с неоадъювантной химиотерапией [2]. Настоящее исследование выявило взаимосвязь лимфогенного метастазирования с наличием и количеством микроальвеолярных структур в инфильтративном компоненте у больных, не получавших предоперационного лечения, по-

этому эти результаты могут быть рекомендованы для оценки биопсийного материала с целью решения вопроса об объеме лечения. Полученные данные требуют дальнейшего изучения с детальным анализом биологических характеристик клеток микроальвеолярных структур РМЖ.

Список литературы:

1. Волченко Н. Н. Морфологические факторы прогноза при раке молочной железы / Н. Н. Волченко // Российский онкологический журнал. – 2000. - №3. – С. 49-53.
2. Завьялова М.В. Сопряженность лимфогенного метастазирования и гистологического строения инфильтративного компонента протокового рака молочной железы / М.В. Завьялова, В.М. Перельмутер, Е.М. Слонимская, С.В. Вторушин, Е.Ю. Гарбуков, С.А. Глущенко // Сибирский онкологический журнал. – 17. - №1. – 2006. – С. 32-35.
3. Лобода В. И. Прогностическое значение степени злокачественности рака молочной железы / В. И. Лобода // Клиническая онкология. - 1985. – №5. – С. 37-40.
4. Weigelt B. Breast cancer metastasis: marcers and models / B. Weigelt, J.L. Peterse, L.J. Van’ t Veer // Nature Publishing Group. – Vol. 5. – 2005. – P. 591-602.

ПРОЦЕССЫ АПОПТОЗА ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ЛИЦ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Вялова Н.М., Кишянкина О.С., Рядовая Л.А.,
ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Апоптоз играет важную роль в реализации механизмов адаптации организма к воздействию стрессогенных факторов, в том числе ионизирующего облучения. Целью исследования является изучение процессов апоптоза лейкоцитов периферической крови у лиц с социально-стрессовыми расстройствами.

Обследовано 15 лиц социально-стрессовыми расстройствами (участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС) в динамике терапии с применением цитопротектора цитофлавина. Группу сравнения составили 15 пациентов с социально-стрессовыми расстройствами, получающие стандартную медикаментозную терапию. В качестве контрольной группы исследовано 15 психически и соматически здоровых лиц. Показатели апоптоза лимфоцитов и нейтрофилов изучали непрямым иммунофлюоресцентным методом с использованием моноклональных антител к антигену CD95 и методом световой микроскопии мазков крови.

В обследованных группах больных до лечения обнаружен достоверно высокий уровень экспрессии рецептора CD95. После терапии наблюдали значительное снижение этого показателя, однако, только в группе пациентов, получающих цитофлавин, это значение было статистически достоверно. Также обнаружено высокое содержание в мазках крови нейтрофилов и лимфоцитов с морфологическими признаками апоптоза в обеих группах больных. Применение цитопротектора цитофлавина в программе реабилитации ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС сопровождается статистически значимым снижением экспрессии рецептора CD95 – маркера апоптотического сигнала и тенденцией к снижению содержания нейтрофилов и лимфоцитов с морфологическими признаками апоптоза на фоне выраженного клинического улучшения.

ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ХИМИКО-ФИЗИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ЗАРОДЫШЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭХИНОКОККОЗА IN VITRO

Гаффаров У.Б., Шамсиев Ж.А., Научный центр детской хирургии (г. Самарканд)

В опытах in vitro изучали влияние глицерина, других гермицидных препаратов и ультразвуковой кавитации на выживаемость свободных протосколексов, выводковых капсул и мелких ацефалоцист 0,1-0,3 мм, выделенных от больных, оперированных по поводу гидатидозного эхинококкоза. Опытные пробы содержали по 1-2 тысячи протосколексов и 500-700 ацефалоцист. Глицерин испытывали в концентрация 25, 50, 70, 100% при экспозиции 1-10 мин.,

к концу которой зародышевые элементы отмывали от глицерина физиологическим раствором хлорида натрия и подвергали световой микроскопии**.**

Для более объективного тестирования, губительного действия гермицидных препаратов на зародышевые элементы эхинококка, и в особенности на ацефалоцисты, была поставлена биологическая проба, основанная на внутрибрюшинной и подкожной имплантации обработанных гермицидными препаратами протосколексов и ацефалоцист молодым крысам обоего пола в возрасте 1-3 мес. Крысе соответствующей опытной группы были имплантированы по 1-5 тыс. протосколексов + выводковые капсулы, и от 2 до 5 мелких дочерних пузырей размерами 0,3-1.0 см.

Результаты опытов показали, что во всех испытанных концентрациях глицерин вызвал гибель как протосколексов, так и ацефалоцист эхинококка. Выраженность деструктивных изменений протосколексов зависела от продолжительности экспозиции с глицерином и срока после окончания его воздействия и не зависела существенно от концентрации глицерина. Так, при воздействии глицерина в 100%-ной концентрации в течение 1 мин деструктивные изменения протосколексов, свидетельствовавшие об их гибели, были хорошо различимы при малом увеличении микроскопа уже к моменту окончания обработки глицерином. Аналогичные изменения у протосколексов имели место и при воздействии глицерина в 25-70% -ной концентрации в течение от 1 до 10 мин.

Губительные действия глицерина на все ацефалоцисты в опытных пробах проявились в 50-100% ной концентрациях лишь при экспозициях 5-20 мин и выражались в снижении тургора кист (вплоть до полного спадения) и нарушении целостности их слоистой оболочки. Полученные данные свидетельствуют о том, что ацефалоцисты эхинококка более устойчивы к губительному воздействию глицерина, чем протосколексы паразита.

Наиболее гермицидным действием обладают глицерин, подогретый до 60^0С, физиологический раствор, нагретый до 60^0С и смесь глицерина и фурациллина, подогретая до 60^0С. Если, как показали опыты, подогревать используемые растворы свыше 60^0С, то это приводит к денатурации белков паренхимы печени и оказывает выраженные патологические изменения в тканях.

Анализируя собственные результаты, мы пришли к выводу о том, что глицерин обладает, как более густая среда, более стойкой термостатичностью, остывает медленнее, обеспечивая должную экспозицию времени обработки. Во-вторых, как соединение с большей молекулярной массой, он неспособен проникать сквозь толщу фиброзной капсулы и переносить токсические вещества вглубь тканей и в организм. Основываясь на этих выводах, мы отдали предпочтение использованию именно глицерина, подогретого до 60^0С в клинической практике. Здесь также следует отметить, что время экспозиции изолированной ультразвуковой кавитации также весьма короткое и соответствует экспозиции глицерина, что является перспективным для совместного использования двух этих способов при обработке остаточной полости.

Обработка остаточной полости паразита оптимальна при использовании 80% глицерина, подогретого до 60^0С и, при возможности, сочетании такой обработки ультразвуковой кавитацией.

ДИФФУЗНАЯ ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА, КАК МЕСТНЫЙ УРОВЕНЬ РЕГУЛЯЦИИ ГОМЕОСТАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗМЕ

Геренг Е.А., Михайлов Г.В. ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Изучение процессов лежащих в основе регуляции жизнедеятельности является основополагающим моментом для выявления патогенетических основ различных заболеваний [1,3].

Ведущим звеном в регуляции гомеостаза отводится местным факторам и механизмам. В последние годы, главным звеном регуляции данных процессов являются гормоны и биогенные амины. Синтез и секреция этих гормонов вне эндокринных органов осуществляется за счет диффузной эндокринной системы или APUD-системы. Этот термин отражает основную особенность этих клеток поглощать и декарбоксилировать предшественников аминов (Amine Precursore Uptake and Decarboxylation) [2,3].

Несмотря на то, что апудоциты имеют одинаковые морфологические признаки и функциональное назначение вопрос о происхождении этих клеток до сих пор остается открытым) [1,5]. В настоящее время, все клетки этой системы подразделяются на три группы:

- клетки нейроэктодермального происхождения
- клетки, развивающиеся из нервного гребня
- клетки, предшественником которых является “нейроэндокринно программируемый эктобласт”

Большинство авторов склонны к точке зрения, что апудоциты развиваются из единого с эпителиальными клетками ростка. При этом для определенной группы апудоцитов существует общая клетка-предшественница. Такое предположение было выдвинуто после гистохимического и ультраструктурного исследования опухолей, где были обнаружены апудоциты с признаками эпителиоцитов исследуемого органа) [2].

В настоящее время известно более 40 типов APUD-клеток. Они локализуются в пищеварительной, дыхательной, органах женской репродуктивной системы, надпочечниках, почках, параганглиях. До сих пор функциональная роль продуцируемых апудоцитами гормонов является очень актуальной) [1,5]. Бесспорна роль апудоцитов в развитие адаптогенных реакций организмов при стрессовом воздействии. Нарушение функции части клеток APUD-системы ведет к дисфункции системы в целом) [2,3]. Это обусловлено строгой согласованностью функционирования апудоцитов всего организма, что объясняется тесными взаимоотношениями в процессе синтеза и метаболизма продуцируемых ими веществ) [1,5].

Большинство данных гормонов влияют на пролиферацию и дифференцировку клеток. Особое значение этим гормонам отводится в онкологии) [5].

Актуальность влияния клеток APUD-серии на опухолевый рост не вызывает сомнений) [1,4].

Мелатонин – один из первых гормонов, чье онкостатическое действие исследовалось в эксперименте. Результаты исследования данного вещества очень противоречивы и связаны со световым режимом) [2,3].

В эксперименте серотонин тормозит рост опухолей многих тканей, оказывает широкий спектр противоопухолевого воздействия. Существуют множество данных о высокой адаптогенности серотонина) [1,2].

Гистамин значительно слабее влияет на рост опухолей. Наблюдалось возрастание уровня гистамина в крови при карциноме молочной железы у крыс по сравнению с интактными животными. Существует мнение, что гистамин потенциирует онкостатическое действие серотонина) [3,5].

Соматостатин и соматотропный гормон, напротив, обладают стимулирующим действие на опухолевые клетки. Рядом исследователей показано увеличение концентрации соматотропного гормона в сыворотке крови онкологических больных, что сочеталось с неблагоприятным прогностическим признаком) [4,5].

Существует мнение, что вещества, стимулирующие клеточную пролиферацию, не являются причиной опухолевого роста. Однако, повышая количество делящихся клеток, они тем самым увеличивают пролиферационный пул ткани, что является благоприятным признаком для выживания опухолевых клеток) [5].

При нормальной работе апудоцитов процессы пролиферации поддерживаются на строго определенном уровне. По-видимому, это обеспечивается синхронной взаимосвязью деятельности апудоцитов, основанной на принципе антагонизма различных гормонов. Процессы малигнизации ведут за собой нарушения этих корреляций и преобладания действия какой-то одной группы гормонов) [4,5].

В заключении необходимо отметить, что наличие высокоорганизованной диффузной функционально активной эндокринной системы на сегодняшний день является установленным фактом. Наличие этих клеток практически во всех жизненно важных органах, их многогранное влияние на процессы клеточной дифференцировки и пролиферации а также нарушения их структуры имеет самые неблагоприятные последствия на организм.

Список литературы:
1. Козлова И.В., Осадчук М.А., Кветной И.М., В.В. Получиев Апудоциты и тучные клетки при хронических воспалительных заболеваниях легких. Клинико-морфологические сопоставления. Терапевтических архив.- 2000.- Т.72. №2.- С.32-35.
2. Ефименко Н.А., Чернеховская Н.Е., Галаева Е.В., Андреев В.Г., Федченко Г.Г., Шишло В.Г., Гузин В.А., Бирагова Д.Ф. Содержание серотонина в эндокринных клетках слизистой оболочки бронхов и желудка при ХОБЛ /Военно-медицинский журнал.- №11.- 2001.- С. 26-29.
3. Van Birgelen A.P., Smit E.A., Kampen J.M. et al. //Eur. J. Pharmacol.- 2005.- Vol. 293, N. 1.- P. 77-85.
4. Sauer P.J., Huisman M., Koopman C. et al //Hum. exp. Toxicol.- 2004.- Vol. 12.- P. 900-906.
5. Sewall C.H., Flagler N., Van den Heufel J.P. et al. // Eur. J Pharmacol.- 2005.- Vol. 293, N 1.- P. 77-85.

СЕРОТОНИНЭРГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ГЛАДКИХ МЫШЦ ВОЗДУХОНОСНЫХ ПУТЕЙ МОРСКИХ СВИНОК В НОРМЕ И ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

Давлетьярова К.В., Носарев А.В., Дьякова Е.Ю., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Механизмы развития бронхоспастических состояний и пути их коррекции активно изучаются во всем мире, но проблема бронхиальной астмы остается далекой от разрешения. Несмотря на достигнутые успехи, за последние 30 лет в России в 3 раза увеличился уровень заболеваемости бронхиальной астмой (БА), около 5% взрослого населения и до 10% детей страдают этим заболеванием [1, 3].

На мембране ГМК воздухоносных путей представлены различные классы рецепторов к БАВ. Среди них важную роль в формировании гиперреактивности играют рецепторы к гистамину. Гистаминергические воздействия на гладкие мышцы бронхов так же носят констрикторный характер. Имеются сообщения о наличии в мембране респираторных ГМК H_1-, H_2- гистаминергических рецепторов [5]. Фармакологическое действие гистамина реализуется через рецепторный аппарат. Гистамин вызывает сокращение ГМ, взаимодействуя со специфическими гистаминовыми рецепторами сарколеммы, происходит инициация рецептор управляемого входа Ca^{2+} в ГМК, освобождается Ca^{2+} из внутриклеточных депо и активируется фосфолипаза С [2, 4].

Важная роль в регуляции тонуса воздухоносных путей принадлежит метаболитам арахидоновой кислоты. Сократительные простаноиды и пептидные лейкотриены, к которым относятся ЛТ С4 и Е4, являются возможными медиаторами тонуса в покое для трахеи морской свинки и для бронхов человека [1-3].

Объектом исследования служили сегменты воздухоносных путей половозрелых морских свинок. Для изучения сократительной активности приготавливались кольцевые сегменты воздухоносных путей шириной 3-4 мм. Животные экспериментальной группы сенсибилизировались подкожными инъекциями взвеси овальбумина в физиологическом растворе, затем подвергаться ингаляционному воздействию аэрозоля той же взвеси.

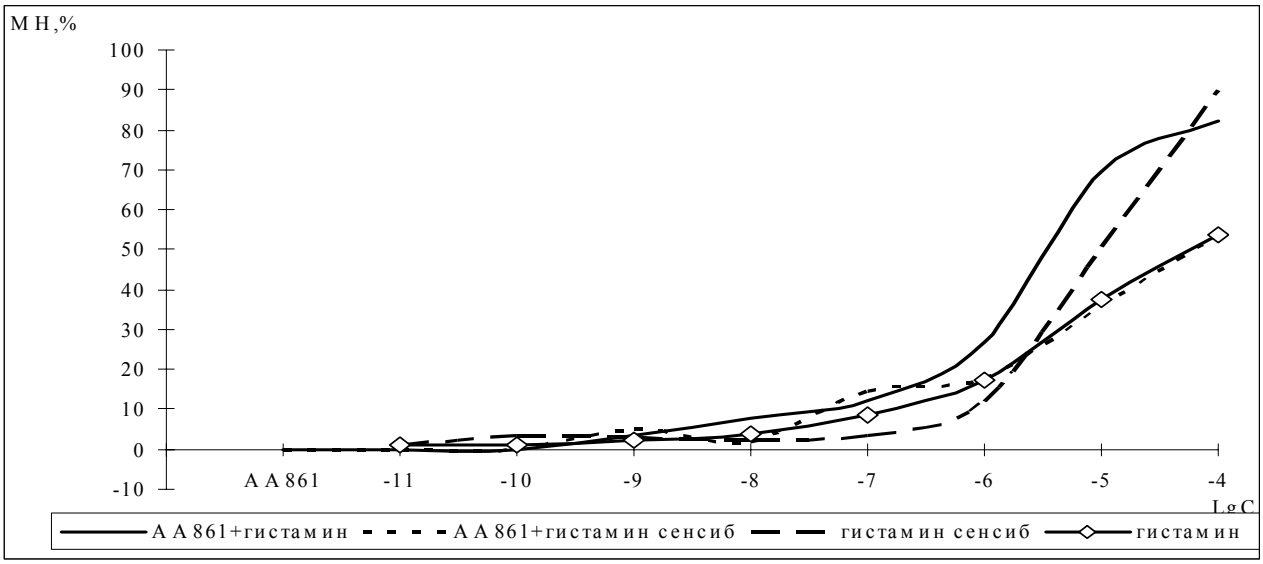
Механографическим методом изучалось влияние на механическое напряжение гладких мышц изолированных сегментов гладких мышц воздухоносных путей биологически активных веществ как на здоровых морских свинках, так и в условиях гиперреактивности. Измерения проводили в условиях, близких к изометрическим. По результатам тестирования строилась кривая “доза – эффект“. Эффект препаратов на механическое напряжение гладкомышечных сегментов оценивали в процентах от амплитуды предсокращения на 40 мМ KCl. Последняя принималась равной 100 %.

В первой серии экспериментов на ГМК деэпителизированных сегментах воздухоносных путей морских свинок контрольной группы, воздействуя гистамином в концентрациях 0,01мкМ – 10мкМ после предобработки ингибитором липоксигеназы АА861 в концентрации 1мкМ. Максимальная амплитуда сокращения гладких мышц составила 69,4±4,4%($p<0,05$,

n=8). Это на 31,9% больше амплитуды сокращения гладких мышц при воздействии гистамином на базальный тонус ГМК сегментов воздухоносных путей.

При воздействии гистамином в концентрациях 0,01мкМ – 10мкМ после предобработки ингибитором липоксигеназы АА861 в концентрации 1мкМ на гладкомышечные сегменты воздухоносных путей экспериментальной группы, максимальная амплитуда сокращения гладких мышц составила 35,7±2,3%($p<0,05$, n=10). Это на 14,8% меньше амплитуды сокращения гладких мышц при воздействии гистамином на базальный тонус ГМК сегментов воздухоносных путей.

Таким образом, при воздействии гистамином после предобработки ингибитором липоксигеназы происходит увеличение сократительного ответа гладких мышц воздухоносных путей контрольной группы. При этом сенсибилизация приводит к снижению сократительных реакций гладких мышц воздухоносных путей.



Список литературы:

1. Волхонская, Т.Б. Выбор метода эфферентной терапии в лечении больных бронхиальной астмой / Т.Б. Волхонская, М.А. Колпаков // Бюллетень сибирского отделения РАМН. – 2000. - №2. - С. 45-48.
2. Ходоров, Б.И. Роль хемовозбудимых кальциевых каналов в механизмах действия ацетилхолина, гистамина и брадикинина на деполяризованную гладкую мышцу / Б.И. Ходоров, Е.Н. Тимин, В. И. Погодаев // Физиология и биохимия медиаторных процессов. - М., 1976. - С. 133 - 134.
3. Чучалин, А.Г. Бронхиальная астма и астмоподобные состояния / А.Г. Чучалин // Русский медицинский журнал. – 2002. - Т. 10, №5(149). - С 232-235.
4. Black, J. The calcium dependents of histamine, carbochol and potassium chloride - induced contraction in human airways in vitro / J. Black, C. Armound, P. Jonson et al. // Eur. J. Pharmacol. - 1986. - V. 25. - P. 159 - 168.
5. Ito, Y. The roles of stored calcium in contractions of cat tracheal smooth muscle produced by electrical stimulation, acetylcholine and high K^+ / Y. Ito // Br. J. Pharm. - 1984. - Vol. 29. - P. 667 – 676.

ВЛИЯНИЕ ИЛ-4 И ИЛ-5 НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛАДКИХ МЫШЦ ВОЗДУХОНОСНЫХ ПУТЕЙ

Давлетьярова К.В., Носарев А.В., Дьякова Е.Ю., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

В последние годы существенно расширились и углубились представления о регуляции тонуса гладких мышц (ГМ) бронхов как в норме так и при патологии дыхательной системы. По мнению большинства исследователей, морфологическую и биохимическую основу гиперреактивности составляют изменения дыхательных путей, которые оцениваются как следствие

хронического воспаления, вызванного продолжительным воздействием специфических и не специфических факторов окружающий среды. Морфологические изменения воздухоносных путей характеризуются увеличением количества эозинофилов, тучных клеток и других изменений касающихся непосредственно эпителия, гладких мышц и т.д.

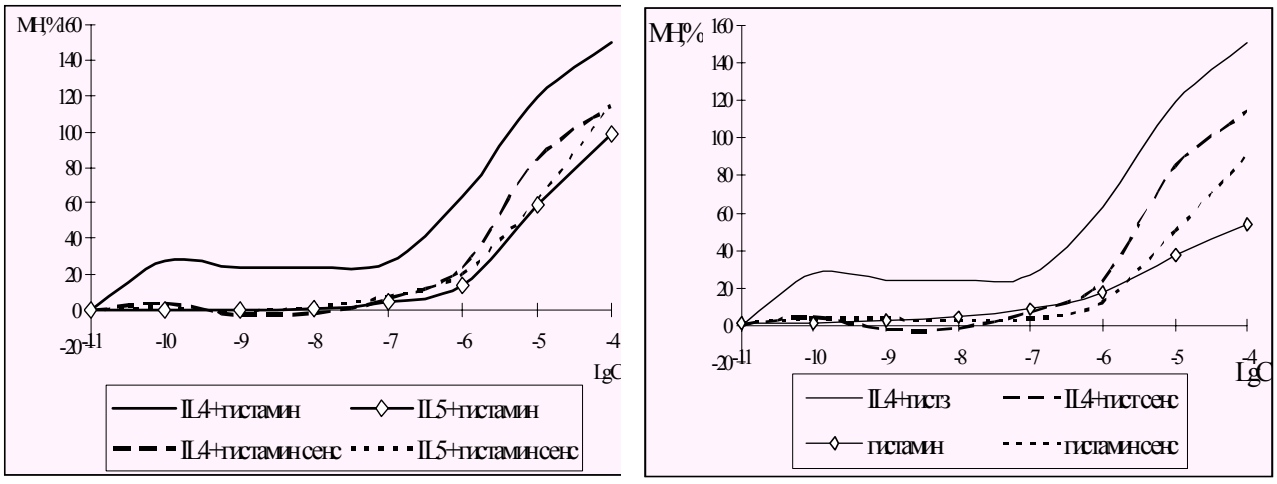
Значительный вклад в регуляцию тонуса респираторного тракта вносят цитокины. Некоторые исследователи отмечают увеличение ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-13, ИФγ в бронхоальвеолярной жидкости и в ткани легкого морских свинок, крыс с экспериментальной БА [2, 3]. Более того, было показано, что для развития бронхиальной гиперчувствительности критичными являются ИЛ-5 и ИЛ-4 [1].

Объектом исследования служили сегменты воздухоносных путей половозрелых морских свинок. Для изучения сократительной активности приготавливались кольцевые сегменты воздухоносных путей шириной 3-4 мм. Животные экспериментальной группы сенсибилизировались подкожными инъекциями взвеси овальбумина в физиологическом растворе, затем подвергаться ингаляционному воздействию аэрозоля той же взвеси.

Для проведения серии экспериментов изолированные деэпителизированные сегменты предварительно в течение 18 часов инкубировали в термостате при температуре 25^0C в среде RPMI-1640 с добавлением ИЛ-4, ИЛ-5 (концентрация 0,1 мкг/мл). После этого сегменты тестировались воздействием гистамина.

Механографическим методом изучалось влияние на механическое напряжение гладких мышц изолированных сегментов гладких мышц воздухоносных путей биологически активных веществ как на здоровых морских свинках, так и в условиях гиперреактивности. Измерения проводили в условиях, близких к изометрическим. По результатам тестирования строилась кривая “доза – эффект“. Эффект препаратов на механическое напряжение гладкомышечных сегментов оценивали в процентах от амплитуды предсокращения на 40 мМ KCl. Последняя принималась равной 100 %.

Инкубация с ИЛ-4 приводила к увеличению амплитуды сократительных реакций гладких мышц воздухоносных путей на воздействие гистамина как у сенсибилизированных животных, так и у животных контрольной группы. Было выявлено повышение амплитуды сокращения на воздействие гистамина в концентрации 1 до 100 мкМ как в контрольной ($p<0,05$, $n=10$), так и в экспериментальной группах ($p<0,05$, $n=9$).



Максимальная амплитуда сокращения сегментов, полученных от интактных животных, составила 53,65±1,82 %, (n=8), после инкубации с ИЛ-4 – 150,0±8,45 % (n=10). Максимальная амплитуда сокращения сегментов гладких мышц бронхов, полученных от животных экспериментальной группы, составила 89,74±6,49 %, а сегментов, инкубированных с ИЛ-4 – 114,3±4,5 % (n=9).

В следующей серии экспериментов проводили сравнение сократительной активности сегментов, инкубированных с ИЛ-4 с сегментами, инкубированными с ИЛ-5.

Максимальная амплитуда сокращения сегментов, инкубированных с ИЛ-5, полученных от

интактных животных, составила 98,37±6,45 % (n=13), после инкубации с ИЛ-4 – 150,0±8,45 % (n=10).

Максимальная амплитуда сокращения сегментов, инкубированных с ИЛ-5, полученных от сенсибилизированных животных, составила 115,19±6,23 % (n=9), после инкубации с ИЛ-4 – 114,3±4,5 % (n=9).

Таким образом, инкубация гладкомышечных сегментов с ИЛ-4 приводила к увеличению амплитуды сократительных реакций гладких мышц воздухоносных путей на воздействие гистамина как у сенсибилизированных животных, так и у животных контрольной группы. Также на воздействие гистамином наблюдали более выраженный сократительный эффект сегментов контрольной группы, инкубированных с ИЛ-4, по сравнению с сегментами, инкубированными с ИЛ-5.

Список литературы:

1. Bi Y. Correlation of eosinophil apoptosis with interleukin 5 mRNA expression in lung tissues of asthmatic guinea pigs / Y. Bi, Z. Yang, C. Wang // Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. – 1999. - N 4. – P. 228-230.
2. Gulbenkian A.R. IL-5 medulates eosinophil accumulation in allergic guinea pig lung / A.R. Gulbenkian, R.W. Egan, X. Fernander et al. // Am. Rev. Respir. Dis.-1992.-Vol.146. - P. 263 - 266.
3. Pauwels R.A. Cytokine manipulation in animal models of asthma / R.A. Pauwels, G.J. Brusselle, J.C. Kips // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1997. – Vol.156, N 4. – P. 78-81.

ВОЗМОЖНЫЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СОЧЕТАНИЕ ГИДРОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ КРОВИ И ГОМОГЕНАТА ПЕЧЕНИ У КРЫС ПРИ СОЧЕТАННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ ГИПОДИНАМИИ И ИОНИЗИРУЮЩЕЙ РАДИАЦИИ

Думаева З.Н., Думаева Ф.Н., Кодиров А.Н., Худоярова А.Г., Сайдалиев Б.А., АГМИ, (г. Андижан)

Одной из особенности жизни современного человека является все более возрастающее влияние технологического прогресса, приводящего к снижению двигательной активности с одной стороны и воздействию всякого рода ионизирующей радиации с другой стороны. В связи с этим, понятен интерес исследователей к возможным отдаленным результатам тех изменений в организме, на клеточном, а может быть и молекулярном уровне, которые свойственны данным воздействиям. В ряде случаев гиподинамия тесно сочетается с влияниями ионизирующей радиации, которые могут быть кратковременными или более продолжительными.

Целью же наших исследований было обнаружить и сформулировать возможные морфофункциональные изменения печени при сочетанном воздействии на организм гиподинамии и ионизирующей радиации, т.к. именно печеночная ткань может быть наиболее уязвимой при подобных воздействиях на организм.

Работа выполнена на беспородных крысах-самцах в количестве по 30 штук в каждой группе, массой тела 120-170 гр., среднего возраста. Контрольных групп было две: I группа – крысы, в количестве 30 штук, находились в обычной клетке и получали ионизирующее облучение силой 4 Гр с однократной экстинкцией в течение 20 минут; II группа – крысы, в количестве 30 штук, находились в специальных пеналах для ограничения движения но не получали облучения. У животных третьей опытной группы (III гр.), в количестве 30 штук, ограничивалось движение в специальном пенале и производилось облучение силой 4 Гр с однократной экстинкцией в течение 20 минут. Согласно плану эксперимента через 1, 3, 10, 20, 30 и 60 суток производился рандомизированный забой 5 штук животных методом декапитации. У животных собиралась кровь и готовились гомогенаты печени для дальнейшего исследования их гидролитической активности. Во всех экспериментальных группах у животных производился забор крови, методом декапитации, и гомогената печени. Затем в них определялась активность гидролитических ферментов общепринятыми методами. Результа-

ты статический обрабатывались.

Анализируя полученные результаты, привлекает внимание волнообразное колебание активности и дебита секреции практически всех ферментов в крови и гомогенате печени. Заметно также и то, что показатели коррелируют между собой в прямой зависимости, правда не всегда с высокой степенью достоверности коэффициента корреляции.

Корреляционный показатель по амилазе говорит о том, что в первый день после радиационного облучения отмечается резкое его снижение у животных из группы, получивших облучение в обычных клетках. В последующие 3, 10, 20-е дни отмечается равномерное повышение показателя до r=0,7±0,4 с высокой степенью достоверности. До 10-х суток от момента получения радиации отмечается стабильное повышение корреляционного показателя практически по всем гидролитическим ферментам с более или менее выраженной достоверностью.

Начиная с 20-го дня, с момента получения радиации, гидролитическая активность крови и гомогената печени связана также прямой зависимостью, но со средними коэффициентами корреляции, причем по амилазе они менее достоверны $r_а$=0,1±0,01; а по липазе и общему белку эти показатели резко увеличиваются и говорят о более высокой степени прямой зависимости ($r_л$=0,6±0,3; r- $r_{об}$=0,5±0,3).

У животных из группы II, получавшей дозированное облучение в сочетании с гиподинамией, отмечается практически такая же волнообразность колебания корреляционного коэффициента. Однако, можно отметить тот факт, что данные колебания больше имеют монопиковый характер, чем результаты в группе I. Из полученных результатов следует, что ионизирующее излучение в терапевтических дозах в какой-то степени стимулирует репаративные процессы в отдаленные сроки после воздействия излучения.

ЗАВИСИМОСТЬ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ИНФИЛЬТРИРУЮЩЕГО ПРОТОКОВОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ОПУХОЛЕВОГО УЗЛА

Завьялова М.В., Вторушин С.В., Гарбуков Е.Ю., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

К настоящему времени известен лишь один общепризнанный морфологический критерий лимфогенного и гематогенного метастазирования при инфильтрирующем протоковом раке (ИПР) молочной железы – степень злокачественности [1, 2, 3]. Однако данный параметр имеет свои ограничения в связи с низкой митотической активностью, нерезко выраженным полиморфизмом и редкостью тубулярных структур в большинстве случаев рака молочной железы. Исходя из вышеизложенного, является перспективным изучение дополнительных морфологических признаков, позволяющих прогнозировать течение заболевания при ИПР.

Материалы и методы: Исследовался операционный материал от 540 больных инфильтрирующим протоковым раком молочной железы с уницентрическим характером роста. Средний возраст 51,9±10,5. 77% больных получали предоперационную химиотерапию по схеме CMF или FAC в объеме 4-6 курсов в зависимости от индивидуальных показаний. Всем больным проводилось оперативное лечение в размере радикальной мастэктомии или секторальной резекции молочной железы. Гистологически оценивались центр, периферия опухолевого узла и все аксиллярные лимфоузлы. Срок наблюдения за больными составил 5-10 лет. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ «Statistica 6.0 for Windows».

Собственные исследования: Были выделены четыре варианта метастазирования: N0M0, когда отсутствовали метастазы в регионарных лимфоузлах и отдаленные метастазы. N0M+, когда отсутствовали метастазы в лимфоузлах и определялись отдаленные метастазы. N+M0, когда выявлялись лимфогенные метастазы и отсутствовали отдаленные. N+M+, когда регистрировались и лимфогенные и гематогенные метастазы. В инфильтративном компоненте выделялись трабекулярные, тубулярные, микроальвеолярные, солидные структуры и дискретные группы клеток.

Исследование зависимости вариантов метастазирования от морфологического строения первичного опухолевого узла выявило связь данного параметра с микроальвеолярными структурами и группами клеток (соответственно: $x^2 = 58,1$; $p = 0,000000$ и $x^2 = 10,4$; $p = 0,015$). Оказалось, что при отсутствии как регионарных, так и отдаленных метастазов достоверно чаще выявлялись случаи с отсутствием микроальвеолярных структур в инфильтративном компоненте. В остальных же случаях, при различных вариантах метастатического поражения, напротив, чаще регистрировались случаи с наличием в инфильтративном компоненте микроальвеолярных структур. Группы клеток встречались чаще только при сочетании лимфогенных и гематогенных метастазов (табл. 1).

Таблица 1

Зависимость вариантов метастазирования при инфильтрирующем протоковом раке молочной железы от гистологического строения инфильтративного компонента

Вариант метастазирования	Микроальвеолярные структуры в инфильтративном компоненте		p
	нет	есть	
N0M0	121/203 (59,6%)	82/203(40,4%)	0,0001
N0M+	34/157(21,7%)	123/157(78,3%)	0,0000
N+M0	11/31(35,5%)	20/31(64,5%)	0,013
N+M+	14/52(26,9%)	38/52(73,1%)	0,0000
	Группы клеток в инфильтративном компоненте		
	нет	есть	
N0M0	105/206 (51%)	101/206(49%)	0,343
N0M+	78/158 (49,4%)	80/158 (50,6%)	0,361
N+M0	13/31 (41,9%)	18/31 (58,1%)	0,106
N+M+	14/52 (26,9%)	38/ 52(73,1%)	0,0000

Полученные данные указывают на неодинаковую способность к метастазированию опухолевых клеток, формирующих разные структуры инфильтративного компонента при инфильтрирующем протоковом раке молочной железы.

Список литературы:

1. Волченко Н. Н. Морфологические факторы прогноза при раке молочной железы / Н. Н. Волченко // Российский онкологический журнал. – 2000. - №3. – С. 49-53.
2. Лобода В. И. Прогностическое значение степени злокачественности рака молочной железы / В. И. Лобода // Клиническая онкология. - 1985. – №5. – С. 37-40.
3. Weigelt B. Breast cancer metastasis: marcers and models / B. Weigelt, J.L. Peterse, L.J. Van’ t Veer // Nature Publishing Group. – Vol. 5. – 2005. – P. 591-602.

БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В СВЯЗИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ФОРМИРУЕМЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ И УРОВНЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ

Замулина Е.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Цель исследования: изучить характер зрительных и когнитивных вызванных потенциалов головного мозга у спортсменов – баскетболистов.

Было обследовано 36 спортсменов, тренирующихся по специализации баскетбол, в том числе 22 мужчины и 14 женщин в возрасте от 17 до 25 лет, тренирующихся по данной специализации не менее трех лет. Контрольную группу составили 11 добровольца аналогичного возраста - студентов, занимающихся физической культурой в рамках вузовской программы. Из исследования исключались лица, имеющие заболевания нервной системы, травмы, судорожные припадки.

Исследование выполнялось на электроэнцефалографе - анализаторе ЭЭГА – 21/26 «Энцефалан-131- 03». Регистрировали спонтанную ЭЭГ и вызванные слуховые, зрительные и когнитивный потенциал Р300. Электроды располагали на голове по международной схеме «10-20». ЭЭГ регистрировалась в 12 отведениях. Проводился анализ зрительных и когнитивных (Р300) ВП. Оценивали амплитуду (мкВ) и латентность (мс) зрительных (в затылочных отве-

дениях) и когнитивных (в центрально-теменной области) ВП.

Результативность тренировочной деятельности оценивали по результатам тестов «Обводка трапеции с выполнением броска в кольцо» (время выполнение упражнения, сек), «Броски со средней дистанции» (% попаданий из 10 бросков); «Штрафные броски» (% попаданий из 10 бросков).

Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики, значимость различий показателей между группами оценивалась с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни.

Полученные результаты свидетельствуют, что в результате тренировочного процесса у баскетболистов центральная нервная система более эффективно осуществляет дифференцировку раздражителей. При отсутствии необходимости оценивать характер поступающего стимула (как это имеет место при регистрации зрительных ВП) максимально сокращается число задействованных в его обработке нейронов и синаптических контактов. Если же необходимо оценить качество стимула и выбрать тип реагирования на него (в случае с когнитивным потенциалом Р300), у спортсменов в процесс вовлекается большее количество нейронов, чем у нетренированных людей, однако латентный период ответа у спортсменов все равно остается ниже.

Снижение амплитуды и латентного периода зрительных ВП свидетельствует о более быстром протекании процессов передачи и переработки стимула у спортсменов, при этом происходит создание новых временных связей в коре головного мозга, что приводит к улучшению всей двигательной координации.

Увеличение амплитуды и уменьшение латентного периода когнитивных вызванных потенциалов Р300, которые характеризуют происходящий анализ информации, говорит об увеличении скорости процессов переработки информации у спортсменов-игровиков по сравнению с нетренированными испытуемыми.

Параметры зрительных ВП у спортсменов зависят от спортивной квалификации – в группе баскетболистов, более успешно выполнявших тесты на уровень развития специальных физических качеств, латентный период был достоверно ниже.

Результаты исследования позволяют предложить новые подходы к физиологическому мониторингу тренированности в игровых видах спорта, на основании результатов которого возможны совершенствование спортивного отбора и коррекция учебно-тренировочного процесса.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФАКТОРЫ ТОЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ НАПАДАЮЩИХ УДАРОВ У ИГРОКОВ СТУДЕНЧЕСКИХ ВОЛЕЙБОЛЬНЫХ КОМАНД

Зюбанова И.А. Томский государственный педагогический университет, (г. Томск)

До сих пор остается невыясненным целый ряд вопросов, имеющих существенное значение для теории и практики волейбола. В частности, слабо изученными остаются закономерности, определяющие эффективность технических приемов нападения в безопорном положении – роль условий выполнения и позиции спортсмена на площадке. Названные вопросы имеют важное значение при разработке новых подходов к тренировке, совершенствованию техники спортсменов студенческих волейбольных команд.

Нападающим называют удар по мячу, выполненный в прыжке. Игроки команды, умеющие выполнять нападающий удар, всегда имеют преимущества перед соперниками, т.к. такой удар значительно затрудняет прием и передачу мяча партнеру.

Техника этого приема игры состоит из сочетания ряда последовательных движений: вначале игрок разбегается, затем, оттолкнувшись у сетки вверх, в прыжке выполняет нападающий удар. В момент удара по мячу рука обычно напряжена, пальцы прижаты друг к другу, кисть ударяет по мячу несколько сверху, соприкасаясь с ним всей поверхностью ладони.

Для большей эффективности удар по мячу должен производиться в наивысшей точке прыжка, а не тогда, когда игрок начал опускаться на площадку.

По сравнению с серийным выполнением нападающих ударов в прыжке на каждой дистанции чередование ударов с различных дистанций снижает их эффективность на средних дистанциях - на 26,7%, на дальних дистанциях – на 34,7%.

Биомеханический анализ техники выполнения ударов в безопорном положении с различных дистанций выявил ряд факторов, определяющих эффективность спортивной техники. Установлено, что с увеличением дистанции выполнения ударов скорость движения звеньев тела возрастает в 2 – 3 раза, уменьшается время выполнения составляющих движений. При этом принципиальные качественные различия в кинематике выполнения бросков и ударов с различных дистанций отсутствуют.

Биомеханический анализ техники выполнения ударов в безопорном положении с различных дистанций выявил ряд факторов, определяющих эффективность спортивной техники. Установлено, что с увеличением дистанции выполнения ударов в безопорном положении скорость движения звеньев тела возрастает в 2 – 3 раза, уменьшается время выполнения составляющих движений. При этом принципиальные качественные различия в кинематике выполнения ударов с различных дистанций отсутствуют.

Исследовано влияние факторов дистанции на возможности изменения целевой направленности технических приемов нападения в безопорном положении. Установлено, что при изменении целевой направленности технических приемов нападения в безопорном положении со средних дистанций их эффективность снижалась приблизительно на 20%, показатели вариативности практически не изменялись. На дальних дистанциях при этом отмечалось снижение эффективности ударов в 2 раза, вариативность показателей точности увеличивалась на 30-40%. Таким образом, возможности изменения целевой направленности технических приемов нападения в безопорном положении в волейболе существенно снижаются на дальних дистанциях.

РОЛЬ МИТОГЕН-АКТИВИРУЕМЫХ ПРОТЕИНКИНАЗ JNK (C-JUN NH_2 – TERMINAL KINASES) И P38 В РЕГУЛЯЦИИ АПОПТОЗА МОНОНУКЛЕАРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ В УСЛОВИЯХ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА IN VITRO И ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ

Кайгородова Е.В., Часовских Н.Ю., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Окислительный стресс (ОС) является ключевым звеном патогенеза более чем ста заболеваний и патологических состояний (злокачественные новообразования, сердечно-сосудистые, нейродегенеративные, острые и хронические воспалительные процессы, сахарный диабет и др.) [1]. При этом резкая интенсификация свободно-радикальных процессов приводит к повышению уровня активных форм кислорода (АФК) в тканях, оказывая влияние на редокс-чувствительные системы внутриклеточной регуляции апоптоза, в частности, на MAP-киназы p38 и JNK [2, 3]. Однако выбор про− или антиапоптотических функций последними зависит от особенностей индуцирующих сигналов, комбинаций возможных путей их передачи и типов клеток [4, 5]. В связи с этим возникает необходимость более подробного изучения роли стресс-активируемых протеинкиназ JNK и p38 в реализации летальной программы клеток при ОС, сопровождающем развитие широкого спектра различных заболеваний.

Материалы и методы: материалом исследования служила венозная гепаринизированная кровь 12 пациентов с острой внебольничной пневмонией, 10 пациентов с острым аппендицитом и 23 практически здоровых донора. Методы исследования включали выделение и культивирование мононуклеарных лейкоцитов периферической крови здоровых доноров и больных с острыми воспалительными заболеваниями. В культуре мононуклеаров периферической крови оценивались продукция АФК и содержание апоптотических клеток (аннексиновый тест) методом проточной цитометрии. Для изучения роли JNK и p38 киназ в клеточные культуры добавляли селективный ингибитор JNK - SP600125 (Biosource, США), либо ингибитора p38 - ML3403 (Biosource, США). Для определения содержания активных форм p38 и JNK MAP-киназ использовали методику вестерн-блоттинга.

Результаты: инкубация культуры мононуклеаров периферической крови здоровых лиц с различными концентрациями перекиси водорода (10 мкМ-1мМ) являлась для нас экспериментальной моделью окислительного стресса. Статистически значимое по сравнению с контролем увеличение уровня АФК в мононуклеарных лейкоцитах наблюдалось при добавлении в культуру миллимолярной H_2O_2 и было сопоставимо с таковым в мононуклеарах, полученных у больных с острыми воспалительными заболеваниями. Полученные результаты могут свидетельствовать об изменении окислительного метаболизма, то есть о развитии ОС. Отсутствие различий по содержанию АФК и количеству клеток, вступивших в апоптоз, в культурах мононуклеарных лейкоцитов, выделенных из периферической крови больных с острой пневмонией и больных с острым аппендицитом, позволило объединить данных пациентов в одну группу. Исследование уровня активных форм стресс-активируемых киназ p-JNK и p-p38 в мононуклеарах периферической крови, полученных у здоровых лиц, методом вестерн-блоттинга выявило возрастание данных показателей при инкубации клеток с миллимолярной перекисью водорода. Аналогичное повышение уровня фосфорилированных форм киназ наблюдалось в мононуклеарах периферической крови, полученных у больных с острыми воспалительными заболеваниями. Сравнительный анализ показателей аннексинового теста выявил достоверное усиление активационного апоптоза, вызванного добавлением 1 мМ H_2O_2, по сравнению со спонтанным в интактной культуре. Содержание апоптотических мононуклеаров в культуре клеток больных острой воспалением не отличалось от аналогичного показателя в условиях ОС in vitro. Достоверное снижение содержания аннексин-положительных клеток наблюдалось при добавлении ингибитора p38 МАРК ML3403 (Biosource, США) в культуру мононуклеаров периферической крови здоровых доноров, содержащую перекись водорода, и в культуру мононуклерных лейкоцитов периферической крови больных с острым воспалением. Использование ингибитора JNK (SP600125) (Biosource, США) также предотвращало запуск апоптогенной программы мононуклеаров, в условиях ОС in vitro и в случае острого воспалительного процесса.

Заключение: полученные нами данные свидетельствуют о проапоптогенной роли протеинкиназ JNK и p38 в редокс-зависимом изменении регуляции летальной программы мононуклеаров в условиях окислительного стресса in vitro и при остром воспалении.

Список литературы:

1. *Зенков Н.К., Ланкин В.З.* Окислительный стресс: Биохимические и патофизиологический аспекты. - М.: Майк "Наука/Интерпериодика", 2001. - 343 с.
2. *Дас Д.К., Молик Н.* Превращение сигнала гибели в сигнал выживания при редокс- сигнализации / Д. К. Дас, Н. Молик // Биохимия. —2004. — том 69, вып.1. — С.16-24
3. *John J Haddad* Oxygen-sensing mechanisms and the regulation of redox-responsive transcription factors in development and pathophysiology / John J Haddad // Respir Res. 2002; 3(1): 26.
4. Zechner D, Craig R, Hanford DS, McDonough PM, Sabbadini RA, Glembotski CC. MKK6 activates myocardial cell NF-jB and inhibits apoptosis in a p38 mitogen-activated protein kinase-dependent manner. J Biol Chem 1998;273:8232–9.
5. Critical role of the c-JunNH2-terminal kinase and p38 mitogen-activated protein kinase pathways on sodium butyrate-induced apoptosis in DU145 human prostate cancer cells / Cho SD, Ahn NS, Jung JW, Yang SR, Park JS et al.// Eur J Cancer Prev. 2006 Feb;15(1):57-63.

ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ Г. БРАТСКА СВЯЗАННОГО С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Камелина М.В. АФ-НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

Повсеместное возрастающее антропогенное воздействие на природную среду подвергает все большей опасности жизнь и здоровье человеческой популяции. В этих условиях оценка риска здоровью населения становится чрезвычайно актуальной для современной разработки и проведения оздоровительных и природоохранных мероприятий, направленных на оздоровление окружающей среды и населения [1,2]. Братск – один из самых загрязненных городов

Иркутской области, принадлежащий к зоне экологического бедствия [3].

Цель исследований – оценить динамику риска здоровью населения г. Братска в связи с проведенными природоохранными мероприятиями.

Оценку уровней риска для здоровья населения при воздействии химических веществ провели на основании руководства по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду (Р 2.1.10.1920-04), с помощью Программного модуля «Расчет риска – Атмосфера» (В.В. Муратов, М.В. Калиновская). С целью выявления приоритетных химических соединений для характеристики риска нарушений состояния здоровья населения, провели предварительное ранжирование загрязняющих веществ.

Загрязнение воздушного бассейна г. Братска формируется, главным образом, за счет выбросов основных градообразующих предприятий: алюминиевого завода, лесопромышленного комплекса, предприятий теплоэнергетики. Комплекс мероприятий по Федеральной целевой программе в 1996-2000 годах предусматривал снижение поступления химических примесей в атмосферный воздух города. Если в 1996 году загрязняющих веществ в атмосферу города от стационарных источников поступило 126,07 тысяч т/год, то благодаря природоохранным мероприятиям по защите атмосферного воздуха было достигнуто существенное снижение выбросов загрязняющих веществ. В период 2000-2006 годов валовой выброс составляет около 65 тысяч т/год. В результате сокращения количества выбросов концентрации метилмеркаптана, формальдегида, твердых фторидов снизились в 1,3-1,6 раза, в тоже время произошло увеличение количества выбросов бенз(а)пирена, диоксида азота, сероуглерода. Для каждого из приоритетных веществ установлены наиболее вероятные вредные эффекты, критические органы и системы, рассчитаны риски по системам организма и по химическим веществам.

Согласно полученным данным, коэффициенты опасности (HQ) по диоксиду азота, формальдегиду, бенз(а)пирену, твердым фторидам в 1996 и 2000 г.г. превышали единицу, что свидетельствует о вероятности развития у человека вредных эффектов при хроническом ингаляционном воздействии. Вместе с тем вероятность возникновения суммарных вредных эффектов со стороны органов дыхания снизилась (HI в 1996 г. составил 14,14, а в 2000 г. – 10,6) главным образом, за счет снижения концентрации в атмосферном воздухе формальдегида (с 0,029 до 0,013 мг/м^3), а также фтористого водорода и твердых фторидов. Риск, связанный с нарушением развития организма увеличился (HI в 1996 г. составил 9,42, а в 2000 г. – 20,34), в связи с увеличением концентрации бенз(а)пирена (с $0{,}094*10^{-4}$ до $0{,}203*10^{-4}$ мг/м^3). Риск нарушений иммунитета обусловленный наличием в атмосферном воздухе бенз(а)пирена и формальдегида составил в 1996 г. 19,07, а в 2000 г. – 24,63.

Расчет канцерогенного риска показал, что индивидуальные риски по бенз(а)пирену и формальдегиду в 1996 и 2000 г.г. принадлежат к диапазону (более $1*10^{-4}$, но менее $1*10^{-3}$) и являются допустимыми только для профессиональных групп населения и неприемлемыми для населения в целом. Имеет место увеличение популяционного риска по бенз(а)пирену пропорционально увеличению его среднесуточной концентрации: так в 1996 г. на 1000 чел. ожидаемое число дополнительных случаев заболевания раком равно трем, а в 2000 г. – шести. Наблюдается уменьшение риска по формальдегиду, в 1996 г. на 1000 человек приходится 10 случаев заболевания раком, а в 2000 г. – 5 случаев на 1000 чел. Следовательно, популяционные риски являются неприемлемыми ни для населения, ни для профессиональных групп.

Таким образом, канцерогенные и не канцерогенные риски здоровью населения г. Братска преимущественно обусловлены высокими концентрациями бенз(а)пирена и формальдегида в воздушном бассейне города. Несмотря на существенное снижение выбросов канцерогенный риск для населения г. Братска в 1996 и 2000 г.г. является не только неприемлемым, но и имеет тенденцию к увеличению, что требует разработки и проведения экстренных оздоровительных и природоохранных мероприятий.

Список литературы:
1. Онищенко Г.Г. Актуальные проблемы методологии оценки риска и ее роль в совершенствовании системы социально-гигиенического мониторинга // Гигиена и Санитария – 2005. - №2. - с. 3 – 6.
2. Рахманин Ю.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду / Рахманин Ю.А., Онищенко Г.Г. – М., 2002.
3. Ефимова Н.В. К обоснованию степени экологической ситуации в г. Братске/ Н.В. Ефимова, Н.И. Маторова, Н.Н. Юшков // «Современные проблемы и методические подходы к изучению влияния факторов производственной и окружающей среды на здоровье человека» - Ангарск. – 1993 г. - с. 64 – 65.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БИФИДОБАКТЕРИНА НА ПРИСТЕНОЧНЫЙ МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШКИ НА БИОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Корнеев М.Л., Быстряков Р.А., Морозов К.С.,
ГОУ ВПО Московская Медицинская Академия имени И.М. Сеченова Росздрава, (г. Москва)

Введение. Дисбактериоз желудочно-кишечного тракта остаётся одной из насущных проблем клинической медицины. Огромный спектр препаратов-пробиотиков, предназначенных для восстановления нормофлоры, не позволяет решить проблему массовой коррекции дисбактериозов. Поэтому изучение влияния пробиотических препаратов на состав микрофлоры различных биотопов ЖКТ достаточно актуально. Наиболее распространённым пробиотиком является бифидобактерин, что определяет цель проведенного исследования.

Материал и методы. Исследование выполнено на самках крыс линии Вистар в возрасте от 9 до 12 месяцев массой 260 - 300 г. Для забора биологического материала животных забивали с предварительной премедикацией эфиром согласно правилам гуманного обращения с животными. Исследовали биоптаты тощей, подвздошной и слепой кишки, а также фекалии. Для анализа иссекали участки ЖКТ полностью свободные от химуса. Микробный состав фекалий определяли по стандартному методу. Посев осуществляли на питательные среды такие, как Эндо, Вильсон-Блера, Тиогликолевую, Сабуро, Блаурокка, МРС-агар, ЖСА, Азидный агар. Выделяли бифидобактерии, лактобактерии, эшерихии, энтерококки, стафилококки, клостридии и кандиды. Для идентификации использовали диагностические наборы “Энтеротест 24” (Лахема, Чехия), API 20 C (bioMeriux, Франция), «Стафи-тест» (Оболенск, Россия). Удельное содержание микроорганизмов вычисляли, как концентрацию микроба в единице массы биологического материала, и выражали в lg КОЕ/г. Концентрация микроорганизмов менее 10^2 КОЕ/г не учитывалась. Полученные данные подвергли статистической обработке с использованием методов вариационного, сравнительного, дисперсионного и факторного анализа.

Результаты и обсуждение. Сравнение эффектов, вызываемых введением бифидобактерина установило, что бифидобактерии способны адегизироваться к биоплёнке, выстилающей энтероциты всех отделов ЖКТ крысы не зависимо от изначального состояния микробиоценоза, однако у опытной группы частота этого прикрепления на 20-30% ниже, по сравнению с контролем. При этом средняя концентрация используемого микроба одинаково при обоих состояниях микробиоценоза. Индигенные микроорганизмы, находящиеся в пристеночном муцине кишки, после введения бифидобактерий при эубиозе и при дисбиозе ведут себя прямо противоположно. У животных опытной группы отмечалось снижение содержания и даже полная элиминация из микробиоценоза стенки кишки эшерихий, энтерококков на фоне приёма пробиотика. У животных контрольной группы регистрировалось постоянство количественных показателей микробиоценоза, а в ряде случаев даже увеличение содержания представителей индигенной микрофлоры.

Заключение. Бифидобактерин при пероральном приёме оказывает влияние на видовой и количественный состав биоплёнки толстой кишки. В условиях эубиоза пероральный приём ведёт к уменьшению содержания и даже полной элиминации отдельных видов индигенной

микрофлоры биотопа толстой кишки. При дисбиозе пероральный приём бифидобактерина не приводит к изменению количественных показателей индигенной микрофлоры кишечной стенки.

СПЕКТР СРЕДНЕМОЛЕКУЛЯРНЫХ ПЕПТИДОВ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

*Логинов В.Н., Зинчук М.С.,*Головацких О.Н.,*Никулина Е.Л.,*Духан М.В.,*
*ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН, * ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)*

В настоящее время наблюдается ежегодное увеличение числа психических расстройств, в связи с чем изучение этих социально дезадаптирующих состояний является одним из приоритетных направлений современной медицины. Важная роль отводится исследованию процессов эндогенной интоксикации при психических расстройствах. Как универсальные факторы интоксикации известны белки с молекулярной массой 300-5000 Д, вследствие чего их называют среднемолекулярными пептидами (СМП). Накопление СМП усугубляет течение заболевания, приобретая роль вторичных токсинов и негативно воздействуя на органы и системы.

Целью явилось изучение спектра среднемолекулярных пептидов у пациентов с различными видами психических нарушений.

Обследовано 20 пациентов с резидуальной шизофренией, 30 пациентов с личностными расстройствами, 49 человек с алкогольной зависимостью. Контрольная группа состояла из 30 психически и соматически здоровых лиц. Оценку уровня эндогенной интоксикации проводили по спектру средних молекул в сыворотке крови с помощью спектрофотометрического скрининг-метода. Показатели представлены в единицах оптической плотности - E_{254} и E_{230}.

У пациентов с резидуальной шизофренией выявлено достоверное ($p<0,05$) увеличение нуклеарной фракции СМП E_{230} в 1,5 раза по сравнению с контролем. У лиц с выраженным алкогольным абстинентным синдромом отмечено увеличение всех фракций СМП. При анализе спектра СМП у пациентов с личностными расстройствами, не выявлено отличий от соответствующего спектра СМП группы контроля. Длина волны 254 нм (E_{254}) характеризует токсическую фракцию СМП, представленную гидрофобными токсинами с высоким сродством к биологическим структурам организма. Длина волны 230 нм (E_{230}) – показатель нуклеарной фракции СМП, состоящей из продуктов разрушения ДНК, вышедшими из цитозоля в кровь при деструкции мембран клеток. Проведенное исследование показало усиление процессов эндотоксикоза у пациентов с шизофренией по сравнению с контрольной группой, а также выявило более выраженные изменения спектра СМП у больных алкоголизмом, что отражает высокую степень эндотоксикоза до начала купирования абстинентного синдрома.

Таким образом, спектр СМП можно рассматривать в качестве объективного критерия метаболических нарушений при различных видах психической патологии.

АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБУЧЕНИЯ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ

Лопацкая Ж.Н., ГОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО (г. Сургут)

Комплексное воздействие неблагоприятных факторов Среднего Приобья оказывает активное негативное влияние на качество жизни и уровень здоровья проживающего в регионе населения. Студенты – наиболее динамичная общественная группа, находящаяся в периоде формирования социальной и физиологической зрелости, подверженная высокому риску нарушений в состоянии здоровья. Известно, что эффективность начального периода адаптации к обучению и общий результат приспособления, во многом будут зависеть от исходных функциональных возможностей организма и, в первую очередь, от уровня функционирования и характера регуляции сердечно-сосудистой системы [1, 2]. Целью настоящего исследования явилось изучение функционального состояния и адаптационных возможностей орга-

низма студентов перед началом обучения в вузе в неблагоприятных условиях Среднего Приобья.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 70 студентов 17 лет, начинающих обучение на первом курсе медицинского факультета Сургутского государственного университета. Оценку уровня функционирования системы кровообращения и определение ее адаптационного потенциала проводили путем расчета индекса функциональных изменений (ИФИ) [1]. Вегетативный тонус у обследуемых с разными величинами ИФИ оценивали путем расчета индексов внутри- и межсистемных соотношений (вегетативный индекс Кердо (ВИК) и коэффициент Хильдебрандта (КХ)), а также по данным вариационной пульсометрии [1, 2]. Учитывая нормальное распределение данных, достоверность различий между независимыми переменными оценивали с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Проведенное нами обследование студентов перед началом систематического обучения показало наличие различий в параметрах, лежащих в основе определения уровня адаптационных возможностей их организма. По результатам оценки величины ИФИ все обследуемые были распределены на три группы. В первую группу вошли студенты (45% девушек и 23% юношей) с достаточным и высоким функциональным резервом, удовлетворительной адаптацией (величина ИФИ составила соответственно, 1,88±0,03 и 2,07±0,04). Во вторую группу были отнесены учащиеся с незначительным ухудшением функционального состояния, напряжением адаптационных механизмов (55% обследуемых девушек с ИФИ=2,10±0,04 и 37% юношей с ИФИ=2,31±0,03). Выраженное ухудшение функционального состояния, неудовлетворительная адаптация, обнаружена у 40% обследуемых юношей (ИФИ=2,48±0,03), они составили третью группу.

Анализ показателей вариабельности сердечного ритма у студентов с различным уровнем адаптированности, показал, что у всех юношей и 77% девушек с удовлетворительной адаптацией преобладала исходная эйтония. Причем, в данном случае, статистически значимых различий между анализируемыми параметрами юношей и девушек не наблюдалось. В тоже время, у 33% девушек с удовлетворительной адаптацией выявлялся ваготонический тип регуляции. Девушки этой группы, прежде всего, имели минимальные показатели индекса напряжения регуляторных систем (ИН) (29,5±4,6) по сравнению со значениями его величины в других группах ($p<0,05$). Следует отметить, что, несмотря на ваготонический тип регуляции и здесь достаточно высоко влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы, отразившееся в положительной величине ВИК (13,0±1,4). У студентов, имеющих напряжение адаптационных механизмов, отмечали наличие симпатикотонического типа регуляции, о чем свидетельствовали низкие значения Мо, ΔХ и высокие показатели АМо, ИН. Величина ИН у обследуемых выходила за условные границы оптимума (140,2±8,5 у девушек и 200,1±10,3 - у юношей). У юношей она свидетельствовала о большем напряжении регуляторных систем. Исходно высокая симпатическая активность в этих случаях выражалась и в значительной положительной величине ВИК (25,3±1,6 и 31,1±1,9, соответственно, у девушек и юношей). Неудовлетворительная адаптация, выявляемая, как уже отмечалось, у 40% обследуемых юношей, сопровождалась состоянием гиперсимпатикотонии и перенапряжения центральных механизмов управления сердечным ритмом. Это проявлялось в первую очередь значительной величиной ИН (290,0±8,7). Наличие гиперсимпатикотонии и перенапряжения регуляторных систем подтверждали и высокие значения ВИК (34,2±2,1), КХ (5,0±0,1).

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о недостаточных функциональных возможностях сердечно-сосудистой, вегетативной систем и организма в целом у большинства студентов перед началом обучения в вузе в неблагоприятных условиях Среднего Приобья. Среди обследуемых преобладали студенты с нарушенным состоянием адаптационных механизмов (64% из общего числа наблюдаемых юношей и девушек). Показано, что неблагоприятные уровни адаптации среди девушек встречаются в 1,7 раза реже, чем среди юношей. Таким образом, полученные данные говорят о том, что уже с самого начала обучения в вузе необходимы мероприятия, направленные на улучшение функционального состояния и адаптационных возможностей организма студентов, а также предупрежде-

ние развития их неблагоприятных изменений.

Список литературы:

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптивных возможностей организма и риск развития заболеваний. - М.: Медицина, 1997. - 236 с.
2. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / Под ред. А.М. Вейна. - М.: Изд-во МИА, 2000. - 752 с.

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОТЕОМА МИОБЛАСТОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ МИОГЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ

Макаров А.А., Лисицкая К.В., Институт биохимии им. А.Н.Баха РАН (г. Москва)

Регенерация и гипертрофия скелетной мускулатуры происходит при участии ряда процессов, протекающих на клеточном уровне. В данном исследовании было изучено изменение протеома культивируемых миобластов человека при миогенной дифференцировке.

Миобласты человека культивировались в ростовой среде (среда F-12 с добавлением гентамицина, пирувата натрия и 12 % эмбриональной телячьей сыворотки). Стимуляцию миогенной дифференцировки проводили культивированием в дифференцировочной среде (содержащей 2% лошадиной сыворотки), что приводило к выходу миобластов из клеточного цикла и их слиянию с образованием многоядерных миотуб. Используя протеомные технологии (двумерный электрофорез по О'Фарреллу с окрашиванием Кумасси R-250 и азотнокислым серебром, идентификация белковых фракций методом MALDI-TOF масс-спектрометрии с использованием пакета программ Mascot и базы данных NCBI), было выявлено более 300 белковых фракций и идентифицировано 40 белковых продуктов, присутствующих в миобластах человека. В частности, отмечено, что дифференцировка миобластов сопровождается резким уменьшением количества немышечной формы кофилина, характерной для клеток с немышечным типом подвижности, и белка S100A11, характерного для одноядерных мышечных клеток.

Это позволяет рассматривать указанные белки как потенциальные маркеры миогенной дифференцировки скелетномышечных миобластов человека.

АКТИВНОСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ У ЛИЦ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С РТУТЬЮ И ВИНИЛХЛОРИДОМ

Маснавиева Л.Б., Ангарский филиал-
НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

Хроническое воздействие токсических веществ, которому подвергаются сотрудники промышленных предприятий, вызывает неспецифическую активацию защитных механизмов организма человека, в числе которых антиокислительные процессы. Супероксиддисмутаза (СОД) - один из ферментов, обладающих антиоксидантными свойствами.

Целью настоящей работы заключалась в изучении активности СОД в цельной крови лиц, контактирующих в профессиональной деятельности с ртутью и винилхлоридом.

Были обследованы 68 рабочих «Химпромусолье», контактирующих с ртутью и 86 сотрудников «Саянскхимпласт», работающих в контакте с винилхлоридом; контрольную группу составили 32 человека, не имеющие в профессиональном маршруте контакта с вредными веществами. Активность СОД определяли в цельной крови по степени торможения аутоокисления адреналина в щелочной среде. Статистический анализ результатов проводили при помощи пакета программ Statistica. Достоверность различий оценивали непараметрическими тестами Kruskal-Wallis ANOVA и Mann-Whitney. Результаты исследований представлены в виде значений среднего и его стандартного отклонения.

Изучение влияния химической нагрузки на активность СОД выявило ее снижение у работающих в контакте с ртутью (12,58±5,31 Ед/мг Hb) в сравнении с контрольными значениями (14,80±3,48 Ед/мг Hb; p=0,04). Различия значений активности фермента у лиц контрольной группы и аппаратчиков, работающих в контакте с винилхлоридом (17,52±7,59 Ед/мг Hb), не достигали уровня достоверности (p=0,16). Следует отметить, что значения исследуемого

фермента у лиц, контактирующих с винилхлоридом, были выше в сравнении с активностью антиоксиданта у аппаратчиков ртутного цеха (p=0,001).

Поскольку ртуть и винилхлорид обладают кумулятивными свойствами, дальнейшее изучение активности СОД у аппаратчиков проводилось в 4 стажевых группах: I - стаж на химическом производстве не превышал 5 лет, II – стаж работы от 5 до 9 лет, III – от 10 до 14 лет и IV - стаж превышающий 15 лет. Исследование активности фермента у лиц, контактирующих в профессиональной деятельности с ртутью или винилхлоридом, показало, что изменения активности антиоксиданта, которые были выявлены в общих когортах аппаратчиков, имеют место в I-III стажевых группах. Наибольшие различия значений активности СОД наблюдались у аппаратчиков со стажем от 10 до 14 лет. У лиц указанной стажевой группы, контактирующих с винилхлоридом, активность фермента составила 20,42±10,31 Ед/мг Hb, у работающих в контакте в ртутью - 13,85±6,76 Ед/мг Hb, в то время как у лиц, с аналогичным стажем работы не в химической промышленности, значения составили 15,32±2,47 Ед/мг Hb. При этом активность фермента обеих групп промышленных предприятий достоверно не отличались от контрольных значений. Следует отметить, что у лиц со стажем работы более 15 лет, межгрупповые различия активности фермента нивелировались, средние значения находились в интервале от 14,94 до 15,77 Ед/мг Hb.

Таким образом, нами выявлено изменение активности одного из ключевых ферментов антиоксидантной системы – СОД у лиц, контактирующих в профессиональной деятельности с ртутью и винилхлоридом. Активность фермента у аппаратчиков, работающих в контакте с ртутью, снижена и не зависит от стажа. Тенденция к снижению активности СОД у лиц, контактирующих с винилхлоридом, после повышенного уровня ферментативной активности в течение длительного периода, требует дальнейшего изучения, поскольку может быть признаком начавшегося истощения антиоксидантного потенциала.

ЦИТОСКЕЛЕТ – ЗАВИСИМАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ЦГМФ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЛАДКИХ МЫШЦ АОРТЫ КРЫСЫ

Мельник О.С., Гусакова С.В., Дряпочка В.В., Попов В.В.,
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Известно, что гладкомышечный тонус поддерживается многими регуляторными факторами, которые действуют через системы вторичных посредников, основные из которых в гладкомышечных клетках (ГМК) - ионы кальция и циклические нуклеотиды. Особое значение занимает оксид азота (NO) и опосредованная им цГМФ- зависимая сигнальная система. Так, расслабляющие эффекты NO и / или релаксирующего фактора в сосудистых ГМК реализуются через активацию растворимой фракции гуанилатциклазы и увеличение внутриклеточной концентрации цГМФ. Вместе с тем, практически отсутствуют сведения о роли цитоскелета в механизмах регуляции цГМФ-зависимой сигнальной системы сократительной активности сосудистых гладких мышц. В последнее время появляется все больше данных об участии актинового и тубулинового элементов цитоскелета в процессах сопряжения возбуждения- сокращения гладкомышечных клеток. Именно цитоскелет может оказаться одним из эффекторных звеньев, к которому конвергируют различные внутриклеточные сигнальные пути, участвующие в регуляции сократительной активности сосудистых ГМК. Так показано, что дезинтеграция актиновых микрофиламентов цитохалазином снижает сократительные ответы гладких мышц на действие фенилэфрина, угнетает Na^+,K^+,$2Cl^-$ котранспорт и нарушает оперирование потенциалозависимых кальциевых каналов сосудистых ГМК. [1-3]. Сходное действие оказывают и активаторы цАМФ-опосредованной сигнальной системы [1]. Аддитивность этого процесса [3], предполагает взаимодействие данных ветвей регуляции сократительной активности. Тем не менее, до настоящего времени многие вопросы регуляции циклическими нуклеотидами сосудистого тонуса ГМК не нашли удовлетворительного решения, а влияние различных дезинтеграторов цитоскелета на сократительную активность артерий практически не исследовалось.

Целью данной работы явилось исследование роли цитоскелета в регуляции сократитель-

ной активности гладких мышц циклическим гуанозинмонофосфатом.

Механографическим методом исследовали сократительную активность изолированных гладкомышечных сегментов аорты белых крыс. Жизнеспособность ГМК поддерживалась непрерывной перфузией препарата физиологическим раствором Кребса (NaCl – 120,4 мМоль/л; KCl – 5,9 мМоль/л; $MgCl_2$ – 1,2 мМоль/л; $CaCl_2$ – 2,5 мМоль/л; трис-(оксиметил)-аминометан – 15,5 мМоль/л; глюкоза – 11,5 мМоль/л), в растворе поддерживалась температура 36,5 – 37,5 ^{0}C и pH - 7,35.

Амплитуда сократительных ответов гладкомышечных сегментов рассчитывалась в процентах от амплитуды гиперкалиевого (эквимолярное замещение 30 мМ NaCl на KCl) сокращения. Состояние цитоскелета модулировали с помощью колхицина, винбластина. Уровень внутриклеточного цГМФ повышали активатором растворимой фракции гуанилатциклазы нитропруссидом натрия.

Предобработка сосудистых ГМК в течение 90-минут дезинтегратором цитоскелета колхицином (10 мкМ) снижала амплитуду гиперкалиевого сокращения до 71,3±5,7%; (n=7;p<0.05) по сравнению с контролем. Увеличение концентрации колхицина до 100 мкМ не привело к дополнительному снижению амплитуды гиперкалиевой контрактуры.

Предобработка сосудистых гладкомышечных сегментов избирательным дестабилизатором микротрубочек в течение 60 минут винбластином (10 мкМ) незначительно увеличивала амплитуду гиперкалиевого сокращения до 104,3±8,4%; (n=9).

Активатор гуанилатциклазы нитропруссид натрия (0,01- 1 мкМ) вызывал дозозависимое снижение механического напряжения контрольного гиперкалиевого сокращения гладкомышечных сегментов аорты крысы. При этом их полумаксимальное расслабление наблюдалось при добавление 0,05 мкМ нитропруссида натрия 58,42±4,1%; (n=9; p<0,05).

После обработки гладкомышечных препаратов колхицином и винбластином полумаксимальный релаксирующий эффект 0,05 мкМ нитропруссида натрия достоверно снижался и составлял 31,1±6,5%; (n=8; p<0,05) и 24,5±1,6%; (n=6; p<0,05), соответственно.

В присутствии ингибитора растворимой фракции гуанилатциклазы метиленового синего (10 мкМ) расслабляющее действие полумаксимальной концентрации (0,05мкМ) нитропруссида натрия значительно ослаблялось относительно контрольных значений 27,2±1,8%; (n=6; p<0,05). После обработки гладкомышечных препаратов колхицином на фоне метиленового синего релаксирующий эффект этой же концентрации нитропруссида натрия практически отсутствовал, составляя 9,1±1,6%;(n=6; p<0,05).

Таким образом, на основании полученных данных можно заключить, что актиновые микрофиламенты и микротрубочки цитоскелета вовлечены в регуляцию сократительной активности ГМК аорты крысы. Если индуцированное гиперкалиевым раствором сокращение зависит в большей степени от состояния микрофиламентов, то микротубулы цитоскелета более вовлечены в цГМФ - зависимое расслабление гладкомышечных препаратов аорты крысы.

Список литературы:

1. Orlov, S. N. Cell volume in vascular smooth muscle is regulated by bumetanide-sensitive ion transport / S. N. Orlov, J. Tremblay, P. Hamet // Am.J.Physiol. – 1996. – V.270. – P. 1388-1397.
2. Paul, R.J. Effects of microtubule disruption on force, velocity, stiffness and [Ca(2+)](i) in porcine coronary arteries / R.J. Paul, P.S. Bowman, M.S. Kolodney // Am J Physiol Heart Circ. – 2000. - V.279, № 5. - P2493-2501.
3. Shaw, L. Inhibitors of actin filament polymerisation attenuate force but not global intracellular calcium in isolated pressurised resistance arteries / L. Shaw, S. Ahmed, C. Austin, M. J. Taggart // J. Vasc. Res. – 2003. – V. 40, № 1. – P.1-10.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, контракт № 07-04-01184-а.

СЕРОТОНИНЭРГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ГЛАДКИХ МЫШЦ ВОЗДУХОНОСНЫХ ПУТЕЙ МОРСКИХ СВИНОК В НОРМЕ И ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ

Носарев А.В., Давлетьярова К.В., Дьякова Е.Ю., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. Изучение механизмов регуляции электрических и сократительных свойств гладкомышечных клеток (ГМК) сосудов и внутренних органов, выяснение патогенеза заболеваний и разработка способов коррекции функциональных расстройств является актуальной проблемой современной физиологии и медицины. В регуляции тонуса воздухоносных путей участвует холинэргическая, адренэргическая, гистаминэргическая системы, которые были изучены ранее, а также серотонинэргическая регуляция, которой посвящено настоящее исследование [2].

Важная роль в регуляции тонуса воздухоносных путей принадлежит метаболитам арахидоновой кислоты. Сократительные простаноиды и пептидные лейкотриены, к которым относятся ЛТ С4 и Е4, являются возможными медиаторами тонуса в покое для трахеи морской свинки и для бронхов человека [3, 4].

Материал и методы. Объектом исследования служили сегменты воздухоносных путей половозрелых морских свинок. Для изучения сократительной активности приготавливались кольцевые сегменты воздухоносных путей шириной 3-4 мм. Эпителий воздухоносных путей удаляли механически, вращением деревянного шпателя в просвете сегмента в течение 1 мин. Животные экспериментальной группы сенсибилизировались подкожными инъекциями взвеси овальбумина в физиологическом растворе, затем подвергались ингаляционному воздействию аэрозоля той же взвеси. Механографическим методом изучалось влияние на механическое напряжение гладких мышц изолированных сегментов гладких мышц воздухоносных путей биологически активных веществ как на здоровых морских свинках, так и в условиях гиперреактивности. Измерения проводили в условиях, близких к изометрическим. По результатам тестирования строилась кривая “доза – эффект“. Эффект препаратов на механическое напряжение гладкомышечных сегментов оценивали в процентах от амплитуды предсокращения на 40 мМ KCl. Последняя принималась равной 100 %.

Результаты исследования. В первой серии экспериментов было исследовано влияние серотонина (0.01-100мкМ) на базальный тонус деэпителизированных сегментов воздухоносных путей в контрольной группе. Все сегменты воздухоносных путей отвечали дозозависимым сокращением, при этом на максимальную концентрацию 100мкМ амплитуда сокращения составила 16±0,8%($p<0,05$, $n=9$).

При воздействии серотонина на гладкомышечные интактные сегменты воздухоносных путей в контрольной группе, были также получены сократительные реакции. Но максимальная амплитуда сокращения на концентрацию 100мкМ составила 10,8±0,5%($p<0,05$, $n=8$).

При воздействии серотонина (0.01-100мкМ) на МН ГМК деэпителизированных сегментов воздухоносных путей экспериментальной группы, также наблюдались констрикторные реакции.

При этом максимальная амплитуда сокращения была на 6% выше амплитуды сокращения ГМК деэпителизированных сегментов воздухоносных путей контрольной группы и составила 22,2±1,2%($p<0,05$, $n=8$).

В следующей серии экспериментов было исследовано влияние серотонина (0,01-100мкМ) на МН ГМК сегментов воздухоносных путей с сохраненным эпителием в экспериментальной группе. Все сегменты также отвечали сокращением, при этом максимальная амплитуда сокращения составила 20,1±1,5%($p<0,05$, $n=8$).

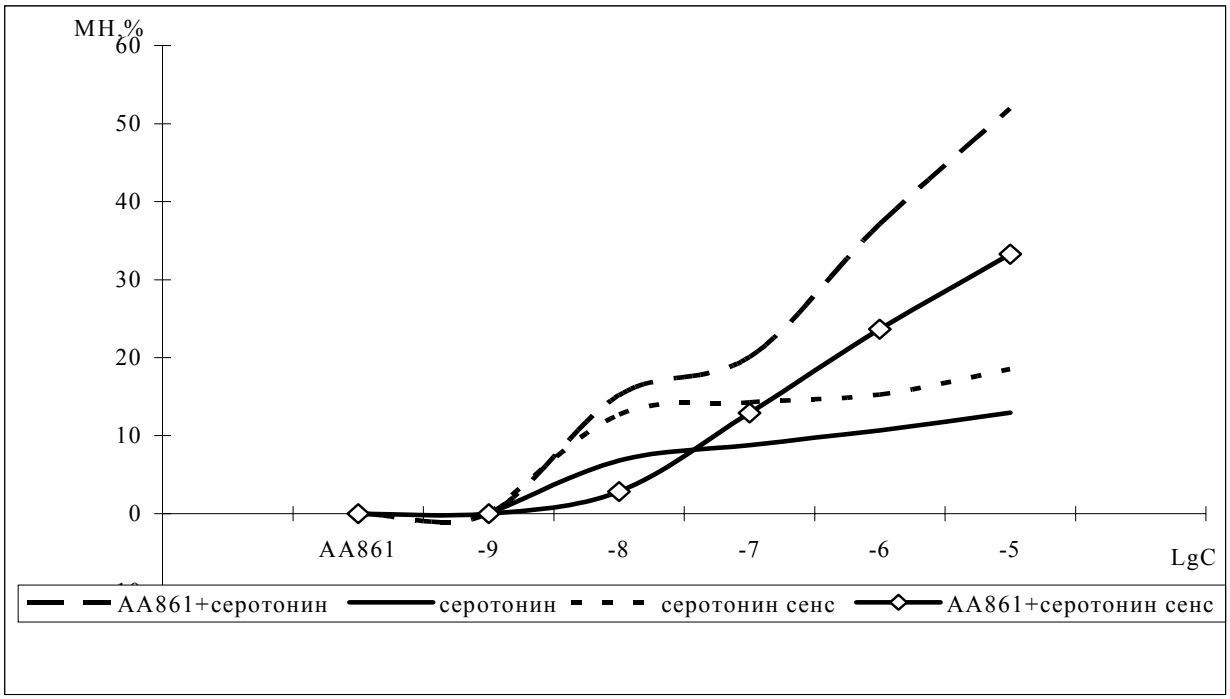
Таким образом, сенсибилизация овальбумином приводит к увеличению сократительного ответа как интактных гладкомышечных сегментов воздухоносных путей, так и деэпителизированных сегментов.

Эпителий в контрольной и экспериментальной группах угнетал сократительные реакции. Однако, в экспериментальной группе различия сократительных реакций не были достоверны($p>0,05$).

В следующей серии экспериментов на ГМК деэпителизированных сегментах воздухоносных путей морских свинок контрольной группы, воздействуя серотонином в концентрациях 0,01мкМ – 10мкМ после предобработки ингибитором липоксигеназы АА861 в концентрации 1мкМ. Максимальная амплитуда сокращения гладких мышц составила 51,9±5,4%($p<0,05$, $n=10$). Это на 38,9% больше амплитуды сокращения гладких мышц при воздействии серотонином на базальный тонус ГМК сегментов воздухоносных путей.

При воздействии серотонином в концентрациях 0,01мкМ – 10мкМ после предобработки ингибитором липоксигеназы АА861 в концентрации 1мкМ на гладкомышечные сегменты воздухоносных путей экспериментальной группы, максимальная амплитуда сокращения гладких мышц составила 33,3±3,2%($p<0,05$, $n=10$). Это на 14,7% больше амплитуды сокращения гладких мышц при воздействии серотонином на базальный тонус ГМК сегментов воздухоносных путей.

Заключение. Таким образом, после предобработки ингибитором липоксигеназы происходит увеличение сократительного ответа гладких мышц воздухоносных путей при воздействии серотонином как в экспериментальной, так и в контрольной группах.



Работа выполнена при частичной финансовой поддержке Федерального агентства по науке и инновациям, контракт № 02.438.11.7018

Список литературы:

1. Абросимов, В.Н. Нарушения регуляции дыхания. / В.Н. Абросимов. – М.: Медицина. - 1990. – 245 с.
2. Баскаков, М.Б. Механизмы регуляции функций гладких мышц вторичными посредниками. / М.Б. Баскаков, М.А.Медведев, Л.В.Капилевич. – Томск: СГМУ. - 1996. – 154 с.
3. Sakata, K. The contractile action of leukotriene B4 in the guinea-pig lung involves a vascular component / K. Sakata, S. E. Dahlen, M. Back // Br. J. Pharmacol. – 2004. – Jan 12. – P 87-90.
4. Shi, W. Differential responses of pulmonary arteries and veins to histamine and 5-HT in lung explants of guinea-pigs / W. Shi, C.G Wang // Br J Pharmacol. - 1998. - Apr; 123(8). – P. 1525-1532.

ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ И АНТИОКСИДАНТЫ В НЕЙТРОФИЛАХ У БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЕЙ И ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ IN VITRO

Петина Г.В. ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Чрезмерное образование свободных радикалов при остром воспалении может изменять функциональное состояние фагоцитирующих клеток. Нейтрофилы имеют короткое время

жизни и высокую тенденцию к апоптозу. В качестве одной из ключевых особенностей, которая может влиять на эти характеристики, выступает баланс внутриклеточной системы оксидантов/антиоксидантов нейтрофилов.

Обследовано 18 пациентов с внебольничной пневмонией (ВП) в возрасте от 18 до 50 лет, из них 10 человек с альвеолярным типом инфильтрата легочной ткани, 8 – с интерстициальным. Группу контроля составили 20 практически здоровых доноров того же возраста. Материалом для исследования служили нейтрофильные лейкоциты периферической крови. Окислительный стресс (ОС) "in vitro" в нейтрофилах здоровых доноров индуцировали перекисью водорода (H_2O_2). Оценивали образование гидроксильных радикалов ($OH^{\bullet}$) нейтрофилами и активность миелопероксидазы (МП) и глутатионпероксидазы (ГП) (Арутюнян А.В., Дубинина Е.Е., 2000).

У всех больных ВП активность МП и продукция $OH^{\bullet}$ нейтрофилами были повышены по сравнению с данными здоровых доноров. При этом, образование нейтрофилами $OH^{\bullet}$ у пациентов с альвеолярным типом инфильтрата было достоверно выше, чем при интерстициальной инфильтрации ($p<0,01$), а в активности МП и ГП значимых отличий между этими подгруппами пациентов не выявлялось.

На фоне воздействия H_2O_2 было выявлено достоверное увеличение продукции $OH^{\bullet}$ и активности МП в культуре нейтрофилов здоровых доноров по сравнению с аналогичными параметрами в интактной культуре. При этом активность ГП снижалась в 2,4 раза.

Для выявления роли глутатиона в регуляции окислительного метаболизма нейтрофилов при ОС in vitro, культуру клеток после добавления H_2O_2 инкубировали с блокатором SH-групп N-этилмалеимидом (NEM) или с 4-дитиоэритритолом (DTE), восстанавливающим SH-группы.

Воздействие NEM на культуру нейтрофильных лейкоцитов приводило к усилению продукции $OH^{\bullet}$ и снижению антиперекисной активности ГП в нейтрофилах по сравнению с контролем ($p<0,05$). Аналогичная динамика показателей наблюдалась в опытах "in vitro" с клетками больных ВП. Инкубация с DTE, как при экспериментальном ОС, так и в культуре нейтрофилов, полученных у больных ВП, приводила к достоверному ($p<0,05$) снижению продукции АФК и повышению активности ГП.

В целом, добавление перекиси в культуру нейтрофильных лейкоцитов здоровых доноров приводило к повышению продукции $OH^{\bullet}$, что свидетельствует о развитии дисбаланса окислительного метаболизма, подобного наблюдаемому в эффекторных клетках острого воспаления при ВП. Участие восстановленной формы глутатиона в регуляции окислительных механизмов косвенно подтверждалось увеличением уровня продукции АФК в культуре нейтрофилов, инкубируемых с блокатором SH-групп NEM и нормализация этого показателя при добавлении DTE. Степень снижения антиоксидантного потенциала нейтрофилов, регистрируемая по активности МП и ГП, находилась вне зависимости от тяжести клинического течения ВП и формирования типа инфильтрации паренхимы легких - преимущественно альвеолярного или интерстициального.

Таким образом, несмотря на клинически более выраженную манифестацию ВП в случае развития преимущественно альвеолярного типа инфильтрации лёгочной ткани, в острый период болезни одинаково выраженные нарушения на молекулярном и клеточном уровнях формируются и при интерстициальном типе лёгочного инфильтрата. Этот факт необходимо учитывать при проведении терапии ВП, оценке ближайших исходов заболевания, а также при планировании мероприятий диспансерного наблюдения.

ЭПИРЕТИНАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ГЕМАЗЫ – ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ СЕТЧАТКИ

Петрачков Д.В., Кривошеина О.И., Запускалов И.В.,
ОГУЗ Томская областная клиническая больница, ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

В настоящее время известно, что причиной значительного снижения зрения при тромбозе центральной вены сетчатки (ЦВС) является геморрагический инфаркт сетчатки [2], который

развивается в результате образования тромба в месте соединения верхней и нижней ветвей ЦВС или в области патологических перекрестов.

Согласно общепризнанному мнению, основополагающим принципом фармакотерапии заболевания является сочетание фибринолитических и антикоагулянтных препаратов. Однако применение антикоагулянтов непрямого действия при тромбозе ретинальных вен в последние годы подвергается сомнению, поскольку при их системном введении невозможно достичь необходимой концентрации препарата в зоне тромбообразования. Кроме того, высок риск развития геморрагических осложнений в связи с трудностью поддержания протромбинового показателя на оптимальном уровне [3].

В последнее время широкое распространение получила энзимотерапия. Используются различные методы введения, однако максимальная концентрация препаратов в сетчатке при экстрабульбарных методах введения составляет всего от 1,2% до 9,3% от вводимой дозы. В связи с низкой биодоступностью возникла необходимость введения ферменных препаратов непосредственно в стекловидное тело глазного яблока.

В настоящее время широко используется рекомбинантная проурокиназа, обладающая способностью лизировать тромб. Этот фермент известен в отечественном производстве под названием гемаза [1].

Нами разработан и внедрён в клиническую практику метод эпиретинального введения тромболитика гемазы.

Дозировка гемазы (500 МЕ) выбрана на основании рекомендованной дозы для интравитреального введения, описанного в аннотации.

Лечение данным способом проводится на фоне традиционной фармакотерапии тромбоза ЦВС и её ветвей.

Клинические исследования проведены в группе из 28 больных (28 глаз) с тромбозом ЦВС (32%) и её ветвей (68%). При этом исходная острота зрения ниже 0,1 была у 17 пациентов (61%), 0,1 и выше была у 11 больных (39%). Сроки обращаемости в среднем не превышали 30 суток.

Всем пациентам данной группы, наряду с традиционным лечением, выполнялось эпиретинальное введение гемазы.

Контрольная группа была представлена 62 пациентами (62 глаза), получавшими стандартное лечение без эпиретинального введения гемазы.

Пациенты обеих групп сопоставимы по полу, возрасту и давности заболевания. Каждая группа была разделена на две подгруппы: первая с исходной остротой зрения ниже 0,1 и вторая группа - 0,1 и выше.

Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

Сравнительный анализ результатов лечения тромбозов ретинальных вен позволил выявить значительную эффективность предложенного метода лечения. Так, например, у пациентов основной группы острота зрения на 12 день лечения была выше в 1,5-2,5 раза по сравнению с группой контроля (табл. 1). Повышение остроты зрения так же было более существенным в группе с эпиретинальным введением гемазы. При этом острота зрения максимально увеличивалась в первые дни после введения препарата, в то время как в контрольной группе острота зрения улучшалась постепенно в течении всего периода лечения. Результаты электрофизиологических исследований до и после эпиретинального введения гемазы свидетельствуют о том, что эпиретинальное введение гемазы в выбранной дозировке не оказывает токсического действия на сетчатку и зрительный нерв.

Предлагаемый метод введения гемазы позволяет получить максимальную концентрацию ферментного препарата в месте образования тромба, и скорейшему его растворению. Кроме того, ускоряется рассасывание ретинальных геморрагий, уменьшение отёка в макулярной области.

Важное в медико-социальном аспекте значение имеет также факт сокращения длительности пребывания пациентов основной группы в среднем с 17,6 ± 0,98 койко-дней до 14,4 ± 0,1.

Таблица 1.

Динамика показателей остроты зрения (в медианах) у пациентов основной и контрольной групп с исходной остротой зрения ниже 0,1.									
Группа больных	До лечения	Сроки лечения, дни							
		1	3	5	8	12	30	90	180
Основная	0,02	0,06	0,08	0,08	0,1	0,1	0,2	0,2	0,25
Контрольная	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
	p<0,01	p<0,001	p<0,0001	p<0,0001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Динамика показателей остроты зрения (в медианах) у пациентов основной и контрольной групп с исходной остротой зрения 0,1 и выше.									
Группа больных	До лечения	Сроки лечения, дни							
		1	3	5	8	12	30	90	180
Основная	0,2	0,4	0,4	0,4	0,45	0,5	0,5	0,6	0,6
Контрольная	0,2	0,2	0,2	0,25	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,01

Таким образом, применение предлагаемого способа лечения тромбоза ретинальных вен позволяет получить более стойкий лечебный эффект, сократить сроки лечения пациентов, а так же снизить количество осложнений. Кроме того, данный метод является перспективным для введения лекарственных средств при других видах патологии заднего полюса глаза.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ для молодых российских учёных № МД – 6837.2006.7

Список литературы:

1. Даниличев В.Ф., Кнорринг Г.Ю. Протеолитическая энзимотерапия при патологии глаз.- Методические рекомендации.- СПб.- 2005.- С. 32.
2. Запускалов И.В., Кривошеина О.И. Механика кровообращения глаза.- Томск: СибГМУ, 2005.- С. 91.
3. Williamson T. Central retinal vein occlusion: what is the story? / T. Williamson // Br. J. Ophthalmol.- 1997.- 81.- P. 698–704.

О МОРФОЛОГИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ПОСТЭМБРИОГЕНЕЗА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ УСЛОВИЙ ВСКАРМЛИВАНИЯ

Порсоев Ж.А., Нурова Г.У., Бухарский Государственный медицинский институт, (г. Бухара)

Известно, что у млекопитающих развитие органов эндокринной системы, в частности, надпочечников, не завершается к моменту рождения. Если пренатальное развитие надпочечников изучено достаточно, то работ, касающихся морфометрических аспектов постнатального развития надпочечников у животных и человека, выполнено мало [2].

Важным в постнатальном развитии коры надпочечников крыс является характер питания новорождённых крысят. Изменение его состава оказывает существенное влияние на темпы роста и развития внутренних органов, на формирование ферментных систем. К настоящему времени, имеется достаточно данных, указывающих на то, что кортико-адреналовая система становится функционально активной уже в пренатальном периоде. У крыс надпочечники достигают функциональной зрелости уже к 18-му дню внутриутробного развития [1, 2] .

Показано, что адренокортикотропный гормон (АКТГ) плода является естественным фактором, влияющим на развитие надпочечников животных в пренатальном периоде [3, 4].

Цель исследования - изучение морфофукциональных сдвигов и состояния фаз секреторного цикла адренокортикоцитов новорожденных крыс при их искусственном вскармливании.

Материал и методы. В зависимости от вида вскармливания новорожденные крысята белого цвета в количестве 64 были разбиты на 2 группы. Одна партия, состоящая из 30 крысят находилась естественном питании (контроль), другая - 34 крысят- в 7–дневном возрасте была переведена на искусственное питание. Надпочечную железу крыс исследовали в динамике на

1, 3, 7, 14, 21, 30, 60 и 90-е сутки после рождения (по 3 животных на каждый срок). Образцы надпочечников фиксировали в жидкостях Буэна, Карнуа, а также 10% растворе фор-малина. Срезы толщиной 4-5 мкм окрашивали гематоксилин-эозином. Морфометрические параметры (площадь ядра и цитоплазмы) измеряли с помощью морфологического телевизионного анализатора «Интеграл – 2 МТ».

Результаты. Исследования показали, что в течение первой недели постнатального развития у крыс 1 группы отмечали быстрое увеличение массы тела - примерно в 2 раза и надпочечников - в 1,5 раза. У крыс 2 группы в аналогичные сроки происходило снижение массы надпочечников в 1,2 раза, что непосредственным образом отразилось как на уменьшении площадей срезов коры надпочечников, так и на снижении продукции кортикостероидов (табл. 1).

Таблица 1. Количественные показатели морфологических структур коры надпочечников крыс при естественном и исскуственном вскармливании

Морфологические параметры	1–я контрольная	2–я экспериментальная
Объем клеток мкм	1455,17 ±7,4	1240,11 ±10,5
Содержание липидов ,%	47,20 ± 0,5	38,17 ± 1,3
Толщина коры надпочечников, мкм	880,45 ± 4,7 745,65 ±3,3	
Масса надпочечников, мг	58,4 ± 2,3	56,2 ±3,1

В тот же период наблюдали интенсивную пролиферацию и дифференцировку корковых эндокриноцитов, при этом мы зафиксировали клетки 2-х типов: с темной и светлой цитоплазмой. Светлые крупные клетки размером 13-20 мкм имеют оксифильную цитоплазму и располагаются преимущественно в центральной части органа вблизи синусоидных капилляров, а базофильные, более мелкие клетки (7-13 мкм) – на периферии под капсулой. В цитоплазме светлых клеток выявляются многочисленные различных размеров округлой или сферической формы митохондрии с редкими, тонкими, длинными поперечными кристами. В других островках и тяжах клеток в цитоплазме, кроме митохондрий, выявляются липидные включения и довольно крупные включения со светлым однородным зернистым белковым материалом. Между митохондриями и включениями встречаются составные части комплекса Гольджи, свободные рибосомы и полисомы. Крупные светлые клетки чаще, чем мелкие, темные, прилежат непосредственно к эндотелию синусоидных гемокапилляров, при этом базальная мембрана у них отсутствует. В межклеточных и перикапиллярных пространствах встречаются многочисленные отростки эндокриноцитов, заполненные пузырьками, вакуолями с гомогенным белковым материалом, таким же, как и в цитоплазме. Мелкие и крупные фрагменты цитоплазмы тела и отростков этих клеток обнаруживаются также и в просвете капилляров. Значительный объём цитоплазмы, наличие в ней большого числа специфических митохондрий, липидных капель и белковых вакуолей, тесная связь клеток с синусоидными гемокапиллярами свидетельствуют о высокой степени их дифференцировки, синтетической и секреторной активности. Темные корковые эндокриноциты имеют меньшие размеры, электронно – плотную цитоплазму и более темное, с крупными глыбками хроматина ядро. В цитоплазме клеток органеллы расположены более плотно. Отмеченные морфологические признаки, по-видимому, отражают лишь разные функциональные состояния одного и того же цито-типа.

Таким образом, тип вскармливания в постнатальном периоде у крыс сильно влияет на размер и массу, как самих животных, так и надпочечников. Естественное вскармливание обладает определенным преимуществом перед искусственным, так как под его влиянием происходит полноценное развитие и формирование надпочечников, усиливается продукция гормонов коры надпочечников и дифференцировка эндокриноцитов. На основании общих морфо-ультраструктурных исследований можно заключить об определенной закономерности, отмеченных структурно-функциональных перестроек органов у животных при разном типе вскармливания.

Список литературы:

1. Быков В.Л. Надпочечники. В кн.: Руководство по гистологии. СПб., СпецЛит., 2001, т. 2, с. 490-508.

2. Рыжавский Б.Я. Постнатальный онтогенез коркового вещества надпочечников. М: Медицина. 1989.
3. Соколов В.И., Чумасов Е.И., Атагимов М.З. Гистогенез интерреналовой закладки надпочечника свиньи. // Морфология.-2006.-Т. 129. - № 3. - С. 59-62.
4. Чумасов Е.И., Атагимов М.З., Соколов В.И. др. Развитие хромаффинной ткани надпочечника. // Морфология.-2003.-Т. 123. – № 3. - С. 68-73.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ ЦИАНИСТЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ РАБОЧИХ ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ФАБРИК

Рожанская А.В., Дедкова Л.А.,
НИИ медицины труда и экологии человека – АФ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

В условиях современного производства с использованием цианистых соединений в различных отраслях промышленности не всегда удается полностью исключить их контакт с кожей работающих. Ряд производственных операций у рабочих основных профессий золотоизвлекательных фабрик осуществляется с использованием ручного труда (это аппаратчики сорбции, десорбции, машинисты насосов, конвейеров, ремонтные рабочие и др.), что приводит их к контакту с цианистыми растворами пульпы. Для количественной оценки загрязнения кожных покровов цианистыми соединениями в процессе производственной деятельности был разработан метод определения цианида калия в смывах с кожных покровов.

Калия цианид – сильно токсичное вещество 2 класса опасности, действующее на кожу. При разработке метода мы опирались на методические указания и рекомендации по контролю содержания вредных веществ на кожных покровах и спецодежде [1,3]. Метод основан на спектро-фотометрировании полиметинового красителя, образующегося при воздействии на цианистый калий хлорамина с образованием хлорциана и взаимодействии последнего с пиридин-барбитуровым реактивом [2]. В качестве смывающей жидкости, а также для приготовления стандартных и рабочих растворов используют дистиллированную воду.

Для определения содержания цианистого калия в смывах с кожных покровов берут 3,0 $см^3$ смывной жидкости, добавляют 0,2 $см^3$ 1% раствора хлорамина Т и 1,0 $см^3$ пиридин-барбитурового реактива. Через 15 минут оптическую плотность раствора замеряют на спектрофотометре при длине волны 586 нм относительно холостой пробы. Диапазон измеряемого содержания цианида калия 0,000013- 0,00012 мг/$см^2$ при смыве с площади 25 $см^2$. Методика обеспечивает выполнение измерений цианида калия в смывах с кожных покровов с погрешностью ± 19,2 % при доверительной вероятности 0,95.

Методика апробирована при обследовании рабочих золотодобывающих фабрик. За начало смены был взят промежуток в 1-2 часа после начала работы. Исследования проводились у одних и тех же лиц в динамике смены и рабочей недели. Как показали обследования загрязнение закрытого (спина) и открытого (ладонной поверхности кистей рук) участков тела наблюдалось у двух профессиональных групп (это аппаратчики сорбции и десорбции и слесарно-ремонтные рабочие). После окончания каждой трудовой операции, связанной с загрязнением рук, их тщательно моют. В этих случаях цианиды в смывах не обнаруживались. Те же отрицательные результаты были получены в смывах с закрытых участков тела рабочих после принятия ими душа в конце рабочей смены. В ткани спецодежды рабочих, взятой на исследование были обнаружены концентрации цианидов, которые колебались в пределах от 0,0123 до 0,297 мг/$см^2$.

Заключение. Разработан чувствительный спектрофотометрический метод определения цианида калия в смывах с кожных покровов. Гигиенические обследования рабочих, проведенные с помощью разработанного метода показали, что условия и характер труда на золотодобывающих фабриках способствуют загрязнению цианидами кожных покровов и спецодежды работающих. В случае соблюдения гигиенических процедур какого-либо аккумулирования цианистых соединений на коже не наблюдается.

Список литературы:
1. Методические указания по контролю содержания вредных веществ на кожных покровах и спецодежде – М.: МП «Рарог», 1992. – вып.1. – С. 82–83.
2. Коренман И.М. Фотометрический анализ. Методы определения органических соединений / И.М. Коренман. – М.: Химия, 1970.·– С. 105–107.
3. Разработка методов определения вредных веществ на коже. Методические рекомендации. – М.: 1985. – 23 с.

АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ТКАНЯХ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА КАК ФАКТОР ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ И ИСХОДА ЗАБОЛЕВАНИЯ

Рудиков Е.В., Смирнова Л.П., Кондакова И.В., Слонимская Е.М.,
ГУ НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Рак молочной железы (РМЖ) занимает ведущее место в структуре онкологической заболеваемости населения, сохраняя стойкую тенденцию к росту количества заболевших и увеличению численности первичных больных в молодом возрасте. Патогенез болезни до сих пор остаётся исследованным не достаточно. Окислительный стресс, протекающий на организменном уровне, является одним из значимых его факторов. Свободно-радикальные молекулы, участвующие в окислительной модификации ДНК и индукции хромосомных аберраций, промотируют развитие опухолей [1, 2]. Антиоксидантные ферменты (АОФ), контролируя концентрацию свободных радикалов в клетке, регулирующих скорость пролиферативных процессов в опухоли, могут оказывать влияние на течение и исход заболевания. [3] Однако роль АОФ в патогенезе и течении РМЖ ещё далеко не изучена. Молодой возраст больных является одним из значимых прогностических критериев, отвечающих за плохой прогноз заболевания. Вместе с тем, больные РМЖ репродуктивного и трудоспособного возраста представляют наиболее социально значимую группу больных.

Целью настоящей работы явилось исследование активности АОФ в ткани РМЖ в зависимости от эффективности проводимой терапии и исхода заболевания у больных репродуктивного возраста. Изучалась активность супероксиддисмутазы (СОД), каталазы (КАТ), глутатионпероксидазы (ГП), глутатионредуктазы (ГР) и глутатионтранфсеразы (ГР) в опухолевой ткани 45 больных РМЖ. Для исследования выделены группы больных с возникшими метастазами и рецидивами РМЖ в послеоперационном периоде и без прогрессирования заболевания в течение 7 лет после операции. Параллельно было выделено две группы пациентов, отражающие эффективность проведённого лечения: с эффективностью составившей больше 50% и меньше 50%. Все больные находились на лечении в отделении общей онкологии НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН. Терапию проводили по схеме, в которую входили: циклофосфан, метотрексат и 5-флюорурацил. Гомогенат опухолевой ткани центрифугировали при 30000 g в течение 45 мин. при 4^{o}C. В полученном супернатанте определяли активность АОФ. Активность АОФ представлена в молярной концентрации субстрата на мг белка. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрического U-критерия.

В результате проведённых исследований обнаружено, что рецидивы РМЖ, включая отдалённые метастазы в исследованной возрастной группе больных достигают 50% от всех случаев, что в несколько раз превышает процент рецидивов заболевания в других возрастных группах. Выявлено, что у молодых больных высокая эффективность проводимой терапии (>50%) в 100 % случаев сочеталась с отсутствием прогрессирования. У всех больных с низкой эффективностью терапии (< 50%) в последствии был обнаружен рецидив заболевания.

Показатели активности супероксиддисмутазы распределились следующим образом: в 45,9 % всех опухолей была обнаружена высокая активность СОД, и у этих больных впоследствии наблюдался рецидив заболевания. У оставшихся 54,1 % больных была выявлена низкая активность СОД, и отсутствие прогрессирования заболевания.. Активность ГП в 70% исследованных опухолей была высокой, в 30% - низкой. Низкая активность ГП во всех случаях сочеталась с отсутствием прогрессирования заболевания. 30% от всех опухолей с высокой актив-

ностью ГП также не имели прогрессии заболевания в последствии, соответственно все случаи прогрессирования болезни, сочетались с высокой активностью ГП.

В зависимости от эффективности проводимой терапии, результаты были представлены следующим образом. В группе больных, у которых эффективность проводимой терапии превышала 50%, наблюдалась низкая активность СОД, ГП и отсутствие прогрессии заболевания. В группе больных, где эффективность проведённого лечения не превышала 50%, во всех случаях наблюдалась повышенная активность СОД и ГП, сочетающаяся с появлением рецидива заболевания. Активность каталазы у больных с эффективностью проводимой терапии превышающей 50% в основном была высока и прогрессия заболевания отсутствовала. В группе больных, где эффективность проведённого лечения не превышала 50%, активность каталазы была снижена, данные об исходе заболевания были неоднозначны. Не выявлено чёткой зависимости активности ГТ и ГР с прогрессированием заболевания и с эффективностью проводимой терапии у больных обследованной группы.

аоф	Прогрессия заболевания	Прогрессии нет	Уровень значимости различий	Эффективность < 50 %	Эффективность > 50 %	Уровень значимости различий
сод	18,9 ±4,1	5,2 ±0,3	P=0,02	18,1 ±2,9	6,7 ±1,2	P=0,023
кат	68,5 ±1,7	186,3 ±2,3	P=0,068	53,79 ±4,3	107,13 ±9,6	P=0,049
гп	462 ±4,3	146 ±2,9	P=0,01	436,85 ±27,2	240,0 ±19,7	P=0,017
гр	59,69 ±11,1	49,1 ±9,9	P=0,85	61,96 ±12,2	22,32 ±4,3	P=0,071
гт	173,53 ±19,2	243,25 ±24,5	P=0,342	220,96 ±25,7	205,43 ±17,3	P=0,904

Обобщая полученные нами результаты, мы делаем вывод о том, что активность АОФ связана с эффективностью проводимого лечения и отдалённых исходов заболевания. Дальнейшие исследования позволят обосновать использование определение активности СОД и ГП в качестве одного из способов оценки эффективности проводимого лечения и возможного исхода заболевания.

Список литературы:

1. Burdon R. H. Free Rad.Biol.Med.1995 Vol.18, p 775-795.
2. Jang A.H., Oberley T.D Oberley L.W. Develop.Biology,1997 vol 23 p546-558.
3. Смирнова Л.П., Кондакова И.В. Сибирский онколог-ский журнал,2002,1,с 65-69.

ВЛИЯНИЕ ИЦД НА ПРОЯВЛЕНИЯ АСЕПТИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Сергиевич А.А., Баталова Т.А.,
Амурская государственная медицинская академия (г. Благовещенск)

ИЦД – новое химическое производное ибупрофена и β-циклодекстрина, синтезированное на кафедре органической и биоорганической химии химического факультета МПГУ. ИЦД представляет собой смесь производных сложных эфиров ибупрофена и β-циклодекстрина со средней степенью замещения 7. Целью исследования явилось изучение противовоспалительной активности ИЦД в сравнительном аспекте с ибупрофеном.

Эксперименты проведены на лабораторных белых беспородных взрослых крысах-самцах, содержащихся в стандартных условиях вивария. Противовоспалительную активность оценивали по уменьшению объема лапы при отеке, вызванном асептическим воспалением. Исследовались три группы животных (по 13 в каждой): интактные (получающие инъекции физраствора + формирование асептического воспаление конечности), контрольные (асептическое воспаление + терапевтическая доза ибупрофена) и подопытная (асептическое воспаление + ИЦД). Доза Результаты показали, что через 24 часа в интактной группе отмечалось увеличение объема лапы на 38,9±2,1 % от исходного; в контрольной группе на 35,1±3,5 % от исходного; в подопытной группе на 33,5±4,7 (p>0,05 в сравнении с контрольной гр.) от исходного

объема. Через 48 часов количественные значения отёка воспаления составили: у интактных особей объём превышал исходный на 39,2±1,9 %; в контрольной выборке на 32,7±2,6 %; у подопытных животных на 30,4±2,6 (p>0,05 в сравнении с контрольной гр.). Достоверно значимая разница между объемами контрольных крыс и подопытных отмечалась через 72 и 96 ч. от момента моделирования асептического воспаления. Так, через 72 часа количественные значения определялись: в интактной группе превышение объема от исходной величины составило 36,2±2,9 %; у контрольных на 30,4±3,7 %; у подопытных особей на 26,9±3,8 %. Схожая картина прослеживалась через 96 часов: у интактных объём воспаления превышал на 35,0±3,5 %; у контрольных на 28,9±3,6 %; у подопытных на 25,4±4,8 %. Анализируя динамику изменения объёмов в течение 4-х суток определилось, что с 24-часового по 96-часовой периоды объёмы снизились у интактных животных на 3,6 %, в контрольной группе на 6,2 % и в подопытной группе на 7,9 %.

Одной из центральных проблем медицины, фармакологии в частности, является оптимизация путей целенаправленной доставки лекарственного средства к органу – мишени. Чем выше биодоступность препарата, тем вероятность возникновения побочных эффектов снижается. В какой-то мере циклодекстрины помогают решить данную проблему. β-циклодекстрин и его многочисленные производные являются своеобразными «контейнерами» лекарственных препаратов, позволяющих более быстро обеспечить доставку фармакологического средства к своей цели. Сегодня циклодекстрины привлекли внимание специалистов различных областей и применяются для улучшения растворимости в воде, предотвращения слеживаемости, стабилизации веществ, конструирования наночастиц [1].

Таким образом, экспериментально подтверждена более высокая противовоспалительная активность ИЦД по сравнению с чистым ибупрофеном. Данное химическое соединение представляется перспективным объектом для последующих исследовательских работ, для дальнейшего более подробного изучения его механизма действия.

Список литературы:

1. Uekama K., Minami K., Hirayama F. 6ª-0-[(4-Biphenyl)fcetyl]-α-, -β-, and -γ-cyclodextrins and 6ª-Deoxy-6ª-[[4-biphenylyl)acetyl]animo] -α-, -β-, and -γ-cyclodextrins: Potential Prodrugs for Colon-Specific Delivery / J. Med. Chem. 1997, 40, 2755-2761.

ВЛИЯНИЕ ОКСИДА АЗОТА НА АПОПТОЗ НЕЙТРОФИЛОВ В УСЛОВИЯХ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА IN VITRO

Стариков Ю.В., Бычков В.А., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Оксид азота по своей химической природе относится к нейтральным двухатомным молекулам, вместе с тем наличие электрона с неспаренным спином придает молекуле NO высокую реакционную способность. Указанные уникальные свойства позволяют NO выступать как в роли физиологического регулятора, так и в качестве одного из компонентов реализации окислительного стресса (ОС). В зависимости от условий и типа клеток оксид азота может обладать, как про-, так и антиапоптотическими свойствами[1]. В связи с этим представляется актуальным изучение NO в качестве регулятора апоптоза основных эффекторных клеток острого воспаления – нейтрофилов.

Материал и методы. Работа основана на результатах обследования **27** здоровых доноров. Материалом для исследования служила периферическая кровь, взятая утром натощак из локтевой вены с помощью стандартных вакуумных систем BD VACUTAINER^{TM} с гепарином. Нейтрофильные лейкоциты выделяли из крови путем центрифугирования на слое фиколла (“Pharmacia” Швеция) плотностью 1,093. Для индукции ОС в клеточные культуры добавляли перекись водорода в конечной концентрации 5,0 ммоль. Клетки инкубировали в течение 18 ч при температуре 37º С в условиях 5% CO_2.

Для анализа уровня наработки активных форм (АФК) в культуре нейтрофилов был использован краситель с заблокированной флуоресценцией – дихлорфлюоресцеин диацетат (Sigma Aldrich, USA). Образцы анализировали на проточном цитометре Epics XL («Beckman Coulter», Франция). Содержание апоптотических нейтрофилов оценивали также на проточ-

ном цитометре Epics XL («Beckman Coulter», Франция) методом, основанным на определении экспрессии фосфатидилсерина с помощью аннексина V, конъюгированного с FITC (“Catlag”, США). Регистрацию содержания внутриклеточного кальция в нейтрофильных лейкоцитах определяли по интенсивности флуоресценции липофильного зонда Fluo 3 AM, связывающего Ca^{2+} (MP Biomedicals ^{TM}). Полученные данные обрабатывали с помощью программы STATISTICA 6.0.

Результаты исследования. Для индукции ОС и выявления роли АФК в регуляции апоптотической программы нейтрофилов, клетки, полученные у здоровых доноров, инкубировали в присутствии перекиси водорода.

На фоне воздействия перекиси водорода было выявлено достоверное увеличение уровня внутриклеточной продукции АФК в культуре нейтрофилов по сравнению с аналогичным параметром в интактной культуре. При этом относительное число нейтрофилов, находящихся в стадии реализации апоптотической программы, после воздействия H_2O_2 достоверно превышало аналогичный параметр в группе контроля. Анализ внутриклеточной концентрации ионов кальция выявил нарастание последней в нейтрофилах в присутствие перекиси водорода по сравнению с контролем.

Для выявления роли оксида азота в регуляции апоптоза нейтрофилов при ОС in vitro, культуру клеток после добавления перекиси водорода инкубировали с индуктором (L-аргинин) или ингибитором (L-NAME (N ω-nitro-L-arginine methyl ester)) NO-синтазы.

Воздействие L-NAME на культуру нейтрофильных лейкоцитов приводило к усилению внутриклеточной наработки АФК и увеличению внутриклеточного уровня кальция в нейтрофилах по сравнению с контролем. Сравнительная оценка показателей апоптоза нейтрофилов в аннексиновом тесте под влиянием ингибитора продукции NO в клетке позволила установить достоверное увеличение исследуемого параметра относительно контрольных величин.

Для исследования особенностей реализации апоптотической программы нейтрофилов в условиях повышенной наработки NO была использована экспериментальная модель, предполагающая инкубацию нейтрофильных лейкоцитов с L-аргинином.

Анализ уровня внутриклеточной продукции АФК в культуре нейтрофилов при ОС in vitro после воздействия индуктора синтеза NO не выявил достоверного отличия исследуемого показателя от контрольных значений. Добавление L-аргинина в культуру нейтрофильных лейкоцитов на фоне воздействия токсических количеств H_2O_2 также не вызывало увеличения концентрации ионов кальция в клетках по сравнению с контролем. Результаты исследования активационного апоптоза нейтрофилов в условиях ОС не позволили выявить различий между культурой нейтрофильных лейкоцитов с индукцией NO-синтазы и контрольной культурой.

Заключение. Таким образом, добавление перекиси в культуру нейтрофильных лейкоцитов приводило к повышению внутриклеточного уровня АФК, что свидетельствует о развитии дисбаланса окислительного метаболизма. Высокий уровень АФК индуцировал увеличение числа клеток вступивших в апоптоз, возможно, за счет пермеабилизации мембран митохондрий с активацией внутреннего пути апоптоза, о чем косвенно свидетельствует увеличение внутриклеточного уровня ионизированного кальция. Выявлено антиапоптотическое влияние NO на суточную культуру нейтрофилов, о чем свидетельствует снижение уровня АФК, концентрации кальция, количества клеток вступивших в апоптоз в клетках, культивируемых совместно с L-аргинином.

Список литературы:

1. Tuteja N., Chandra M., Tuteja R., Misra M. K. Nitric Oxide as a Unique Bioactive Signaling Messenger in Physiology and Pathophysiology / N. Tuteja, M. Chandra, R. Tuteja, M. K. Misra // J Biomed Biotechnol.- 2004.- N4.-P. 227–237.

РОЛЬ БЕЛКОВ СЕМЕЙСТВА BCL-2 В ДИЗРЕГУЛЯЦИИ АПОПТОЗА МОНОНУКЛЕАРОВ В УСЛОВИЯХ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА IN VITRO И ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ

Старикова Е.Г., Кайгородова Е.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Активные формы кислорода (АФК), являясь необходимым атрибутом жизнедеятельности всех аэробных организмов, обеспечивают адаптивную реакцию клеток на внешние раздражители, однако четкая грань перехода от физиологической функции данных молекул к патологической отсутствует. Увеличение продукции АФК на фоне снижения резервов антиоксидантной защиты приводит к развитию окислительного стресса, который сопровождает различные патологические процессы. Высокий уровень АФК при дисбалансе окислительного метаболизма активирует редокс-чувствительные сигнальные пути, что может привести к запуску летальной программы клеток [1, 2].

Одной из основных мишеней АФК считаются митохондрии, которым также принадлежит ключевая роль в реализации внутреннего (митохондриального) пути клеточной гибели. Воздействуя на редокс – чувствительные факторы транскрипции (p53, NF-kB), АФК изменяют экспрессию ряда генов, в том числе белков-регуляторов апоптоза семейства Bcl-2. Последние способны формировать поры в митохондриальной мембране, высвобождая ряд факторов (цитохром c, Smac/DIABLO, AIF, эндонуклеаза G), приводящих к активации апоптозспецифических протеаз и запуску программированной гибели клетки [3].

Целью данного исследования явилась оценка роли белков семейства Bcl-2 в регуляции апоптоза в условиях окислительного стресса in vitro и при острой пневмонии.

Материал и методы исследования. Объектом данного исследования явились 15 здоровых доноров и 11 пациентов с подтвержденным диагнозом острой пневмонии. Материалом для исследования служила периферическая кровь, взятая из локтевой вены. Экспериментальная модель окислительного стресса представляла собой инкубацию мононуклеаров здоровых доноров с перекисью водорода в конечной концентрации 1 мМ в течение 18 ч. при температуре 37º С.

Методом проточной лазерной цитометрии оценивали уровень внутриклеточной наработки АФК, количество апоптозных клеток, содержание мононуклеаров со сниженным трансмембранным митохондриальным потенциалом в культурах мононуклеарных лейкоцитов, полученных у здоровых доноров и больных с острым воспалением легких.

Для определения содержания ключевых белков-регуляторов апоптоза (Bcl-2, Bcl-X_L, Bax) был использован иммуноблотинг со специфическими антителами к исследуемым белкам фирмы «Biosource», США.

Полученные данные обрабатывали с помощью прикладного пакета STATISTIKA 6.0.

Результаты исследования. Добавление H_2O_2 в культуральную среду приводило к достоверному увеличению внутриклеточного уровня АФК в мононуклеарах, выделенных из периферической крови здоровых доноров, которое было сопоставимо с таковым в клетках, полученных у больных с острой пневмонией.

Различия по числу клеток со сниженным митохондриальным трансмембранным потенциалом в случае индукции окислительного стресса in vitro и при острой пневмонии не наблюдались, при этом данные показатели достоверно отличались от контрольного значения.

Количество аннексин-положительных клеток при индукции окислительного стресса перекисью водорода значительно превышало таковое в контроле, не отличаясь при этом от аналогичного параметра в культуре мононуклеаров, выделенных из периферической крови пациентов с пневмонией.

Проведенное нами исследование содержания белков семейства Bcl-2 в мононуклеарах, полученных у здоровых доноров, (при добавлении H_2O_2) и в клетках, полученных у больных с острой пневмонией, выявило увеличение уровня проапоптотического белка Bax по сравнению с контролем. В то же время наблюдалось отсутствие различий по содержанию Bcl-X_L и Bcl-2 во всех исследуемых культурах мононуклеаров (контроль, экспериментальная модель окислительного стресса и у пациентов с острым воспалением легких).

Таким образом, в условиях дисбаланса окислительного метаболизма (в мононуклеарах, полученных у пациентов с острой пневмонией и при окислительном стрессе in vitro) наблюдается нарастание уровня проапотогенного белка Bax на фоне неизмененного содержания аниапоптотических белков Bcl-X_L и Bcl-2.

Заключение. Повышение уровня внутриклеточной продукции АФК сопровождается увеличением числа аннексин - положительных клеток и падением уровня митохондриального мембранного потенциала. Наблюдаемый при этом дисбаланс белков семейства Bcl-2 обуславливается возможной активацией редокс-чувствительных элементов сигнальной трансдукции (MAP киназ и факторов транскрипции) в условиях окислительного стресса.

Список литературы:

1. Зенков Н.К., Ланкин В.З. Окислительный стресс: Биохимические и патофизиологический аспекты. - М.: Майк "Наука/Интерпериодика", 2001. - 343 с.
2. Шоф Н.Ф, Каган В.Е. Использование окислительного стресса и механизма передачи сигналов при лечении новообразований, устойчивых к химиотерапии / Н.Ф. Шоф, В.Е. Каган // Биохимия. —2004. — том 69, вып.1, с. 48- 56.
3. Christopher P. Baines STRESS signaling pathways that modulate cardiac myocyte apoptosis / Christopher P. Baines, Jeffery D. Molkentin // Journal of Molecular and Cellular Cardiology. – 2005. - V.38. – P.47–62.

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИЧЕСКИ-ГИПЕРКАПНИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНУЮ СФЕРУ ЧЕЛОВЕКА

Суховершин Р.А. Кисарова Я.А.,
Алтайский Государственный Медицинский Университет (г. Барнаул)

Нестабильность социально-экономической обстановки и большие психоэмоциональные нагрузки заставляют современного человека испытывать состояние хронического стресса, что в свою очередь приводит к невротизации населения, депрессивным расстройствам, увеличению доли психосоматических заболеваний и участившимся суицидам.

Мультицентровое международное эпидемиологическое исследование показало, что заболеваемость депрессией в общей популяции составляет от 4,8 до 7,4%, в то время как среди больных общей поликлинической сети эта цифра возрастает до 10% и более [1].

Вышеизложенное доказывает, что проблемы повышения стрессоустойчивости, мобилизации и улучшения когнитивных функций являются достаточно актуальными в современном обществе.

Особое место занимают немедикаментозные методы воздействия, способствующие повышению адаптационных возможностей организма. Интересна в этом отношении дозированная гипоксическая гиперкапния. Известно, что гипоксическая гиперкапния (ГГК) является мощным стрессорным фактором для человека, и обладает огромным адаптогенным потенциалом.

Эмоциональная стабильность и высокий уровень когнитивных способностей возможны лишь при адекватном метаболизме и качественном кровоснабжении нейронов мозга. Учитывая положительное влияние ГГК на кровоснабжение и на резистентность нейронов к гипоксии, можно предположить о её воздействии на психоэмоциональный статус и когнитивные функции, что и явилось целью нашего исследования.

Нами было обследовано 28 человек: мужчины в возрасте от 19 до 22 лет, не предъявляющие жалоб и не состоящие на диспансерном учёте с патологией нервной, сердечно-сосудистой, а также других жизненно важных систем. Все обследуемые были распределены на две группы: *экспериментальная группа* (17 чел) проходила курс гипоксически-гиперкапнических тренировок, *контрольная группа* (11 чел) тренировалась по той же методике, однако с устройством, не изменяющим концентрацию альвеолярных газов.

Курс ГГК тренировок представлял собой дыхание ГГК смесью в течение 18 дней по 20 минут ежедневно. Гипоксическая гиперкапния у людей экспериментальной группы создавалась путём дыхания через оригинальное устройство для создания гипоксической гиперкап-

нии, увеличивающее дополнительный объём "мёртвого" пространства до 2500 мл. При этом в альвеолярном воздухе концентрация CO_2 составляет 6,4±0,2%, а O_2 – 13,3±0,2%.

Для исследования когнитивных функций и психоэмоциональной сферы обследуемых использовался комплекс психологических тестов, включающий в себя оперативный опросник Самочувствие, Активность, Настроение (САН), методику "Количественные отношения" для оценки логического мышления, сокращённый многофакторный опросник личности СМОЛ (краткий адаптированный MMPI), а также методику для определения объёма оперативной памяти методом чисел.

Психологическое тестирование проводилось дважды в обеих группах: перед началом курса тренировок (1 день), и по его окончанию (18 день), при помощи компьютерной программы, специально разработанной для данной работы.

Все обследуемые находились в условиях, создающих благоприятный психоэмоциональный фон: тестирование проводилось индивидуально (за исключением методики для определения объёма кратковременной памяти) в первой половине воскресного дня в специально оборудованном кабинете психотерапии Алтайского консультативно-диагностического центра.

Анализ полученных данных показал, что воздействие дозированными гипоксически-гиперкапническими тренировками сопровождается статистически значимыми улучшением самочувствия на 8,4%, улучшением способности к логическому мышлению на 26,5% и увеличением объёма оперативной памяти на 18,1%.

Также ГГК-тренировки способствуют значимому снижению степени субъективной депрессии, морального дискомфорта и эмоциональной лабильности по данным СМОЛ на 9,3% в опытной группе по сравнению с контрольной.

Вышеописанные изменения в личностном профиле свидетельствуют о способствовании ГГК-тренировок психологической гармонизации личности и, как следствие этого, о снижении предрасположенности к развитию психосоматической патологии.

Таким образом, проведенное исследование позволяет говорить о положительном влиянии дозированной гипоксической гиперкапнии на когнитивные функции человека и о возможных перспективах её использования в качестве средства, повышающего стрессоустойчивость и адаптационные возможности личности, а также для возможной профилактики и комплексного лечения депрессивных, невротических расстройств и психосоматических заболеваний.

Для разработки эффективных методик использования ГГК необходимо дальнейшее, более углубленное изучение влияния ГГК на психоэмоциональную сферу и когнитивные функции человека.

Список литературы:

1. Корнетов Н.А. Депрессивные расстройства: диагностика, систематика, семиотика, терапия. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. – 107с.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ НЕРВНОЙ ТКАНИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПАРОВ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ РТУТИ

Титов Е.А., АФ-НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН, (г. Ангарск)

Основная цель нашей работы заключалась в выявление патоморфологических изменений в ткани головного мозга белых крыс при хроническом ингаляционном воздействии паров металлической ртути.

Методы: В эксперименте были использованы три группы белых крыс линии Вистар по 17 особей в каждой. Животных первых двух групп подвергали длительному ингаляционному воздействию парами металлической ртути в 200 литровых затравочных камерах. Контрольная 3 группа белых крыс находилась в аналогичных условиях, но без воздействия изучаемого токсиканта. Животные содержались в стандартных условиях вивария, на стандартном рационе. После окончания ингаляционного воздействия парами металлической ртути сразу путем декапитации забивали животных 1 группы, 2 группу белых крыс обследовали через два

месяца. В оба срока также подвергались обследованию животные контрольной группы.

Для патоморфологического исследования брали головной мозг, печень и легкие экспериментальных животных Головной мозг фиксировали в 70 % растворе спирта, а печень и легкие в 10% растворе формалина, с последующей заливкой в парафин. Срезы головного мозга, печени и легких толщиной 15 мкм окрашивали гематоксилин-эозином, по Нисслю, по Ван – Гизону, импрегнацией серебром. В нефиксированных срезах, приготовленных в криостате, гистохимически определяли содержание жира, гликогена, активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ), моноаминооксидазы (МАО) и щелочной фосфатазы (ЩФ). Активность ферментов оценивали полуколичественно, в условных единицах цитохимического индекса. Весь материал исследовали на световых микроскопах МБИ – 6 и Reichert – Jung.

Результаты: Патоморфологический анализ ткани головного мозга, печени и легких белых крыс, получивших длительное ингаляционное воздействие парами металлической ртути, выявил нарушения, имеющие различную степень выраженности в зависимости от срока обследования. Так у животных, забитых сразу после окончания хронического ингаляционного воздействия, наблюдались ярко выраженный перицеллюлярный отек ткани головного мозга, наряду со слабо выраженным периваскулярным отеком, дистрофия нейронов и клеток Пуркинье. В ткани печени у данной группы животных обнаружены полнокровие и дистрофия гепатоцитов. В легких выявлено утолщение альвеолярных перегородок за счет пролиферации клеточных элементов и дистрофия легочного эпителия. Гистохимическое обследование показало снижение гликогена в печени, остальные показатели достоверных отличий по сравнению с контрольными животными не имели.

При патоморфологическом обследовании ткани головного мозга в отдаленный период после ингаляционного воздействия парами металлической ртути выявлены ярко выраженные периваскулярный и перицеллюлярный отек, выраженная реакция глии и дистрофия клеток Пуркинье. В печени наблюдался фиброз портальных трактов. В легких изменений не обнаружено.

Гистохимическое обследование печени и мозга выявило повышение активности СДГ, активность ЩФ и МАО осталась без изменений.

Заключение: Таким образом, анализ результатов хронического экспериментального воздействия парами металлической ртути показал, что ртуть, действуя как нейротоксикант, вызывает морфологические нарушения ткани головного мозга и изменяет ферментативную активность нервных клеток не только непосредственно после окончания затравок, но и в отдаленный постконтактный период. При этом установлено, что степень морфофункциональных изменений в нервной ткани с течением времени нарастает.

ОСОБЕННОСТИ ГЕМАТОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПАКЛИТАКСЕЛА (МИТОТАКСА)

Федорова Е.П., Колотова О.В., Чурин А.А., ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Паклитаксел (Митотакс, Dr. Reddy's Laboratories, Индия) относится к группе таксанов – противоопухолевых агентов природного происхождения, препятствует делению клеток, стабилизируя микротрубочки. Широко применяется в онкологической клинике в режиме монотерапии или в комбинации с цисплатином, либо с доксирубицином. Наиболее важными побочными проявлениями химиотерапии таксанами со стороны системы крови является миелотоксичность (нейтропении, тромбоцитопении и анемии).

Эксперименты проведены на 59 белых беспородных крысах и 44 мышах линии СВА/CaLac (питомник НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН). Митотакс вводили однократно в МПД: крысам внутривенно в дозе 4,6 мг/кг, мышам внутрибрюшинно в дозе 40,0 мг/кг. Контрольным животным вводили физиологический раствор. У крыс и мышей в ранние сроки (через 6, 24, 48 часов и на 5, 14 сутки после введения препарата) и у крыс в поздние сроки (на 90 сутки) в периферической крови определяли показатели форменных элементов на гематологическом анализаторе Abacus (“Diatron”, Австрия). После эвтаназии у животных определяли показатели костного мозга, тимуса и селезёнки (общее количество клеток и цитограмму).

Цитологические препараты окрашивали азур II-эозином по Нохту. Для исследования цитогенетических особенностей действия препарата у мышей изучали состояние хромосом метафазных пластинок клеток костного мозга (процент поврежденных метафаз, аберраций хромосом, полиплоидных клеток). В периферической крови определяли содержание эритроцитов с микроядрами. Результаты обрабатывали с использованием критерия Вилкоксона-Манна-Уитни.

Паклитаксел приводил к развитию гипоплазии костного мозга крыс и мышей за счет снижения содержания незрелых и зрелых гранулоцитов, эритронормобластов и лимфоцитов. Кроме того, через 6 часов опыта наблюдалось увеличение числа митозов клеток гранулоцитарного и эритроидного ростков кроветворения в костном мозге, в тимусе – митозов лимфоцитов и процента клеток в апоптозе. В периферической крови отмечено развитие умеренной панцитопении: гипопластической анемии (снижение гемоглобина, эритроцитов и ретикулоцитов), нейтропении, лимфоцитопении, тромбоцитопении. В тимусе и селезенке отмечалось снижение числа лимфоцитов. В селезёнке также уменьшалось содержание эритроидных клеток, а на 5 сутки - число зрелых гранулоцитов. В поздние сроки исследования (90 суток) у крыс отмечается ускоренная возрастная инволюция тимуса, снижение содержания лимфоцитов в периферической крови и в костном мозге.

На цитогенетических препаратах костного мозга мышей через 24 ч после введения паклитаксела наблюдалось значимое увеличение структурных нарушений хромосом в метафазных пластинках за счет хроматидных разрывов. Начиная с 6 часов после введения препарата, значительно возрастал процент полиплоидных (4n) клеток, максимум их отмечен через 48 часов. Количество эритроцитов периферической крови с микроядрами достоверно увеличилось, начиная с 6 часов, и сохранялось до 14 суток наблюдений. При микроскопическом исследовании мазков крови отмечались эритроциты с крупными микроядрами, появление которых связывают с патологией деления клетки, то есть с геномными нарушениями.

Таким образом, основными токсическими эффектами паклитаксела на систему крови на ранних сроках исследования явилось развитие гипоплазии костного мозга, снижение количества лимфоцитов в лимфоидных органах. В периферической крови наблюдалась панцитопения, которая сохранялась на протяжении всего периода исследования. Паклитаксел увеличивает уровень структурных и геномных нарушений в клетках костного мозга, что подтверждает действие препарата на процессы динамической реорганизации сети микротрубочек, необходимых для нормальных клеточных функций.

ВЛИЯНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

[1]Хайруллин Р.Г., [2]Чубик М.В., [1]МСЧ ОАО Татнефть и г. Альметьевска,
[2]Томский Политехнический Университет, (г. Томск)

Микрофлора организма человека является важным компонентом колонизационной резистентности слизистых оболочек и кожи. В результате различных неблагоприятных воздействий, в том числе опухолевого роста, антибиотиков, цитостатических препаратов, возможно формирование дисбаланса микробной флоры, что приведет к нарушению состояния местной противоинфекционной защиты. Ротовая полость, являясь воротами инфекции, относится к биотопам, имеющим большое значение в возникновении и развитии инфекционно-воспалительных заболеваний.

Озонотерапия имеет широкий диапазон действия, обладает иммуномодулирующим, дезинтоксикационным, противогипоксическим эффектами и широко используется в хирургии, терапии, урологии, гинекологии.

Нами было исследовано влияние озонотерапии на микроэкологию ротовой полости у больных раком молочной железы (РМЖ) после цитостатического лечения.

Обследовали 90 женщин в возрасте 47 – 60 лет. В группу больных включены 60 пациенток с морфологически подтвержденным диагнозом рак молочной железы 3 и 4 степени, получившие специальную противоопухолевую терапию. Группу сравнения составили 30 женщин,

проходивших курс озонотерапии с терапевтическими заболеваниями. Лечение озоном проводилось на аппарате медицинский озонатор – Медозонс БМ, внутривенно озонированным физиологическим раствором – ежедневно, всего 10 раз.

Результаты исследования показали, что микрофлора ротовой полости больных РМЖ значительно отличалась по качественному составу от микрофлоры пациентов группы сравнения. Так, из ротовой полости женщин, не имеющих онкологической патологии, высевались стафилококки (21%), стрептококки (52%), энтеробактерии (17%), нейссерии (2%), грибы рода Кандида (6%). У больных РМЖ большинство микроорганизмов составляли стафилококки (55%), увеличена высеваемость грибка Кандида (12%), встречаемость стрептококков (10%). Озонотерапия мало способствовала нормализации дисбаланса микрофлоры ротовой полости онкобольных. Так, к 10 и 30 сут ещё достаточно часто высевается стафилококк (50% и 42%) и грибок Кандида (10-11%). Процент встречаемости энтеробактерий и нейссерий в наших исследованиях изменялся незначительно.

Выделенные из ротовой полости стафилококки и стрептококки мы подвергали оценке их биологических свойств с целью определения степени их патогенности (вирулентности). Для этого проведено исследование ферментов патогенности у данных бактерий: лецитиназы, плазмокоагулазы и гемолитических свойств. Результаты показали, что в группе сравнения, выделенные из ротовой полости кокки гемолитической и лецитиназной активностью не обладали. Свертывание плазмы кролика они осуществляли более чем за 6 ч. У больных РМЖ до начала кислородотерапии обнаруживали кокки, обладающие достаточно высокой степенью патогенности: зона гемолиза на кровяном агаре у стафилококков была 15,42±0,21 мм, у стрептококков – 16,33±0,13 мм, лецитиназная активность (фосфолипаза) у стафилококков 7,44±0,52 мм, у стрептококков – 4,44±0,28 мм, стафилококки свертывали плазму в течение 2,51±0,18 ч, стрептококки – 2,34±0,17 ч. На 10 сут озонотерапии также отмечалось снижение гемолитических (стафилококки – 3,64±0,28; стрептококки – 4,82±0,36) и лецитиназных (стафилококки – 3,42±0,26; стрептококки – 2,43±0,16) свойств микроорганизмов, увеличение времени коагуляции плазмы (стафилококки – 4,76±0,32; стрептококки – 4,12±0,27). К 30 сут после терапии озоном отмечалось дальнейшее снижение патогенных свойств кокковой флоры: более низкие показатели гемолиза, отсутствие лецитиназной активности у стрептококков, длительное время реакции плазмокоагуляции.

Таким образом, в составе микрофлоры ротовой полости больных РМЖ после химиотерапевтического лечения обнаруживается повышенное содержание стафилококков и грибов Кандида. При этом кокковая флора несет признаки патогенности: высокая гемолитическая и лецитиназная активности, положительная реакция плазмокоагуляции. Влияние озонотерапии на количественный состав микрофлоры ротовой полости мало выражено. Однако, представители кокковой флоры в этих условиях теряют признаки вирулентности, что можно рассматривать как благоприятный эффект в профилактике инфекционных осложнений.

К ВОПРОСУ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСНОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕРЕЗ КРУГЛУЮ СВЯЗКУ ПЕЧЕНИ

Хакимов С.В., Юлчиева Х.М., Хакимов В.А., Саидходжаева Д.Ж., Хакимова З.К.
Республиканский научный центр клинической лимфологии министерства здравоохранения Республики Узбекистан, (г. Андижан)

Введение: При разработке методов региональной лимфатической терапии через клетчаточные образования одним из определяющих моментов является необходимость доставки лимфостимулирущего или лечебного препарата (ов) к региональным лимфатическим узлам и ткани органа.[1]

Материалы и методы: Для обоснования региональной лимфатической терапии органов верхнего этажа брюшной полости через круглую связку печени нами проведены анатомические исследования на десяти трупах взрослых людей обоих полов, скончавшихся в возрасте 21-60 лет. Производилось чрескожное пункционное введение в клетчатку круглой связки печени 10% водного раствора синих чернил, спустя 15-20 минут при вскрытии изучались зоны

распространения красителя. Были проведены две серии исследований различаемые по объему вводимой жидкости.[1,2]

В первой серии (5 трупов) вводилось 70 мл раствора красителя. Изучение зон распространения красителя показало, что при введении данного объема жидкости через круглую связку печени полностью окрашивается собственно клетчатка связки, субсерозно окрашивается желчный пузырь в области шейки и тела, перихоледохеальные лимфатические узлы и краситель доходит до части нижней поверхности печени.[1]

Во второй серии (5 трупов) вводилось 100 мл раствора красителя. В этой серии констатировано окрашивание всей ткани круглой связки печени, субсерозно окрашивание всех частей желчного пузыря (шейка, тело, дно), перихоледохеальных лимфатических узлов, лимфатических узлов расположенных в толще гепатодуоденальной связки, нижней поверхности печени. В 2-х случаях отмечено окрашивание части пилориса.

Результаты: Проведенные исследования показали, что введение в круглую связку печени посредством чрескожной пункции 70 мл красителя обеспечивает насыщение вводимыми в составе раствора лекарственными средствами ткани круглой связки печени, подведение их к ткани желчного пузыря в области шейки и тела органа, а также их подведение к перихоледохеальным лимфатическим узлам являющимся региональными лимфатическими узлами для желчного пузыря. Однако, при введении указанного объема не всегда удается достичь полного субсерозного омывания желчного пузыря, в частности в области его дна.[2]

Введение же 100 мл красителя обеспечивает полное насыщение ткани круглой связки печени, полное субсерозное омывание всех отделов желчного пузыря, подведение жидкости к нижней поверхности печени, а также подведение раствора и лекарственных средств находящихся в нем к лимфатическим узлам, отводящим лимфу не только от желчного пузыря, но и от печени, дуоденум, поджелудочной железы и частично от желудка. К тому же в ряде случаев возможно омывание части пилориса.

Заключение: Полученные результаты показывают, что для регионального лимфатического воздействия на желчный пузырь и его лимфатическую систему, региональные лимфатические узлы при неосложненном воспалении необходимо введение через круглую связку печени общего объема жидкости не менее чем 70 мл. В случае же наличия распространенного и осложненного процесса с вовлечением близлежащих органов и заинтересованностью не только региональных, но и интегративных для желчного пузыря лимфатических узлов следует общий объем вводимой через круглую связку жидкости доводить до 100 мл, что будет гарантировать попадание в зону воздействия проводимой региональной лимфатической терапии всех вовлеченных в процесс органов и путей лимфооттока [1].

Список литературы:

1. Джумабаев С.У. Концепция регионального воздействия на лимфатическую систему // Тез. докл. II рег. научн. практ. конф. «Проблемы клинической лимфологии». –Андижан.- 1990. -с.8-10
2. Назыров Ф.Г. Клиническая лимфология в Узбекистане: состояние и перспективы развития // мат. науч. симпозиума «Достижения и перспективы клинической лимфологии» посвящённого 70-летию профессора С.У. Джумабаева. –Лимфология . -1999. -№3-4. –с.3-6.
3. Жданов Д.А. «Общая анатомия и физиология лимф. системы» - Л. Медгиз, 1952.- 336 стр.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ АПОПТОТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ МОНОНУКЛЕАРОВ В УСЛОВИЯХ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА IN VITRO И ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ

Часовских Н.Ю., Старикова Е.Г., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Апоптоз является физиологическим механизмом устранения избыточных и функционально неполноценных клеток. Излишняя активация или угнетение апоптотической программы являются ведущими патогенетическими звеньями ряда распространенных заболеваний человека (воспаление, опухолевый рост, нейродегенеративные процессы) [2]. Не менее важная роль, помимо нарушений реализации апоптоза, в патогенезе данных болезней принадлежит развитию окислительного стресса. Последний характеризуется активацией

развитию окислительного стресса. Последний характеризуется активацией эндогенных механизмов генерации активных форм кислорода (АФК), истощением системы антиоксидантной защиты, сдвигом баланса редокс-метаболизма в сторону прооксидантов. АФК вызывают модификацию биомолекул, активируют ферменты и редокс-чувствительные сигнальные пути, действуя в высоких концентрациях, АФК могут привести к инициации апоптотической гибели клеток [1, 3].

Данное исследование было направлено на выявление молекулярных механизмов реализации апоптотической программы в условиях окислительного стресса in vitro и при остром воспалении (острая пневмония, острый аппендицит).

Материал и методы исследования. Работа основана на результатах исследования 15 здоровых доноров, 10 пациентов с диагнозом острой пневмонии и 10 больных с острым аппендицитом. Материалом для исследования служила периферическая кровь, взятая из локтевой вены. Для индукции окислительного стресса в культуру мононуклеаров, полученных у здоровых доноров, добавляли перекись водорода в конечной концентрации 1 мМ. Мононуклеарные лейкоциты инкубировали в течение 18 ч. при температуре 37º С.

Уровень внутриклеточной наработки АФК, регистрацию апоптоза мононуклеарных лейкоцитов, содержание клеток со сниженным трансмембранным митохондриальным потенциалом и клеток, презентирующих на своей поверхности TNF1-рецептор анализировали на проточном цитометре Epics XL («Beckman Coulter»).

Методом вестерн блоттинга определяли содержание транскрипционного фактора p53 с использованием специфических антител к данному белку («Biosource», США).

Полученные данные обрабатывали с помощью прикладного пакета STATISTIKA 6.0.

Результаты исследования. Для оценки влияния АФК на реализацию программы апоптоза мононуклеары, полученные у здоровых доноров, инкубировали с миллимолярной перекисью водорода.

Отсутствие различий по уровню внутриклеточной продукции АФК, количеству TNFR1 – положительных и апоптозных клеток, содержанию мононкуклеаров со сниженным значением митохондриального трансмембранного потенциала в культурах мононуклеарных лейкоцитов, выделенных из периферической крови больных с острой пневмонией и больных с острым аппендицитом, позволило объединить данных пациентов в одну группу.

Содержание внутриклеточных АФК после добавления перекиси водорода достоверно превышало аналогичный параметр в контроле, и было сопоставимо с таковым в клетках, выделенных из периферической крови больных с острым воспалением.

Количество клеток со сниженным митохондриальным трансмембранным потенциалом в случае индукции окислительного стресса 1 мМ перекисью водорода in vitro не отличалось от такового при остром воспалении, при этом данные показатели достоверно превышали контрольное значение.

Относительное количество апоптозных клеток в культурах мононуклеаров, выделенных из периферической крови больных с острым воспалением, достоверно превышало контрольное значение, не отличаясь при этом от аналогичного параметра в клетках с индукцией окислительного стресса.

Содержание TNFR1-несущих клеток в культурах мононуклеаров, полученных у больных с острым воспалением, соответствовало таковому в случае индукции окислительного стресса in vitro при воздействии перекисью и превышало контрольное значение.

При анализе уровня белка p53 в мононуклеарах, полученных у больных с острым воспалением, и в клетках здоровых доноров после инкубации с перекисью, не было выявлено изменений исследуемого параметра по сравнению с контролем.

Заключение: Таким образом, увеличение внутриклеточного уровня активных форм кислорода in vitro и при остром воспалении (острый аппендицит, острая пневмония) сопровождается активацией апоптоза с вовлечением различных (митохондриального и рецепторного) путей.

Список литературы:

1. Дубинина Е.Е. Роль активных форм кислорода в качестве сигнальных молекул в метаболизме тканей при состояниях окислительного стресса // Вопросы медицинской химии. - 2001 - Т.47, №6. - С.561-581.
2. Лушников Е.Ф. Гибель клетки (апоптоз) / Е.Ф.Лушников, А.Ю. Абросимов- М.: Медицина, 2001г.- 191с.
3. John J Haddad Oxygen-sensing mechanisms and the regulation of redox-responsive transcription factors in development and pathophysiology / John J Haddad // Respir Res. – 2002. – V.3. – P. 20-26.

СОСТОЯНИЕ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ОЗОНОТЕРАПИИ

[1]Чубик М.В., [2]Хайруллин Р.Г., [1]Томский Политехнический Университет, [2]МСЧ ОАО Татнефть и г. Альметьевска

Продолжительное применение антибиотиков, иммунодепрессивное влияние опухоли, использование цитостатических препаратов у онкобольных ведет к снижению активности клеточных и гуморальных факторов неспецифической резистентности, оказывает влияние на функцию отдельных органов и систем. Такое состояние способствует активации условнопатогеной флоры. Массивное внедрение посторонней микрофлоры может преодолеть компенсаторные возможности экосистемы и привести к ослаблению механизмов макроорганизма, транслокации болезнетворных бактерий, развитию очагов эндогенной и экзогенной инфекции, неспецифической бактериемии и сепсису, что в значительной мере усугубляет состояние больных.

Таким образом, существует необходимость в поиске методов био- и иммунокоррекции в профилактике и терапии инфекционных осложнений у онкобольных в условиях применения цитостатиков.

Озонотерапия отличается простотой применения, хорошей переносимостью пациентами и высокой медико-биологической эффективностью.

Нами были изучены характер и механизм влияния озонотерапии на состояние противоинфекционной защиты слизистой оболочки полости рта у больных раком молочной железы (РМЖ).

У пациенток проводили микроскопию клеточного осадка слюны, оценку жизнеспособности, адгезивной способности и фагоцитарной активности лейкоцитов, определение содержания лизоцима и концентрации секреторного иммуноглобулина А в слюне.

Результаты проведенных цитологических исследований показали, что для больных РМЖ после химиотерапии характерно значительное содержание в осадке слюны эпителиальных клеток с высокой степенью деструкции. Проведение пациенткам курса лечения озоном уменьшает количество клеток с интенсивной деструкцией и увеличивает число клеточных элементов с малыми и нулевыми повреждениями. Общее количество лейкоцитов в слюне больных РМЖ составляло 4,24±0,28 в 1 мкл$\times 10^3$ при среднем значении в группе сравнения 1,70±0,14. На 10 и 30 сут после озонотерапии наблюдалось снижение содержания лейкоцитов в слюне – 1,83±0,15 и 1,81±0,14 соответственно. Показатель жизнеспособности лейкоцитов был значительно ниже (28,70±2,12) чем у пациентов без онкологической патологии (81,12±4,23). В группе онкобольных, получавших озонотерапию на 10 сут процент жизнеспособных клеток все еще был низким, но к 30 сут исследования достигал показателей в группе сравнения. Количество адгезированных лейкоцитов также было снижено у больных РМЖ. К 30 сут у онкобольных отмечался подъем этого показателя. Результаты НСТ теста показали, что процент активных нейтрофилов полости рта у больных РМЖ был в 2 раза ниже, чем у пациентов группы сравнения. На 10 сут лечения озоном данный показатель также повышался, хотя к 30 сут не достигал сравниваемых значений. Показатель содержания в лейкоцитах катионных белков у больных РМЖ составлял 0,05±0,007, что было в 2 и более раза ниже, чем у пациентов группы сравнения (0,12±0,010). В группе пациентов получивших

озонотерапию к 30 сут значения показателя приближались к таковым у женщин группы сравнения (0,10±0,011). Содержание лизоцима в слюне пациенток, не имеющих онкологической патологии, составляло 42,80±2,20 мкг/мл, в то время как у больных РМЖ этот показатель был значительно ниже – 22,77±1,83. У онкольных получавших лечение озоном через 10 сеансов данный показатель резистентности увеличился до 34, 71±3,21, а к 30 сут – до 38,35±2,81. Содержание секреторного иммуноглобулина А в слюне больных РМЖ составляло 0,34±0,02 г/л, а в группе сравнения этот показатель был в 2 раза выше. В группе пациентов, получавших терапию озоном, отмечался подъем уровня SIgA на 10 сут до 0,57±0,02, к 30 сут – 0,61±0,03.

Таким образом, для больных раком молочной железы после проведения химиотерапии характерны нарушения колонизационной резистентности слизистой оболочки полости рта, что выражается в высокой степени деструкции эпителиальных клеток, низкой функциональной активности лейкоцитов, угнетении фагоцитарной способности клеток, уменьшении содержания в слюне лизоцима и IgA. Проведение онкобольным курса озонотерапии нормализует показатели местной противоинфекционной защиты: уменьшается содержание в осадке слюны деструктивных клеточных элементов, повышается функциональная и фагоцитарная функции лейкоцитов, увеличивается лизоцимная активность слюны и концентрация секреторного иммуноглобулина А.

ИЗМЕНЕНИЯ КОЛОНИЗАЦИОННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЗЕВА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ КРОПАНОЛА

[1]Чубик М.П., [2]Кетова М.Н., [1]Чубик М.В., [1]Томский политехнический университет,
[2] ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. У онкологических больных нарушения нормальной микрофлоры могут быть связаны с подавлением иммунных сил организма, обусловленным влиянием на организм опухоли, длительным антибактериальным лечением и цитостатической болезнью. Все это, в значительной мере, приводит к ослаблению защитных механизмов организма, снижению колонизационной резистентности, способствует активации условно–патогенной флоры, транслокации болезнетворных бактерий и развитию дополнительных очагов эндо– и экзогенной инфекции, неспецифической бактериемии и сепсиса, что в значительной мере усугубляет состояние больного. Защитные силы макроорганизма могут быть восстановлены не только с помощью медикаментозной терапии, но и применением средств алиментарной природы – специализированных продуктов, рационов или биологически активных добавок с направленными лечебно-профилактическими свойствами. Целью работы явилось изучение влияния кропанола на состояние колонизационной резистентности организма больных раком молочной железы в условиях противоопухолевой химиотерапии.

Материал и методы. Обследовано 42 женщины в возрасте от 24 до 60 лет с диагнозом раком молочной железы 3 и 4 степени. Все пациенты проходили плановое химиотерапевтическое лечение на базе клиник НИИ онкологии ТНЦ РАМН. Материалом для исследования служили смывы из зева и слюна. В лаборатории проводили бактериологическое исследование отделяемого зева, микроскопию клеточного осадка слюны, оценивали фагоцитарную активность, жизнеспособность, адгезивную способность лейкоцитов, естественную миграцию лейкоцитов в ротовую полость.

Результаты и их обсуждение. Из зева пациенток группы сравнения высевались преимущественно стафилококки, стрептококки, вибрионы и энтеробактерии. После проведения первого курса химиотерапии увеличилась высеваемость энтеробактерий и вибрионов. После применения кропанола вновь увеличилась высеваемость стафилококков и стрептококков и значительно снизилось число вибрионов.

Выделенные из зева стафилококки до проведения химиотерапии обладали умеренной гемолитической активностью, которая увеличилась в два раза после лечения. При использовании кропанола этот показатель не снижался. Процент стафилококков, обладающих лецитиназными свойствами до проведения химиотерапии был 26±1,56 %, после проведения химио-

терапии - 38±1,45 %. При введении кропанола наблюдалось снижение данного показателя до 28±0,23 %.

После проведения первого курса химиотерапии общее количество лейкоцитов, их жизнеспособность и количество адгезированных клеток были ниже, чем до проведения лечения. При проведении коррекции кропанолом общее количество и количество адгезированных лейкоцитов были выше, чем после проведения противоопухолевой химиотерапии, однако были ниже чем в группе сравнения. Жизнеспособность лейкоцитов была снижена после проведения курса химиотерапии и не изменилась после проведения коррекции кропанолом.

Таким образом, после проведения противоопухолевой химиотерапии наблюдается снижение показателей колонизационной резистентности, большинство из которых достигает исходного значения после введения кропанола.

ДИНАМИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ИНГАЛЯЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ РТУТИ

Якимова Н.Л., АФ - НИИ медицины труда и экологии человека
ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

Многолетние наблюдения за работающими на производстве каустической соды методом ртутного электролиза свидетельствуют о частом прогрессировании патологии у больных хронической ртутной интоксикацией с неврологическими и психопатологическими проявлениями и в постконтактном периоде [1,2]. Целью наших исследований явилось изучение особенностей поведенческих реакций у лабораторных животных в отдаленный постконтактный период при хроническом ингаляционном воздействии паров металлической ртути.

Хроническое ингаляционное воздействие ртути изучали на 64 самцах беспородных белых крыс; животным группы сравнения в камеры подавался воздух. Обследование белых крыс проводили спустя 9 недель после прекращения ингаляционной экспозиции. Оценку поведенческой активности проводили по методикам «открытое поле», «чужак- резидент». Состояние мышечного тонуса и координации измеряли с помощью теста «вращающийся стержень».

Результаты исследований показали, что по суммарному количеству актов в «открытом поле» достоверных отличий между животными опытной и контрольной групп не выявлено. Тем не менее, обнаружен ряд значительных изменений при анализе конкретных актов. Количество обследованных отверстий у белых крыс, подвергнутых воздействию ртути оказалось меньше и составляло 2.76±0.3 по сравнению с контрольными животными – 3.52±0.3, что свидетельствует о понижении исследовательской активности у белых крыс опытной группы. У данных животных реже отмечался акт «стойка с упором» (36.36±8.3%), в то время как данный акт совершали 61.11±8.1% интактных крыс. Из этого можно заключить, что у белых крыс опытной группы произошло снижение уровня ориентировочного поведения. Акт «локомоция» встречался в 1,65 раз чаще у животных с ртутной экспозицией, что характеризует двигательное возбуждение, вызванное действием ксенобиотика. Статистически значимые различия получены по общей продолжительности акта «груминг», который у животных контрольной группы был равен 0.88±0.44сек. в то время как у особей опытной группы он составлял 3.67±1.44 сек. Длительность акта «норка» была ниже у белых крыс опытной группы (3.92±0.87 сек), чем у интактных животных (7.1±1.45 сек). Количество особей, атакующих чужака, в опытной группе составило 42.82±8.3% и достоверно значимо отличалось от аналогичного показателя у контрольных животных (22.20±6.9%). При сравнении времени удержания животных на «вращающемся стержне» установлено достоверно значимое превышение данного показателя у белых крыс, получивших ингаляционную экспозицию парами ртути (44,27±10,1сек.), по сравнению с контрольными 16,21±3,8сек. Это может свидетельствовать о возбуждающем эффекте ингаляционного воздействия ртути на ЦНС.

Таким образом, длительное ингаляционное воздействие парами металлической ртути приводило в отдаленном постконтактном периоде у белых крыс к нарушению ориентировочно-исследовательского и эмоционального поведения, выражающегося в увеличении тревожности, агрессивности, негативной эмоциональности, повышении локомоторной активности и мышечного тонуса и уменьшении мотивации к

мышечного тонуса и уменьшении мотивации к исследовательскому поведению.

Список литературы:

1. Колесов В.Г. Психопатологические проявления отдаленного периода профессиональных нейроинтоксикаций / В.Г.Колесов, В.А.Мещерягин, О.Л. Лахман, О.И.Шевченко // Журн. невропатол.и психиатр. –2005. –Т.105, №1. –С. 25–29.
2. Мещерягин В.А. Психические расстройства в отдаленном периоде профессиональных нейроинтоксикаций/ В.А.Мещерягин, О.Л.Лахман, В.Г.Колесов, О.И.Шевченко//Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2005.-2.-С.86-92.

IX. ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАЦИЯ

ЛАБАЗНИК ВЯЗОЛИСТНЫЙ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ ФЛОРЫ СИБИРИ

Авдеева Е.Ю., Шилова И.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Лабазник вязолистный *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. сем. *Rosaceae* находит широкое применение в народной медицине при ревматизме, заболеваниях почек, желудочно-кишечного тракта и нервной системы [2]. Спиртовые и водные извлечения из цветков лабазника проявляют антикоагулянтное, противодиабетическое, антиканцерогенное, противовирусное, противосудорожное и седативное действие. Фармакологические исследования показали, что экстракты из надземной части растения обладают выраженным противовоспалительным, антимикробным и гастрозащитным действием, ускоряют моторику ЖКТ [1,3].

Цель настоящей работы - изучение свойств биологически активных веществ надземной части лабазника вязолистного и разработка фармакопейной статьи на сырье.

Изучение химического состава активного экстракта проводили с помощью методов избирательной жидкостной экстракции, качественных реакций, хроматографических методов на колонках, в тонком слое и на бумаге. Установление структуры выделенных веществ осуществляли с помощью современных физико-химических методов анализа и путем идентификации с достоверными образцами. Антиоксидантную активность образцов определяли методом катодной вольтамперометрии. При этом антиоксиданты, реагируют с кислородом и его активными радикалами, что отражается в уменьшении катодного тока электровосстановления кислорода. Активность образцов оценивали по кинетическому критерию антиоксидантной активности, который отображает количество прореагировавших кислородных радикалов с образцом за 1 минуту. Разработку фармакопейной статьи на сырье проводили в соответствии с требованиями ГФ XI.

В результате изучения антиоксидантной активности фракций 70% этанольного экстракта лабазника вязолистного выявили, что этилацетатная фракция приближается по силе действия к природному антиоксиданту дигидрокверцетину (0,545 и 0,781 мкмоль/л мин соответственно), активность хлороформной фракции превышает таковую аскорбиновой кислоты (1,21 и 1,15 мкмоль/л мин соответственно).

В результате разделения хлороформной и этилацетатной фракций выделены девять индивидуальных веществ, два из которых с достоверными образцами идентифицированы как урсоловая и олеаноловая кислоты. С помощью спектральных характеристик установлена химическая структура семи веществ: салициловая и галловая кислоты, этилгаллат, кверцетин, авикулярин, а так же изокверцитрин и 4$^{/}$-галактопиранозид кверцетина, ранее не обнаруженные в растениях рода лабазник.

Исследование показало, что все выделенные вещества обладают антиоксидантными свойствами. Эффективность действия салициловой и галловой кислот, этилгаллата и кверцетина составила 18-20%, авикулярина – 84% от активности дигидрокверцетина. Антиоксидантная активность изокверцитрина и 4$^{/}$-галактопиранозида кверцетина в 1,7 раза превышает таковую вышеупомянутого препарата сравнения.

Нами разработан проект фармакопейной статьи на сырье лабазника вязолистного (Filipendula ulmaria herba). Товароведческие параметры качества определены для цельного и измельченного сырья: влажность (8,9±1,3), зола общая (6,7±0,4) и зола нерастворимая в хлористо-

водородной кислоте (0,8±0,2), экстрактивные вещества (25,2±2,7), количество почерневших побуревших, пожелтевших частей растений (9,5±1,7), органическая (не более 1%) и минеральная (не более 1%) примеси. Разработаны методики определения подлинности флавоноидов в тонком слое силикагеля и количественного содержания флавоноидов в сырье (в пересчете на кверцетин).

Нами изучено анатомическое строение надземной части лабазника вязолистного, в ходе которого установлены следующие диагностические признаки: наличие простых одноклеточных толстостенных волосков на эпидермисе стебля, верхнем эпидермисе листа и по краю листа; железистых волосков, состоящих из железистой многоклеточной головки и двухрядной ножки на верхнем эпидермисе листа; простых одноклеточных тонкостенных кнутовидных волосков с расширенным основанием на нижнем эпидемисе листа; простых одноклеточных тонкостенных волосков на эпидермисе чашелистика; булавовидных железистых волосков, состоящих из одноклеточной ножки и многоклеточной головки на эпидермисе лепестка венчика.

Таким образом, в ходе исследования изучен химический состав фракций и антиоксидантные свойства фракций и индивидуальных веществ лабазника вязолистного, разработан проект фармакопейной статьи на лабазника вязолистного траву.

Список литературы:

1. Горбачева А.В., Аксиненко С.Г., Пашинский В.Г. Лабазник вязолистный в фитотерапии воспалительных процессов.- Томск: Изд.-во Томского государственного педагогического университета.- 2005.- 304 с.
2. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Hydrangeacea – Haloragaceae. – Л.: Наука, 1987. – 326 с.
3. Сергеев В.Н. Патент РФ на изобретение «Средство Сергеева В.Н. для лечения вирусных заболеваний и способ его применения», № 98107498, 27.01.2000.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ИК-СПЕКТРОСКОПИИ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СОДЕРЖАЩИХ ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ОМЕПРАЗОЛ

Азимова И.Д., Теплякова Н.Г., Дорофеев В.Л., Арзамасцев А.П.,
Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова (г. Москва)

Введение. Фальсифицированные лекарственные средства получают все большее распространение на фармацевтическом рынке России. При этом, по данным ВОЗ, до 50% всех поддельных лекарств составляют препараты, не содержащие указанные на упаковке действующее вещество. Известны случаи фальсификации противоязвенных средств, в частности, омепразола [1]. Задачей настоящей работы являлась разработка методик идентификации лекарственных препаратов (таблеток, капсул), содержащих омепразол, с использованием метода ИК-спектроскопии.

Материалы и методы исследования. Объекты исследования:

- Субстанция омепразола
- Таблетки, покрытые оболочкой, содержащие омепразол (Лосек мапс, 20 мг, АстраЗенека, Швеция)
- Капсулы, 20 мг, содержащие омепразол (Омез, Dr. Reddy’s, Индия; Ультоп, KRKA, Словения; Ромесек, Ranbaxy, Индия; Омипикс, М. Дж. Биофарм Пвт Лтд; Индия; Гастрозол, "Фармстандарт-Октябрь", Россия; Омепразол-Рихтер, Испания; Омепразол-Акри, "Акрихин", Россия; Омепразол "Озон", Россия; Омепразол-ФПО, Россия; Омепразол-Макизфарма, Россия; Омепразол "Канонфарма", Россия; Омепразол, "Щелковский витаминный завод", Россия; Омепразол, "Северная звезда", Россия).

Подготовка проб для анализа таблеток. В агатовой ступке измельчали таблетку, предварительно очищенную от оболочки. Навеску, содержащую 20 мг действующего вещества, растворяли в гексане с целью извлечения парафина, входящего в состав вспомогательных веществ. Остаток растворяли в 2 мл хлороформа. Фильтрат выпаривали на водяной бане при

40°С в течение 20 минут. Затем высушивали в сушильном шкафу при 40°С в течение 2 часов. К высушенному остатку добавляли 1 каплю вазелинового масла качества для ИК-спектроскопии, перемешивали до получения однородной пасты и получали ИК-спектр образца.

Подготовка проб для анализа капсул. В агатовой ступке измельчали содержимое двух капсул (всего 40 мг омепразола). Навеску растворяли в 3 мл хлороформа, фильтровали, выпаривали при 40°С в течение 20 минут на водяной бане. Высушивали в сушильном шкафу при 40°С в течение 2 часов. К полученному остатку добавляли 1 каплю вазелинового масла качества для ИК-спектроскопии, перемешивали до получения однородной пасты и получали ИК-спектр.

Условия получения ИК-спектров. В работе использовали однолучевой интерференционный ИК-спектрофотометр Инфралюм ФТ-02 (НПФ «ЛЮМЕКС», Россия). Параметры записи спектров: диапазон 4000-400 $см^{-1}$, разрешение 2 $см^{-1}$, циклическая запись, число сканов 20, аподизация стандартная.

Фоновый спектр (воздух) получали непосредственно перед записью каждого спектра испытуемой пробы. Управление прибором и обработку спектров осуществляли с использованием программы «Спектралюм» (версия для Windows® НПФ «ЛЮМЕКС», Россия) и программы ACD/SpecViewer, Freeware Version (Advanced Chemistry Development, Канада).

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные ИК-спектры таблеток и капсул омепразола свидетельствуют в пользу того, что метод ИК-спектроскопии можно использовать для установления подлинности не только субстанций, но и препаратов в данных лекарственных формах. При этом допускается сравнение со стандартным ИК-спектром лекарственных препаратов. Вазелиновое масло, в отличие от KBr, имеет полосы поглощения в области 4000-400 $см^{-1}$, однако это не существенно для интерпретации спектров. Методика получения пасты с вазелиновым маслом более проста и экспрессна, поэтому она используется практическом руководстве и была использована в данной работе [2].

Было установлено, что полосы поглощения действующего вещества в ИК- спектрах субстанции и лекарственных препаратов омепразола в области 1230-1170 $см^{-1}$, 1100-1000 $см^{-1}$, 900-650 $см^{-1}$, соответствующие пиридину, в области 1040-1060 $см^{-1}$, 1090-1000 $см^{-1}$, соответствующие сульфоксидной группе практически совпадают. В ИК-спектрах присутствуют полосы 1470-1300 $см^{-1}$, соответствующие валентным колебаниям ν_{C-H} и полосы 1650-1480 $см^{-1}$, характерные деформационным колебаниям δ_{N-H} [3].

Заключение. Показано, что метод ИК-спектроскопии можно использовать для установления подлинности не только субстанции омепразола, но и препаратов в лекарственных формах «таблетки», «капсулы», содержащих данное вещество. При получении ИК-спектров таблеток и капсул омепразола можно использовать методику приготовления пасты с вазелиновым маслом. Разработанные методики могут использоваться для установления подлинности лекарственных препаратов омепразола при выявлении фальсифицированных препаратов, не содержащих указанное на упаковке действующее вещество.

Список литературы:

1. 55 World Health Assembly, "Counterfeit drugs: threat to Public Health", Geneva 2002.
2. Экспресс-анализ с целью выявления фальсифицированных лекарственных средств. Практическое руководство. Фторхинолоны и цефалоспорины / А.П. Арзамасцев, В.Л. Дорофеев, А.А. Коновалов и др. – М: Издательский дом Русский врач, 2003.- 132 с.
3. Беллами Л.Д. Новые данные по ИК-спектрам сложных молекул. – М: "Мир", 1971.- 16-20.

ОПТИМИЗАЦИЯ ВИЗУАЛЬНОГО МЕРЧАНДАЙЗИНГА КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ИХ СИСТЕМАТИЗАЦИИ

Бехорашвили Н. Ю., ГОУ ВПО Московская Медицинская Академия им. И. М. Сеченова, (г. Москва)

Введение. В настоящее время аптека является одним из самых развивающихся каналов дистрибуции косметических средств. Представление косметической продукции большому

числу потребителей, независимо от возраста и социального статуса, а также возможность использования открытой формы выкладки обусловливают благоприятное и доверительное отношение клиентов к аптечным организациям, инвестиционный климат для компаний производителей и для покупателей косметической продукции.

Важным фактором поиска и выбора косметической продукции в аптечной организации является развитие правил и средств визуального мерчандайзинга.

Гипотезой проводимых исследований является факт влияния на объемы продаж косметической продукции приемов визуализации органичных с точки зрения восприятия потребителей (рубрикаторов товарной категории, разных уровней: выделение оборудования для выкладки в целом, отдельной полки и т.д.). В идеале, для того чтобы сориентироваться в аптеке, а в частности в выборе косметической продукции, посетитель должен тратить минимум времени [2].

Материалы и методы. Объектами исследования являются косметическая продукция аптечной организации; институциональные (аптечные организации) и конечные потребители. В процессе исследования использовались: системный подход, логический, исторический и структурный методы анализа.

Результаты. Классификация косметических средств является важным и актуальным вопросом. Это связано с тем, что в этой области не существует установленной системы классификаций, и каждая организация, печатное издание или исследовательская группа сами решают, каким образом будут сгруппированы те или иные товары. В ходе работы была разработана система классификации косметической продукции на основе разных признаков с целью визуального представления в торговом зале аптечной организации.

На основе контент-анализа литературных данных нами установлено, что для разной косметической продукции наиболее часто используют градацию по 4-ом основным группам: Селективная - элитная; Аптечная - лечебная, дермокосметика; Профессиональная - салонная; «Масс-маркет» - для массового потребления [1]. В данном случае, основная разница между группами, заключается в самом действии средств и сегментах потребителей.

Косметические средства можно разделить на категории по принципу воздействия на отдельные части тела (например, для лица: очищающие средства, питание кожи, средства против старения и увядания кожи лица, средства специального ухода, увлажняющие средства и др.; для ухода за глазами и губами; для волос; для тела: увлажняющие средства, устранение растяжек и целлюлита; уход за кожей: для рук, ногтей и т.д.).

Рационально, с точки зрения упрощения выбора косметической продукции, делить ее по половозрастному признаку, так как почти все косметические компании предлагают товары для мужчин, женщин и детей разных возрастов.

Для акцентирования внимания на отдельных сегментах косметической продукции с различной ценовой доступностью, нами предложено использовать визуальные приемы мерчандайзинга (декорирование, подсветка), влияющие на эмоциональное восприятия товара.

Помимо этого при классификации продукции нами учтены такие признаки как: страна производитель (отечественная, импортная); фирма (компания) изготовитель, что дает возможность выкладки продукции блоком и др.

Заключение. Разработанная система анализа и классификации позволяет оптимизировать приемы и средства визуального мерчандайзинга и повысить комфорт выбора клиентами косметической продукции в аптечной организации.

Список литературы:

1. Копаева Е.А. Особенности конкурентной борьбы на европейском рынке парфюмерно-косметических средств.: дис. на соиск. уч. ст. канд. экономических наук – Москва-2003г. 201с.
2. Топалова Е.А. Мерчандайзинг в аптеке: на что обратить внимание. // журнал «Новая аптека». №4 2004. – С. 31-36.

СПЕКТРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА С БЕЛКОВЫМ СУБСТРАТОМ В ВОДНОЙ СРЕДЕ

Бондарев А.А., Смирнов И.В., ГОУ ВПО АГМУ (г. Барнаул)

Фармакологическая активность лекарственного вещества связана с его химическим строением, а так же со строением белкового субстрата (БС) и среды, в которой они взаимодействуют. Такое взаимодействие есть динамическое равновесие двух состояний: до и после взаимодействия. Константа равновесия определяется разностью энергий Гиббса этих двух состояний. Следовательно, параметры этого процесса определяются не только энергетикой образовавшегося комплекса, но и энергией исходного состояния - сольватированного вещества и сольватированного белка.

Основные энергетические эффекты при взаимодействии молекул вещества связаны с образованием водородных связей и гидрофобным эффектом, который в свою очередь является следствием наличия водородных связей между молекулами воды. Однако высокие энергетические эффекты образования водородных связей между взаимодействующими молекулами, не всегда обуславливают высокую энергетику процесса образования комплексов, так как исходное состояние сольватированных молекул также характеризуется высокой энергией водородных связей с молекулами воды.

Всего в молекулах белка в организме встречается 20 аминокислот. Следовательно, мы имеем 20 различных энергетических состояний при взаимодействии какого-то активного центра молекулы с БС. Однако, многие из этих состояний вырождены, т.е. имеют одинаковую энергию. В первую очередь это связано с тем, что взаимодействие происходит в водной среде и для процесса важна только разность энергий. Поэтому повысить энергетический эффект, по сравнению с гидратированным состоянием, способны только аминокислотные остатки глютаминовой и аспарагиновой кислот, взаимодействуя с высоко заряженными атомами водорода в молекуле, а также тирозин и триптофан при взаимодействии с карбоксильными группами находящихся в ионизированной форме. Все остальные полярные аминокислотные остатки не способны увеличить энергии этого процесса, энергетический эффект близок к нулю, что и приводит к вырождению этих состояний. Энергия гидрофобного эффекта почти не зависит от природы гидрофобного аминокислотного остатка, и определяется только площадью взаимодействия. Все эти факты позволяют количественно рассчитать набор возможных дискретных энергетических состояний вещества при взаимодействии его с различными молекулами белка, что и составляет его энергетический спектр в отношении БС.

Следует отметить, что линии в спектре не имеют нулевую ширину, что в первую очередь связано со стерическими эффектами при образовании комплексов и гибкостью молекулы. В спектре существует несколько особых состояний. $\Delta G_{\min}$ - это состояние максимально возможного аффинитета к идеально подходящему белку. $\Delta G_{\max}$ - состояние минимального аффинитета, самое энергетически невыгодное состояние. Разница $\Delta G_{\max} - \Delta G_{\min}$ - определяет ширину энергетического спектра. Состояние $\Delta G_{\min}$ позволяет оценить максимально возможную активность вещества в отношении БС, т.е. оценить его потенциальную биологическую активность, величина $\Delta G_{\min}$ дает оценку дозы этого вещества. Количество и положение линий в спектре позволяет оценить наличие и количество потенциальных побочных действий данного вещества.

Молекулы белка в свою очередь обладают определенными потенциальными возможностями образования комплекса, т.е. своим спектром. Образование комплексов in vivo в реальном организме есть пересечение этих потенциальных возможностей молекул вещества и белка. С учетом необходимости пространственного соответствия, все это приводит к тому, что только некоторые состояния из спектра реализуются в организме.

ФУРОСЕМИД - ЗАВИСИМОСТЬ «ДОЗА-ЭФФЕКТ»

Брюханов В.М., Смирнов И.В., Бондарев А.А., ГОУ ВПО АГМУ (г. Барнаул)

Целью данной работы была оценка наблюдаемых фармакологических эффектов со стороны функции почек при введении различных доз одного из наиболее распространенных в клинической практике диуретических средств – фуросемида и построение кривой зависимости «доза-эффект».

Основными биологическими мишенями фуросемида, по данным литературы, являются катион-хлорные транспортеры NCC, NKCC и KCC. Эти белки осуществляют электронейтральный транспорт ионов натрия, калия и хлора через клеточную мембрану, являясь важным звеном в регуляции водно-солевого гомеостаза организма.

Анализ полученных данных зависимости «доза-эффект» позволил выявить следующие закономерности. Экскреция ионов натрия достигает первого порога насыщения при дозировках фуросемида от 0,5 до 2,0 мг/кг, затем в области высоких дозировок наблюдается медленное возрастание выделения ионов, это начальный участок следующего порога насыщения, который находится в области более высоких дозировок. Зависимость экскреции ионов калия от дозировки фуросемида качественно отличается от экскреции натрия, кривая имеет один порог насыщения, которое достигается в области дозировок от 1,5 до 5,0 мг/кг, в области более высоких дозировок экскреция ионов калия остается неизменной. Экскреция ионов хлора пропорциональна суммарной экскреции ионов калия и натрия, что характерно для всего семейства катион-хлорных транспортеров, осуществляющих электронейтральный транспорт.

Совместный анализ зависимостей экскреции ионов натрия и калия позволяет оценить аффинитет молекулы фуросемида к различным представителям семейства катион-хлорных котранспортеров, а именно NKCC, KCC и NCC. При дозировках от 1,0 до 2,0 мг/кг наблюдается четко выраженный первый порог кривой насыщения для экскреции ионов натрия, для экскреции ионов калия в области 2,0 мг/кг наблюдается повышение выделения ионов по сравнению с обычной кривой насыщения. Значит, в области от 1,0 до 2,0 мг/кг преимущественно происходит образование комплексов молекул фуросемида с натрий-калий хлорными котранспортерами (NKCC). В области дозировок от 2,0 до 4,0 мы наблюдаем кривую насыщения для экскреции ионов калия, но в этой же области не наблюдается отклонений от линейной зависимости для экскреции ионов натрия. Этот факт свидетельствует о том, что в данной области дозировок в основном происходит образование комплексов молекул фуросемида с калий-хлорными котранспортерами (KCC). В области высоких дозировок фуросемида от 5,0 до 20,0 мг/кг наблюдается медленное увеличение экскреции ионов натрия при неизменном уровне экскреции ионов калия. Зависимость ионов хлора в этой области также характеризуется медленным увеличением. Значит в данной области дозировок молекулы фуросемида в основном образуют комплексы с биологической подсистемой ответственной за совместный транспорт ионов натрия и хлора, такой мишенью являются натрий-хлорные котранспортеры (NCC). Важную информацию о константах прочности комплексов молекулы фуросемида также несет область дозировок, при которой мы наблюдаем кривую насыщения: для комплекса фуросемид–NKCC - от 0,5 до 2,0 мг/кг; для комплекса фуросемид–KCC - от 1,5 до 5,0 мг/кг. Для комплекса фуросемид–NCC мы предполагаем интервал максимального комплексообразования начинается с 5,0 мг/кг и насыщение достигается в области концентраций > 20,0 мг/кг.

Близость интервалов комплексообразования для NKCC и KCC свидетельствует о том, что аффинитет фуросемида, то есть константы прочности образуемых комплексов очень близки и имеют гораздо более высокие значения, чем константа прочности комплекса фуросемида с натрий-хлорным котранспортером (NCC).

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ДОЗ ЙОД-АКТИВА НА СОДЕРЖАНИЕ ЙОДА В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ КРЫС

Булатова М.В., Русаков А.С.,
Самарский Государственный Медицинский Университет, (г. Самара)

Йод — необходимый микроэлемент для жизнедеятельности организма. Недостаток йода сопровождается снижением интеллекта, задержкой роста у детей, развитием эндемического зоба. В Российской Федерации наиболее выражен дефицит йода в горных районах Кавказа, Урала, Алтая, в Туве и республике Саха-Якутия. Самарская область относится к территории со слабовыраженным йодным дефицитом. Основная роль в профилактике йоддефицитных состояний принадлежит организации мероприятий по дополнительному поступлению йода в организм. Индивидуальная профилактика йоддефицитных заболеваний проводится калий йодидом и йод-активом, профилактическая доза для взрослых составляет 200 мкг в день. Другие препараты, содержащие йод, такие как дийодтирозин, микройод, раствор Люголя для профилактики не пригодны, так как они содержат большую дозу йода. Йодиды в больших концентрациях угнетают внутритиреоидный транспорт йода и биосинтез гормонов, а также снижают скорость высвобождения тиреоидных гормонов из щитовидной железы.

Минздравом России разрешен к применению препарат органического соединения йода — йодказеин. Это молекула молочного белка, искусственно йодированного по аминокислотным остаткам. В России на основе йодказеина создан препарат йод-актив, каждая таблетка которого содержит 50 мкг йода.

Цель исследования: изучить влияние профилактической дозы йод-актива (8,3 мкг/кг) на массу щитовидной железы, на концентрацию йода и на содержание йода в ней при применении препарата в течение 2,5 месяцев.

Методика. Исследование проводилось на 2-х группах крыс: 1 группа (n=9) — контроль; 2 группа (n=9) получала йод-актив в дозе 8,3 мкг/кг. В эксперименте на 75 день от начала опыта крысы забивались под наркозом, удалялась щитовидная железа и в ней определялась масса, концентрация и общее содержание йода. Определение йода в биологических средах определяли церий-арсенитовым методом.

Результаты. Длительное введение профилактических доз йод-актива сопровождалось достоверным снижением массы щитовидной железы. В группе контроля масса щитовидной железы составляла 73,1±4,7 мг, в опытной группе — 50,5±4,3 мг ($p<0,001$); концентрация йода в щитовидной железе составила в контроле 13,2±1,6 нг/мг, в опытной группе — 37,7±2,1 нг/мг ($p<0,001$); количество йода в щитовидной железе в контроле составило 973,3±157,4 нг, в опыте —1680,0±132,8 нг ($p<0,001$).

Таким образом, профилактическая доза отечественного препарата йод-актива повышает содержание йода в щитовидной железе, уменьшает ее массу, что способствует нормализации функции щитовидной железы. Данный препарат может рекомендоваться для лечения йоддефицитных заболеваний.

Список литературы:

1. Касаткина Э.П., Самсонова Л.Н., Иванько В.Н. и др. // Проблемы эндокринологии. — 2005. — №5 – С. 27 — 28.
2. Касаткина Э.П. // Проблемы эндокринологии. — 2006. — Т. 52, №6 — С. 30 — 33.
3. Долгов В.Д., Шабалова И.П., Гигель Е.П., Шилин Д.Е. // Лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы — М., 2002. — С. 98.
4. Дедов И.И., Герасимов Т.А., Свириденко Н.Ю. Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации // Вестник медицины. — 2001. — С. 3 — 11.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЛЕЙКОВОРИНА

Гуревич Д.Г., ГОУ ВПО Московская Медицинская Академия им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

Введение: В процессе лечения каждого онкологического больного на том или ином этапе рассматривается вопрос о возможности и целесообразности химиотерапии. Химиотерапев-

тические препараты, применяемые при лечении, обычно очень токсичны и тяжело переносятся больными, вызывая рвоту, тошноту, изъязвления слизистых оболочек ЖКТ, иммуносупрессию, угнетение кроветворения [1, 3]. Именно поэтому особое внимание уделяется так называемой антидотной терапии, уменьшающей побочные действия противоопухолевых препаратов. Типичным примером антидотной терапии является использование лейковорина (фолината кальция) при применении метотрексата. Лейковорин защищает здоровые ткани от действия метотрексата, который в этих условиях может применяться в сверхвысоких дозах, превышающих стандартные в 200-500 раз [2, 4, 5]. Фармацевтический анализ препаратов фолината кальция, зарегистрированных на фармацевтическом рынке России, позволит выявить наиболее качественный препарат, что сделает проведение высокодозной терапии метотрексатом безопасным и эффективным этапом лечения.

Цель исследования: Разработать современные методы количественного определения фолината кальция в инъекционных лекарственных формах различных фирм-производителей и плазме крови детей больных гемобластозами, получающих высокодозную терапию метотрексатом.

Материалы и методы: В работе использовались лекарственные препараты фолината кальция, применяемые для проведения антидотной терапии у детей, получающих метотрексат в НИИ клинической онкологии ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН и плазма крови больных детей. Анализ препаратов различных фирм-производителей (ЛЭНС–Фарм, Россия; Teva, Израиль; Lachema, Чехия) и количественное определение фолината кальция в плазме крови проводился методом ВЭЖХ на хроматографе Metrohm 844 UV/VIS Compact IC (Швейцария).

Результаты: В ходе количественного анализа препаратов фолината кальция, применяемых в детской онкологии, выявлен наиболее качественный препарат - порошок для инъекций фирмы Lachema, Чехия. Критерий, по которому проводился выбор препарата – соответствие требованиям, предъявляемых Европейской фармакопеей.

Выводы: Разработана хроматографическая методика количественного определения фолината кальция в инъекционных лекарственных формах и в плазме крови. В ходе работы выявлен препарат, соответствующий требованиям Европейской фармакопеи.

Список литературы:

1. Кукес В.Г. Клиническая фармакология. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – с. 450.
2. Противоопухолевая химиотерапия / Под. ред. Н.И.Переводчиковой. -М.: Медицина, 1996 - 228 с.
3. Харкевич Д.А. Фармакология.-М.: ГЭОТАР-МЭД, 2000. – С. 585 – 587.
4. Fujimoto T.V., Wangm Y.M. Clinical pharmacokinetics of methotrexate in children. // Clin. Pharmacokinet. – 1993. – Vol. 48. – P. 335.
5. Silan L., Jadaud P., Whitfield L.R., Wainer I.W. // J.Chromatogr. - №532 -1990. – P.227-241.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ

Егорова Е.В., Гарифуллина Г.Х.,

Казанский государственный медицинский университет (г. Казань)

В современных условиях характеризующихся ухудшением экологической ситуации на планете, ростом урбанизации, а также увеличением среднего возраста жителей земли все более распространенным является состояние эректильной дисфункции (ЭД). ЭД определяют как неспособность достигать и (или) поддерживать эрекцию, достаточную для удовлетворения сексуальной активности, в том случае, если эти расстройства наблюдаются, по крайней мере, в течение 3-х месяцев. Им страдают сотни миллионов мужчин во всем мире, при этом наблюдается стойкая тенденция к увеличению числа больных[3]. По данным ВОЗ, после 21 года, расстройства эрекции можно обнаружить у каждого десятого, а после 60 лет каждый третий мужчина не способен совершить половой акт. У мужчин в возрасте 40-70 лет частота ЭД составляет в Бразилии-15%, в Италии-17%, В Малазии-22%, в Японии-34%. Эпидемиологических данных о распространенности ЭД в России нет, однако высокий травматизм сре-

ди мужского населения, значительная распространенность алкоголизма и курения низкокачественных сортов табака позволяют предполагать большую распространенность ЭД в нашей стране по сравнению с индустриально развитыми странами мира [1].

Так как многие пациенты вместе с врачами уверенны в том, что ЭД – не болезнь, а естественный процесс, сопровождающий старение мужского организма, а также вследствие особой деликатности проблемы, к лечению прибегают лишь немногие страдающие этим недугом.

Пациент, страдающий ЭД, тратит на поиски адекватного лечения от 2 до 5 лет, при этом частота половых актов прогрессивно снижается. Для успешного лечения ЭД необходимо соблюдение нескольких условий: полное доверие пациента к врачу, тщательный сбор анамнеза заболевания и полное комплексное обследование, а также непременный контакт врача с обоими партнёрами и чёткое определение тактики лечения. При назначении лечения ЭД пациент должен активно участвовать в выборе вида терапии. При этом на решение пациента, помимо традиционных критериев эффективности и безопасности влияют культурные, религиозные, социальные и экономические мотивы, а также следующие факторы:

- лёгкость проведения терапии
- инвазивность
- возможность отмены терапии
- стоимость курса лечения
- механизм действия препарата (периферический или центральный)

Идеальное средство для лечения ЭД должно отвечать следующим характеристикам: высокая и быстрая эффективность, отсутствие токсических и побочных эффектов, своевременное и по возможности пролонгированное действие [2].

К настоящему времени в фармакотерапии ЭД сложились три основных направления: лечение интракавернозными инъекции, пероральными препаратами и средствами разных групп[2]. Появившиеся возможности медикаментозного лечения ЭД обусловливают важность понимания этиологических факторов развития заболевания, а также механизмов медикаментозного воздействия на феномен эрекции.

Современный фармацевтический рынок препаратов для лечения ЭД сформировался в конце 90-х годов, что связано с открытием механизма влияния на сосуды закиси азота. Вслед за этим появилась целая группа препаратов-ингибиторов фосфодиэстеразы 5 - фермента, разрушающего закись азота - Виагра, Сиалис, Левитра. Несомненным плюсом этой группы средств является быстрое наступление эффекта, но, есть и определенные недостатки, важнейшим из которых является высокий риск коронарной смерти, и соответственно запрет на совмещение лекарственных средств этой группы и нитропрепаратов.

Другой популярной группой препаратов для лечения ЭД являются многочисленные пищевые добавки (Вука-вука, Золотой конек, Виардо, Веромакс, Тентекс, Пенисил). Препараты этого ряда пользуются популярностью из-за своего стимулирующего действия и эффективны у пациентов с психогенной ЭД. При этом имеют целый ряд противопоказаний и побочных явлений.

Препараты центрального действия (апоморфин) и инъекционные препараты (альпростадил) в силу своей специфичности занимают незначительную долю рынка.

Определенный спрос, как на безопасный способ лечения, есть на гомеопатические препараты (эректин, ЭДАС 102), но он ограничен крайне высокой избирательной активностью действия этих препаратов. В связи, с чем возникает необходимость разработки программы оптимизации использования ЛС применяемых при ЭД на основе фармакоэпидемиологических исследований. Предполагается оценка комплексного влияния факторов, определяющих, с одной стороны, структуру, количественные показатели и динамику заболеваемости, а с другой стороны, эффективность, безопасность и доступность.

Список литературы:

1. Верткин А.Л. и др. Современные представления об эректильной дисфункции и новые методы ее лечения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика.-2005.-Том 4. №3 (Часть2).- С.101-112.

2. Гамидов С.И. Эректильная дисфункция у мужчин// Consilium medicum.-2003.-Том5. №12.-С.736-742.
3. Гориловский Л.М .Эректильная дисфункция // РМЖ.-2005.-Том13.№10.-С.653-656.

ПРОТИВОЯЗВЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ НЕКРАХМАЛЬНОГО ПОЛИСАХАРИДА ПЕКТАТА КАЛЬЦИЯ

*Ефимова Л.А., Хотимченко М.Ю. *, ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН, (г. Томск); Владивостокский государственный медицинский университет, (г. Владивосток*)*

В исследованиях последних лет установлено, что некрахмальные полисахариды оказывают гиполипидемическое, иммуномодулирующее, антимикробное, бактерицидное, антимутагенное, противоопухолевое, гепатопротекторное, дезинтоксикационное действие [4], что свидетельствует об их перспективности для создания новых препаратов. Сведения о противоязвенной активности пектатов немногочисленны. Целью работы явилось исследование влияния пектата кальция на развитие повреждений слизистой оболочки желудка различного генеза.

Эксперименты выполнены на 69 беспородных мышах-самках и 211 беспородных крысах обоего пола разводки лаборатории экспериментального биомоделирования ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН (сертификат имеется). Содержание животных осуществляли в соответствии с правилами, принятыми Европейской конвенцией (Страсбург, 1986). Пектат кальция вводили профилактическим курсом мышам в дозах 50 и 100 мг/кг внутрижелудочно в течение 4 сут, крысам – в дозах 25 и 50 мг/кг внутрижелудочно в течение 7 сут. Препараты сравнения: фамотидин - в дозе 5 мг/кг, маалокс – в дозе 317 мг/кг, масло облепиховое – в дозе 2,5 мл/кг, использовали внутрижелудочно однократно в течение 7 сут, причем последнее введение препаратов выполнялось за 1 ч до ульцерогенного воздействия. Нейрогенное повреждение слизистой желудка наблюдали после частичной иммобилизацией мышей корнцангами за шейную складку в течение 22 ч [2]. Поражение слизистой желудка крыс вызывали однократным внутрижелудочным введением индометацина в дозе 60 мг/кг, или этанола в объеме 5 мл/кг по окончании курсового использования (8-е сут) препаратов. Стероидную язву желудка крыс вызывали введением преднизолона (20 мг/кг), однократно в желудок в 80% этаноле; в этом случае пектат кальция вводили однократно через 3 ч после применения ульцерогена. При моделировании язвообразования по H. Shay у крыс производили лапаротомию по белой линии живота под легким эфирным наркозом, накладывали лигатуру на область привратника, затем ткани ушивали послойно. Эвтаназию животных осуществляли передозировкой эфирного наркоза через 1 ч после введения этанола и индометацина, через 4 ч после проведения операции, через 24 ч после применения преднизолона. В слизистой выделенных желудков макроскопически определяли число и площадь деструкций, противоязвенную активность (ПА) [1, 3]. Также определяли степень (СП) и тяжесть повреждения (ТП) слизистой. Статистическую обработку результатов проводили с использованием непараметрических критериев Вилкоксона-Манна-Уитни и углового преобразования Фишера.

На модели иммобилизационного стресса показано, что назначение полисахарида в дозе 50 мг/кг приводило к существенному снижению образования деструкций в слизистой оболочке желудка мышей, о чем свидетельствовала ПА 24,0 единицы. Курсовое введение пектата кальция крысам как в дозе 25, так и в дозе 50 мг/кг на модели индометацинового повреждения приводило к снижению значений, характеризующих степень и тяжесть поражения на 39 % относительно контроля. При этаноловом повреждении слизистой желудка крыс применение пектата в указанных дозах приводило к достоверному снижению показателей степени и тяжести поражения на 21 и 25% соответственно относительно контроля ($P<0,01$). У животных со стероидной язвой применение пектата в дозах 25 и 50 мг/кг приводило к нивелированию действия преднизолона, о чем свидетельствовало уменьшение индексов поражения на 90 и 92 % соответственно, превосходящее действие препарата сравнения облепихового масла ($P<0,01$). На модели язвы желудка по H. Shay показано достоверное снижение СП и ТП в группах, получавших пектат (25 и 50 мг/кг) на 40 и 65% относительно контрольной группы

(P<0,01), сравнимое с действием препарата маалокс.

Таким образом, пектат кальция оказывал гастрозащитное действие на различных моделях язвообразования мышей и крыс (нейрогенная, индометациновая, преднизалоновая, этаноловая и язва по H. Shay), что выражалось в повышением показателя противоязвенной активности и снижении степени и тяжести повреждения слизистой. Известно, что продукты кишечной ферментации полисахаридов – короткоцепочные жирные кислоты улучшают микроциркуляцию в стенке желудка, усиливают моторную функцию кишечника и способствуют заживлению поврежденной поверхности слизистой оболочки [1].

Фармакотерапевтическое действие пектата кальция на различных моделях язвообразования является комплексным и может быть обусловлено воздействием на различные звенья патогенеза: снижением агрессивности кислотно-пептического фактора, повышением резистентности слизистой оболочки желудка за счет антиоксидантного действия.

Список литературы:

1. Бородулина Е.В. Вегетативная дизрегуляция при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и ее коррекция синаптотропными препаратами: Автореф. дисс . … д-ра мед наук. Томск, 2003.
2. Добряков Ю.И. // Стресс и адаптация. Кишинев, 1978. С.172-173.
3. Зуева Е.П. и др. Лекарственные растения в терапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Томск: Изд-в ТГУ, 2003.
4. Хотимченко Ю.С. и др. // Эфферентная терапия. 2001.Т.7, №4.С.22-36.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ МОРФИНА И НЕКОТОРЫХ ЕГО АНАЛОГОВ В КРОВИ

Заикин К.С., ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

Морфин и кодеин, относящиеся к опийным алкалоидам применяются как лекарственные средства и входят в состав различных комбинированных препаратов. Часто они являются причиной передозировок и летальных исходов, но в тоже время встречаются и их комбинации с другими психотропными препаратами. Сложность в анализе этих препаратов в крови в рамках химико-токсикологических и судебно-химических исследований обусловлена их низкой дозировкой и низкой терапевтической концентрацией и сложной биологической матрицей [1].

Разработка методики количественного определения морфина и кодеина в крови (сыворотке, плазме) методом газовой хроматографии с масс-селективным детектором позволяет проводить количественное определение морфина и кодеина в крови на уровне терапевтических концентраций, как в случаях химико-токсикологического, так и в случаях судебно-химического анализа, а также даёт возможность интерпретации полученных результатов [2].

В данной методике при проведении процесса экстракции была выбрана процедура жидкость-жидкостной экстракции. Использование смеси хлористый метилен – изобутанол (9:1) для проведения жидкость-жидкостной экстракции позволило получить высокие и стабильные значения интенсивностей хроматографических пиков молекулярных ионов ТМС производных морфина и кодеина. Использование силилирования в качестве дериватизирующей процедуры увеличило чувствительность газохроматографического определения и позволило детектировать низкие концентрации морфина и кодеина. В качестве внутреннего стандарта был выбран бупренорфин вследствие его хороших хроматографических свойств, одинаковых условий экстракции и дериватизации, и стабильности полученных результатов [3]. Предложенная методика ГХ-МС количественного определения морфина и кодеина применена в судебно-химическом отделе ГУ Бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ МО. Были проанализированы 108 образцов крови, среди них:

- в результате количественного определения (84-х положительных образцов крови на наличие морфина) в 30 % случаев концентрация морфина была летальной, в 50 % - токсической, а в 20% - терапевтической;

- в результате количественного определения (54-х положительных образцов крови на на-

личие кодеина) в 2 % случаев концентрация морфина была летальной, в 2 % - токсической, а в 96% - терапевтической.

На данный момент метод газовой хроматографии с масс-селективным детектором попрежнему является наиболее достоверным и надёжным методом определения наркотических веществ опийной группы на уровне терапевтических концентраций в малых объёмах проб [2].

Список литературы:

1. Веселовская Н.В. Анализ опиатов в моче.- М.: ММА им. И.М. Сеченова,2002.-110 с.
2. Веселовская Н.В., Коваленко А.Е. Наркотики: свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм: Пособие. - М.: Триада, 2000.-205 с.
3. Pfleger, Maurer, Weber. Mass Spectral and GC Data of Drugs, Poisons, Pesticides, Pollutants and Their Metabolites. – 2-d Ed. – Weinheim, New York, Totonto, 2000.

ИЗУЧЕНИЕ ФЛАВОНОИДНОГО СОСТАВА АЛЛОПАТИЧЕСКИХ И ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Кочергина Н.В., Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

Введение. Препараты ромашки аптечной широко применяются как в аллопатической, так и в гомеопатической практике. Сырьём для получения аллопатических препаратов служат высушенные цветки, а для гомеопатических – свежесобранное цельное цветущее растение. Фармакопейные статьи на свежесобранное сырье ромашки аптечной представлены в немецкой и французской гомеопатических фармакопеях, в нашей стране, к сожалению, такого документа нет [3]. Фармакопейная статья на высушенные цветки ромашки аптечной представлена в Государственной фармакопее X1 издания. В этой статье среди числовых показателей, характеризующих группы биологически активных веществ, представлен только один – содержание эфирного масла [1], хотя из соцветий ромашки аптечной выделено большое количество флавоноидов, кумаринов, полисахаридов [2]. Таким образом, данные о богатом химическом составе на находят применения для стандартизации сырья и препаратов на его основе. С целью идентификации сырья нами проведено изучение качественного состава флавоноидов препаратов ромашки аптечной методом ТСХ.

Материалы и методы. Объектами исследования служили: матричная настойка из свежесобранного цельного цветущего растения, полученная методом 3а, описанным в немецкой гомеопатической фармакопее(1), а также настойки, полученные методом мацерации из свежесобранных травы(2), цветков(3) и цельного цветущего растения (4) ромашки аптечной с использованием 40, 70, 90 % этилового спирта, соотношение сырье: экстрагент – 1:5 и 1:10.

При хроматографическом изучении использовали пластинки «Сорбфил А-ПТСХ» и «Silufol». В качестве подвижной фазы выбраны системы растворителей: А) бензол: этанол 95%: ледяная уксусная кислота (45:8:3); Б) н-бутанол: уксусная кислота: вода (4:15); В) хлороформ: метанол (9:1); Г) метанол: хлороформ (9:1); Д) этилацетат: муравьиная кислота безводная: вода (80:10:10); Е) хлороформ: метанол: вода (26:14:3). Идентификация веществ проводилась по хроматографическому поведению в сравнении со стандартными образцами (спиртовыми растворами рутина(5) и кверцетина(6))при рассматривании хроматограмм в УФ свете при λ=365нм до и после обработки проявляющими реактивами (5%спиртовой раствор алюминия хлорида и пары аммиака). Перед просмотром в УФ, хроматограммы в течение 2-3 минут выдерживали в сушильном шкафу при температуре 100-105°С. Пригодность хроматографической системы определялась при помощи коэффициента разделения (η), который вычисляли по формуле: $\eta = \Delta Rf\ 1\text{-}2 * L / 0{,}5\ (l1+l2)$, где ΔRf 1-2 - разность величин Rf соседних зон, L – длина пробега, мм, l1+l2 - длина продольного сечения соседних зон адсорбции.

Результаты и обсуждение. При подборе оптимальных условий хроматографирования выявлено, что лучшее разделение компонентов и воспроизводимость результатов были достигнуты при использовании пластинок «Сорбфил ПТСХ-А» и подвижной фазы - бензол: этанол 95%: ледяная уксусная кислота (45:8:3). Результаты анализа представлены в таблице 1.

Заключение. При анализе настоек, полученных из одной и той же морфологической группы сырья, с увеличением концентрации спирта и массовой доли сырья интенсивность свечения зон адсорбции в УФ увеличиваются. Установлено, что флавоноидный состав настоек достаточно близок. Обнаружено 5 зон адсорбции флавоноидов, 2-хлорофила, 2 зоны ярко фиолетового цвета. На всех хроматограммах изучаемых настоек обнаружены зоны с Rf 0,92, 0,89, 0,82, 0,75, 0,24. На хроматограмме настойки цветков отсутствует зона адсорбции кверцетина, вместе с тем , обнаружен рутин, не найденный в настойках из травы, цельного растения и гомеопатической. Возможно, это связано с недостаточной чувствительностью ТСХ-анализа и низкой массовой долей цветков в траве и цельном растении. Для уточнения результатов считаем целесообразным использовать более чувствительные методы анализа, в частности, ВЭЖХ.

Таблица 1. Характеристика зон адсорбции при ТСХ настоек ромашки аптечной.

	Rf	цвет	1	2	3	4	5	6
1.	0,94	красный	+	+		+		
2.	0,92	Желтый	+	+	+	+		
3.	0,89	Фиолетовый	+	+	+	+		
4.	0,85	Красный	+		+	+		
5.	0,82	Фиолетовый	+	+	+	+		
6.	0,75	желтый	+	+	+	+		
7.	0,41	Желтый	+	+		+		+
8.	0,24	Желтый	+	+	+	+		
9.	0,15	желтый		+	+			
10.	0,05	Желт-оранжев			+		+	

Список литературы:

1. Государственная фармакопея СССР. 11-е изд.–М.: Медицина, 1990, вып.2. – 400 с.
2. Коновалова О.А.,Рыбалко К.С.Биологически активные вещества ромашки аптечной // Растительные ресурсы.–1982.–Т. 18.– вып.1.–С.116-127.
3. Самылина И.А., Кочергина Н.В. Пути использования и стандартизация сырья ромашки аптечной в гомеопатии и аллопатии // «Традиционная медицина-2007»: Сборник научных трудов конгресса. - М.: издательство ФНКЭЦТМДЛ Росздрава, 2007. – С.87-92.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ И ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ДИКОРАСТУЩЕЙ И КУЛЬТИВИРУЕМОЙ АЛЬФРЕДИИ ПОНИКШЕЙ

Кувачева Н.В., Шилова И.В., Лукина А.Н., Аврамчик О.А.,
ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, Томский политехнический университет (г. Томск)

Альфредия поникшая (Alfredia cernua (L.) Cass.) сем. Asteraceae – многолетнее травянистое растение, произрастающее на высокотравных лугах и в разреженных пихтово-еловых лесах в южной части Западной Сибири и Средней Азии. В народной медицине надземную часть растения используют в качестве седативного, противосудорожного и болеутоляющего средства, в сборах – при энурезе, неврастении, шизофрении [1]. Ограниченный ареал и широкое применение в народной медицине создали необходимость в культивировании этого вида.

Целью работы явилось изучение химического состава и антиоксидантных свойств надземной части дикорастущей и культивируемой альфредии поникшей.

Объектом исследования явилась надземная часть альфредии поникшей, собранная в период цветения вдоль реки Инжуи в Ширинском районе Республики Хакасия, в окрестностях перевала Ябочанский Усть-Канского района Республики Горный Алтай и на экспериментальной базе Сибирского ботанического сада Томского государственного университета в 2001 – 2006г.

Химический состав растения изучали с помощью качественных реакций, хроматографии в тонком слое сорбента и на бумаге с достоверными образцами. Антиоксидантную активность экстрактов надземной части альфредии, полученных обработкой водой и этанолом различной концентрации (40, 70 и 95%), исследовали методом катодной вольтамперометрии на

анализаторе ТА – 2 («Техноаналит», г.Томск). Концентрация образца в ячейке составляла $1 \cdot 10^{-4}$ г/мл. В качестве препарата сравнения использовали дигидрокверцетин. Полученные результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 5.0.

Изучение надземной части дикорастущей и культивируемой альфредии поникшей показало сходство качественного состава биологически активных веществ. В результате исследования установлено наличие флавоноидов (кверцетин и его гликозиды, кемпферол, апигенин, лютеолин), кумаринов (эскулетин), фенолкарбоновых кислот (хлорогеновая, кофейная), дубильных веществ смешанной природы, тритерпеновых соединений (урсоловая и олеаноловая кислоты), полисахаридов, каротиноидов, аминокислот.

Проведенные нами исследования выявили, что экстракты надземной части альфредии поникшей проявляют антиоксидантную активность по отношению к процессу электровосстановления кислорода, т.е. все образцы взаимодействуют с активными кислородными формами. Экстракт дикорастущего растения на 70% этаноле проявляет наибольшую активность и приближается к таковой дигидрокверцетина, что обусловлено наиболее полным извлечением биологически активных веществ [2]. Экстракт надземной части культивированной альфредии поникшей на 70% этаноле несколько уступает по активности аналогичному экстракту дикорастущего растения.

Список литературы:

1. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейство Asteraceae (Compositae). – СПб.: Наука, 1993. – 352 с.
2. Шилова И.В., Краснов Е.А., Кувачева Н.В., Новожеева Т.П. Патент на изобретение № 2292214 «Средство, обладающее антиоксидантной активностью» от 27.01.2007 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ТРАВЫ МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ И ЕЕ ВОДНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ

Марахова А.И., Федоровский Н.Н. (ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

Введение. Мелисса лекарственная – многолетнее травянистое растение, обладающее лимонным запахом. Цветет в июле-августе. В России культивируется.

С лечебной целью используют листья и траву[1]. Мелисса была популярна среди лекарей более 2 тысяч лет назад. В настоящее время применяются лекарственные препараты, в состав которых входят различные формы этого растения. Препараты оказывают успокоительное, спазмолитическое, ветрогонное действие. Настойка Мелиссы проявляет протективное действие при язве желудка. Сырье может использоваться при различных нарушениях сердечного ритма. Трава Мелиссы обладает вяжущим, гипогликемическим и мочегонным свойствами. Ей присуща противовоспалительная, бактериостатическая и противовирусная активность. Водный экстракт Мелиссы стимулирует первичный и вторичный гуморальный ответ.

Мелисса лекарственная относится к группе эфиромасличного сырья, однако многие перечисленные свойства растения обусловлены присутствием флавоноидов, витаминов, дубильных веществ, органических кислот.

В данном исследовании мы ставили целью изучить состав сырья и водного извлечения травы Мелиссы лекарственной ОАО «Красногорсклексредства», выпускаемого в фильтр-пакетах.

Методика эксперимента. Водное извлечение готовилось путем нагревания около 1,5 г (точная навеска) сырья со 100мл воды на водяной бане с обратным холодильником в течение 20мин. Для доказательства присутствия в сырье дубильных веществ использовалась пробирочная реакция водного извлечения с железоаммонийными квасцами; флавоноиды обнаруживали путем добавления 2% этанольного раствора хлорида алюминия. Определение окисляемых (дубильных веществ) проводили перманганатометрически (концентрация титранта 0,02М). Объем водного извлечения составлял 20мл. Результат регистрировали потенциометрическим методом. Содержание дубильных веществ в пересчете на таннин и абсолютно сухое сырье рассчитывали по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0{,}004157 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{a \cdot (100 - W) \cdot m}$$

Где 0,004157 – количество танина (г) соответствующее 1мл раствора перманганат калия
а – объем пробы (мл)
V – объем титранта, пошедшего на титровании (мл)
М – масса сырья (г)
W – влажность (%)

Определение содержания органических кислот проводили титрованием 20мл извлечения 0,01М гидроксидом натрия, результат фиксировали потенциометрически. Для проверки достоверности результата проводили эксперимент, согласно методике статьи ГФ XI «Плоды шиповника». Содержание свободных органических кислот в пересчете на яблочную кислоту и абсолютно сухое сырье вычисляли по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0{,}0067 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{a \cdot (100 - W) \cdot m}$$

Где 0, 0067 – количество яблочной кислоты соответствующее 1мл 0,1М натрия гидроксида

Сумму флаваноидов в сырье определяли спектрофотометрическим методом. Для этого к 1мл разбавленного 1:100 водой извлечению приливали 2мл 2% спиртового раствора хлорида алюминия и 2 кап. 4Н соляной кислоты. В кювету сравнения помещали 1мл разбавленного извлечения 2кап. 4Н соляной кислоты и 2мл 96% этанола. Через 2ч. снимали спектр в интервале длин волн 200-800 нм. Для сравнения готовили раствор ГСО рутина в воде. К 1мл стандартного раствора добавляли 2мл 96% этанольного раствора хлорида алюминия, в кювету сравнения помещали 1 мл воды и 2мл 96% этанола. Дифференциальный спектр извлечения представляет собой суммарный спектр флаваноидов и имеет 1 максимум при 352нм и перекрывается с длинноволновой полосой ГСО рутина с хлоридом алюминия. Расчет суммы флаваноидов в пересчете на рутин проводили по формуле: $X = \frac{D \cdot m_0}{D_0 \cdot m}$

Где D – оптическая плотность пробы
D_0 – оптическая плотность стандарта
m_0 – масса навески ГСО рутина (г)
m – масса навески сырья (г)

Обсуждение результатов и выводы. Установлено, что содержание дубильных веществ в пересчете на таннин и абсолютное сухое сырье составляет 4,458 ±0,0025%; содержание суммы органических кислот в пересчете на яблочную кислоту и абсолютно сухое сырье – 3,23±0,06%; суммарное содержание флаваноидов в пересчете на рутин 1,06%. Разработана методика количественного определения дубильных веществ и свободных органических кислот потенциометрическим методом. Достоверность полученных результатов проверена путем проведения параллельного эксперимента согласно фармакопейной методике. Установлено, что комплекс флаваноидов Мелиссы лекарственной образуется в течение 2ч. после смешения. Предложена методика определения суммы флаваноидов в траве Мелиссы лекарственной.

Список литературы:

1. Государственная Фармакопея СССР XI издания, в. 1,2. – М. – Медицина. – 1987,1990
2. Mabry, T.J.; Markham, K.R.; Thomas, M.B. The Systematic Identification of Flavonoids, Springer-Verlag: New York, 1970.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ СОЛЯНКИ ХОЛМОВОЙ

Мелентьева А.Н., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Высокая гепатопротективная активность экстрактов солянки холмовой (*Salsola collina* Pall., сем. Chenopodiaceae) обусловлена комплексом биологически активных соединений.

Одной из основных групп действующих веществ являются флавоноиды, компонентный состав которых представлен производными флавона и флавонола. В надземной части растения установлено наличие гликозидов трицина, изорамнетина и кверцитина [1].

Целью исследования явилась разработка методики количественного определения флавоноидов в надземной части солянки холмовой.

Для количественной оценки флавоноидов предложен метод, основанный на реакции комплексообразования флавоноидов с алюминия хлоридом (III) в слабокислой среде, с последующим определением оптической плотности окрашенного продукта [2, 3]. В качестве стандартного образца использовали рутин, дифференциальный спектр поглощения которого с раствором алюминия хлорида в предлагаемых условиях совпадает с дифференциальным спектром поглощения флавоноидов надземной части солянки холмовой, при этом максимум поглощения окрашенных комплексов составляет 409 ± 2 нм.

Методом полного факторного анализа было установлено, что максимальный выход флавоноидов наблюдается после двукратной экстракции (45 + 15 мин) 70% спиртом этиловым травы солянки холмовой, измельченной до размера частиц 1 мм, при соотношении сырья и экстрагента 1 : 50. Наибольшее количество флавоноидов обнаруживается при взаимодействии экстракта и 5% раствора комплексообразователя в соотношении 1 : 1.

Методика количественного определения флавоноидов в надземной части солянки холмовой. Около 1,0 (точная навеска) сырья, проходящего через сито с диаметром отверстий 1 мм, помещают в колбу со шлифом вместимостью 150 мл, прибавляют 30 мл 70% спирта этилового. Колбу присоединяют к обратному холодильнику и нагревают на кипящей водяной бане в течение 45 мин. Затем содержимое колбы охлаждают и фильтруют через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 50 мл. В колбу с сырьем добавляют 20 мл 70% спирта этилового и нагревают в течение 15 мин. После охлаждения извлечение фильтруют через то же фильтр в ту же мерную колбу, фильтр промывают 70% этанолом и доводят объем фильтрата в колбе до метки (раствор А).

2 мл раствора А помещают в мерную колбу вместимостью 25 мл, прибавляют 2 мл 5% раствора алюминия хлорида, 6 капель кислоты хлористоводородной разведенной до pH 4,0, доводят объем раствора до метки 95% спиртом этиловым и перемешивают. Через 45 минут измеряют оптическую плотность раствора на спектрофотометре СФ-46 при длине волны 410 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения используют смесь, состоящую из 2 мл раствора А, 6 капель кислоты хлористоводородной разведенной и доведенной 95% этанолом в мерной колбе до 25 мл.

Параллельно измеряют оптическую плотность раствора РСО рутина в 95% спирте этиловом.

Содержание суммы флавоноидов (X) в пересчете на рутин и абсолютно сухое сырье (в %) определяют по формуле:

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot 1 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100\%}{D_0 \cdot 50 \cdot 25 \cdot a \cdot 2 \cdot (100 - W)} = \frac{D \cdot m_0 \cdot 5000}{D_0 \cdot m \cdot (100 - W)},$$

где D – оптическая плотность испытуемого раствора; D_0 – оптическая плотность раствора РСО рутина; m – навеска сырья, г; m_0 – навеска РСО рутина, г; W – потеря в массе при высушивании сырья, %.

Приготовление раствора РСО рутина: Около 0,025 г (точная навеска) рутина, предварительно высушенного при температуре 130-135^{0}С в течение 3-х часов, растворяют в мерной колбе вместимостью 50 мл в 95% спирте этиловом. 1 мл полученного раствора переносят в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляют 1 мл 5% раствора алюминия хлорида и 6 капель кислоты хлористоводородной разведенной до pH 4,0 и доводят до метки 95% спиртом этиловым.

Метрологический анализ методики показал, что относительная погрешность единичного определения при доверительном уровне 95% составляет 4,78%. Разработанная методика была апробирована на 5 образцах надземной части солянки холмовой, собранных в различное время заготовки. Установлено, что содержание флавоноидов в анализируемом сырье в пере-

счете на рутин варьирует от 0,43 до 0,52%.

Список литературы:

1. Зайков, К.Л. Химическое исследование солянки холмовой: афтореф. дис….канд. фарм. наук / К.Л. Зайков. – Уфа, 1995. – 21 с.
2. Ильясова, С.М. Выявление флавоноидов в листьях калины / С.М. Ильясова, Д.М. Попов // Фармация. – 2005. – № 5. – С. 12-15.
3. Ожигова, М.Г. Количественное определение суммарного содержания флавоноидов в листьях Urtica dioica (Upticaceae) спектрофотометрическим методом / М.Г. Ожигова, М.В. Богма, Л.С. Теслов // Растительные ресурсы. – 2006. – Т. 42, вып. 2. – С. 126-130.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ДИУРЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФУРОСЕМИДА И СИНТЕЗ ЕГО НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

Постников П.С., Смирнов И.В., Бондарев А.А., Филимонов В.Д.,
ГОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, (г. Барнаул),
ГОУ ВПО Томский политехнический университет, (г. Томск)

Интерес к детальному изучению механизмов действия диуретических средств обусловлен широким применением этой группы препаратов в клинической практике. Работы по углубленному изучению закономерностей фармакологической активности лекарственных веществ являются актуальными и практически важными, поскольку вносят существенный вклад в создание новых веществ с улучшенными фармакологическими характеристиками. В связи с этим данная работа посвящена изучению влияний пространственного и электронного строения фуросемида и роли карбоксильной группы в его молекуле на диуретическую и салуретическую активности.

В ходе работы были получены ряд новых производных фуросемида (этиловый и метиловый эфиры, N-ацетилфуросемид), исследованы их фармакологические свойства, а также произведены квантово-химические расчёты пространственного и электронного строения.

Стоит отметить, что химические модификации функциональных групп молекулы фуросемида в значительной мере осложнены большим количеством реакционных центров и чувствительностью субстрата к сильнокислым средам.

Так, например, метиловый эфир фуросемида был получен при действии такого высокоактивного и высокоселективного реагента, как диазометан. Этиловый эфир получен по реакции фуросемида с бромистым этилом в среде диметилформамида с добавками соды. Ацилирование фуросемида удалось осуществить под действием мягкой ацилирующей системы уксусный ангидрид-пиридин.

Строение полученных соединений доказано методами ЯМР ^{1}H и ЯМР ^{13}C спектроскопии.

Контроль за ходом реакции и чистотой полученных продуктов вели методом ТСХ на пластинках Sorbfil ПТсХ-П-А-УФ и Silufol УФ-254. Детектирование пятен проводили УФ-светом, в качестве элюента использовали хлороформ, систему бензол : ацетон в соотношении 4:1, систему гексан : изопропиловый спирт : уксусная кислота в соотношении 7:3:1.

Спектры ЯМР ^{1}H, ^{13}C записывали на спектрометре Brucker Avante-300 (300 мГц) внутренний стандарт – ГМДС, в качестве растворителя использовали дейтерированный ацетон и дейтерированный ДМСО. Температуры плавления определяли на микронагревательном столике Boetius.

Диуретическую активность веществ изучали в опытах на белых крысах линии Wistar мужского пола. Величину диуреза и экскреции ионов натрия и калия определяли в течение суток после введения исследуемых веществ [1]. Концентрацию ионов в моче определяли методом пламенной фотометрии на приборе ПАЖ-3. Исследуемые вещества вводили однократно подкожно в 1 мл физиологического раствора хлорида натрия. Фуросемид вводили в дозе 5 мг/кг, этиловый эфир и метиловый эфир фуросемида, а также N-ацетилфуросемид фуросемида вводили в дозах 5, 10 и 50 мг/кг. В качестве контроля вводили 1 мл физиологического раствора хлорида натрия. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием критерия Стьюдента. Различия между сравниваемыми величинами считали

достоверными при P<0,001 [2]

Построенные в ходе неэмпирических квантово-химических расчётов методом DFT B3LYP/6-311G* молекулярные модели полученных производных и исходного фуросемида показали:

1. Пространственное и электронное строение фуросемида в результате этерификации практически не изменяется. С другой стороны, полная потеря диуретической активности эфирами фуросемида позволяет предположить ключевую роль свободной карбоксильной группы в проявлении диуретической активности.

2. Ацилирование фуросемида приводит к глубоким изменениям пространственного и электронного строения. При ацилировании изменяются параметры внутримолекулярной водородной связи молекулы фуросемида, а также коренным образом меняется пространственная конфигурация молекулы, что приводит к появлению стерических затруднений при контакте молекулы с белковой мишенью.

Полученные в ходе исследования результаты позволили выявить ряд существенных факторов, определяющих диуретическую и салуретическую активность препарата.

1. Замещение активного атома водорода карбоксильной группы фуросемида на гидрофобные радикалы различной величины приводит к потере диуретической и салуретической активности препарата.

2. Изменения геометрии молекулы фуросемида, вызывающие выраженные стерические затруднения при образовании водородной связи с активным атомом водорода карбоксильной группы приводят к потере диуретической и салуретической активности препарата.

Список литературы:

1. Берхин Е.Б., Иванов Ю.И. Методы экспериментального исследования почек и водно-солевого обмена. – Барнаул, 1972.
2. Беленький М.Л. Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. – Л. – 1963.

ПРОБЛЕМАТИКА КОНТРАКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Пудриков К.А., ГОУ ВПО Московская Медицинская академия им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

Введение. Эффективность контрактных отношений между субъектами фармацевтического рынка имеет решающее значение для оптимального использования ограниченных ресурсов отрасли при удовлетворении потребностей населения в фармацевтической помощи.

В современных условиях экономической деятельности, базирующейся на сочетании систем государственного регулирования и саморегуляции, необходим поиск новых путей повышения эффективности контрактных отношений между участниками фармацевтического рынка[1, 3]. Построение конструктивных отношений возможно на основе научного осознания законов, по которым происходит данный процесс и последующего применения установленных закономерностей в практической деятельности. Несмотря на высокую потребность в разработке системы контрактных отношений между субъектами в имеющихся условиях фармацевтического рынка, системные исследования по данной тематике отсутствуют.

Материалы и методы. Объектами исследования являются среда функционирования и система контрактных отношений. В процессе исследования используются: системный, логический и исторический виды анализа.

Результаты. В результате исторического анализа были обнаружены первые упоминания о неформальных контрактных отношениях, которые зародились во времена древних Шумерских царств и получили распространение во времена царя Хаммурапи. А из средних веков мы широко знаем о контрактах благодаря, известному произведению Гёте «Фауст», где Фауст, продавая душу дьяволу, подписывал некий документ кровью.

В ходе контент-анализа было выявлено все многообразие классификаций контрактных отношений. Большинство авторов выделяют три вида контрактов: явные, неявные и неявносоциальные. Явные это обычные контракты заключаемые на бумаге, неявные – молчаливое

признание сторонами обязанностей юридически неподкрепленных (например, сговор олигополий), а неявно-социальные – представляют собой односторонне взятые обязательства (например, должностная инструкция). Данная классификация позволяет провести наиболее целесообразное разделение контрактных отношений и обнажить проблематику.

Наибольшую трудность представляет собой комплементарность рыночных и нерыночных отношений. Явный контракт имеет как свои плюсы, так и минусы. В качестве положительных моментов он предусматривает юридические санкции, принуждающие стороны к выполнению взятых обязательств или компенсации потерь[2, 3].

Правда при всех взаимодействиях имеет место проблема неполноты формальных контрактов, где в процессе их реализации могут возникать новые обстоятельства и изменения. Поэтому требуются иные основания для контракта, которые в случае нарушения обстоятельств протекания сделки будут способствовать мирной и добровольной кооперации между контрагентами, а не разворачиванию конфликта.

Должно существовать нечто, что заставляет людей принимать на себя и выполнять обязательства, которые не были прописаны в контракте. И этим фактором являются солидарность, престиж фирмы, долгосрочность отношений и т.д. между людьми. Если такие формы существуют, то именно на них опираются участники сделки при отсутствии в контракте прописанных правил поведения в данном случае. Возникает доверие, то есть понимание мотивов и действий другого, отличного от тебя[1, 2, 3].

Другим важным моментом, который актуален для всего рынка, является регулирование контрактных отношений. Вопрос заключается в том, должно ли государство регулировать отношения или же лучшим вариантом является саморегулирование. Как показывает практика присутствие государства все-таки необходимо, в качестве третьей стороны для принуждения сторон к выполнению взятых обязательств. Здесь возникает та же самая комплементарность, что и в контрактных отношений, поскольку только тесное взаимодействия саморегулирования и государственного регулирования позволит наилучшим образом решить эту проблему. К тому же в России пока сохраняется несовершенство законодательных основ[1, 3].

Заключение. В результате пилотажных исследований, несмотря на множество классификаций были выявлены две большие группы, комплементарность которых определяют совокупность контрактных отношений на фармацевтическом рынке. Анализ взаимодействий позволит оптимизировать различные виды отношений на рынке.

Список литературы:

1. Баженов А.В. Моделирование процессов взаимодействия субъектов фармацевтического рынка: Автореф. дис. на соиск. уч. ст. канд. фарм. наук. - М., 2003. - 147с.
2. Институциональная экономика / Под рук. акад. Д.С. Львова. – М.: ИНФРА-М, 2001. – С. 96-128 – (Серия «Высшее образование»).
3. Максимкина Е.А. Институциональные основы формирования и функционирования системы саморегулирования фармацевтического рынка России: Автореф. дис. на соиск. уч. ст. док. фарм. наук. - М., 2004. - 308с.

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ И ОЦЕНКЕ ЛОЯЛЬНОСТИ ПОКУПАТЕЛЕЙ К АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Райсян М.Г., ГОУ ВПО Московская Медицинская академия им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

Введение. За относительно короткий период в Москве появились сотни новых аптек, аптечных пунктов и аптек самообслуживания, что привело к жесткой конкурентной борьбе в розничном звене фармацевтического рынка. С другой стороны покупатель становится все более разборчивым и требовательным, а проблема удержания покупателя – все более актуальной. Складывающаяся рыночная ситуация для сохранения и увеличения объемов продаж требует помимо гибкой ценовой политики иных маркетинговых решений, связанных с формированием покупательской лояльности.

Целью формирования программ лояльности является не только привлечение новых покупателей, но и установление долгосрочных взаимоотношений с постоянными клиентами, ко-

торые являются наиболее ценным капиталом и источником экономического благополучия аптечной организации в будущем. Зарубежные исследования показали, что программы лояльности приводят к уменьшению текучести покупателей на 30% и к увеличению оборотов на 10%, а удержание лишь 5% от общего количества покупателей через какое-то время приводит к увеличению получаемой от них прибыли от 25 до 85%. И именно оттого, насколько гибко и грамотно принцип поощрения покупателей будет применен, зависит успех программ лояльности [1,2].

Материалы и методы. Объектами исследования являются аптечные организации и факторы, влияющие на лояльность покупателей к аптечной организации. В процессе исследования используются: системный, логический и исторический виды анализа.

Результаты. Основная проблема использования подхода к формированию лояльности заключается в том, что оценка лояльности происходит исключительно на основании субъективных мнений и оценок потребителей, которые иногда очень трудно измерить. В ходе контент-анализа были выявлены различные категории лояльности: лояльность-приверженность, истинная лояльность, латентная лояльность и ложная лояльность. Первый тип – высшее проявление лояльности, полное вовлечение покупателя к аптечной организации. Потребитель испытывает сильную эмоциональную привязанность к аптечной организации и не видит ей альтернатив в течении длительного промежутка времени; он регулярно совершает покупки и не чувствителен к действиям конкурентов.

По мнению Г.Ли, истинная лояльность – это «образно положительное отношение покупателей в отношении всего, что касается деятельность аптечной организации, лекарственных средств и услуг, производимых, продаваемым или оказываемым организацией, персоналу и имиджу организации».

Латентная лояльность проявляется в ситуациях, когда покупатель высоко оценивает аптечную организацию, удовлетворен ей, испытывает заинтересованность, но не имеет возможности часто ее посещать.

Ложную лояльность можно определить как отсутствие вовлеченности и эмоциональной привязанности, как доминирование рациональных факторов. Потребитель видит альтернативу данной аптечной организации, и при малейших изменениях ситуации на рынке он уйдет к конкурентам. Для удержания потребителей, демонстрирующих такой тип лояльности, необходимо обязательное усиление эмоциональной привязанности, осведомленности и удовлетворенности покупателей к аптечной организации.

С другой стороны существует два компонента лояльности - рациональный и эмоциональный. Рациональные потребители принимают решение о покупке обдумано, свой выбор они делают на основе объективных критериев, оценивая не только цены, но и другие качественные характеристики. В определенном смысле, это устойчивая лояльность, поскольку формируется она на основе конкурентных преимуществ именно данной аптеки.

Эмоциональная лояльность, в отличии от рациональной, развивается на основе накопившегося опыта удовлетворения, что отражает измерение удовлетворения добровольным совершением покупки. Лояльность этой группы потребителей поддерживается практически неосязаемыми факторами.

Однако модель лояльности определяется пятью основными факторами: периодичностью совершаемых покупок; эмоциональной и финансовой значимостью покупки; уровнем диверсификации предложения со стороны конкурентов; частотой использования дополнительных услуг; простотой смены производителя[2,3].

Заключение. Следует понимать, что лояльность не может быть выражена предельной величиной, достигнув которой покупатель может быть приверженным. Не все потребители лояльны в равной степени и, кроме того, ни один потребитель не может иметь все время один и тот же уровень лояльности. Лояльность усиливается за счет подходов, методов и средств, позитивно влияющих на покупателя. Их целью является не стремление сделать всех потребителей лояльными, а повысить лояльность тех из них, которые вероятнее всего на них отреагируют положительно.

Список литературы:
1. Васин Ю.В., Лаврентьев Л.Г., Самсонов А.В. Эффективные программы лояльности. 3-е издание – М.: Альпина бизнес букс, 2006. – 38-40.
2. Никишкин В.В., Широченская И.П. Лояльность покупателей и ее формирование в розничной торговле // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2004. - №3. – С. 45-54.
3. Ус В., Карасев Я. От лояльности к приверженности: перешагивая через стереотипы // Маркетинговые коммуникации. – 2004. - №4. – С. 2-5.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕРХМАЛЫХ ДОЗ АНТИТЕЛ К ЭРИТРОПОЭТИНУ ПРИ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА

Сотникова Л.С., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Основным осложнением МК ПП является развитие хронической постгеморрагической железодефицитной анемии (ЖДА). Лечебное применение антител – перспективное и быстро развивающееся направление в фармакологии. В большой серии экспериментальных и клинических исследований, проводимых в России, было выявлено, что антитела могут быть использованы для регуляции активности соответствующей молекулы. Необходимым условием достижения этого является оригинальная технология, благодаря которой антитела проявляют активность при пероральном введении в сверхмалых дозах. Препарат поэтам представляет собой аффинно очищенные антитела к рекомбинантному эритропоэтину человека.

Цель: изучить клиническую эффективность препаратов поэтам (НПФ «Материя-Медика Холдинг», Москва) и сорбифер («Эгис», Венгрия) при лечении анемии на фоне маточных кровотечений пубертатного периода.

Материалы и методы: в ходе 5-недельного открытого плацебоконтролируемого рандомизированного исследования 90 пациенток в возрасте от 13 до 18 лет с железодефицитной анемией средней степени тяжести на фоне МК ПП были распределены с их согласия на три равноценные группы: опытную (поэтам), сравнения (поэтам и сорбифер) и плацебо. В динамике исследования определяли показатели периферического звена эритрона на гематологическом анализаторе «Abacus» (Австрия); концентрацию в эритроцитах липопротеинового комплекса и SH-групп (Chevremont, Frederick, 1943); показатели обмена железа: сывороточное железо, общая железосвязывающая способность сыворотки, трансферрин, ферритин (наборы «Cormay» и «Lahema»).

Результаты: Применение препарата поэтам приводит к достоверному возрастанию в периферической крови ретикулоцитов и эритроцитов, нормализует показатели среднего объёма эритроцитов, среднего содержания гемоглобина в эритроцитах, среднюю концентрацию гемоглобина в эритроците и снижает анизоцитоз красных клеток на 7-14 день, а при терапии сорбифером только на 21 день. Поэтам достоверно ($p<0,005$) в 1,5 раза повышает концентрацию сульфгидрильных групп и липопротеинов в цитомембранах эритроцитов, чем сорбифер. Совместное назначение поэтама и сорбифера в более ранние сроки нормализует показатели эритрона, структурно-метаболический статус эритроцитов и феррокинетические показатели периферической крови, чем при монотерапии как поэтамом, так и сорбифером.

Выводы: Таким образом, применение антител к эритропоэтину в лечении анемии значительно повышает уровень качества лечения пациенток с маточными кровотечениями пубертатного периода.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕРХМАЛЫХ ДОЗ АНТИТЕЛ К ИНТЕРФЕРОНУ ПРИ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА

Сотникова Л.С., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Маточные кровотечения пубертатного периода (МК ПП) - самое частое заболевание (10-37%) подростков, с которым они обращаются к гинекологу. Накопленные к настоящему времени литературные данные по изучению показателей иммунитета при МК ПП говорят о снижении общей иммунобиологической реактивности. При рецидивирующих кровотечениях появляются изменения в иммунной системе, которые характеризуются развитием вторичного

иммунодефицита и угнетением Т-клеточного звена иммунной системы. Пристального внимания заслуживает клиническое изучение эффективности препаратов из групп эндогенных модификаторов биологических реакций, содержащих сверхмалые дозы действующего начала. В связи с этим, представляет интерес и большую клиническую значимость применение препарата антител к интерферону гамма «анаферона детского» для коррекции иммунологических нарушений при маточных кровотечениях пубертатного периода.

Цель: изучить клиническую эффективность препарата анаферон детский (НПФ «Материя-Медика Холдинг», Москва) при иммунологических нарушениях на фоне маточных кровотечений пубертатного периода (МК ПП).

Материалы и методы: в ходе 4-недельного открытого плацебоконтролируемого рандомизированного исследования 100 пациенток в возрасте от 13 до 18 лет с МК ПП были распределены с их согласия на две группы: опытную (анаферон) и плацебо. В динамике исследования определяли показатели иммунного статуса: Т-лимфоциты (CD 3+), Т-хелперы (CD 4+), Т-цитотоксические (CD 8+) иммунорегуляторный индекс (CD 4+/CD 8+), В-лимфоциты (CD 72+), Ig A, Ig M, Ig G, Ig E, ЦИК, ИЛ-4, ФНО-α, интерферон-гамма.

Результаты: к концу исследования наиболее значимым явилось зарегистрированное стимулирующее действие анаферона на процессы клеточного звена иммунитета, что проявилось в достоверном увеличении количества клеток, экспрессирующих CD3+ (74,2±0,8% против 56,4±1,02%) и CD4+-рецепторы (42,2±1,13% против 26,17±0,4%), нормализации уровня CD8+-лимфоцитов и иммунорегуляторного индекса (2,0±1,2 против 1,2±0,8). Повышенные уровни сывороточных иммуноглобулинов после курса терапии снижались и соответствовали показателям контрольной группы ($p<0,003$). Выявлено, что анаферон регулирует также и цитокиновый ответ (нормализует уровни ИЛ-4 и ФНО-α), достоверно ($p<0,005$) повышает продукцию интерферона-гамма.

Выводы: Таким образом, проведённое клиническое исследование эффективности препарата антител к интерферону гамма (анаферона детского) позволяет применять его в качестве средства лечения иммунологических нарушений у девочек с маточными кровотечениями пубертатного периода.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ТАБЛЕТИРОВАНИИ МЕТОДОМ ПРЯМОГО ПРЕССОВАНИЯ

Сульдин А.С., Алексеев К.В., Сизяков С.А., Дитковская А.Г., Ковшова Н.В., Алексеева С.К.
ГУ НИИ фармакологии В.В. Закусова РАМН, (г. Москва)

Создание новых препаратов с каждым годом становится все дороже и сопряжено с большими финансовыми рисками. Вследствие этого, выбор технологических подходов с использованием метода прямого прессования становятся все более актуальными благодаря своей экономичности по сравнению с процедурой влажной грануляции.

Прямое прессование – современная технология таблетирования лекарственных препаратов, обладающая рядом преимуществ перед другими методами таблетирования: уменьшение числа технологических операций, исключение воздействия влаги на нестабильные лекарственные вещества, меньшая микробная загрязненность, экономия производственных площадей, расходов на оборудование, энергии. [1]

Возможность применения прямого прессования обеспечивается технологическими свойствами лекарственных веществ, которые для большинства порошкообразных веществ требуют оптимизации. Наиболее широкое распространение получил технологический прием, заключающийся в улучшении технологических свойств таблетируемой порошкообразной субстанции путем добавления вспомогательных веществ. Широкое использование прямого прессования может быть обеспечено повышением сыпучести не гранулированных порошков, качественным смешиванием сухих лекарственных и вспомогательных веществ, уменьшением склонности веществ к расслоению. Важным фактором в процессе прямого прессования является правильный выбор необходимых эксципиентов.

При малых дозах лекарственного вещества необходим выбор оптимальных композиций вспомогательных веществ, обладающих достаточными технологическими и структурно-механическими свойствами, чтобы нивелировать негативное влияние свойств таблетируемого вещества. При больших дозах необходимо найти методы улучшения свойств при малых количествах вспомогательных веществ. [2, 3]

Можно выделить следующие группы вспомогательных веществ, используемых для прямого прессования: наполнители для прямого прессования (моновспомогательные вещества), комбинированные или модифицированные вспомогательные вещества. Для прямого прессования чаще всего используются сыпучая лактоза, крахмал картофельный или кукурузный, целлюлоза микрокристаллическая, маннит. В настоящее время на фармацевтическом рынке России широко представлены новые вспомогательные вещества для таблетирования: модифицированный крахмал - Starch-1500 (Colocron, США), Таблеттоза (Meggle, Германия), сорбит и «сопряженные» кальция карбонат и сорбит - Formaxx® CaCO3 70 (Merck KGaA), Повидон 630-S (BASF, Германия), сахароза прессуемая - Compri Sugar® (Suedzucker AG), сорбит для прямого прессования - Parteck® SI (Merck KGaA), маннит для прямого прессования - Parteck® M (Merck KGaA), целлюлоза микрокристаллическая - Microcel® MC 102 (Blanver Farmoquimica Ltda), комбинация лактозы моногидрата с двумя видами ПВП - Лудипресс (BASF, Германия) и другие. В качестве дезинтегрантов применяются: кроскармеллоза натрия - Explocel и Solutab® (Blanver Farmoquimica Ltda), натрия гликолят крахмала (Avebe, Нидерланды) и натрия гликолят крахмала - Explosol® (Blanver Farmoquimica Ltda).

После изучения различных литературных источников, нами были выбраны наиболее распространенные и доступные вспомогательные вещества, применяемые для создания твердых дозированных лекарственных форм методом прямого прессования. Данные определения технологических характеристик наполнителей приведены в табл. 1.

Технологических характеристик наполнителей для прямого прессования

Название	**Сыпучесть, г/с**	**Угол естественного откоса, °°**	**Насыпная масса, кг/м^3**		**Прессуемость, Н**
			до упл.	после упл.	
Кальция карбонат основой с сорбитом «сопряженные» - Formaxx® $CaCO_3$ 70	15,51 ± 0,9	30,0 ± 1,7	880,2± 0,8	971,7± 5,9	26,4 ± 1,14
Маннит для прямого прессования – Parteck® M (DC)	4,90 ± 0,1	31,3 ± 0,6	635,8± 8,6	696,3± 0,9	48,2 ± 5,81
Сахароза прессуемая – Compri Sugar®	12,11 ± 0,4	32,7 ± 1,2	679,5± 1,9	698,1± 0,6	88,0 ± 6,28
Лактопресс	7,12 ± 0,3	40,3 ± 2,1	761,3± 0,1	923,2± 0,8	12,6 ± 2,51
Лудипресс	13,30 ±0,68	32,7 ± 0,6	628,2± 1,2	673,2± 0,2	33,6 ± 4,39
Таблеттоза 80	9,87 ± 0,18	35,7 ± 1,2	595,9± 0,7	840,7± 0,4	21,6 ± 2,7
Лактозно-крахмальный грануля	10,73 ± 0,49	33,7 ± 0,6	433,2± 0,6	616,6± 1,9	74,4 ± 7,64
МКЦ 102 – Tabulose	5,17 ± 0,31	36,7 ± 1,5	348,6± 2,1	449,7± 3,1	73,0 ± 5,83
МКЦ 102 – Avicel	3,76 ± 0,63	37,7 ± 2,5	326,2± 6,5	421,3± 3,4	137,6 ± 9,72

Данные вспомогательные вещества были использованы при создание твердых дозированных лекарственных форм методом прямого прессования, как новых лекарственных препаратов, разработанных в ГУ НИИ фармакологии РАМН: ладастен, афобазол, ноопепт; так и дженериковых препаратов, таких как: триметазидин, лоратодин, биметил.

Список литературы:

1. Кузнецов, А.В. Разработка метода оптимизации выбора вспомогательных веществ при

таблетировании прямым прессованием / А.В. Кузнецов // Фармация. – 2002. - № 2. – С. 21-23.
2. Получение таблеток с пролонгированным высвобождением активного вещества методом прямого прессования / С.В. Емшанова и др. // Хим.-фармац. журн. – 2006. – Т. 40, № 8. – С. 41-44.
3. Разработка состава и технологии таблеток карведилола / А.П. Зуев и др. // Хим.-фармац. журн. – 2003. – Т. 37, № 11. – С. 29-33.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНОВ В1 И В6 В БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВКАХ

Шевелёва М.А. ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова, (г. Москва)

Введение. В настоящее время недостатки в структуре и качестве питания сопровождаются неспособностью защитных систем организма адекватно отвечать на неблагоприятные воздействия окружающей среды. В связи с этим возникает необходимость коррекции питательного рациона. Это можно осуществить путем оптимизации питания с помощью биологически активных добавок (БАД), позволяющих снизить риск развития заболеваний, профилактировать или лечить заболевания в составе диетологических мероприятий, за счет восполнения комплекса биологически активных веществ.

Недостаток витаминов В1 и В6 наблюдается приблизительно в 40-80% населения, тем временем эти витамины являются жизненно необходимыми для человека. Тиамин необходим для нормальной деятельности нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, а также нормализации РН желудочного сока и повышения иммунитета[1].

Пиридоксин (В6) служит ферментом для аминокислотных декарбоксилаз и трансаминаз, регулирует белковый обмен. Он тесно связан с процессами синтеза веществ, составляющих гем. Он удлиняет время свертывания и ингибировать агрегацию тромбоцитов.

Дефицит витамина В1 может привести к функциональному расстройству нервной системы (утомляемость, слабость), дисфункции пищеварительной системы(запор, тошнота), снижению кислотности желудочного сока. При выраженном дефиците В1 развивается симптомокомплекс «бери-бери»[1].

Недостаток витамина В6 проявляется в виде сухих дерматитов и ангулярного стоматита. Возможно воспаление и изменение языка, конъюнктивы, полиневриты конечностей. У детей при дефиците В6 наблюдается задержка роста, гипохромная анемия, судороги.

В связи с тем, что дефицит этих жизненно необходимых витаминов легко предупреждается путем коррекции питательного рациона, нашей задачей было определение содержания витаминов В1 и В6 в некоторых БАДах.

Методы исследования. Метод измерения основан на экстракции свободных форм витаминов В1 и В6 из проб биологически активных добавок к пище при нагревании в кислой среде в течение 2 часов и определении массовой концентрации витаминов в полученном экстракте методом ВЭЖХ с фотометрическим детектированием[2]. Использовался жидкостной хроматограф жидкостной хроматограф «Люмахром» с фотометрическим детектором, длина волны 254.

Колонка хроматографическая заполнена обращеннофазным сорбентом и в условиях выполнения анализа имеет эффективность не менее 3000 теоретических тарелок по пику витамина B_1, и 2000 теоретических тарелок по пику витамина B_6. Минимально определяемая концентрация витамина в растворе (соотношение сигнал/шум, равное трем), 2 нг/см^3 для пика витамина B_6 и 1 нг/см^3 для пика витамина B_1 . Колонку снабжена предколонкой, заполненной тем же сорбентом, что и колонка. Колонка хроматографическая Phenomenex Synergi Hydro RP , длина 250 мм, d 2 мм, размер частиц сорбента 4 мкм, размер пор сорбента 80 А, или другая аналогичная по селективности.

Для обработки полученных результатов использовался программно-аппаратный комплекс для сбора хроматографических данных «МультиХром» для Windows версия 1.5 или 2.х («Амперсанд»).

В качестве подвижной фазы использовалась 6 мМ трихлоруксусная кислота/ ацетонитрил, подкисленный соляной кислотой до РН=2 (95:5 по объему).

Для приготовления раствора витамина В1 с массовой концентрацией 100 мкг/см ^{3} пользовались следующей методикой: Тиамин (витамин B_1) предварительно высушивают в суховоздушном шкафу в течение 2 ч при температуре 80°С. 10,0 мг (точная навеска) тиамина (витамина B_1), переносят в мерную колбу вместимостью 100,0 см^3, доводят дистиллированной водой до метки. Массовая концентрация витамина B_1 в растворе 100,0 мкг/см^3.

Для приготовления раствора B_6 с массовой концентрацией 500 мкг/см^3 пользовались следующей методикой: 61 ,0 мг (точная навеска) пиридоксина гидрохлорида переносят в мерную колбу вместимостью 100,0 см^3, доводят раствором 0.1 М HCl до метки. Массовая концентрация витамина B_6 в растворе 500,0 мкг/см^3. Витамины В1 и В6 экстрагировали 0,1М НС1, обрабатывают на ультразвуковой бане 5 минут, нагревают на водяной бане при температуре +90°С 2 часа, присоединив к обратному холодильнику.

Концентрацию витаминов в пробе вычисляли по формуле:

X= C*V*K*η/ m (С – концентрация витамина в экстракте пробы мкг/мл, V-объем экстракта мл, К – коэффициент разведения пробы, η-степень извлечения витаминов, m-масса навески г).

Обработка результатов и выводы

Название БАД	***Витамин В1 (мкг/г)***	***Витамин В6 (мкг/г)***
Бифистим 1-3	236,2	-
Бифистим 3-12	327,9	-
Бифистим для взрослых	375,0	-
Янтарь Энерговит	-	167,0
Curb, Neways	10,5	58,3

В БАДах Янтарь Энерговит и Curb, Neways В6 соответствует заявленному производителем. В Curb, Neways количество витамина В1 на порядок отличается от заявленного. В Бифистиме количественное содержание производителем не указывается, однако нами подтверждено наличие витамина В1 в представленных в таблице количествах.

Список литературы:

1. Пилат Т.Л., Иванов А.А. Биологически активные добавки к пище (теория, производство, применение). – М.: Аввалон, 2002. – 710с.
2. Masher H. and Kikuta C. HPLC determination of total in human plasma for oral bioavailability studies.// J. Pharm. Sci. – 1993 – V.82 – P.56-59.

КОРРЕКЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ПОТОМСТВА, ВЫЗВАННЫХ ЦИТОСТАТИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

Щемерова Ю.А., Тимина Е.А., ГУ НИИ фармакологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Современное поколение молодых людей в 0,1% случаев(1 из1000) имеют в анамнезе онкологическое заболевание (1). Большинство из них перенесли цитостатическую химиотерапию. К числу ее неблагоприятных последствий является генотоксическое действие антибластомных средств на половые клетки [2]. Данные клинических и экспериментальных исследований показывают, что в потомстве родителей, один из которых получал противоопухолевые препараты, отмечается увеличение частоты выявления патологических изменений [3]. В связи с этим важным является вопрос о том, могут ли эти патологические изменения быть объектом фармакологической коррекции. Известно, что одним из путей снижения побочных эффектов цитостатических препаратов является использование антитоксических модификаторов с антиоксидантной активностью [4], В настоящее время у многих фармакологических средств, обладающих антиоксидантной активностью, выявлены антимутагенные свойства [2].

Целью настоящей экспериментальной работы явилось изучение возможности коррекции генетических нарушений у потомства, вызванных цитостатическим воздействием. Патологические изменения в состоянии потомства вызывали введением крысам-самцам противоопухолевого препарата этопозида. В качестве корректора был выбран препарат «облепиховое

масло», обладающего антиоксидантной, антимутагенной и противоопухолевой активностью [5].

Эксперименты проведены на 30 крысах-самцах популяции Вистар в количестве массой 250 г (возраст 2 мес.). Этопозид (вепезид, "Тева", Израиль) вводили животным (n=20) внутривенно в максимально переносимой дозе. Крысам контрольной группы (n=10) вводили эквиобъемное количество растворителя Части животным (n=10), получавшим этопозид, за 5 дней до цитостатического воздействия и 5 дней после него вводили масляный раствор облепихи крушиновидной (Hippophae rhamnoides) в дозе 2,5 мг/кг (внутрижелудочно). Через 3 и 6 мес после введения препарата крыс-самцов опытных и контрольной групп подсаживали к интактным самкам. В результате скрещивания было получено потомство от интактных животных (контроль), от интактных самок и самцов, получавших этопозид (опыт 1) и интактных самок и самцов, получавших сочетанное введение препаратов (опыт 2). Корректорные свойства модификатора оценивались критерии, по которым ранее были выявлены патологические нарушения в состоянии потомства интактных самок и самцов, получавших этопозид Боровская. Состояние внутренних органов изучалось по методу Вильсона, процессов оссификации - по методу Доусона, скорость формирования сенсорно-двигательных рефлексов изучалась - по тестам «мышечная сила», адаптивное поведение - по методу Хандерсона, способность к обучению выявлялась в тесте УРПИ. При статистической обработке был использован критерий Вилкоксона- Манна- Уитни.

Тестирование крысят первой опытной группы подтвердило, установленные ранее факты появления патологических изменений у потомства интактных-самок и самцов, получавших этопозид.

При анализе состояния потомства второй опытной группы было установлено, что оно характеризовалось меньшим числом патологических нарушений по сравнению с таковым первой опытной группой. Так, количество плодов с гидроцефалией снижалось в 2 раза ($P \leq 0,05$) и не отличалось от такового в контроле (скрещивание через 3 мес после начала опыта). У плодов этой же группы наблюдалось менее выраженное замедление процессов оссификации. Крысята интактных самок и самцов, получавших сочетанную терапию, характеризовались нормальным мышечным тонусов, в то время как время удерживания крысят первой опытной группы на горизонтальной веревочке на 5-й день жизни было достоверно снижено по сравнению с контролем. При изучение способности к обучению (в тесте УРПИ) было установлено, что крысята второй опытной группы (скрещивание через 3 мес после начала эксперимента) по времени пребывания в светлой камере во второй день опыта практически не отличались от контрольных. В то время как способность к обучению у крысят первой опытной группы была снижена по сравнению с контролем ($P \leq 0,05$). Изучение способности крысят избегать стресс ситуацию (тест Хандерсона) показал, что скорость выполнения безусловного рефлекса в потомстве интактных самок и самцов, получавших сочетанную терапию, была повышенной по сравнению с крысятами группы сравнения и практически не отличалась не отличалось от таковой в контроле (скрещивание через 6 мес после начала опыта).

Полученные данные свидетельствуют о возможности фармакологической коррекции генетически обусловленных нарушений у потомства крыс-самцов, получавших этопозид, с помощью модификатора биологических реакций – масляного раствора облепихи крушиновидной.

Список литературы:

1. Боровская Т.Г., Гольдберг В.Е., Щемерова Ю.А. и др. Оценка состояния потомства крыс, получавших ингибитор топоизомеразы вепезид // Бюлл. эксперим. биологии и медицины. – 2006. – С. 515-518.
2. Богуш Т.А., Богуш Е.А. Снижение токсичности противоопухолевых препаратов – путь к повышению эффективности лечения злокачественных новообразований // Экспериментальная химиотерапия опухолей. – 1995, № 2. – С. 52 – 53.
3. Дурнев А.Д., Середенин С.Б. Мутагены (скрининг и фармакологическая профилактика воздействий). – М.: Медицина, 1998. – 328 с.

4. Кошелев Ю.А., Агеева Л.Д. Облепиха. – 2003. – 432 с
5. Островская А.В., Тюкалова Н.Р., Новичкова Г.А. Вторичные опухоли: частота развития, особенности биологии, прогноз / Современная онкология. – 2002. - Т. № 4. – С. 225 – 232.

НОВЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕРПЕТИЧЕСКОГО КЕРАТИТА

Юлчиева Х.М., Хакимов С.В., Хакимова З.К., Андижанский государственный медицинский институт Республики Узбекистана, (г. Андижан)

Введение: рецидивирующий герметический кератит (ГК) занимает одно из ведущих мест среди заболеваний переднего отрезка глаза у человека. Отмечается ежегодное увеличение частоты данного заболевания, особенно в экологически неблагоприятных регионах страны, нарастает частота рецидивов ГК. Последнее взаимосвязано с неблагоприятной экологической ситуацией, изменившимися социальными условиями жизни населения. Также отмечается увеличение числа лиц, страдающих хроническими рецидивирующими воспалительными заболеваниями органа зрения на фоне вторичных иммунодефицитных состояний. Несмотря на широкий арсенал современных противовирусных и иммунокорригирующих препаратов, ГК нередко рецидивирует и вызывает развитие тяжелых осложнений, таких как помутнение роговицы, вторичная глаукома, катаракта и др. [1] По этому разработка методов лечения и профилактики, направленных на реабилитацию пациентов и предотвращение ГК является актуальной задачей современной офтальмологии. В связи с этим наше внимание привлек новый препарат протефлазид (производство фирмы «Экофарм», Украина) обладающий противовирусным и иммунокорригирующим эффектами. Протефлазид - это спиртовый экстракт из диких злаковых растений Deschamp эффектамы. И Calamagrostis epigeios L. Препарат зарегистрирован в Украине (регистрационное удостоверение Р.02.01/0277), инструкция для медицинского применения протефлазида утверждена МЗО Украины 14.02.2001 г. Флавоноидные гликозиды входящие в состав препарата, обладают противовирусным эффектом, увеличивают продукцию эндогенного интерферона, повышают неспецифическую резистентность организма к бактериальным и вирусным агентам, оказывают стимулирующее влияние на иммунную систему. Препарат обладает четко выраженным апоптозомодулирующим и антиоксидантным действиями. Целью настоящей работы явилось изучение эффективности протефлазида в комплексном лечении и реабилитации пациентов с рецидивирующим ПС[1,2].

Материалы и методы: под наблюдением находилось 17 больных рецидивирующим ГК в возрасте от 18 до 61 лет. Мужчин было 10, женщин-7. Поверхностный ГК диагностирован у 9 больных, глубокий у 8. Больные были разделены на две группы. Основная группа, включающая 10 больных, дополнительно к традиционной терапии получала протефлазид по схеме. Остальные 7 пациентов, составивших группу сопоставления, получали лишь общепринятое лечение.

Результаты и обсуждение: сравнительный анализ двух групп больных показал, что применение протефлазида в комплексной терапии рецидивирующим ГК способствовало улучшению клинических показателей, снижению частоты осложнений заболевания, увеличению длительности ремиссии болезни и сокращению частоты рецидивов[1].

Заключение: наш первый опыт применения протефлазида у больных рецидивирующим ГК позволяет говорить о патогенетической обоснованности его применения и высокой клинической эффективности. Полученные результаты дают основание для продолжения углублённого исследования.

Список литературы:

1. Офтальмология. под.ред М.И.Сидеренко, Москва -2005 .
2. Неотложная офтальмология. под.ред. А.И.Егоров, Москва-2005.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАМЕДУЛЛЯРНЫХ ОПУХОЛЕЙ СПИННОГО МОЗГА

Ярмолюк Е.С., Троян А.И.,
Национальный медицинский университет имени О.О.Богомольца, (г. Киев, Украина)

Введение. На сегодняшний день опухоли спинного мозга являются актуальной проблемой нейрохирургии, так как требуют проведения своевременной диагностики и адекватного хирургического лечения на ранних стадиях, когда удается максимально восстановить нарушенные функции спинного мозга [3,5]. Поскольку в большинстве своем экстрамедуллярные опухоли имеют доброкачественное течение, радикальное оперативное вмешательство позволяет добиться практически полной компенсации неврологических нарушений [1]. Исходя из вышеизложенного, целью работы являлось улучшение результатов лечения экстрамедуллярных опухолей спинного мозга.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 46 экстрамедуллярных опухолей (менингитом и неврином), прооперированных в Институте нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины в период с 2003 по 2006 гг. Опухоли располагались на уровне шейного отдела позвоночника в 15 наблюдениях, грудного – в 23, поясничного – в 8 случаях. В неврологическом статусе на момент операции двигательные и чувствительные расстройства имели место в 44 наблюдениях, нарушение функции тазовых органов – у 28, болевой синдром – у 35. Предоперационное обследование включало рентгенографию позвоночника КТ, МРТ.

Результаты и их обсуждение. Для доступа к опухоли использовали ламинэктомию на уровне 1-4 позвонков в 43 наблюдениях, при латеральной локализации и небольших размерах опухоли использовалась гемиламинэктомия (3 наблюдения). Операции проводились с использованием микрохирургической техники [2,4]. Опухоли были удалены радикально во всех 46 клинических случаях. При дорсальных менингиомах проводили резекцию твердой мозговой оболочки в участке матрикса опухоли, при других локализациях – коагуляцию.

Оценку результатов оперативного вмешательства проводили на момент выписки пациентов со стационара. Результаты операций оценены как хорошие у 39 больных, удовлетворительные – у 5, неудовлетворительные – у 2 пациентов.

Заключение. Факторами, влияющими на неудовлетворительные функциональные исходы хирургических вмешательств, следует считать проведение оперативного вмешательства при наличии синдрома полного поперечного поражения спинного мозга, возраст пациентов старше 60 лет, вентральное расположение опухоли и ее полная петрификация [4,5].

Список литературы:

1. Берснев В.П., Давыдов Е.А., Кондаков Е.Н. Хирургия позвоночника, спинного мозга и периферических нервов. – СПб: «Специальная литература», 1998. – 368 с.
2. Лившиц А.В. Хирургия спинного мозга. – М.: Медицина, 1990. – 350 с.
3. Гайдар Б.В., Рамишвили Т.Е., Труфанов Г.Е., Парфенов В.Е. Лучевая диагностика опухолей головного и спинного мозга. – СПб: «Фолиант», 2006. – 336 с.
4. Parsa A.T, Lee J., Parney I.F., Weinstein P., McCormick P.C., Ames C. Spinal cord and intradural-extraparenchymal spinal tumors: current best care practices and strategies // J. Neurooncol. – 2004. – V.69, №1-3. – P.291-318.
5. Tredway T.L, Santiago P., Hrubes M.R., Song J.K., Christie S.D., Fessler R.G. Minimally invasive resection of intradural-extramedullary spinal neoplasms // Neurosurgery. – 2006. – V.58, №1. – P.52-58.

X. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

ЗАВИСИМОСТЬ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ГИПОТЕРМИИ ПРИ ДЕЙСТВИИ НИЗКОЙ АТМОСФЕРНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ – 10˚ С.

Алябьев Ф.В., Парфирьева А.М., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. Проведено экспериментальное исследование, целью которого явилось установление изменения морфофункционального состояния надпочечников крыс в динамике общего переохлаждения.

Материалы и методы. Беспородные белые крысы-самцы, массой 280-350 г, помещались в клетки по 2-3 особи при температуре атмосферного воздуха – 10˚ С. Животные выводились из эксперимента каждый час в течение 8 часов путем декапитации под эфирным наркозом. Изучение желез проводилось методами световой и электронной микроскопии.

Результаты и их обсуждение. Среди параметров морфофункционального состояния в левом надпочечнике с длительностью холодового воздействия коррелируют размеры ядер секретных клеток сетчатой (r= 0,23, p=0,01) и пучковой (r= 0,35, p=0,000) зон, что указывает на повышение активности данных зон, и, как следствие, на нормальную адаптивную реакцию организма, а также количество адреналоцитов мозгового вещества с пикнотичными ядрами (r= -0,17, p=0,02).

Среди параметров морфофункционального состояния в правом надпочечнике, так же как и в левом от длительности экспозиции холода зависят размеры ядер секретных клеток сетчатой (r= 0,24, p=0,01) и пучковой (r= 0,37, p=0,00) зон, количество адреналоцитов мозгового вещества с пикнотичными ядрами (r= -0,15, p=0,00). Кроме того, чем дольше холодовое воздействие, тем больше в сетчатой зоне адренокортикоцитов с липофусцином в цитоплазме (r= 0,15, p=0,04).

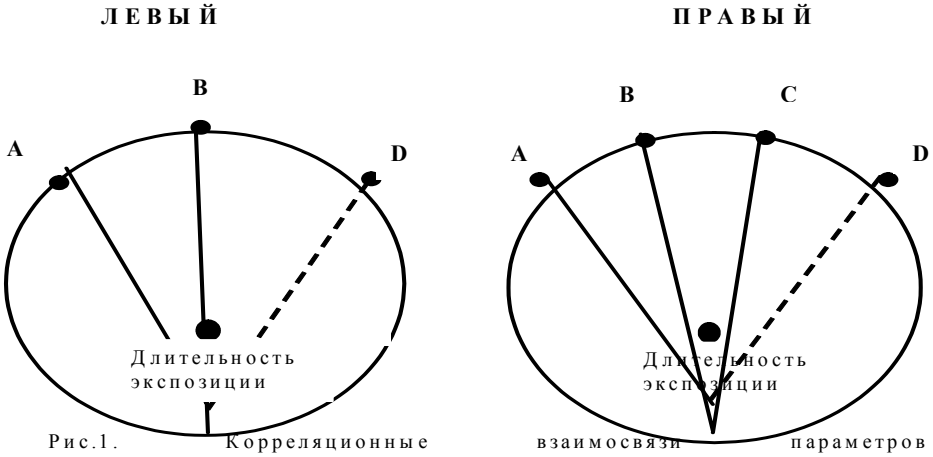


Рис.1. Корреляционные взаимосвязи параметров морфофункционального состояния надпочечников с длительностью экспозиции атмосферной температуры – 10 °С.

A – площадь ядер адренокортикоцитов СЗ, **B** –площадь ядер адренокортикоцитов ПЗ, **C** – распространение адренокортикоцитов с липофусцином в СЗ, **D** – количество секреторных клеток с пикнотичными ядрами в МВ

——— - положительная корреляция, — — — - отрицательная корреляция

Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что от длительности хо-

лодового воздействия зависит активность пучковой и сетчатой зон коркового вещества в левом и правом надпочечниках и мозгового вещества в правом надпочечнике.

МЕЖЗОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ НИЗКОЙ АТМОСФЕРНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ – 10˚ С.

Парфирьева А.М., Алябьев Ф.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава (г. Томск)

Введение. Проведено экспериментальное исследование, целью которого явилось установление изменения морфофункционального состояния надпочечников крыс в динамике общего переохлаждения.

Материалы и методы. Беспородные белые крысы-самцы, массой 280-350 г, помещались в клетки по 2-3 особи при температуре атмосферного воздуха – 10˚ С. Животные выводились из эксперимента каждый час в течение 8 часов путем декапитации под эфирным наркозом. Изучение желез проводилось методами световой и электронной микроскопии.

Результаты и их обсуждение. Среди параметров морфофункционального состояния в левом надпочечнике выявлен ряд корреляционных связей. Чем больше кровенаполнение клубочковой зоны коры надпочечников, тем больше в ней лимфоцитов (r= 0,38, p=0,000), меньше размеры ядер ее секреторных клеток (r= -0,46, p=0,000) и меньше насыщение цитоплазмы адренокортикоцитов липидами (r= -0,16, p=0,04). При этом, чем больше в зоне лимфоцитов, тем размеры ядер адренокортикоцитов меньше (r= -0,24, p=0,01). Такая же закономерность характерна и для сетчатой зоны(r= -0,31, p=0,000). С увеличением размеров ядер адренокортикоцитов пучковой зоны в их цитоплазме снижается содержание суданофильных липидов (r= -0,61, p=0,000). В сетчатой зоне выявлено снижение содержания суданофильных липидов в адренокортикоцитах с увеличением кровенаполнения зоны (r= -0,24, p=0,000). С увеличением кровенаполнения мозгового вещества снижается не только объем цитоплазмы составляющих его секреторных клеток (r= -0,26, p=0,000), но и количество, и размеры вакуолей (r= -0,41, p=0,000).

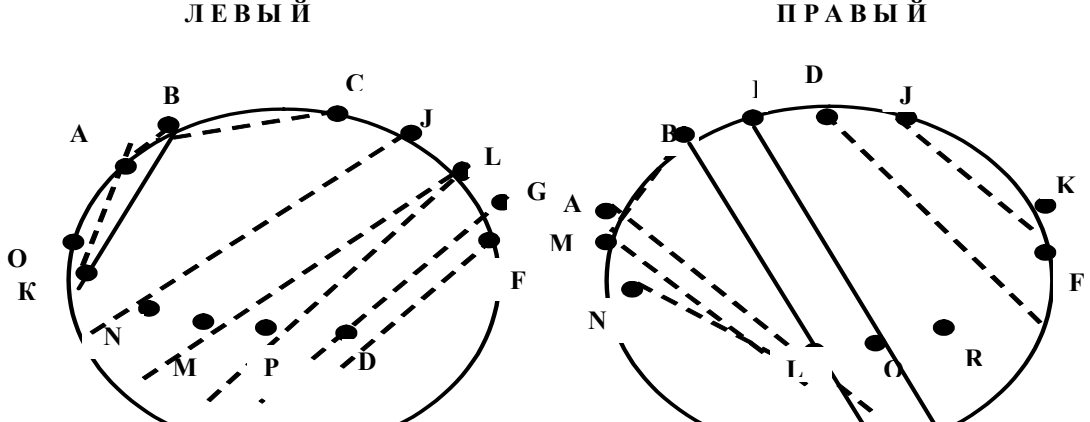


Рис. 1. Корреляционные взаимосвязи параметров морфофункционального состояния надпочечников при действии атмосферной температуры – 10 °С. **A** –площадь ядер адренокортикоцитов КЗ, **B** – кровенаполнение КЗ, **C** – липидизация КЗ **D** – площадь ядер адренокортикоцитов ПЗ **E** – кровенаполнение ПЗ **F** – липидизация ПЗ, **G** – площадь ядер адренокортикоцитов СЗ, **J** – кровенаполнение СЗ, **K** – липидизация СЗ, **L**- кровенаполнение МВ, **M** – объем цитоплазмы секреторных клеток МВ, **N** – вакуолизация цитоплазмы секреторных клеток МВ, **O** – количество лимфоцитов в КЗ, **P** – количество лимфоцитов в СЗ, **R** – количество лимфоцитов в ПЗ.

——— - положительная корреляция, – – – - отрицательная корреляция

Среди параметров морфофункционального состояния в правом надпочечнике выявлены следующие взаимосвязи. С повышением кровенаполнения клубочковой зоны в ней увеличивается количество одиночных лимфоцитов (r= 0,30, p=0,000). Подобная закономерность характерна и для пучковой зоны (r= 0,20, p=0,01). Кроме того, с увеличением кровенаполнения клубочковой зоны наблюдается уменьшение площади ядер гломерулярных эндокриноцитов (r= -0,55, p=0,000).

Такой же эффект на размеры ядер адренокортикоцитов клубочковой зоны оказывает увеличение в этой зоне числа лимфоцитов (r= -0,37, p=0,000). С увеличением размеров ядер эндокриноцитов пучковой зоны происходит снижение содержания в их цитоплазме суданофильных липидов (r= -0,48, p=0,000). В сетчатой зоне снижение суданофильных липидов в цитоплазме секреторных клеток выявляется при увеличении кровенаполнения этой зоны (r= -0,33, p=0,000). С увеличением кровенаполнения мозгового вещества также как и в левом надпочечнике в правом снижается объем цитоплазмы (r= -0,44, p=0,000) составляющих его секреторных клеток и выраженность ее вакуолизации (r= -0,29, p=0,000).

Резюмируя вышеописанное можно заключить, что при общем действии атмосферной температуры – 10 ˚С, межзональное взаимодействие практически одинаково выражено в правом и в левом надпочечниках.

XI. МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА У ПОЖАРНЫХ

Верзунов В.А., Ангарский филиал - НИИ Медицины Труда и Экологии Человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

Актуальность изучения условий труда пожарных определяется особенностями их профессиональной деятельности, связанной с воздействием экстремальных факторов – нервно-эмоциональными нагрузками, необходимостью принятия решений при дефиците информации и времени, комплексным воздействием вредных химических и физических факторов.

Целью проведенных исследований являлась гигиеническая оценка условий труда, состояния здоровья и профессионального риска у пожарных.

Оценка условий труда включала измерения концентраций вредных химических веществ и уровней физических факторов рабочей зоны во время тушения возгораний, также учитывались показатели тяжести и напряженности трудового процесса, уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ), результаты углубленных медицинских осмотров. Проведена оценка профессионального риска здоровью и относительного риска развития общесоматических патологий.

Во время ликвидации возгораний наибольшее гигиеническое значение имеет воздействие на пожарных комплекса химических веществ (бензол, винилхлорид, азота оксид, серы диоксид и др.), концентрации которых в 60 – 100% случаев превышают ПДК. С учетом кратности превышения ПДК наиболее серьезную опасность представляют формальдегид (до 190 ПДК) и углерода оксид (до 125 ПДК). Кроме выделяющихся во время пожаров вредных токсических веществ, на организм пожарных оказывает воздействие ряд физических факторов. Так, уровни шума от пожарной техники во время тушения пожара превышали нормативные значения как по общему уровню, так и в широком диапазоне частот на 2-42 дБ; анализ параметров локальной вибрации от органов управления пожарной помпы во время тушения пожара показал превышение ПДУ на 1-14 дБ. Условия труда пожарных во время тушения пожара в теплый период года характеризуются повышением температуры и снижением относительной влажности воздуха. Так, на рабочем месте пожарного-ствольщика температура достигала 71,9±0,9ºС, относительная влажность воздуха 33,6±1,1%; следует учесть, что в холодный период года температура окружающего воздуха в Сибири может понижаться до -40ºС, а вблизи очага пожара находиться в пределах 70÷80ºС. Вследствие этого пожарные вынуждены работать в условиях резкого перепада температуры, что с учетом обильного намокания защитной одежды не может не сказаться на состоянии их здоровья. Перечисленные факторы, в сочетании с тяжелым физическим трудом и высокой степенью напряженности трудового процесса, позволяют

Анализ ЗВУТ свидетельствует, что у пожарных, по сравнению с контрольной группой, наблюдаются достоверно более высокие показатели болевших лиц (соответственно 57,0±2,5 и 38,2±3,0), случаев (92,4±5,0 и 53,3±4,5) и дней нетрудоспособности (1094,0±17,0 и 676,4±16,1). Также установлено, что показатели заболеваемости с ВУТ достоверно возрастают с увеличением стажа работы в профессии.

Анализ структуры ЗВУТ по классам болезней показал, что наиболее часто в изучаемых группах наблюдаются заболевания органов дыхания (48,2%) и случаи травматизма (16,6%).

Мы предполагаем, что высокие уровни заболеваемости органов дыхания у пожарных могут быть обусловлены влиянием вредных факторов производственной среды, приводящим как к прямому воздействию токсических веществ на дыхательные пути работающих, так и к снижению неспецифического иммунитета, а следовательно к ослаблению сопротивляемости организма и возникновению респираторно-вирусных заболеваний.

Анализ распространенности хронических заболеваний, выявленных при проведении углубленного медицинского осмотра, показал, что наиболее часто у пожарных наблюдались болезни системы кровообращения (74,8±8,8 на 100 обследованных лиц). Основной нозологической формой этих заболеваний являлась артериальная гипертензия, что может быть связано с высокой напряженностью трудового процесса. Второе и третье место по частоте распространенности занимают болезни органов пищеварения (69,5±8,5 на 100 обследованных) и болезни органов дыхания (62,3±8,0 на 100 обследованных).

При оценке профессионального риска наблюдается несоответствие между показателем экстремальных условий труда пожарных во время ликвидации возгораний, низкими уровнями ЗВУТ и невысоким индексом профзаболеваний. Профессиональный риск в экстремальных ситуациях у данной категории работающих, в зависимости от класса условий труда, варьирует от высокого (непереносимого) до сверхвысокого. В то же время по показателю индекса профзаболеваний ($И_{пз}$ = 0,06) риск относится к категории умеренного.

Анализ данных по показателям ЗВУТ показал малую степень производственной обусловленности заболеваний у пожарных – RR = 1,5; EF = 31%. В то же время расчет относительного риска и этиологической доли для отдельных классов болезней показал, что по большинству классов степень производственной обусловленности заболеваний варьирует от средней до почти полной. Достоверная производственная обусловленность установлена для болезней органов дыхания и костно-мышечной системы (RR =1,6; EF = 39% и RR =2,1; EF = 53% соответственно).

Расчеты относительного риска и этиологической доли, проведенные на основании данных углубленного медицинского осмотра пожарных, показали, что наибольший относительный риск также имели болезни органов дыхания (RR = 2,8; EF = 65%).

Таким образом, нами доказана высокая степень профессиональной обусловленности болезней органов дыхания и костно-мышечной системы у пожарных.

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ «ФЕТОИНФАНТИЛЬНЫЕ ПОТЕРИ» В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Гостева Л.З., Амурская государственная медицинская академия, (г. Благовещенск)

Снижение заболеваемости и смертности плодов и новорожденных остается важной медицинской и социальной проблемой, а сохранение каждого жизнеспособного плода и новорожденного приобрело для общества стратегическое значение.

На фоне экономических, политических и социальных изменений в стране, обусловленных ухудшением качества жизни и расслоением населения, ограничением социальной защищенности семьи, матери и ребенка, смертность детского населения и, прежде всего младенческая, а также перинатальная смертность, приобретает особую значимость для прогноза медико-демографической ситуации.

Проблемам перинатальной и младенческой смертности в России традиционно посвящаются многочисленные исследования. Именно эти показатели является одними из основных показателей здоровья населения, реагирующих на изменения в экономической политике, на характер распределения материальных благ, на уровень социального и культурного развития.

До недавнего времени в отечественной и зарубежной литературе, за исключением единичных публикаций (Фролова О.Г. с соавт., 1994; Альбицкий В.Ю. с соавт., 1997; Бурдули Г.М., Фролова О.Г., 1997; Willi L., Obladon M, Blondel B., Breat Y., 1990), показатели младенческой и перинатальной смертности рассматривались отдельно, что не позволяло в полной мере судить о ситуации с потерями всех жизнеспособных детей до одного года жиз-

ни.

Для полного учета и анализа деятельности службы охраны материнства и детства ВОЗ было предложено изучение показателя фетоинфантильных потерь (ФИП), включающего в себя мертворождаемость и смертность детей в возрасте от 0 до 365 дней. Французские исследователи назвали этот показатель плодово-младенческим (foeto-infantile). Данные интегрированный показатель плодово-младенческих потерь (ФИП) ВОЗ рекомендует использовать как новый методический подход для анализа деятельности служб материнства и детства, для выработки наиболее эффективных управленческих решений по профилактике младенческой и перинатальной смертности.

В.Д. Альбицкий с соавт., (1998) отмечает, что с применением такого показателя как фетоинфантильные потери (ФИП), значительно снижается возможность фальсификации данных о младенческой смертности путем «перевода» новорожденных, умерших в первые часы жизни, в категорию мертворожденных и поздних выкидышей.

Действительно, специалисты, анализируя медицинскую документацию мертворождаемости и младенческой смертности, используют свои индивидуальные подходы, что приводит к выраженной субъективности заключений, недочету тех или иных факторов что, соответственно, влечет за собой не до конца продуманные действия и меры по предупреждению подобных случаев в будущем.

Целесообразность изучения ФИП продиктовано единством значительной части причин этих потерь, а также выявлением возрастных отрезков с небольшими потерями. Интегрированный коэффициент, объединяющий информацию о возрастной и причинной структуре смертности плодов и младенцев, должен помочь руководителям здравоохранения правильно планировать и распределять материальные ресурсы. При их распределении основная часть должна быть направлена на развитие и внедрение перинатальных технологий.

ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ГИГИЕНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ТФМСК)

Журба О.М., Рожанская А.В., НИИ медицины труда и экологии человека – АФ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

Загрязнение окружающей среды различными компонентами химического происхождения представляет опасность для здоровья населения. Установлено, что в условиях производственной среды хронические поступления в организм загрязнителей антропогенной природы могут привести к стойким изменениям, а в дальнейшем и к патологии в различных системах и органах [1,2].

Электрохимические производства являются источниками загрязнения окружающей среды высокотоксичными веществами. Здесь вырабатывается большой ассортимент фтористых соединений неорганического и органического происхождения, выделяющихся в воздух в виде паров и аэрозолей, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающих.

Среди всего многообразия фторорганических соединений определённый интерес представляет трифторметансульфокислота (ТФМСК) [3]. Перечень направлений использования ТФМСК достаточно большой. Так, ТФМСК применяют и как катализатор продуктов нефтепереработки и как составляющую при производстве противоопухолевого антибиотика митрамицина, а также используют в качестве реагента при производстве различных лекарств, гербицидов, инсектицидов и красителей. Список может быть продолжен, но одно ясно, что данное вещество имеет всевозрастающее практическое значение.

Достаточно широкая область применения и существенная возможность контакта людей с веществами обозначенной группы делает актуальными их изучение. Опасность контакта с этими веществами велика в связи с тем, что большинство из них имеют низкую температуру кипения и в обычных условиях могут в воздушную среду поступать в виде паров, часто не имеющих запаха и оказывающих раздражающее действие [4].

Для установления гигиенических нормативов на предварительном этапе исследования нами разработан метод контроля ТФМСК в воздухе.

Разработанный метод определения вещества – фотометрический, основан на взаимодействии ТФМСК с метиловым фиолетовым с образованием комплекса, окрашенного в голубой цвет. Концентрирование из воздуха осуществляли в дистиллированную воду и на аналитический фильтр. Определению не мешали трифторметансульфофторид и сопутствующий в производстве фтористый водород [5]. Настоящая, методика обеспечивает выполнение измерений с погрешностью 18% при доверительной вероятности P = 0,95.

Для проведения токсикологических исследований были взяты крысы – самцы линии Вистар, выращенные в стандартных условиях вивария.

ТФМСК – токсическое вещество, обжигающе действующее на кожу и глаза. В воздухе находится в виде паров и аэрозолей. При оценке действия трифторметансульфокислоты при внутрижелудочном введении были испытаны дозы в диапазоне 0,5-4,0 г/кг. Для оценки кожно-резорбтивного действия использована методика погружения на 2/3 длины хвоста крыс на 4 часа в 50%-ный раствор трифторметансульфокислоты. Острое ингаляционное отравление изучали в диапазоне доз от 200,0-2000,0 мг/м^3, экспозиция 4 часа. Ингаляция однократная, динамическая.

Изучение параметров острой токсичности при внутрижелудочном введении позволило установить LD_{50} трифторметансульфокислоты 1,41 г/кг массы тела. Клиника острого отравления при внутрижелудочном поступлении: кратковременное возбуждение с явлениями раздражения желудочно-кишечного тракта с последующим угнетением. Гибель животных наступала в течение двух суток. Клиническая картина острого ингаляционного травления была следующая: раздражение верхних дыхательных путей, кратковременное возбуждение, сменяющееся заторможенностью, слизисто-пенистое выделение из носа, судороги, боковое положение. Гибель наступала от лёгочно-сердечной недостаточности. Одновременно были получены основные параметры ингаляционной токсичности ТФМСК: $CL_{50\ крысы}$=5169 мг/м^3. Lim_{ac}=1153 мг/м^3, для крыс однократно, 4 часа. Lim_{ch}=380 мг/м^3, 30 дней по 4 часа ежедневно.

Острое *действие на кожу* исследовали в два этапа. Установить дозу, вызывающую гибель животных при однократной аппликации на кожу трифторметансульфокислоты не удалось, хотя наносимая на кожу доза была равна 8480 мг/кг массы тела, что превышает LD_{50} при пероральном поступлении для крыс в 2,5 раза.

В целом по величинам параметров острой токсичности при пероральном введении ТФМСК характеризуется как умеренно опасное вещество (3 класс опасности). При ингаляционном поступлении, действие вещества оценивалось как высокоопасное (2 класс опасности). При накожной аппликации нативного продукта и кожно-резорбтивном действии методом хвостовой пробы гибели животных не достигнуто, что может свидетельствовать об отсутствии смертельного исхода при накожной аппликации трифторметансульфокислоты на ограниченные участки кожи. Кумулятивные свойства выражены слабо и носят функциональный характер.

Рекомендуемый ОБУВ в атмосферном воздухе – 0,05 мг/м^3, ПДК в воздухе рабочей зоны – 5 мг/м^3.

Список литературы:

1. Госсанэпидслужбе России 80 лет: реальность и перспективы / под ред. Г.Г. Онищенко.– М. : МЗ РФ РАМН, 2002. – С. 197–199.
2. Миргородский В. Чрезвычайные ситуации при выбросах токсичных веществ / В. Миргородский // Мир и безопасность. - 2000. - №1. - С. 54-58.
3. Исикова Н. Фтор: химия и применение / Н. Исикова, Е. Кобаяси. – М. : Мир, 1982. – 276 с.
4. Токсикология фторорганических соединений и гигиена труда в их производстве / А.И. Корбакова [и др.]. – М. : Медицина, 1975. – 182 с.
5. Рожанская А.В. Разработка фотометрического метода измерения концентраций трифторметансульфокислоты в атмосферном воздухе / А.В. Рожанская // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2002. – № 2.– С. 27.

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА РАБОТАЮЩИХ В КОНТАКТЕ С ЛОКАЛЬНОЙ ВИБРАЦИЕЙ

Кулешова М.В., АФ – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (г. Ангарск)

В структуре профессиональной заболеваемости удельный вес болезней, вызванных воздействием физических факторов, в некоторых регионах достигает 50 %.

Следует отметить, что при рассмотрении причин, вызывающих различные формы профессиональных заболеваний (ПЗ), необходимо учитывать не только неблагоприятные факторы производственной среды, но и индивидуальную чувствительность работающих, физическую и психическую адаптацию к профессии.

Материалы и методы. Исследования проводились в агрегатно-сборочном производстве авиационного предприятия. В работе использовался комплекс эпидемиологических, психологических и математико-статистических методов исследований. Всего обследовано 137 рабочих виброопасных профессий (слесари-сборщики, сборщики-клепальщики) как практически здоровых, так и больных вибрационной болезнью (ВБ). Все обследованные были лицами мужского пола.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов оценки психологического статуса показал, что среди практически здоровых рабочих виброопасных профессий, лица с сангвиническим типом темперамента составили 35,0 % случаев, флегматическим – 35,0 %. Среди больных ВБ 53,8 % составили лица с меланхолическим типом, 30,8 % – с флегматическим. Следует отметить, что в группе больных ВБ лица с сангвиническим типом темперамента отсутствовали.

Уровень тревожности является своеобразным индикатором психического благополучия человека и показателем индивидуальной чувствительности к стрессу. Установлено, что для практически здоровых лиц в большей степени характерен средний уровень как личностной, так и ситуативной тревожности. В то же время, у части практически здоровых рабочих (26,9 % случаев) выявлен высокий уровень личностной тревожности, что может указывать на развитие синдрома психического напряжения, стержневым симптомом которого является личностная тревожность. У больных ВБ отмечаются более высокие, по сравнению с группой здоровых рабочих, уровни тревожности. Кроме этого, среди больных ВБ достоверно чаще (45,8 % случаев), чем среди здоровых, встречаются лица с высоким уровнем личностной тревожности, что может свидетельствовать о нарушении механизмов психической адаптации.

Анализ профилей СМИЛ практически здоровых рабочих показал, что обследованным свойственны внутренняя напряженность, проблемы в адаптации, затруднения в межличностных отношениях.

Профиль СМИЛ больных ВБ относится к пограничному типу с невротическим наклоном, о чем свидетельствует пик Hs-D (77,3 – 73,9 Т-баллов), с подъемом на шкалах Pa (66,4 Т-балла), Pt (66,8 Т-балла), Sc (73,3 Т-балла). Для данной категории работающих характерна склонность к депрессивным реакциям, что, скорее всего, связано с имеющимся заболеванием. Кроме этого, отмечается преобладание тормозных черт характера, что может свидетельствовать о невротическом варианте дизадаптации на стрессовое воздействие. Следует отметить, что для данной категории лиц свойственны тенденции к возникновению новых болезненных ощущений, жалобы на плохое самочувствие, с преувеличением тяжести своего состояния и стремлением к сочувствию со стороны окружающих, возможно формирование механизма защиты по типу «бегство в болезнь», рентной установки относительно заболевания со стремлением к социальной защищенности и статусу хронического больного.

Установлены изменения психоэмоционального состояния у практически здоровых высокостажированных рабочих. Так, отмечается повышение личностной тревожности (с 38,3 ±1,1 до 42,1 ±1,9 баллов, $p<0,05$), значения показателей некоторых шкал СМИЛ приближаются к верхней границе нормы. Психологический профиль группы высокостажированных лиц приближается к среднегрупповому профилю больных ВБ.

Установлена высокая степень обусловленности изменений психоэмоционального статуса

у больных в связи с профессиональным заболеванием. Причем степень обусловленности изменений варьирует от высокой до практически полной. Так, практически полная обусловленность изменений отмечается для шкал невротической триады (Hs - RR=11,42, EF=91%; D - RR=5,44, EF=82%; Hy RR=8,46, EF=88%, p<0,01), что может свидетельствовать о развитии невротических реакций, связанных с недостаточностью физических и психических ресурсов индивида и воздействием производственного фактора. Высокая степень обусловленности изменений показателей шкал Pt (RR=3,10, EF=68%, p<0,01), Sc (RR=2,38, EF=58%, p<0,01) возможно связана с возникновением депрессивных тенденций в сочетании с раздражительностью, тревожностью.

Таким образом, наличие профессионального заболевания в совокупности с психологическими проблемами может являться основой для формирования так называемого «замкнутого круга», суть которого заключается в том, что изменения в организме, возникшие в связи с профессиональным заболеванием, могут вызывать психопатологические реакции (невротические, депрессивные), которые в свою очередь могут являться причиной дальнейших соматических нарушений. Поэтому, на наш взгляд, психологическая компонента – очень важная составляющая, которую необходимо учитывать, как при приеме на работу, так и при лечении больных с профессиональными заболеваниями, поскольку психическое состояние человека может быть первым и крайне чувствительным индикатором происходящих в организме изменений.

СПОСОБ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И УЗЛОВОЙ МАСТОПАТИИ

Левченко К.Ф., Кемеровская государственная медицинская академия (г. Кемерово)

Нередко рак молочной железы изначально диагностируется как узловая мастопатия. Дифференциальная диагностика этих болезней в настоящее время возможна только на этапе морфологического исследования, что не способствует ранней диагностике рака молочной железы. Использование стандартных клинических и параклинических тестов в дифференциальной диагностике рака молочной железы и узловой мастопатии остаются малоизученными.

Цель работы. Разработка способа дифференциальной диагностики рака молочной железы и узловой мастопатии на этапе лабораторного обследования.

Материалы и методы. Проведено обследование 90 женщин с заболеваниями молочной железы находившихся на лечении в Кемеровском областном онкологическом клиническом диспансере. Первую исследуемую группу составили 61 женщина с раком молочной железы (с I ст. – 23 (38%), II ст. – 20 (33%), III ст. – 15 (24%), IV ст. – 3 (5%)), средний возраст больных – 57,3 лет, вторую группу - составили 29 женщин с узловой мастопатией, средний возраст – 46,3 лет. Обследование проводилось до начала лечения.

Для анализа были использованы следующие показатели: возраст, группа крови (АВО), резус-фактор, социальный статус, сопутствующие заболевания, онкологический анамнез, показатели общего анализа крови (эритроциты, гемоглобин, СОЭ, лейкоциты, лимфоциты, моноциты, эозинофилы), показатели общего анализа мочи (удельный вес, реакция, количество эпителия, лейкоцитов, белок), биохимические показатели крови (общий билирубин, глюкоза, общий белок, мочевина). Проводилось морфологическое исследование форменных элементов крови, с подсчетом эритроцитов, лейкоцитов, лейкоцитарной формулы (определение эозинофилов, моноцитов, лимфоцитов) с помощью гематологического анализатора ADVIA 60 и микроскопа. Уровень гемоглобина определялся, гематологическим анализатором, с использованием гемоглобинацидного метода, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) – микрометодом Панченкова. Удельный вес, белок, реакция (pH) мочи определялись на аппарате Combilyzer PLUS, количество лейкоцитов и эпителия в моче определялось посредством микроскопии. Общий билирубин крови определялся методом Йендрассика-Грофа, глюкоза – глюкозооксидазным методом, мочевина – уреазным фенол-гипохлоридным методом, общий белок крови - биуретовым методом. Статистическая обработка проводилась с использованием непараметрического критерия хи-квадрат, критерия Стьюдента. Использован метод по-

следовательного анализа А. Вальда [1].

Результаты и их обсуждение. Сравнительный анализ двух исследуемых групп по выделенным показателям выявил, что значимыми являлись: социальный статус (χ^2=11,09; p<0,05), сопутствующие заболевания (χ^2=15,9; p<0,05), онкологический анамнез (χ^2=5,6; p<0,05), скорость оседания эритроцитов (χ^2=12,14; p<0,05), количество моноцитов (χ^2=14,91; p<0,01) и гемоглобина крови (χ^2=20,54; p<0,002), удельный вес (χ^2=7,23; p<0,05) и реакция мочи (χ^2=12,96; p<0,002). По остальным показателям, достоверной разницы между сравниваемыми группами не было.

Больные раком молочной железы обозначались как - заболевание А, больные узловой мастопатией – заболевание Б. Далее определялись вероятности (Р) заболеваний А и Б и их отношение, используя формулу Байеса для независимых признаков, с последующим логарифмированием, умножением на 10 и получением диагностических коэффициентов (ДК). В системе социальный статус при маркере – рабочие, ДК был равным (-3,5), при маркере служащие – равным (0), при маркере учащиеся - равным (0), при маркере пенсионеры и инвалиды труда (ИТР) – равным (+4). В системе сопутствующие заболевания при маркере – заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), ДК был равным (-5), при маркере заболевания сердечно-сосудистой системы – равным (+5,5), при маркере заболевания эндокринной системы – равным (-3,5), при маркере заболевания дыхательной системы - равным (+2), при маркере заболевания опорно-двигательного аппарата – равным (0), при маркере заболевания мочеполовой системы – равным (0), при маркере сочетание сопутствующих заболеваний – равным (+8), при маркере отсутствие сопутствующих заболеваний – равным (-3). В системе онкологический анамнез при маркере – имеется, ДК был равным (0), при маркере отсутствует – равным (-1). В системе моноциты крови, при маркере – нет, ДК был равным (0), при маркере 1-3% – равным (+0,5), при маркере 4-6% – равным (-1,5), при маркере 7-10% – равным (+4), при маркере более 10% – равным (0). В системе скорость оседания эритроцитов при маркере – 1-10 мм/ч, ДК был равным (-2,5), при маркере 11-20 мм/ч – равным (-0,5), при маркере 21-30 мм/ч – равным (+7), при маркере 31-40 мм/ч – равным (0), при маркере более 40 мм/ч – равным (-1). В системе гемоглобин крови при маркере – менее 100 г/л, ДК был равным (0), при маркере 100-120 г/л – равным (+6), при маркере более 120 г/л – равным (-4). В системе удельный вес мочи при маркере – менее 1008, ДК был равным (0), при маркере 1008-1026 – равным (-0,5), при маркере более 1026 – равным (+6). В системе реакция мочи при маркере – кислая, ДК был равным (+1), при маркере нейтральная – равным (-10), при маркере щелочная – равным (0). При значении суммы ДК (+6) и более подтверждался диагноз рака молочной железы, при сумме (-12) и менее подтверждался диагноз узловой мастопатии. По результатам подана заявка на изобретение.

Выводы. Использование данного способа позволяет проводить дифференциальную диагностику между раком молочной железы и узловой мастопатией и использоваться в ранней диагностике рака молочной железы, на этапе лабораторного обследования, отличающийся малыми затратами и доступностью.

Список литературы:

1. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. – М.: Медицина, 1978, - 296 с.
2. Ганцев Ш.Х. Онкология. – М., МИА, 2004. – 516 с.

ОРТОДОНТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ НАСЕЛЕНИЮ Г. ХАБАРОВСКА И Г. УЛАН-УДЭ

Осетрова Т.С., ГОУ ВПО ДВГМУ Росздрава (г. Хабаровск)

По данным социологической оценки состояния стоматологической службы Российской Федерации, только 3,9% опрошенных пациентов полностью удовлетворены качеством стоматологического обслуживания в целом [1,2]. В рамках изучения организации работы врачей-ортодонтов нами проведено анкетирование родителей детей, страдающих зубочелюстными аномалиями в гг. Хабаровске и Улан-Удэ.

Цель исследования – изучение удовлетворенности населения г. Хабаровска и г. Улан-

Удэ ортодонтической помощью.

Материал и методы исследования. Проводилось анкетирование родителей детей, страдающих зубочелюстными аномалиями в гг. Хабаровске и Улан-Удэ. Было опрошено 400 человек в г. Хабаровске и 310 в г. Улан-Удэ.

Результаты и их обсуждение. В проведенном исследовании большую часть опрошенных лиц составили женщины (80,8% в г. Хабаровске и 83,9% в г. Улан-Удэ) в возрасте от 30 до 40 лет (49,1% и 52,3% соответственно) с высшим образованием (50,2% и 62,3%) со среднемесячным доходом на 1 члена семьи от 3000 до 6000 рублей. При этом среди опрошенных в г. Улан-Удэ доля лиц со среднемесячным доходом на 1 члена семьи до 3000 рублей была достоверно больше (36,1%) по сравнению с г. Хабаровском (14,8%). В большинстве случаев затраты на проведенное лечение детей не превышали 5000 рублей (30,5% в г. Хабаровске и 43% в г. Улан-Удэ). Большинство родителей г. Хабаровска оценивают состояние зубочелюстной системы (ЗЧС) ребенка как удовлетворительное (49,25%). В г. Улан-Удэ родители считают, что состояние зубочелюстной системы ребенка плохое (41,94%). Основная часть респондентов обратилась к врачу-ортодонту по собственной инициативе (54,64% в г. Хабаровске и 61,94% в г. Улан-Удэ). Около половины респондентов г. Хабаровска (51,7%) ответила, что ортодонтические аппараты их детям были изготовлены платно. В то же время в г. Улан-Удэ практически всем детям аппараты были изготовлены платно (95,16%).

Основной контингент опрашиваемых не имеет сведений о программе государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи (64,5% в г. Хабаровске и 81,94% в г. Улан-Удэ). Тем не менее, основной массив опрошенных был удовлетворен качеством медицинской помощи (83,3% г. Хабаровска и 90,97% г. Улан-Удэ), и соответственно пациенты подавляющим большинством хотели бы продолжать лечение у своих лечащих врачей (89,25% и 93,87% соответственно).

Выводы

В результате опроса выявлено, что врачи смежных специальностей недостаточно обращают внимание на наличие у их пациентов зубочелюстных аномалий. Большая часть опрашиваемого населения и г. Хабаровска, и г. Улан-Удэ, не владеет информацией о своих правах при получении стоматологической помощи, и вследствие этого, не использует их. Актуальна диспансеризация и лечение детей с раннего возраста с использованием аппаратов, предусмотренных базовой программой ОМС.

Список литературы:

1. Алимский, А. В. Социологические исследования затрат времени населения на получение стоматологической помощи / А. В. Алимский // Управление, организация, социально-экономические проблемы стоматологической службы страны : Труды ЦНИИС. М., 1991. – С. 46-50.
2. Делендик, А. И. Изучение потребности населения в различных видах стоматологической помощи по данным анкетирования / А. И. Делендик // Стоматология. – 2000. - №6. – С. 58-60.

ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КЛИНИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В РАМКАХ ДОПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИАГНОСТИКИ НЕВРОТИЧЕСКИХ ДЕПРЕССИЙ

Смирнова Д.А., Самарский государственный медицинский университет, (г. Самара)

Распространенность расстройств депрессивного спектра среди населения стран Европы и США составляет сегодня не менее 5–10% [5]. Сопряженные с длительными, субъективно значимыми психотравмирующими ситуациями и провоцируемые социопсихологическими стрессорами, все чаще манифестируют аффективные расстройства. Наиболее высокие показатели заболеваемости наблюдаются у овдовевших, разведенных и разлученных людей, матерей с маленькими детьми, что указывает на значимость психогенного фактора в развитии депрессивных состояний [4].

Невротические депрессии наиболее часто встречаются и гиподиагностируются в общеме-

дицинской сети [3]. Это диктует необходимость разработки дополнительных аспектов диагностики депрессий.

Известно, что невротическая депрессия больше звучит в высказываниях больных, нежели отражается существенным образом на их внешнем облике и поведении [2]. Психолингвистический анализ речи пациентов с ее формой и смысловым содержанием в ходе клинико-психопатологического исследования систематизирует значимые для диагностики невротических депрессий и их клинических вариантов специфические речевые конструкты.

Целью исследования явилось выявление специфических клинико-лингвистических комплексов невротических депрессий в результате анализа лингвистических характеристик во взаимосвязи с клинико-психопатологическими и клинико-психологическими особенностями.

Материалом и объектом исследования явились перепечатанные тексты, полученные в результате аудиозаписи беседы на тему актуального состояния

и прогноза на будущее с 29 пациентами, и тексты 14 здоровых испытуемых.

В качестве методов исследования и для оценки психического состояния использовались клинико-психопатологический и экспериментально-психологический. Последний включал шкалы Гамильтона для оценки уровня депрессии (HDRS-21) и тревоги (HARS), симптоматический опросник Е.Александровича, опросник копинг-механизмов по Э.Хайму, опросник качества жизни (ВОЗ КЖ-100). Речь пациентов исследовалась с помощью психолингвистического метода на лексико-стилистическом, морфо-стилистическом и семантическом уровнях (категории по ключевым словам).

В результате исследования выявлено, что высказывания пациентов с невротическими депрессиями на семантическом уровне соответствовали всем признакам структуры эмоционально-смысловой доминанты так называемых «печальных» текстов» (семантические категории: «радость/грусть», «тяжесть», «жизнь/смерть», «сожаление», «вздох», «немота» и др.) [1]. На лексико- и морфо-стилистических уровнях они характеризовались низким значением коэффициента словарного разнообразия, количественным преобладанием в речи существительных, наречий и глаголов над прилагательными и одновременно низким коэффициентом глагольности, а также бо́льшим количеством слов и предложений, по сравнению с группой здоровых субъектов. Выявились различия по отдельным показателям между группами с тревожным (17), меланхолическим (7) и апатическим (5) вариантами депрессий. Тревожные депрессии отличались высоким коэффициентом количества слов и более низким количеством предложений за счет усложнения их структуры, высоким коэффициентом эмболии, а в семантике – преобладанием ассоциаций в рамках смысловых категорий «сомнения», «нестабильности», «раздражительности», «волнения». У пациентов с меланхолической депрессией – «печаль», «отчаяние», «страдание», с апатической депрессией – «скука», «безразличие», «уныние, упадок духа». Различия между группами в лингвистике коррелировали с клинической симптоматикой и психологическими характеристиками пациентов. В зависимости от клинической картины отмечалось перераспределение баллов в пунктах HDRS и более высокий балл по HARS при тревожной депрессии. По опроснику Е.Александровича значимые различия выражались в более высоких баллах по шкалам «беспокойства, напряжения», «соматических нарушений», общего показателя невротичности - при тревожном, «депрессивных расстройств» - при меланхолическом, «психастенических нарушений», «трудностей социальных контактов» - при апатическом вариантах. Пациенты также использовали различные неадаптивные копинг-стратегии: «растерянность»- при тревожном; «самообвинение»- при меланхолическом; «отступление», «смирение»- при апатическом вариантах. Корреляции имелись и по субшкалам опросника ВОЗ КЖ-100 («свобода и безопасность»– при тревожном, «самооценка»– при меланхолическом, «энергия и усталость», «выполнение повседневных дел»– при апатическом вариантах).

Выводы: Выявленные клинико-лингвистические комплексы вариантов невротических депрессий существенно дополняют программу их диагностического обследования в клинико-психопатологическом методе.

Список литературы:
1. Белянин, В.П. Психолингвистика: Учебник/В.П.Белянин. – 2-е изд. - М.:Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2004. – 232 с.
2. Смулевич, А.Б. Депрессии при соматических и психических заболеваниях. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 432 с.
3. Lecrubier, Y. Depression in medical practice. WPA Bulletin on Depression, Vol.1 - N°1, 1993, P. 1-2
4. Paykel, E.S. et. al. Size and burden of depressive disorders in Europe. European Neuropsychopharmacology**,** Vol.15, Iss. 4, 2005, P. 421-423
5. Sartorius, N. Depression: a worldwide perspective. WPA Bulletin on Depression, Vol.1 - N°1, 1993, P. 2-3

ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС И ТОНУС ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА

Сотникова Л.С., Чубченко С.В., ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава,
Городской центр планирования семьи (г. Томск)

Важную роль в этиологии МК ПП играют нарушения функционального состояния ЦНС и её вегетативного отдела. С другой стороны, подростковый возраст характеризуется высокой частотой вегетативных дистоний. Учитывая доказанное наличие прямого и опосредованного регулирующего влияния ВНС на процессы пролиферации и дифференцировки клеток-предшественников гемопоэза, представляет интерес анализ состояния вегетативного тонуса и психосоциального статуса у пациенток с анемией вследствие МК ПП.

Цель работы – оценка состояния вегетативной нервной системы и показателей психодиагностического обследования пациенток с железодефицитной анемией тяжёлой степени вследствие маточных кровотечений пубертатного периода.

Объектом исследования явились 90 девушек-подростков. Основную группу составили 60 пациенток с МК ПП, осложнённых развитием анемии тяжёлой степени. Контрольную группу - 30 практически здоровых девушек. Для выявления признаков вегетативных нарушений применялась «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» (Вейн А.М., 2003). Для оценки вегетативного тонуса использовали расчёт вегетативного индекса Кердо (1957). Анализ состояния ВНС (степени влияния её симпатического или парасимпатического отделов) производили методом кардиоинтервалографии с помощью программного аппаратного диагностического комплекса - кардиоанализатор «Анкар-131» (Россия). С помощью кардиоитнервалографии (КИГ) оценивали состояние симпатической нервной системы (по амплитуде моды), парасимпатической нервной системы (по значению дисперсии или вариационному размаху), напряжение и централизацию регуляторных механизмов ВНС (по индексу напряжения), реактивность ВНС, уровень воздействия гуморальных факторов на состояние ВНС. Исследование психоэмоционального состояния подростков проводили адаптированными к их возрасту методиками. Диагностика психологического статуса проводилась с целью определения риска развития «психосоматического» заболевания. Использовали «Шкалу социальной адаптации» (Holmes T.H., Rahe R.H., 1967), личностный опростник Бехтеровского института, направленный на определение личностной реакции на болезнь (ЛОБИ), клиническую шкалу самоотчёта SCL-90 (Derogatis, Rickels & Rock, 1976) для оценки интенсивности психологического дистресса. Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов вариационной статистики.

У пациенток с МК ПП средний балл по «Шкале социальной адаптации» составил 182$\pm$70. Из них у 84% зарегистрирован результат по шкале более 150 баллов, что означает увеличение вероятности возникновения у них какого-либо соматического заболевания на 50%. В контрольной группе средний балл был 116$\pm$42. Результаты обследования девушек с использованием шкалы SCL-90 позволили выявить превышение нормативных значений по основным шкалам у 93% пациенток с МК ПП. Выявлены статистически различающиеся с показателями условной нормы значения по всем шкалам опросника. Наиболее высокие средние

значения в выборке получены по шкалам: межличностной сензитивности (INT), депрессии (DEP), соматизации (SOM), тревожности (ANX), враждебности (HOS), фобической тревожности (PHOB), а общий индекс тяжести симптомов (GSI) составил 1 (в контроле – 0,51). Анализ данных, полученных с помощью опросника ЛОБИ, показал, что среди пациенток с МК ПП преобладают такие типы отношения к болезни как, сенситивный (43%), неврастенический (37%) и сенситивно-неврастенический (20%). Девушки характеризовались как «замкнутые, трудно идущие на контакт с доктором и близкими, переживающими свою проблему внутри себя с высоким уровнем тревоги и страха за будущую репродуктивную функцию». При использовании скрининг-диагностики и количественной (бальной) оценки наличия синдрома вегетативной дистонии (СВД) выраженность вегетативных расстройств была высокой у больных с маточным кровотечением (средний балл при МК ПП – 36, в контрольной группе – 18). При оценке показателей вегетативного индекса КЕРДО в группе МК ПП пациенток с повышенным симпатическим тонусом – 66%, с повышенным парасимпатическим тонусом выявлено 28% больных и с нормотонией – 16%. В контрольной группе 74% имело нормотонию, 10% - гиперпарасимпатикотонию и 6% - гиперсимпатикотонию. Показатели КИГ в контрольной группе соответствовали нормотоническому типу кривой распределения интервалов R-R. Индекс напряжения отражал сбалансированное состояние центрального и автономного механизмов регуляции сердечного ритма, а значения вегетативного показателя ритма и индекса вегетативной регуляции указывали на относительное равновесие между активностью симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Параметры ритмограммы у пациенток с МК ПП имели существенные отличия от данных, полученных в контрольной группе. При анализе КИГ у пациенток с МК ПП выявлено, что показатель ВР был достоверно низким по сравнению с контролем, что свидетельствует о снижении степени влияния парасимпатического отдела ВНС, а показатель ВегР повысился, что доказывает большую степень влияния симпатического отдела ВНС. Показатели ритма сердца у пациенток с МК ПП также указывают на повышение симпатического звена регуляции с параллельным снижением вагусных влияний: сдвиг спектра интервалов R-R в сторону меньших значений, снижение вариационного размаха, повышение амплитуды моды, индекса вегетативной регуляции и вегетативного показателя ритма.

Таким образом, для пациенток с железодефицитной анемией тяжёлой степени вследствие маточных кровотечений пубертатного периода характерен повышенный тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы и выраженные нарушения показателей психосоциального статуса.

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «СПОРТИВНЫЕ ТАНЦЫ» КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Тихонова А.В., Томский политехнический университет, (г. Томск)

Сегодня в области массовой оздоровительной физической культуры происходят большие изменения. Этому способствует то обстоятельство, что здоровый образ жизни становится неотъемлемой частью проведения досуга женщин, на смену групповым занятиям приходят индивидуальные программы, появилось большое количество новых видов физической активности, которые наиболее полно отвечают женским запросам и становятся популярными среди женщин.

Анализ состояния спортивно-оздоровительной работы среди женщин показывает растущее количество проводимых исследований, опросов, издаваемых книг и пособий по вопросам здоровья и физической активности не только для профессионалов, но и для занимающихся женщин. Результаты социологического анализа, проведенного Л. И. Лубышевой, дают основание для формирования некоторых тенденций, характерных для развития современного женского спорта. Среди них выделяются краткосрочность спортивной карьеры женщин-спортсменок, резкое омоложение женского спорта, эмансипация спорта, высокое мнение женщин-спортсменок о положительном влиянии занятий спортом на их здоровье, внеш-

ность, женственность.

Все названные противоречия имеют место и в физическом воспитании студентов вузов. Как правило, среди студенток степень вовлеченности в спортивную деятельность существенно ниже.

В качестве пути решения данной ситуации можно предложить развитие в вузах видов физической активности, ориентированных на вовлечение женщин. К таковым, несомненно, относятся спортивные бальные танцы, получившие в последние годы высокую популярность.

Соревнования по танцевальному спорту среди пар проводятся по трем разделам: европейские танцы (медленный вальс, танго, венский вальс, медленный фокстрот, быстрый фокстрот), латиноамериканские танцы (самба, ча-ча-ча, румба, пасодобль, джайв) и двоеборью (10 танцев); среди ансамблей по двум разделам: по европейской программе и латиноамериканской программе.

Низкий процент женщин, вовлеченных в занятия спортом, обусловлен историческими и религиозными факторами, а также традициями, существующими во многих странах, особенно восточных. Немаловажную роль играет и отношение государства к месту и роли физической культуры и спорта в здоровом образе жизни.

Одна из причин, почему женщины отказываются от занятий физической культурой и спортом, связана с неправильным восприятием ими понятия «спорт». Нелюбовь многих женщин к спорту, считают они, во многом связана с имиджем спорта как агрессивной или мужской деятельности, с опасением, что эти занятия сделают их непривлекательными.

Анализ новых видов физической активности и оздоровительной деятельности женщин, показал сложность приобщения женщин к физической активности и занятиям спортом. Спорт и физическая активность пока не стали частью образа жизни женщин, и в первую очередь россиянок.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СУРГУ

Топчий Ю.М., СУРГУ, (г. Сургут)

Проблема изучения состояния фактического питания у студенческой молодежи является весьма актуальной, поскольку ее решение позволит выявить адаптационные резервы организма и наметить профилактические мероприятия по предотвращению развития патологических процессов в организме. Цель данной работы — гигиеническая оценка фактического питания студентов медицинского факультета Сургутского Государственного университета.

Под наблюдением находились 66 студентов (47 девушек, 19 юношей) в возрасте от 18 до 24 лет. Состояние фактического питания изучали анкетно-опросным методом по меню-раскладкам, таблицам химического состава продуктов [1,3]. Полученные данные сравнивали с нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения [2].

Студенты относятся к I группе интенсивного труда — работники преимущественно умственного. Результаты детального анализа по трем основным пищевым компонентам (белки, жиры, углеводы) представлены в табл. 1, из которой видно, что общее содержание белков в пищевых рационах девушек ниже физиологической нормы у 42,6%, превышает — у 34,0% и только у 23,4% соответствует оптимальному количеству; у юношей ниже физиологической нормы у 10,5%, превышает — у 78,9% и соответствует норме у 10,5%. Известно, что источниками биологически ценных белков являются молоко и молочные продукты, яйца, мясо, рыба, печень и ряд других субпродуктов I категории. Однако их потребление студентами значительно ниже рекомендуемых величин. Более 50% от общего количества белка в их пищевом рационе приходится на белки растительного происхождения, они усваиваются организмом лишь на 83—85% в отличие от животных белков, усвояемость которых составляет 97%. Таким образом, несмотря на достаточное поступление в организм белка, он имеет низкое биологическое качество.

Общее содержание жирового компонента в пищевом рационе у девушек 42,6 % ниже фи-

зиологический потребности, у 34,0% - превышает ее; у юношей 21,0% - ниже нормы, у 57,9% выше нормы. Недостаточное поступление в организм жира может явиться причиной нарушений функций центральной нервной системы, ослабления иммунитета, патологических изменений, почек, органов зрения, нарушает функцию печени, понижает возбудимость коры головного мозга.

Уровень потребления углеводов в большинстве случаев у девушек (55,3%) ниже физиологической нормы и в 34,0% случаев превышает рекомендуемые величины; у юношей 42,1% ниже нормы и 31,6% выше нормы. Низкий уровень глюкозы в крови в сочетании с интенсивной умственной работой может привести к возникновению головных болей, снижению работоспособности, памяти и внимания.

Анализ содержания витаминов в пищевом рационе студентов показал, что в среднем отмечено недостаточное содержание витаминов А, B_2, РР, С как у юношей, так и у девушек; концентрации витаминов B_1 у юношей — превышают рекомендуемые нормативы.

Наибольший дефицит отмечается по витаминам А, B_2, РР, С, что, видимо, связано с низким уровнем употребления в пищу хлебопродуктов из муки грубого помола, а также свежих овощей и фруктов, особенно в зимне-весенний период года.

Индивидуальные колебания минерального состава пищи изучаемого контингента - наиболее дефицитными являются кальций и фосфор, которые играют важную роль в формировании костной ткани, поддержании ионного равновесия и других обменных процессов. Превышение от физиологической нормы отмечено в отношении железа. Учитывая отрицательное влияние на уровень железа психоэмоционального напряжения, а также способность организма адаптивно понижать всасывание железа в кишечнике при его избыточном поступлении, можно считать это превышение несущественным.

Таким образом, анализ рационов питания студентов медицинского факультета выявил несоответствие их химического состава физиологическим потребностям организма в пищевых веществах и энергии, что отражается на состоянии пищевого статуса и отрицательно влияет на показатели здоровья и работоспособность.

Необходима гигиеническая рационализация питания студентов с расширением ассортимента полноценных натуральных продуктов, увеличением количества овощей, фруктов, молочных продуктов, а также блюд из рыбы и мяса, соблюдением режима питания.

Таблица 1

Суточное потребление белков, жиров, углеводов студентов юношей				
Пищевой компонент	Физиологическая норма, г 10%	Процент лиц с содержанием компонента		
		соответствует норме	ниже нормы	выше нормы
Белки	72,0	10,5	10,5	78,9
Жиры	81,0	15,8	21,0	57,9
Углеводы	358,0	26,3	42,1	31,6
Суточное потребление белков, жиров, углеводов студентов девушек				
Пищевой компонент	Физиологическая норма, г 10%	Процент лиц с содержанием компонента		
		соответствует норме	ниже нормы	выше нормы
Белки	66,0	23,4	42,6	34,0
Жиры	73,0	10,6	36,1	55,3
Углеводы	318,0	10,6	55,3	34,0

Список литературы:

1. Скурихин И.И. Химический состав пищевых продуктов. – М.-1994г.

2. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для групп населения – 1992г.
3. Покровский А.А. Химический состав пищевых продуктов. – М.–19976г.

ПСИХОЛОГО-ЛОГОПЕДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ РЕЧИ

Хоценко О.А., Хоценко А.О., МУЗ ДГКБ (г. Благовещенск)

Детский церебральный паралич (ДЦП) – тяжелое заболевание, обусловленное перинатальным или натальным поражением головного мозга, ведущее к инвалидности. Речевые нарушения у детей с ДЦП, имеющиеся в 90% случаев, значительно затрудняют адаптацию больных в общении. Нами было обследовано 22 ребенка (3-9 лет), страдающих детским церебральным параличом с гиперкинетической формой, которые имели разную степень речевых нарушений. Нами использованы следующие методики для оценки психофизиологических особенностей детей и их родителей - личностный опросник (Г.Айзенка), тест диагностики тревожности (Р.Теммла, Спилбергера), «Несуществующее животное», «Анализ семейных отношений» Э.Г. Эйдемиллера, тест Люшера, позволяющие определить эмоциональное состояние ребенка, родителя и особенности их взаимоотношений. Мы выявили у 76% обследованных детей высокий уровень тревоги, страхи у 82% детей, эмоциональную нестабильность у 60% детей, агрессию у 40% детей, нарушения взаимоотношений в семье – в 75% случаев, что в большинстве случаев затрудняло коррекционную работу логопеда. Были использованы АРТ- терапевтические методы коррекции, сказкотерапия, куклотерапия, музыкотерапия (в течение 4 месяцев). При повторном тестировании у детей и родителей значительно снизился уровень личностной и ситуативной тревоги (в 58% и 62% соответственно), у 43% детей исчезли страхи, дети стали более уравновешенными (в 56% случаев), в 55% улучшились взаимоотношения в семье. Значительно увеличилась эффективность работы логопеда после психологической коррекции выявленных особенностей детей и родителей, что во многом обусловлено положительным эмоциональным настроем ребенка, гармоничностью отношений в диаде мать-ребенок, формирование которых является важной частью комплексного медико-социально-психологического сопровождения детей с ДЦП.

УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ОБУЧЕНИЯ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДЫ

Юрина М.А., Слепых Н.В., Дерягина Е.Н., Лопацкая Ж.Н.,
ГОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО, (г. Сургут)

Проблема индивидуального здоровья человека, его составляющих и факторов, воздействующих на здоровье, в последнее время приобрела ключевое значение. Успешность начального периода адаптации к обучению во многом будет зависеть от исходной степени развития и устойчивости его функционального состояния, адекватности эмоциональной сферы студентов ситуации учебной деятельности [1, 2]. В настоящее время большое значение придается исследованию тревожности, так как высокий уровень последней может выступать в качестве причины и следствия стресса, являться деструктивной личностной чертой и неблагоприятно сказываться на жизнедеятельности человека, умственной работоспособности, эффективности адаптации к обучению. Своевременная оценка уровней тревожности позволит вовремя принять необходимые меры по профилактике, а при необходимости и коррекции их неблагоприятных сдвигов. Целью настоящего исследования явилось определение у студентов различных уровней тревожности перед началом обучения в вузе в неблагоприятных условиях Среднего Приобья.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 92 студента (60 девушек и 32 юноши) 17 лет, начинающих обучение на первом курсе медицинского факультета Сургутского государственного университета. Уровень личностной и ситуативной тревожности определяли по шкале самооценки Ч.Д. Спилбергера, адаптированной Ю.Л. Ханиным [3]. Ста-

тистическая обработка полученных данных выполнялась с помощью пакета компьютерных программ Statistica 6.0 для Windows.

Результаты и их обсуждение. Результаты проведенного исследования показали, что среди обследованных студентов встречались представители с разными уровнями личностной (ЛТ) и ситуативной (СТ) тревожности, что исходно, по нашему мнению, может определять их реакции на начало обучения в вузе. Исходя из принятой трактовки распределения людей по уровням тревожности [3, 4], 7% студентов, из общего числа обследуемых, имели низкую ЛТ (менее 30 баллов), 35% - средние показатели (31-44 балла) и 59% высокие показатели ЛТ (более 45 баллов). У большинства (71%) обследованных уровень СТ характеризовался как низкий (менее 30 баллов), а у 29% студентов, как умеренный (31-44 балла). Обращало внимание отсутствие среди обследованных высокого уровня СТ. Как известно, СТ по Спилбергеру в большей степени отражает эмоциональные реакции обследуемых, которые представляют непосредственные ответы на какое-либо воздействие или ситуацию. В то же время ЛТ – преобладающее эмоциональное состояние, отражающее более или менее устойчивый характер откликов на те или иные жизненные факты [3, 4]. В этой связи, для определения особенностей в способах реагирования на начало обучения в вузе представлялось необходимым учитывать индивидуальные соотношения уровней ЛТ и СТ у студентов. В силу этого, все обследуемые были разделены на 4 группы в зависимости от исходно определяемых у них показателей тревожности. Первая группа – студенты, имевшие высокий уровень ЛТ и низкий СТ (34% юношей и 26% девушек). Во вторую группу вошли 44% юношей и 22% девушек, для которых были характерны высокие показатели ЛТ и средний уровень СТ. Юноши и девушки (соответственно, 22% и 42%) имевшие средний уровень ЛТ и низкий СТ, были отнесены в третью группу. Низкий уровень ЛТ и низкий СТ отмечался лишь у 10% девушек, они составили четвертую группу. Обращало на себя внимание, что показатели ЛТ у девушек по сравнению с юношами во всех группах были ниже. Различий в показателях СТ не наблюдалось.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о наличии у большинства (93%) обследуемых перед началом обучения в вузе в гипокомфортных условиях Среднего Приобья, неблагоприятного эмоционального состояния. Последнее проявлялось в повышении уровня ЛТ. Уровень СТ при этом оставался низким или умеренным. Высокий уровень ЛТ наблюдался у 59% из общего числа обследуемых. При этом обращало внимание, что подобный уровень у юношей, более выражен и встречался в 1,6 раза чаще, чем у девушек. В тоже время умеренный уровень ЛТ отмечали 42% девушек и только 22% юношей. Лишь незначительное количество из общего числа обследуемых студентов (7%) имели низкие уровни ЛТ и СТ. Таким образом, полученные данные говорят о том, что уже в начальный период обучения в вузе необходимы диагностика и предупреждение перенапряжения психоэмоционального состояния у студентов, что, несомненно, поможет оптимизировать процесс адаптации к обучению в неблагоприятных условиях среды.

Список литературы:

1. Агаджанян Н.А., Миннибаев Т.Ш., Северин А.Е. и др. Изучение образа жизни, состояния здоровья и успеваемости студентов при интенсификации образовательного процесса // Гигиена и санитария. - 2005. - № 3. - С. 48-52.
2. Здоровье студентов / Под ред. Н.А. Агаджаняна. - М., 1997. - 199 с.
3. Психологические тесты / Под ред. А.А. Карелина. – М., 1999. – Т. 1. – 312 с.
4. Щербатых Ю.В. Экзаменационный стресс: диагностика, течение и коррекция. – Воронеж, 2000. – 168 с.

XII. МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ СВЧ ПОЛЕЙ

Абасов Т.М., Горелик И.Э., Томский военно-медицинский институт (г. Томск)

Биологическое и терапевтическое действие сверхвысокочастотных излучений (СВЧ) специфично. При действии волн сантиметрового диапазона в биологических тканях возникают движения электрически заряженных частиц, что преобразует энергию волны в тепловую энергию [1]. При этом наибольшее поглощение волн происходит в тканях с большим содержанием воды (лимфа, кровь, мышцы, ткани паренхиматозных органов). Микроволны оказывают и нетепловое действие, поскольку электромагнитные колебания сверхвысокочастотных волн вызывают релаксацию боковых цепей молекул белка, изменяют коллоидную структуру клеток, приводят к ориентации эритроцитов по ходу силовых линий магнитного поля [2].

Цель работы. Обосновать свойства СВЧ полей для поддержания физиологической температуры биологических тканей.

Материал и методы. Нами предложено и апробировано в эксперименте на биологических тканях устройство для лечения по принципу СВЧ нагрева - приоритет от 11.10.2006 г. №2006121355/14 (023184).

Результаты и их обсуждение. В результате экспериментов на 10 биологических объектах выявлены свойства СВЧ полей, которые позволяют восстановить и поддержать физиологическую температуру тканей до 6 суток исследований.

Выводы. Электромагнитное поле СВЧ излучения проявляется в способности отражаться, преломляться. Их можно концентрировать, оказывая локальное направленное действие для восстановления и поддержания физиологической температуры ишемизированных тканей.

Список литературы:

1. Пасынков Е.И. Физиотерапия. - М.: «Медицина». - 1980.
2. Протасевич Е.Т., Шиян В.П. Некоторые физические характеристики биологических тканей в СВЧ - полях. - М. 1986.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫЯВЛЕНИИ ФАКТОРОВ РИСКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ананина О.А., ГУ НИИ Онкологии ТНЦ СО РАМН (г. Томск)

Рак молочной железы (РМЖ) является ведущей опухолью у женщин в большинстве экономически развитых стран Европы и Северной Америки [1]. На современном этапе клинической онкологии данная проблема решается методами усовершенствования лечения рака и поисками путей раннего распознавания.

С целью выявления факторов риска рака молочной железы на территории Сибири и Дальнего Востока в лаборатории эпидемиологии ГУ НИИ Онкологии Томского Научного Центра СО РАМН применяется метод анкетного скрининга с последующей обработкой данных на компьютере по специально-разработанной программе. Отличительной особенностью данной от известных применяемых программ в онкологии являются возможности: хранение результатов разных типов анкет; разработка новых форм анкет; обобщение данных разных анкет с помощью метода мета-анализа [2].

Результаты анализа данных, полученные с помощью созданной программы показали эффективность метода мета-анализа. На основании выявленных факторов риска могут быть сформированы группы повышенного риска развития рака молочной железы, оценен индивидуальный прогноз риска развития онкологического заболевания и на их основе разработаны организационные мероприятия, направленные на раннюю диагностику, профилактику и лечение РМЖ.

Список литературы:

1. Летягин, В.П. Факторы риска развития рака молочной железы / В.П. Летягин, И.В. Высоцкая, Е.А. Ким // Маммология . – 2006. – № 4 – С.10-12.
2. Плавинский, С.Л. Руководство по мета-анализу: учебное пособие / С.Л. Плавинский – СПб.: СПбМАПО, 2001. – 75 с.

ВОЗМОЖНОСТИ СНИЖЕНИЯ ТРАВМАТИЗАЦИИ КОСТИ ПРИ ОСТЕОСИНТЕЗЕ

Дудузинский К.Ю., Штейнле А.В., Томский военно-медицинский институт, (г. Томск)

Введение. В 20-х годах XX столетия были предложены разнообразные спицы из нержавеющей стали для проведения их через метафизарные отделы трубчатых костей при скелетном вытяжении. В клинической практике прочно закрепилась спица Киршнера, которая до настоящего времени широко применяется. Однако, чрескостный остеосинтез выявил необходимость создания целого набора спиц с особыми функциональными качествами. Хирурги испытывают определенные трудности при проведении спиц через диафизарные отделы кости. Заостренные концы спиц, в виде трехгранной заточки, по своим технологическим характеристикам оказались мало пригодными для эффективного преодоления плотного костного вещества [1,2,3].

С появлением электродрелей с высокой частотой вращения ротора и необходимостью проведения спиц через диафизарные отделы очень часто возникают ожоги костной ткани, осложняющиеся спицевым остеомиелитом. Поэтому целью нашего исследования явилась разработка модели спицы позволяющей снизить травматичность костной ткани.

Материал и методы исследования. Экспериментальные исследования выполнены на 20 взрослых беспородных собаках, которым моделировался огнестрельный перелом бедренной кости. Животные были разделены на две группы по 10 собак. Для чрескостного остеосинтеза в исследуемой группе применялись спицы с заточкой в виде сверла с косыми канавками. В контрольной группе использовались спицы с трехгранной копьевидной заточкой.

Результаты исследования. В исследуемой группе поставленная цель достигалась тем, что используемые спицы затачивались в виде сверла с косыми канавками, с образованием двух режущих кромок на протяжении 1 см. Углы между кромками канавок составляют 60-70°, при вершине 70-80° (Патент на полезную модель № 59394, спица для остеосинтеза, от 27 декабря 2006 г.). Преимуществами предлагаемого устройства является возможность проведения спиц без ожога костной ткани за счет заточки и, как следствие, снижается риск развития спицевого остеомиелита. При использовании дрели с регулируемым реверсом сверла, спицам с предлагаемой заточкой легче менять направление проведения, предлагаемыми спицами удобно работать на малых оборотах вращения. В исследуемой группе животных признаки спицевого остеомиелита не наблюдались.

В контрольной группе у двух собак (20%) развился спицевой остеомиелит. При рентгенологическом исследовании в контрольной группе у животных были более выражены проявления остеопороза в местах проведения спиц, чем в исследуемой группе. Это говорит о большем разрушении кости при использовании спиц с трехгранной копьевидной заточкой.

Заключение. Применение спиц с заточкой в виде сверла с косыми канавками позволило уменьшить травматичность кости при оперативных вмешательствах, снизить риск послеоперационных осложнений, ускорить сроки лечения.

Список литературы:

1. Ли А.Д. Чрескостный остеосинтез в травматологии. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1992. – 198 с.

2. Илизаров Г.А. Основные принципы чрескостного компрессионного и дистракционного остеосинтеза // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1971. – №11. – С. 7 – 15.
3. Илизаров Г.А., Швед С.И. Чрескостный остеосинтез в лечении множественных переломов длинных трубчатых костей // Советская медицина. – 1987. – №7. – С. 43 – 47.

МЕТОДИКА ДИНАМИЧЕСКОЙ КОНТРАСТИРОВАННОЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ КРОВОТОКА И КРОВЕНАПОЛНЕНИЯ В НОРМАЛЬНЫХ И ОПУХОЛЕВЫХ СТРУКТУРАХ

Федоренко Е.В., Wittsack H.-J., Гуляев В.М., Белокопытова Н.В., Стализан Е.С., Усов В.Ю.
НИИК ТНЦ СО РАМН, (г. Томск)

Контрастированная РКТ и СРКТ в настоящее время используется для получения анатомической информации, в т.ч. и при исследованиях мозга. Использование количественных моделей и динамических протоколов СРКТ может позволить оценить тканевой кровоток в физиологических единицах (как мл/мин/100 г ткани), в частности, как в нормальной ткани, так и при ишемии, и в опухолевой ткани любой локализации. Обследовано 25 пациентов - с опухолевыми поражениями головного мозга, почек и легких; 18 – с микроциркуляторными расстройствами в бассейне средней мозговой артерии на фоне ГБ, 8 пациентов - с ОНМК - в т.ч. в динамике лечения: выполнена контрастированная динамическая СРКТ на спиральном рентгеновском компьютерном томографе Somatom-Sensation 4 (Siemens Medical), как последовательность ежесекундных срезов по 5 мм, на уровне тел боковых желудочков и базальных ядер, в течение 40 - 45 сек после болюсного введения контрастного препарата автоматическим инъектором в объеме до 50 мл, (4-5 мл/сек), и затем, как статическая РКТ на 60-75 сек. после введения контрастного препарата – для оценки кровенаполнения. Анализ данных динамической СРКТ выполнялся «вручную», и с помощью программного пакета обработки изображений StrokeTool (Dr. H.-J.Wittsack, Германия). Входная артериальная функция «РП-время» строится по области передней мозговой артерии. Кривые «РП-время» строятся также как артериальная, венозная, а также по всем точкам изображения. По результатам свертки входной и кривых пикселей мозга получаются карты пространственного распределения рМК (региональный мозговой кровоток), рМОК (региональный мозговой объем крови, как мл/100 г ткани), MTT(mean transit time - среднее время прохождения контраста, сек), Tmax (время максимального накопления контраста). Нормальные величины кровотока (мл/мин/100г) составили: бассейн передней мозговой артерии: кора головного мозга – 48,2 ± 7,6, белое вещество – 20,1 ± 7,2; бассейн средней мозговой артерии: кора головного мозга – 56,2 ± 9,6, белое вещество – 19,4 ± 8,9; бассейн задней мозговой артерии: кора головного мозга – 55,3 ± 9,3, белое вещество 26,3 ± 5,4. Кровоток в области базальных ядер у пациентов с интактной тканью головного мозга составил: 98 ± 22 мл/мин/100г; при микроциркуляторных нарушениях в бассейне средней мозговой артерии – 65 ± 10 мл/мин/100г . Показатели кровотока у пациентов с необратимым повреждением ткани головного мозга при ишемическом инсульте: 3 ± 1,8 мл/мин/100г. При глиомах в жизнеспособной опухолевой ткани в отдельных случаях кровоток достигал 250 мл/мин/100г, но в среднем составляет 93 ± 14 мл/мин/100г; в области опухолевого некроза - 45 ± 8,7 мл/мин/100г; перитуморального отека 26 ± 10,8 мл/мин/100г; кровоток в опухолевой ткани при нефробластомах составил 230 ± 6,9 мл/мин/100г; в ткани периферического рака легкого 116 ± 25,8 мл/мин/100г.

Таким образом, динамическая СРКТ позволяет рассчитать мозговой кровоток в абсолютных физиологических единицах с высоким пространственным разрешением.

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

W

Wittsack H.-J. 27, 265

А

Абасов Т.М. 263
Абдуллажанов Б.Р. 105, 121, *124*
Абдуманапова Р.К. 65
Авдеева Е.Ю. 217
Аврамчик О.А. 229
Агеев К.В. 49
Ажермачева М.Н. 149
Азимбоев Э.А. 110, 111
Азимова И.Д., ... 218
Айгистова Р. 65
Акбашева О.Е. 6
Алабова С.М. 87
Алексеев К.В. 238
Алексеева С.К. 238
Алифирова В.М. 12
Алпатова Н.И. 164
Алябьев Ф.В. 245, 246
Аминова З.Р. 26
Аминова Т.Ф. 109
Ананина О.А. 263
Аржакова Л.И. 49
Арзамасцев А.П. 218
Артамонов Р.Г. 79
Асанова В.А. 63
Ахмедов Ш.Д. 34
Ахохова А.В. 49, 55

Б

Бабенко А.П. 50
Баженова Е.Г. 143
Базаров Б.Б. 66
Балдандоржиева М.В. 72, 106
Баранова Е.А. 170
Бараулина А.С. 52
Баширов Р.С. 122
Баширов С.Р. 122
Белан Н.В. 30
Белова Н.Г. 143
Белокопытова Н.В. 27, 265
Бехорашвили Н. Ю. 219
Биктасова А.К. 171
Биляк Л.Б. 47
Богданов И.В. 107, *124*
Богданова Е.А. 172
Богушевич С.А. 4
Бодиенкова С.Г. 53
Боева А.В. 67
Болова А.А. 144
Бондарев А.А. 221, 222, 233
Борбоева А.С. 69
Бочкарева О.П. 146, 147, 158
Бояринцев Н.И. 120
Брагина Е.Ю. 94
Брайловская Т.В. 108
Бредихина Ю.П. 170
Брюханов В.М. 222
Будкова А.А. 6
Бузинаева М.Т. 49
Буланова А.А. 25
Булатов Р.Р. 107
Булатова М.В. 223
Бургутов М.Д. 70
Буторина О.В. 107, 124
Быстряков Р.А. 188
Бычков В.А. 203
Бычкова О.Ю. 130

В

Варвянская Н.В. 6
Васильева О.А. 62, 173
Верзунов В.А. 248
Вечерский Ю.Ю. 45
Воронкова О.В. 62, 173
Вторушин С.В. 174, 182
Вялова Н.М. 175

Г

Гавриленко Е.В. 146, 147, 158
Гарбуков Е.Ю. 182
Гарифуллина Г.Х. 224
Гармаева Д.К. 49
Гаффаров У.Б. 175
Гемма Н.В. 11
Геренг Е.А. 22, 176
Гигинешвили Д.Н. 44
Головацких О.Н. 189
Голубенко М.В. 133
Гончарова И.А. 130
Горбунова Я.И. 167
Горелик И.Э. 115, 263
Горюцкий В.Н. 31, 38
Гостева Л.З. 249
Григорьев Е.Г. 109
Григорьева М.Л. 52
Гришаев В.В. 71, 82
Гуляев В.М. 27, 265
Гураль А.К. 154
Гуревич Д.Г. 223
Гусакова С.В. 192

Д

Давидян Л.Ю. 167
Давлетьярова К.В. 178, 179, 194
Давыдов А.В. 96
Даниленко В.Ю. 7
Дедкова Л.А. 200
Деев И.А. 90
Деева Е.В. 94
Денисюк Д.О. 32
Дербенева Н.В. 38
Дерягина Е.Н. 261
Дитковская А.Г. 238
Долгалев И.В. 42
Долгих В.В. 53, 69
Домашенко М.А. 146, 147, 158
Дондукова Т.Ю. 72
Дорофеев В.Л. 218
Дроздова С.В. 104
Дряпочка В.В. 192
Дугина Н.Ю. 67
Дудузинский К.Ю. *128*, 264
Думаева З.Н. 181
Думаева Ф.Н. 181
Духан М.В. 189
Дьякова Е.Ю. 178, 179, 194
Дьякова М.Л. 34, 38

Е

Евдокимова Т.А. 73
Егорова Е.В. 224
Елегечева О.Н. 8
Емельянович О.П. 131
Ермакова Н. П. 148
Ермолаева Ю.А. 75
Ефимова Л.А. 226
Ефимова Н.В. 78

Ж

Жабина Е.С. 149
Жейкова Т.В. 133
Жмеренецкая Е.В. 34

Жмеренецкий К.В. 30, 34
Жуйков С.А. *125*
Жукова О.Б. 171
Журба О.М. 250

З

Завьялова М.В. 174, 182
Загрешенко Д.С. 55
Заикин К.С. 227
Зайниев С.С. 70
Закиев Т.З. 110
Закиева И.В. 124
Замулина Е.В. 183
Заподовников А.К. 42
Зинчук М.С. 189
Зияев Р.А. 110, 111, 112
Зражевская О.А. 11
Зуевская Т.А. 122
Зюбанова И.А. 184
Зятицкая А.Л. 77

И

Иванова З.О. 55
Иванова О.А. 150
Иванова О.Г. 134
Иванова С.А. 12
Иванова Т.В. 96, 152
Имомов Ф.З. *124*
Искакова Г.С. 170
Исомутдинов А.З. 105

К

Кайгородова Е.В. 185, 205
Калинина О.В. 10, 14
Камалова Е.В. 153
Камелина М.В. 186
Карпов А.М. 44
Катанахова Л.Л. 16
Катульская О.Ю. 78
Кашута А.Ю. 14
Кетова М.Н. 214
Килина О.Ю. 26, 77
Кириллов А.В. 159
Кирнус Н.И. 79
Кисарова Я.А. 206
Кистенева И.В. 34, 36
Климова А.В. 63
Кобулов Т.М. 112, *124*
Ковалёва М.А. 52
Ковалева О.М. 11
Коваль А.Н. 114
Ковшова Н.В. 238
Кодиров А.Н. 181
Козырицкая Д.В. 90
Колосова А.Е. 173
Колотова О.В. 208
Кондакова И.В. 201
Конев А. М. 148
Кононова О.М. 75
Корнеев М.Л. 188
Корниясова Е.В. 135
Кочергина Н.В. 228
Кошельская Е.В. 170
Красноженов Е.П. 164
Краснояров Г.А. 106
Красулина Н.А. 174
Кривошеина О.И. *125*, 196
Кротенко Н.В. 12
Крыжановский С.А. 36
Крылов А.Л. 45
Кувачева Н.В. 229
Куделько Е.А. 81
Кузнецова А.В. 31, 38
Кулешова М.В. 252
Куликов Е.С. 22
Кучеренко А.Г. 79
Кшнянкина О.С. 175

Л

Ларченко В.В. 10, 14
Левченко К.Ф. 253
Левшин А.В. 31, 38
Лисицкая К.В. 191
Литвак М.М. 96
Логинов В.Н. 189
Лопацкая Ж.Н. 189, 261
Лоскутова Н.В. 28
Лукина А.Н. 229
Лукинов А.В. 31, 38
Лукьянов В.В. 115
Лямкин В.В. 115

М

Магаляс Е.В. 39
Мадисон А.Э. 96
Майборода И.Б. 149, 154
Макаров А.А. 191
Макеева О.А. 134
Максумова Д.К. 15
Марахова А.И. 230
Марицкая Ю.С. 26, 109
Марков В.А. 36
Марусин А.В. 138
Маснавиева Л.Б. 191
Матвеева Т.А. 149
Махмудов З.М. 82
Мекшина Л.А. 122
Мелентьева А.Н. 231
Мелехина Е.В. 167
Мельник М.И. 173
Мельник О.С. 192
Меркулов С. А. 117
Месько П.Е. 10, 14
Минаева О.Л. 118
Минакова Ю.В. 83
Мирзалиева Г.А. 19
Михайлов Г.В. 176
Мойсеенко А. И. 119
Молчанова И.Н. 84
Морозов К.С. 188
Мустафина Л.Р. 45
Мухамадиева Т.С. 84
Мушников Д.Л. 47
Мяделец Д.Н. 135

Н

Нагоев Б.С. 57
Нагоева М.Х. 55, 57
Нальчикова М.Т. 59
Нелюбина М.В. 44
Несвижский Ю.В. 172
Никулина Е.Л. 189
Нишанов М.Ф. 105
Новик Е.С. 85
Норкин К.Г. 120
Носарев А.В. 178, 194
Носарева О.Л. 86
Носиров М.М. 105, 121
Нотова Т.Х. 87
Нуманбеков А.У. 121
Нурова Г.У. 198

О

Ожегова Д.С. 137
Оккель Ю.В. 155
Окороков А.О. 157
Оразаев Н.Г. 57, 60
Осетрова Т.С. 254

П

Парфирьева А.М. 245, 246
Пельс Я.Р. 138
Петина Г.В. 195
Петрачков Д.В. 196
Петрина Ю.В. 157
Петров И.А. 157
Петрова Е.И. 16
Петрова М.Н. 41
Петровская М.И. 94
Печеркина И.Н. 6
Погребенкова В.В. 139
Пономарева Д.А. 88
Попов А.М. *128*
Попов В.В. 192
Попонина Т.М. 36
Порсоев Ж.А. 198
Постников П.С. 233
Приходько О.Б. 11, 18
Пронина Н.А. 52
Пудриков К.А. 234
Пулатов Х.Н. 110, 111, *124*

Р

Райсян М.Г. 235
Раменская Г.В. 141
Рассоха Н.А. 84
Расулов А.Т. 121
Рафикова Ф.Н. 19
Рахманов Б.Ж. 121
Рачковский И.В. 114
Ремезов Е.А. 89
Рожанская А.В. 200, 250
Романова Е.В. 146, 147, 158
Романцова Е.Б. 84, 104
Рослякова Е.П. 6
Рудиков Е.В. 201

Русаков А.С. 223
Рыжкова А.Н. 130
Рябова А.А. 149
Рядовая Л.А. 175
Рязанцева Н.В. 45

С

Сабанчиева Ж.Х. 61
Сазонова Е.В. 171
Саидходжаева Д.Ж. 210
Сайдалиев Б.А. 181
Самойлова Ю.Г. 103
Санжаровская М.С. 6, 20
Саргсян Н.С. 166
Свиридова В.С. 52
Сеитова Г.Н. 131
Селезнев Ю.А. 122
Селиванова П.А. 22
Сергиевич А.А. 202
Серякова В.А. 42
Сиверин В.В. 122
Сиддикова С. 65
Сидоркина О.Н. 122
Сизяков С.А. 238
Скочилова О.Е. 122
Слепых Н.В. 261
Слонимская Е.М. 201
Смирнов И.В. 221, 222, 233
Смирнов И.Е. 79
Смирнова Д.А. 255
Смирнова Л.П. 201
Смотрова А.А. 6
Содномова Н.В. 159
Сотникова Л.С. 161, 162, 237, 257
Спиридонова М.Г. 138, 140
Спирина Ю.В. 163
Спирякина Я.Г. 44
Стализан Е.С. 27, 265
Стамбула Ю.В. 62, 173
Стариков Ю.В. 203
Старикова Е.Г. 205, 211
Старовойтова Е.А. 90
Степанов В.А. 138, 140
Струкова Н. Г. 117
Сульдин А.С. 238
Сундукова Е.А. 24
Сусляева Н.М. 25, 77
Суховершин Р.А. 206
Сучков А.В. 120

Т

Теммоева Л.А. 92
Тен Д.О. 110, 111
Тепляков А.Т. 38, 45
Теплякова Н.Г. 218
Теровская Т.Ю. 164
Тешаев Ш.Ж. 92
Тимина Е.А. 241
Титов Е.А. 207
Тихонова А.В. 258
Тихонова Н.В. 96, 152
Тонких О.С. 26
Топчий Ю.М. 259
Торим Ю.Ю. 38, 45
Тошбоев А.Б. 110, 111
Трифонова Е.А. 140
Троян А.И. 244
Туйсин С.Р. 107, 110, 124
Тюменцева М.Ю. 166

У

Уразова Г.Е. 32
Уразова О.И. 62, 173
Урбазаева Л.Б. 72
Усов В.Ю. 27, 265

Ф

Фадюшина С.В. 140
Файзиева Н.Р. 71
Федоренко Е.В. 27, 265
Федорова Е.И. 26
Федорова Е.П. 208
Федорова О.С. 94
Федоровский Н.Н. 230
Филимонов В.Д. 233
Фрейдин М.Б. 137

Х

Хабас М.В. 96
Хайруллин Р.Г. 209, 213
Хакимов В.А. 210
Хакимов О.С. 105, 112, *124*
Хакимов С.В. 210, 243
Хакимова З.К. 210, 243
Халилов Ж. 15
Хасанова Р.Р. 62, 173
Хатохова М.О. 97
Хлапов А.П. 45
Холопов А.В. 168
Хороших Ю.И. *125*
Хотимченко М.Ю. 226
Хоценко А.О. 261
Хоценко О.А. 261
Худоярова А.Г. 181

Ц

Цимбалюк И.В. 134
Цыганок А.М. *127*

Ч

Часовских Н.Ю. 185, 211
Черногорюк Г.Э. 6
Чечетка Д.Ю. 114
Чечина О.Е. 171
Чубик М.В. 209, 213, 214
Чубик М.П. 214
Чубченко С.В. 257
Чугаев Д.В. 141
Чунихина Е.В. 167
Чурин А.А. 208

Ш

Шабрина О.В. 166
Шакова Х.Х. 98
Шамрицкая Т.С. 63
Шамсиев Ж.А. 100, 175
Шапошникова О.А. 149
Шараевский М.А. *128*
Шарипова Э.Р. 107
Шаталова И.Г. 81
Шахриев А.К. 66
Шевелёва М.А. 240
Шерстобоев Е.Ю. 50
Шилова И.В. 217, 229
Шипулин В.М. 45
Ширинова С.А. 166
Ширяева О.В. 75
Шманова Н.Ю. 46
Шмигида Н.А. 28
Шорова М.Б. 101
Штейнле А.В. *128*, 264

Щ

Щемерова Ю.А. 241

Э

Эгамбердыев О. 15
Энерт А.В. 103

Ю

Юлчиева Х.М. 210, 243
Юрина М.А. 261

Я

Якимова Н.Л. 215
Якубов А.В. 168
Ямкина Н.С. 6
Ярмолюк Е.С. 244
Ярусова Е.В. 104
Ястребцева И.П. 47

Научное издание

Науки о человеке

Материалы VIII конгресса молодых ученых и специалистов

Под редакцией Л.М. Огородовой, Л.В. Капилевича

Оригинал-макет – А.В. Носарев

Сдано в набор 23.04.2007 Подписано в печать 07.05.2007
Гарнитура «Times». Уч. изд. лист. 21,4. Печать ризограф.

Отпечатано в лаборатории оперативной полиграфии СибГМУ
634050, Томск, ул. Московский тракт, 2
Заказ № __ Тираж 220 экз.