

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство здравоохранения Республики Хакасия
ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»
ФГБУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»
Сибирского отделения Российской академии медицинских наук

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

Материалы 16-ой межрегиональной научно-практической конференции с
международным участием

г. Абакан, 24-25 апреля 2013 г.

Абакан
2013

УДК 371.3: 75(075.8)
ББК 74.268.51Я73
А437

Печатается по решению Редакционно-издательского совета ФГБОУ ВПО
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»

Редакционная коллегия: О.Ю. Килина, дмн – ответственный редактор
Е.С. Агеева, кмн;
С.В. Дутова, кфармн;
Е.П. Бронникова, кбн;
К.С. Артемова

А43 Актуальные проблемы медицины: материалы 16-й межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, г.Абакан, 24-25 апреля 2013 г. /отв.ред.О.Ю.Килина. – Абакан: Изд-во ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», 2013. – 358 с.

В сборнике представлены материалы 16-й межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной актуальным проблемы медицины по направлениям: медико-биологические аспекты механизмов адаптации; фундаментальные и прикладные вопросы снижения потерь от распространенных и социально значимых заболеваний; неотложные состояния в клинике внутренних болезней и актуальные вопросы анестезиологии; репродуктивное здоровье женщин и здоровье детей; клиническая генетика и генетика мультифакториальных заболеваний; общественное здоровье, здравоохранение и социальное развитие регионов; актуальные вопросы современной лучевой диагностики; медико-психологические аспекты социально значимых заболеваний

УДК 371.3: 75(075.8)
ББК 74.268.51Я73

ISBN 978-5-7810-1075-2

© ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», 2013

© ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, 2013

ГЛАВА 1. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ОТ РАСПРОСТРАНЕННЫХ И СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

АКТИВНОСТЬ НАД- И НАДФ-ЗАВИСИМЫХ ДЕГИДРОГЕНАЗ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ДЕТЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ДИСФУНКЦИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Н.Г. Муравьева, А.А. Савченко, В.Т. Манчук

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск,
nataljamurawiewa@yandex.ru*

Патология желудочно-кишечного тракта у детей является актуальной проблемой современной педиатрии, что подтверждается неуклонно растущим количеством внимания со стороны исследователей, занимающихся изучением различных вопросов касающихся данной группы заболеваний. Болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей входят в число лидирующих патологий желудочно-кишечного тракта [3]. Поэтому изучение патогенеза заболеваний билиарного тракта у детей сохраняет свою актуальность. Наиболее распространенной патологией билиарного тракта у детей являются заболевания желчевыводящей системы функционального характера [2]. Длительное существование дисфункций билиарного тракта (ДБТ) может приводить к органическим изменениям желчевыводящей системы: хронический холецистит – хронический холецистит с билиарным сладжем – хронический калькулезный холецистит, что происходит в результате нарушения коллоидной стабильности желчи и присоединения воспалительного процесса [4]. В формировании дисфункций билиарного тракта имеет значение нарушение механизмов нейрогуморальной регуляции. Вместе с тем, иммунная система по своей природе является регуляторной и также может вносить свой вклад в патогенез ДБТ. Кроме того, нейроэндокринная и иммунная системы тесно взаимосвязаны и функционируют как единое целое, в связи с чем, нарушение механизмов нейрогуморальной регуляции должно быть отражено и на состоянии иммунной системы. С этой точки зрения наиболее информативными являются уровни активности ферментов в клетках иммунной системы, которые отражают не только функциональную активность лимфоцитов, но и основную стратегию нейрогуморальной регуляции организма.

Целью настоящего исследования явилось изучение уровней активности НАД- и НАДФ-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови у детей с разными типами дисфункции желчного пузыря.

Материалы и методы. В детском гастроэнтерологическом отделении НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН проведено

комплексное клинико-инструментальное обследование 35 детей с дисфункцией желчного пузыря. Диагноз был выставлен в соответствии с диагностическими критериями, указанными в Римском консенсусе II. В обследование были включены дети в возрасте от 7 до 11 лет. Всем детям при поступлении в стационар проводилось клинико-anamнестическое обследование, общий анализ крови и мочи, биохимическое исследование крови, эзофагогастродуоденоскопия, ультразвуковое исследование органов брюшной полости с определением моторной функции желчного пузыря, дуоденальное зондирование. В качестве контроля обследовано 50 детей I-й группы здоровья аналогичного возраста. В соответствии с классификацией дисфункций билиарного тракта, в зависимости от состояния моторной функции желчного пузыря больные были разделены по подгруппам: дисфункция ЖП с гиперфункцией (гипермоторика) и с гипофункцией (гипомоторика). Проводимое исследование, согласно Хельсинской декларации, осуществлялось при подписании информированных согласий родителями, было одобрено этическим комитетом НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН.

Определение активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови проводилось билюминесцентным методом [5]. Данным методом определялась активность следующих ферментов: глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФДГ), глицерол-3-фосфатдегидрогеназы (Г3ФДГ), малик-фермента (НАДФМДГ), НАД- и НАДН-зависимой реакции лактатдегидрогеназы (ЛДГ и НАДНЛДГ), НАД- и НАДН-зависимой реакции малатдегидрогеназы (МДГ и НАДНМДГ), НАДФ- и НАДФН-зависимой глутаматдегидрогеназы (НАДФГДГ, НАДФНГДГ), НАД- и НАДН-зависимой глутаматдегидрогеназы (НАДГДГ, НАДНГДГ), НАД- и НАДФ-зависимых изоцитратдегидрогеназ (НАДИЦДГ и НАДФИЦДГ) и глутатионредуктазы (ГР). Активность оксидоредуктаз выражали в ферментативных единицах (Е) на 1 мг белка (1 Е=1 мкмоль/мин) [1].

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (С₂₅ и С₇₅). Достоверность различий оценивали по критерию Манна-Уитни. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoft Inc., 2007).

Результаты и обсуждение. При исследовании активности НАДФ-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов периферической крови у детей 7-11 лет с дисфункцией ЖП обнаружено, что уровни активности Г6ФДГ и НАДФИЦДГ снижены в обеих подгруппах больных независимо от типа дисфункции желчного пузыря.

В результате исследования уровней активности НАД-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови установлено, что активность МДГ и НАДИЦДГ понижена относительно показателей контрольной группы

только у больных с гиперфункцией ЖП. Уровни активности ГЗФДГ и ЛДГ снижены относительно контрольных параметров, как у больных с гиперфункцией ЖП, так и у детей с гипофункцией ЖП.

Исследуемые ферменты занимают ключевые позиции на разных метаболических путях клетки, которые, в целом, обеспечивают ее физиологические и функциональные потребности. Г6ФДГ является ключевым и инициализирующим ферментом пентозофосфатного цикла, продукты которого определяют широкий спектр реакций макромолекулярного синтеза [1]. Следовательно, снижение активности данного фермента в лимфоцитах крови больных с гипер- и гипофункцией ЖП определяет ингибирование рибозо-5-фосфат- и НАДФН-зависимых пластических процессов. ГЗФДГ обеспечивает перенос продуктов катаболизма липидов на окислительно-восстановительные реакции гликолиза [2,6]. Соответственно, снижение активности ГЗФДГ характеризует понижение уровня субстратного потока на окислительно-восстановительной стадии гликолиза в лимфоцитах обеих подгрупп больных.

Состояние цитоплазматического компартмента лимфоцитов у детей больных с гипер- и гипофункцией ЖП также характеризуется снижением активности аэробной реакции ЛДГ. Подобное состояние активности фермента свидетельствует о том, что в лимфоцитах крови детей с дисфункцией ЖП независимо от типа дисфункции снижен уровень окисления лактата до пирувата с последующим переносом последнего на реакции цикла трикарбоновых кислот.

Цикл трикарбоновых кислот является центральным метаболическим процессом, который объединяет углеводный, липидный и белковый обмены в клетках. Уровни активности исследуемых нами ферментов цикла трикарбоновых кислот – МДГ и НАДИЦДГ – у детей с гиперфункцией ЖП снижены. Следовательно, интенсивность НАД-зависимого субстратного потока по циклу Кребса в лимфоцитах данных больных снижена. При этом необходимо отметить, что активность НАДФИЦДГ понижена в лимфоцитах детей и с гипер-, и с гипофункцией ЖП. Данный фермент является вспомогательным, определяющим возможность поддержки субстратного потока по лимонному циклу с помощью НАДФ-зависимых реакций [2, 7]. Соответственно можно заключить, что интенсивность метаболических процессов, зависящих от состояния субстратного потока по циклу трикарбоновых кислот, в лимфоцитах детей с гипер- и гипофункцией ЖП снижена. Причем в лимфоцитах детей с гиперфункцией ЖП, снижение метаболических реакций, определяющих интенсивность аэробного дыхания клеток иммунной системы, более выражено. Известно, что от уровня аэробного дыхания во многом зависит реактивность лимфоцитов.

Заключение. Исследование уровней активности НАД- и НАДФ-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови у больных с гипер- и гипомоторной дисфункцией ЖП позволило обнаружить значительные изменения в системе внутриклеточного метаболизма. У детей с гиперфункцией ЖП в лимфоцитах крови снижены уровни субстратного потока по циклу Кребса, что определяет ингибирование аэробного дыхания клеток. У обследованных с гипофункцией ЖП в лимфоцитах крови также снижается активность ферментов, определяющих состояние аэробного дыхания. Однако снижение энергетических реакций цикла трикарбоновых кислот в лимфоцитах детей с гипофункцией ЖП менее выражено по сравнению с аэробными процессами больных с гиперфункцией ЖП. Независимо от типа дисфункции ЖП у детей обеих подгрупп в иммуноцитах снижена активность пентозофосфатного цикла, что характеризует ингибирование соответствующих реакций макромолекулярного синтеза. Подобное состояние метаболизма лимфоцитов у детей с дисфункцией ЖП (с гипер- и гипофункцией), безусловно, будут отрицательно влиять на уровень реактивности клеток иммунной системы и тех компенсаторных и восстановительных процессов, которые связаны с функционально-регуляторным влиянием системы иммунитета.

Список литературы

1. Биохимия / Под ред. Е.С. Северина.–М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004.– 784 с.
2. Запруднов А.М., Харитоновна Л.А. Актуальные аспекты заболеваний билиарного тракта в детском возрасте // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2010. - №1. - С. 3-7.
3. Кобринский Б.А., Воропаева Я.В. Анализ динамики распространенности хронических заболеваний у российских детей (за 2006-2010 гг.) // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2012. - №4. – С. 4-12.
4. Маев И.В., Вьючнова Е.С., Лебедева Е.Г., Левченко О.Б. Дисфункция билиарного тракта, современные взгляды на проблему // Фарматека. – 2011. - №11. – С. 36-40.
5. Савченко А.А., Сунцова Л.Н. Высококочувствительное определение активности дегидрогеназ в лимфоцитах периферической крови биolumинесцентным методом // Лабораторное дело. – 1989. - №11. – С. 23-25.
6. Saheki T., Inoue K., Ono H. et al. Metabolomic analysis reveals hepatic metabolite perturbations in citrin/mitochondrial glycerol-3-phosphate dehydrogenase double-knockout mice, a model of human citrin deficiency // Mol. Genet. Metab. – 2011.–V. 104, № 4. – P. 492-500.
6. Sidhu N.S., Delbaere L.T., Sheldrick G.M. Structure of a highly NADP⁺-specific isocitrate dehydrogenase // Acta Crystallogr. D. Biol. Crystallogr. – 2011. – V. 67, Pt. 10. – P. 856-869.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФАРМАКОКИНЕТИКУ КСЕНОБИОТИКОВ

Е.С. Агеева, С.В. Дутова, Ю.В Саранчина

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, Абакан,
Ageevaeliz@rambler.ru*

Одним из наиболее важных факторов, обеспечивающих физиологическую деятельность и выживание любого организма, является поддержание гомеостаза. Его нарушение под влиянием эндогенных (токсические продукты метаболизма) или экзогенных (ксенобиотики, в том числе лекарственные средства) воздействий может приводить к развитию различных патологических процессов. Появление в окружающей среде веществ, обладающих мутагенным и канцерогенным действием, актуализирует изучение ферментных систем, ответственных за адаптацию и резистентность организма. Фактически последствия действия ксенобиотиков на организм зависят от состояния его системы детоксикации (ферментов метаболизма и детоксикации ксенобиотиков) или «метаболического статуса».

Биотрансформация ксенобиотиков осуществляется в 2 стадии. Реакции I фазы являются окислительными. Реакции II фазы (синтетические) – этап биологической конъюгации исходного вещества и/или его промежуточных продуктов метаболизма с эндогенными молекулами, такими как глюкуроновая кислота, глутатион, сульфат, в результате чего образуются полярные соединения, легко выводимые почками или желчью.

В данную группу относятся ферменты: цитохром P-450, фермент арилгидрокарбонгидроксилаза (CYP1A1), CYP2C19, N-ацетилтрансфераза (NAT), сульфотрансфераза (SULT), изоформы T1, M1, P1 глутатион-S-трансферазы (GSTT1, GSTM1, GSTP1, соответственно) и др.

Суперсемейство цитохромов P-450 обладает неограниченными метаболическими возможностями. Оно включает более 1000 клонированных вариантов, способных катализировать около 60 типов энзиматических реакций с тысячами потенциальных субстратов. В клетках человека обнаружено 17 семейств цитохрома P-450, разделенных на 39 подсемейств.

Генотипически идентифицировано более 1000 изоферментов цитохрома P-450. Каждый изофермент кодируется одним из 53 генов, локализованных в разных локусах хромосом (табл. 1). В молекулах изоферментов одного семейства идентичность составляет более 40 % аминокислот, в молекулах одного подсемейства – более 55 %.

Индивидуальные различия метаболизма могут быть обусловлены мутациями генов ферментов системы цитохрома P-450. Преимущественно мутации возникают в 5 экзоне (m1-мутация) или 4 экзоне (m2-мутация)

гена CYP2C19 (cytochrom P-450 – CYP). В результате образуется стоп-кодон, а синтезируемая гидроксилаза становится неактивной. Фенотипически это проявляется в изменении скорости метаболизма ксенобиотиков. При отсутствии любой из этих мутации – дикий тип аллеля (доминантные гомозиготы) метаболизм ингибиторов протонного насоса осуществляется быстро, а людей с таким генотипом относят к интенсивным метаболизаторам. При одном мутантном аллеле гена (гетерозиготы), скорость метаболизма несколько замедляется. Наличие мутации в обоих аллелях гена (рецессивные гомозиготы) существенно замедляет метаболизм препаратов – медленные метаболизаторы.

Таблица 1

Характеристика изоферментов цитохрома P-450 человека

Изоферменты	Локус в хромосоме	Содержание в печени, %	Вклад в окисление, %
1A1	15q22-q24	<1	2,5
1A2	15q22-qter	13	8,2
2A6	19q13.2	4	2,5
3A4	7q22.1	28	34,1
3A5	7q22.1	Не установлено	11
1B1	2q22-q22	<1	Не установлен
2B6	19q13.2	<1	3,4
2C8	10q24.1	Не установлено	Не установлен
2C9	10q24.1-24.3	18	15,8
2C18	10	Не установлено	Не установлен
2C19	10q24.1-24.3	1	8,3
2D6	22q13.1	2,5	18,8
2E1	10q24.3qter	7	4,1

Примечание. Изоферменты обозначаются следующим образом: первая цифра обозначает семейство, затем латинская буква указывает на подсемейство, последняя цифра соответствует конкретному изоферменту.

Известно, что активность CYP2C19 в значительной степени определяется этнической принадлежностью. Большинство аллелей гена редко определяются у представителей европеоидной и негроидной рас - 1-10 % случаев. В тоже время среди монголоидов широко распространены мутантные фенотипы - 13-30 % случаев (Цодикова О.М, 2004).

Реакция окисления ксенобиотиков при участии цитохрома P-450 расщепляется с образованием свободных радикалов кислорода и токсических промежуточных продуктов (эпоксиды, N-, S-окиси, альдегиды). Свободные радикалы и активные интермедиаты, инициируя перекисное окисление мембранных липидов, вызывают некроз клеток, появление неоантигенов, оказывают тератогенный и эмбриотоксический эффекты, а также мутации, канцерогенез и ускорение старения. Полиморфизм генов (m1- и m2-мутации) оказывают влияние на накопление токсических доз (Баранов В. С., 2000; Алтухов Ю. П., 2002; Garte S., 2001; Vossia S., 2006).

Таким образом, с точки зрения современной биологии и медицины именно от метаболического статуса организма зависят: риск развития и характер течения многих заболеваний, в том числе злокачественных опухолей; успех фармакотерапии, особенно если она назначается на длительное время и одновременно применяются несколько препаратов. В зависимости от скорости биотрансформирующих процессов одно и то же вещество может оказывать разное действие на разных индивидуумов: от индифферентного до токсического. Кроме того, особенности метаболизма зависят от этно-популяционных генетических факторов. В целом же проблема гораздо шире и затрагивает не только медицинский аспект.

ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКОМ РИНОСИНОСИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

А.А. Савченко^{1,2}, О.А. Коленчукова², С.В. Смирнова²

*Хакасский государственный университет, г. Абакан
ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, г. Красноярск, Kalina-
chyikova@mail.ru*

По данным различных исследований, аллергическим риносинуситом (АРС) страдают от 10 до 30% населения планеты. На частоту аллергии влияет увеличение в ее структуре псевдоаллергических форм (Тарасов А.А. с соавт., 2003; Овчинников А.Ю., 2009; Пискунов Г.З., 2009; Kern E.V. et al., 2007). Существующие классификации АРС в большинстве своем противоречивы, смешивающие этиологические, патогенетические, морфологические и клинические подходы, что затрудняет их практическое применение. Понятие АРС собирательное, отражающее как самостоятельную нозологическую форму, так и псевдоаллергический синдром, объединенный общностью диагностических критериев со стороны носа и его придаточных пазух, но различающийся по этиологии и патогенезу. При этом если истинная аллергия является специфическим (иммунологическим) процессом, проявляющимся определенными нозологическими формами, то псевдоаллергия не является по своему патогенезу аллергическим. В развитии псевдоаллергического риносинусита вовлекаются те же органы-мишени иммунной системы, что и при истинной аллергии, но без взаимодействия специфических антигенов (аллергенов) и антител. Таким образом, проведение исследования имеет большое значение для уточнения патогенетических механизмов развития аллергических риносинуситов, что в свою очередь поможет определить дифференциально-диагностические критерии и патогенетически обоснованные пути их коррекции.

Материалы и методы. Обследовано 454 больных аллергическим риносинуситом (АРС) в возрасте от 21 до 50 лет. В структуре патологии

выделены истинный аллергический РС (ИАРС, n=310) – 68,2% и псевдоаллергический РС (полипозный риносинусит – ПАРС, n=58) – 12,7%. Больные обследованы в аллергологическом кабинете с использованием дифференциальных критериев диагностики истинной аллергии, а также современных методов специфической аллергологической диагностики: 1) целенаправленный и тщательный сбор аллергологического анамнеза; 2) оценка клинической картины заболевания; 3) постановка скарификационных проб с неинфекционными аллергенами; 4) проведение элиминационных и провокационных тестов (по показаниям); 5) определение и специфического IgE в сыворотке крови на аппарате 3M DiagnosticSystemsBioWhittakes (USA): TotalIgE II FAST и IgE FAST-Plus. Группа контроля состояла из практически здоровых доноров крови ГБУЗ «Красноярского краевого центра крови №1 (n=87), сопоставимых по полу и возрасту.

Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивали с помощью метода непрямой иммунофлуоресценции с использованием моноклональных антител к CD3, CD4, CD8, CD56, CD19, CD25, HLA-DR. Для дополнительной характеристики Т-клеточного звена иммунной системы вычисляли соотношение ($CD4^+/CD8^+$). Концентрацию иммуноглобулинов А, М и G в сыворотке крови определяли методом радиальной иммунодиффузии в агарозном геле по Манчини. Состояние гуморального иммунитета характеризовали также уровнем относительного синтеза IgA ($IgA/CD19^+$), IgM ($Ig M/CD19^+$) и IgG ($IgG/CD19^+$) [3]. Содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови изучали методом селективной преципитации в полиэтиленгликоле.

Продукция цитокинов оценивалась иммуноферментным методом с использованием тест-систем производства Вектор-Бест (г. Новосибирск).

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C_{25} и C_{75}). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoftInc, 2001).

Результаты. В основе развития аллергической реакции лежит комплекс иммунопатологических реакций, приводящий к избыточной продукции антител или пролиферации Т-лимфоцитов. Иммунный ответ сопровождается повреждением собственных тканей организма, а характер воспаления во многом определяется причиной, вызвавшей его. Так, если в основе патологических реакций лежат иммунологические механизмы, то речь идет об истинной аллергии. Если же развитие воспалительной реакции начинается непосредственно с высвобождения медиаторов аллергии из клеток-мишеней, активации комплемента и т.д. то следует говорить о псевдоаллергии. Реактивность иммунной системы в

значительной степени определяет тяжесть любого воспаления. При этом различные звенья иммунной системы тесно взаимосвязаны между собой, в связи с чем, недостаточность одного из них, приводит к срыву всего механизма иммунореактивности. Характерной особенностью иммунного реагирования при ИАРС являлось наличие иммунного дисбаланса по Т-клеточному типу при повышенной активности гуморального звена иммунитета. Т-лимфоциты играют центральную роль в механизмах развития аллергического воспаления, в частности в персистировании хронического воспалительного повреждения. В дыхательных путях пациентов с атопией Т-лимфоциты функционально активны и с участием широкого спектра цитокинов регулируют приток воспалительных клеток типа эозинофилов. Состояние повышенной активности Т-лимфоцитов документируется повышением экспрессии молекул CD25 и повышением отношения HLA-Dr⁺/CD19⁺ у пациентов с ИАРС. Повышение содержания HLA-DR⁺-клеток - маркера поздней активации Т-лимфоцитов, говорит о высокой антигенной нагрузке на организм пациента с данной патологией. Большинство Т-лимфоцитов, инфильтрующих дыхательные пути, не только обладают повышенной активностью, но и не подвергаются апоптозу, что доказывается контрольным уровнем клеток экспрессирующих Fas-рецепторы и отрицательной корреляцией между Т-лимфоцитами и CD95⁺-клетками, что может способствовать повышенному накоплению и персистированию активированных Т-клеток в очаге воспаления. Активность антител иммунной системы слизистых оболочек определяется главным образом IgA и местно продуцируемыми секреторными IgA. Секреторная составляющая иммунитета занимает центральное место в неотложной защите слизистой оболочки верхних дыхательных путей.

По данным многих авторов полипозный риносинусит определяют как псевдоаллергический риносинусит. Определение «аллергический» при этой патологии отличается от реакций, лежащих в основе формирования истинно аллергических или атопических заболеваний. Эти отличия определяются: аллергенами, механизмом аллергических реакций, цитокинами, клеточным составом. В данной группе больных наблюдались выраженные изменения иммунологических показателей по сравнению с контрольной группой. Так, обнаружено снижение отношения CD4⁺/CD8⁺. Уровень В-лимфоцитов значительно возрастает. Характерной особенностью иммунных проявлений у больных ИАРС является повышение содержания CD95⁺-клеток. CD95⁺-рецептор определяется как маркер готовности клетки реализовать свое развитие через апоптоз (маркер апоптотической предуготовленности). Повышение количества клеток, экспрессирующих Fas-рецептор, определяет увеличением пролиферативной способности лимфоцитов. Как можно заметить при полипозном риносинусите наблюдается дисбаланс иммунологических

характеристик. При этом количество лимфоцитов, ЦТЛ, В-лимфоцитов, маркеров индукции апоптоза, маркеров поздней активации Т-лимфоцитов значительно выше, чем в группе с ИАРС.

Большинство межклеточных взаимодействий осуществляется с помощью цитокинов. Эти вещества продуцируются различными клетками, как самой иммунной системой, так и других органов и систем. Цитокины осуществляют связь между иммунной и другими системами, выполняя роль универсальных регуляторов клеточных функций. Регуляция иммунных реакций, процессов пролиферации, миграции и дифференцировки клеток, координация функционирования иммунной системы обеспечивают балансом продукции и акцепции цитокинов, образующих цитокиновую сеть.

При исследовании концентрации цитокинов при ИАРС обнаружено значительное повышение уровня ИЛ-4 и ИЛ-6, как в сыворотке крови, так и назальном секрете. Также незначительно повышен уровень ИФН- γ и ИЛ-2. Интерлейкин-2 – пусковой фактор иммунного ответа: влияет на дифференцировку Т-клеток и образование В-лимфоцитов – предшественников плазматических клеток. ИЛ-4, с другой стороны, повышает распознавание взаимодействующих Т- и В-лимфоцитов и активирует покоящиеся В-клетки, а с другой – переключает продукцию иммуноглобулинов В-клетками в направлении изотипа IgE, стимулирует созревание тучных клеток. Таким образом, мы видим активацию цитокинов Т-хелперов 2-го типа. Видимо регуляторные нарушения в иммунной системе, приводящие к развитию аллергии, могут быть объяснены сдвигом дисбаланса Т-хелперных клонов в сторону активации Th2 лимфоцитов и повышенного синтеза соответствующих цитокинов. Однако дальнейшее поддержание аллергического воспаления и формирование клинических симптомов может зависеть от цитокинов Th1 и Th2 типов.

Выявленные изменения свидетельствуют о напряжении местного и системного иммунитета у больных ИАРС. Как известно, Т-лимфоциты при аллергических заболеваниях высвобождают широкий спектр цитокинов, играющих критическую роль в развитии воспаления. В данной группе больных CD4⁺Т-клетки в большей степени принадлежат к типу Th2-клеток, стимулирующие гуморальный иммунный ответ, это доказывается наличием положительных корреляционных взаимосвязей Т-хелперов с ИЛ-4. Нужно отметить, наибольшее повышение концентрации интерлейкинов в назальном секрете по сравнению с сывороткой крови, что может быть связано с активизацией местного адаптивного иммунитета – восстановлении барьерной функции слизистых на пути проникновения аллергенов у больных аллергическим риносинуситом.

Исследование цитокинового профиля у больных ИАРС показало значительное повышение концентрации ИФН- γ , ИЛ-2 и ФНО- α . В данном

случае имеет место возрастание уровня ИЛ-1 β относительно контрольного диапазона. Подобная картина наблюдалась и при исследовании цитокиновой регуляции местной системы иммунитета. Индукция этих цитокинов приводит к повышению концентрации IgE. Вместе с тем, высокий уровень ИЛ-1 β - цитокина, который индуцирует на клетках эндотелия сосудов очага воспаления экспрессию молекул адгезии, обеспечивая тем самым остановку нейтрофилов кровеносного русла в зоне воспаления, говорит об активации фагоцитарного звена иммунитета, что доказывается наличием лейкоцитоза и высокой концентрации ЦИК при данной патологии. Таким образом, изменение цитокинового профиля при ПАРС отражает переключение иммунного ответа на Th1 тип.

Сравнительное исследование содержания интерферонов, цитокинов и хемокинов в сыворотке крови и назальных смывах выявило преобладание гуморальных механизмов иммунного реагирования при atopическом риносинусите и дисрегуляцию клеточных механизмов при ПАРС. Так, у больных ИАРС выявлено повышение ИЛ-4 и ИЛ-6, тогда как при ПРС наблюдается увеличение концентрации ИЛ-2 и ИФН- γ . Также обнаружено, что у больных ИАРС наряду с высоким уровнем цитокинов Th2, незначительно повышены концентрации цитокинов как в сыворотке, так и в назальных смывах, обуславливающих клеточные механизмы иммунной реакции. Таким образом, Th1 цитокины, в частности ИФН- γ , могут усиливать проявление аллергического воспаления особенно на фоне уже сформировавшегося процесса.

Список литературы

1. Алексеевская О.А. Рациональные основы лечения аллергического ринита / О.А. Алексеевская, И.И. Назаров, С.Я. Косяков // Российская ринология.-2008.-№3.-С.34-37.
2. Арефьева Н.А. Иммунология, иммунопатология, диагностика иммунных нарушений и их коррекция при заболеваниях верхних дыхательных путей / Н.А. Арефьева, Л.Ф. Азнабаева // Российская ринология.-2007.-№3.-С.11-14.
3. Булкина О.З. Клинико-иммунологическая характеристика больных с круглогодичным аллергическим ринитом с очагами хронической инфекции рото- и носоглотки / О.З. Булкина, Т.П. Маркова // Иммунология.-2007.-№1.-С.46-49.
4. Завгородняя Е.Г. Цитокины и их место в диагностике и лечении ряда заболеваний ЛОР-органов / Е.Г. Завгородняя // Вестник оториноларингологии. - 2008. - №3. - С.74-76.
5. Игнатова И.А. Аллергическая риносинусопатия у жителей Сибири и севера / И.А. Игнатова, С.В. Смирнова, Л.И. Покидышева, В.Т. Манчук. Новосибирск «Наука».-2005.-152с.
6. Капустина Т.А. Характеристика иммунопатологических нарушений у больных с хронической патологией носа и его придаточных пазух, ассоциированной с хламидийной инфекцией / Т.А. Капустина, О.В. Парилова, О.А. Коленчукова, А.А. Савченко, А.Н. Маркина // Иммунология. - 2007. - №1. Т.28. - С.42-46.
7. Коленчукова О.А. Состояние иммунного статуса и метаболизма лимфоцитов у больных острым и хроническим гайморитами / О.А. Коленчукова, А.А. Савченко, А.Г. Борисов, Н.А. Бородин, С.А. Кузнецов, В.С. Отто // Сибирский медицинский журнал. - №3. - 2008. - С.23-26.

8. Хаитов Р.М. Руководство по клинической иммунологии (диагностика заболеваний иммунной системы) / Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин, А.А. Ярилиню - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2009.-345с.
9. Association of chronic rhinosinusitis with nasal polyps and radiological features, allergy and inflammation markers / J. Staikniene, S. Vaitkus, L.M. Japertiene et al. //Medicina.-2008.-Vol. 44, N 4.-P.257-265.
10. IL-4 inhibits TGF13-induced Foxp3⁺Tcells and, together with TGFβ, geberates IL-9⁺, IL-10⁺Foxp3(-) effector T cells/ V. Dardalhon, A. Awasthi, H.Kwon et al. //Nat.Immunol.-2008.-9(12).-P.1347-1355.
11. Ramanatham M. J. Th2 cytokines associated with chronic rhinosinusitis with down-regulate the antimicrobial immune function of human sinonasal epithelial cells / M. J. Ramanatham, W. K. Lee, E. W. Spannhake // Am. J. Rhinol.-2008.-Vol.22, N 2.-P.115-121.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ДЕЦИДУАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПЛАЦЕНТЫ ПРИ УРЕАПЛАЗМОЗЕ, ПОСЛЕ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

О.В. Перетяtko, А.С. Пуликов

НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск peretyatkoolga@mail.ru

Воспалительные заболевания органов мочеполовой системы женщин, обусловленные патогенными и условно-патогенными микроорганизмами, занимают 1-е место в структуре гинекологической патологии и являются сложной медико-социальной проблемой, так как связаны с осложнениями в репродуктивной сфере. Роль в развитии воспалительных урогенитальных заболеваний микроорганизмов, относящихся к представителям семейства *Mycoplasmataceae* (в частности, *Ureaplasma urealyticum*), до настоящего времени остаётся предметом дискуссий. Однако, по данным литературы, до 40% воспалительных урогенитальных заболеваний обусловлено генитальными микоплазмами, широкое распространение которых среди клинически здоровых женщин разного возраста позволило большинству исследователей рассматривать их в качестве условно-патогенных микроорганизмов, способных при определённых условиях инициировать развитие патологических процессов. Данное мнение подтверждено работами, свидетельствующими о том, что патогенность *U. urealyticum* и анаэробных бактерий связана с массивностью колонизации микроорганизмами очагов инфекции [2].

Уреаплазмы колонизируют половые органы 20-80% практически здоровых лиц. В то же время получены достаточно убедительные доказательства того, что уреаплазмы могут быть причиной хориоамнионита, спонтанного аборта, послеродовой лихорадки, низкой массы тела ребёнка. В настоящее время показана ассоциация уреаплазм с простатитом, эпидидимитом, пиелонефритом, бактериальным вагинозом, бесплодием, хотя этиологическая роль микроорганизма в развитии этих заболеваний окончательно не установлена [4]. *Ureaplasma urealyticum*

рассматривается как возможный этиологический агент, но только при исключении всех других причин воспалительного процесса. Для развития инфекционно-воспалительного процесса особое значение имеет не столько сам факт наличия микоплазм, сколько широта и массивность их распространения, вирулентность конкретного штамма, особенности компенсаторно-приспособительных реакций и иммунного статуса макроорганизма [1].

В отношении микоплазменной инфекции не существует единой точки зрения в тактике ведения беременности, и среди специалистов можно встретить сторонников как скринингового обследования и лечения инфицированных лиц, так и полного игнорирования роли микоплазм в перинатологии [6]. Доказано, что применение антибиотиков по поводу контаминации влагалища *U. urealyticum* не снижает риск преждевременных родов и рождения ребёнка с низкой массой тела [7].

Антибиотики являются одними из наиболее часто назначаемых беременным женщинам рецептурных препаратов. При назначении лечения во время беременности всегда существует риск неблагоприятного (тератогенного или токсического) воздействия лекарственных средств на плод, находящийся на разных стадиях развития, а также на организм новорожденного. Практически все антимикробные препараты проникают через плаценту и потенциально способны вызвать нежелательные реакции у плода [5].

Путём определения размеров ядер клеток можно обнаружить изменения деятельности органов при воздействии хроническими и физическими факторами, определить на какие именно клетки действует тот или иной агент, установить продолжительность и степень действия этого агента [3].

Цель исследования - выявить реакцию децидуальных клеток плаценты после лечения уреоплазмоза во время беременности.

Материалы и методы. Объектом исследования служили плаценты, полученные от родильниц, беременность которых была осложнена уреоплазменной инфекцией, пролеченной во время беременности по стандартным алгоритмам. Нами было исследовано 5000 децидуальных клеток. Нормальный и патологический морфогенез плаценты целесообразно оценивать в трех зонах, в связи с этим было произведено взятие образцов из центральной (около пуповины), краевой (ближе к краю плаценты) и парацентральной (между ними) зон. В гистологических препаратах методами линейных измерений при прямом микроскопическом исследовании с помощью окуляра– микрометра, определяли меньший и больший диаметры поперечного сечения децидуальных клеток и ядер базальной пластинки и септ, количество децидуальных клеток на мм² площади базальной пластинки и септ. Используя полученные величины, вычисляли объемы децидуальных клеток, их цитоплазмы и ядер, ядерно-

цитоплазматическое соотношение для них. Кроме того, было произведено распределение по клеточным популяциям стромальных децидуальных клеток и составлены вариационные кривые объема ядер. Полученные результаты подвергались статистической обработке и сравнению.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было установлено, что в базальной пластинке объем децидуальных клеток и их ядер снижался в парацентральной и достоверно увеличивался в краевой зоне, как относительно центральной, так и парацентральной зоны плаценты. В септах, наблюдалась несколько противоположная картина: в то время как объем децидуальных клеток парацентральной зоны достоверно снижался относительно центральной зоны плаценты, объем их ядер достоверно увеличивался, причём оба параметра были статистически значимо выше таковых в базальной пластинке парацентральной зоны плаценты. Объем ядер децидуальных клеток септ краевой зоны достоверно уменьшался относительно аналогичных параметров других зон и базальной пластинки, в то время как объем децидуальных клеток оставался на уровне значений парацентральной зоны (рис. 1).

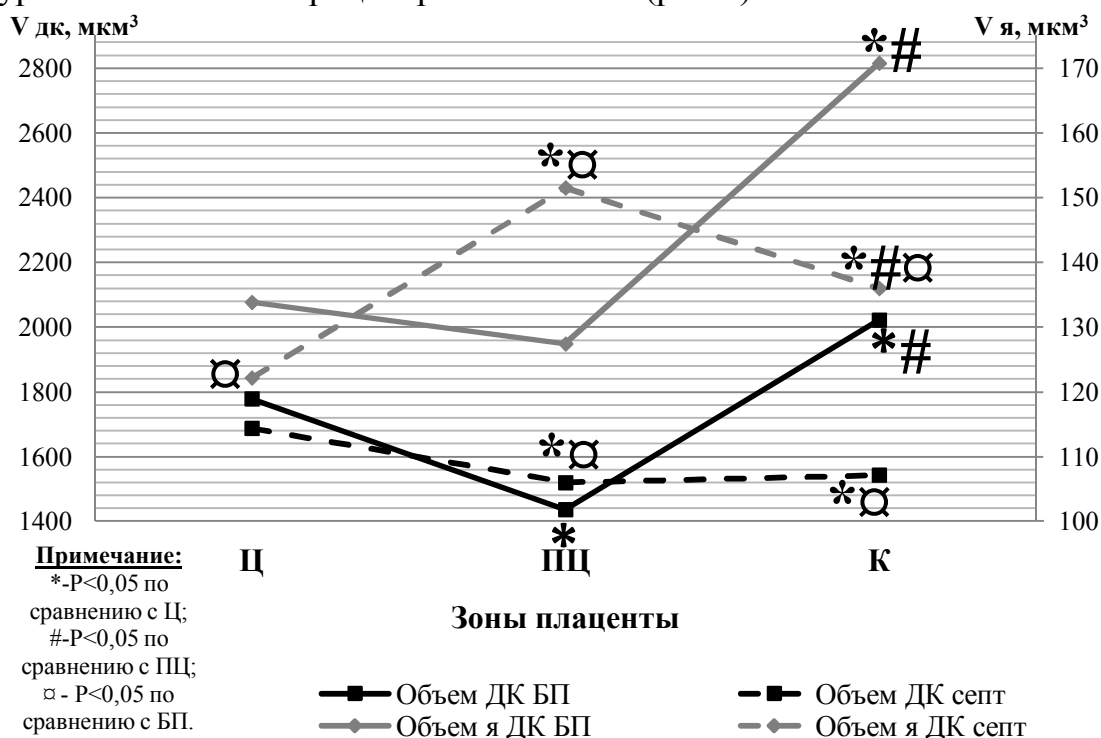


Рис. 1. Объем децидуальных клеток и их ядер в базальной пластинке и септах.

Объем цитоплазмы имел абсолютно одинаковое соотношение с объемом децидуальных клеток плаценты во всех её зонах (рис. 2).

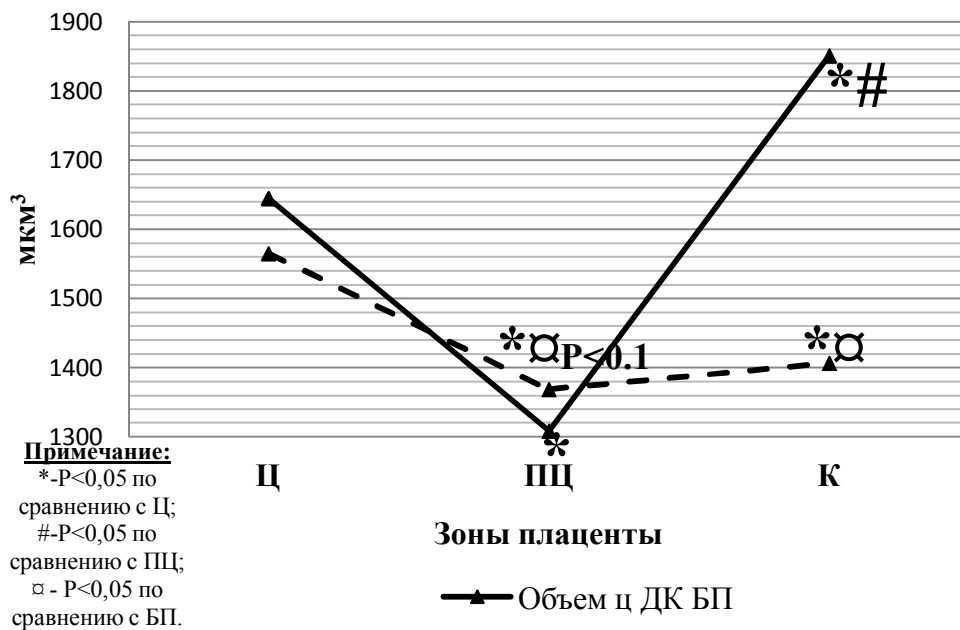


Рис.2. Объем цитоплазмы децидуальных клеток базальной пластинки и септ

Ядерно-цитоплазматическое отношение септ было достоверно увеличено в парацентральной и краевой зонах относительно центральной зоны плаценты, Такая же картина была характерна и для базальной пластинки, однако здесь, значения парацентральной и краевой зон имели одинаковые величины и достоверно не отличались между собой (рис.3).

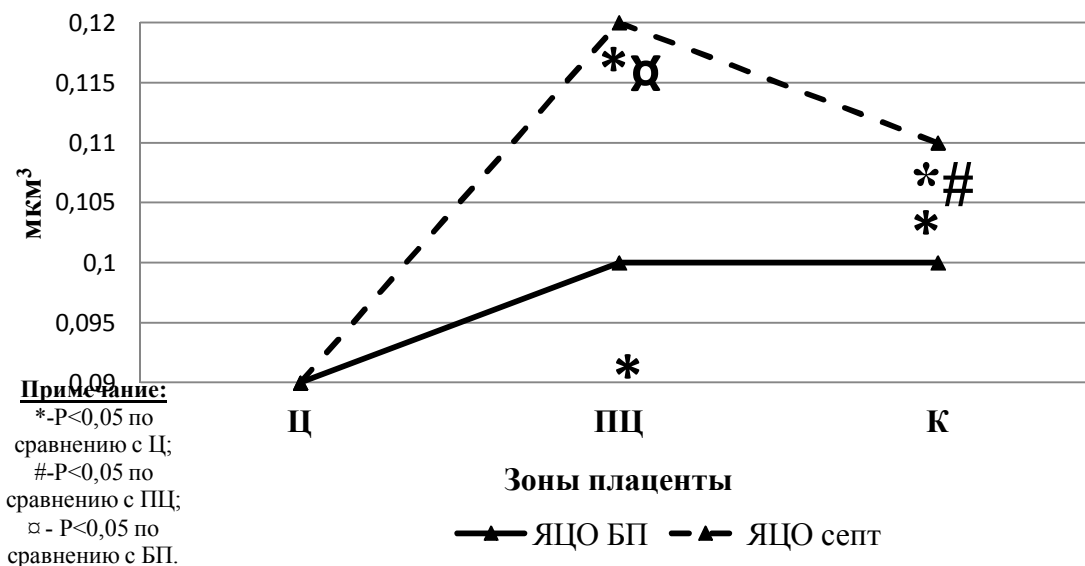


Рис. 3. Ядерно-цитоплазматическое отношение децидуальных клеток базальной пластинки и септ

Исследуя количество децидуальных клеток на 1 мм² площади были получены взаимопротивоположные результаты. Так, в базальной

пластинке, это значение достоверно увеличивалось к парацентральной зоне и краевой зоне, где наблюдалась лишь таковая тенденция. В септах же, количество клеток в парацентральной зоне плаценты имело тенденцию к снижению, в то время как в краевой зоне эти значения были близки к значениям в центральной зоне плаценты. Однако, количество децидуальных клеток септ на 1 мм² в центральной и краевой зонах были достоверно выше, чем в базальной пластинке (рис.4).

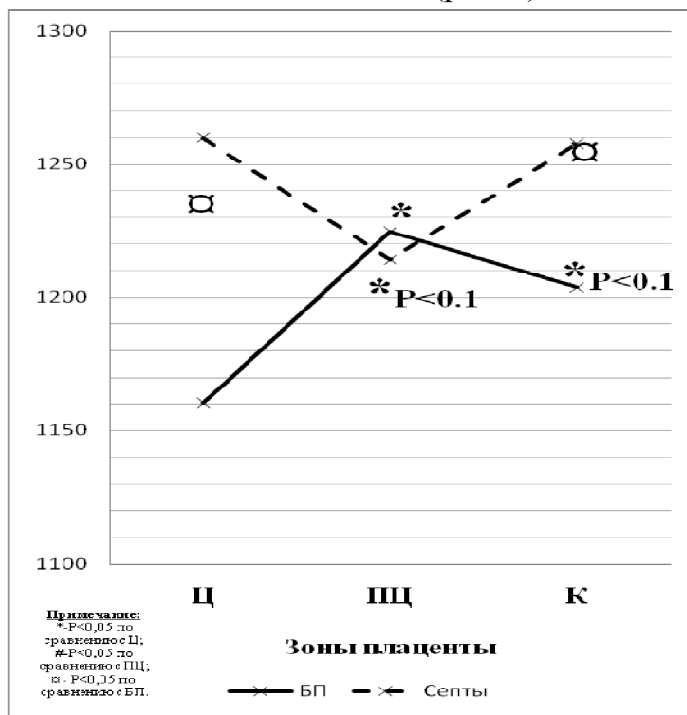


Рис. 4. Количество децидуальных клеток на 1 мм² площади базальной пластинки и септ

Заключение. Наиболее крупные децидуальные клетки, их ядра и цитоплазма наблюдались в краевой зоне базальной пластинки плаценты. В септах объём децидуальных клеток и их цитоплазмы снижался от центральной к краевой зоне за счёт увеличения объёма ядер этих клеток, что подтверждается и ростом их ядерно-цитоплазматического отношения. Наименее функционально напряжены ядра в центральной зоне, что, скорее всего, свидетельствует о пониженной белково-синтетической функции децидуальных клеток в сравнении с другими зонами плаценты. При оценке количественных характеристик децидуальных клеток базальной пластинки на 1мм² площади среза было выявлено, что более плотно клетки располагаются в парацентральной зоне плаценты, в то время как в септах эти клетки больше сконцентрированы в центральной и краевой зонах.

Список литературы

1. Гинекология: национальное руководство / Под ред. В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Г.М. Савельевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 1072 с.

2. Евсеев А.А., Сафронов О. В., Газаян М.Г. Спирамицин-веро в лечении воспалительных заболеваний нижних отделов полового тракта, ассоциированных с уреоплазменной и микоплазменной инфекцией // Гинекология. 2010. № 6. С. 7 – 11.
3. Пуликов А.С., Данилов А.А. Морфофункциональная характеристика децидуальных клеток плаценты при не осложнённой беременности // Сибирское медицинское обозрение. 2006. Т.40. № 3. С. 29 – 32.
4. Савичева А.М., Чхартишвили М.Г., Золотоверхая Е.А., Шипицына Е.В. Эффективность доксицилина при лечении урогенитальных инфекций, ассоциированных с уреоплазмами // Гинекология. 2009. № 6. С. 38 – 41.
5. Стецюк О.У., Андреева И.В. Актуальные аспекты применения макролидов при беременности и лактации // Клиническая микробиология и антимикробная терапия. 2010. №1. С. 41 – 53.
6. Юрьев С.Ю., Аббасова В.И., Девятьярова Л.Л., Гущин А.Е. К вопросу о специфичности влияния *Mycoplasma genitalium* на течение беременности // Гинекология. 2009. №4. С. 44 – 47.
7. Raynes-Greenow CH, Roberts CL. Antibiotics for ureaplasma in the vagina in pregnancy // Cochrane Database of Systematic Reviews. 2004.

**ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ
АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ
МЕМБРАН У ДЕТЕЙ, ОБСЛЕДОВАННЫХ В ЭВЕНКЦИИ И Г.
КРАСНОЯРСКЕ**

Т.А. Колодяжная, О.И. Зайцева, В.Т. Манчук

ФГБУ «НИИ Медицинских проблем севера» СО РАМН, Красноярск, imprn@imprn.ru

Целостность структуры биомембран и их функциональная активность зависит от баланса окислительных и антиокислительных процессов в них, которые обеспечиваются составом фосфолипидов, их соотношениями, а также наличием жирорастворимых витаминов альфа-токоферола и ретинола [1]. Данные витамины в соответствии с их липофильной природой проникают и встраиваются в липидную фазу биомембран, предупреждая повреждение мембранных липидов активными формами кислорода. Доказано, что альфа-токоферол, инактивируя свободные радикалы, сохраняет в структуре легкоокисляемых фосфолипидов малоустойчивую к окислительным процессам арахидоновую жирную кислоту, оставляя в структуре эритроцитарных мембран легкоокисляемые фосфолипиды, которые, в свою очередь, способствуют активации ферментов биомембран и их метаболической стабильности [1, 4]. Гетерохронность развития функциональных систем ребенка в условиях Севера может отражаться на состоянии антиокислительной системы и, следовательно, фосфолипидной структуры их биомембран. В этой связи изучение параметров метаболизма фосфолипидной структуры с одновременным определением уровня жирорастворимых витаминов в условиях Севера позволит выявить некоторые закономерности развития

антиокислительной системы ребенка в основные периоды его развития в условиях Севера на клеточно-молекулярном уровне.

Цель исследования - выявить возрастные особенности метаболизма фосфолипидов и жирорастворимых витаминов (ретинола и альфа-токоферола) в эритроцитарных мембранах у детей различных регионов Восточной Сибири.

Обследованы практически здоровые дети от 1 года до 12 лет, проживающие в условиях Эвенкии (111 человек), в сравнительной характеристике с детьми г. Красноярска (72 человека). Все дети были разделены на возрастные группы, согласно классификации И.А. Држевецкой (1987) [2] 1-3 года; 4-7 лет; 8-12 лет. В мембранах эритроцитов оценивался уровень липидов методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) [5]. Методом спектрофлуоресцентного исследования на спектрофлуориметре «Hitachi-PF4» (Япония) определялись уровни жирорастворимых витаминов альфа-токоферола и ретинола [7].

Сравнительный анализ данных по насыщенности эритроцитарных мембран жирорастворимыми витаминами показал, что у детей, всех возрастных групп, обследованных в Эвенкии, уровень токоферола в мембранах эритроцитов значительно меньше, чем у детей г. Красноярска. Причем наиболее выражено это отличие у детей дошкольного возраста (4-7 лет) (на 33,6%). В то время как уровень содержания ретинола в структуре эритроцитарных мембран имел вариации. В группе детей северян младшего возраста (1-3 года) его уровень был повышен, а у детей старшего возраста (от 4-х до 12 лет) количество ретинола в эритроцитарных мембранах, наоборот, значимо снижалось.

При анализе липидной структуры эритроцитарных мембран было установлено, что у детей всех возрастных групп, обследованных в Эвенкии, наблюдалось статистически значимое снижение общих липидов (ОЛ) за счет уменьшения количества основных липидных структур: общих фосфолипидов (ОФЛ) и мембранного холестерина (ХС). Следует подчеркнуть, что наиболее выраженное снижение этих липидов наблюдалось у детей в возрасте от 1 года до 7 лет. В то время как уровень свободных жирных кислот (СЖК) и триацилглицеридов (ТАГ) у этих же детей был повышен по сравнению с детьми г. Красноярска. При анализе соотношения данных липидных фракций, показатели которых отражали липолиз (СЖК) и липосинтез (ТАГ), установлено снижение величины интегрального коэффициента СЖК/ТАГ у детей северян. Относительный рост ТАГ в этом соотношении свидетельствовал о преобладании процессов липосинтеза над процессами липолиза в организме [3]. Следует отметить, что наиболее выражено данное различие было у детей школьного возраста (8-12 лет) – жителей Эвенкии (в 5,2 раза, $p < 0,000$).

В спектре фосфолипидов у детей, обследованных в Эвенкии, по сравнению с жителями г. Красноярска, наблюдалось сниженное содержание фосфолипидов, локализованных как во внутреннем листке эритроцитарных мембран, так и во внешнем. Среди них - легко окисляемые фосфолипиды: фосфатидилэтаноламин (ФЭА), суммарная фракция фосфатидилсерина и фосфатидилинозитола (ФС+ФИ) и устойчивая к окислению фракция фосфатидилхолина (ФХ). Следует отметить, что функционально активные легкоокисляемые фосфолипиды (ФЭА и ФС+ФИ) имели статистические различия во всех возрастных группах детей. Тогда как уровень содержания фосфатидилхолина (ФХ), который относился к трудноокисляемым фосфолипидам, имел статистически значимое различие только в группах детей от 4-х до 12 лет. Информативным показателем, отражающим степень окислительных процессов в биологических мембранах, является наличие лизофракций в их структуре. Установлено, что у детей северян младших возрастных групп (1-7 лет) содержание лизофосфатидилхолина (ЛФХ) повышено. Выявленное повышение индекса ЛФХ/ФХ, отражающее активность двух ферментов - фосфолипаз (ЛФХ) и ацилаз (ФХ) [1], свидетельствует об интенсификации фосфолипазных процессов. В совокупности вышеназванные признаки отражали с одной стороны усиление гидролиза фосфолипидов [6] в результате окислительных процессов, вызванных процессами обновления фосфолипидов эритроцитарных мембран у детей Эвенкии на клеточно-молекулярном уровне. С другой стороны, о преобладании липосинтетических процессов на уровне организма.

Таким образом, в результате анализа состояния метаболизма липидов и фосфолипидов мембран эритроцитов у детей различных регионов Восточной Сибири с одновременным определением концентрации жирорастворимых витаминов, мы установили, что для детей каждой из анализируемых возрастных групп имела место определенная специфичность липидного метаболизма на уровне эритроцитарных мембран в зависимости от конкретных экологических факторов региона. Указанные выше региональные отличия в составе липидов мембран эритроцитов свидетельствовали об активации процессов липолиза у детей северян и, следовательно, о более выраженной степени их обновляемости.

Снижение уровня содержания в структуре эритроцитарных мембран альфа-токоферола у всех возрастных групп детей и ретинола у детей 4-х-12 лет, обследованных в Эвенкии, свидетельствовало о повышенном расходе жирорастворимых витаминов, обусловленном усиленными процессами метаболизма мембранных фосфолипидов. У детей же северян младшей возрастной группы (1-3 года) значимое повышение уровня ретинола, по-видимому, не было связано в такой же степени, как у старших детей, с процессами обновления фосфолипидов эритроцитарных мембран, что требует дальнейших исследований.

Список литературы

1. Болдырев, А.А. Биомембранология: Учебное пособие / А.А. Болдырев, Е.И. Кяйвярайнен, В.А. Илюха. Петрозаводск: Изд-во Кар НЦ РАН. – 2006. – 226 с.
2. Држевецкая, И.А. Эндокринная система растущего организма / И.А. Држевецкая. М.: Высш. школа, 1987. – 206 с.
3. Ньюсхолм Э. Регуляция метаболизма / Э. Ньюсхолм, К.Старт М.:Мир, 1977. – 407 с.
4. Спиричев, В.Б. Биологическая роль жирорастворимых витаминов (обзор литературы) / В.Б. Спиричев, И.Я. Конь // ВИНТИ. Итоги науки и техники. Серия физиология человека и животных. – 1989. – Т. 37. – 223 с.
5. Ростовцев, В.Н. Количественное определение липидных фракций плазмы крови / В.Н. Ростовцев, Г.Е. Резник // Лабораторное дело. – 1982. - № 4. – С. 26-29.
6. Рязцева, Н.В. Патология клеточных мембран при шизофрении / Н.В. Рязцева, В.В. Новицкий, А.П. Агарков, Е.А. Степовая. Изд-во Томского университета, 2004. – 119 с.
7. Черняускене, Р.Ч. Одновременное флуориметрическое определение концентрации витаминов Е и А в сыворотке крови / Р.Ч. Черняускене, З.З. Варнекявичене, П.С. Грибаускас // Лабораторное дело. – 1984. - № 6. – С.362-365.

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ФИТОПРЕПАРАТА НА ИЗМЕНЕНИЕ ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЕЗЕНКИ МЫШЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ

Н.П. Неделькина, В.Ю. Чумаков

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», г.
Абакан, npedelkina@mail.ru

Огромный интерес специалистов в области фармации, медицины и ветеринарии вызывает поиск и применение препаратов природного происхождения обладающих свойствами повышать защитные силы организма. Одно из перспективных для изучения растений является эфиромасличное растение из семейства Розоцветные - *Coluria geoides* (Колюрия гравилатовидная), суммарные извлечения из которого в эксперименте *in vitro* с чистыми культурами возбудителей гнойно-инфекционных заболеваний (*St. aureus* и *Ps. aeruginosa*) проявили выраженные антимикробные свойства [1]. Селезенка является важным органом иммунной системы, ярко реагирующим на внедрение патологического агента в организм, поэтому изучение ее весовых параметров в условиях экспериментального пиелонефрита под воздействием изучаемого лекарственного препарата будет актуальным.

Целью настоящего исследования явилось изучение органомерических показателей селезенки белых нелинейных мышей при экспериментальном пиелонефрите в условиях профилактического и лечебного воздействия исследуемого фитопрепарата.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на базе вивария МПСИ на белых беспородных мышах обоего пола в возрасте 2 месяцев весом 18-20 граммов. Животные содержались в соответствии с этическими и правовыми международными нормами правилами. До и в

период эксперимента мыши находились в пластиковых клетках по 7 особей с мелкой древесной стружкой на стандартном рационе. Животные были разделены на 5 групп, по 7 животных в каждой. Первая группа интактные животные (фон). Вторая группа - изучение лечебного действия исследуемого препарата - животные с экспериментальным пиелонефритом, получавшие исследуемый препарат в течение 5-ти суток (начиная с дня заражения) в дозе 50мг/кг веса внутрь желудка. Третья группа - изучение профилактического действия настойки – животные, получавшие препарат в течение 5-ти суток до заражения в той же дозе. Четвертая и пятая группы - зараженные животные, получавшие соответствующий объем растворителя в соответствующий временной период (контроль).

В качестве возбудителя инфекции использовали музейную культуру *St. aureus* штамм 209P, продуцирующую коагулазу, гемолизин, гиалуронидазу, α и δ -токсины, вирулентную для белых аутбредных мышей.

Экспериментальный пиелонефрит моделировали внутрибрюшинным однократным введением взвеси микроорганизмов в $\frac{1}{2}$ от экспериментально установленной LD₅₀ (1млрд клеток) [2, 3]. Взвесь микроорганизмов оптически стандартизировали при помощи денситометра DEN-1B.

Настойку к. гравилатовидной получили из воздушно-сухого сырья методом перколяции 40%-ным этанолом, высушили при температуре 25-30⁰С, стандартизовали по содержанию экстрактивных веществ, перед введением растворяли в стерильной воде.

На 2-е, 3-е, 5-е, 10-е, 15-е, 20-е и 25-е сутки после заражения животных выводили из эксперимента путем дислокации шейных позвонков под эфирным наркозом. В процессе вскрытия проводили описание патологической картины, препарировали селезенку и взвешивали на лабораторных весах ТА- 152 (Ohaus).

Полученные в ходе исследования результаты обрабатывали методом вариационной статистики с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics 19. Рассчитывали среднее арифметическое и ошибку среднего арифметического. Оценку статистической значимости различий между показателями контрольных и экспериментальных групп определяли при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. При однократном внутрибрюшинном заражении суточной культурой *St. aureus* на 3-ий день наблюдали развитие генерализованной стафилококковой инфекции с отчетливыми проявлениями клинических признаков заболевания: явлениями лихорадки, снижением двигательной активности, отказом от пищи, изменением внешнего вида. При вскрытии животных (начиная с 3-го дня после заражения) обнаруживали абсцессы внутренних органов (на поверхности почек, печени, реже – на поверхности селезенки), инъекцию сосудов брыжейки и кишечника, увеличение размеров селезенки.

Относительный вес селезенки фоновой группы животных по отношению к массе тела составил: $0,5731 \pm 0,02927$ %. При изучении весовых параметров селезенки животных опытных и контрольных групп выявили, что относительная масса органа увеличивается со 2-го по 5-й день включительно, а с 10-го наблюдается тенденция к снижению (таблица). Но у животных контрольной группы (в эксперименте с лечебным введением настойки) этот показатель уже со 2-го дня эксперимента намного превышает физиологическую норму, и только к 20-му дню начинает снижаться. У животных, получавших настойку в качестве лечебного препарата, повышение веса достигает пика на 5-й день эксперимента, и уже к 10-му наблюдается возвращение к норме. В эксперименте с профилактическим введением настойки показатели животных группы контроля соотносимы с показателями контрольной группы первого эксперимента. Показатели же опытной группы, также достигают пика к 5-му дню наблюдения и остаются повышенными до 15-го дня эксперимента.

Таблица

Вес селезенки, %

Сроки эксперимента, сут.	Вес селезенки, %			
	в эксперименте с лечебным введением настойки <i>Coluria geoides</i>		в эксперименте с профилактическим введением настойки <i>Coluria geoides</i>	
	контроль	опыт	контроль	опыт
2-е	$0,7293 \pm 0,0207$	$0,6289 \pm 0,0612$	$0,4625 \pm 0,0025$	$0,5785 \pm 0,0185$
3-и	$0,9041 \pm 0,1346^*$	$0,6230 \pm 0,0553^*$	$0,5825 \pm 0,1345$	$0,5640 \pm 0,0140$
5-е	$0,9269 \pm 0,0917$	$0,7139 \pm 0,4924$	$0,8110 \pm 0,1390$	$0,7100 \pm 0,0260$
10-е	$0,8110 \pm 0,1390$	$0,5898 \pm 0,6142$	$0,5830 \pm 0,0550$	$0,6100 \pm 0,1306$
15-е	$0,6289 \pm 0,0612$	$0,4993 \pm 0,0445$	$0,4433 \pm 0,0189$	$0,6100 \pm 0,1306$
20-е	$0,5898 \pm 0,6142^*$	$0,4742 \pm 0,0585^*$	$0,4260 \pm 0,0509$	$0,5420 \pm 0,1730$
25-е	$0,5277 \pm 0,0640$	$0,4742 \pm 0,0585$	$0,4260 \pm 0,0509$	$0,4423 \pm 0,0923$

Примечание: * - различия с контрольной группой статистически достоверны ($p \leq 0,05$).

Заключение. На модели экспериментального пиелонефрита нелинейных белых мышей установлено изменение органометрических параметров селезенки в ходе инфекционного процесса: у животных контрольных групп этот показатель на всех сроках исследования выше и изменяется более резко в сравнении с показателями опытных групп. Кроме того, у животных, получавших профилактическое введение препарата, по сравнению с лечебным, изменение происходило более плавно. Также выявлено, что исследуемый растительный препарат способствовал

быстрому возвращению веса селезенки в пределы нормы как при лечебном, так и при профилактическом введении.

Список литературы

1. Водолазова С. В. Антимикробная активность эфирных масел и водных извлечений из лекарственных растений Хакасии / С. В. Водолазова, М. А. Мяделец, М. Р. Карпова, Ю. В. Саранчина // Сибирский медицинский журнал.- 2011.-т. 26.- №2.- вып. 2.-С.54-58.
2. Косарева, П.В. Воспроизведение в эксперименте острого гематогенного пиелонефрита / П.В. Косарева, В.А. Черешнев, Н.А. Зимушкина и др. // Успехи современного естествознания. 2008. № 2. С. 99-101.
3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под ред Р.У Хабриева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. 832с.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ АКТИВНОСТИ НАД(Ф)-ЗАВИСИМЫХ ДЕГИДРОГЕНАЗ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ЖЕНЩИН С ДИФфуЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ

В.П. Мацынина, С.Г. Шагарова, А.А. Савченко, С.А. Догадин

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,
Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск,
Хакасский государственный университет, Абакан, aasavchenko@yandex.ru*

Возрастающая частота заболеваний щитовидной железы выводит проблемы тиреоидологии на первый план современной эндокринологии [1, 3]. Диффузный токсический зоб (ДТЗ) является одним из наиболее часто встречающихся аутоиммунных заболеваний, его распространенность достигает 0,1% населения [1]. На долю ДТЗ приходится более 80% всех случаев синдрома тиреотоксикоза. Болеют преимущественно женщины молодого возраста (в 5 раз чаще мужчин). Пик заболеваемости приходится на возраст между 25 и 40 годами [1, 7]. Даже субклинический тиреотоксикоз у лиц старше 60 лет сопровождается увеличением как общей смертности, так и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний [4].

Т-лимфоциты играют центральную роль в развитии ДТЗ [7]. Т-лимфоциты (главным образом CD4⁺-клетки) сенсibilизированы к тиреоцитам или отдельным тиреоидным антигенам (тиреоглобулин, тиреопероксидаза, рецептор тиреотропного гормона). Нарушение функций (вследствие наличия в них генетического дефекта) цитотоксических клеток, препятствующих развитию аутоиммунных поражений щитовидной железы приводит к возникновению таких заболеваний. Лимфоциты, обладающие богатым рецепторным аппаратом, являются ферментным зеркалом организма, отражением его обменных процессов. Интенсивность метаболизма лимфоцитов определяет их функциональную активность, обуславливая реактивность организма [5, 6]. Особенно высокой

информативностью для исследования метаболизма лимфоцитов обладают окислительно-восстановительные ферменты, так как, осуществляя перенос электронов в клетке, они реализуют и ключевые реакции клеточного метаболизма [5, 6].

Таким образом, **целью** работы явилось исследование динамики изменений активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови у больных ДТЗ в процессе тиреостатической терапии.

Материалы и методы. В трехмесячное открытое проспективное исследование было включено 35 женщин с верифицированным диагнозом ДТЗ до начала лечения тиреотоксикоза и через 1 и 3 месяца на фоне лечения тиамазолом. Все обследованные – женщины в возрасте от 18 до 55 лет. Критериями исключения служили мужской пол, беременность, лактация, ремиссия ДТЗ, наличие других аутоиммунных заболеваний (в том числе аутоиммунной офтальмопатии), узловые образования в щитовидной железе, а также наличие сопутствующих заболеваний, требующих параллельного лечения. Все больные до начала исследований тиреостатики не получали (впервые выявленный ДТЗ или впервые выявленный рецидив ДТЗ). В качестве группы сравнения обследованы 100 практически здоровых женщин без отягощенного анамнеза по заболеваниям щитовидной железы, сопоставимых по возрасту. Обследование всех женщин репродуктивного возраста проводилось в 1-ю фазу менструального цикла.

Лечение проводилось тиреостатическим препаратом тиамазолом («Тирозол», «Мерк КГаА», Германия) по общепринятой схеме «блокируй» со стартовой дозы 30мг/сут с постепенным снижением до поддерживающей дозы под контролем данных объективного и гормонально-лабораторного статусов. Критерием эффективности лечения являлись нормализация уровней тиреоидных гормонов.

Концентрация тиреотропного (ТТГ) и тиреоидных (T_3 , св. T_4) в сыворотке крови определялись радиоиммунологическим методом («Иммунотех», Чешская Республика), АТ-ТПО – иммуноферментным («Мультитест», Россия) при постановке диагноза и через 1 и 3 месяца лечения. Нормативные показатели для ТТГ 0,17–4,05 мкЕд/мл, для T_3 1,2–2,8 нмоль/л, для св. T_4 11,5–23 пмоль/л, для АТ-ТПО 0–30 мЕд/л.

Определение активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ в лимфоцитах проводили билюминесцентным методом [2]. Определяли активность следующих ферментов: глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФДГ), глицерол-3-фосфатдегидрогеназы (Г3ФДГ), НАД- и НАДН-зависимой лактатдегидрогеназы (ЛДГ), НАД- и НАДН-зависимой малатдегидрогеназы (МДГ и НАДНМДГ), малик-фермента (НАДФМДГ), НАДФ- и НАДФН-зависимой глутаматдегидрогеназы (НАДФГДГ и НАДФНГДГ), НАД- и НАДН-зависимой глутаматдегидрогеназы (НАДГДГ и НАДНГДГ), НАД- и НАДФ-зависимой изоцитратдегидрогеназы

(НАДИЦДГ и НАДФИЦДГ) и глутатионредуктазы (ГР). Активность дегидрогеназ выражали в ферментативных единицах на 10^4 клеток ($1E=1\text{мкмоль/мин}$).

Статистический анализ проводился с помощью пакета программ Statistica 8,0 (StatSoft, USA). Нормальность распределений проверялась методом Колмогорова-Смирнова. Данные представлены в виде медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (25;75). Статистическую значимость различий независимых групп оценивали с помощью критерия Манна-Уитни, связанных групп – критерия Вилкоксона. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение. При манифестном тиреотоксикозе у больных уровень тиреоидных гормонов значительно повышен, после месяца тиреостатической терапии наблюдали снижение до нормального диапазона. Изначально низкий ТТГ через месяц лечения начинает повышаться и через 3 месяца лечения достигает нормы. Содержание T_3 и св. T_4 до лечения у больных значительно превышает норму, через 1 и 3 месяца выявляется снижение концентрации, которая, тем не менее, остается статистически выше контрольных уровней. На протяжении всего периода наблюдения уровень АТ-ТПО оставался высоким.

Исследование метаболизма лимфоцитов крови больных ДТЗ выявило, что изменения уровней активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ в процессе лечения различны. Уровни активности Г6ФДГ, НАДНМДГ, ГР, а также НАД(Ф)- и НАД(Ф)Н-зависимых реакций глутаматдегидрогеназ повышены при снижении активности НАДФИЦДГ в лимфоцитах больных женщин до начала лечения по сравнению с группой контроля. Через 1 месяц лечения больных ДТЗ в лимфоцитах крови уровни активности Г6ФДГ, НАДНМДГ, ГР и НАД(Ф)- и НАД(Ф)Н-зависимых реакций глутаматдегидрогеназ остаются статистически достоверно повышенными относительно контрольных диапазонов. Дополнительно обнаружено увеличение активности Г3ФДГ относительно контрольного уровня. Через 3 месяца лечения больных ДТЗ в лимфоцитах крови уровни активности Г6ФДГ, НАДНМДГ, ГР, НАДФНГДГ и НАД(Ф)-зависимых реакций глутаматдегидрогеназ остаются статистически достоверно повышенными относительно контрольных диапазонов. Однако, выявлялось статистически достоверное увеличение активности Г6ФДГ и ЛДГ в лимфоцитах у больных на данном этапе лечения относительно исходного уровня. И наоборот, уровни активности НАДНМДГ и НАДНГДГ статистически достоверно снижаются относительно исходных диапазонов.

Активизация пентозофосфатного пути окисления углеводов характеризуется повышением активности инициализирующего и лимитирующего фермента Г6ФДГ. Вследствие этого повышается содержание НАДФН и уровень синтеза пентозофосфатов (рибозофосфата

и дезоксирибозофосфата) - основы для образования нуклеиновых кислот. Исходно повышенная активность Г6ФДГ нарастает в динамике лечения, что характеризует и повышение интенсивности процессов макромолекулярного синтеза.

ГР восстанавливает окисленный глутатион, следовательно, увеличение активности фермента отражает повышение уровня процессов перекисного окисления в лимфоцитах больных ДТЗ, обеспечивая повышение антиоксидантной и пролиферативной способности клеток на протяжении 3 месяцев наблюдения.

Вместе с тем, значительного изменения интенсивности протекания реакций гликолиза и последующего аэробного окисления в митохондриях лимфоцитов женщин с ДТЗ не обнаружено. Установлено повышение уровня активности аэробной реакции ЛДГ после начала лечения. На 3 месяце лечения в лимфоцитах больных ДТЗ повышается активность ГЗФДГ, что характеризует усиление переноса продуктов липидного катаболизма на гликолиз.

Малат-аспартатный шунт, связывая анаэробное и аэробное окисление, осуществляет транспорт восстановленного в гликолизе НАДН в митохондрии для окисления в цепи дыхательных ферментов и обратно окисленный НАД⁺ в цитоплазму для непрерывного протекания реакций гликолиза. Увеличение активности НАДНМДГ в течение всего периода наблюдения указывает на активацию малат-аспартатного шунта. Повышенная активность этого фермента характеризует усиление окислительно-восстановительных процессов в цитоплазме, которая, возможно, вызвана недостатком АТФ в лимфоцитах больных ДТЗ, так как высокие дозы тиреоидных гормонов разобщают окислительное фосфорилирование. Поэтому при снижении содержания тиреоидных гормонов у пациенток с ДТЗ через 3 месяца после начала лечения в лимфоцитах крови выявлено снижение активности НАДНМДГ, относительно показателя группы больных ДТЗ до начала лечения.

Вместе с тем, изменений активности исследуемых дегидрогеназ цикла трикарбоновых кислот в лимфоцитах у больных ДТЗ в процессе лечения не обнаружено. До начала лечения выявляется низкая активность НАДФИЦДГ (фермента вспомогательной дегидрогеназной реакции лимонного цикла), уровень активности которой затем нормализуется. В процессе лечения значительно изменяются уровни активности НАД(Н)- и НАДФ(Н)-зависимых глутаматдегидрогеназ. Установлено, что уровни активности НАД- и НАДФ-зависимых глутаматдегидрогеназ на всем протяжении лечения в лимфоцитах больных ДТЗ повышены, что характеризует высокий уровень притока продуктов аминокислотного обмена на реакции цикла трикарбоновых кислот. В то же время, активность НАДНГДГ в процессе лечения снижается, что определяет снижение НАДН-зависимого оттока субстратов с лимонного цикла на реакции аминокислотного обмена, тогда

как уровень НАДФН-зависимого оттока также остается в процессе лечения постоянно высоким.

Таким образом, в данной работе прослежено регулирующее действие тиреоидных гормонов на метаболизм лимфоцитов больных ДТЗ в гипертиреоидном состоянии. Тиреоидные гормоны способны повышать экспрессию многих генов, в том числе генов ферментов, определяющих различные биохимические процессы и клеточные функции.

Список литературы

1. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Фундаментальная и клиническая тиреодология. – М.: Медицина, 2007. – 816 с.
2. Савченко А.А. Билюминесцентное определение активности НАД- и НАДФ-зависимых глутаматдегидрогеназ лимфоцитов // Лаб. дело. – 1991. – № 11. – С.22-25.
3. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И.И. Дедова, Г.А.Мельниченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 497-504.
4. Di Bello V., Aghini-Lombardi F., Monzani F. et al. Early abnormalities of left ventricular myocardial characteristics associated with subclinical hyperthyroidism // J. Endocrinol. Invest. – 2007. – V.30, №7. – P.564-571.
5. Maciver N.J., Jacobs S.R., Wieman H.L. Glucose metabolism in lymphocytes is a regulated process with significant effects on immune cell function and survival // J. Leukoc. Biol. – 2008. – Vol.84, № 4. – P.949-957.
6. Pearce E.L. Metabolism in T cell activation and differentiation // Curr. Opin. Immunol. – 2010. – Vol.22, № 3. – P.314-320.
7. Volpe R. Autoimmune diseases of the Endocrine System // Boca Raton. – 1990. – 364 p.

ВЛИЯНИЕ ЭНДОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

А.С. Сергеева, И.В. Бабушкина, А.В. Степанов, Л.Ю. Созинова

*ФГБУ «Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии» СО РАМН,
Иркутск, sergeeva1111@yandex.ru*

При различных заболеваниях происходит изменение фосфолипидной асимметрии, снижение вязкости и деформируемости мембраны эритроцитов, повышение агрегации этих клеток и увеличение адгезии эритроцитарных агрегатов к сосудистому эндотелию [5]. Такая реакция эритроцитов является типовой для многих патологических процессов, но, очевидно, при разных заболеваниях нарушение структурно-функциональной активности мембраны эритроцитов могут вызывать различные предикторы. Кроме того, при одном и том же заболевании чувствительность мембраны эритроцитов к изменению каких-либо эндогенных факторов может быть различной. Известно, что при патологии сердечно-сосудистой системы изменяются сорбционные и мембраносвязывающие функции мембраны эритроцита [1]. При хронической сердечной недостаточности обнаружено увеличение

микровязкости плазматической мембраны эритроцитов [4]. У больных ИБС отмечено изменение содержания на мембране эритроцитов средне- и низкомолекулярных пептидов, олигосахаров, фосфолипидов и некоторых метаболитов арахидоновой кислоты. Наряду с этим на мембране эритроцитов больных данной патологией отмечалось повышение уровня окисленных нуклеотидов [3].

Для выбора адекватных лечебных мероприятий при артериальной гипертензии очень важно иметь представление об основных эндогенных факторах, которые обуславливают нарушение структурно-функционального состояния мембран эритроцитов. С нашей точки зрения такого рода исследования необходимо проводить не в состоянии «покоя», а в условиях кратковременной тканевой ишемии, вызванной окклюзией периферической артерии, поскольку подобная ишемическая нагрузка является аналогом специфического патогенного фактора.

Цель исследования - установить характер сопряженности структурно-функционального состояния мембраны эритроцитов с различными эндогенными факторами у больных гипертонической болезнью в условиях окклюзионной пробы.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие мужчины с гипертонической болезнью (ГБ) I-II степени ($n=50$). Возраст пациентов составлял $48,0 \pm 3,1$ лет. Диагноз ГБ был установлен в соответствии с рекомендациями Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК, 2008). Критерием исключения из исследования было отсутствие актуальной стенокардии напряжения, а также обострение интеркуррентных заболеваний. Для сравнения выявленных закономерностей все изучаемые параметры определялись у клинически здоровых мужчин ($n=20$), средний возраст которых составил $27 \pm 2,5$ лет.

У больных оценивали липидный спектр: общий холестерин (Общ.ХС) ферментативным колориметрическим методом; триацилглицериды (ТГ) кинетическим методом, липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) прямым методом без осаждения, липопротеиды низкой и очень низкой плотности (ЛПНП, ЛПОНП) расчетным методом. В плазме крови измеряли адгезию тромбоцитов по методике Петрищева Н.Н., Папаян Л.П., агрегацию тромбоцитов с АДФ по методу Vorn`a, спонтанную агрегацию тромбоцитов по методу Габбасова З.А и соавторов на двухканальном лазерном анализаторе агрегации тромбоцитов «Биола» (Россия). Уровень антитромбина-III, плазминогена и активность фактора Виллебранда оценивали на автоматическом коагулометре ВСТ (Германия, США). Исследование гемореологии осуществлялось с помощью вискозиметрии на анализаторе АКР-2 (Россия) и включало определение вязкости цельной крови в сосудах микроциркуляции различного калибра (v_{10} , v_{30} , v_{50} , v_{200}). Содержание малонового диальдегида (МДА) в плазме крови и эритроцитах оценивали по методу Гончаренко М.С. и соавторов.

Мембранносвязанный гемоглобин (mcHb) определяли в гемолизате на спектрофотометре СФ-46 (Россия) по методике З.С. Токтамысовой, Н.Х. Биржановой, содержания метгемоглобина в эритроцитах (метHb) определяли по общепринятой методике. Уровень сорбции на мембране эритроцитов нуклеотидов (Нуклеотиды) оценивали по комплексу соединений нуклеотидной природы в диапазоне 260-290 нм, а комплекса низко- и средне-молекулярных пептидов (НСМпт) определяли в области длин волн 210-260 нм на спектрофотометре СФ-2000 (Россия) после предварительного осаждения крупномолекулярных белков.

Функцию сосудистого эндотелия оценивали по следующим факторам: продукция оксида азота (по содержанию в сыворотке крови уровня нитритов), продукция простациклина, ангиотензин-превращающий фактора (АПФ) и эндотелина-1. Концентрацию нитритов в плазме крови определяли с помощью реактива Грисса на «КФК-3» (Россия) в относительных единицах оптической плотности. Содержание эндотелина-1 в плазме определяли с помощью иммуноферментного набора эндотелин (1-21) «Biomedica Gruppe» (Кат. №442-0052) по протоколу, рекомендуемому фирмой, на иммуноферментном анализаторе «Stat Fax-2600» «Labsystems» (США). Уровень активности АПФ оценивали энзиматическим методом, используя набор ACE «Buhlmann» (Кат. №КК-АСЕ), по протоколу, рекомендуемому фирмой, с помощью фотометра 5010 (Германия). Простациклиновая активность плазмы крови оценивалась косвенно по степени снижения агрегации тромбоцитов, индуцированной АДФ в образце обогащенной тромбоцитами плазмы с добавлением к нему бедной тромбоцитами плазмы того же пациента.

Выраженность изменений показателей оценивалась путём их сравнения до и после локальной ишемии, которая вызывалась накладыванием манжеты сфигмоманометра на плечо пациента и создания в ней давления, превышающего систолическое на 50 мм.рт.ст. в течение 5 минут.

Сравнение средних значений количественных, нормально распределенных признаков проводили с помощью *t*-тестов для независимых переменных. В тексте представлены результаты в виде среднего (*M*) и стандартного отклонения (*Std.Dev*).

Результаты и их обсуждение. До окклюзии плечевой артерии у больных ГБ были отмечены более высокие показатели ЛПВП, ЛПНП, плазминогена и адгезии тромбоцитов ($p < 0,001$) в сравнении с группой клинически здоровых мужчин. Другие изучаемые биохимические, гемостазиологические и реологические параметры не имели существенного отличия.

У здоровых пациентов после проведения окклюзии плечевой артерии было отмечено снижение уровня эндотелина и вызванной агрегации тромбоцитов. В тоже время у больных ГБ наблюдалась иная реакция.

После вызванной ишемии в данной группе пациентов уровень АПФ, мсНб и вязкости крови в сосудах мелкого калибра – v_{10} (10 мкм) существенно повышался (уровень АПФ в среднем увеличивался в 1,86 раз, уровень мсНб повышался в 1,23 раза, а вязкость крови в среднем увеличивалась на $0,6 \text{ мПа} \cdot \text{с}^{-1}$). Известно, что повышение вязкости крови усиливает способность тромбоцитов к адгезии [2]. Так у больных ГБ в ответ на кратковременную ишемию наблюдалось существенное усиление адгезивных свойств тромбоцитов (в 1,25 раза), но в совокупности с дополнительным повышением уровня антитромбина-III (на 5,5%). Последнее обстоятельство, очевидно, связано с компенсаторной реакцией системы гемостаза в ответ на угрозу тромботических осложнений.

Таким образом, дополнительная ишемическая нагрузка у гипертоников выявила общую тенденцию к нарастанию активности или продукции ряда факторов сосудистого эндотелия и усилению процессов связывания гемоглобина с мембраной клеток красной крови. Кроме того, окклюзия плечевой артерии приводила к повышению вязкости крови в сосудах мелкого калибра системы микроциркуляции.

Поскольку не все показатели до окклюзии были сопоставимыми, то для сравнительного анализа данных, характеризующих уровень отклонения каждого исследуемого параметра от исходного состояния, мы использовали коэффициент пропорциональности: $КП = (x_2 - x_1) / x_1$, где x_1 – показатель до окклюзии, x_2 – показатель после окклюзии. При этом расчёт коэффициентов пропорциональности проводился для каждого больного.

Были установлены только две переменные – $k(\text{НСМпт})$ и $k(\text{мсНб})$, которые существенно различались между указанными группами. Так у гипертоников наблюдался значительный прирост мсНб, обусловленный окклюзией артерии (здоровые: $0,18 \pm 0,52$, ГБ: $0,88 \pm 1,16$) и меньший уровень сорбции НСМпт на мембране эритроцитов (здоровые: $0,15 \pm 0,68$, ГБ: $0,07 \pm 0,48$). Следовательно, у больных ГБ при окклюзионной пробе преобладали преимущественно процессы связывания гемоглобина с мембраной эритроцитов.

Взаимодействие мембраны эритроцита и гемоглобина обусловлено комплексом факторов, в том числе структурным состоянием липидного компонента, его микровязкостными свойствами, природой полярных групп липидов, а также структурно–функциональным состоянием молекулы гемоглобина. Включению гемоглобина в мембраны способствует повышение содержания фосфотидилсерина и сфингомиелина, а также других отрицательно заряженных фосфолипидов. Увеличение мембраносвязанного гемоглобина указывает на нарушение целостности мембран. В условиях свободно-радикального окисления гемоглобин, ковалентно связываясь с мембранным скелетом, разрушает белковую структуру и способствует окислению фосфолипидов через Ca^{2+} -зависимую липооксигеназную активность [6].

В результате статистического анализа данных нами были выявлены различные сценарии зависимости уровня отклонения мсHb при ишемической пробе. У здоровых пациентов была выявлена достаточно высокая общая сопряженность между отклонением уровня мсHb и изменениями нитритов и вязкости крови в сосудах микроциркуляторного русла среднего калибра ($R^2=0,81$, $p=,003$). При этом выяснилось, что повышение уровня оксида азота (к(Нитриты)) более чем на 60% при реперфузии плечевой артерии с высокой вероятностью ($p>[0,9]$) сопровождалось увеличением уровня мсHb. В то же время усиление вязкости крови свыше 13% в сосудах диаметром 50 мкм, наоборот, могло приводить к значительному снижению уровня мсHb. Полученная регрессионная модель выглядела следующим образом:

$$k(\text{мсHb}) = 0,74 + 1,57 * k(\text{Нитриты}) - 7,0 * k(v50); R^2 = 0,81, p=,00004$$

Уровень отклонения мсHb наиболее сильно был сопряжен с продукцией клетками сосудистого эндотелия оксида азота ($R^2=0,53$, $p=,017$) и в меньшей степени с изменением вязкости крови ($R^2=0,28$, $p=,014$).

У больных ГБ регрессионная модель выглядела совсем иначе:

$$k(\text{мсHb}) = 0,63 + 1,33 * k(\text{Нитриты}) + 4,25 * k(\text{МДАпл}) - 0,27 * k(\text{Эндотелин}) - 10,7 * k(v200); R^2 = 0,81, p=,00003$$

Из приведенных результатов анализа следует, что отклонение мсHb эритроцитов было связано с большим числом предикторов. При этом возрастание уровня NO и МДАпл было сопряжено с усилением, а эндотелина и вязкости крови в крупных сосудах системы микроциркуляции – с ослаблением процессов связывания гемоглобина с мембраной эритроцитов. Уровень отклонения мсHb наиболее сильно был сопряжен с продукцией клетками сосудистого эндотелия NO ($R^2=0,42$). Остальные предикторы вносили примерно равный вклад в отклонение зависимой переменной ($R^2=0,12-0,14$). Свободный член и B-коэффициенты уравнения были также статистически значимы ($p<0,009$).

Итак, было установлено, что изменение уровня мсHb при кратковременной ишемии тканей в наибольшей степени сопряжено с продукцией сосудистым эндотелием NO. Расчеты показали, что вероятность повышения уровня мсHb свыше 0,9 отн.ед. при кратковременной ишемии наблюдалась уже при подъеме уровня NO на 19% от исходного уровня, в то время как у здоровых - на 70%. Следовательно, мембрана эритроцитов у больных ГБ была существенно менее устойчива к влиянию этого фактора, чем у здоровых лиц.

Хорошо известно, что NO, образуемый эндотелием, легко проникает через мембраны клеток, в том числе и эритроцитов, где связывается с гемоглобином. Считается, что это является причиной разрушения цитоскелетного барьера и увеличения проницаемости эритроцитарной мембраны для NO. Таким образом, чем меньше оксигенация крови, тем

больше NO проникает в эритроциты и тем более связывается с гемоглобином [7]. Возможно, это обстоятельство и приводило к большему образованию связей гемоглобина с белками эритроцитарной мембраны у больных ГБ. Кроме того, данный процесс мог усиливаться и за счёт нарастания общего уровня пероксидации (МДАпл), связанного с окклюзией плечевой артерии.

Анализ регрессионной зависимости величины отклонения сорбции НСМпт на мембране эритроцитов с другими эндогенными факторами у здоровых пациентов не выявил адекватной регрессионной модели. У больных ГБ были обнаружены два предиктора, связанные с этой зависимой переменной. Регрессионная модель выглядела следующим образом:

$$k(\text{НСМпт}) = -0,15 + 0,13 * k(\text{АПФ}) - 0,83 * k(\text{МДАпл}); R^2 = 0,84, p = 0,0007$$

Изменение уровня сорбции НСМпт на мембране эритроцитов было наиболее тесно сопряжено с уровнем отклонения АПФ (коэффициент детерминации 0,66), что, вероятно, было обусловлено уменьшением объемной скорости и замедлением тока крови в микроциркуляторном русле, особенно в капиллярной сети. Несомненно, в этой ситуации создаются многочисленные благоприятные условия для усиления мембранной сорбции, в том числе, в связи с увеличением времени прохождения и снижения скорости вращательных движений эритроцитов в микрососудах, недостатком АТФ, сдвигом рН среды в кислую сторону, дестабилизацией структурно-функциональных свойств мембраны эритроцитов.

Заключение. Наши исследования показали, что у больных ГБ при окклюзионной пробе преобладали преимущественно процессы связывания гемоглобина с мембраной эритроцитов. Эта особенность реакции мембраны эритроцитов, вероятно, была обусловлена исходной реактивностью клеток, на фоне которой возникала ишемия. С учётом анализа регрессионной зависимости было установлено, что изменение уровня мсНв при кратковременной ишемии тканей у больных ГБ было в наибольшей степени сопряжено с продукцией сосудистым эндотелием NO.

Список литературы

1. Боровская М.К., Кузнецова Э.Э., Горохова В.Г. и др. Структурно – функциональная характеристика мембраны эритроцита и ее изменения при патологии разного генеза // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН- 2010, №3(73).- с.334-354
2. Долгов В.В., Свиринов П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. М., 2005.-227 с.
3. Кузнецова Э.Э., Горохова В.Г., Корякина Л.Б., Бабушкина И.В. Некоторые аспекты оценки структурно-функциональных изменений в мембране эритроцитов при сердечно – сосудистой патологии // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН. - 2012. - №4(часть 1). - С.236-240
4. Максимов Г.В., Родников О.Г., Лунова О.Г. и др. Изучение роли плазматической мембраны в формировании гипоксии у больных с хронической сердечной недостаточностью // Тер.архив - 2005. - №9. - с.70-73

5. Новицкий В.В., Рязанцева Н.В., Степовая Т.С. и др. Молекулярные нарушения мембран эритроцитов при патологии разного генеза являются типовой реакцией организма: контуры проблемы // Бюл.сиб.мед. - 2006. - №2. - с.62-69
6. Шперлинг И.А. Патоморфоз и патофизиология эритроцита при воздействии гемотропных ксенобиотиков. Автореф. дисс. ... док. наук. Томск, 2006.-46 с.
7. Liao J.C., Hein T.W., Vaughan M.W. et al. Intravascular flow decreases erythrocyte consumption of nitric oxide // Proc.Natl.Acad.Sci. 1999. - V96. - P.8757-876.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ IL-1 β IN VITRO ПРИ АТРОФИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ

Ю.В. Саранчина, Е.С. Агеева, О.В. Штыгашева

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан,
july.saran4ina2010@yandex.ru*

Одним из важных цитокинов в патогенезе *Helicobacter pylori* (НР)-ассоциированных заболеваний является IL-1 β . Цитокин одним из первых включается в ответную реакцию организма при действии НР и играет ключевую роль в развитии и регуляции неспецифической защиты и специфического иммунитета. При этом уровень цитокина зависит от стадии и оказывает влияние на течение и исход заболевания [1, 2]. В связи с чем, представляется актуальным изучение содержания данного цитокина при НР-ассоциированном хроническом гастрите.

Цель исследования - оценить базальный и митоген-индуцированный уровень IL-1 β *in vitro* у больных с НР-ассоциированным хроническим гастритом.

Материал и методы. Материалом исследования являлись лейкоциты венозной крови, полученные у 72 больных хроническим гастритом, ассоциированным с инфекцией НР (28 мужчин и 44 женщины) в возрасте от 20 до 65 (42,7 \pm 7,9) лет. Среди обследованных было 44 пациента с поверхностным хроническим гастритом (ПХГ) (17 мужчин и 27 женщин), 28 больных с атрофическим хроническим гастритом (АХГ) (11 мужчин и 17 женщин). Диагноз ПХГ и АХГ основывался на данных эндоскопического и гистологического исследований. Для выявления НР использовали быстрый уреазный тест (HELPIL-тест). Контролем служили интактные лейкоциты, полученные у 33 практически здоровых доноров (13 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 19 до 54 (24,8 \pm 5,6) лет.

Относительное и абсолютное содержание лейкоцитов определяли стандартными гематологическими методами [3]. Подсчет клеток проводили в камере Горяева. Результаты выражали в относительных (%) и абсолютных значениях (x10⁹/л). Мононуклеарные лейкоциты выделяли из крови путем центрифугирования на слое фиколл-верографина, состоящей из 12-ти частей 9% фиколла ("Pharmacia", Швеция) и 3-х частей 33,9% верографина (ρ =1,077), в соотношении 1:4. Центрифугировали 30-40 мин при 1500 об/мин. Слой лимфоцитов в виде полосы белого цвета над

сепарирующим раствором собирали пипеткой и трижды отмывали средой Хенкса по 10 мин при 1000 об/мин [4].

Выделенные клетки культивировали в течение 18 ч при температуре 37°C и 5% CO₂ в полной культуральной среде: 90% RPMI-1640 («Вектор-Бест», Новосибирск), 10% инактивированной эмбриональной телячьей сыворотки («Биолот», Санкт-Петербург), 0,3 мг/мл L-глутамина. Без митогена для определения спонтанной продукции цитокинов и с добавлением 10 мкг/мл фитогемагглютинина (ФГА) («Difco», Германия) для активации лимфоцитов при определении индуцированной продукции цитокинов [5]. Оценку содержания IL-1β в супернатантах культур мононуклеарных лейкоцитов проводили методом ИФА согласно инструкции («Вектор-Бест», Новосибирск).

Полученные результаты представлены в виде Me (Q25–Q75), где Me – значение медианы, Q25–Q75 – значения 25-го и 75-го квартилей. Нормальность распределения результатов исследования оценивали, применяя тест Колмогорова–Смирнова. Сравнительный статистический анализ значений изучаемых показателей опытных и контрольной групп проведен с использованием U-критерия Манна–Уитни для выборок с отсутствием нормального распределения. Отличия между группами считали статистически значимыми при p<0,05. Расчеты осуществлены с использованием пакета программ SPSS Statistics 19.

Результаты и их обсуждение. У пациентов с НР-ассоциированным ПХГ и АХГ не наблюдалось изменения абсолютного количества лейкоцитов в периферической крови по сравнению с группой здоровых доноров (табл. 1).

Таблица 1

Содержание лейкоцитов в периферической крови пациентов с *Helicobacter pylori*-ассоциированным хроническим гастритом

Показатели	Здоровые доноры	Больные с ПХГ	Больные с АХГ
Абсолютное количество лейкоцитов, 10 ⁹ /л	5,3 (4,3-6,5)	5,9 (4,8-7,1)	5,9 (3,7-8,1)
Относительное количество лимфоцитов, %	39,0 (28,7-43,3)	38,6 (31,3-50,1)	45,3 (37,4-51,1)
Абсолютное количество лимфоцитов, x10 ⁹ /л	1,7 (1,6-2,8)	2,3 (1,9-2,8)	2,9 (2,2-3,5)
Относительное количество моноцитов, %	1,5 (0,2-3,5)	1,9 (0,9-4,1)	4,0 (2,6-7,0) ^{1,2}
Абсолютное количество моноцитов, x10 ⁹ /л	0,1 (0,01-0,2)	0,1 (0,04-0,6)	0,4 (0,2-1,0) ^{1,2}

Примечание:; ¹ – p<0,05 – достоверность различий, по сравнению с группой здоровых доноров; ² – p<0,05 – достоверность различий, по сравнению с группой больных поверхностным хроническим гастритом.

Как абсолютное, так и относительное количество лимфоцитов не отличалось в группах с ПХГ и АХГ, по сравнению с группой контроля.

В группе пациентов с ПХГ показатели относительного и абсолютного количества моноцитов сходны со значениями контрольной группы. У больных АХГ наблюдалось увеличение абсолютного количества моноцитов, по сравнению с группой контроля и пациентами с ПХГ (табл. 1). Увеличение количества моноцитов при АХГ может говорить о преобладании регенераторно-восстановительных процессов, в которых существенную роль играют моноциты, фагоцитируя микробы, погибшие лейкоциты, поврежденные клетки тканей, очищая место воспаления и подготавливая его для регенерации.

При определении уровня ИЛ-1 β было отмечено, что у пациентов с ПХГ и АХГ в системе *in vitro* спонтанная продукция ИЛ-1 β была снижена, по сравнению с группой контроля. Аналогичная тенденция наблюдалась и в отношении ФГА-стимулированной продукции в группах больных относительно здоровых доноров (табл. 2).

Таблица 2

Уровень ИЛ-1 β у пациентов с *Helicobacter pylori*-ассоциированным хроническим гастритом

Показатели	Здоровые доноры	Больные ПХГ	Больные АХГ
Спонтанная продукция цитокина	210,3 (131,1-242,4)	28,9 (3,8-134,2) ¹	58,7 (12,1-187,2) ¹
ФГА-индуцированная продукция цитокина	219,1 (210,3-248,4)	44,7 (10,7-207,9) ¹	49,5 (20,8-128,6) ¹
Индекс стимуляции	1,0 (0,9-1,4)	1,3 (0,8-5,1) ¹	0,84 (0,5-2,6)

Примечание: ¹ – $p < 0,05$ – достоверность различий, по сравнению с группой здоровых доноров.

У здоровых доноров добавление митогена в культуру лимфоцитов не приводило к активации продукции ИЛ-1 β , концентрация ФГА-индуцированного цитокина не отличалась от показателей спонтанной продукции. Индекс стимуляции, характеризующий соотношение индуцированной и спонтанной концентраций интерлейкина, соответствовал 1,0 (0,9-1,4) (табл. 2). Использование митогена в культуре клеток пациентов с ПХГ стимулировало секрецию клетками ИЛ-1 β , индекс стимуляции при ПХГ статистически значимо выше, по сравнению с аналогичным показателем в группе здоровых доноров. Вероятно, увеличение продукции цитокина при дополнительной стимуляции может свидетельствовать об имеющихся резервных возможностях иммунной системы при ПХГ в отличие от лимфоцитов больных АХГ. Значение индекса стимуляции лимфоцитов больных АХГ, вероятно, свидетельствует

о снижении компенсаторных возможностях и истощении секреторной способности лейкоцитов.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования был определен базальный и митоген-индуцированный уровень IL-1 β *in vitro* у больных с НР-ассоциированным хроническим атрофическим и неатрофическим гастритом. Анализ полученных данных показал, что при НР-инфекции как спонтанный так и ФГА-индуцированный уровень IL-1 β снижается относительно контрольной группы, что может быть связано с истощением функциональных возможностей клеток-продуцентов. В связи с тем, что моноциты и лимфоциты являются основными продуцентами интерлейкина, то результаты исследования продукции IL-1 β *in vitro* могут быть экстраполированы на условия *in vivo*. Однако, снижение концентрации цитокина у пациентов с АХГ и ПХГ может быть компенсировано усиленной пролиферацией моноцитов, что характеризуется их увеличенным количеством в периферической крови.

Список литературы

1. Ильина А.Е., Станислав М.Л., Денисов Л.Н., Насонов Е.Л. Интерлейкин 1 как медиатор воспаления и терапевтическая мишень // Научно-практическая ревматология. - 2011. - № 3. – С. 62—71.
2. Маев И.В., Кучерявый Ю.А., Оганесян Т.С. Аллельный полиморфизм интерлейкина-1 β при геликобактериозе // Российский журнал Гастроэнтерологии, Гепатологии, Колопроктологии. – 2008. – Т.18. - № 5.-С. 4-11.
3. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В.С. Камышникова. – М.:МЕДпресс–информ.- 2011-752 с.
4. Натвиг Д. Б. Лимфоциты: выделение, фракционирование и характеристика / Д. Б. Натвиг, П. Перлман, Х. Вигзель. М. : Медицина, 1980. - 280 с.
5. Хаитов Р.М. Экологическая иммунология / Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин, Х.И. Истамов. - М.: Изд-во ВНИРО, 1995.-219 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ РАСТЕНИЙ, НАКАПЛИВАЮЩИХ ФЕНИЛПРОПАНОИДЫ

Д.А. Березина, С.В. Дутова

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», г.
Абакан, coluria@mail.ru

Актуальной проблемой современной медицины является разработка лекарственных средств, усиливающих адаптогенные возможности, повышающих специфическую и неспецифическую резистентность организма (Куркин В.А., 2007; Schmitt S., 2009), обладающих актопротекторной активностью (Куркин В.А., 2005). В современной фармацевтической промышленности предпочтение отдается средствам растительного происхождения. Растительные препараты обладают низкой

токсичностью при достаточно высокой эффективности, широким спектром терапевтического действия, комплексным органопротекторным и гармонизирующим действием на организм больного, отличаются минимумом побочных эффектов, относительной дешевизной по сравнению с синтетическими препаратами (Титова И.Н., 2004).

В этом плане интерес представляют растения, накапливающие высокоактивные биологически соединения - фенилпропаноиды. Эти вещества и их производные относятся к классу малотоксичных соединений. Они обладают антиоксидантными (Zhang H., 2006), гепатопротекторными (Morita T., 2003), адаптогенными, иммуномодулирующими свойствами. Исследования Е.В. Авдеевой с соавторами (2007) показали, что фенилпропаноиды оказывают сонаправленное саногенетическое действие при активации адаптогенных механизмов, нейтрализацию образования активных кислородных метаболитов на фоне истощения эндогенных механизмов антиоксидантной защиты организма и при ослаблении иммунного ответа. Фенилпропаноиды и их производные во многом обуславливают адаптогенные, тонизирующие, иммуномодулирующие, антиоксидантные и гепатопротекторные свойства многих лекарственных растений, содержащих данные вещества в качестве ведущей группы биологически активных соединений (Куркин, 2008). Ряд эфиромасличных растений, накапливающих фенилпропаноиды в качестве основного компонента эфирных масел, обладают такими активностями как антимикробная (Laouer H., 2009; Водолазова и др., 2011), антигрибковая (Neeragala K. M., 2005, Razzaghi-Abyaneh M., 2007), нейротропная (Титова И.Н., 2004), анксиолитическая (Мазур Л.И., 2011). В связи, с этим лекарственные растения, содержащие в качестве доминирующей группы фенилпропаноиды, возможно рассматривать как перспективный источник получения лекарственных препаратов (Авдеева Е.В., 2007).

Флора эфиромасличных растений Хакасии представлена 158 видами, из которых 53 вида в качестве основного компонента эфирных масел накапливают фенилпропаноиды, большинство из них мало изучено и не используется в медицинской практике. Следовательно, они представляют большой интерес для исследования.

СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ

К.Ю. Амельченко, К.С. Юрова, О.С. Осис, А.А. Яковчук, С.В. Дутова

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», г.

Абакан, coluria@mail.ru

На современном этапе развития фармакотерапия располагает небольшим арсеналом иммуностимулирующих препаратов растительного происхождения, хотя применение лекарственных растений с профилактической и лечебной целью имеет многовековую историю. Имеются данные об иммуностимулирующей и противовоспалительной активности растений, накапливающих фенолпропаноиды (Куркин, 1996; Куркин, 2005; Сульдина и др, 2005). В качестве источников фенолпропаноидов большой интерес представляют эфиромасличные растения семейства *Lamiaceae* (Яснотковые), произрастающие в Сибири. Эти виды растений используются в народной медицине и в эксперименте проявляют антимикробные и противовоспалительные свойства (Делова, Гуськова, 1974; Сульдина и др, 2005; Водолазова и др., 2010). Несмотря на то, что Тимьян каменный, Черноголовка обыкновенная, Зизифора клиноподиевидная, Схизонепета многонадрезанная и Котовник сибирский широко распространены в биоценозах Хакасии, их фармакологическое действие мало изучено, что позволяет говорить об актуальности исследования возможности их использования в качестве источников иммуностимулирующих препаратов.

В связи с этим, целью нашей работы явилось изучение влияния суммарных фитопрепаратов из сырья 5 видов малоизученных лекарственных растений на фагоцитарную активность нейтрофилов.

Материалы и методы исследования. Суммарные фитопрепараты (настойки) из сырья исследуемых растений получали методом перколяции 40%-ным этанолом. Исследование иммуностимулирующего действия фитопрепаратов проводили согласно «Методическим указаниям по оценке иммунотропной активности фармакологических веществ» (Руководство по доклиническому..., 2005). Влияние фитопрепаратов на фагоцитарную активность лейкоцитов определяли в эксперименте с использованием инбредных мышей линии СВА/СаЛас обоего пола в возрасте 2 месяцев. Животным опытных групп вводили в желудок исследуемые препараты в течение 5 дней в виде раствора в стерильной воде в дозе 50 мг/кг, после чего определяли фагоцитарные показатели (фагоцитарный индекс и фагоцитарное число) нейтрофилов периферической крови и перитонеальной жидкости. Функциональную активность нейтрофилов оценивали с помощью НСТ–теста, в качестве стимулятора окислительного взрыва использовали инактивированные клетки *St. aureus*, предварительно

опсонизированные пуловой мышиной сывороткой. Кроме того, определяли абсолютное число лейкоцитов в образцах периферической крови и общую клеточность селезенки животных в суспензии из цельного органа, гомогенизированного в 4 мл раствора Хенкса. Животным контрольных групп в течение 5 дней водили растворитель. Полученные в ходе исследования результаты обрабатывали с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics 19. Независимые группы сравнивали с помощью непараметрического U-теста Манна-Уитни, различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Исследование фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови показало, что суммарные извлечения из сырья исследуемых растений по сравнению с контролем в разной степени увеличивают фагоцитарный индекс и фагоцитарное число (таблица 1). Наиболее эффективным оказалось применение настойки С.многонадрезанной и Ч.обыкновенной (фагоцитарный индекс составил $23,75 \pm 2,671$ % и $18,86 \pm 1,779$ %, фагоцитарное число 2,50 и 1,86 частиц латекса/нейтрофил соответственно). Использование настойки Т.каменного привело только к увеличению фагоцитарного числа ($2,11 \pm 0,228$ частиц латекса/нейтрофил). Различия полученных данных с показателями фагоцитарной активности в контрольной группе животных оказались достоверными только в опыте с применением настойки З.клиноподиевидной.

Таблица 1

Фагоцитарная активность нейтрофилов периферической крови

Вариант эксперимента	Фагоцитарный индекс, %	Фагоцитарное число, частиц латекса /нейтрофил
Контроль	$15,50 \pm 0,671$	$1,48 \pm 0,103$
Стимуляция настойкой К.сибирского	$17,57 \pm 2,192$ $p=0,534$	$1,56 \pm 0,164$ $P=0,534$
Стимуляция настойкой Т.каменного	$14,86 \pm 1,654$ $p=0,014$	$2,11 \pm 0,228$ $p=0,534$
Стимуляция настойкой С.многонадрезанной	$23,75 \pm 2,671$ $p=0,281$	$2,50 \pm 0,151$ $p=0,072$
Стимуляция настойкой Ч.обыкновенной	$18,86 \pm 1,779$ $p=0,161$	$1,86 \pm 0,151$ $p=0,315$
Стимуляция настойкой З.клиноподиевидной	$16,67 \pm 2,155^*$ $p=0,022$	$1,65 \pm 0,179$ $p=0,875$

* - достоверно при $p \leq 0,05$

Фагоцитарную активность перитонеальных нейтрофилов в сравнении с контролем достоверно стимулировали настойки З.клиноподиевидной и Ч.обыкновенной: фагоцитарный индекс составил 42,86 % и 42,14 %; фагоцитарное число 1,85 и 2,76 частиц латекса/нейтрофил соответственно (таблица 2). Препараты из сырья С.многонадрезанной, Т.каменного и К.сибирского не оказали стимулирующего влияния на перитонеальные нейтрофилы.

Таблица 2

Фагоцитарная активность перитонеальных нейтрофилов

Вариант эксперимента	Фагоцитарный индекс, %	Фагоцитарное число, частиц латекса /нейтрофил
Контроль	27,43±2,836	2,02±0,158
Стимуляция настойкой К.сибирского	24,29±5,760 p=0,456	1,62±0,173 p=0,073
Стимуляция настойкой Т.каменного	20,71±1,375 p=0,097	1,77±0,102 p=0,0541
Стимуляция настойкой С.многонадрезанной	21,10±1,709 p=0,209	1,77±0,112 p=0,053
Стимуляция настойкой З.клиноподиевидной	42,86±1,375* p=0,007	1,85±0,113* p=0,0383
Стимуляция настойкой Ч.обыкновенной	42,14±1,454* p=0,001	2,76±0,256* p=0,011

* - достоверно при $p \leq 0,05$

Кроме влияния препаратов эфиромасличных растений на активность и интенсивность фагоцитоза оценивали их стимулирующее действие на функциональную активность нейтрофилов – способность продуцировать активные формы кислорода - с помощью NСТ-теста. Для оценки стимулирующего влияния препаратов рассчитывали индекс стимуляции окислительного взрыва - отношение числа формазанположительных клеток в условиях стимуляции к числу формазанположительных клеток в спонтанном опыте. Полученные результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Функциональная активность нейтрофилов периферической крови

Вариант эксперимента	Индекс стимуляции окислительного взрыва нейтрофилов	
	периферической крови	перитонеальной жидкости
Контроль	1,73	1,35
Стимуляция настойкой К.сибирского	2,78	2,95
Стимуляция настойкой Т.каменного	2,26	1,83
Стимуляция настойкой С.многонадрезанной	1,74	2,59
Стимуляция настойкой З.клиноподиевидной	1,53	2,12
Стимуляция настойкой Ч.обыкновенной	1,85	1,70
Стимуляция настойкой Э.пурпурной	1,31	1,37

Оказалось, что на бактерицидность нейтрофилов периферической крови наибольшее стимулирующее воздействие оказали настойки К.сибирского и Т.каменного, индексы стимуляции составили 2,78 и 2,26 соответственно. На бактерицидность перитонеальных нейтрофилов

наиболее эффективное действие оказали настойки К.сибирского и С.многонадрезанной, индексы стимуляции составили 2,95 и 2,59.

Кроме анализа фагоцитарной активности установили влияние изучаемых препаратов на абсолютное число лейкоцитов, общую клеточность селезенки (таблица 4) и морфологический состав лейкоцитов. Все исследуемые фитопрепараты достоверно в сравнении с контролем ($5,85 \pm 0,596$) увеличивали абсолютное число лейкоцитов в периферической крови от $11,37 \pm 0,901$ (настойка К.сибирского) до $15,73 \pm 0,882$ (настойка З.клиноподиевидной) в основном за счет активации миелопэза и, по-видимому, угнетения лимфопоэза. Подобное перераспределение фракций лейкоцитов наблюдалось в образцах крови животных, получавших настойки Т.каменного, З.клиноподиевидной и С.многонадрезанной. При использовании настоек Ч.обыкновенной и К.сибирского изменения морфологического состава лейкоцитов не наблюдали. Общая клеточность селезенки также варьировала при использовании фитопрепаратов. Только применение настойки З.клиноподиевидной привело к увеличению клеточности селезенки, все остальные препараты достоверно в сравнении с контролем вызывали истощение этого лимфоидного органа.

Таблица 4

Результаты определения абсолютного числа лейкоцитов и общей клеточности селезенки

Вариант эксперимента	Абсолютное число лейкоцитов, $\times 10^9 / л$	Общая клеточность селезенки, $\times 10^6 / орган$
Контроль	$5,85 \pm 0,596$	$140,97 \pm 14,355$
Стимуляция настойкой Т.каменного	$10,07 \pm 0,524^*$ $p=0,000$	$84,69 \pm 5,810^*$ $p = 0,001$
Стимуляция настойкой Ч.обыкновенной	$14,85 \pm 0,890^*$ $p=0,000$	$94,50 \pm 4,58^*$ $p = 0,006^*$
Стимуляция настойкой З.клиноподиевидной	$15,73 \pm 0,882^*$ $p=0,000$	$162,00 \pm 58,891^*$ $p = 0,046$
Стимуляция настойкой С.многонадрезанной	$13,73 \pm 0,737^*$ $p = 0,000$	$119,40 \pm 0,720^*$ $p = 0,196$
Стимуляция настойкой К.сибирского	$11,37 \pm 0,901$ $p = 0,000$	$91,33 \pm 6,717^*$ $p = 0,002$

* - достоверно при $p \leq 0,05$

Таким образом, исследованные фитопрепараты в эксперименте *in vivo* оказывают разнонаправленное иммуностимулирующее действие. Для дальнейших исследований в качестве источника иммуностимуляторов интерес представляют три вида лекарственных растений:

- Ч.обыкновенная, биологически активные вещества которой оказывают стимулирующее действие на фагоцитарную активность нейтрофилов, не изменяя при этом морфологический состав лейкоцитов;

- К.сибирский, увеличивающий бактерицидность лейкоцитов и стимулирующий фагоцитоз нейтрофилов периферической крови;

- З.клиноподиевидная, стимулирующая фагоцитарную активность и окислительный взрыв в перитонеальных нейтрофилах без признаков истощения органов лимфопоэза.

В связи с установленным влиянием исследуемых растений на общую клеточность лимфоидных органов и морфологический состав крови необходимо проведение дополнительных исследований.

Список литературы

1. Водолазова С.В., Мяделец М.А., Карпова М.Р. и др. Антимикробная активность эфирных масел и водных извлечений из лекарственных растений Хакасии // Сибирский медицинский журнал.- 2011.-т. 26.- №2.- вып. 2.-С.54-58.
2. Делова Г.В, Гуськова И.Н. Антибактериальные и антифунгальные свойства эфирных масел некоторых видов губоцветных // Комплексное изучение полезных растений Сибири. Новосибирск: Наука, 1974. С. 131-146.
3. Куркин, В.А. Фенилпропаноиды – перспективные природные биологически активные соединения. – Самара: СамГМУ, 1996. 80 с.
4. Куркин В.А., Запесочная Г.Г., Авдеева Е.В. и др. Фенилпропаноиды лекарственных растений (монография) - Самара: ООО «Офорт», 2005. 120 с.
5. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под ред Р.У Хабриева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. 832с.
6. Сульдина А.Ф., Ефремов А.А, Рябков И.А. и др. Бактерицидная активность эфирных масел некоторых дикорастущих растений Сибири // Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья: мат. II Всероссийской конференции. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. Книга II. С. 482-488.

ОСОБЕННОСТИ ЛЮМИНОЛ- И ЛЮЦИГЕНИН-ЗАВИСИМОЙ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Е.А. Глагольева

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН; Сибирский федеральный университет,
Красноярск, evga_91@mail.ru*

Ревматоидный артрит (РА) – распространенное аутоиммунное ревматическое заболевание (около 0,5-2% взрослого населения планеты), характеризующееся хроническим воспалением синовиальной оболочки суставов, прогрессирующей деструкцией хрящевой и костной ткани и системным воспалительным поражением внутренних органов. Чаще всего РА развивается у лиц женского пола в самом работоспособном возрасте: от 18 до 40 лет.

В связи с потерей трудоспособности 30% пациентов с РА прекращают работать в течение первых трех лет от начала заболевания, более 50% пациентов через 7-10 лет. РА является системной болезнью, и в

патологический процесс постепенно вовлекаются практически все органы и системы человека, включая и нервную ткань

В настоящее время достаточно широко освещен вопрос генетически детерминированного Т-клеточного иммунного ответа, как основополагающего механизма развития ревматоидного воспаления, в то время как исследования по изучению фагоцитарного иммунитета при данном заболевании немногочисленны. При этом состояние нейтрофильного звена способно отражать работу иммунной системы в целом.

Нейтрофильные гранулоциты занимают одну из наиболее активных позиций в системе гуморально-клеточной кооперации крови. Эти клетки составляют первую линию неспецифической противомикробной защиты. Они первыми мобилизуются в очаг воспаления, и от их фагоцитарной активности зависит элиминация возбудителя. В свою очередь, стимулированные нейтрофилы сами становятся мощными эффекторами и одним из пусковых механизмов каскадных реакций, обеспечивающих развитие воспаления.

Целью данного исследования явилась оценка функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов, исследование скорости оседания эритроцитов (СОЭ) и измерение общего количества лейкоцитов крови при ревматоидном артрите.

Объектом исследования являлись больные ревматоидным артритом (РА) в возрасте 27-48 лет. Контрольную группу составили практически здоровые люди аналогичного возрастного диапазона

Диагноз ставился врачом – ревматологом на базе городской клинической больницы №20 им. И. С. Берзона г. Красноярск.

Определение СОЭ проводили по методу Панченкова. СОЭ — неспецифический лабораторный показатель крови, отражающий соотношение фракций белков плазмы; изменение СОЭ может служить косвенным признаком текущего воспалительного или иного патологического процесса. У больных РА обнаружено повышение показателя СОЭ в 2 – 2,5 раза, что свидетельствует об активной фазе заболевания.

Количество лейкоцитов определяли в камере Горяева с добавлением 3-5% уксусной кислоты, подкрашенной метиленовым синим. У больных РА общее количество лейкоцитов в периферической крови в пределах нормы.

Интенсивность респираторного взрыва при фагоцитозе оценивали с помощью хемилюминесцентного (ХЛ) метода (De Sole P. et al.; 1983). Оценка спонтанной и индуцированной хемилюминесценции осуществлялась в течение 90 минут на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе «CL3604» (Россия). Результаты хемилюминесцентного анализа характеризовали по следующим

параметрам: времени выхода на максимум интенсивности (T_{max}), максимальному значению интенсивности (I_{max}) и площади (S) под хемилюминесцентной кривой. В качестве усилителей люминесценции использовали люминол и люцигенин. Индуктором респираторного взрыва служили опсонизированный зимозан. Усиление ХЛ, индуцированной зимозаном, оценивали соотношением площади индуцированной ($S_{инд.}$) к площади спонтанной ($S_{спонт.}$) и определяли как индекс активации ($S_{инд.}/S_{спонт.}$).

Изучение параметров спонтанной и зимозан-индуцированной люминол-усиленной хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов крови позволило обнаружить, что у больных РА статистически значимое сокращение времени выхода на максимум, по сравнению с аналогичными параметрами у контрольной группы. Так, при спонтанной ХЛ, время выхода на максимум уменьшается в 2 раза, а при зимозан-индуцированной более чем в 2,5 раза. Что свидетельствует о повышении активности NADPH-оксидазы и, в связи с этим, высокой скорости образования супероксидного анион радикала.

Известно, что формирование супероксидных радикалов связано с мембранной NADPH-оксидазой. Источником NADPH в нейтрофильных гранулоцитах является преимущественно гексозо-монофосфатный путь окисления углеводов. Кроме того, значительную роль в формировании активных радикалов кислорода в нейтрофилах играет миелопероксидазный путь. Люминол-усиленная хемилюминесценция формируется в системе миелопероксидазы и отражает суммарную активность кислородных и других радикалов. По-видимому, миелопероксидазный путь формирования активных радикалов кислорода у нейтрофилов существенно превалирует над другими механизмами, отсюда и выявляется наибольший уровень люминол-зависимой ХЛ-активности клеток.

Таким образом, на фоне базовой повышенной функциональной активности дополнительная стимуляция “респираторного взрыва” нейтрофилов опсонизированным зимозаном приводит к соответствующему увеличению продукции АФК нейтрофильными гранулоцитами крови, что отражает повышенные резервные метаболические возможности данной клеточной популяции больных РА.

Полученные результаты расширяют представления о патогенетической роли нарушений фагоцитарной активности нейтрофилов в формировании неспецифического иммунного ответа при РА и позволят в дальнейшем разработать оптимальное комплексное лечение больных ревматоидным артритом.

Список литературы

1. Балабанова Н.М. Ревматоидный артрит. В кн.: Ревматические болезни. Ред. Насонова В.А., Бунчук Н.В. Москва: «Медицина»-1997; 257-294.

2. Савченко, А. А. Клинические аспекты функциональных нарушений нейтрофильных гранулоцитов при онкопатологии : учеб. пособие / А. А.Савченко, Л. М. Куртасова, Е. А. Шкапова. - Новосибирск: Наука, 2009.-184
3. Тотолян, А. А. Клетки иммунной системы /А. А. Тотолян, И. С. Фрейдлин. -СПб. : Наука, 2000. 231 с.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ФИТО- И ОЗОНОТЕРАПИИ В АНТИСТАРЕНИИ

О.В. Горчакова

*ФГБУ «НИИ клинической и экспериментальной лимфологии» СО РАМН, Новосибирск,
Россия, gorchak@soramn.ru*

В медицинской реабилитации остается актуальной проблема улучшения качества жизни и обеспечения долголетия людей пожилого возраста, связанная с общим старением населения. Доля трудоспособного населения неуклонно уменьшается, а доля лиц пенсионного возраста увеличивается повсеместно в условиях общего демографического старения, что требует неотложных мероприятий по сохранению здоровья разных категорий граждан в рамках инновационной социально-ориентированной модели развития России. Пожилые люди активно сопротивляются процессу старения, реализуя существующие ресурсы организма и помогая им за счет применения новых медицинских технологий здоровья.

С возрастом происходят деструктивно-склеротические процессы во всех органах, и ухудшается состояние эндэкологической (внутренней) среды организма, зависящее от состояния дренажно-детоксикационной функции лимфатической системы, в частности, лимфатических узлов. В этом определяется значимость лимфатической системы для пожилого и старческого возраста и необходимость поиска средств оздоровления через управление функцией лимфатической системы.

Постоянно ведется поиск новых эффективных средств геропротекторов, влияющих на темпы старения и ослабление возрастных изменений. Наибольший интерес вызывает фито- озонотерапия, которые широко применяются в медицине из-за их позитивного действия на организм [4]. Но за пределами остается лимфатическая составляющая механизмов действия фито- и озонотерапии. Изучение их с позиции современной лимфологии и эндэкологической медицины позволит дать научное обоснование целесообразности их применения для замедления темпов старения и предупреждения возрастной патологии в лимфоидной и лимфатической системах. Результат имеет практическое значение для оптимизации эндэкологической реабилитации в пожилом и старческом возрасте.

Цель исследования – экспериментально обосновать применение лимфотропных технологий фито- и озонотерапии для ослабления возрастных изменений через оптимизацию структуры и функции лимфатической системы геронтов.

Материал и методы исследования. Опыты проведены на 160 белых крысах-самцах разного возраста (молодые – 3-5 месяцев и старые – 12-15 месяцев). Животные получали при свободном доступе к воде стандартную диету (экструдированный комбикорм ПК-120-1). В эксперименте использован биоактивный фитосбор (БАФ), включающий корень и лист бадана, родиолу розовую, копеечник сибирский, лист черники, брусники, смородины, шиповник майский, чабрец, пищевые волокна. Выбор конкретных лекарственных растений основан на принципах фитотерапии и лимфотропных эффектов [3, 4]. Фитосбор применяли в суточной дозе 0,1-0,2 г/кг в течение одного месяца у животных разного возраста.

Наряду с приемом фитосбора осуществлялась озонапликация на область лимфосбора паховых лимфатических узлов посредством озонированного оливкового масла по 15-20 минут через день, на курс 14 процедур. Насыщение оливкового масла озоном производилось аппаратом ОП1-М с устройством для озонирования. Лимфотропная терапия путем аппликаций дает положительные результаты при отсутствии побочных явлений (Арефьева И.С. и др., 2007), что обосновывает правомерность использования аппликации в медицинской практике.

Исследовали регионарные паховые лимфатические узлы, которые являются «сторожевыми» для территории задней конечности и генитальной области. Изучение осуществляли в соответствии с требованиями к гистологическому исследованию измененных каких-либо процессом лимфатических узлов [2, 7]. Забранные кусочки регионарного лимфатического узла фиксировались в 10 % нейтральном формалине. Далее следовала классическая схема проводки и заливки материала в парафин с последующим приготовлением гистологических срезов. Гистологические срезы лимфатических узлов окрашивали гематоксилином и эозином, азур и эозином. Морфометрический анализ структурных компонентов лимфатического узла осуществляли с помощью морфометрической сетки [1], которая накладывалась на срез лимфатического узла. Подсчитывали количество узлов или пересечений сетки, приходящихся на весь срез в целом и отдельно на каждый из структурных компонентов лимфоузла с перерасчетом в проценты. В работе использовали программу статистического анализа StatPlus Pro 2009.

Результаты и их обсуждение. Важно понимать, что происходит с органами и тканями с возрастом. Существует много теорий старения, что указывает на отсутствие универсальной концепции. Ближе всего к пониманию роли лимфатической системы в старении организма можно отнести лимфоидную и гуморальную теории [6], которые методологически

можно интегрировать в концепции лимфатического региона, протективной системы [5] и направление фитолимфотрициологии [3].

Гистологическое строение лимфатических узлов тесно связано с выполняемыми ими функциями, прежде всего, иммунной функцией. Следует остановиться на морфологических проявлениях возрастных изменений лимфатических узлов. Лимфатические узлы являются частью лимфатического русла и с возрастом претерпевают структурную реорганизацию из-за развития склеротического процесса. Для геронтов характерна неоднородность структуры лимфатического узла на фоне общей его компактизации. В лимфатических узлах геронтов выявлены процессы фиброзирования, сопровождающиеся утолщением капсулы, развитием соединительной ткани вокруг сосудов, синусов в лимфоидной паренхиме. Наряду с этим отмечена локализация субкапсулярного склероза параллельно краевому синусу в периферической коре, что затрудняет пассаж лимфы в компартаменте лимфатического узла. Это указывает на определенную взаимосвязь лимфатического дренажа тканевого микрорайона со структурой лимфатического узла, подверженного возрастным изменениям. Значимым является сохранение структуры лимфоидной дольки. Именно сохранность лимфоидной дольки важна для выполнения дренажно-детоксикационной и иммунной функций лимфатического узла в каждый возрастной период жизни. Имеет место прямая связь между прогрессирующим возрастным угнетением лимфатического дренажа тканей и нарастающей эндогенной интоксикацией в организме.

В пожилом и старческом возрасте происходит изменение площади структурно-функциональных зон лимфатического узла, ответственных как за клеточный, так и за гуморальный иммунитет. При этом увеличивается в 1,6 раза площадь, занимаемая корковым плато на фоне уменьшения площади лимфоидных узелков с герминативным центром. Последнее указывает на снижение пролиферативных процессов в лимфатическом узле с возрастом. Паракортекс может сохранять компактное расположение лимфоидных клеток по периферии или в виде отдельных полос на фоне разряжения своей структуры. Имеет место снижение бластной трансформации из-за сниженного ответа на антигены, поступающие из региона лимфосбора, при задержке перехода среднего лимфоцита (пролимфоцита) в бласт. У геронтов наблюдается редукция лимфоцитарного пула, что служит указанием на снижение иммуногенеза в лимфатическом узле. Изменение плотности лимфоцитов в структурно-функциональных зонах лимфатического узла напрямую связано с формированием типа иммунного ответа. С возрастом происходит уменьшение клеточной плотности, что при проведении морфофункциональной оценки лимфатического узла указывает на формирование недостаточности клеточного звена иммунитета. Мозговые

синусы лимфатических узлов геронтов выглядели широкими образованиями, пронизывающими всю ткань узла. Отмечено увеличение их площади в 2,3 раза. Эти изменения свидетельствуют о развитии диспропорции притока в лимфатический узел и оттоком лимфы из него. В целом, отмеченные изменения в структуре лимфатического узла геронтов являются структурной предпосылкой угрозы эндэкологической безопасности клеток и их межклеточного пространства в условиях замедления тока лимфы и снижения дренажно-детоксикационной и иммунной функций лимфатического узла.

В сложившейся ситуации представляется оправданным привлечение внимания медицинской общественности к такой науке, как лимфология, и использованию ее возможностей в программе антистарения с разработкой лимфотропных технологий в геронтологии. Лечебно-оздоровительные мероприятия опираются на принципы управления интракорпоральной лимфодетоксикацией, осуществляемой лимфатической системой. При этом предусматривается адресное воздействие на определенный уровень структурной организации лимфодренажного механизма в лимфатическом регионе внутренних органов при соблюдении принципов лимфопротекции и лимфостимуляции. Лимфопротекция – это обеспечение защиты лимфатической системы с одновременной детоксикацией межклеточного (интерстициального) пространства за счет усиления функции органов и систем выделения. Лимфостимуляция – это воздействие на лимфообразование, на лимфатические сосуды и узлы с усилением их дренажно-детоксикационной и иммунной функций. Реализация этих принципов достигается применением фито- и озонотерапии. Фито- и озонотерапия оказывают существенное влияние на регион лимфосбора и на структурно-клеточную организацию лимфатического узла в зависимости от возраста животного. Проведение фито- и озонотерапии способствует сохранению лимфоидной доли, обуславливает компенсацию функции лимфатического узла в пожилом и старческом возрасте. При этом меняется размерность нескольких структурно-функциональных зон лимфатического узла. Наблюдается уменьшение в 1,76 раза площади коркового плато при увеличении в 1,21 раза площади паракортекса. Изменение площади коркового плато и паракортекса можно связать миграцией лимфоидных клеток внутри лимфатического узла с активацией клеточного звена иммунитета. В условиях фито- и озонотерапии наблюдается тенденция к увеличению размера лимфоидных узелков и образованию их на границе коркового и мозгового веществ в лимфатическом узле. Происходит оптимизация лимфотока через лимфоузел, так как уменьшается в 1,3 раза размер синусной системы в условиях приема фитосбора у геронтов. В условиях фито- и озонотерапии скорость лимфотока повышается и поддерживается в течение месяца после окончания курса. Это сопряжено с изменением количества капилляров в

тканевом микрорайоне и возросшем объемом лимфообразования. Итог – усиление естественной интракорпоральной лимфодетоксикации межклеточного (интерстициального) пространства. Фито- и озонотерапия вызывает разный по интенсивности структурный ответ лимфатического узла. Обращает внимание, что структурно-функциональные зоны лимфатического узла изменяют свою площадь в большей степени у геронтов, нежели у молодых животных. Предполагается модулирующее действие фито- и озонотерапии сопровождающееся усилением дренажно-детоксикационной функции лимфатического узла, но элементы склерозирования в лимфоидной паренхиме не исчезают.

В тоже время, у геронтов фито- и озонотерапия приводит к увеличению плотности лимфоцитов в корковом веществе и плазмоцитов в мягкотных тяжах, что определяет иммунный ответ по гуморальному типу. Насыщенность лимфоцитами паракортикальной зоны обеспечивает интенсивность ответа по клеточному типу после применения лимфотропных технологий. В результате этого имеет место усиление иммунного ответа по смешанному типу при морфофункциональной оценке иммунологического состояния лимфатического узла геронтов. Полученные результаты имеют практическое значение для использования иммуноориентированной фитотерапии в программах эндэкологической реабилитации и антистарения.

Заключение. В пожилом и старческом возрасте эффекты фито- и озонотерапии носят превентивный характер, но они важны для обеспечения функции лимфатической системы по обеспечению безопасности лимфатического региона и оптимизации эндэкологического пространства в органах и тканях геронтов. Представлены фундаментальные доказательства возможности оптимизации лимфатического дренажа и усиления иммунной функции лимфоузла, что открывают реальную перспективу борьбы с развитием инволютивных процессов и преждевременным старением. Решение проблемы видится в реализации эффектов действия лимфотропных технологий фито- и озонотерапии на уровне структур лимфатического региона. Это способствует формированию «капитала» здоровья и осуществлению программы антистарения с предупреждением возрастных изменений на разных уровнях организации организма.

Список литературы

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Белянин В.Л. Диагностика реактивных гиперплазий лимфатических узлов / В.Л. Белянин, Д.Э. Цыплаков. – Санкт-Петербург-Казань, 1999. – 328 с.
3. Горчаков В.Н. Фитолимфонутрициология / В.Н. Горчаков, Э.Б. Саранчина, Е.Д. Анохина // Научно-практ. журнал «Практическая фитотерапия», 2002. – № 2. – С.6-9.

4. Корсун В.Ф. Фитотерапия экземы / В.Ф. Корсун, А.А. Кубанова, С.Я. Соколов. – Минск: «Навука і Тэхніка», 1995. – 276 с.
5. Коненков В.И. Лимфология / В.И. Коненков, Ю.И. Бородин, М.С. Любарский. – Новосибирск: Издат. дом «Манускрипт», 2012. – 1104 с.
6. Топорова С.Г. Особенности системы околоклеточного гуморального транспорта при старении / С.Г. Топорова // Альманах «Геронтология и гериатрия». – М., 2003. – Вып. 2. – С.90-94.
7. Cottier H. Предложения по стандартизации описания гистологии лимфатического узла человека в связи с иммунологической функцией / H. Cottier, J. Turk, L. Sobin // Бюлл. ВОЗ, 1973. – С.372-377.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ И СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ЗВЕНА ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АКРОМЕГАЛИИ

М.А. Дудина, А.А Савченко, С.А. Догадин

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,
Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск,
Хакасский государственный университет, Абакан, aasavchenko@yandex.ru*

Акромегалия относится к категории нейроэндокринных заболеваний, характеризующихся патологически высоким уровнем клеточной пролиферативной активности, приводящей не только к прогрессирующему развитию у больных множественных морфофункциональных и обменных изменений, но и к ускоренному исчерпанию резервных возможностей организма. Основной причиной заболевания является наличие гормонально-активной опухоли аденогипофиза с автономной гиперсекрецией соматотропного гормона (СТГ), стимулирующего секреторную и пролиферативную деятельность всех клеток организма [4]. К наиболее частым системным осложнениям акромегалии относятся кардиореспираторные нарушения, артериальная гипертензия, остеоартропатии, сахарный диабет, вызванные длительным воздействием на организм повышенных концентраций СТГ и инсулиноподобного фактора роста I типа (ИРФ-I) [1,4].

В настоящее время убедительно доказано, что СТГ является регулятором гематопоэтических и иммунных процессов. Тесное взаимодействие между соматотропной функцией гипофиза и лимфогематопоэтической системой подтверждается экспериментальными и клиническими данными [6]. Однако изменения со стороны иммунной системы при акромегалии до сих пор изучены недостаточно.

Целью настоящего исследования являлось изучение состояния клеточного и гуморального звеньев иммунной системы и

хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов крови у больных акромегалией.

Материалы и методы. В исследование включено 106 больных акромегалией (69 женщин и 37 мужчин), средний возраст – $51,8 \pm 11,9$ лет. Продолжительность латентного периода (срок от появления первых симптомов заболевания до постановки диагноза) – от 0 до 25 лет, в среднем $5,5 \pm 5,29$ лет. Диагноз акромегалии был выставлен на основании анамнеза, объективного осмотра, данных магнитно-резонансной томографии гипофиза и гормонального обследования. Показатели активной стадии акромегалии основывались на международном соглашении участников Гипофизарного общества и Европейской нейроэндокринологической ассоциации от 2005 года и включали в себя следующие положения: клинические признаки активности процесса, превышение уровня СТГ в сыворотке крови более 0,4 нг/мл натощак, содержание ИРФ-I выше соответствующей возрастной и половой нормы, а также отсутствие подавления уровня СТГ менее 1 нг/мл при проведении орального глюкозотолерантного теста (ОГТТ) с 75 граммами глюкозы. Стадия полной клинико-лабораторной ремиссии акромегалии диагностировалась при снижении уровня СТГ натощак до 0,4 нг/мл, а также подавлении СТГ в ходе ОГТТ с 75 г глюкозы менее 1 нг/мл. Определение содержания в сыворотке крови СТГ и ИРФ-I проводили методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием стандартных наборов СТГ ELISA (DBC, Канада) и ИРФ-I ELISA (IDS, США). На момент включения в исследование медикаментозное лечение акромегалии октреотидом длительного действия (Сандостатин[®] ЛАР, НовартисФарма, Швейцария) проводилось у 85 (80,1%) больных. Из них после нейрохирургического лечения – 10 (11,7%) пациентов и после лучевого воздействия – 19 (22,3%) человек. У 56 (65,8%) больных октреотид ЛАР применялся в качестве первичного лечения акромегалии. В качестве контроля обследовано 85 не родственных здоровых людей в возрасте 22-65 лет.

У всех обследованных методом непрямой иммунофлуоресценции, используя FITC-меченые моноклональные антитела фирмы ТОО «Сорбент» (г. Москва), определяли CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD16⁺, CD19⁺, CD25⁺ и CD95⁺-лимфоциты. Дополнительно производили подсчет соотношения CD4⁺/CD8⁺. Концентрацию иммуноглобулинов класса А, М и G в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом. Состояние гуморального иммунитета характеризовали также уровнем относительного синтеза IgA (IgA/CD19⁺), IgM (Ig M/CD19⁺) и IgG (IgG/CD19⁺). Исследование спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции (ХЛ) гранулоцитов крови осуществляли с помощью хемилюминесцентного анализатора “CL3606M” (СКТБ “Наука”, Красноярск, Россия) [2]. Результаты хемилюминесцентного анализа (ХЛ)

характеризовали по следующим параметрам: время выхода на максимум интенсивности ХЛ (T_{max}), максимальное значение интенсивности ХЛ (I_{max}) и площадь (S) под хемилюминесцентной кривой. Усиление ХЛ, индуцированной зимозаном, оценивали соотношением площади индуцированной ($S_{инд}$) к площади спонтанной ($S_{спонт}$) и определяли как индекс активации.

Анализ данных проведен с помощью пакета прикладных программ StatisticaforWindows 7.0 (StatSoftInc., США). Результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала между 25-м и 75-м перцентилями ($C_{25}-C_{75}$). Достоверность различий оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Для исследования силы взаимосвязей показателей вычислялся коэффициент ранговой корреляции по Спирмену.

Результаты и их обсуждение. Согласно представленным критериям, у 88 (83,0%) больных диагностирована активная стадия акромегалии: уровень базального СТГ составил 16,89 нг/мл (7,38; 45,19), СТГ на 60 и 120 минуте ОГТТ – 10,58 нг/мл (4,29; 39,38) и 11,58 нг/мл (4,69; 33,00) соответственно, а медиана ИРФ-I превышала верхнюю границу возрастной и половой нормы в 2-6 раз. Стадия полной клинико-лабораторной ремиссии заболевания диагностирована у 18 (17,0%) больных с уровнем базального СТГ – 0,29 нг/мл (0,18; 0,39) и концентрацией ИРФ-I соответствующей возрастным и половым нормам.

При обследовании больных акромегалией было установлено, что изменение величин иммунологических параметров зависит от стадии активности заболевания. Причем наиболее выраженные изменения со стороны Т-клеточного иммунитета обнаружены у больных активной акромегалией. Только у больных данной группы в периферической крови на 28,2 % снижено количество лейкоцитов и на 20,9 % повышено процентное содержание $CD4^+$ -лимфоцитов. Независимо от стадии заболевания у больных акромегалией в крови повышено относительное количество общих лимфоцитов и $CD8^+$ -клеток. Однако у больных активной акромегалией повышение уровня $CD8^+$ -лимфоцитов проявляется более выражено, чем при ремиссии заболевания.

Независимо от стадии заболевания у больных акромегалией в периферической крови повышено относительное и абсолютное количество $CD16^+$ -клеток и процентный уровень $CD19^+$ -лимфоцитов. Количество лимфоцитов, экспрессирующих $CD25$ - и $CD95$ -рецепторы, у больных акромегалией повышено в обеих группах, однако при ремиссии заболевания уровень повышения процентного и абсолютного количества клеток с активационными рецепторами более выражен, чем при активной акромегалии.

В целом, на фоне относительного лимфоцитоза популяционный состав лимфоцитов крови у больных акромегалией характеризуется

повышением процентного содержания В-лимфоцитов и количества НК-клеток. У больных активной акромегалией на фоне лейкопении в периферической крови увеличивается количество клеток хелперной и цитотоксической фракций Т-лимфоцитов. Повышенное содержание цитотоксических Т-лимфоцитов также сохраняется и на стадии ремиссии, но с тенденцией к снижению к контрольному уровню.

CD25 является α -цепью рецептора для интерлейкина-2 (ИЛ-2), стимулирующего пролиферативную активность лимфоцитов [5]. Экспрессия CD25 на поверхности лимфоцитов приводит к формированию гетеродимерного комплекса, аффинность которого к ИЛ-2 возрастает на 2 порядка. Следовательно, у больных акромегалией в периферической крови возрастает количество активированных лимфоцитов, причем при ремиссии заболевания содержание клеток, экспрессирующих рецептор к ИЛ-2, дополнительно возрастает. При этом необходимо отметить, что в состав Т-лимфоцитов, экспрессирующих CD25-рецептор, входит популяция регуляторных Т-клеток, которые контролируют силу и продолжительность иммунного ответа через супрессию функций Т-эффекторных клеток [5]. Трансмембранный белок CD95 (также определяется как Fas-рецептор, TNFRSF6 и APT1) принадлежит к семейству рецепторов, индуцирующих апоптоз, и, в свою очередь, входит в состав суперсемейства рецепторов фактора некроза опухолей [3, 7]. Инициация апоптоза через рецептор CD95 происходит после связывания проапоптотического лиганда CD95L (CD178) или воздействия на рецептор агонистических антител

Корреляционный анализ подтверждает, что на фоне высоких уровней СТГ и ИРФ-I в периферической крови больных активной акромегалией увеличивается количество Т-лимфоцитов. Причем, у больных данной группы регуляторные взаимосвязи между СТГ и ИРФ-I и Т-лимфоцитами противоположны выявленным у лиц контрольной группы. В результате лечения больных уровень СТГ и ИРФ-I в крови нормализуется, что приводит к полной потере регуляторных взаимосвязей данных гормонов с Т-лимфоцитами, но к появлению положительных корреляционных связей СТГ с НК-клетками и В-лимфоцитами.

Характерных особенностей изменений показателей гуморального иммунитета в зависимости от стадии заболевания у больных акромегалией не обнаружено. В целом, у больных акромегалией в сыворотке крови повышено содержание IgA и снижена концентрация IgM и уровни относительного синтеза IgA, IgM и IgG. Следовательно, у больных акромегалией на фоне высоких уровней СТГ и ИРФ-I наблюдается дисбаланс концентрации основных классов иммуноглобулинов. Снижение уровней относительного синтеза основных классов иммуноглобулинов при акромегалии, по-видимому, определяется выходом в периферическую кровь функционально незрелых форм В-лимфоцитов. Однако, с помощью корреляционного анализа установлено, что появление корреляционных

взаимосвязей между уровнями СТГ и ИРФ-I и концентрациями иммуноглобулинов при ремиссии отражает тенденцию к формированию регуляторных механизмов соответствующих выявленным у лиц контрольной группы.

Одну из ключевых ролей в обеспечении иммунного гомеостаза играют фагоцитирующие клетки [2, 5, 6]. При исследовании хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов установлено, что показатели люминол-зависимой спонтанной хемилюминесценции у больных акромегалией отличаются от контрольных значений, но не различаются в зависимости от стадии заболевания. В целом, у больных акромегалией обнаружено снижение времени выхода на максимум и повышение максимума интенсивности и площади под кривой спонтанной хемилюминесценции. Только у лиц с активной акромегалией снижается время выхода на максимум и повышается максимум интенсивности и площадь под кривой зимозан-индуцированной хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов. В то же время, с помощью корреляционного анализа установлено, что только при ремиссии акромегалии выявляется отрицательная взаимосвязь между базальным СТГ и площадью под кривой спонтанной хемилюминесценции ($r=-0,83$, $p=0,042$).

Таким образом, особенности функционирования иммунной системы в условиях патологической гиперсекреции СТГ и ИРФ-I заключаются в развитии состояния гиперреактивности иммунной системы, характеризующегося повышенной активацией клеточного и фагоцитарного звеньев иммунной системы при дисбалансе гуморального иммунитета. Активация клеточного звена иммунной системы определяется повышением количества Т-лимфоцитов-хелперов и цитотоксических Т-клеток, увеличением содержания В- и НК-клеток, у также увеличением уровня клеток в периферической крови, экспрессирующих маркер ранней активации и Fas-рецептор. Увеличение интенсивности спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции отражает активацию фагоцитарного звена. На стадии ремиссии акромегалии наблюдается тенденция к нормализации показателей клеточного и фагоцитарного звеньев иммунитета, но при сохранении высокого уровня содержания В- и НК-лимфоцитов и интенсивности спонтанной хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов, но при повышении количества клеток, экспрессирующих CD25- и CD95-рецепторы. Накопленные к настоящему времени данные о роли нарушениях в иммунной системе при акромегалии немногочисленны и отрывочны. Однако, очевидна перспективность использования полученных данных в поисках новых подходов и средств лечения осложнений акромегалии.

Список литературы

1. Аметов А.С., Доскина Е.В. Акромегалия и гигантизм. – М., 2010. – 152 с.

2. Куртасова Л.М., Савченко А.А., Шкапова Е.А. Клинические аспекты функциональных нарушений нейтрофильных гранулоцитов при онкопатологии.–Новосибирск: Наука, 2009.-183 с.
3. Лаврик И.Н. Регуляция апоптоза, индуцируемого через CD95/Fas и другие “рецепторы смерти” // Молекулярная биология.–2011.–Т. 45, № 1.–С. 173-179.
4. Пронин В.С., Молитвослова Н.Н. Акромегалия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение / Под ред. академика РАН и РАМН И.И.Дедова, член-корр. Г.А. Мельниченко. – М., 2009. – 256 с.
5. Ярилин А.А. Иммунология.–М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.–752 с.
6. Ongrádi J., Kövesdi V. Factors that may impact on immunosenescence: an appraisal // Immun. Ageing.–2010.– Vol. 7.– P. 7.
7. Timmons B.W., Bar-Or O. Lymphocyte expression of CD95 at rest and in response to acute exercise in healthy children and adolescents // Brain Behav. Immun.–2007.–Vol. 21, №4.–P. 442-449.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИТОКИНОВ
СПОКАЗАТЕЛЯМИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ
НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ
РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ**

А.А. Савченко, Д.Э. Здзитовецкий, А.Г. Борисов, Н.А. Лузан

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,
Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск,
Хакасский государственный университет, Абакан, aasavchenko@yandex.ru*

Нейтрофильные гранулоциты представляют собой высокореперативное звено в иммунной системе. Они первыми мобилизуются в очаг воспаления, от их фагоцитарной активности во многом зависит эффективность противомикробной защиты организма [2, 4]. Воспринимая многочисленные сигналы о дестабилизации внутренней среды, нейтрофилы модулируют свои функции, нацеленные на ее восстановление. Доказано влияние ряда цитокинов на реактивность данного типа клеток [1]. Одним из проявлений функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов является “респираторный взрыв”, который развивается при взаимодействии клеток с объектами фагоцитоза и определяется синтезом активных форм кислорода. Обсуждается значение синтеза ряда активных форм кислорода в системе внешнего киллинга [3]. У больных распространенным гнойным перитонитом (РГП) развивается мощная воспалительная реакция, эффективность которой во многом определяет тяжесть течения и исход заболевания. Клиническое состояние больного РГП во многом сопряжено с регуляторным дисбалансом в иммунной системе, который, в том числе, должен отражаться и на функционировании фагоцитирующих клеток.

В связи с этим, целью исследования явилось изучение взаимосвязи хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов и уровней концентрации цитокинов больных РГП.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 50 больных с РГП (22 мужчин и 28 женщин) внебольничного и госпитального происхождения, проходивших лечение в отделении гнойной хирургии и отделении реанимации и интенсивной терапии МУЗ «ГБСМП имени Н.С. Карповича» г. Красноярска. Средний возраст больных составил $54,2 \pm 19,2$ года. Из исследования были исключены больные, у которых РГП был осложнением панкреонекроза, неоперабельных онкологических заболеваний органов брюшной области и неоперабельного нарушения мезентериального кровообращения. Исходную степень тяжести больных определяли по шкале SAPSII [5]. Тяжесть РГП исходно определяли по Мангеймскому индексу перитонита (МИП) и индексу брюшной полости (ИБП) [6]. Наличие и степень выраженности ПОН исходно и в динамике определяли по шкале SOFA. При оценке тяжести синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) мы придерживались критериев ACCP/SCCM. В качестве контроля обследовано 135 здоровых людей аналогичного возрастного диапазона.

Хемилюминесцентную активность нейтрофильных гранулоцитов оценивали по методу DeSole P. et al. (1983)[3]. В качестве индикаторов хемилюминесценции использовали люминол и люцигенин. Оценка спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции осуществлялась в течение 90 минут на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе «CL3606» (Россия). Определяли следующие характеристики: время выхода на максимум (T_{max}), максимальное значение интенсивности (I_{max}), а также площадь под кривой (S^2) хемилюминесценции. Усиление хемилюминесценции, индуцированной зимозаном, оценивали отношением площади индуцированной хемилюминесценции к площади спонтанной и определяли как индекс активации.

Определение уровней концентраций интерлейкина- 1β (IL- 1β), интерлейкина-4 (IL-4), интерлейкина-6 (IL-6), интерферона- γ (IFN γ) и фактора некроза опухоли- α (TNF α) осуществляли с помощью твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов реагентов производства ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск).

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C_{25} и C_{75}). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Для исследования силы взаимосвязей показателей вычислялся коэффициент

ранговой корреляции по Спирмену. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoftInc., 2007).

Результаты и обсуждение

Клинические проявления ССВР перед первичной операцией по поводу РГП отмечались у 47 (94,0±3,4%) больных. Преобладали больные с тяжелыми проявлениями ССВР (тяжелый сепсис и септический шок) – 34 (68,0±6,6%). Тяжесть состояния по шкале SAPSII составила 29 (16; 37) балла. Выраженность ПОН по шкале SOFA составила 2 (1–4) балла. Интраоперационная оценка тяжести РГП дала следующие результаты: МИП в среднем составил 28 (25 – 33), ИБП в среднем 14 (13 – 14).

При исследовании показателей люминол-зависимой хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов обнаружено, что у больных РГП более чем в 4 раза относительно контрольных показателей повышается максимум интенсивности и на 46,8 % площадь под кривой спонтанной хемилюминесценции. Максимум интенсивности змозан-индуцированной хемилюминесценции у больных РГП повышен в 3,9 раза по сравнению с контрольным уровнем. В то же время, площадь под кривой индуцированной хемилюминесценции при РГП увеличена на 74,9 %, что привело к статистически достоверному повышению индекса активации.

Известно, что люминол вступает в хемилюминесцентную реакцию со всеми активными формами кислорода (первичные и вторичные) и способен проходить через клеточную мембрану [3]. В качестве первичной активной формы кислорода определяется супероксид-радикал, который синтезируется в системе НАДФН-оксидазы. В формировании пула вторичных форм кислорода в нейтрофильных гранулоцитах принимают участие такие ферменты, как супероксиддисмутаза, каталаза, миелопероксидаза и др. Соответственно можно заключить, что у больных РГП в нейтрофильных гранулоцитах наблюдается высокий уровень “дыхательного взрыва”, что, безусловно, с одной стороны, определяется способностью метаболической системы клеток обеспечить возможность синтеза всего пула активных форм кислорода, с другой стороны, характеризует повышение функциональной активности клеток.

В качестве другого индикатора хемилюминесцентной реакции нами использован люцигенин, который окисляется и люминесцирует только под влиянием супероксид-радикала. Следовательно, исследование люцигенин-зависимой хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов позволяет охарактеризовать состояния НАДФН-оксидазы в нейтрофильных гранулоцитах у больных РГП.

При исследовании показателей спонтанной люцигенин-зависимой хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов обнаружено, что у больных РГП на 65,4 % сокращено время выхода на максимум и 2,4 раза повышен максимум интенсивности. В то же время максимум интенсивности змозан-индуцированной хемилюминесценции при РГП

относительно контрольного диапазона повышен в 1,9 раза, но величина площади под кривой индуцированной хемилюминесценции понижена на 39,7 %.

Время выхода на максимум характеризует скорость развития “дыхательного взрыва” в случае регуляторного или антигенного воздействия на клетку. Спонтанная хемилюминесцентная реакция развивается за счет регуляторного влияния оптимизации температуры на метаболизм нейтрофильных гранулоцитов. Сокращение времени выхода на максимум спонтанной хемилюминесценции при РГП характеризует способность метаболической системы клеток к высокому уровню продукции супероксид-радикала. Отсутствие аналогичных изменений при дополнительной антигенной стимуляции клеток (зимозан-индуцированная хемилюминесценция) отражает предел в скорости активации НАДФН-оксидазы, который определяется метаболическими резервами клеток. Также необходимо отметить, что при выраженном повышении максимума интенсивности зимозан-индуцированной у больных РГП выявляется снижение площади под кривой индуцированной хемилюминесценции. Такая особенность в хемилюминесцентных показателях отражает способность нейтрофильных гранулоцитов больных РГП к быстрой и выраженной активации НАДФН-оксидазы, но при быстром истощении метаболических резервов.

С помощью корреляционного анализа обнаружено, что у больных РГП площадь под кривой спонтанной люминол-зависимой хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов положительно взаимосвязана с величиной SOFA ($r=0,33$, $p=0,041$). Кроме того, площадь под кривой спонтанной и зимозан-индуцированной люцигенин-зависимой хемилюминесценции положительно коррелирует с SAPSII (соответственно, $r=0,34$, $p=0,041$ и $r=0,39$, $p=0,019$). Следовательно, хемилюминесцентная активность нейтрофильных гранулоцитов объективно отражает уровень воспалительной реакции у больных РГП.

Сравнительное исследование уровней концентраций цитокинов позволило установить, что в сыворотке крови больных РГП значительно повышено содержание IL-1 β , IL-6, IFN γ и TNF α . Концентрация IL-4 при РГП соответствует контрольному диапазону. Подобное изменение в уровнях содержания исследуемых цитокинов соответствует развитию острого воспалительного процесса. При этом увеличение процентного количества Th₂-лимфоцитов (основные клетки-продуценты) при РГП не привело к повышению концентрации IL-4.

При исследовании особенностей взаимосвязи между показателями хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов и уровнями содержания исследуемых цитокинов обнаружено, что у лиц контрольной группы сывороточный уровень IFN γ отрицательно взаимосвязан с максимальной интенсивностью и площадью под кривой

спонтанной люминол-зависимой хемилюминесценции (соответственно, $r=-0,86$, $p=0,014$ и $r=-0,96$, $p<0,001$). В то же время у больных РГП уровень максимальной интенсивности спонтанной люминол-зависимой хемилюминесценции также отрицательно взаимосвязан с концентрацией IL-4 ($r=-0,45$, $p=0,018$). Максимальная интенсивность зимозан-индуцированной люминол- и люцигенин-зависимой хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов у больных отрицательно коррелируют с содержанием TNF α в сыворотке крови ($r=-0,41$, $p=0,036$ и $r=-0,47$, $p=0,018$, соответственно). Площадь под кривой индуцированной люминол-зависимой хемилюминесценции при РГП отрицательно взаимосвязана с уровнями концентраций IL-1 β ($r=-0,43$, $p=0,023$) и IL-6 ($r=-0,49$, $p=0,009$).

IFN γ является мощным активатором макрофагов и индуктором развития Th1-клеток [1, 4]. Однако установлено, что при этом IFN γ ингибирует развитие нейтрофильных гранулоцитов в динамике воспалительной реакции [1]. Обнаружено, что взаимосвязь между концентрацией данного цитокина и хемилюминесцентными показателями выявляется только у лиц контрольной группы и характеризует ингибирование синтеза первичных и вторичных активных форм кислорода нейтрофилами. IL-1 β и TNF α являются основными провоспалительными цитокинами [1,4]. IL-4 определяется как противовоспалительный цитокин, который однако усиливает миграцию нейтрофильных гранулоцитов в очаг воспаления [4]. При этом все выявленные корреляционные связи между хемилюминесцентными показателями и концентрациями данных цитокинов являются отрицательными и определяются только параметрами люминол-зависимой хемилюминесценции, то есть преимущественно уровнем синтеза вторичных активных форм кислорода. Исходя из полученных данных, можно предположить, что повышение концентрации провоспалительных цитокинов в крови больных РГП осуществляется на фоне модуляции хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов (преимущественно за счет синтеза вторичных активных форм кислорода), а также миграции активированных клеток в зону воспаления.

Таким образом, у больных РГП выявляется хемилюминесцентная активация нейтрофильных гранулоцитов за счет увеличения синтеза как первичных, так и вторичных активных форм кислорода. При этом повышается скорость активации НАДФН-оксидазы, что, однако, может привести к быстрому метаболическому истощению нейтрофилов. Повышение концентрации IL-1 β , IL-6, IFN γ и TNF α в крови больных РГП сопровождается изменением взаимосвязей с показателями хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов, которые, в целом, отражают нарушение цитокиновой регуляции интенсивности синтеза вторичных активных форм кислорода.

Список литературы

1. Кетлинский С.А., Симбирцев А.С. Цитокины. СПб.: ФОЛИАНТ, 2008.– 552 с.
2. Козлов В.А., Борисов А.Г., Смирнова С.В., Савченко А.А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей. Новосибирск: Наука, 2009.–274 с.
3. Куртасова Л.М., Савченко А.А., Шкапова Е.А. Клинические аспекты функциональных нарушений нейтрофильных гранулоцитов при онкопатологии. Новосибирск: Наука, 2009.–184 с.
4. Ярилин А.А. Иммунология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.–752 с.
5. Le Gall J.-R., Lemeshow S., Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study // JAMA.–1993.–Vol. 270, № 24.–P. 2957-2963.
6. Linder M.M., Wacha H., Feldmann U., Wesch G., Streifensand R.A., Gundlach E. Der Mannheimer Peritonitis-Index. Ein Instrument zur intraoperativen Prognose der Peritonitis // Chirurg.–1987.–Vol. 58, № 2.–P. 84-92.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИТОКИНОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КЛЕТЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

А.А. Савченко, Д.Э. Здзитовецкий, А.Г. Борисов, Н.А. Лузан

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,
Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск,*

Хакасский государственный университет, Абакан, aasavchenko@yandex.ru

Активное участие системы иммунитета во многих жизненно важных процессах организма приводит к тому, что нарушения иммунореактивности обуславливают широкое как функциональное, так и структурное (патоморфологическое) многообразие проявлений патологий человека [2]. Показано, что перитонит протекает на фоне иммунодефицита, а в терминальной стадии (полиорганной недостаточности) иммунная недостаточность наиболее выражена [3]. Предполагается, что нарушения в иммунной системе имеют решающее значение для возникновения различных осложнений заболевания. Однако внутрисистемные механизмы регуляции реакций клеточного и гуморального иммунитета при РГП не изучены. Только детальное изучение иммунопатогенеза РГП позволит разрабатывать эффективные методы иммуноактивной терапии.

Целью исследования явилось изучение особенностей взаимосвязи показателей клеточного и гуморального иммунитета с уровнями концентрации цитокинов у больных РГП.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находились 50 больных с РГП (22 мужчин и 28 женщин) внебольничного и госпитального происхождения, проходивших лечение в отделении гнойной хирургии и отделении

реанимации и интенсивной терапии МУЗ «ГБСМП имени Н.С. Карповича» г. Красноярска. Средний возраст больных составил $54,2 \pm 19,2$ года. Из исследования были исключены больные, у которых РГП был осложнением панкреонекроза, неоперабельных онкологических заболеваний органов брюшной области и неоперабельного нарушения мезентериального кровообращения. Исходную степень тяжести больных определяли по шкале SAPSII [6]. Тяжесть РГП исходно определяли по Мангеймскому индексу перитонита (МИП) и индексу брюшной полости (ИБП) [7]. Наличие и степень выраженности ПОН исходно и в динамике определяли по шкале SOFA. При оценке тяжести синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) мы придерживались критериев ACCP/SCCM. В качестве контроля обследовано 135 здоровых людей аналогичного возрастного диапазона.

Исследование фенотипа лимфоцитов крови проводили методом проточной цитометрии с использованием прямой иммунофлуоресценции цельной периферической крови с использованием моноклональных антител (BeckmanCoulter, USA). Анализ окрашенных клеток проводили на проточном цитофлуориметре FC-500 (BeckmanCoulter, USA). Концентрацию иммуноглобулинов А, М и G в сыворотке крови определяли методом радиальной иммунодиффузии в агарозном геле по Манчини. Состояние гуморального иммунитета характеризовали также уровнем относительного синтеза IgA (IgA/CD72⁺), IgM (Ig M/CD72⁺) и IgG (IgG/CD72⁺).

Определение уровней концентраций интерлейкина-1 β (IL-1 β), интерлейкина-4 (IL-4), интерлейкина-6 (IL-6), интерферона- γ (IFN- γ) и фактора некроза опухоли- α (TNF- α) осуществляли с помощью твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов реагентов производства ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск).

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C₂₅ и C₇₅). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Для исследования силы взаимосвязей показателей вычислялся коэффициент ранговой корреляции по Спирмену. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoftInc., 2007).

Результаты и обсуждение.

Клинические проявления ССВР перед первичной операцией по поводу РГП отмечались у 47 (94,0 \pm 3,4%) больных. Преобладали больные с тяжелыми проявлениями ССВР (тяжелый сепсис и септический шок) – 34 (68,0 \pm 6,6%). Тяжесть состояния по шкале SAPSII составила 29 (16; 37) балла. Выраженность ПОН по шкале SOFA составила 2 (1 – 4) балла.

Интраоперационная оценка тяжести РГП дала следующие результаты: МИП в среднем составил 28 (25 – 33), ИБП в среднем 14 (13 – 14). С учётом

интраоперационной оценки тяжести РГП у 29 ($58,0 \pm 7,0\%$) больных применён «полуоткрытый» метод хирургического лечения РГП с этапными ревизиями и санациями брюшной полости в программном режиме с интервалом 36-48 часов.

При исследовании иммунологических показателей обнаружено, что у больных РГП в периферической крови на фоне выраженного повышения количества лейкоцитов (в 2,4 раза) наблюдается снижение процентного содержания лимфоцитов и абсолютного количества $CD3^+$ -клеток. Кроме того, у больных РГП выявляется понижение относительного и абсолютного количества $CD3^+CD8^+$ - и $CD3^+HLA-DR^+$ -лимфоцитов, а также определяется снижение процентного уровня $CD4^+CD294^+$ -клеток. Следовательно, состояние Т-клеточного иммунитета у больных РГП характеризуется снижением относительного и абсолютного количества цитотоксических Т-лимфоцитов и Т-клеток с маркером поздней активации (HLA-DR-рецептор). Увеличение в периферической крови процентного уровня Th_2 -клеток ($CD4^+CD294^+$ -лимфоциты: синтезируют комплекс цитокинов, стимулирующих пролиферацию активированных В-лимфоцитов [2,5]) отражает повышение регуляторного влияния на гуморальный иммунитет.

При исследовании состояния В-клеточного звена иммунной системы обнаружено 2-кратное повышение процентного количества $CD19^+CD5^+$ -лимфоцитов. В1-лимфоциты являются минорной фракцией В-клеток крови, локализуются преимущественно в брюшной и плевральной полостях, синтезируют IgM и IgA к бактериальным антигенам [1,2]. Особенностью В1-клеток также является их способность выполнять роль антигенпрезентирующих клеток. Необходимо отметить, что только у больных РГП обнаружена положительная взаимосвязь между количеством В1-клеток и уровнем Th_2 -лимфоцитов ($r=0,60$, $p=0,023$).

Состояние клеточного звена иммунной системы у больных РГП также характеризуется снижением относительного и абсолютного количества $CD6^+CD56^+$ -клеток (NK-клетки) и абсолютного уровня $CD3^+CD56^+$ -лимфоцитов (NKT-клетки). NK- и NKT-лимфоциты относят к клеткам врожденного иммунитета [4]. Основной функцией NK-клеток является противоопухолевый и противовирусный иммунитет. NKT-лимфоциты, осуществляя цитотоксическую функцию, являются практически единственным источником $IFN-\gamma$ на первом этапе реакции внедрения патогенов.

При исследовании содержания в сыворотке крови основных классов иммуноглобулинов и их уровней синтеза обнаружено, что у больных РГП в 1,9 раза повышена концентрация IgA и в 1,4 раза – концентрация IgG. При этом у больных РГП наблюдается 2-кратное повышение уровня относительного синтеза IgA. Данная гуморальная реакция определяется поражением слизистых при РГП с наличием бактериальной инфекции.

Сравнительное исследование уровней концентраций цитокинов позволило установить, что в сыворотке крови больных РГП значительно повышено содержание IL-1 β , IL-6, IFN- γ и TNF- α . Концентрация IL-4 при РГП соответствует контрольному диапазону. Подобное изменение в уровнях содержания исследуемых цитокинов соответствует развитию острого воспалительного процесса. При этом увеличение процентного количества Th₂-лимфоцитов (основные клетки-продуценты) при РГП не привело к повышению концентрации IL-4.

При исследовании взаимосвязи уровней концентрации исследуемых цитокинов с показателями клеточного и гуморального иммунитета у лиц контрольной группы обнаружено, что концентрация IFN- γ положительно коррелирует с абсолютным количеством лимфоцитов в периферической крови ($r=0,60$, $p=0,018$), CD3⁺CD4⁻ ($r=0,82$, $p=0,002$), CD3⁺CD8⁻ ($r=0,65$, $p=0,022$) и CD16⁺CD56⁺-клеток ($r=0,60$, $p=0,041$), а также с процентным содержанием CD3⁺CD4⁺-клеток ($r=0,69$, $p=0,002$). У лиц контрольной группы концентрация IFN- γ взаимосвязана отрицательно только с относительным количеством Т-лимфоцитов ($r=-0,43$, $p=0,039$) и уровнем относительного синтеза IgG ($r=-0,68$, $p=0,014$). У больных РГП полностью отсутствуют взаимосвязи между концентрацией IFN- γ и показателями клеточного и гуморального иммунитета. IFN- γ обладает сильным иммунорегуляторным действием и занимает ключевые места в механизмах регуляции адаптивного иммунного ответа [2]. Действительно, у лиц контрольной группы с увеличением концентрации IFN- γ в периферической крови повышается количество лимфоцитов, Т-хелперов, цитотоксических Т-лимфоцитов и NK-клеток. В то же время, при РГП IFN- γ полностью исключен из механизмов иммунной регуляции.

Уровень концентрации IL-4 также выраженно взаимосвязан с показателями клеточного иммунитета у лиц контрольной группы: с абсолютным содержанием лимфоцитов ($r=0,69$, $p=0,012$), CD3⁺ ($r=0,67$, $p=0,025$), CD3⁺CD4⁺-клеток ($r=0,69$, $p=0,012$), а также с процентным и абсолютным количеством CD3⁺CD25⁺-лимфоцитов (соответственно, $r=0,56$, $p=0,036$ и $r=0,65$, $p=0,031$). Необходимо подчеркнуть, что все указанные взаимосвязи положительные. В то же время, у больных РГП обнаружены только две отрицательные взаимосвязи IL-4 с иммунологическими показателями: с относительным количеством CD19⁻ ($r=-0,44$, $p=0,040$) и CD19⁺CD95⁺-клеток ($r=-0,72$, $p=0,013$). IL-4 является ростовым фактором для В-лимфоцитов [2]. Основными клетками-продуцентами цитокина являются Th₂-лимфоциты, что и проявляется в положительных корреляционных связях концентрации цитокина с количеством различных фракций Т-лимфоцитов (Т-клеток, Т-хелперов и активированных Т-лимфоцитов). У больных РГП отрицательные взаимосвязи IL-4 с В-клетками характеризует нарушение механизмов регуляции гуморального иммунитета.

Максимальное количество взаимосвязей у больных РГП с показателями клеточного и гуморального иммунитета выявляется у IL-1 β : с процентным и абсолютным содержанием CD3⁺CD25⁺- ($r=-0,53$, $p=0,011$ и $r=-0,48$, $p=0,025$, соответственно) и CD3⁺CD16⁺-клеток ($r=-0,51$, $p=0,019$ и $r=-0,44$, $p=0,047$, соответственно). В то же время, у лиц контрольной группы обнаружена единственная взаимосвязь показателей клеточного и гуморального иммунитета с IL-1 β : IL-1 β – относительное количество CD3+HLA-DR+-лимфоцитов ($r=-0,46$, $p=0,025$). Кроме того, у больных РГП выявляются отрицательные взаимосвязи концентрации IL-6 с относительным количеством CD3⁺CD25⁺-лимфоцитов ($r=-0,43$, $p=0,047$) и TNF- α с процентным и абсолютным содержанием CD3⁺CD294⁺-клеток ($r=-0,71$, $p=0,003$ и $r=-0,58$, $p=0,023$, соответственно). У лиц контрольной группы отсутствуют корреляционные связи показателей клеточного и гуморального иммунитета с уровнем концентрации IL-6 и выявляется одна взаимосвязь с уровнем TNF- α (с процентным количеством лимфоцитов в периферической крови: $r=-0,59$, $p=0,027$).

Таким образом, у больных РГП выявляется дисбаланс в иммунной системе, который характеризуется недостаточностью клеточного звена и повышением активности гуморального. Состояние клеточного звена иммунной системы при РГП определяется снижением количества Т- (прежде всего за счет фракций цитотоксических Т-лимфоцитов и экспрессирующих маркер поздней активации), НК- и НКТ-клеток. При этом в периферической крови больных РГП повышается содержание Th₂-клеток и В1-лимфоцитов. Состояние гуморального звена иммунной системы при РГП характеризуется повышением содержания IgA и IgG. При повышении концентрации IL-1 β , IL-6, IFN- γ и TNF- α в крови больных РГП нарушаются механизмы взаимосвязи цитокинов с показателями клеточного и гуморального звеньев иммунитета, что, по-видимому, связано с нарушениями в дифференцировке и созревании клеток иммунной системы, а также их миграции клеток в зону воспаления. Полученные результаты исследования определяют необходимость проведения иммуноактивной терапии, направленной на клеточное звено иммунной системы, для повышения эффективности лечения и восстановления после острого воспалительного процесса.

Список литературы

1. Сидорова Е.В. В-1 лимфоциты. Происхождение, дифференцировка, функции // Успехи современной биологии.–2009.–Т. 129, № 1.–С. 27-38.
2. Ярилина А.А. Иммунология.–М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.–752 с.
3. Bierhoff M., Krutwagen E., van Bommel E.F., Verburgh C.A. Listeria peritonitis in patients on peritoneal dialysis: two cases and a review of the literature // Neth. J. Med.–2011.–Vol. 69, № 10.–P. 461-464.
4. Godfrey D.I., Rossjohn J. New ways to turn on NKT cells // J. Exp. Med.–2011.–Vol. 208, № 6.–P. 1121-1125.

5. Harris N., Gause W.C. To B or not to B: B cells and the Th2-type immune response to helminthes // Trends Immunol.–2011.–Vol. 32, № 2.–P. 80-88.
6. Le Gall J.-R., Lemeshow S., Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study // JAMA.–1993.–Vol. 270.–P. 2957-2963.
7. Linder M. M., Wacha H., Feldmann U. et al. Der Mannheimer Peritonitis-Index. Ein Instrument zur intraoperativen Prognose der Peritonitis // Chirurg.–1987.–№ 58.–P. 84-91.

ПРОНИЦАЕМОСТЬ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ВОЗДЕЙСТВИИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Д.А. Соколов, В.Н. Ильичева, В.В. Спицин

*ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко»
Минздрава России, г. Воронеж, sokolov_d@rambler.ru*

Особая роль в обеспечении гомеостаза в центральной нервной системе принадлежит гематоэнцефалическому барьеру (ГЭБ), который включает целый комплекс структурных образований [3, 5]. Несмотря на то, что ГЭБ обеспечивает надежную защиту нервной ткани, его компоненты остаются уязвимыми по отношению к ряду химических и физических факторов. Среди разнообразных антропогенных факторов, проявляющих биотропные свойства по отношению к нервной ткани, следует особо отметить ионизирующее излучение и этанол. Помимо известного в определенной мере радиопротекторного эффекта, этиловый спирт применяется в экспериментальной радиобиологии в качестве фармакологического средства для имитации синдромосходных неврологических состояний. Ключевой структурой ГЭБ является эндотелий церебральных гемокapилляров, повреждение которого играет ведущую роль в патогенезе различных заболеваний ЦНС, в том числе и неврологических проявлений лучевой болезни. Некоторые исследователи отводят барьеру ведущую роль в патогенезе радиационного поражения, отмечается наличие необратимых изменений микроциркуляторного русла, как при остром, так и при хроническом облучении крыс, кошек, обезьян и человека [6]. Интегральным показателем функционирования ГЭБ является его проницаемость для различных веществ. Изменение проницаемости ГЭБ отражается на показателях внутренней среды мозга, процессе формирования и фиксации временных связей. Известно, что при облучении в дозе 50 Гр проницаемость ГЭБ значительно меняется в сторону увеличения. Активный транспорт через ГЭБ происходит при участии фермента щелочной фосфоэстеразы (ЩФ). В работе [4] при сравнении реакции на облучение различных структур мозга (сенсомоторная и лимбическая кора, гиппокамп, хвостатое ядро, мозжечок, ядра продолговатого мозга) у крыс и собак не удалось обнаружить

существенных различий в характере и степени выраженности изменений структур ГЭБ.

В условиях алкогольного отравления повреждение ГЭБ сопровождается отеком вещества головного мозга и расстройством клеточного метаболизма [2]. Увеличение проницаемости ГЭБ при остром алкогольном отравлении было найдено лишь в случае введения сравнительно высоких концентраций этанола. У человека снижение функции ГЭБ возникает при содержании алкоголя в крови, равном 0,2‰, т. е. до появления клинических признаков опьянения. Острая интоксикация этанолом приводит к грубым расстройствам церебральной гемодинамики у человека с повреждением сосудистых стенок, разрушением эритроцитов крови и деструктивными изменениями мозга.

Материалы и методы. Эксперимент спланирован и проведен в ГНИИИ военной медицины МО РФ, г. Москва. Исследования проводились на 168 половозрелых белых беспородных крысах-самцах массой 180–200 г, в возрасте 2,5–3 месяцев. В связи с методическими условиями эксперимента животные разделены на 4 группы. Крысы контрольных и опытных групп были одного возраста, пола, содержались в обычном виварном режиме.

Животных первой группы помещали в специальную камеру из оргстекла и облучали в кранио-каудальном направлении γ -квантами ^{60}Co (1,25 МэВ) на установке «Хизотрон» (Чехия). Доза облучения составила 87,5 Гр; мощность дозы – 0,86 Гр/мин. Дозиметрический контроль облучения осуществлялся клиническим дозиметром 27 012, стержневая камера которого располагалась в поле облучения. Группу радиационного контроля составляли особи, которые помещались в камеру для облучения, однако излучающую установку не включали. Третьей группе животных в асептических условиях однократно внутрибрюшинно вводили 15%-ный раствор этилового спирта в дозе 2,25 г/кг. Контролем для третьей группы служили крысы, которым с соблюдением правил асептики производилось однократное внутрибрюшинное введение физиологического раствора. Эвтаназия животных осуществлялась путем декапитации на гильотине через 3, 60 мин. после воздействия изучаемых факторов.

Объектом исследования служила пириформная зона древней коры и старая кора (citoархитектонические поля CA_1 и CA_3) головного мозга. При выборе объекта исследования отдавалось предпочтение структурам головного мозга, участвующим в обеспечении механизмов памяти, внимания, ориентировочного рефлекса, временного обеспечения высшей нервной деятельности, которые непосредственно зависят от функционального состояния гиппокама и древней коры. Выбор участков мозга для изучения осуществлялся при помощи citoархитектонических карт [7].

При уходе за животными и проведении экспериментов руководствовались базисными нормативными документами:

рекомендациями комитета по экспериментальной работе с использованием животных при МЗ РФ, рекомендациями ВОЗ, рекомендациями Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей.

Фрагменты мозга объединяли в комбинированные блоки, замораживали в твердой углекислоте при температуре -70°C , упакованными в алюминиевую фольгу. С целью изучения транспортной функции эндотелия сосудов проводилось исследование активности ЩФ на криостатных срезах после стабилизации мембран при температуре $+4^{\circ}\text{C}$ в смеси равных объемов ацетона и хлороформа. Для выявления ЩФ использовали реакцию азосочетания с α -нафтилфосфатом и прочным синим РР.

Результаты. Анализируя эффект воздействия ионизирующего излучения на изучаемые отделы коры головного мозга, было установлено, что начальные изменения характеризуются быстрым развитием ответной реакции на острое лучевое воздействие.

В раннем пострadiационном периоде (через 3 мин) в пириформной зоне древней коры наблюдается повышение активности ЩФ ($3,63 \pm 0,37$ у.е.о.п.), сменяющееся к концу 1 ч понижением каталитической активности фермента по сравнению с контрольным уровнем ($2,17 \pm 0,14$ у.е.о.п.). В то же время усиление активного транспорта веществ через ГЭБ на $20,2\%$ ($3,69 \pm 0,14$ у.е.о.п.) по сравнению с контролем отмечалось в поле CA_1 . Значения активности ЩФ через 1 час в изучаемых отделах гиппокампа убывают до $3,14 \pm 0,13$ у.е.о.п. относительно предыдущего срока исследования, однако превышая на $2,3\%$ контрольные показатели. Наблюдается диффузия продукта реакции за пределы микроциркуляторного русла. Таким образом повышенная проницаемость ГЭБ в этот период сохраняется за счет деструктивных изменений в стенках микрососудов и более выражена в поле CA_1 .

Алкоголь в транквилизирующей дозе ($2,25\text{г/кг}$) достоверно вызывал в эндотелии капилляров древней коры спустя 3 мин после введения повышение активности ЩФ. Напротив, снижение активности ЩФ ($2,67 \pm 0,13$ у.е.о.п) в эндотелии капилляров палеокортекса, наступающее к 60-й мин, является в определенной мере гистохимическим критерием ограничения транспортной функции ГЭБ.

Активность ЩФ через 3 мин при действии алкоголя в поле CA_1 и CA_3 гиппокампа убывала на $15,6$ и $22,5\%$ соответственно. Через 60-й мин эксперимента при острой алкогольной интоксикации значение активности фермента увеличивалось по сравнению с предыдущим сроком, оставаясь однако ниже контрольного уровня в поле CA_1 на $7,7\%$, а в поле CA_3 – на $13,0\%$, что соответствует ограничению механизмов активного транспорта веществ через ГЭБ.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о наличии однотипных изменений активности фермента ЩФ в пириформной зоне древней коры и гиппокампе только на ранних этапах пострадиационного периода, в отличие от аналогичных сроков алкогольной интоксикации. Вместе с тем, оба изучаемых фактора приводят через час после воздействия к развитию деструктивных изменений в структурах ГЭБ и снижению активности фермента. Данные положения согласуются с исследованиями [1], в которых регистрировалось снижение активности ЩФ в микроциркуляторном русле коры больших полушарий головного мозга через 5 ч после облучения в дозе 75 Гр, а также мнениями о развитии отека мозга при облучении в дозах, вызывающих церебральный синдром. Обнаруженные изменения проницаемости ГЭБ связаны с филогенетическим возрастом отделов коры головного мозга и в ее более молодых структурах (гиппокамп) проявляются значительно по сравнению с более старыми отделами (пириформная зона древней коры).

Список литературы

1. Лышов В. Ф. Влияние воздействия ускоренных электронов и γ -квантов ^{60}Co на активность окислительных и гидролитических ферментов головного мозга крыс / В. Ф. Лышов, М. В. Васин, Ю. Н. Чернов // Радиобиология. – 1992. – Т. 32, вып. 1. – С. 56–59.
2. Мозг и алкоголь / Э. Н. Попова [и др.]. – М.: Медицина, 1984. – 223 с.
3. Структурно-функциональная организация гематоэнцефалического барьера / В. П. Федоров [и др.] // Известия АН СССР. Сер. биол. – 1989. – № 1. – С. 24–34.
4. Федоров В. П. Состояние гематоэнцефалического барьера при облучении в условиях гипо- и гипероксии / В. П. Федоров, И. Б. Ушаков // Радиобиология. – 1987. – Т. 27, вып. 2. – С. 182–188.
5. LeBowitz J. H. A breach in the blood-brain barrier / J. H. LeBowitz // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. – 2005. – Vol. 102, № 41. – P. 14485–14486.
6. Ollsom Y. The effect of acute radiation injury on the permeability and ultrastructure on intracerebral capillaries / Y. Ollsom, I. Klatzo, A. Carsten // Neuropathol. and Appl. Neurobiol. – 1975. – Vol. 1, № 1. – P. 59–68.
7. Paxinos G. The rat brain in stereotaxic coordinates / G. Paxinos, C. Watson. – Elsevier Acad. Press. 2004. – 367p.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ АККУМУЛЯЦИИ КОЛЛОИДНОГО КОМПЛЕКСА «99МТС-ТЕХНЕФИТ» В ЛЕЙКОЦИТАХ

О.Ю. Килина, М.А. Зоркальцев, В.Д. Удодов, М.А. Замышевская

*Россия, г. Томск, ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, кафедра лучевой
диагностики и лучевой терапии*

Хакасский государственный университет, Абакан

E-mail: radiology@ssmu.ru, тел.: 8(3822) 905-327

Сцинтиграфия с мечеными аутологичными лейкоцитами является золотым стандартом диагностики воспалительных процессов. В

зарубежных странах для мечения лейкоцитов в основном используется « ^{99m}Tc -НМРАО», который на данный момент отсутствует на российском рынке, что делает актуальным поиск отечественного радиофармацевтического препарата.

В 2007 году доказана возможность визуализации локального воспалительного процесса при выполнении сцинтиграфии с аутологичными лейкоцитами, меченными «Технефит, ^{99m}Tc » (Завадовская В.Д., Килина О.Ю., 2007). Однако, оставались неизученными механизмы аккумуляции радиофармпрепарата «Технефит, ^{99m}Tc » в аутологичных лейкоцитах.

Цели исследования: оценить ключевые механизмы аккумуляции коллоидного комплекса, меченного ^{99m}Tc в лейкоцитах, а также оценить влияние коллоидного комплекса на функциональную активность и жизнеспособность лейкоцитов.

Материал и методы: Оценка степени аккумуляции РФП в клетках белой крови была осуществлена путем оценки эффективности мечения клеток после их разделения. Эффективность мечения клеток определяется по формуле: Эффективность мечения, % = радиоактивность осадка / (радиоактивность осадка + радиоактивность супернатанта). Исследование влияния условий инкубации и забора крови (длительность инкубации, температура инкубации, диаметр иглы) на жизнеспособность лейкоцитов осуществлялось путем сравнительной оценки жизнеспособности клеток при различных режимах инкубации и забора крови. Оценка жизнеспособности *in vitro* выполнялась следующим образом: путем визуального контроля (отсутствие сгустков), с помощью микроскопии после окрашивания трипановым синим. Влияние контакта с коллоидным комплексом «Технефит, ^{99m}Tc » оценивалось на основании сравнительного анализа жизнеспособности и функциональной активности лейкоцитов в коллоидном растворе и без него одинаковых условиях. Оценка жизнеспособности осуществлялась описанными выше способами. Исследование функциональной активности лейкоцитов включало в себя оценку фагоцитоза, активности В-лимфоцитов (определение концентрации иммуноглобулинов) и активности Т-лимфоцитов (оценка реакции бласттрансформации) иммунологическими методами.

Результаты: С целью определения механизма аккумуляции исследуемого радиофармпрепарата в лейкоцитах (внутриклеточное накопление или встраивание в мембрану) было проведено разрушение клеточных структур путем длительного центрифугирования (300g, 20 мин.) Разрушение клеточной структуры подтверждено при микроскопическом исследовании осадка (обнаружены клетки с разрушенной клеточной мембраной). Далее было произведено измерение радиоактивности супернатанта и осадка, и выявлено отсутствие радиоактивности осадка (ядра, клеточные мембраны, крупные органеллы).

Таким образом, с высокой вероятностью можно утверждать, что данный препарат накапливается внутриклеточно и при разрушении целостности клеточной мембраны покидает клетку. Предположительный механизм поступления коллоидного препарата внутрь клетки – фагоцитоз. Полученные данные согласуются с данными литературы о механизмах накопления в лейкоцитах коллоидных частиц меньших размеров - нанокolloидов (V. Kumar, 2006; R.J. Stephen J Skehan, 2003). Предположения о наиболее вероятном механизме накопления препарата путем фагоцитоза подтверждается также литературными данными, свидетельствующими о поглощении путем фагоцитоза преимущественно крупных наночастиц, из которых в значительной степени состоит технефит (V. Kumar, 2006). Возникло предположение о способности технефита аккумулироваться внутриклеточно путем фагоцитоза, что отличает его от наиболее часто используемого за рубежом препарата НМРАО («Seretec»), который, являясь липофильным комплексом, пенетрирует клеточную мембрану, и таким образом занимает внутриклеточное положение (Erik F. J. de Vries, 2010). Для оценки эффективности мечения лейкоцитов изучаемым радиофармпрепаратом после проведения процедуры мечения клеток крови и последующего их центрифугирования производилась раздельная дозиметрия супернатанта и осадка. Средняя эффективность мечения лейкоцитов, полученная при оценке результатов исследований, составила $35,03 \pm 3,1$ %.

Для оценки влияния условий забора крови исследовали зависимость жизнеспособность лейкоцитов от диаметра иглы. С этой целью был произведен забор венозной крови 30 добровольцам с использованием игл-бабочек различного диаметра: 16G (n=7), 17G (n=6), 18G (n=5), 19G (n=7) и 21G (n=5). После выделения лейкоцитов взвесь оценивалась качественно (визуально на наличие сгустков), микроскопически (для выявления «теней» клеток – фрагментов разрушенных клеток) с помощью трипанового синего. Наибольшее количество поврежденных лейкоцитов наблюдалось при заборе крови иглами G16 и G17, о чем свидетельствуют результаты всех тестов на жизнеспособность. Наибольшее число клеток с сохраненной жизнеспособностью наблюдалось при использовании игл диаметром G19-21. Однако технически для забора крови более удобна игла G19, поэтому именно этот размер иглы рекомендуется нами для выполнения методики мечения лейкоцитов. Влияние условий инкубации на жизнеспособность и функциональную активность лейкоцитов. Выполнена серия экспериментов на образцах крови, взятых иглой 19G. В качестве изменяемых условий инкубации анализировали влияние температуры и времени инкубации. Варианты условий инкубации: температура инкубации 25°C (комнатная), 37°C (термостат), 40°C (термостат); продолжительность инкубации: 45 мин., 90 мин., 135 мин. в различных вариантах сочетаний перечисленных условий (всего 9

вариантов). Для исключения влияния коллоидного препарата на данном этапе эксперимента инкубация проводилась без добавления коллоида. Исследование жизнеспособности лейкоцитов показало, что число жизнеспособных клеток незначительно зависит от температурных условий инкубации, при этом с увеличением времени инкубации до 135 минут число жизнеспособных клеток существенно снижается. Наибольшее число жизнеспособных клеток сохраняется при температуре 37°C и продолжительности инкубации не более 90 минут. Следующие два эксперимента были направлены на оценку функционального состояния лимфоцитов. Влияние на Т-лимфоциты оценивалось с помощью реакции бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ). Изменение функциональной активности В-лимфоцитов оценивалось путем определения уровня иммуноглобулина G в супернатанте после постановки РБТЛ. Отмечено некоторое увеличение показателей функциональной активности как В-, так и Т-лимфоцитов при более высокой температуре инкубации, с закономерным спадом при длительной инкубации – 135 мин. Полученные результаты демонстрируют, что функциональная активность лейкоцитов не снижается в стандартных условиях инкубации (37°C) и повышается относительно нормы при более высокой температуре. Таким образом, суммируя результаты оценки жизнеспособности и функциональной активности лейкоцитов, наиболее оптимальной температурой для инкубации лейкоцитов является температура 37°C и время инкубации 45-90 мин. В плане сохранения жизнеспособности и функциональной активности возможна инкубация при комнатной температуре. Инкубация при температуре 40°C нецелесообразна, так как это приводит к увеличению числа нежизнеспособных клеток. Окончательное решение о наиболее оптимальной температуре инкубации следует принимать после изучения влияния температурного режима на эффективность мечения лейкоцитов. Оценка влияния контакта с коллоидным препаратом на жизнеспособность и функциональную активность лейкоцитов. На следующем этапе исследования в условиях, описанных выше, осуществлялась инкубация лейкоцитов с коллоидным препаратом. При этом данные, полученные на предыдущем этапе, использовались в качестве данных сравнения. Отсутствуют статистически значимых отличия в количестве жизнеспособных лейкоцитов при контакте с коллоидом при различных условиях инкубации. Установленный факт свидетельствует об отсутствии влияния контакта коллоидного препарата на жизнеспособность лейкоцитов, подвергающихся процедуре мечения. Исследование фагоцитарной активности нейтрофилов, как одной из характеристик функционального состояния клеток, также не выявило различий в показателях НСТ-теста при контакте с коллоидом и без него. Контакт с коллоидным препаратом вызвал повышение показателей, характеризующих функциональную активность В- и Т-лимфоцитов. Таким

образом, контакт лейкоцитов с исследуемым коллоидным препаратом не оказывает отрицательного влияния на жизнеспособность и функциональную активность клеток. Выявленное повышение функциональной активности лимфоцитов, может быть связано с их активацией при фагоцитировании коллоидных частиц.

Выводы: Экспериментальным путем показано, что коллоидный препарат «Технефит, ^{99m}Tc » аккумулируется внутриклеточно. Размеры коллоидных частиц и результаты исследований аккумуляции нанокolloидов, позволяют предположить, что механизм внутриклеточной аккумуляции изучаемого коллоидного комплекса связан с фагоцитозом. Полученные результаты позволили сформулировать условия, необходимые для эффективного мечения лейкоцитов коллоидным комплексом «Технефит, ^{99m}Tc »: забор крови иглой диаметром не менее 19G, инкубация при температуре 37°C 45-90 минут.

ГЛАВА 2. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА НА ФОНЕ МИКОПЛАЗМОЗА У ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ ТЫВЫ И КРАСНОЯРСКА

А.О. Шаравии, С.В. Смирнова

ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск, alochur@yandex.ru

Ещё древние учёные Гиппократ, Фукидид, Лукреций изучали возбудителей инфекционных болезней [1]. В последнее время вопрос по частоте встречаемости микоплазмоза ставится всё острее, так как в результате усовершенствования диагностики выяснилось, что микоплазмы являются причиной множественных поражений различных органов и систем организма человека [2-5]. В осенне-зимние периоды актуально поражение респираторного тракта микоплазмами. Высокая распространенность микоплазмоза играет немаловажную роль в развитии и бронхиальной астмы (БА). У больных бронхиальной астмой в секретах органов дыхания часто обнаруживаются возбудители рода микоплазм. Диагностику микоплазмоза чаще проводят при лабораторном исследовании клинического материала методами иммуноферментного анализа (ИФА), прямой иммунофлуоресценции (ПИФ), реакции связывания комплемента, а реже – полимеразной цепной реакцией (ПЦР). Для повышения достоверности диагностики необходимо использовать не менее двух методов исследования. В ряде случаев с их помощью можно определить стадию инфекции. У больных БА наличие специфических IgG антител в высоких титрах характерно как для острого микоплазмоза, так и для хронического.

В связи с мало изученностью БА при инфицировании микоплазмами, поставлена **цель исследования**: изучить частоту встречаемости микоплазмоза среди больных бронхиальной астмой и определить особенности клинического течения БА на их фоне у жителей Восточной Сибири, с учётом этнической принадлежности.

Материал и методы. Обследовано 239 человек (80 монголоидов и 159 европеоидов) трудоспособного возраста $Me=42,0$ ($Q_1=27,0$, $Q_3=52,0$). Методом случайной выборки в исследование включены больные с установленным диагнозом: Бронхиальная астма средней степени тяжести в стадии обострения ($n=187$) и группы сравнения, состоящие из людей в возрасте $Me=41,0$ лет ($Q_1=27,0$; $Q_3=51,0$), не страдающих бронхиальной астмой, на момент обследования, считавших себя практически здоровыми ($n=52$).

В качестве материала использованы: сыворотка крови, мазки со слизистой задней стенки ротоглотки. Набор материала проведён на базе пульмонологического отделения МУЗ «Городская клиническая больница № 6 им. Н. С. Карповича» (Красноярск), терапевтических отделений ФГУЗ МСЧ №46, НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск) и Республиканской больницы №1 (Кызыл).

Обследование включало: анкетный опрос, осмотр, подготовку больных, взятие мазков со слизистой задней стенки ротоглотки и крови из вены для определения антигенов *Mycoplasma pneumoniae* (*M.pneumoniae*), *Mycoplasma hominis* (*M.hominis*) и антител к ним иммуноферментным анализом (ИФА), прямой иммунофлуоресценцией (ПИФ).

Подготовка биологического материала для исследования проводилась по общепринятым правилам. Постановка реакции, оценка результатов ПИФ, ИФА проводились в условиях иммунологической лаборатории клиники НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН и Тывинского Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД.

Статистическая обработка полученного материала. Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения проводился с использованием критерия Шапиро-Уилка. Так как тип распределения отличался от нормального, были использованы непараметрические методы и меры центральной тенденции представлены в виде медианы Me , меры рассеяния в виде интерквартильного размаха – нижний Q_1 и верхний Q_3 квартили. При проведении сравнения групп по количественному признаку применялся двухвыборочный критерий Колмогорова-Смирнова, а по качественному – Пирсона χ^2 . В данном исследовании принят пороговый уровень значимости $\alpha=0,05$. Результаты ниже него считались статистически значимыми.

Результаты исследования. Частота встречаемости микоплазмоза среди больных бронхиальной астмой (БА) г. Красноярска по результатам методов ПИФ и ИФА представлена в табл. 1.

Среди больных БА г. Красноярска частота встречаемости микоплазма высокая. Статистически значимые различия суммарного количества положительных титров IgM к антигену *M.pneumoniae* и IgA к антигену *M.hominis* выявлены между больными экзогенной (3/64) и эндогенной (10/64) БА, $p_1=0,041$; между больными эндогенной БА (10/64) и группой сравнения (1/60), $p_5=0,006$, а IgG к антигену *M.pneumoniae* и IgG к антигену *M.hominis* – между больными экзогенной БА (9/64) и группой сравнения (2/60), $p_3=0,036$; между больными эндогенной (18/64) и смешанной (6/70) БА, $p_4=0,003$; между больными эндогенной БА (18/64) и группой сравнения (2/60), $p_5<0,001$. По наличию суммарного количества антигенов *M.pneumoniae* и *M.hominis* статистически значимые различия выявлены между больными эндогенной БА (15/59) и группой сравнения (1/30), $p_5=0,010$; между больными смешанной БА (11/58) и группой сравнения (1/30), $p_6=0,043$.

Таблица 1

Частота встречаемости микоплазма среди больных бронхиальной астмой г. Красноярска

Группы	Методы исследования							
	ПИФ			IgA и IgM ИФА			IgG ИФА	
	n	абс.	%	n	абс.	%	абс.	%
1.БА аллергическая	54	9	16,7	64	3	4,7	9	14,1
2.БА неаллергическая	59	15	25,4	64	10	15,6	18	28,1
3.БА смешанная	58	11	19,0	70	5	7,1	6	8,6
4.Группа сравнения	30	1	3,3	60	1	1,7	2	3,3
Статистическая значимость различий между показателями в группах, $\alpha = 0,05$								
1-2 – p_1	$p_1=0,256$			$p_1=0,041$			$p_1=0,051$	
1-3 – p_2	$p_2=0,751$			$p_2=0,549$			$p_2=0,314$	
1-4 – p_3	$p_3=0,071$			$p_3=0,341$			$p_3=0,036$	
2-3 – p_4	$p_4=0,401$			$p_4=0,120$			$p_4=0,003$	
2-4 – p_5	$p_5=0,010$			$p_5=0,006$			$p_5<0,001$	
3-4 – p_6	$p_6=0,043$			$p_6=0,138$			$p_6=0,215$	

Таким образом, у больных бронхиальной астмой г. Красноярска нами выявлена высокая частота встречаемости микоплазма. Отмечена статистически значимая высокая частота встречаемости микоплазма у больных эндогенной БА, по сравнению с группой сравнения. IgM к антигену *M.pneumoniae* и IgA к антигену *M.hominis* у больных эндогенной БА выявлены чаще, чем у больных экзогенной БА и в группе сравнения. IgG к антигенам *M.pneumoniae* и *M.hominis* чаще выявлены у больных экзогенной БА, чем в группе сравнения, а у больных эндогенной БА чаще, чем у больных со смешанной БА и в группе сравнения. Антигены *M.pneumoniae* и *M.hominis* чаще выявлены у больных эндогенной и смешанной БА, чем в группе сравнения.

Частота встречаемости микоплазма у больных бронхиальной астмой г. Кызыла по результатам ПИФ и ИФА представлена в таблице 2. Среди

больных БА с положительными результатами статистически значимые различия были выявлены между больными экзогенной (1/32) и эндогенной (6/33) БА методом ПИФ, $p_1=0,050$, а методом ИФА (IgG к антигенам *M.pneumoniae*, *M.hominis*) – между больными экзогенной (4/58) и эндогенной (14/64) БА, $p_1=0,020$.

Таким образом, частота встречаемости микоплазма у больных эндогенной и смешанной бронхиальной астмой г. Кызыла высокая, при этом она чаще отмечена у больных эндогенной БА, чем экзогенной. Статистически значимые различия между коренными и пришлыми жителями г. Кызыла не выявлены.

Таблица 2

Частота встречаемости микоплазма среди больных бронхиальной астмой г. Кызыла

Группы	Методы исследования							
	ПИФ			IgM + IgA ИФА			IgG ИФА	
	n	абс.	%	n	абс.	%	абс.	%
1. БА аллергическая	32	1	3,1	58	1	1,7	4	6,9
2. БА неаллергическая	33	6	18,2	64	2	3,1	14	21,9
3. БА смешанная	27	4	14,8	54	2	3,7	8	14,8
4. Группа сравнения	22	2	9,1	44	2	4,5	4	9,1
Статистическая значимость различий между показателями в группах, $\alpha = 0,05$								
1-2 – p_1	$p_1=0,050$			$p_1=0,618$			$p_1=0,020$	
1-3 – p_2	$p_2=0,108$			$p_2=0,517$			$p_2=0,176$	
1-4 – p_3	$p_3=0,347$			$p_3=0,404$			$p_3=0,683$	
2-3 – p_4	$p_4=0,728$			$p_4=0,863$			$p_4=0,327$	
2-4 – p_5	$p_5=0,349$			$p_5=0,701$			$p_5=0,080$	
3-4 – p_6	$p_6=0,543$			$p_6=0,834$			$p_6=0,390$	

Следовательно, результаты изучения лабораторных показателей больных бронхиальной астмой гг. Красноярска и Кызыла свидетельствуют о высокой частоте встречаемости микоплазма. Так, определена частота встречаемости микоплазма у больных БА г. Красноярска: экзогенной 16,7 %, эндогенной 28,1 %, смешанной 19,0 %, а г. Кызыла – 6,9, 21,9 и 14,8 %, соответственно. Частота выявления микоплазма в группах сравнения г. Красноярска достигала 3,3 %, а г. Кызыла – 9,1 %. Результаты нашего исследования подтверждают, что клиническая картина микоплазма варьируют в широких пределах. Скрытое течение микоплазма представляет собой большую потенциальную опасность, т. к. при возникновении благоприятных условий для персистенции и размножения микоплазм, может развиваться тяжёлое воспаление.

Известно, что различные этнические группы отличаются как по характеру реагирования иммунной системы на антигенные воздействия, так и по частоте встречаемости различных заболеваний [5]. Нами изучена

частота встречаемости микоплазма у больных бронхиальной астмой представителей европеоидного и монголоидного происхождения гг. Красноярска и Кызыла.

Положительные результаты на антигены *M.pneumoniae*, *M.hominis* выявлены: среди европеоидов – у 14,8 % (9/61) больных экзогенной, у 22,5 % (16/71) эндогенной, у 18,8 % (13/69) смешанной БА и у 3,3 % (1/30) группы сравнения, а среди монголоидов – 4,0% (1/25), 23,8 % (5/21), 12,5 % (2/16) и 9,1 % (2/22), соответственно. Статистически значимых различий между этими группами не наблюдалось. IgG к антигенам *M.pneumoniae*, *M.hominis* имели статистически значимые различия между больными смешанной БА европеоидами (7/92) и монголоидами (7/32), $p=0,028$ (рис. 1).

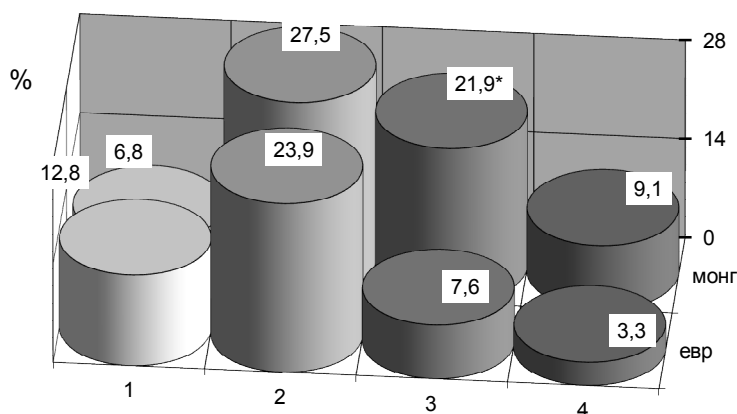


Рис 1. IgG к антигенам *M.pneumoniae*, *M.hominis* у больных бронхиальной астмой европеоидов и монголоидов. 1 – БА аллергическая; 2 – БА неаллергическая; 3 – БА смешанная; 4 – группы сравнения. Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p_{з\text{евр}-з\text{монг}}=0,028$.

Таким образом, методом ПИФ обнаружена высокая частота встречаемости микоплазма у больных бронхиальной астмой представителей разных этнических групп. IgG к антигенам *M.pneumoniae*, *M.hominis* чаще выявлены у больных смешанной БА монголоидов, чем европеоидов.

Результаты изучения лабораторных показателей больных БА жителей гг. Красноярска и Кызыла свидетельствуют о высокой частоте встречаемости микоплазма независимо от этнической принадлежности. Так, нами выявлена частота встречаемости микоплазма у европеоидов – в 23,9 %, у монголоидов – в 27,5 % случаев.

Список литературы

1. Респираторный микоплазмоз / А. О. Шаравии, С. В. Смирнова, Л. С. Поликарпов, И. А. Игнатова // Дальневосточный мед. журн. – 2005. – №4. – С. 114–118.
2. Шаравии, А. О. Микоплазмоз, хламидиоз и бронхиальная астма с позиций этногенеза / А. О. Шаравии, С. В. Смирнова // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской Академии мед. наук. – 2012. – №3 (85), часть 2. – С. 222–225.
3. Шаравии, А. О. Особенности распространённости микоплазмоза среди больных бронхиальной астмой Восточной Сибири / А. О. Шаравии, С. В. Смирнова, Л. С. Поликарпов // Сибирское мед. обозрение. – 2013. – №2.
4. Sharavii, A. O. Ethnic Peculiarities of Mycoplasmosis Prevalence in Bronchial Asthma Patients of Eastern Siberia / A. O. Sharavii, S. V. Smirnova // 15th International Congress On Circumpolar Health. Abstract Book. – Fairbanks, USA, 2012. – P. 205.
5. Smirnova, S. V. Clinical Peculiarities of Mycoplasmosis, Chlamydiosis in Bronchial Asthma in East Siberia Inhabitants / S. V. Smirnova, A. O. Sharavii // 15th International Congress On Circumpolar Health. Abstract Book. – Fairbanks, USA, 2012. – P. 205.

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ

З.В. Дубровина, В.В. Баев, С.В. Шиганов

ФГБОУ ВПО ХГУ им. Н. Ф. Катанова

В 2003 г. впервые были опубликованы данные, убедительно демонстрирующие гендерные различия в исходах при кардиоваскулярной патологии. В течение последних 20 лет уровень сердечно-сосудистой заболеваемости у мужчин снижается, при этом устойчиво повышается среди женщин. По данным эпидемиологических исследований ЭПОХА и ЭПОХА-ХСН стало известно, что в РФ распространенность в популяции ХСН I-IV ФК составила 7% случаев (7,9 млн. человек). Также стало известно, что распространенность ХСН с возрастом значительно увеличивается: в возрастной группе от 20 до 29 лет составляет только 0,3% случаев, а в возрастной группе старше 90 лет ХСН имеют почти 70% респондентов. Среди мужчин распространенность ХСН выше, чем среди женщин в возрастных группах до 60 лет, что ассоциируется с более ранней заболеваемостью АГ и ИБС у мужчин. В возрастных группах старше 60 лет распространенность ХСН оказалась выше у женщин за счет достоверно большей продолжительности жизни женщин в России, чем у мужчин. Более 65% больных ХСН находятся в возрастной группе от 60 до 80 лет, старше 80 лет число больных ХСН резко снижается за счет фактора дожития, и достоверных гендерных различий в этой возрастной группе не обнаружено.

Актуальность данной темы заключается в том, что гендерные различия при ХСН ведут к особенностям течения и медикаментозной

терапии ХСН у женщин, что необходимо учитывать в разработке индивидуальных лечебно-профилактических стратегий. К сожалению, в большинстве клинических исследований хронической сердечной недостаточности женщины составляли незначительную часть выборки – от 15 до 32%. Таким образом, результаты, полученные в большинстве клинических исследований можно распространить на женщин лишь только после анализа в подгруппах, который имеет большое количество недостатков и ограничений.

Целью данного исследования является выявление особенностей течения и медикаментозной терапии ХСН у женщин молодого и пожилого возраста.

Дизайн исследования – ретроспективное исследование. Для выполнения поставленной цели проведен анализ особенностей течения и медикаментозной терапии ХСН у женщин. 2 группы пациентов с установленным диагнозом ХСН. В 1-ю группу вошли пациентки до 60 лет, 2- пациентки старше 60 лет (по возрастной классификации ВОЗ после 60 пожилой возраст). Все пациентки проходили терапию в МБУЗ «Городская клиническая больница» г. Абакана в 20012 г.

Задачи исследования:

Выявить особенности течения ХСН у женщин молодого и пожилого возраста;

Провести анализ фармакотерапии ХСН в группе пациенток молодого возраста и в группе пациенток пожилого возраста;

Провести комплексный сравнительный анализ результатов 2 –х групп и выявить особенности медикаментозной терапии ХСН у женщин молодого и пожилого возраста.

В результате исследования были выявлены следующие особенности течения ХСН у женщин:

Ведущей причиной ХСН в 1 группе в 76 % случаев (19 пациенток) служила сочетанная патология – ИБС в сочетании с АГ (при этом в 8 % ХСН развилась после перенесенного ИМ, а в 20 % сочеталась с СД 2 типа), в 16% сочетание АГ и СД 2 типа и в 8 % др. причины. При анализе группы пациенток пожилого возраста ведущей причиной ХСН в 84 % случаев (21 пациентка) также служила сочетанная патология – ИБС в сочетании с АГ (при этом в 8 % ХСН развилась после перенесенного ИМ, а в 20 % сочеталась с СД 2 типа), в 8 % сочетание АГ и СД 2 типа и в 4 % др. причины. Распределение пациенток 1 группы в зависимости от стадии ХСН: I ст. у 8 % женщин, IIА у 64% и IIБ у 28 % женщин. Во второй группе: I ст. у 4 % пациенток, IIА у 12% и IIБ у 84 % женщин. Распределение пациенток 1 группы в зависимости от функционального класса ХСН по NYHA: 44% обследуемых женщин имеют II функциональный класс, 56% - III фк; в группе женщин пожилого возраста:

56 % пациенток имеют II функциональный класс, 36% - III фк и IV фк 8% женщин.

При анализе фармакотерапии в 2-х группах были выявлены следующие характерные особенности лечения ХСН у женщин:

При анализе листа назначения 1 группе пациенток из иАПФ были назначены в 56% каптоприл, в 32% эналаприл. В 12 % случаев в связи с непереносимостью иАПФ был назначен антагонист рецепторов к ангиотензину II - лозартан (Козаар) в дозе 50 мг 1 раза в день (класс рекомендации I, степень доказательности B). Во второй группе в 76% был назначен каптоприл, 24 % эналаприл. Стартовая доза каптоприла в первой группе составила в среднем 12,5 мг 3 раза в день, во второй группе 6,25 мг 3 раза в день. Стартовая доза эналаприла в первой группе составила в среднем 5 мг 2 раза в день, во второй группе 2,5 мг 2 раза в день. В последующем терапевтическая доза каптоприла в первой группе составила в среднем 50 мг. 3 раза в день, во второй группе 25 мг 3 раза в день. Терапевтическая доза эналаприла в первой группе составила в среднем 20 мг 2 раза в день, во второй группе 10 мг 2 раза.

При анализе фармакотерапии ХСН у женщин молодого и пожилого возраста в 84% был назначен в1- адреноблокатор бисопролол. В 16 % противопоказанием для назначения бисопролола в обеих группах послужило наличие AV блокады II степени. В обеих группах назначение бисопролола начиналось с 1/8 терапевтической дозы (1,25 мг) с последующими рекомендациями повышения дозы на 1,25 мг. в группе женщин молодого возраста через 2 недели, в группе женщин пожилого возраста через 4 недели до 10 мг. При оценке эффективности применения бисопролола по снижению ЧСС более чем на 15 % от исходного в первой группе эффективность подтвердилась в 86% случаев, во второй в 81% случаев ($t = 2,04$).

При анализе медикаментозной терапии у женщин с ХСН 2 фк с целью дегидратации применялся тиазидный диуретик индапамид в дозе 2,5 мг по 1 таб. утром. У пациенток с ХСН 3 фк. к индапамиду в той же дозе присоединялись петлевой диуретик фуросемид в дозе 20 мг 2 раза в день до обеда и антагонист альдостерона верошпирон в дозе 50 мг 1 раз в сутки до обеда. У пациенток с ХСН 4 ф.к. применялась комбинация препаратов: индапамид в дозе 2,5 мг по 1 таб. утром, фуросемид в дозе 20 мг 3 раза в день до обеда и верошпирон в дозе 50 мг 1 раз в сутки до обеда.

При анализе назначений в 1 – ой группе у 3 – х (12%) пациенток был назначен сердечный гликозид дигоксин. Показанием для назначения послужила декомпенсированная СН при мерцательной аритмии. Во второй группе 8 (32%) пациенткам по идентичному показанию так же был назначен дигоксин. В первой группе дигоксин назначался в дозе 0,25 мг в сутки 1 раз в день. Пациенткам пожилого возраста суточную дозу (0,25 мг.)

препарата назначали в 2 приема, подобный темп введения способствовал предотвращению аритмогенного действия препарата.

При анализе фармакотерапии первой группы исследуемых женщин у 7 (28%) пациенток был назначен препарат амлодипин, во второй группе амлодипин применялся у 6 (24%) пациенток. В обеих группах амлодипин назначался в дозе 10 мг 1 раз в сутки. Показанием для применения данного препарата служила сопутствующая стойкой гипертензия и упорная стенокардия.

Заключение. Ведущей причиной развития ХСН у женщин является ИБС в сочетании с АГ, на втором месте сочетание АГ и СД 2 типа. У пожилых увеличивается процент с тяжелой стадией ХСН и 4 ф. к. и снижается доля пациенток с начальной стадией заболевания. Данные результаты свидетельствуют об усугублении заболевания в процессе старения, полиморбидности, а также об отсутствии кардиопротективного действия половых гормонов у женщин пожилого возраста в отличие от женщин молодого возраста.

В группе женщин молодого возраста была назначена эффективная комбинация лекарственных средств, позволяющая достичь всех шести целей в лечении хронической сердечной недостаточности, а именно улучшить клиническую симптоматику, качество жизни, замедлить прогрессирование болезни, снизить заболеваемость и улучшить прогноз, а также предотвратить наступление клинически выраженной декомпенсации. При анализе фармакотерапии ХСН у женщин пожилого возраста были выявлены следующие особенности: иАПФ (каптоприл, эналаприл) назначались в 2 раза меньшей дозе, чем у женщин молодого возраста, скорость титрования дозы БАБ бисопролола была в 2 раза меньше, чем в 1 – ой группе, суточную дозу сердечного гликозида дигоксина назначали в 2 приема, в отличие от однократного приема в 1 – ой группе. Необходимость коррекции доз в данной группе объясняется более высокой частотой развития побочных реакций в пожилом возрасте.

При проведении сравнительного анализа медикаментозной терапии ХСН у женщин молодого и пожилого возраста выявились следующие особенности: использование иАПФ наиболее актуально в пожилом возрасте в связи с гипоэстрогенией и наличием сопутствующих заболеваний, таких как СД и АГ. При применении сердечных гликозидов у женщин чаще, чем у мужчин, возникают интоксикация и риск жизнеугрожающих желудочковых нарушений ритма сердца, что связано с меньшим объемом мышечной массы у женщин и более высокими концентрациями, в частности, дигоксина, создающимися в крови при приеме одинаковых доз. Добавление амлодипина к рекомендованной терапии хронической сердечной недостаточности II–III класса у женщин способствует увеличению толерантности к физической нагрузке,

нормализации диастолической функции левого желудочка сердца, а также улучшению качества жизни.

Список литературы

1. Годовой отчет за 2012 г. ГБУЗ «Абаканская городская клиническая больница». Национальные рекомендации ВНОК И ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр) Утверждены конференцией ОССН 15 декабря 2009 года. Журнал Сердечная Недостаточность. 2010; 11 (1).
2. Беленков Ю.Н., Фомин И.В., Мареев В. Ю. и др. Распространенность хронической сердечной недостаточности в Европейской части Российской Федерации - данные ЭПОХА–ХСН (часть 2). Журнал Сердечная Недостаточность. 2006; 7 (3): 3–7.
3. Гуревич М.А. Особенности лечения хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста. Российский кардиологический журнал. 2008; 4: 17 -23.
4. Савина Н.М., Гладких А.С., Сидоренко Б.А.. Клинические особенности хронической сердечной недостаточности у госпитализированных мужчин и женщин пожилого и старческого возраста. Журнал Клиническая геронтология. 2010; 16 (9-10): 77-77.

КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИДРОМА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Н.А. Россова, Ю.В. Саранчина

ФГБОУ ВПО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова», Абакан, rossova_07@mail.ru

Метаболический синдром (МС) является одной из приоритетных проблем современной медицины и характеризуется широкой распространенностью среди населения развитых стран, которая варьирует в диапазоне 25-35 % среди лиц старше 30 лет. Тревожной тенденцией является высокая частота выявления компонентов метаболического синдрома среди пациентов моложе 30 лет, которая по данным некоторых исследований достигает 15%. В настоящее время доказана ассоциация МС с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Многие исследователи получили согласованные доказательства того, что наличие метаболического синдрома не только увеличивает риск развития сердечно-сосудистой патологии, но и смертность от нее.

Вышеперечисленные факты позволяют считать МС социально значимой проблемой, и, следовательно, требуют разработки подходов к раннему выявлению групп риска и факторов предрасположенности к развитию данной патологии.

Современные исследования демонстрируют явление популяционного диморфизма в распространенности компонентов метаболического синдрома, в том числе, это показано и на территории России на примере исследования популяции коренных жителей Якутии и Хакасии (Россова Н.А., 2008; Бойко С.А., 2008). С 1966 г. проводится сравнительный анализ особенностей МС в разных этнических группах, так как своеобразие культуры и жизненного уклада дают возможность определить

генетические абберации, приводящие к развитию этого полиорганного атерогенного синдрома. Так, у канадских индейцев и латиноамериканцев МС проявляется в виде абдоминального ожирения, при этом нет четкой ассоциации между инсулинорезистентностью и артериальной гипертензией [1, 2].

Данные эпидемиологических исследований говорят о том, что распространенность МС в Азии может быть существенно выше, чем в европейской популяции. Азиатская популяция характеризуется наличием инсулинорезистентности при меньших показателях ИМТ и окружности талии и генетической предрасположенностью к сахарному диабету [3].

В развитии метаболического синдрома значительную роль играет хроническое воспаление. Известно, что жировая ткань секретирует провоспалительные цитокины (TNFальфа, IL-1бета, IL-6, хемокины, MCP-1, RANTES), усиливающие действие факторов риска. Данный факт делает актуальным поиск ДНК-маркеров, определяющих риск развития МС и/или его компонентов.

Данное исследование проводится в рамках гранта РФФИ, проект направлен на расширенное изучение и выявление наиболее значимых патогенетических механизмов развития МС. Завершен первый этап исследования. Полученные результаты фундаментального характера будут являться новыми данными в понимании патогенетических механизмов развития МС. Планируемая работа позволит выделить группу высокого риска развития МС и его сердечно-сосудистых осложнений среди пациентов с абдоминальным ожирением. Результаты работы имеют выраженный социально-значимый эффект и могут быть использованы в практическом здравоохранении как ряд рекомендаций по снижению риска развития МС.

Материалы и методы исследования. Общий план работы: исследование проводится на этнических группах, проживающих в Хакасии – хакасах и европеоидах. Для исследования МС сформирована основная группа исследования (больные МС) и контрольная группа. Исследование будет включать продолжение эпидемиологического анализа распространенности компонентов МС среди коренных и пришлых жителей Хакасии. Группы исследования – пациенты с МС, жители Республики Хакасии - сформированы на основе комплексного клинического исследования. В исследовании приняло участие 200 человек, мужчины и женщины от 41 до 73 лет (средний возраст $56,2 \pm 8,28$). Критерии включения больных в исследование: мужчины и женщины в возрасте 18-80 лет, коренные (хакаской) и пришлые (славянской) национальности, наличие абдоминального ожирения. Коренным населением считались хакасы, проживающие на территории Республики Хакасия, пришлым – мигранты первого и второго поколения.

МС верифицировали согласно классификации ВОЗ (пересмотр 2008 г), где главный критерий - абдоминальное ожирение (АО), дополнительные (не менее 2-х критериев) – артериальная гипертония (АГ, АД \geq 140/90 мм рт.ст.), нарушение углеводного обмена в виде гипергликемии натощак (НУО, глюкоза в плазме крови натощак \geq 6,1 ммоль/л), нарушение толерантности к глюкозе (НТГ, глюкоза в плазме крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах \geq 7,8 и \leq 11,1 ммоль/л); нарушение липидного обмена (НЛО, повышение уровня триглицеридов \geq 1,7 ммоль/л и/или снижения уровня ХС ЛПВП $<$ 1,0 ммоль/л у мужчин и $<$ 1,2 ммоль/л у женщин и/или повышение уровня ХС ЛПНП $>$ 3,0 ммоль/л).

Наличие АО подтверждали при измерении окружности талии (ОТ). Диагностическими критериями являлись показатели ОТ $>$ 94 см для мужчин, ОТ $>$ 80 см для женщин. Наличие избыточной массы тела (ИМТ) и степени ожирения верифицировали согласно индексу Кетле. ИМТ=Масса тела (кг)/рост (м²). Полученные данные интерпретировали следующим образом: ИМТ = 25-29,9 – избыточная масса тела, 30-34,9 – 1 степень ожирения, 35-39,9 – 2-я степень, 40 и более – 3-я степень.

Нарушения углеводного обмена в виде НТГ или СД 2 типа верифицировали на основании классификации ВОЗ (1999 г). Степень компенсации СД устанавливали по содержанию гликированного гемоглобина в сыворотке крови согласно рекомендациям ВОЗ (1999). Уровень микроальбуминурии в утренней порции мочи интерпретировали согласно классификации М.Б. Анциферова и соавт. (1995г).

АГ верифицировали согласно классификации уровней АД, разработанной экспертами ВНОК, второй пересмотр (2004г). Наличие гиперурикемии выявляли при концентрации мочевой кислоты в крови $>$ 420 ммоль/л либо при наличии подагры или уратной нефропатии в анамнезе.

Все пациенты участвовали в опросе по специально разработанной анкете. Кроме того, проводили двукратное измерение АД, ЧСС, регистрировали ЭКГ в покое в 12 стандартных отведениях. ИБС диагностировали, исходя из данных анамнеза и инструментального обследования, включая стандартный опросник ВОЗ на выявление болей в грудной клетке при физическом напряжении и наличие перенесенного ИМ по изменениям на ЭКГ.

Общее лабораторное исследование включало: общий анализ крови; биохимический анализ крови (сахар, общий холестерин, триглицериды, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, индекс атерогенности, мочевины, креатинина, мочевая кислота); гликированный гемоглобин.

Методы оценки алиментарного статуса. Оценка фактического питания выполнена частотным методом (с использованием специализированной компьютерной программы «Анализ состояния питания человека»). При

этом учитывали частоту приема пищи, ее объем, термическую обработку, физическую активность, возраст и пол.

Антропометрическое обследование включало определение ОТ, ОБ, соотношения ОТ/ОБ, индекса Кетле. Оценку состава тела проводили расчётным методом (Dezenberg et al., 1999).

Результаты исследования. Выполнено клиническое исследование 200 пациентов с метаболическим синдромом. Клиническое исследование включало анализ основных компонентов метаболического синдрома, в том числе и в зависимости от этнической принадлежности.

В группе пришлого населения наблюдается более выраженное абдоминальное ожирение (ИМТ=39,5±6,02 кг/м²; ОТ/ОБ=1,12±0,4) в сравнении с коренным населением (ИМТ=36,4±7,5 кг/м²; ОТ/ОБ=0,96±0,07).

В обеих группах выявлена гипергликемия (8,92±1,4 ммоль/л в 1 группе и 7,8±2,7 ммоль/л во 2 группе). Установлено, что нарушения толерантности к глюкозе встречались чаще у хакасов, чем у европеоидов (79,0% и 54,7%, соответственно; p<0,01). Гиперурикемия также встречалась чаще у хакасов, чем у европеоидов (35,2% и 10,7%, соответственно; p<0,01). Нарушения липидного чаще встречались у европеоидов, чем у хакасов (91,4% и 30,0%, соответственно; p<0,01). При проведении биохимических исследований, характеризующих нарушения липидного и углеводного обменов, выявлено, что в первой группе гиперхолестеринемия более выражена, чем во второй группе, за счет ЛПНП (ХС=5,62±0,97 ммоль/л, ЛПНП=3,35±0,57 ммоль/л и ХС=5,4±1,16 ммоль/л, ЛПНП=3,2±0,79 ммоль/л – соответственно группам). В группе пришлого населения больше выражена гипертриглицеридемия, чем в группе коренного населения (ТГ=2,5±1,5 ммоль/л во 2 группе и ТГ=2,2±0,72 ммоль/л в первой группе). Индекс атерогенности в первой группе 2,8±0,91, во второй 3,4±1,0. Артериальная гипертензия 3 степени у хакасов встречалась чаще, чем у европеоидов (54,6% и 17,2%, соответственно; p<0,01).

Таким образом, полученные результаты, свидетельствуют о наличии этнической детерминированности компонентов метаболического синдрома среди жителей Хакасии (коренного и пришлого населения).

Кроме этого была оценена частота встречаемости факторов риска развития МС в исследуемой группе. Были проанализированы показатели, отражающие физическую активность (ФА) у европеоидов и хакасов. Установлено, что 75,8% европеоидов имели низкую ФА и лишь 24,2% регулярно занимались физическими тренировками (p<0,001). Европеоиды значительно чаще, чем хакасы, употребляли в пищу легкоусвояемые углеводы (40,8% и 80,2%, соответственно; p_{1,2}<0,001). У хакасов было повышено суточное потребление жира в сравнении с европеоидами (41,0% и 28,0% соответственно, p<0,01). Среди хакасов наследственная

предрасположенность к данной патологии прослеживалась в 2 раза реже, чем у европеоидов. Так, ожирение хотя бы у одного из родителей отмечалось в 69,4% у европеоидов и лишь 30,6% хакасов. Европеоиды, чаще чем хакасы имели вес при рождении больше 4 кг,. (33,8% и 75,7%, соответственно; $p < 0,01$).

Список литературы

1. Haffner, S. Relationship of proinsulin and insulin to cardiovascular risk factors in nondiabetic subjects/ S. Haffner, L. Mykkanen, M. Stern// Diabetologia. – 1993. – Vol.42. – P. 1297-1302.
2. Kue Yong, T. Factor analysis of ethnic in three Canadian populations/ T. Kue Yong, D. Chateau, M. Zang// Amer. J. Human Biol. – 2002. – Vol.14. – P. 649-658.
3. Meigs JB. Epidemiology of the metabolic syndrome, 2002. Am J Manag Care 2002; 8 (11 suppl): P. 283–292.

ЗНАЧИМОСТЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВОГО ТЕСТА В ДИАГНОСТИКЕ СЕПСИСА

О.В. Белянчик¹, А.Ю. Гончаревич^{1,2}, О.А. Ковалева¹,

*ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»¹
ГБУЗ РХ «РКБ им. Г.Я. Ремиевской»²*

Сепсис — это патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного (системного) воспаления на инфекцию различной природы (бактериальную, вирусную, грибковую). Локальное воспаление, сепсис, тяжелый сепсис и полиорганная недостаточность — это звенья одной цепи в реакции организма на воспаление вследствие микробной инфекции [3]. Тяжелый сепсис и септический шок (СШ) составляют существенную часть синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) организма на инфекцию и являются следствием прогрессирования системного воспаления с развитием нарушения функций систем и органов.

Вот уже несколько десятилетий сепсис и тяжелые инфекции остаются одной из актуальных проблем современной медицины в силу неуклонной тенденции к росту числа больных и стабильно высокой летальности, несмотря на использование новых принципов, и методов лечения. Это часто происходит из-за отсроченной постановки диагноза и начала лечения, а также из-за отсутствия возможности точно оценить эффективность лечения. Поэтому проблема своевременной диагностики сепсиса и эффективного контроля течения заболевания стоит в настоящее время достаточно остро[1]. В клинической практике существуют две основные проблемы при диагностировании тяжелой инфекции. Первая — это дифференцирование между инфекцией локальной, и генерализованной инфекцией сопровождающейся соответствующими системными реакциями. Вторая проблема при диагностировании сепсиса — это

дифференцирование между инфекционной и другими причинами синдрома системного воспалительного ответа, такими как травма и иммунокомплексные заболевания. Диагностика затруднена также тем, что у большей части пациентов с явной клинической картиной сепсиса, гемокультура часто бывает отрицательной [1]. Воспаление, возникающее после какой-либо формы тканевого повреждения, сопровождается продукцией цитокинов и белков острой фазы, определение которых может говорить о наличии воспаления и степени его тяжести. В некоторых случаях определение белков острой фазы или цитокинов может свидетельствовать о природе воспалительного процесса или его осложнениях, хотя воспалительные процессы в целом очень схожи, независимо от причины. В этой связи понятен интерес исследователей и клиницистов к прогормонам кальцитонина и, прежде всего к прокальцитонину (PCT), который, как считают некоторые исследователи, является специфическим маркером инфекции.

Определение уровней PCT в сыворотке и плазме крови может быть полезным в следующих ситуациях: в качестве диагностики сепсиса, септического шока и тяжелых бактериальных инфекций; для дифференциального диагноза инфекционной и неинфекционной этиологии лихорадки неясного генеза; для мониторинга состояния больных с сепсисом, шоком; оценки эффективности проводимого лечения; оценки прогноза для данного больного; PCT подходит для ранней диагностики инфекционных осложнений.

Цель исследования. Изучить прокальцитониновый тест, как маркер синдрома системного воспалительного ответа.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на основе материалов, собранных в Хакасской республиканской больнице им. Г. Я. Ремишевской за 2012 год. Проведено ретроспективное исследование 42 пациентов реанимационного отделения за 2012 год с диагнозом сепсис и другими тяжелыми инфекционно-воспалительными заболеваниями такими как: перитонит, панкреатит, панкреонекроз, пневмония и др., которые протекают с клинико-лабораторными признаками синдрома системной воспалительной реакции (ССВР).

Был проведен анализ специфичности клинико-лабораторных критериев ССВР (Критерии диагностики сепсиса и классификация ACC/SCCM 1992г.) и концентрации ПКТ в сыворотке крови в диагностике сепсиса и в определении тяжести процесса. Концентрация ПКТ определялась с помощью полуколичественного иммунохроматографического теста – BRAHMS PCT-Q. При анализе учитывался пол, возраст, диагноз, концентрация ПКТ в сыворотке крови, клинико-лабораторные признаки ССВР на момент забора крови на ПКТ, данные посева крови на гемокультуру, исход заболевания.

Кроме того проанализирована прижизненная концентрация ПКТ в сыворотке умерших больных и проведена оценка возможности прогностического применения данного лабораторного маркера.

Результаты и их обсуждение. Был проведен анализ историй болезни 42 пациентов реанимационного отделения за 2012 год с диагнозом сепсис и другими тяжелыми инфекционно-воспалительными заболеваниями такими как: перитонит, острый панкреатит, панкреонекроз, пневмония и др., которым проводился забор крови на ПКТ.

По историям болезней пациентов отделения анестезиологии - реанимации, которым проводился забор крови на ПКТ тест, был проведен анализ клинико-лабораторных признаков ССВР, таких как тахипное, тахикардия, лихорадка, лейкоцитоз (АСС/СССМ 1992 г.) на момент взятия анализов крови на ПКТ. Диагноз ССВР согласно данным признакам, т. е. сепсис можно было бы выставить 33 пациентам из исследуемой группы (78%), и лишь у 9 пациентов (22%) было недостаточно данных за ССВР. Концентрация ПКТ более 10 нг/мл, которая характеризуется высокой вероятностью сепсиса [2] была зафиксирована у 13 пациентов. У 11 из них (77%) был выставлен диагноз сепсис либо септический шок. У оставшихся 2 пациентов имеющие концентрацию ПКТ более 10 нг/мл были выставлены диагнозы: HELLP - синдром, ИБС, декомпенсированная ХСН. Вероятно, данные заболевания протекают без выраженных инфекционно-воспалительных симптомов и причина повышения концентрации ПКТ при этих состояниях не ясна. Отрицательные результаты ПКТ зафиксировано у 3 пациентов.

Уровень ПКТ в сопоставлении с температурной, гемодинамической и лейкоцитарной реакцией позволяет представить количественную характеристику выраженности ССВР и быть предиктором тяжелого сепсиса, септического шока и полиорганной недостаточности. Концентрация ПКТ от 0.5 – 2 нг/мл была отмечена у 9 пациентов. От 2 – 10 нг/мл была зафиксирована у 17 пациентов, двоим из которых был выставлен диагноз сепсис. Концентрация же ПКТ ≥ 10 зарегистрирована у 13 пациентов, 11 из которых болели сепсисом. Следовательно, с повышением концентрации ПКТ вероятность сепсиса возрастает.

Посев крови на гемокультуру проводился у 9 пациентов с выставленным диагнозом сепсис, концентрация ПКТ у которых составляла ≥ 10 нг/мл (Таблица 1). Положительные результаты посева были достигнуты лишь у 2 пациентов. Следовательно, диагностическая значимость ПКТ в диагностике сепсиса особенно при концентрации ≥ 10 нг/мл выше, чем анализ крови на гемокультуру.

На примере пациентов с диагнозом пневмония у 6 из них уровень ПКТ был ≥ 10 нг/мл. В ходе лечения 3 из них умерли и тем пациентам, которым проводилась динамика, не был отмечен регресс уровня ПКТ. У других 3 пациентов в ходе лечения была отмечена положительная

клинико-лабораторная динамика и снижение концентрации ПКТ. У двоих снизился до 2,0 нг/мл, и у одного до 0,5 нг/мл соответственно. Таким образом, прогностическое значение имеет не исходный уровень ПКТ, а его динамика в процессе лечения: при благоприятном течении содержание ПКТ становится ниже.

Заключение

Анализ данных литературы и результаты собственных наблюдений позволяют считать уровень ПКТ в плазме крови объективным маркером сепсиса, с помощью которого возможна дифференциальная диагностика ССВР, оценка тяжести состояния больного и мониторинг проводимого лечения. Но, несмотря на практическую значимость применения ПКТ, многое в биологии этого маркера остается неясным. В частности, окончательно не установлены взаимосвязи ПКТ и других биохимических сдвигов в организме больного. На мой взгляд, использование ПКТ не заменяет, а дополняет комплекс клинико-лабораторных данных и наиболее оправданно в сложных клинических ситуациях, когда исчерпаны другие диагностические ресурсы.

Уровень ПКТ в сопоставлении с температурной, гемодинамической и лейкоцитарной реакцией позволяет представить количественную характеристику выраженности ССВР и быть предиктором тяжелого сепсиса, септического шока и полиорганной недостаточности. Концентрация ПКТ от 0.5 – 2 нг/мл была отмечена у 9 пациентов. От 2 – 10 нг/мл была зафиксирована у 17 пациентов, двоим из которых, был выставлен диагноз сепсис. Концентрация же ПКТ ≥ 10 зарегистрирована у 13 пациентов, 11 из которых болели сепсисом. Следовательно, с повышением концентрации ПКТ вероятность сепсиса возрастает.

Диагностическая значимость ПКТ в диагностике сепсиса особенно при концентрации ≥ 10 нг/мл выше, чем посев крови на гемокультуру.

Прогностическое значение имеет не исходный уровень ПКТ, а его динамика в процессе лечения: при благоприятном течении содержание ПКТ становится ниже.

Список литературы

1. Галстян Г. М., Городецкий В. М., Берковский А. Л. И др. //Анестезиол. и реаниматол. – 2003. - № 2. – С. 26 – 31.
2. Биохимические маркеры системной воспалительной реакции: роль прокальцитонина в диагностике сепсиса (Электронный ресурс) / Б. Р. Гельфанд, С. З. Бурневич, Е. Б. Гельфанд, Т. Б. Бражник, Н. А. Сергеева, Л. Л. Сперанская (<http://www.consilium-medicum.com/magazines/magazines/special/infeinsurgery/article/1263>). – (Дата обращения 28.11.2012).
3. Сепсис в начале XXI века. Классификация, клинико – диагностическая концепция и лечение. Патологоанатомическая диагностика: Практ. руководство / Под ред. В. С. Соловьева. – М., 2004.
4. Особенности развития острого ответа и цитокинемии при системной воспалительной реакции инфекционного и неинфекционного генеза (Электронный ресурс) / Д. А.

Левит, И. Н. Лейдман, Е. Ю. Гусев, А. Л. Левит // Consilium-medicum. – Режим доступа: <http://www.consilium-medicum.com/magazines/magazines/special/infeinsurgery/article/1285>. – (Дата обращения 28.11.2012).

5. Фолетчер Р., Фолетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. – М., 1998.

6. Комплексное интенсивное лечение гнойно-септических заболеваний у больных сахарным диабетом. В кн. Возможности и перспективы совершенствования диагностики и лечения в клинической практике. М., ГВКГ им.Н. Н. Бурденко, М. 1997., с.92-93

7. Пути совершенствования медицинской помощи больным с хирургической инфекцией. В кн. Неотложная медицинская помощь (состояние, проблемы, перспективы развития). М., ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, 1998., с.62-63

8. Раневой сепсис при боевой хирургической травме. В кн.: Актуальные вопросы инфекции в хирургии. М., ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, 1999., с.14-16

9. Прогнозирование развития сепсиса при тяжелых формах анаэробной неклостридиальной инфекции. В кн.: Инфекция в хирургии - проблема современной медицины. М., ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, 2002, с.145-146

10. Проблема сепсиса у гематологических больных. В кн.: Инфекция в хирургии - проблема современной медицины. М., ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, 2002. С.152-153

11. Роль прокальцитонина в диагностике генерализованной бактериальной инфекции. В кн.: Инфекция в хирургии - проблема современной медицины. М., ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, 2002, с.162

12. Молекулярные маркеры анаэробной инфекции и сепсиса. В кн.: Молекулярная медицина и безопасность. М., 2005, с.191-192

13. Опыт клинического применения прокальцитонинового теста для диагностики инфекций в ОРИТ. В кн.: Актуальные вопросы гнойно-септической хирургии. Красноярск, 2005, с.206-207

14. Сепсис. Современные методы диагностики и лечения. Труды Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова, 2008.

15. Национальное руководство по интенсивной терапии: Практик. руководством / Под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. – М., 2012.

ОЦЕНКА РОЛИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, АССОЦИИРОВАННОЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2

А.В. Кузнецова, А.Т. Тепляков

*ФГБУ “НИИ кардиологии” СО РАМН
г. Томск, Россия*

Цель исследования - оценить влияние гликемии на течение ИБС у пациентов с сахарным диабетом типа 2, перенесших коронарную реваскуляризацию.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 44 больных с ИБС, перенесших коронарную реваскуляризацию, с сопутствующим СД типа 2. У 24 (54,5%) пациентов коррекция углеводного обмена осуществлялась с помощью медикаментозной терапии, 6 - находилось на инсулинотерапии, остальные больные соблюдали гипогликемическую

диету. Пациенты были распределены на 2 группы: 1-я гр. (n=26), в которую вошли больные со строгим гликемическим контролем и 2-я гр. (n=18) с менее строгим гликемическим контролем. Сравнивали частоту развития сердечно-сосудистых событий (смертность, инфаркт миокарда, повторная реваскуляризация миокарда), а также возобновление стенокардии в последующие 12 месяцев после эндоваскулярного вмешательства. Метаболический контроль осуществлялся по динамике в крови уровня глюкозы натощак и постпрандиальной гликемии, гликированного гемоглобина.

Результаты. Через 12 мес. наблюдения прием статинов обеспечивал в 1-й группе уменьшение уровня общего холестерина (ХС) на 12,9% (p=0,05), триглицеридов (ТГ) на 12,9% (p=0,02), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) на 17,6% (p=0,03) и соотношения ХС-ЛПНП/ХС-ЛПВП на 24% (p=0,02). Во 2-й группе динамика показателей была менее выражена: ОХС уменьшился на 4,7%; ТГ на 9,3% (p=0,05); ХС ЛПНП на 7,5% и ХС ЛПНП/ХС ЛПВП на 14,1% (p=0,03). Значимой динамики в отношении ХС ЛПВП выявлено не было.

Показатели базальной, постпрандиальной гликемии, гликированного гемоглобина достоверно уменьшились, но при этом только в 1-й гр. достигли рекомендованных значений. Повторная реваскуляризация осуществлялась у 2-х пациентов из 1-й группы и у 4-х – из 2-й: стентирование по поводу рестеноза – 1 (5,56%) во 2-й группе и 3 (16,7%) по поводу прогрессирования атеросклероза в нативных коронарных артериях; в 1-й же группе рестенозов стентов не отмечено, в то время как у 2-х обследованных выполнено стентирование вследствие прогрессирования атеросклероза. ИМ после стентирования перенесли 1 (3,8%) пациент из 1 группы и 2 (11,1%) из второй. Летальных исходов не было.

Заключение. Таким образом, для снижения сердечно-сосудистой заболеваемости и микрососудистых диабетических осложнений необходимы профилактические мероприятия по устранению существующих модифицируемых этиопатогенетических факторов. В ежедневной клинической практике должны осуществляться меры по коррекции таких факторов, как гипергликемия, гипертензия, дислипидемия, чем приложение максимальных усилий для коррекции лишь одного из них.

АССОЦИАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ С НЕКОТОРЫМИ КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

О.А. Берсенёва, Е.С. Агеева, Н.А. Россова

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»

В последние годы отмечается резко возросший интерес со стороны различных специалистов к метаболическому синдрому. И это не удивительно, так как каждый из компонентов МС является фактором риска заболеваний, ведущих к ухудшению качества жизни, ранней инвалидизации и преждевременной смертности. Синергизм патогенетических механизмов метаболического синдрома определяет скорость развития и тяжесть течения острых форм кардиоваскулярных заболеваний. [2,3]. В распространенности компонентов МС (абдоминально-висцеральное ожирение, инсулинорезистентность (ИР), гиперинсулинемия, нарушение толерантности к глюкозе, дислипидемия, артериальная гипертензия, микроальбуминурия, нарушение системы гемостаза) четко прослеживается явление популяционного диморфизма. Это показано и на территории России на примере исследования популяций коренных жителей Якутии и Хакасии. Сравнение популяций коренного (хакасов) и пришлого (европеоиды) населения Республики Хакасия (РХ) продемонстрировало разницу распространенности различных составляющих МС (избыточной массы тела, артериальной гипертензии, гипертриглицеридемии, сахарного диабета (СД) 2-го типа) у хакасов и европеоидов [1,4,5].

Анализ литературных данных показал, что исследований качества жизни пациентов с метаболическим синдромом недостаточно. В указанном аспекте определенный интерес представляет изучение этнических закономерностей формирования МС у разных популяций (хакасов и европеоидов), проживающих на одной территории.

Цель исследования выявить влияние биохимических особенностей метаболического синдрома на качество жизни с учетом этнических различий.

Материалы и методы исследования.

В клинических условиях проведено обследование 200 пациентов, среди которых 100 женщин (европеоидов – 50, хакасов – 50), 100 мужчин (европеоидов – 50, хакасов – 50), средний возраст $58,36 \pm 9,4$ лет. В исследование включались пациенты в соответствии с критериями диагностики метаболического синдрома в соответствии с классификацией ВОЗ, пересмотр 2008 (IDF).

В ходе исследования всем пациентам проведено:

Анкетирование с помощью опросника по качеству жизни (SF-36).

Психологическое тестирование с изучением выраженности тревоги и депрессии по шкале HAD

Антропометрическое обследование, которое включало определение окружности талии и бедер (ОТ и ОБ, соответственно). Оценку состава тела проводили расчетным методом – индекс отношения (ОТ/ОБ). Ожирение расценивалось как абдоминальное при соотношении ОТ/ОБ свыше 0,85. Относительную массу тела оценивали по индексу массы тела – индекс Кетле (ИК). При ИК=25-30 – показатель соответствовал избыточной массе тела, при ИК \geq 30 – ожирению.

Всем пациентам проводили биохимическое исследование сыворотки крови: общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой (ХС ЛПВП) и низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицеридемию (ТГ).

Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета статистических программ Statistica 6,0. Величины представлены в виде среднего арифметического и стандартной ошибки среднего ($M\pm m$). Для сравнения данных между группами использовали критерий Стьюдента (t). Результаты считались достоверными при $p<0,05$. Связь между исследуемыми параметрами определялась с помощью коэффициента корреляции Спирмена (r от 0,7 до 1,0).

Результаты и обсуждение.

В результате исследования было выявлено, что ОТ статистически значимо выше у мужчин-европеоидов ($115,24\pm 1,25$ см), по сравнению с мужчинами-хакасами ($107,32\pm 0,72$ см, $p<0,05$), у женщин-европеоидов ОТ ($128,24\pm 1,39$ см) выше, по сравнению с ОТ у женщин-хакасок ($117,32\pm 0,72$ см, $p<0,05$). Такая же тенденция отмечалась и для показателя ОБ (мужчины-европеоиды - $112,56\pm 1,45$ см, мужчины-хакасы - $105,19\pm 0,52$ см, $p<0,05$, женщины-европеоиды - $125,56\pm 2,45$ см и женщины-хакаски - $118,19\pm 1,52$, $p<0,05$, соответственно). ИК у женщин превышал значения ИК у мужчин. ИК у мужчин-европеоидов был больше, чем мужчин-хакасов ($33,17\pm 1,68$ и $31,57\pm 1,35$ см/м², соответственно, $p<0,05$). ИК у женщин-европеоидов превышал значения у женщин-хакасок ($38,19\pm 0,69$ и $34,37\pm 1,46$ см/м², соответственно, $p<0,05$).

Исследование уровня ОХС показало, что минимальный уровень ОХС был у мужчин-хакасов ($5,1\pm 1,5$ ммоль/л) как по сравнению с женщинами-хакасками ($6,2\pm 2,7$ ммоль/л), так и мужчинами-европеоидами ($6,8\pm 1,1$ ммоль/л, $p<0,05$). В результате корреляционного анализа выявлено, что у женщин-хакасок увеличение ОХС коррелировало с массой тела ($r=0,86$; $p<0,05$). У европеоидов (и мужчин, и женщин) увеличение ОХС свидетельствует о высоком риске развития ИБС, являясь плохим прогностическим признаком (Дедов И.И., 2004). У женщин-европеоидов избыточный рост ОХС ($7,8\pm 0,72$ ммоль/л, $p<0,05$) коррелировал с массой тела и с ИК ($r=0,85$, $p<0,05$).

Уровень ТГ у мужчин-европеоидов был статистически значимо выше, по сравнению с уровнем ТГ у мужчин-хакасов ($5,4 \pm 0,31$ и $4,87 \pm 0,56$ ммоль/л, соответственно, $p < 0,05$). У женщин-европеоидов уровень ТГ также был выше, чем у женщин-хакасок ($4,4 \pm 0,11$ и $3,89 \pm 0,16$ ммоль/л, $p < 0,05$). У женщин-европеоидов уровень ТГ коррелировал с массой тела ($r = 0,77$, $p < 0,05$).

В результате оценки фракций холестерина было показано, что ХС ЛПНП и ХС ЛПВП увеличены во всех группах. При этом в наибольшей степени ХС ЛПНП был увеличен у женщин-европеоидов и мужчин-хакасов ($4,57 \pm 0,87$ и $4,46 \pm 0,46$ ммоль/л, соответственно), что свидетельствует о высоком риске развития ИБС в данных группах. В меньшей степени повышение показателя ХС ЛПНП было зарегистрировано у мужчин-европеоидов ($3,57 \pm 0,76$ ммоль/л, $p < 0,05$) и женщин-хакасок, значения ХС ЛПНП у которых соответствовали - $3,19 \pm 0,39$ ммоль/л, $p < 0,05$). В результате корреляционного анализа было показано, что у мужчин-хакасов ХС ЛПНП положительно коррелировал с массой тела ($r = 0,92$, $p < 0,05$), отрицательная взаимосвязь была выявлена между ХС ЛПВП и ОТ ($r = -0,79$; $p < 0,05$). У мужчин-европеоидов снижение ХС ЛПНП и увеличение ОТ имели обратно пропорциональную зависимость ($r = -0,77$, $p < 0,05$), в то время как повышение ТГ коррелировало с показателем отношения ОТ/ОБ ($r = 0,70$, $p < 0,05$).

ХС ЛПВП у женщин-хакасок соответствовало - $1,5 \pm 0,19$ ммоль/л, у женщин-европеоидов - $1,9 \pm 0,09$ ммоль/л ($p < 0,05$). У мужчин показатели ХС ЛПВП были ниже, чем у женщин. У мужчин-хакасов уровень ХС ЛПВП - $1,3 \pm 0,08$ ммоль/л, а у мужчин-европеоидов значение ХС ЛПВП соответствовало критическому - $0,9 \pm 0,17$ ммоль/л, что характеризуется как независимый фактор риска ИБС.

Показатели КЖ коренных сравнивались с таковыми в группе пришлых. По большинству показателей КЖ коренных пациентов с МС статистически значимо отличается от КЖ пришлых пациентов с МС. Максимальные различия обнаружены по следующим шкалам: физическое функционирование (РЕ), влияние физического (РР) и эмоционального состояния (РЕ) на ролевое функционирование, а также влияние болевых ощущений на ролевое функционирование (ВР).

Корреляционный анализ по Спирмену показал обратную взаимосвязь между показателями КЖ и рядом антропометрических параметров, характеризующих выраженность абдоминального ожирения (РР и ОТ ($r = -0,346$; $p < 0,05$), РР и ОТ/ОБ ($r = -0,756$; $p < 0,05$), РР и сагиттальным абдоминальным диаметром ($r = -0,436$; $p < 0,05$)). Была установлена также взаимосвязь между уровнем КЖ и значениями некоторых лабораторных тестов: РР и концентрацией глюкозы в крови ($r = -0,728$; $p < 0,05$), МН и гиперурикемией ($r = -0,391$; $p < 0,05$), РЕ и ОХС ($r = -0,496$; $p < 0,05$).

Следует отметить и отрицательную корреляцию значений RE и систолического артериального давления ($r = -0,953$; $p < 0,05$).

Выявленные закономерности подтверждаются при проведении корреляционного анализа между параметрами качества жизни (психического и физического здоровья) с уровнем тревоги и депрессии у пациентов с метаболическим синдромом. С увеличением уровней тревоги и депрессии уменьшались показатели физического и психического здоровья.

Между этими показателями получены достоверные корреляции, указывающие на обратную связь. Коэффициент корреляции тревоги и физического здоровья составил: $r = -0,72$ при $p < 0,05$, Коэффициент корреляции депрессии и физического здоровья составил: $r = -0,56$ при $p < 0,05$

Полученные результаты свидетельствуют, что выраженность клинических проявлений метаболического синдрома оказывает существенное влияние на качество жизни, особенно на показатели физического здоровья.

Заключение. Таким образом, исследование, ориентированное на изучение особенностей течения и клинико-лабораторных проявлений, поиск эпидемиологических отличий такой распространенной патологии как метаболический синдром и описание клинической гетерогенности его проявлений в двух этнических группах населения Республики Хакасия является актуальным направлением медицины.

Список литературы

1. Балганова, Е.А. Особенности сочетанной мультифакториальной патологии у коренных и пришлых жителей республики Хакасия / Е.А. Балганова, О.В. Штыгашева, В.В. Цуканов // «Клинико-эпидемиологические и этно-экологические проблемы заболеваний органов пищеварения». Материалы Девятой Восточно-сибирской гастроэнтерологической конференции с международным участием – 2009. – С. 132–133.
2. Гены и болезни хакасов: монография / О.В. Штыгашева, Е.С. Агеева, В.Н. Харьков, В.А. Степанов // Красноярск: Поликор, 2010. – 296 с.
3. Дедов, И.И. Динамика факторов риска сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний у больных с абдоминальным типом ожирения / И.И. Дедов, С.А. Бутрова, Ф.Х. Дзгоева // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 2. – С. 19–24.
4. Россова, Н.А. Внешние факторы в манифестации сахарного диабета у жителей г. Абакана / Н.А. Россова, С.А. Догадин // Теоретические основы эпидемиологии. Современные эпидемиологические и профилактические аспекты профилактики инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний: Материалы всероссийской научной конференции. Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2008. – №2 (22). – С. 732–733.
5. Россова, Н.А. Нарушение липидного обмена у больных с ожирением и впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа / Н.А. Россова // Актуальные проблемы медицины: материалы межрегиональной научно - практической конференции 17–19 мая 2007 года, г. Абакан / под ред. Штыгашевой О.В. – Абакан: Издательство Хакасского государственного университета им Н.Ф.Катанова. – 2007. – С. 94–96.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХОЭКТАЗОВ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Е.А. Андрейчикова, Т.С. Полуэктова

*ГБУЗ РХ «Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремиевской»
Медико-психолого-социальный институт ФГБОУ ВПО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»,
Абакан, elenandr@yandex.ru*

Бронхоэктазы представляют собой патологическое необратимое расширение бронхов, сопровождающееся изменениями бронхиального реснитчатого эпителия. Сами по себе бронхоэктазы не являются заболеванием, а следствием различных процессов в нижних отделах дыхательных путей. В то же время различают бронхоэктазы при муковисцидозе и без муковисцидоза (МВ). Больные с муковисцидозом – это особая популяция больных. Бронхоэктазы при муковисцидозе хорошо изучены. Однако этот вариант составляет лишь небольшой процент от всех случаев бронхоэктазов. С другой стороны, бронхоэктазы, не связанные с муковисцидозом, поражают гетерогенную популяцию больных, и их этиология разнообразна. В достаточно высоком проценте случаев от 26 до 53% в разных исследованиях – причина остается неизвестной.

Распространенность бронхоэктазов неизвестна и, вероятно, меняется в зависимости от популяции; установлено, что в США их частота составляет 523 случая на 100 000 взрослого населения, средние ежегодные затраты на 1 больного – 13244 доллара США (Weysker D. 2005г.). Заболеваемость идиопатическими первичными бронхоэктазиями в Республике Хакасия по данным МЗ и СР на 2010 год составляет 18,4 на 100 тысяч населения, что на 26% выше показателя заболеваемости по Российской Федерации и на 21% по Сибирскому Федеральному округу. Около 96% этих больных являются коренными жителями республики.

При подозрении на идиопатические бронхоэктазы необходимо исключать следующие причины: иммунодефицит с продукцией дефектных антител, генетическое нарушение мукоцилиарного клиренса обусловленное муковисцидозом, первичной цилиарной дискинезией и дефицит $\alpha 1$ - антитрипсина.

Муковисцидоз крайне редко встречается среди коренного населения Азии и Африки (менее 1: 100000), а в Центральной Европе рождается 1 больной ребенок на 2000 родов. Согласно литературным данным, частота случаев МВ в России варьирует среди новорожденных от 1: 3860 до 1:12300 (Капранов Н. и др. 2004г.). В Республике Хакасия коренных жителей с МВ не зарегистрировано. При проведении исследования потового теста у больных с идиопатическими первичными бронхоэктазиями концентрация ионов натрия в пределах нормы.

Недостаточность $\alpha 1$ -антитрипсина (НААТ) распространенная генетически обусловленная моногенная энзимопатия. У лиц с НААТ

достаточно часто описывается наличие бронхоэктазов. Проведенный анализ имеющихся на сегодняшний день данных не позволяет, тем не менее, однозначно рассматривать наличие бронхоэктазов как симптом, прочно ассоциированный с поражением легких при НААТ, поскольку такая оценка проводилась лишь в небольшом количестве исследований.

Первичная цилиарная дискинезия (ПЦД) представляет собой генетически детерминированное заболевание. Изменение структуры и нарушение функции ресничек приводят к нарушению мукоцилиарного транспорта и застою бронхиального содержимого, что создает предпосылки для наслоения инфекции и хронические бронхолегочные заболевания. Классический вариант – наличие бронхоэктазов, хотя иногда у этих больных диагностируется деформирующий или хронический без деформации бронхов бронхит, затяжные пневмонии.

Учитывая эти данные, вероятной причиной развития бронхоэктазии, затяжного течения пневмоний у коренных жителей является генетически детерминированное нарушение мукоцилиарного клиренса, что требует более углубленного изучения проблемы.

Материал и методы

Под наблюдением находились пациенты, наблюдаемые пульмонологом в ГБУЗ РХ «Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевой» с бронхоэктазами. Всем пациентам для подтверждения диагноза проводилась компьютерная томография органов грудной клетки. Измерялась функция внешнего дыхания, у пациентов с бронхообструкцией проводился тест на обратимость. Лабораторные исследования включали в себя клинические анализы крови и мочи, определение СРБ, биохимических показателей, бактериологическое исследование мокроты.

Результаты и обсуждение. В исследование включены 40 пациентов (17 мужчин и 23 женщины) в возрасте от 15-70 лет (средний возраст - $34,3 \pm 6,7$ года). Первую группу составили 22 пациента коренной национальности - монголоиды. Из них 86 % имели первичные (идиопатические) бронхоэктазы и лишь 14 % вторичные. Во вторую группу были включены пациенты - европеоиды. В этой группе преобладали пациенты с вторичными бронхоэктазиями.

По данным рентгенологического исследования органов грудной клетки, в группе коренных жителей локализация бронхоэктазов отмечалась двухсторонняя, чаще в нижнебазальных сегментах. У пациентов 2-ой группы чаще односторонние – 63% случаев. С преобладанием локализации в средней и нижней доле справа.

По данным бактериологического исследования мокроты, у большинства пациентов 1-ой группы преобладала грамм отрицательная флора, в 45% случаев представленная синегнойной палочкой. У пациентов второй группы чаще всего выделялась комнитивная флора.

У 69% пациентов первой группы при определении функции внешнего дыхания – преобладали смешанные нарушения. Вероятно, рестриктивные нарушения в этой группе обусловлены оперативным лечением (резекции сегментов и долей легкого с бронхоэктазами) у большинства пациентов. 25% обструктивных нарушений функции внешнего дыхания имели обратимость более 15%, после применения пробы с бронхолитиками. Что интерпретировалась как синдром гиперреактивности бронхов и в лечении использовались не высокие дозы ингаляционных глюкокортикостероидов.

Во второй группе пациентов, только в 13% случаях были выявлены нарушения ФВД.

При анализе маркеров воспаления, в частности СРБ, в первой группе средние значения – 124 мг/мл, во 2-ой группе – 15 мг/мл. Что отображает более интенсивное системное воспаление в группе коренных жителей.

Заключение

У коренных жителей Республики Хакасия бронхоэктазы чаще всего первичные, идиопатические по этиологии. Протекают с более выраженными симптомами нарушениями функции внешнего дыхания, локального и системного воспаления.

Таким образом, дальнейшее исследование структурных и функциональных особенностей в терминальных отделах бронхов, позволит приблизиться к пониманию патогенетических механизмов прогрессирования заболевания у монголоидов.

Список литературы

1. Вендрелл М., де Грасиа Дж., Олвейра К., и др. Диагностика и лечение бронхоэктазов/ Пульмонология 2010г. С. 15-25
2. Flume P.A., Robinson K.A. et al . Prevalence and economic burden of bronchiectasis. Clin. Pulm. Med. 2005; 12: 205-209.
3. Wilson C.B., Jones P.W., et al. Systemic markers of inflammation in stable bronchiectasis. Eur. Respir. J. 1999;12:820-824

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЯ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ПО ОПРОСНИКАМ АСQ-5 И АСТ-ТЕСТА

Т.А. Еганова, Е.А. Андрейчикова

ФГБОУ ВПО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова», Абакан, elenandr@yandex.ru

Бронхиальная астма (БА) относится к одному из самых распространенных заболеваний человека во всех возрастных группах. По экспертной оценке академика А.Г. Чучалина в России БА страдают около 7 миллионов человек [2]. Значительную долю среди всех пациентов составляют больные с тяжелыми формами БА. Несмотря на прогресс, достигнутый в терапии БА, у большинства пациентов заболевание адекватно не контролируется. Таким образом, изучение уровня контроля

над бронхиальной астмой является актуальным вопросом, решение которого позволит определить оптимальный терапевтический режим и соответственно улучшить качество жизни пациентов [1].

Цель исследования - изучить результаты анкетирования с использованием опросников АСQ-5 и АСТ и сопоставить полученные данные по контролю бронхиальной астмы с состоянием функции внешнего дыхания.

Материалы исследования. Обследование проводилось путем опроса и осмотра 30 пациентов (10 мужчин и 20 женщин) с БА, получающих базисную терапию в ГБУЗ РХ «РКБ им. Г.Я. Ремишевской», оценки тестов АСQ-5 и АСТ. Функция внешнего дыхания определялась на аппарате Shiller (Германия), проводился бронхоторный тест с использованием раствора вентолина 2,5 мг через небулайзер. Также исследовались качественные показатели (оценка контроля врачом, тестирование АСQ-5 и АСТ).

Изучение воспроизводимости опросников в зависимости от возраста позволило разделить исследуемых на две группы: в первую группу вошли пациенты молодого и зрелого возраста от 35 до 59 лет средний возраст 47 лет; вторую группу составили лица пожилого и старческого возраста от 60 до 83 лет, средний возраст был равен 70 годам. Для оценки достоверности различий результатов применялся критерий t-Стьюдента. Данные представлены как $M \pm SE$, различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. При формировании диагноза лечащий врач оценивает контроль пациентов, разделяя течение заболевания на: контролируемую, частично контролируемую и неконтролируемую астму. В данных группах пациентов процентное соотношение составляло 10; 10; 80% соответственно. При оценке опросников выявлено, что меньший процент расхождения был при использовании АСQ-5.

В соответствии со шкалой контроля над астмой АСТ пациентов с хорошим контролем астмы не было выявлено, вероятно, это связано с тем, что пациенты переоценивают тяжесть своего состояния, что обусловлено последним вопросом в тесте («Как бы вы оценили, насколько вам удавалось контролировать астму за последние 4 недели?»). Среднее число баллов по шкале АСТ и процентное отношение пациентов в группе с частичным контролем составляло 22,7 баллов (13,3%) и при неконтролируемой астме 10,6 баллов (86,7%). Данные коррелируют с функциями дыхания.

При оценке контроля АСQ-5 теста в группе исследуемых с хорошим контролем, частичным контролем и неконтролируемой астмой среднее число баллов и процентное соотношение пациентов составили 0,23 (10%); 1,11 (20%) и 2,86 (70%) соответственно. Установлено, что результаты АСQ-5 и АСТ сопоставимы более чем у половины обследуемых.

При оценке опросников АСТ и АСQ-5 в зависимости от возраста выявлено, что лица среднего и пожилого возраста в большей степени переоценивают тяжесть своего состояния по опросникам АСТ в отличие от молодых и зрелых пациентов.

Выводы.

1. При детальном изучении степени контроля у обследованных с использованием двух инструментов оценки: опросников и показателей функции внешнего дыхания, выделена группа пациентов, достигшая полного контроля.

2. Был установлен меньший уровень контроля при использовании одного АСТ опросника. Пациенты при исследовании АСТ–теста переоценивают тяжесть своего состояния, что обусловлено последним вопросом в тесте («Как бы вы оценили, насколько вам удавалось контролировать астму за последние 4 недели?»).

3. При оценке опросников выявлено, что меньший процент расхождения был при использовании АСQ-5.

5. Пациенты среднего и старческого возраста в большей степени переоценивают тяжесть своего состояния.

Список литературы

1. Авдеев, С.Н. Опросник АСQ-5 – новый инструмент оценки контроля над бронхиальной астмой / С.Н. Авдеев // Пульмонология. – 2011.- №2. – С. 93-99.
2. Чучалин, А.Г. Бронхиальная астма: новые перспективы в терапии /А.Г.Чучалин // Казанский медицинский журнал. – 2011. - №5. – С.676-684.

ГЛАВА 3. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ

ПСИХИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ НА РАННИХ ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ С ВАРИАТИВНЫМ УРОВНЕМ ПОДВИЖНОСТИ СУСТАВОВ

Н.А. Корнетов, А.О. Царгородская

*Сибирский Государственный Медицинский Университет, г. Томск,
korn@mail.tomsknet.ru., zargorod@mail.ru*

Высокий уровень адаптационных способностей является важнейшим условием сохранения психического и соматического здоровья, развития и совершенствования личности. Особенную значимость они имеют среди молодых людей. Адаптация современных студентов к новой социальной ситуации, возникающей в связи с поступлением в высшее учебное заведение, с одной стороны, подчинена общим закономерностям адаптационных процессов, а с другой - имеет ряд специфических

особенностей. Приспособление к новой окружающей среде и к новым социальным отношениям, высокая интенсивность умственной работы, связанная с большим объемом новой информации, являются факторами, которые могут приводить к различным вариантам нарушения психологической адаптации. При этом известно, насколько тесно связаны тревога, депрессия, уровень психического напряжения между собой, которые в совокупности или самостоятельно могут определять тот или иной уровень адаптивного процесса к учебе, быту, социальному функционированию. Поэтому значительные и длительные нарушения адаптации могут приводить не только к развитию собственно дезадаптации, проявляющейся в форме интрапсихических конфликтов, в снижении эффективности социально-психологической адаптации и расстройств психофизиологических функций, но и являться основой для развития более тяжелых психических нарушений, крайней степенью проявления которых является суицидальное поведение. Выявлено, что рост суицидов в России практически за последние 20 лет у мужчин 18-34 лет увеличился на 80%; у женщин за этот же период на 54% [4]. По данным исследования, проводимым в Сибирском государственном медицинском университете Н.А. Корнетовым и А.В. Сорокиной, выявлен высокий процент лиц среди студентов с клинически значимым уровнем тревоги 104 (26,74%). При этом была установлена сильная положительная линейная зависимость между уровнем тревоги, уровнем личностной тревожности и депрессией [5]. Таким образом, актуальность темы исследования определяется ростом числа стресс-индуцированных, депрессивных расстройств и повышенного риска суицидального поведения.

Адаптационные процессы тесно связаны с эмоциональным напряжением, которые принято называть стрессом. Известно, что психическая деятельность, психологическая стабильность являются наиболее чувствительным индикатором, отражающим приспособление человека к средовым факторам. Психическая напряженность проявляется в снижении устойчивости психических функций, приводящей к снижению эффективности ее деятельности.

Различные варианты адаптационных нарушений проявляются не изолированно, а в определенных сочетаниях друг с другом, варьирующихся по степени выраженности и характеру преобладания одного из них. Так, в клинической психиатрии принято считать, что различные неадаптивные реакции или дисфункциональные паттерны поведения отличаются гетерогенностью и симптоматологическим полиморфизмом. В частности, состояния стресса с трансформацией в проявления и переживания дистресса связаны между собой переходными и смешанными формами. Причина этого кроется в том, что возникновение состояния психической дезадаптации является системным психосоматическим процессом, в котором отмечается дисрегуляция

центральной нервной системы, нейроэндокринной и иммунной систем. К характерным проявлениям психической дезадаптации можно отнести тревожные и депрессивные расстройства. Это, в целом, соответствует мнению, высказанному еще И.П. Павловым [3] на его известных клинических средах: "трудные жизненные положения вызывают то чрезвычайное возбуждение, то депрессию"

Нарушение психологических составляющих психической адаптации, представляется при этом следующим образом: а) нарушение собственно психической адаптации, которое проявляется в форме аномальных психологических явлений и определяющихся в основном интрапсихическими конфликтами; б) снижение эффективности социально-психологической адаптации выражается тенденцией к возникновению неадекватного поведения в сфере межличностных отношений, которое зависит от особенностей личности, от ее неадаптивного формирования, и приводит к рассогласованию взаимодействия между индивидуумом и окружением (нарушение интерактивности); в) ухудшение преимущественно психофизиологической адаптации проявляется в психосоматических, или так называемых расстройствах психофизиологических функций, не имеющих под собой соматического основания.

Помимо средовых факторов, формирующих адаптацию, важное значение играет предрасположенность к тем или иным формам реагирования на психо-социальные стрессоры. Множественное накопление регионарных морфологических дисплазий, как фенотипических маркеров пренатального дизонтогенеза, является показателем асинхронии в эволюции нервной системы во время онтогенеза и более выраженных проявлений дисфункциональных расстройств, аномальных психических реакций человека, которые могут закрепляться в дисгармоничные паттерные поведения, по существу они маркируют предрасположенность, низкую толерантность к неблагоприятным жизненным обстоятельствам. Вероятно, при определенных внешних и внутренних периодах переживания стрессовых событий они могут проявляться вновь и выражаться в снижении социально-психологической адаптации, поскольку они взаимосвязаны на уровне микронарушений в раннем фенотипическом нарушении. При неблагоприятных жизненных обстоятельствах лица, имеющие дизонтогенетические признаки, более склонны к дисфункциональным аффективным реакциям, аномальным личностным реакциям. Эти гетерохронные процессы обуславливают нарушение на многих уровнях: морфологическом, нервно-психическом, а также нарушение адаптивной нормы реакции индивидуумов, что может проявляться в задержке либо искажении психического и физического развития, в легких случаях наблюдается функциональный сдвиг и

снижение адаптивной возможности, что может определить прогноз течения патологии.

Известно, что соединительная ткань составляет 50% массы тела человека и является интегрирующим звеном различных функций органов и тканей. Она выполняет пластическую и защитную функции, образует опорный каркас и наружные покровы. Основной функцией соединительной ткани является координация развертывания генетической программы роста, размножения клеток, адекватной репарации после повреждения тканей. Существует точка зрения, что дисплазия соединительной ткани обусловлена нарушением развития органов и тканей в эмбриональном и постнатальном периодах. Применительно к соединительной ткани этот термин предложен Veighton P. (1983), как констатация клинических проявлений нарушения синтеза и функционирования производных коллагеновых и эластических белков.

Концепция соматопсихического дизонтогенеза была предложена Н.А. Корнетовым с момента описания и определения регионарных морфологических дисплазий (РМД) в 1978 г. Этим обозначением подчеркивается локальность и структурность проявления дисплазии. РМД являются как собственно малыми аномалиями развития, так и включают в себя суб- и супранормальные девиации в строении тела – рудиментарные или неполные формы дисгенетических признаков. Современные исследования подтвердили диагностическую ценность РМД при их накоплении относительно определения дизонтогенеза. Причиной дизонтогенеза является дисгармоничный генотип, поскольку большинство морфодисплазий имеют наследственную природу. При неблагоприятных жизненных обстоятельствах лица, имеющие дизонтогенетические признаки, более склонны к дисфункциональным реакциям, аффективным аномальным личностным реакциям и аддиктивному поведению.[1]

Принято выделять две группы дисплазий соединительной ткани: дифференцированные и недифференцированные. Дифференцированные дисплазии соединительной ткани характеризуются определённым типом наследования, отчётливо очерченной клинической картиной, а в ряде случаев - установленным и хорошо изученным генным или биохимическим дефектом. Недифференцированные дисплазии соединительной ткани диагностируются тогда, когда у пациента набор фенотипических признаков не укладывается ни в одно из дифференцированных заболеваний, но имеют место множественные признаки дисплазии соединительной ткани. Данная патология встречается с частотой от 26 до 80%. [2]

Одним из ведущих синдромов недифференцированной дисплазии соединительной ткани является гипермобильный синдром. Гипермобильность суставов определяется как повышенная подвижность суставов; растяжение суставных связок, позволяющее суставу делать более

объемные движения, выходящие за пределы его анатомических возможностей. Такая растяжимость суставных связок возникает в результате структурного изменения коллагена, который становится менее прочным и более эластичным, и приобретает способность к частичной деформации. Критерии диагноза гипермобильного синдрома представлены в балльной шкале, разработанной Бейтоном, которая позволяет оценить присутствие генерализованной гипермобильности. Бейтон предложил считать гипермобильными лица, у которых выявляется 4 балла и более. Максимально возможное количество баллов - 9. Именно практичность шкалы Бейтона стала причиной ее использования в современных критериях гипермобильного синдрома.

Цель исследования. Исследовать уровень психической адаптации среди студентов первых курсов Сибирского государственного медицинского университета, а также провести сравнительный анализ нервно-психической адаптации в группах студентов с гипермобильностью суставов и ее отсутствием.

Методы и участники исследования. Исследование проводилось среди 100 студентов СибГМУ, возрастной диапазон которых составил от 18 до 25 лет. Диагностика синдрома гипермобильности суставов осуществлялась по исследовательским диагностическим критериям, разработанным Бейтоном (P.Beighton). Для проведения уровневой оценки психического состояния использовался разработанный в Психоневрологическом научно-исследовательском институте им. В. М. Бехтерева «Тест нервно-психической адаптации» [И. Н. Гурвич, 1992]. Этот тест направлен на выявление у пациентов одной из 5 выделяемых в настоящее время [Б. С. Фролов] групп психического здоровья. Обработка данных производилась при помощи прикладного программного пакета «Statistica» с использованием непараметрических методов.

Результаты исследования и обсуждение. Была проведена качественная градация уровней нервно-психической адаптации от оптимального уровня адаптации до уровня дезадаптации в соответствии с балловой системой применяемого теста. В итоге было выявлено, что из 100 человек 13 лиц составили I группу – «здоровые», для них характерно переживание общего психологического и физического комфорта, во II группе (практически здоровые с благоприятными прогностическими признаками) – 26 человек, в III группе (практически здоровые с неблагоприятными прогностическими признаками) – 22 человека, в IV группе (легкая патология) – 27 человек, в V группе (состояние дезадаптации) – 12 человек. Каждому количеству обследованных лиц с различным уровнем адаптации соответствует тот же процент. Лица, набравшие самые высокие баллы по результатам методики, составили IV и V группы, находясь в состоянии дезадаптации. Под этим понятием в данном случае подразумевается несколько состояний: переживание

психологического и физического дискомфорта, фиксация на физическом неблагополучии, депрессивное состояние, состояние эмоционального и вегетативного дисбаланса, нарушения функционирования и проблемы в сфере социальных контактов и межличностных отношений. Совокупность этих проявлений в результате приводит к дезорганизации деятельности, тяжелым переживаниям и невозможности справиться с учебными нагрузками.

С синдромом гипермобильности было выявлено 37 человек, соответственно, с отсутствием данного синдрома было 63 человека. Среди лиц с гипермобильностью суставов было выявлено, что нервно-психическая адаптация имеет значения соответственно шкале: 5,4% относятся к I группе (здоровые); 29,7% - II группа (практически здоровые с благоприятными прогностическими признаками); 24,3% - III группа (практически здоровые с неблагоприятными прогностическими признаками); 35,2% - к IV группе (легкая патология); 5,4% - к V группе (состояние дезадаптации). ($p < 0,05$). У лиц с отсутствием гипермобильного синдрома выявлено, что 17,5% относятся к I группе, 22,2% ко II группе, 20,6% к III группе, 23,8% к IV группе, 15,8% к V группе. ($p < 0,05$)

Также была исследована контрольные группы, состоящие из 10 человек в каждой с выраженным гипермобильным синдромом и его отсутствием. В первой группе 25% входили во II группу, 37,5% - в III группу, 37,5% - в IV группу. Вторая группа распределилась следующим образом, 12,5% - I группу, 12,5% - III группа, 50% - IV группа, 25% - V группа. ($p < 0,05$)

Таким образом, анализируя полученные данные, можно сделать следующие выводы: у всех обследуемых студентов по опросникам нервно-психической адаптации отмечается ее низкие показатели; при субсиндромальной гипермобильности суставов показатели нервно-психической адаптации существенно не различались; при выраженном синдроме гипермобильности суставов отмечается тенденция к ухудшению показателей нервно-психической адаптации.

Список литературы

1. Н.А. Корнетов «Развитие учения о конституции человека и современная клиническая антропология в медицине» //Актовая лекция. - 2008.
2. Кадурина Т.И. Наследственные коллагенопатии: Клиника, диагностика, лечение и др. - 2000
3. Павлов И.П. Полное собрание сочинений. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. - Кн. II. - 438 с.
4. Доклад о состоянии здравоохранения в мире. Психическое здоровье: новое понимание, новая надежда. – ВОЗ, 2001. – 215 с.
5. Корнетов Н. А., Сорокина А. В Распространенности и выраженность патологической тревоги у студентов лечебного и педиатрического факультетов сибирского государственного медицинского университета //Стресс, депрессивные расстройства и суицидальное поведение. Материалы Всероссийской междисциплинарной

конференции с международным участием (Томск, 26—28 апреля 2009 г.) / под науч. ред. проф. Н. А. Корнетова. – Томск : Изд-во «Иван Федоров», 2011. – 186-191 с.

РАДИОЭКОЛОГИЯ И АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЮНОШЕЙ СИБИРИ

А.С. Пуликов¹, О.Л. Москаленко¹, А.А. Данилов², Е.С. Агеева²,
Е.Б. Маркович²

1- НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, г. Красноярск, Pulik_off@mail.ru

2- Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова

Несмотря на общественные дискуссии, относительно экологической безопасности радиоактивного загрязнения окружающей среды, нет убедительных сведений об отрицательном воздействии стандартных производственных процессов АЭС и ГХК (НПОПМ) на физическое развитие и здоровье работников и их потомства, населения прилежащих населенных пунктов и пунктов, расположенных ниже по течению реки Енисей. В настоящее время во всех сферах техногенного контакта в обычных условиях и при строгом соблюдении принятых норм радиационной безопасности работающие подвергаются воздействию доз излучений ниже допустимых. Однако, не исключаются случаи повышенного облучения работающих, что делает актуальным вопрос об адекватной системе медицинского наблюдения за работающими, особенно с большим стажем работы. Этой проблеме посвящен ряд исследований во многих областях здравоохранения [1, 6, 10].

Современные дозы облучения населения, проживающего в зоне наблюдения ГХК г. Железногорска, относятся к категории «малых доз», связь которых с радиационно-индуцированной заболеваемостью и смертностью населения в настоящее время является дискуссионной и на популяционном уровне не может быть достоверно выявлена [7]. Известно, что внешняя среда и наследственность принимают одинаковое участие в формировании конституции. Наследственно детерминируются главные признаки конституции – продольные размеры тела и доминирующий тип обмена веществ, причем последний наследуется лишь в том случае, если в одной и той же местности жили постоянно 2-3 поколения людей. Комбинация этих признаков определяет степень сходства многих людей друг с другом, что позволяет выделить их в 3-4 основных конституциональных типа.

Важным интегративным критерием состояния здоровья является физическое развитие. Антропометрические параметры и их производные отражают морфологические (структурные) особенности организма, которые позволяют оценить характер наиболее общих закономерностей, лежащих в основе прогрессивного развития. В такой совокупности различные размерные признаки могут рассматриваться как

морфофункциональные и как критерии, являющиеся информацией об особенностях ростовых процессов [4].

Наиболее чувствительным к воздействию факторов внешней среды, особенно радиации, является население детского и юношеского возраста. Юношеский возрастной период (у юношей 17-21 лет) характеризуется окончанием развития ростовых процессов и достижением основных размерных признаков дефинитивных величин [8]. При этом в процессе деятельности разные факторы продолжают стимулировать развитие организма, все ещё находящегося в процессе роста [12]. Особое беспокойство в настоящее время вызывают тенденции в ухудшении здоровья школьников и студентов юношеского возраста, так как темпы морфофункционального развития и состояние их здоровья зависят не только от генофонда, но и в значительной степени от ряда факторов окружающей среды [5,9]. Поэтому, помимо физического статуса, изучение особенностей физиологической реакции системы вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы является актуальным для определения качества адаптации макроорганизма в целом [2].

В связи с этим, мы поставили перед собой **цель исследования** - выявить индивидуально-типологические и эволютивные показатели физического развития и адаптационных возможностей юношей в условиях «сверхмалых» и «малых» доз радиации

Материал и методы Проведено обследование 134 юношей (от 17 до 22 лет) филиала Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева в г.Железногорске. Железногорск – «закрытый» город, небольшой по территории, с высоко развитой атомной промышленностью, располагается в лесной зоне. Прилежащие окрестности - хранилище её отходов разной степени активности. Все юноши являлись европеоидами и проживали в зоне наблюдения – в окрестности горно-химического комбината (ГХК) г.Железногорска (в радиусе 20-км от территории комбината). Измерения проводились в первой половине дня стандартным набором антропометрических и физиологических инструментов и приборов, прошедших метрическую проверку, по общеизвестным и принятым методикам. Помимо абсолютных и относительных показателей рассчитывались коэффициенты и индексы [3, 11]. Количественную оценку индивидуального здоровья обследуемых определяли методом расчета адаптационного потенциала (АП) системы кровообращения по Р.М. Баевскому (1987). Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета прикладных программ «Statistika v.6.0» с применением методик параметрической и непараметрической статистики.

Результаты и их обсуждение. Средний возраст обследуемых юношей находился в пределах $19,58 \pm 1,37$ лет. Антропометрическое исследование

юношей г. Железногорска показало, что длина тела юношей $177,74 \pm 0,54$ см, масса тела $73,74 \pm 1,39$ кг.

Средние значения индекса Кетле² ($23,42 \pm 0,73$ кг/м²) и индекса Рорера ($13,16 \pm 0,61$ кг/м³) в пределах нормы, что свидетельствует об энергетической стабильности и несколько повышенной плотности организма юношей.

Валовое соматотипирование по L.Rees–H.J.Eisenk (1945) [13], характеризующему пропорциональность и конституцию телосложения, выявило у красноярцев преобладание астенического типа (60,34%), наименьшее количество пикнического типа телосложения (7,12%) и 32,54% нормостеников от общего числа обследованных. В группе железногорцев выявлено преобладание нормостенического типа (40%) и почти одинаковое распределение пикнического (30,91%) и астенического (29,09%) типов телосложения.

По индексу полового диморфизма (ИПД), характеризующему принадлежность к одному из полов и степень её выраженности, все юноши г. Железногорска - мезоморфного и, реже, брахиморфного типов телосложения и имеют признаки только легкой дисплазии пола.

Для выявления различий телосложения юношей рассчитывали трохантерный индекс, согласно которому всех обследуемых распределяли на конституции – эволютивные типы по В.Г. Штефко и А.Д.Островскому (1929). Среди железногорцев наиболее высокими были гипо- и гиперэволютивные типы (17,91%), наиболее низкими – патологический тип (26,87%), самыми легкими – гиперэволютивный тип (4,48%), самыми тяжелыми – нормоэволютивный тип (23,88%).

Среди юношей железногорцев избыточная масса тела наблюдалась почти у всех эволютивных типов (от 11,1 до 28,57%) кроме гиперэволютивного, а ожирение встречалось чаще всего у патологического типа (11,11%), ХЭН отмечали только в 9,52% и только у дисэволютивного типа.

Согласно трохантерному индексу выявлено, что 58,2% юношей евнухоидного типа. Однако из них только около 28% имели астенический тип телосложения, от 44,4% до 52,4% были нормостениками и от 19%, до 27,8% - пикниками. Умеренные признаки полового диморфизма встречались только у 23,8% - 33,3% патологического и дисэволютивного типов и в основном у астеников. 28,6%- 55,6% этих типов юношей имели легкие признаки полового диморфизма и по количеству соответствовали больше нормостеникам. Также большой процент юношей (11,1-47,6%) был с признаками андроморфизма, которые больше увязывались с пикнической конституцией.

Согласно разности плечевого и тазового диаметров, свидетельствующих: если диаметр плеч превосходит диаметр таза более чем на 10 см, то у мужчин – мужской тип телосложения, а если разность

меньше 10 см, то - евнухоидный тип телосложения. Среди железногорцев признаки гипогонадизма имели 49,25% юношей, а мужского типа телосложения - 50,75%, при этом евнухоидный тип относился, в основном, к патологическому (61,1%) и гипозэволютивному (77,8%) типам телосложения.

Оценка степени адаптации организма по выявленному адаптационному потенциалу (АП) показала, что у юношей г. Железногорска неудовлетворительная адаптация (3,64%) и напряжение механизмов адаптации (88,18%) определяются почти в 92%, а удовлетворительная адаптация лишь у 8,18%.

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что юноши г. Железногорска имеют большую, относительно нормы, плотность тела при меньшем росте и большей массе тела. Индекс Таннера отражает влияние андрогенов на антропометрические параметры. В результате установлена тесная связь между физическим развитием юношей и половым диморфизмом: гинекоморфный тип телосложения чаще соответствует астеническому типу, мезоморфный – нормостеническому, андроморфный – пикническому типу конституции. Так как уровень андрогенной насыщенности плазмы крови положительно коррелирует с шириной плеч относительно ширины таза, трохантерным индексом, показателем разности размах рук / рост, отражающими состояние гипогонадизма и евнухоидизма, а показатели физического развития тесно коррелируют с показателями полового диморфизма и с двигательной активностью, то, подводя итоги, можно сказать, что юноши - железногорцы сложены пропорционально (нормостенично), но имеют высокий процент случаев недостаточности действия андрогенов (гипогонадизма и евнухоидизма). Юноши евнухоидного типа относятся в основном к патологическому и гипозэволютивному типам телосложения.

В настоящее время по данным контролируемых организаций радиационный фон в Железногорске не существенен и не выходит за пределы нормальных значений.

Учитывая многие факторы, а также время рождения юношей 17-21 год назад (1985-1995 гг.) от родителей, работавших на ГХК (НПОПМ) - 2 группа, юношей и родителей, проживших не менее 10 лет в г. Железногорске и на прилегающих территориях - 1 группа, последующего их роста и развития, а также хроническое воздействие малых или даже сверхмалых доз радиации, можно прийти к выводу, что адаптационные механизмы растущих организмов юношей постоянно находились в напряженном состоянии, хроническом стрессе, что оказывало повышенную нагрузку и требования к сердечно-сосудистой и дыхательной системам. Полученные результаты позволяют предположить, что хронические воздействия малых или даже сверхмалых доз радиации оказывают стимулирующее действие на физическое развитие и созревание

организма, но в то же время снижает его адаптационные возможности. Кроме того, подобный феномен, вероятно, может быть обусловлен и радиационной памятью, запечатленной в окружающей среде.

Список литературы

1. Бабенков, Д.Н. Повышение уровня стоматологической помощи работникам с особо опасными условиями труда Смоленской атомной электростанции на основе анализа стоматологической заболеваемости: автореф. дис... канд. мед. наук. / Д.Н. Бабенков. – Москва, 2006 -26с.
2. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика./ Под ред. А.М.Вейна. - М.: Медицинское информ. агенство, 2000.- 752 с.
3. Клиорин, А.И. Соматотипы и парадигмы индивидуальных конституций. Развитие учения о конституции человека в России во второй половине 20 столетия / А.И.Клиорин // Физиол. журн. им. Сеченова.- 1996.- №3. – С.15-21.
4. Комисарова, И.А. Антропометрические параметры – критерии информации о наиболее общих закономерностях развития / И.А. Комисарова // Гигиена и санитария. – 1983. – № 2. – С. 63.
5. Литовченко, О.Г. Онтогенетические и адаптационные аспекты морфофункционального состояния учащихся г. Сургута в условиях лечебной деятельности / О.Г. Литовченко // Успехи современ. естествознан. – 2006. – № 2. – С. 45.
6. Мартиросов, А.Г. Состояние полости рта у работников химико – металлургического производства, подвергающихся радиационному воздействию: автореф. дис... канд. мед. наук. / А.Г. Мартиросов. - Москва, 2007- 19с.
7. Поплавская, Т.В. Результаты мониторинга заболеваемости и смертности населения, проживающего в зоне наблюдения горно-химического комбината г. Железнодорожск Красноярского края / Т.В.Поплавская, И.В. Тихонова // Радиозкология XXI века: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2012. – С. 416-421.
8. Привес, М.Г. Особенности анатомической антропологии / М.Г.Привес // Матер. науч. практ. конф. – СПб., 1998. – С. 55-56.
9. Пуликов, А.С. Адаптационный потенциал юношей Красноярского края как показатель состояния здоровья / А.С. Пуликов, О.Л. Москаленко, О.И. Зайцева // В мире научных открытий. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2011. – № 4(16). – С. 361-367.
10. Сорокоумов, Г.Л. Особенности стоматологического статуса работников при воздействии радиационного профессионального фактора и меры по совершенствованию их диспансерного обслуживания: автореф. дис... докт. мед. наук. / Г.Л Сорокоумов. – Москва, 2009 - 35с.
11. Хрисанфова, Е.И. Антропология / Е.И. Хрисанфова, И.В. Перевозчиков. – М.: Наука, 2005. – 400 с.
12. Шарайкина, Е.П. Закономерности изменчивости морфофункциональных показателей физического статуса молодых людей в зависимости от пола и типа телосложения // Автореф. дисс. ... докт.мед.наук. – Красноярск, 2005. – 48 с.
13. Rees, W. L. A factorial study of some morphological and psychological aspects of human constitution / W. L. Rees, H. Eysenck // J. Mental Sci. – 1945. – V. 91, № 386. – P. 8–21.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ АДАПТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Д.С. Дихтяров, Е.С. Мухина

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан,
elenadocent@mail.ru*

Введение. В настоящее время грамотная и адекватная подготовка высококвалифицированных спортсменов требует четко организованной системы врачебного контроля. Все возрастающие объемы и интенсивность тренировочных нагрузок, которые необходимы для максимального повышения общей и специальной работоспособности, требуют тщательного учета функционального состояния организма спортсмена в каждый момент тренировочного процесса. Это в равной степени относится как к спорту, так и к массовой оздоровительной физической культуре [1,4].

При адаптации организма к физическим нагрузкам, перетренировке, а также при патологических состояниях в организме изменяется обмен веществ, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов (продуктов обмена веществ), которые отражают функциональные изменения и могут служить биохимическими тестами либо показателями их характеристики. Поэтому в спорте наряду с медицинским, педагогическим, психологическим и физиологическим контролем используется биохимический контроль функционального состояния спортсмена. Для проведения последнего перспективным является исследование слюны как наиболее доступной для анализа биологической жидкости организма [3]. Преимущество биологического материала слюны составляет простота его получения, отсутствие инвазивного вмешательства, которое травмирует пациента. Слюна выполняет множество физиологических, биохимических, регуляторных и других функций, которые обеспечиваются как самим процессом секреции, так и особым химическим составом слюны, который во многом повторяет состав плазмы крови. Существует мнение, что слюна, обладая меньшей, чем кровь, буферной емкостью, лучше отражает изменения кислотно-щелочного равновесия организма человека [2,6]. Рядом исследователей показано, что интенсивные физические нагрузки приводят к повышению активности фермента амилазы и увеличению молочной кислоты [5,7].

Цель. Изучить влияние стандартных физических нагрузок на амилазную активность слюны.

В исследовании принимали участие 28 человек в возрасте от 16 до 20 лет. Все испытуемые были разделены на группы согласно их степени тренированности. В первую группу вошли 8 спортсменов школы Единоборств, занимающиеся гиревым видом спорта, во вторую и контрольную группы - студенты 2 курса специальностей (направлений) «Физическая культура» и «Лечебное дело» ФГБОУ ВПО «Хакасский

государственный университет им. Н.Ф. Катанова», занимающиеся (8 человек) и не занимающиеся спортом (12 человек) соответственно. Пробы смешанной слюны брали в состоянии покоя и после выполнения студентами динамической нагрузки в виде 60 приседаний в течение 60 секунд. Оценка функционального состояния организма спортсмена в динамике работоспособности и динамике утомления позволяет выявить, прежде всего, степень реализации резервных возможностей организма в условиях физической нагрузки.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужила слюна, собранная у спортсменов до и после выполнения ими стандартной физической нагрузки. Для определения амилазной активности использовалась классическая методика определения амилазы слюны по Вольгемуту. Согласно последней определению степени активности амилазы слюны основывается на определении количества субстрата (крахмала), расщепляемого 1 мл слюны за определенный промежуток времени (30 минут).

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования показали что, амилазная активность после нагрузки в первой группы составила $340,0 \pm 133,52$, что в 2,5 раза меньше, в сравнении с контрольной группой $880,0 \pm 434,17$, и 1,8 раза меньше чем показатель второй группы $480,0 \pm 171$. Полученные результаты свидетельствуют о том, что более адаптированными к данной нагрузке оказались спортсмены первой группы, занимающиеся гиревым видом спорта в течение двух лет. Менее адаптированы - студенты 2 курса факультета физической культуры ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова». Это объясняется тем, что организм хорошо тренированного спортсмена затрачивает меньше энергии на данную физическую нагрузку [4].

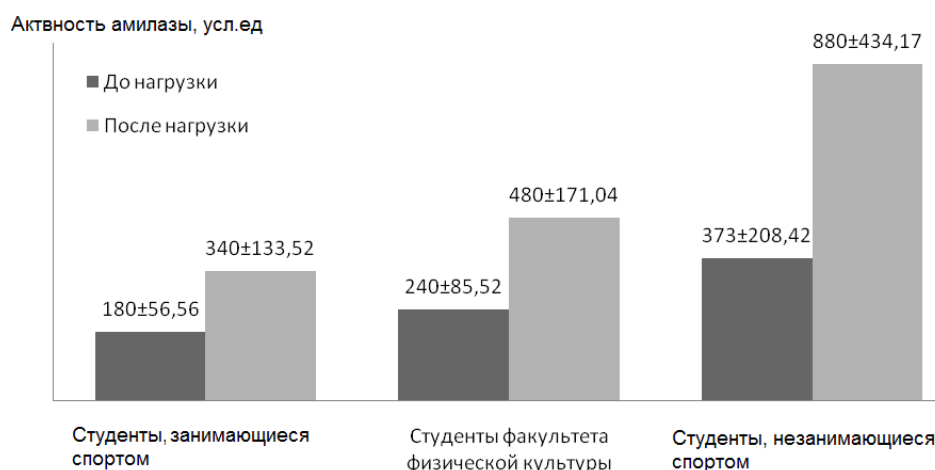


Рис.1. Динамика изменений амилазной активности слюны, вызванных стандартными физическими нагрузками.

Следует заметить, что исследования такого рода ранее не проводились. Однако они внесут ощутимый вклад в изучение адаптации

студентов 1-2 курсов ХГУ им. Н.Ф. Катанова к обучению в ВУЗе. И представляют интерес для каждого участника научно-исследовательского проекта с точки зрения оценки адаптации и функциональных резервов собственного организма.

Выводы. Данные, полученные в ходе проведенного исследования, показали, что амилазная активность слюны прямо пропорциональна степени тренированности спортсмена, у достаточно тренированных спортсменов этот биохимический показатель значительно меньше, чем у спортсменов с более низким уровнем тренированности. В связи с чем, активность амилазы слюны можно рассматривать в качестве маркера утомления и адаптационных возможностей организма при исследовании влияния не только интенсивных физических нагрузок, но и стандартных.

Список литературы

1. Волков В.Н. Клиническая оценка утомления во врачебно – спортивной практике/ В.Н. Волков. - Челябинск: ЧГПИ, 1973.- 320 с.
2. Меньшикова В.В. Биохимия: Учебник для институтов физической культуры/ В.В. Меньшикова, Н.И. Волкова.- М.: Физкультура и спорт, 1986. -384 с.
3. Каминская Л.А. Перспективы биохимических исследований слюны в лабораторной диагностике/ Л.А. Каминская//Госпитальный вестник - 2008. - №1-2 (18-19). – С.35 – 40.
4. Рогозкин В.А. Биохимическая диагностика в спорте/ В.А. Рогозкин. -Л.: Наука, 1988. - 50 с.
5. Руденко, С.Д. Исследование и оценка функционального состояния спортсменов: Учебное пособие для студентов лечебных и педиатрических факультетов медицинских вузов/ С.Д. Руденко, Е.А. Таламбум, Е.Е. Ачкасов. - Москва, 2010. - С.6.
6. Теселкин Ю.А. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная терапия/ Ю.А. Теселкин. - Горький, 1988. - С.55-56.
7. Ханин Ю.Л. Стресс и тревога в спорте: Международный сборник научных статей / Ханин Ю.Л. -М.: Физкультура и спорт, 1983. - 288 с.

ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЫТОВЫХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ

И.П. Романова, А.А. Таранова

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан,
romirapet@mail.ru*

Питьевая вода, является безальтернативным фактором, необходимым для поддержания жизнедеятельности человека и существования общества. В любом государстве, независимо от его политического строя, вода служит основой биологической жизни, поддерживающей нормы санитарно-гигиенических условий для существования человеческого социума [2]. От качества питьевой воды во многом зависит здоровье и продолжительность жизни, характер уровень инфекционных заболеваний, генетических болезней, заболеваний почек, зубов, сердца, щитовидной железы, которые,

принимая массовый характер, снижают работоспособность населения и требуют значительных затрат на медицинское обслуживание и лечение [1,2].

Целью нашего исследования - оценить химический состав водопроводной питьевой воды, используемой населением в п.г.т. Пригорск, пгт. Усть-Абакан, с. Зеленое, с.Московское, с.Солнечное Усть-Абаканского района и определить эффективные методы бытовой очистки воды. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: оценить качество питьевой воды подаваемой населению; изучить характер изменения содержания химических веществ в водопроводной воде п.г.т.Пригорск при использовании бытовых методов очистки.

Для оценки качества воды из населенных пунктов Усть-Абаканского района использовались литературные данные [3] и сведения лабораторных исследований, выполненные филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Хакасия в г.Черногорск» за период 2008-2011гг. Для изучения субъективной оценки населением качества используемой водопроводной воды в п.г.т. Пригорск была разработана специальная анкета. Опрошено 110 человек, проживающих в населенном пункте более 5 лет. Отбор проб и лабораторные исследования воды п.г.т. Пригорск проводились по общепринятым методикам [4]. Всего отобрано 14 проб водопроводной воды, из них 12 проб для проведения химико-аналитического анализа и 2 пробы для радиологического исследования. Исследования осуществлялись на базе лаборатории ФГБУ Государственной станции агрохимической службы «Хакасская».

Для оценки изменения содержания химических веществ в питьевой воде при использовании бытовых методов улучшения качества исследование воды проводилось по трем схемам. Анализу подвергались пробы воды сразу после отбора из разводящей сети и далее: после отстаивания через 2, 4, 6, 12 и 24 часа; после последующего кипячения в течение 20 минут; подвергшиеся фильтрации через бытовой фильтр «Барьер». Все мероприятия проводились с личным участием.

В результате гигиенической оценки установлено, что водопроводная вода в исследуемых населенных пунктах имеет благоприятные органолептические свойства и по показателям - запах, привкус, цветность, мутность и отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Отмечается повышенная минерализация воды в п.г.т. Пригорск (1380 мг/дм³), с.Солнечное (1135,4 мг/дм³) и пгт.Усть-Абакан (1283 мг/дм³). Общая минерализация питьевой воды с.Московское (965,75 мг/дм³) и с.Зеленое (765мг/дм³) соответствует гигиеническим нормативам питьевой воды. Водопроводная вода имеет повышенную жесткость в п.г.т.Пригорск – 10,8 мг-экв/ дм³, в с.Московское - 8,28 мг-экв/ дм³, в п.г.т. Усть-Абакан – 8,7 мг-экв/ дм³.

Содержание фтора в питьевой воде с.Солнечное (3,98 мг/дм³) и с.Зеленое (5,47 мг/дм³) превышает гигиенический норматив в 3 и 5 раз. В питьевой воде п.г.т. Пригорск присутствуют взвешенные вещества в количестве 3 мг/дм³, что ухудшает её органолептические свойства. В с. Московское водопроводная вода характеризуется повышенной концентрацией железа (0,61 мг/ дм³), которая превышает ПДК в 2 раза. Данный показатель снижает хозяйственно-бытовую ценность воды.

Анализ результатов анкетирования показал, что от 53% до 76% респондентов п.г.т.Пригорск, п.г.т. Усть-Абакан, с. Зеленое, с.Московское, с.Солнечное Усть-Абаканского района считают, что водопроводная вода влияет на их здоровье. В каждом населенном пункте более 50% респондентов убеждены о наличии связи между имеющимися у них заболеваниями и качеством питьевой воды. В анкетах респонденты указали наличие у них хронических заболеваний. Так в п.г.т. Пригорск на первом месте по заболеваниям находятся заболевания сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, а также неудовлетворительным состоянием зубов, проявляющееся чаще всего нарушением их целостности и наличием кариеса. В п.г.т. Усть-Абакан – заболевания мочеполовой и пищеварительной систем; с.Московское – мочекаменная болезнь, язвенная болезнь желудка и артриты; с.Солнечное и с.Зеленое – мочекаменная болезнь, флюороз, желчекаменная болезнь и артриты [3].

Итак, по результатам объективных исследований и субъективной оценки качество воды, подаваемой населению в изучаемых населенных пунктах, нуждается в дополнительном улучшении. Согласно анкетным данным в домашних условиях для улучшения качества питьевой водопроводной воды используют кипячение, отстаивание и фильтрации с помощью бытового фильтра. На примере водопроводной воды п.г.т.Пригорск поведена оценка эффективности бытовых методов улучшения качества водопроводной воды. Исследованием установлено, что из 35 показателей качества 24 соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и другим нормативным документам (табл.). Не отвечаю гигиеническим нормативам показатели: общая жесткость, сухой остаток, содержание магния (86,3 мг/дм³), кальция (74,0мг/дм³), радона (93,84 Бк/л) и α -активность (0,84 Бк/л). При использовании различных методов улучшения качества воды, установлено, что концентрация исследуемых 12 показателей (содержание взвешенных веществ, карбонат ионов (HCO_3), кальция, магния, хлоридов, фосфатов, фтора, нефтепродуктов, нитратов, радона, а так же сухой остаток и общая жесткость имеют различную динамику снижения, в зависимости от выбора метода очистки.

Так, применение метода 20 минутного кипячения позволяет уменьшить в 2,8 и 3,7 раза концентрацию карбонат ионов (HCO_3) и нефтепродуктов соответственно.

Изменение гигиенических показателей качества воды до и после бытовой очистки

Наименование показателей	ГН	Без обработки	Метод улучшения качества			
			Кипячение	Фильтрация	Фильтрация + Отстаивание 24 часа	Фильтрация + Кипячение
Взвешенные вещества мг/дм ³	0	3,0±0,3	2,17±0,22	0	0	0
Водородный показатель, един. рН	6-9	7,7±0,2	7,5±0,2	7,7±0,2	7,6±0,2	7,0±0,2
Карбонат – ион (НСО ₃) мг/дм ³	-	445,3±1,64	123,0±2,0	347,0±5,7	301,0±4,9	120,0±1,9
Карбонат – ион (СО ₃) мг/дм ³	-	6,0±20	< 6,0	< 6,0	< 6,0±	<6,0
Сухой остаток мг/дм ³	1000	1380±8,99	997±90	1272±114	1100±99	800±72
Жесткость общая, мг-экв/ дм ³	7,0	10,8±8,3	5,08±0,42	9,2±0,8	8,7±0,7	5,67±0,47
Кальций (Са) мг/дм ³	-	74,0±10,9	43,0±4,6	66,0±7,2	61,0±6,6	40,0±4,4
Магний (Mg) мг/дм ³	-	86,3 ±11	41,0±4,5	71,0±7,8	68,0±7,5	47,0±5,2
Сульфаты (SO ₄) мг/дм ³	500	268,0±15	262,0±39	242,0±36	201,0±30	241,0±36
Хлориды (Cl) мг/дм ³	350	154,8 ±8,98	87,0±7,8	125,0±11,2	87,0±7,8	74,0±6,6
Фосфаты (по PO ₄ ⁻³), мг/дм ³	3,5	0,076±14,47	0,046±0,010	0,016±0,002	0,028±0,004	0,013±0,002
Натрий (Na) мг/дм ³	200	152,9	148,0	147,0	101,0	131,0
Цинк, мг/дм ³	5,0	0,017±0,003	0,011±0,003	0,013±0,003	0,011±0,003	0,011±0,003
Медь, мг/дм ³	1,0	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0006
Кадмий, мг/дм ³	0,001	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Свинец, мг/дм ³	0,03	0,0036±0,0008	0,0036±0,0008	0,0018±0,0008	0,0036±0,0008	0,0014±0,0008
Никель, мг/дм ³	0,1	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Кобальт, мг/дм ³	0,1	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Марганец, мг/дм ³	0,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Ртуть, мг/дм ³	0,0005	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Мышьяк, мг/дм ³	0,05	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Молибден, мг/дм ³	0,25	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Алюминий, мг/дм ³	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Железо (суммарно), мг/дм ³	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Фенолы, мг/дм ³		< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Фтор, мг/дм ³	1,5	0,78±0,08	0,78±0,18	0,48±0,11	0,33±0,07	0,21±0,05
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	0,068±0,007	0,018±0,007	0,009±0,004	0,005±0,002	0,003±0,001
АПАВ, мг/дм ³		< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025
Нитраты, мг/дм ³	45	27,1±1,1	27,1±3,2	18,9±2,2	8,0±0,9	9,0±1,1
Нитриты, мг/дм ³	3,0	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Аммоний, мг/дм ³	2,0	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
137CS, Бк/л	7	3, 02 ± 4	н/о	3, 00 ± 4	н/о	н/о
Все бета, Бк/л	1	0,0585±0,048	н/о	0,0381±0,048	н/о	н/о
222RN, Бк/л	60	93, 84 ±20	н/о	61, 2 ±20	н/о	н/о
Все альфа, Бк/л	0,2	0,8425 ±0,13	н/о	0,5413 ±0,13	н/о	н/о

При кипячении снижается в 1,5 и более раза концентрация кальция и магния, хлоридов, нитратов, общая жесткость и сухой остаток, на 20 % содержание фосфатов (табл.). Отстаивание воды в течение суток способствует снизить данные показатели не более чем на 2 – 10 %, и уменьшить в 3 раза содержание взвешенных веществ. Данный метод не влияет на снижение концентрации карбонатов, солей кальция и магния, минерализации и общей жесткости.

Максимальное снижение концентрации сульфатов в 1,7 раз отмечалось после фильтрации с последующим отстаиванием в течение суток. Использование бытового фильтра успешно позволило снизить содержание в воде взвешенных веществ в 3 раза, в 2 раза концентрацию фтора и на 35% концентрацию, радона и удельную α -активность воды. Содержание фтора в питьевой воде при применении практически всех методов очистки снижается от 1,5 до 3 раз. Наибольшее снижение фтора в воде - в 3,7 раз происходит после очистки фильтрацией и 20 минутного кипячения (с 0,78 до 0,21 мг/дм³).

При использовании метода фильтрации отмечается наибольшее. Итак, доступные для населения методы улучшения качества воды являются эффективными по отношению к основным показателям, ухудшающим гигиенические свойства питьевой воды.

Выводы: 1. Основными недостатками в качестве водопроводной воды в исследуемых населенных пунктах является повышенная минерализация (п.г.т. Пригорск, с.Солнечное, пгт.Усть-Абакан), общая жесткость (п.г.т.Пригорск, в с.Московское, п.г.т. Усть-Абакан), высокое содержание фтора (с.Солнечное, с.Зеленое), железа (с.Московское) и взвешенных веществ (п.г.т.Пригорск). Качество воды, подаваемой населению в изучаемых населенных пунктах, нуждается в дополнительном улучшении.

2. Большая часть респондентов считают, что водопроводная вода влияет на их здоровье. По жалобам населения по количеству хронических заболеваний на первом месте стоят заболевания сердечно – сосудистой, пищеварительной (п.г.т.Пригорск) мочеполовой (п.г.т.Усть-Абакан), а так же мочекаменная болезнь, язвенная болезнь желудка и артриты (с.Московское) и желчекаменная болезнь (с.Солнечное и с.Зеленое). Жителями населенных пунктов для питья и приготовления пищи использует водопроводную воду, для улучшения качества воды используют кипячение и бытовые фильтры.

3. Бытовые методы очистки воды фильтрация и кипячение являются эффективными по улучшению ее качества. Метод 20 минутного кипячения позволяет снизить в 2 и более раза содержание карбонат ионов (HCO_3), нефтепродуктов, в 1,5 и более раза концентрацию кальция, магния, хлоридов, нитратов, общую жесткость и сухой остаток, на 20 % содержание фосфатов. Использование бытового фильтра успешно

позволил в 3 раза снизить содержание в воде взвешенных веществ, в 2 раза концентрацию фтора, на 35% радона и удельную α -активность.

Список литературы

1. Борзунова Е.А. Оценка влияния качества питьевой воды на здоровье населения / Е.А. Борзунова, С.В. Кузьмин, Р.Л. Акрамов, Е.Л. Киямова // Гигиена и санитария.- 2007.- № 6- С.32-34
2. Милованов С.В. Проблемы и основные пути решения вопроса обеспечения безопасности питьевой воды Липецка / С.В. Милованов // Санитарный врач. – 2011 - № 8- С.29-31
3. Романова, И.П. Химического состава питьевой воды и соматическая заболеваемость населения (на примере отдельных населенных пунктов Усть-абаканского и Алтайского районов Республики Хакасия) / И.П. Романова, С.Н. Тарасенко, О.А Сафонова //Актуальные проблемы медицины. Материалы 14-й межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. Абакан, 2011, стр.57-60
4. Руководство к лабораторным занятиям по коммунальной гигиене: Учеб. Пособие / Е.И. Гончарук, Р.Д. Габович, С.И. Гаркавый и др.; под ред. Е.И.Гончарука. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1990. – 416 с.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ И САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ЧИСТОТЫ ПОЧВЫ, ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПО ПАРАЗИТАРНОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ

И.П. Романова, Ю.В. Манонина, И.Н. Пименова

Медико-психолого-социальный институт, Абакан romirapet@mail.ru

Число заболевающих паразитарными болезнями в России превышает 20 миллионов человек в год и имеет тенденцию к увеличению, практически каждый 7 житель инвазирован [1]. По величине наносимого здоровью людей ущерба гельминтозы входят в четыре ведущие причины среди всех болезней и травм [3]. Паразитарные болезни являются причиной задержки психического и физического развития детей, снижают трудоспособность взрослого населения. Паразиты снижают сопротивляемость к инфекционным и соматическим заболеваниям, вызывают аллергизацию организма, поражённого человека. В структуре паразитарной заболеваемости 90% приходится на группу гельминтозов [4].

По уровню заболеваемости населения паразитозами Хакасия занимает 5 место по Сибирскому Федеральному Округу. Инвазированность населения аскаридозом превышает показатель по Российской Федерации [7].

Почва и поверхностные водоемы населенных пунктов формируют экологическую среду обитания человека способную оказывать влияние на условия жизни населения и его здоровье. Загрязненные яйцами геогельминтов объекты окружающей среды - общественных мест и жилых зданий, почва селитебных территорий и открытые водоемы являются

фактором накопления и передачи человеку возбудителей многих инфекционных и паразитарных заболеваний [5,6].

Цель данного исследования: – установить взаимосвязь уровня распространенности среди населения Республики Хакасия (РХ) геогельминтозов и обсемененностью почвы селитебных территорий и находящихся на них жилых и общественных зданий. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: изучить уровень распространенности аскаридоза и токсокароза среди взрослого населения и детей до 17 лет на административных территориях РХ; выявить зависимость уровня инвазированности населения от паразитарной чистоты почв селитебных территорий; оценить обсемененность почвы и объектов окружающей среды жилых и общественных зданий Абакана.

Уровень распространенности среди населения РХ геогельминтозов оценивался по данным за 2011 год ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасии» [2]. Отбор проб почвы и смывов в г.Абакане проводился в октябре месяце. Отбор проб и их исследования осуществлялись по общепринятым методикам. Для оценки обсемененности объектов окружающей среды были определены 17 точек отбора в различных районах города. Объекты выбраны по степени социальной значимости и высокой посещаемости населением.

В 2011г уровень инвазированности населения РХ аскаридозом составил 60,5 на 100 тыс. населения. Высокие показатели заболеваемости населения отмечаются в Аскизском и Орджоникидзевском районах (392,2‰ и 203,1‰ соответственно). Наименьший уровень инвазированности населения наблюдается в Боградском районе и г. Саяногорске (6,3 и 9,5 на 100 тыс. населения соответственно). Инвазированность детей в Республике Хакасия до 17 лет (165,8 ‰) в 2,7 раза выше, чем взрослых (60,5 на 100 тыс.нас.) Высокий уровень инвазированности детей, как и взрослых, отмечается в Аскизском и Орджоникидзевском районах (756,3 и 559,6 на 100 тыс. населения). В то время как самые низкие показатели заболеваемости так же остаются в Боградском районе и г. Саяногорске (33,5 и 31,5 на 100 тыс. нас.).

Уровень заболеваемости аскаридозом населения на отдельных административных территориях в 3 – 13 раз выше, чем в РФ. К территориям, превышающим российский показатель относится Аскизский (в 13,2 раза), Орджоникидзевский (в 6,9 раза), Таштыпский (в 3,3 раза) районы, а так же г. Абаза (в 3,4 раза).

Токсокароз является не менее значимым геогельминтозом, его распространенность в РХ не велика, за последние два года показатель составлял 3,2 и 2,6 на 100 тыс. населения. В 2011году токсокароз установлен среди взрослого населения в Алтайском и Ширинском районах (11,8 и 6,8 на 100 тыс. нас.). Инвазированность токсокарозом детей в РХ за 2011 год – 9,2‰. По итогам 2011 года заболеваемость регистрируется в

таких неблагополучных территориях как г.Абакане (27,6‰), а так же Алтайском районе (20,3‰). Уровень инвазированности токсокарозом на 100 тыс. населения на отдельных административных территориях РХ в 3 – 6 раз превышает этот же показатель по РФ. К таким районам относятся Алтайский и Ширинский районы (в 6,4 и 3,7 раза).

За период с 2007г по 2011год обсемененность почв селитебных территорий РХ составляет не более 10% от исследуемых проб [2]. Наибольший удельный вес с положительными находками яиц гельминтов в почве отмечается в Бейском районе. За период с 2007г по 2011г удельный вес проб, не соответствующим гигиеническим требованиям по паразитарному показателю составил 6,6 – 28,5%, а уровень заболеваемости - 15,5‰, у детей до 17 лет - 69,6‰. Удельный вес проб не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитологическому показателю достигал в г. Абакана от 8,4 до 11,8%, в г. Саяногорске от 2,9 – до 11,5%. Заболеваемость населения аскаридозом на этих территориях составляла для г.Абакана все население -24,7‰, дети до 17 лет – 98,1‰; для г.Саяногорска все население - 9,5‰, для детей до 17 лет – 31,5‰.

Среди сельских территорий таких как Алтайский, Орджоникидзевский, Аскизский, а так же Таштыпский, удельный вес проб с паразитическими находками составляет 3 – 7%. Заболеваемость аскаридозом в Алтайском районе составила 25,5‰, детей до 17 лет – 162,4‰; в Орджоникидзевском 203,1‰ детей 559,6‰; в Аскизском 392,2‰, детей 756,3‰; в Таштыпском 97‰, детей 328,7‰.

Таким образом, можно утверждать, что прямой взаимосвязи повышенной заболеваемости гельминтозами населения и паразитарной частотой почвы не прослеживается. При значительном удельном весе проб почв с обсемененными яйцами гельминтов заболеваемость населения может находиться на уровне среднереспубликанского значения и ниже, и наоборот. При низком удельном весе проб почв, не соответствующих гигиеническим нормативам по паразитарным показателям, уровень заболеваемости всего населения и детей в 10-100 раз выше среднего значения по республике.

В результате проведенных исследований по паразитарной частоте почв в г.Абакане были определены селитебные районы с различным уровнем обсемененности почвы яйцами гельминтов (от отсутствия яиц гельминтов до 300 штук на 1 кг почвы). В пробах почвы №1 (Пр. Ленина, Республиканская больница им. Г.Я. Ремишевской) и № 6 (ул. Кирова, 254, территория ГОУ НПО ПУ-6) (табл.) обнаруженные яйца аскарид и токсакара находились в неинвазивной стадии. Обсемененность почвы по проспекту Ленина на территории республиканской больницы составила 100 шт/кг; по ул. Кирова – 100 шт/кг. В пробах почвы № 3, 6, 7 обнаруженные инвазивные яйца геогельминтов. Наиболее обсемененные почвы

обнаружены на территориях жилых домов по проспекту Др. Народов 5 (300 шт/кг) и ул. Хакасская 216 (300 шт/кг).

Обсемененность почвы селитебных территорий и объектов окружающей среды, жилых зданий и общественных учреждений г. Абакана.

Район исследования	обсемененность		Объект исследования	Показатель обсеменен.я/г / м ²
	я/гельминтов	видовой состав		
1. Пр. Ленина, Республиканская больница им. Г.Я. Ремишевской	100 шт/кг почвы	- Ascaris lumbric.	1. пр. Ленина, республиканская больница им. Г.Я. Ремишевской	не обнаружено
			2. ул. катанова, 10, спорткомплекс «Абакан»	не обнаружено
2. Ул. Пирятенская, 25А, Д/сад «Звездочка»	не обнаружено	не обнаружено	3. ул. Пирятенская, 25А, д/сад «Звездочка»	не обнаружено
			4. ул. Стофато, 4, территория жилого дома	не обнаружено
3. Ул. Др. Народов, 5, территория жилого дома	100 шт/кг почвы	- Ascaris lumbric.	5. ул. Др. Народов, 5, территория жилого дома	не обнаружено
	200 шт/кг почвы	- Toxocar. canis		
4. Ул. Кирова, 102, территория жилого дома	100 шт/кг почвы	- Toxocar. canis	6. ул. Кирова, 102, территория жилого дома	не обнаружено
			7. ул. Шевченко, 12, центральный рынок	не обнаружено
			8. ул. Шевченко, 62, автовокзал	не обнаружено
			9. Ул. Тельмана, 93, МОУ школа №25	не обнаружено
			10. Ул. Хакасская, 68, медицинский колледж	не обнаружено
			11. Ул. Ярыгина, 60, общежитие медицинского колледжа	не обнаружено
			12. ул. Чертыгашева, 63 А, родильный дом	не обнаружено
5. Ул. Др. Народов, территория парка «Преображенский»	не обнаружено	не обнаружено	13. ул. Др. Народов, территория парка «Преображенский»	не обнаружено
6. ул. Кирова, 254, территория ГОУ НПО ПУ-6	100 шт/кг почвы	Toxocar. canis	14. ул. Кирова, 254, территория ГОУ НПО ПУ-6	не обнаружено
			15. ул. Пушкина, 178, территория учебного корпуса	не обнаружено
7. Ул. Хакасская, 216, территория жилого дома	100 шт/кг почвы	Ascaris lumbric.	16. ул. Хакасская, 216, территория жилого дома	не обнаружено
	200 шт/кг почвы	Toxocar. canis		
			17. пр. Ленина, 92, ХГУ им. Н.Ф. Катанова	не обнаружено

Итак, почвенный покров города оценивается как «загрязненный» яйцами гельминтов. Полученные результаты свидетельствуют о высокой

степени риска заражения населения геогельминтозами. По степени паразитарной чистоты исследованные участки можно разделить на 3 группы: 1. Районы города, где в пробах почвы не были обнаружены яйца гельминтов. Сюда относятся районы города по ул. Пирятинская 25А, а так территория парка «Преображенский». 2. Территории города, где в пробах почвы обнаружены яйца гельминтов до 100 шт/кг почвы. В эту группу относятся районы города по ул. Ленина, Кирова 102, а так же ул. Кирова 254. 3. Территории города, где в пробах почвы обнаружены яйца гельминтов до 300 шт/кг почвы. Это районы города по ул. Др. Народов 5 и ул. Хакасской 216.

Для установления возможности переноса жителями города обувью яиц гельминтов с почвы селитебной территории в жилые и общественные здания в различных по паразитарной чистоте почв районах города, для исследования нами отобраны наиболее посещаемые социально-важные объекты. В результате проведенного исследования во всех пробах (смывах) с объектов окружающей среды в жилых и общественных учреждений положительных находок яиц гельминтов не обнаружено (табл.).

Итак, не зависимо от степени паразитарной чистоты почв перенос с городских территорий на обуви жителями в жилые здания, и общественные учреждения города практически отсутствует в осенний период. Такой результат можно объяснить, во-первых, подмороженной землей и низкой её дезинтеграцией, во-вторых, благоустроенностью городской территории. Минимальным передвижением жителей по не асфальтированной территории города.

Выводы. 1. Не благополучная эпидемиологическая обстановка по заболеваемости аскаридозом детского и всего населения складывается на административных территориях Аскизского (все население 392,2‰, дети - 756,3‰), Орджоникидзевоого (все население - 203,1‰, дети - 559,6‰), Таштыпского (все население – 97‰, дети – 328,7‰) районах, г. Абакане (все население 24,7‰, дети – 98,1‰,) и Абазе (все население 100‰, дети - 214,2‰).

2. Не установлена положительная взаимосвязь уровня инвазированности населения с показателями паразитарной частоты селитебных почв территорий.

3. В почве г.Абакана обнаружены яйца двух видов гельминтов: аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*) и токсокара собачья (*Toxocara canis*). Обсемененность почвы я\гельминтов свидетельствует о высоком риске заражения населения геогельминтозами: аскаридозом и токсокарозом. Степень обсемененности территорий города составляет от 100 до 300 шт/кг.

4. Обсемененность я\гельминтов помещений общественных учреждений и жилых зданий, расположенных в районах г. Абакана с различным показателем паразитарной частоты почвы характеризуется как

низкая. Вероятность загрязнения жилых и общественных зданий посредством переноса яиц гельминтов обувью жителями с улиц в жилые здания и учреждения в осенний период года минимален.

Список литературы

1. Авдюхина, Т.И., Современный взгляд на проблему гельминтозов у детей и эффективные пути ее решения / Т.И. Авдюхина, Т.Н. Константинова, М.Н. Прокошева // – Лечащий врач. – 2004. - №1. – С.14-18.
2. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Хакасия в 2010 году: Государственный доклад. – Абакан - 2010.
3. Прокошева, М.Н. Состояние здоровья и заболеваемость энтеробиозом и аскаридозом./ М.Н.Прокошева, Е.А. Кочергина // - Медицинская паразитология и паразитарные болезни. - 2005. - №1 - С.24-26.
4. Романенко, Н.А., Гигиенические вопросы профилактики паразитарных болезней /Н.А. Романенко // Гигиена и Санитария.- 2003.- №3. – С. 16 – 18.
Романенко, Н.А. Надзор за санитарно-гельминтологическим состоянием почвы населенных мест Москвы/ Н.А. Романенко // Гигиена и Санитария.- 2009. -№6. – С. 20 – 23.
5. Русаков, Н.В.Современные проблемы гигиены почвы./ Н.В. Русаков., И.А. Крятов, Н.И. Тонкопий, Н.В. Пиртахия // Гигиеническая наука и практика на рубеже XXI века. Материалы IX всероссийского съезда гигиенистов и санитар.врачей. – Москва. – 2001. – С.588 -590.
6. Сыскова,Т.Г. Заболеваемость гельминтозами населения Российской Федерации в 1999 году / Т.Г. Сыскова, Т.Н. Цыбина, А.Г. Сидоренко //Здоровье населения и среда обитания. 2000. №11 - С. 14-15.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ III КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА К КРАТКОВРЕМЕННОМУ СТРЕССУ В ВУЗЕ

В.Л. Непомнящий, Е.С. Агеева

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, Абакан,
Ageevaeliz@rambler.ru*

Экзаменационный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое перенапряжение, ведущее к обострению хронических и возникновению острых заболеваний у учащихся высшей школы. Кратковременный стресс приводит к активации симпатического или парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, а также к развитию переходных процессов, сопровождающихся нарушением вегетативного гомеостаза. При напряженной умственной деятельности, характерной для студентов, происходят определенные физиологические сдвиги: увеличивается частота сердечных сокращений и дыхания, минутный объем работы сердца и дыхания, изменяется активность регуляции глюкозы в крови (Антропова М. В, 2008; Щербатых Ю. В, 2008). У лиц молодого возраста, какими являются студенты, запас адаптационно-приспособительных возможностей достаточно велик, и

ухудшение умственной или физической работоспособности в результате воздействия на их организм специфических факторов среды (психических, физических, социальных и др.) представляет собой функционально обратимый процесс. Заболевания развиваются в студенческой популяции постепенно, как следствие длительных перенапряжений адаптационного механизма (Агаджанян Н. А., 2003). Таким образом, для контроля за состоянием здоровья студентов необходимо исследование функционального состояния ССС, уровня глюкозы крови и выявление особенностей адаптации к кратковременному стрессу.

Целью работы являлось исследование функциональных особенностей адаптации студентов к условиям кратковременного (экзаменационного) стресса в ВУЗе.

Материал и методы. Объект исследования – студенты III курса специальности Лечебное дело (31 человек, из них - 25 женщин и 6 мужчин) в возрасте от 17 до 26 лет. Дизайн исследования: исследование проходило в период третьего и четвертого года обучения в 2 этапа, июнь (экзаменационная сессия) – 1-я точка исследования, ноябрь (защита учебно-исследовательской работы студента) – 2-я точка. Исследовали морфометрические показатели (длина тела, масса тела), функциональные показатели ССС (ЧСС, артериальное давление – систолическое (САД), диастолическое (ДАД), ЧДД), кровь, коэффициент здоровья (Баевский Р. М., 1979). Полученные результаты были обработаны статистически, достоверность различий оценивали с помощью критерия t-Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. В результате было показано, что все показатели, полученные во 2-ю точку исследования, изменились относительно 1-й точки исследования. САД у мужчин снизилось на 4,2 мм. рт. ст., то есть на 3,1%, у женщин – САД был ниже на 7,4 мм. рт. ст., что составило 3,1%. ДАД у мужчин в 2-ю точку, было ниже на 5,1 мм. рт. ст. (5,8%), по сравнению с 1-й точкой исследования. У женщин ДАД незначительно повысилось, что составило 1,4%. Показатель ЧСС у мужчин снизился на 3,6%, у женщин на 5,1%. Показатель ЧДД у мужчин снизился на 11,1%, у женщин на 5,3%.

Коэффициент здоровья – критерий адаптационных возможностей, основанный на уровне функционального состояния системы кровообращения как индикатор состояния всего организма. Чем ниже коэффициент здоровья, тем быстрее идет процесс адаптации к стрессу (Захарова И. С., 2008). В 1-й точке исследования большинство студентов (71 %) имели удовлетворительный коэффициент здоровья и только 29 % - оптимальный. Во 2-й точке исследования число студентов с оптимальным коэффициентом здоровья увеличилось в 2 раза и составило 71 %; число студентов с удовлетворительным коэффициентом здоровья соответственно уменьшилось до 29 %. Для понимания процессов адаптации студентов III курса Лечебного факультета к кратковременному стрессу, мы выяснили,

как коэффициент здоровья зависит от условий проживания студентов (общежитие, арендованное жилье, домашние условия). Было выявлено уменьшение КЗ во 2-й точке исследования, то есть улучшение состояния здоровья. В наибольшей степени это было характерно для студентов, проживающих в общежитии. Количество студентов с оптимальной степенью адаптации системы кровообращения в этой группе увеличилось в 3 раза (с 27% до 82%). У студентов, проживающих в домашних условиях в 2,2 раза (с 31% до 69%) и в арендованном жилье увеличился в 2 раза (с 20% до 40%). Соответственно рассмотренным результатам появляется четкая картина зависимости коэффициента здоровья от условий проживания студентов. Система адаптации срабатывает эффективнее у студентов, проживающих в более худших бытовых условиях.

В исследуемой группе студентов III курса Лечебного факультета длительно проживают в данной местности 70%, временно проживающих 30%. Во 2-й точке исследования, относительно первой, среди студентов, длительно проживающих в данной местности, процент оптимального коэффициента здоровья повысился с 19% до 35%, то есть на 26%. Среди временно проживающих в данной местности студентов выявлено повышение оптимального коэффициента здоровья с 24% до 61%, то есть на 40%, что говорит об их более благоприятной адаптации к кратковременному стрессу.

Экзаменационный стресс увеличивает активность гипоталамо-гипофизарной и адреналовой системы, при этом увеличивается синтез катехоламинов в надпочечниках и выделение норадреналина в окончаниях симпатической нервной системы. Следствием этого является повышение количества кортикостероидов и катехоламинов в крови, что и приводит к активации углеводного обмена, повышению уровня глюкозы в крови, поэтому заболевания у студентов развиваются как следствие частых перенапряжений адаптационного механизма (Баранникова С. А, 2006). Глюкоза крови не является специфическим показателем кратковременного стресса, так как на ее уровень кроме стресса могут влиять и другие факторы: сахарный диабет (СД), нарушения обмена веществ, ожирение. В исследуемой группе студентов III курса Лечебного факультета подобные патологии не выявлены, поэтому нами была предпринята попытка выяснить, не приводят ли кратковременные стрессы в исследуемой группе студентов к значительному повышению сахара крови и как следствие к нарушению адаптации углеводного обмена, что в свою очередь может быть механизмом ряда патологических состояний. Во 2-ю точку исследования относительно 1-й точки снизились показатели глюкозы крови во время кратковременного стресса у мужчин на 1,6%, у женщин повысились на 7,0%.

Заключение. Рассматривая процесс адаптации системы кровообращения студентов при кратковременном стрессе по уровню

коэффициента здоровья, мы выявили зависимость от бытовых условий и времени проживания в данной местности. Также мы выяснили, что кратковременные стрессы в исследуемой группе студентов не приводят к значительному повышению сахара крови и, как следствие, к нарушению адаптации углеводного обмена. Показатели артериального давления, частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений студентов III курса Лечебного факультета в 1-ю и 2-ю точку исследования во время кратковременного стресса имеют тенденцию к повышению, что можно рассматривать как один из механизмов адаптации сердечно-сосудистой системы.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ У ДЕТЕЙ ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЭВЕНКИИ НА КЛЕТОЧНО-МОЛЕКУЛЯРНОМ УРОВНЕ

Т.А. Колодяжная, О.И. Зайцева, В.Т. Манчук

ФГБУ «НИИ Медицинских проблем севера» СО РАМН, Красноярск, impr@impr.ru

Экстремальные экологические условия Азиатского Севера по сравнению с благоприятными климатическими условиями средних широт и, вместе с тем, функциональное становление ребенка способствуют росту различных отклонений в состоянии здоровья детей некоренного населения [7]. Этот факт свидетельствует о снижении их адаптивно-приспособительных реакций [6]. Первичным звеном адаптивно-регуляторной деятельности растущего организма ребенка являются биомембраны [1]. Важным параметром, определяющим адаптивные перестройки в них и изменение количества и активности мембраносвязанных белков, воспринимающих и передающих внешние сигналы, является изменение текучести фосолипидного слоя, причем как общей липидной зоны биомембран, так и прибелковой [2]. В этой связи использование различных физико-химических методов исследования позволят в значительной мере расширить существующие представления о формировании адаптационно-приспособительных реакций на уровне клеточных мембран у детей в процессе онтогенеза в условиях Азиатского Севера. Флуоресцентные зонды позволяют получать сведения о различных участках мембран в зависимости от того, где локализуется тот или иной зонд. В то же время, несмотря на высокую чувствительность и информативность, этот метод пока недостаточно широко используется в медицинских исследованиях.

Цель исследования - выявить адаптивные изменения молекулярной структуры эритроцитарных мембран у детей пришлого населения Эвенкии в онтогенезе.

Для решения поставленной цели проведено обследование практически здоровых детей пришлого (89 человек) и коренного (67 человек) населения

в возрасте от 1 года до 12 лет, проживающих в Эвенкии. Все дети были разделены на три возрастные группы: раннее детство (1-3 года), первое детство (4-7 лет), второе детство (8-12 лет) по классификации И.А.Држевецкой (1987) [4]. Всего обследовано 156 здоровых детей.

Биофизические параметры мембран эритроцитов определяли с помощью спектрофлуоресцентного зондирования. Без применения зонда – по интенсивности собственной флуоресценции мембранных триптофанилов - определяли уровень интегральных белков. С применением зондов - с использованием зонда пирена - определяли степень текучести эритроцитарных мембран в общей зоне фосфолипидов по эксимеризации пирена. Зонд 1-анилино-нафталин-8 сульфонат (АНС) был использован для определения подвижности молекул фосфолипидов поверхностного гидрофильного слоя эритроцитарных мембран (обратная величина показателя анизотропии зонда АНС) и степени смещения заряженности общего поверхностного слоя эритроцитарных мембран [3]. Данные измерения производились на спектрофлуориметре MPF – 4 фирмы «Хитачи» (Япония).

В результате было установлено, что исследуемые показатели физико-химического состояния эритроцитарных мембран у детей младших групп (от 1 года до 7 лет), проживающих в Эвенкии, не имели значимых этнических различий. Тогда как в старшей возрастной группе (8-12 лет) у детей пришлого населения установлено статистически значимое понижение подвижности в месте соединения молекулы гидрофильной головки фосфолипидов с поверхностной областью интегральных белков ($p=0,0032$). Снижение амплитуды молекулярных флуктуаций в поверхностной области эритроцитарных мембран у детей пришлого населения школьного возраста, по сравнению с детьми эвенков, при неизменном количестве триптофанилов и отсутствии смещения заряженности эритроцитарных мембран, свидетельствуют о структурных и функциональных трансформациях только в районе белков-ферментов. При учете факта, что в поверхностных структурах биомембран содержится множество рецепторных единиц, обнаруженное нами уменьшение их молекулярной подвижности у детей пришлого населения, по сравнению с детьми эвенков, может свидетельствовать о понижении функционирования мембраносвязанных рецепторов, что соответствует данным литературы [3]. Данное модифицирование ферментативной активности обусловлено возрастным становлением детей пришлого населения препубертатного периода развития, которое характерно для средних широт и сохранилось в условиях Севера.

Таким образом, установлено, что проживание в одинаковых экологических условиях Азиатского Севера сказывается на отсутствии значительных различий в структуре и функции фосфолипидов и интегральных белков у детей младших групп (от 1 года до 7 лет). Тогда как

для детей школьного периода пришлое население выявленное понижение функционирования мембраносвязанных рецепторов может способствовать замедлению ответной реакции эритроцитарной клетки на внешний раздражитель, и, следовательно, снижать реакцию иммунного ответа в экстремальных условиях Севера. Это в определенных ситуациях может носить патологический характер.

Список литературы

1. Бичкаева Ф. А. Физиологические особенности липидного, углеводного и белкового обменов у жителей южных районной Архангельской области / Ф. А. Бичкаева, Е. Р. Бойко, О. С. Власова, Л. П. Жилина // Экология человека. – 2006. – №3. – С. 7-11.
 2. Болдырев А.А. Биомембранология: Учебное пособие / А.А. Болдырев, Е.И. Кяйвярайнен, В.А. Илюха. – Петрозаводск: Изд-во Кар НЦ РАН. – 2006.– 226 с.
 3. Владимиров Ю.А. Флуоресцентные зонды в исследовании биологических мембран / Ю.А. Владимиров, Г.Е. Добрецов. – М.: Наука. – 1980. – 320 с.
 4. Држевецкая, И.А. Эндокринная система растущего организма / И.А. Држевецкая. М.: Высш. школа, 1987. – 206 с.
 5. Зинченко, В.П. Электронная версия учебного пособия «Внутриклеточная сигнализация» / В.П. Зинченко Л.П. Долгачева // Эл.изд. Аналитическая микроскопия. Под ред. проф. А.Ю. Буданцева. Адм. сервер <http://car.p.sp.ru>: Р,В. Гуркин. 84 с. 2003.
 6. Манчук В.Т. Состояние и формирование здоровья малочисленных народов Севера и Сибири / В.Т. Манчук, Л.А. Надточий. – Красноярск, 2008. – 179 с.
- Прахин Е.И. Медико-социальные аспекты роста и развития детей на Севере / Е.И. Прахин // Материалы Итоговой научной конференции НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН за 2002 год. Вып 2. «Вопросы сохранения и развития здоровья населения Севера и Сибири» 1-2 октября 2003, Красноярск. – С.118-122.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ПИТАНИЯ НА ФУНКЦИИ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ХГУ ИМ. Н.Ф. КАТАНОВА СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Л.Н. Осокина, Е.С. Агеева

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, Абакан,
Ageevaeliz@rambler.ru*

В настоящее время известно, что питание в зависимости от калорийности рационов, его составных частей, а также от состояния самого организма, способствует созданию определенного коагуляционного фона в организме. Исследование свертывающей системы крови и фибринолиза имеет большое клиническое значение при диагностике многих патологических состояний в кардиологии. Динамическое равновесие между этими двумя системами в норме обеспечивает гемостаз, а нарушение такого баланса ведет к возникновению и развитию различных патологических состояний.

Актуальность данной работы связана с необходимостью формирования у студентов навыков рационального питания и знаний о

том, что правильное питание оказывает влияние на многие аспекты жизни человека, в том числе и на состояние его свертывающей системы крови. Данных литературы о связи питания с коагуляционным потенциалом крови немного. Тем не менее, они указывают на то, что система свертывания крови находится в существенной взаимосвязи с характером диеты. Таким образом, актуальным является изучение возможного влияния характера питания на свертывающую и противосвертывающую систему организма человека.

Целью исследования являлось изучение зависимости между свертывающей функцией системы крови и особенностями питания у студентов 2 курса «ХГУ им. Н.Ф. Катанова» специальности «Лечебное дело».

Материал и методы. Объект исследования – 36 студентов II курса специальности «Лечебное дело», из них 25 девушек и 11 юношей. Исследование проводилось на базе кафедры фундаментальной медицины и гигиены МПСИ ХГУ им. Н. Ф. Катанова.

Материалом для исследования являлась периферическая кровь. В ходе исследования были проведены: анкетирование, определение скорости свертывания крови и время кровотечения.

Результаты и их обсуждение. С целью выявления режима питания, полноценности питания и нарушений свертывающей и противосвертывающей систем крови проводилось анкетирование. В результате было показано, что 15 человек соблюдают режим питания, не соблюдают режим питания – 58,0 % (n=21) (пропускают завтрак, обед, ужинают непосредственно перед сном, вследствие чего питаются менее 4 раз в день). Полноценно питаются 7 человек. Было выявлено, что у 86,0 % (n=29) студентов не полноценный рацион белковой пищи – недостаточно мяса, рыбы; преобладает употребление углеводной и жирной пищи (чипсы, пирожки, шоколадки), выявлено низкое потребление жидкости менее двух литров в день (вода, чай, суп и т.д.). Из общего числа респондентов, у 2,7% наблюдается незначительное увеличение времени остановки кровотечения, и составляет 5,5 минут.

На втором этапе исследования мы определяли скорость свертываемости крови и время кровотечения (в норме у здоровых доноров показатели соответствуют 2-3 минутам и до 10 минут, соответственно).

Проанализировав полученные данные, можно сказать, что средний показатель времени остановки кровотечения и времени свертываемости крови, не выходит за рамки физиологической нормы. У 69,4% (25 человек) время кровотечения не превышает 1,5 минут. Из данных литературы известно, что между недостаточным употреблением жидкости и повышенной вязкостью крови существует определенная взаимосвязь. Данный факт подтверждается сокращением времени остановки кровотечения менее, чем 2 минуты (Абрамова М.Г. 2006г.).

Заключение

Таким образом, в результате работы нами было выявлено, что студенты II курса специальности «Лечебное дело» нарушают режим питания, в их рационе нарушено соотношение белков, жиров и углеводов, недостаточное употребление жидкости (менее 2 литров в сутки), снижение суточных доз витаминов и минеральных веществ в рационе. Выявленные нами особенности нарушения питания сопровождаются снижением времени кровотечения (до 1,5 минут) на фоне не измененного показателя времени свертываемости крови (3,49 минут).

УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ 1,2 КУРСОВ ПРИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

А.С. Карамашев, О.В. Чудинова

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова, Абакан,
Chudinova_Olga@mail.ru*

Состояние здоровья человека в значительной степени определяется адаптационными резервами организма. При оценке функционального состояния организма переход от нормы к патологии рассматривается как процесс постепенного снижения уровня адаптации организма к условиям окружающей среды. При длительном или интенсивном действии на организм неблагоприятных факторов продолжительное или чрезмерное напряжение регуляторных механизмов может привести к истощению резервных возможностей и развитию перенапряжению, а затем к срыву адаптации [4].

Студенты за период обучения в вузе подвергается действию комплекса специфических и неспецифических факторов. Адаптация к обучению в вузе, вследствие перехода из благоприятных условий семьи и школы к студенческому образу жизни, носит фазовый характер [2]. Запас адаптационных возможностей организма студентов, как лиц молодого возраста, достаточно велик и представляет собой функционально обратимый процесс, поэтому заболевания в студенческой среде развиваются постепенно, вследствие длительного перенапряжения адаптационных механизмов. В связи с этим, контроль за состоянием здоровья студентов должен быть донозологическим и прогностическим [3].

Умственный труд студентов связан с нервно-эмоциональным напряжением, поэтому представляет интерес исследование психофизиологических характеристик студентов.

Цель данной работы – исследование умственной работоспособности студентов 1,2 курсов при адаптации к обучению в вузе.

Материалы и методы

В лонгитюдинальном исследовании принимали участие 16 студентов (11 юношей и 5 девушек) 17–19 лет, обучающиеся в Хакасском

государственном университете им. Н.Ф. Катанова по направлению подготовки «Естественнонаучное образование». Умственную работоспособность определяли с помощью корректурной пробы ежемесячно: на первом курсе – с октября по май, на втором курсе – с сентября по апрель (в среду, в 09.00 ч.).

Результаты

Объем переработанной информации у студентов 1, 2 курсов при адаптации к обучению вузе изменялся, причем различно в течение первого и второго года обучения (рис.1).

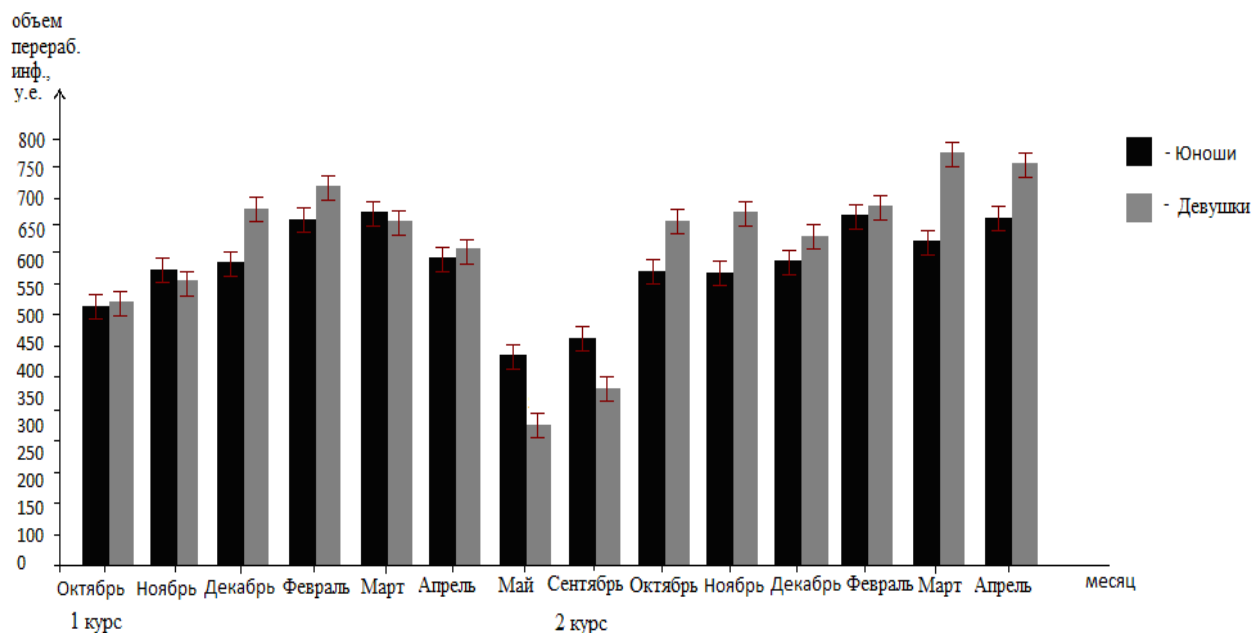


Рис 1. Объем переработанной информации студентов 1, 2 курсов.

Объем переработанной информации с октября до февраля первого курса у юношей возрастал от с $527 \pm 123,8$ у.е до $657,1 \pm 162,0$ у.е, у девушек – в большей степени – с $529,6 \pm 145,11$ у.е до $729,4 \pm 154,3$ у.е, а затем к маю первого курса снижался, причем у девушек более значительно – до $446,1 \pm 178,5$ у.е и $333,4 \pm 56,99$ у.е соответственно.

В начале второго курса объем переработанной информации, как у юношей ($459,2 \pm 142,0$ у.е), так и у девушек ($384,2 \pm 62,64$ у.е), соответствовал уровню мая первого курса. Затем данный показатель, как у юношей, так и у девушек, повышался, и наблюдалась его положительная динамика в течение второго года обучения, причем у девушек объем переработанной информации был выше, чем у юношей. В апреле второго курса объем умственной работоспособности у юношей и у девушек ($629,6 \pm 81,23$ у.е, $752,8 \pm 157,7$ у.е – соответственно) был значительно выше, в сравнении с тем же периодом первого курса ($580 \pm 142,2$ у.е, $606,6 \pm 183,2$ у.е – соответственно). У юношей объем перерабатываемой информации в течение двух лет обучения был меньше, чем у девушек.

При исследовании точности умственной работы студентов (рис. 2) было обнаружено снижение количества ошибок с октября до декабря первого курса, как у юношей (с $6,24 \pm 3,30$ у.е до $3,20 \pm 3,30$ у.е.), так и у девушек (с $5,16 \pm 2,18$ у.е до $2,99 \pm 1,11$ у.е. Затем с декабря до февраля первого курса их количество повышалось и составило $3,80 \pm 2,45$ у.е у юношей и $3,40 \pm 0,57$ у.е – у девушек и оставалась на одном уровне до апреля первого курса ($3,46 \pm 1,83$ у.е и $3,16 \pm 1,86$ у.е соответственно). В мае выявлено повышение количества ошибок (до $5,30 \pm 3,41$ у.е у юношей и $4,97 \pm 2,44$ у.е – у девушек). Увеличение количества ошибок при значительном уменьшении объема переработанной информации в конце первого курса свидетельствует о развитии утомления в результате учебной нагрузки.

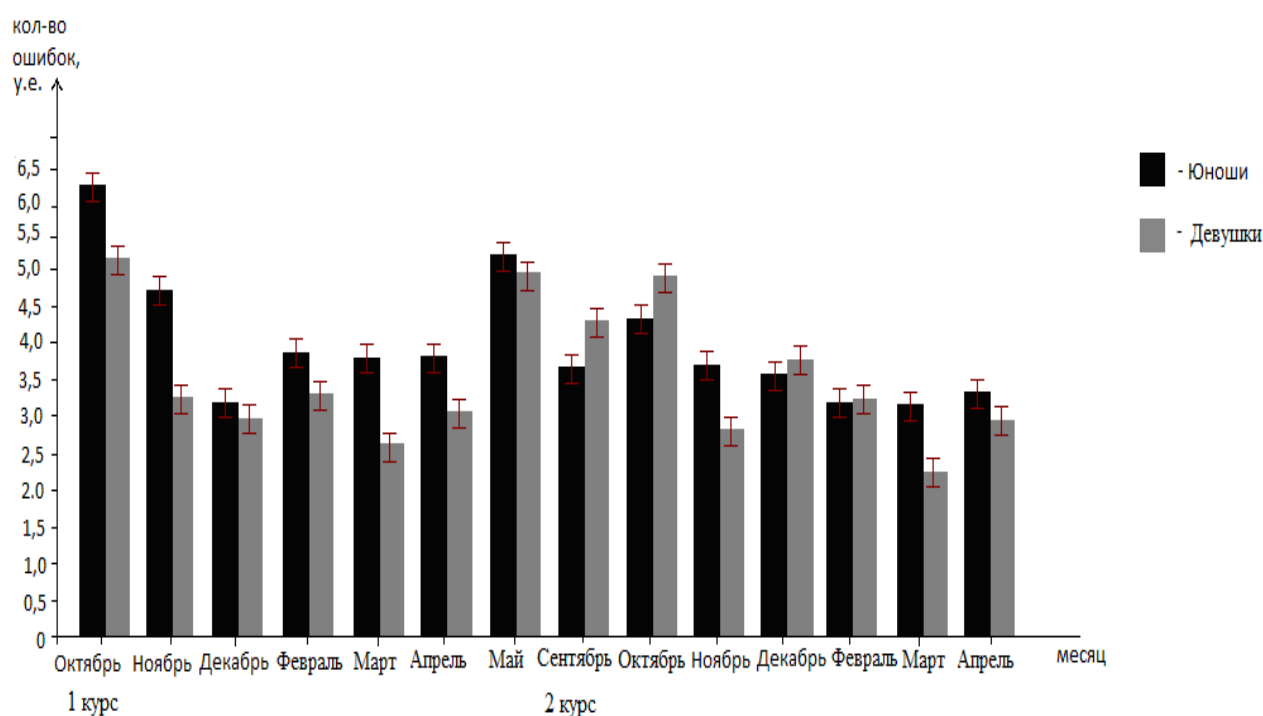


Рис 2. Точность умственной работы студентов 1, 2 курсов.

В начале второго курса количество ошибок было меньше, чем в начале первого курса, причем в октябре второго курса показатели качества умственной работы были гораздо лучше, чем в октябре первого курса, как у юношей, так и у девушек. Количество ошибок с сентября второго курса по октябрь второго курса увеличивалось у юношей с $3,67 \pm 2,05$ у.е до $4,44 \pm 1,72$ у.е, у девушек – с $4,41 \pm 2,27$ у.е до $4,81 \pm 2,27$ у.е, а затем с октября по март второго года обучения снижалось до $3,27 \pm 1,70$ у.е и $2,44 \pm 0,29$ у.е соответственно. В апреле второго курса количество ошибок у юношей и у девушек ($3,46 \pm 1,83$ у.е, $2,94 \pm 1,13$ у.е соответственно) было меньше, чем в апреле первого курса ($3,82 \pm 2,33$ у.е и $3,16 \pm 1,86$ у.е соответственно). Выявлены половые особенности точности работы студентов 1.2 курсов: на первом курсе количество ошибок у девушек было

меньше, чем у юношей, на втором – количество ошибок у юношей и девушек выравнивается. Указанные различия отражают продолжающееся опережающее развитие девушек в сравнении с юношами по умственной работоспособности [1] в исследуемый возрастной период.

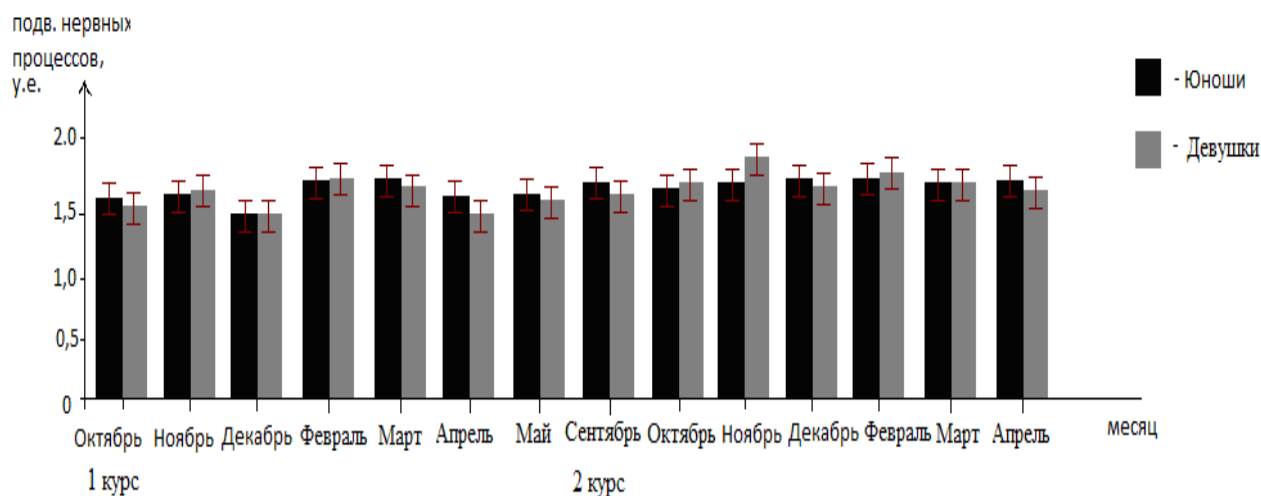


Рис 3. Подвижность нервных процессов студентов 1, 2 курсов.

На 1 курсе у студентов выявлены разнонаправленные изменения подвижности нервных процессов. На 2 курсе наблюдалась стабилизация этого показателя, который к апрелю составил $1,66 \pm 0,24$ у.е у юношей и $1,58 \pm 0,10$ у.е – у девушек, что характеризует улучшение функционального состояния центральной нервной системы.

Выявлено повышение продуктивности умственной работоспособности студентов (рис. 4) с октября до ноября первого курса. У юношей продуктивность возрастала с $0,47 \pm 0,14$ у.е до $0,58 \pm 0,12$ у.е, у девушек – с $0,51 \pm 0,07$ у.е до $0,61 \pm 0,06$ у.е. Затем с ноября до апреля первого курса продуктивность умственной работоспособности оставалась без значительных изменений, а в мае первого курса происходило ее снижение, как у юношей (до $0,60 \pm 0,17$ у.е), так и у девушек (до $0,72 \pm 0,11$ у.е).

В начале второго курса продуктивность умственной работоспособности была такой же, как в мае первого курса, но в ноябре второго курса показатели были лучше, в сравнении с этим же периодом первого курса ($0,62 \pm 0,10$ у.е у юношей и $0,71 \pm 0,10$ у.е – у девушек). С ноября до апреля второго курса данный показатель оставался на том же уровне с небольшим снижением в феврале. Продуктивность умственной работоспособности у юношей и у девушек в апреле второго курса была выше, чем в апреле первого курса в связи с увеличением объема переработанной информации и повышением точности работы (рис. 4).

Таким образом, увеличение объема перерабатываемой информации, повышение точности и продуктивности умственной работы к концу второго курса свидетельствует о приспособлении студентов к обучению в вузе [3].

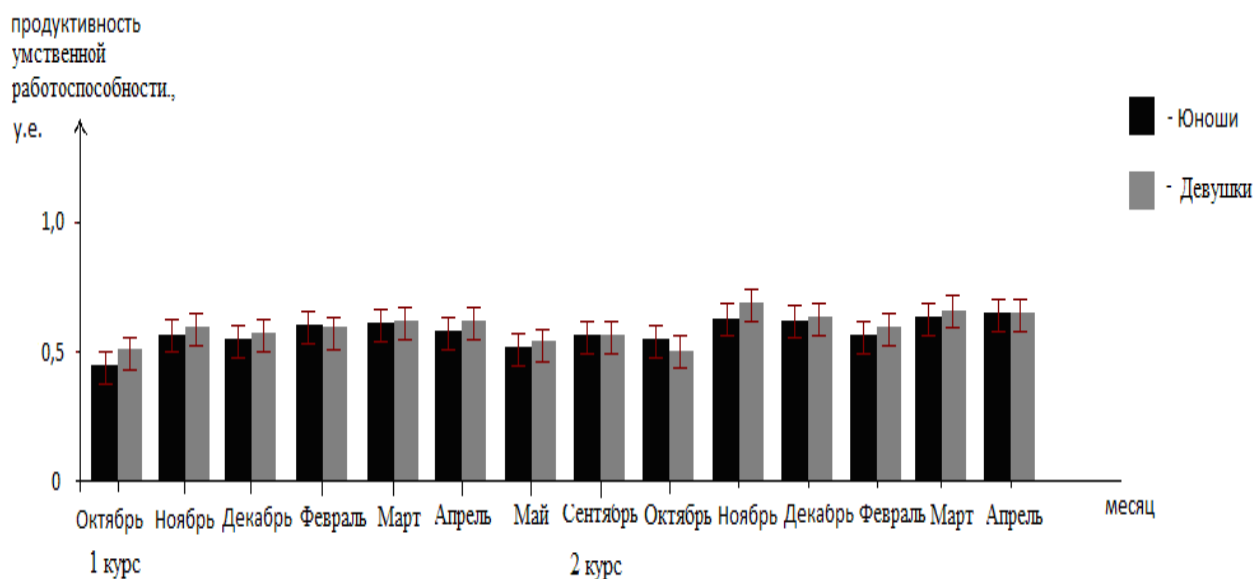


Рис 4. Продуктивность умственной работы студентов 1, 2 курсов.

Выводы

На первом году обучения в вузе выявлены разнонаправленные изменения показателей умственной работоспособности студентов. Во время второго года обучения увеличивается объем перерабатываемой информации, при повышении точности и продуктивности умственной работы студентов, а подвижность нервных процессов стабилизируется.

Выявлены половые особенности умственной работоспособности студентов 1, 2 курсов. В возрасте 17–19 лет наблюдается опережающее развитие девушек в сравнении с юношами по умственной работоспособности.

Список литературы

1. Антропова М.В. Возрастная динамика работоспособности /М.В.Антропова, Г.Г.Манке, Л.М.Кузнецова [и др.] // Физиология развития ребенка: теоретические и прикладные аспекты. – М.: Образование от А до Я, 2000. – С.259–273.
2. Агаджанян Н.А. Учебный процесс и здоровье студентов / Н.А.Агаджанян, К.Т.Ветчинкина // Современная высшая школа. – 1986.– №1(53). – С.103–110.
3. Здоровье студентов / Н.А. Агаджанян, В.П.Дегтярев, Е.И.Русанова Е.И. [и др.]; под ред. Н.А. Агаджаняна. – М.: Изд-во РУДН, 1997. – 199 с.
4. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П.Казначеев. – Новосибирск: Наука, 1980. – 192 с.

ГЛАВА 4. РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ У ШКОЛЬНИКОВ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ (НА ПРИМЕРЕ Г. АБАКАНА)

Л.С. Эверт, Т.С. Полуэктова*, Е.Н. Власова*, О.И. Зайцева, Е.С. Паничева,
О.Г. Катушенко

НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск;

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

Введение. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ, Attention-Deficit Hyperactivity Disorder) – это дисфункция центральной нервной системы (преимущественно ретикулярной формации головного мозга), проявляющаяся трудностями концентрации и поддержания внимания, нарушениями обучения и памяти, а также сложностями обработки экзогенной и эндогенной информации и стимулов, начинающееся в детском возрасте [1,4,5].

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) широко распространен в детской популяции, является актуальной медико-социальной проблемой [1-3]. СДВГ является наиболее частым диагнозом при нарушении поведения у детей и отмечается по данным различных авторов от 3 % до 12 % детей школьного возраста.

Однако, до настоящего времени в России не разработаны и не реализуются на федеральном уровне программы активного выявления, ранней диагностики, эффективной коррекции и первичной профилактики синдрома СДВГ у детей.

Целью нашего исследования являлось изучение частоты встречаемости, структуры и клинико-анамнестических особенностей синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у школьников Республики Хакасия (на примере г. Абакана). Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

Изучить частоту встречаемости СДВГ у детей школьного возраста.

Выявить структуру клинических вариантов синдрома, их взаимосвязь с половой принадлежностью.

Проанализировать половые различия клинических проявлений синдрома СДВГ.

Материал и методы. Объектом нашего исследования были дети школьного возраста (мальчики и девочки) с синдромом СДВГ в количестве 64 человек. Работа проводилась в 2 этапа:

1-й этап – проведение первичного скрининга для выявления детей с синдромом СДВГ, формирование группы с СДВГ.

2-й этап – углубленное обследование детей с синдромом СДВГ, заполнение родительских анкет, опросника Вандербилта (Wanderbilt) для родителей и учителей, анализ данных, полученных из медицинских карт (ф.026у). Проведение сравнительного анализа изученных показателей в группах мальчиков и девочек.

Верификация диагноза СДВГ проводилась на основании результатов опросника Вандербилта (Wanderbilt) для родителей и учителей в соответствии с международным консенсусом по СДВГ.

Результаты и их обсуждение. Синдром СДВГ выявлен у 6,25 % обследованных детей, чаще он регистрировался у мальчиков, и чаще в младшей возрастной группе (7–11 лет). Наиболее частыми клиническими вариантами синдрома были: гиперактивность (у 25,7 %), импульсивность (у 28,1 %) и сочетанная форма (гиперактивность+дефицит внимания) – у 24,1 %, несколько реже выявлялся вариант с преимущественным дефицитом внимания (у 19,6 %).

Признаки дефицита внимания чаще имели место у мальчиков, чем у девочек (соответственно 31,8 и 8,3 %), кроме того, мальчики отличались большей частотой встречаемости таких проявлений, как гиперактивность (46,1 и 13,6 %), сочетанием дефицита внимания с гиперактивностью (32,0 и 18,2 %), а импульсивность чаще регистрировалась у девочек.

Все обследованные дети с синдромом СДВГ были объединены в 3 группы. Группа *«трудность школьного обучения»* была сформирована на основании положительных ответов на такие вопросы анкеты как:

Не в состоянии обратить ребенок внимание на детали или делает небрежные ошибки?

Затрудняется фиксировать внимание на выполняемых действиях? Легко отвлекается на посторонние стимулы?

Затрудняется при организации и планировании занятий?

Забывчив в повседневной деятельности?

Теряет вещи, необходимые для занятий?

Внутригрупповой анализ показал, что для мальчиков была более характерна рассеянность (23,9 и 14,7 %), нарушение, трудность сосредоточения внимания (21,7 и 10,4 %) и сложность организации самостоятельных занятий (19,5 и 4,5 %), а большей забывчивостью отличались девочки – 4,3 % против 2,2 % у мальчиков.

Группа *«затруднение социализации»*: критериями включения детей в эту группу были положительные ответы на следующие вопросы анкеты:

1. Непрерывно бегают, передвигаются, крутятся, проявляют нетерпеливость, беспокойство?

2. Чрезмерно разговорчив, болтлив, выкрикивает ответы прежде, чем дослушать вопрос?

3. Теряет самообладание? Нетерпелив, не может дождаться своей очереди, игнорирует общепринятые правила поведения?

4. Пропускает школу, без причины? Лжет, чтобы избежать трудностей, подставляет других?

Внутри этой группы более ярким поведением чаще отличались девочки (11,6 и 8,7 %) и они же чаще, чем мальчики, лгали и пропускали школу без уважительных причин (1,4 %). Для мальчиков были более характерны такие особенности, как чрезмерная болтливость (13,0 и 5,8 %) и потеря самообладания (4,4 и 1,5 %).

В группу *«подверженность поведенческим отклонениям»* были включены дети, имевшие положительные ответы на следующие вопросы анкеты:

1. Хулиганит, выходит из равновесия? Угрожает, или запугивает людей?

2. Провоцирует, вступает в драки?

3. Является жестоким к людям? Преднамеренно портит или разрушает имущество? Жестoko обращается с животными?

4. Чувствует себя одиноким, нежелательным? Беспокоится, волнуется? Боится начинать новые дела?

Такие характеристики, как беспокойство, застенчивость или чувство одиночества, было чаще характерно для девочек. Мальчики отличались более частыми эпизодами хулиганства (13,0 и 5,8 %) и проявлениями жестокости (4,3 и 3,0 %).

На основании проведенного исследования были сделаны следующие **выводы:**

Частота встречаемости синдрома СДВГ у школьников Республики Хакасия составляет 6,25 %.

Проявления дефицита внимания верифицированы у 19,6 %, данный вариант синдрома в 3,8 раза чаще регистрировался у мальчиков (31,8 %), чем у девочек (8,3 %).

Проявления гиперактивности выявлены у 25,7 % детей, причем в 3,5 раза чаще у мальчиков (46,1 %) в сравнении с девочками (1,6 %).

Сочетанный вариант СДВГ (гиперактивность и дефицит внимания) имел место у 24,1 % обследованных с СДВГ детей: его частота составила среди мальчиков 32,0 %, среди девочек – 18,2 %.

Мальчикам в большей степени, чем девочкам, характерна трудность в организации учебного процесса, они чаще обладают чрезмерной болтливостью, для них характерны более частые случаи хулиганства и жестокости.

Для девочек с СДВГ больше характерна импульсивность, более яркое поведение, большая забывчивость и склонность пропускать школу без уважительной причины.

Список литературы

1. Кропотов, Ю. Д. Современная диагностика и коррекция синдрома нарушения внимания (нейрометрика, электромагнитная томография и нейротерапия). – СПб, «ЭЛБИ-СПб», 2005. – 148 с.
2. Политика, О. И. Дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью. – СПб, «Речь», 2008. – 208 с.
3. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder // University of Michigan Guidelines for Health System Clinical Care. – October, 2005.
4. Moore, K. Health Care Guideline: Diagnosis and Management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Primary Care for School-Age Children and Adolescents / K. Moore, W. B. Donald, J. B. Reaney [et al] // Institute for Clinical Systems Improvement. – 7th Edition. – 2007.
5. Summary of Changes Report. Diagnosis and Management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Primary Care for School-Age Children and Adolescents (Algorithm, Clinical Highlights, Annotations). – 2007.

ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕЙ ПРИШКОЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

И.П. Романова, Н.А. Грибун, Р.А. Романихин

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова, Абакан,
romirapet@mail.ru*

Здоровье детей и подростков в любом обществе и при любых социально-экономических и политических ситуациях является актуальнейшей проблемой и предметом первоочередной важности, так как оно определяет будущее страны, генофонд нации, научный и экономический потенциал общества и, наряду с другими демографическими показателями, является чутким барометром социально-экономического развития страны [3].

Состояние физического здоровья подрастающего поколения остается одной из актуальных проблем современного общества. Число здоровых детей школьного возраста не превышает 10-12%. За последние 5 лет более чем в 2,2 раза уменьшилась доля практически здоровых детей, поступивших в школу [3]. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного Центра здоровья детей РАМН (2008), у учащихся школ отмечаются неблагоприятные отклонения: до 50% школьников заканчивают учебный день с признаками сильного и выраженного утомления; к концу учебного года у учащихся в 2 раза увеличивается частота гипертонических реакций, а общее число неблагоприятных изменений артериального давления достигает 90%. У большинства учащихся (55-83%) обнаружены проявления повышенного невротизма. Функциональные резервы организма к концу школьной недели снижаются у 30% младших школьников, у 24% учащихся 5-9-х классов и у 20% старшекласников [2].

В условиях динамики современных экономических и социальных процессов постоянно увеличивается нагрузка на школьников, которым необходим полноценный отдых. Проблему оздоровления и обеспечения полноценного отдыха детей эффективно решают детские оздоровительные лагеря.

Цель нашего исследования оценить показатели эффективности оздоровления школьников в условиях летнего загородного лагеря «Чайка» и дневного лагеря (пришкольная площадка) МБОУ Очурская СОШ. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: оценить динамику показателей физического развития, физической подготовленности и сравнить эффективность оздоровления детей за летний оздоровительный период в различных условиях отдыха.

Исследование проводилось на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Очурская средняя общеобразовательная школа» в летний оздоровительный сезон с 1 июня по 21 июля 2012 года, на базе Обследованию подлежали школьники, посещающие пришкольный лагерь дневного пребывания. В исследовании участвовало 148 учащихся в возрасте от 7 до 14 лет. В загородном оздоровительном лагере «Чайка» было обследовано 1004 ребенка в возрасте от 4 до 17 лет, из них в 2009 году 331 ребенок, в 2010 году 309 детей и 2011 году - 364.

Оценка физического развития проводилась по общепринятыми **методиками** [4,7,8] и региональные центильные таблицы [5]. Для оценки гармоничности развития школьников рассчитывался Индекс Кетле (ИК). Скрининг-тест позволил выделить три группы детей: дети с нормальным физическим развитием (длина тела в пределах 3—6-го центрального интервала, масса тела в пределах 4 —5-го центиля); дети, относящиеся к группе риска и имеющие дисгармоничное физическое развитие (массу тела, несоответствующую длине, дефицит или избыток массы тела), а также дети, имеющие низкие или высокие значения длины тела; дети, имеющие отклонения в физическом развитии [5,]. Достоверность различий и взаимосвязь эффективности оздоровления и возраста обследуемых детей определялась путем расчета критерия соответствия χ^2 , и общепринятые методы медицинской статистики [6].

Результаты исследования детей отдыхающих в условиях пришкольной площадки с.Очуры позволили установить, что максимальная динамика показателей физического развития в категории массы тела отмечается в возрастной группе от 7 до 8 лет, а также от 9 до 11 лет и составила у мальчиков 85,7%, 63,1% и у девочек 88,2%, 54,1% соответственно. Максимальная динамики показателя длины тела как у мальчиков (60,7%) так и у девочек (70,6) отмечается в возрастной группе от 7 до 8 лет. Значительный прирост мышечной силы наблюдается в

каждой возрастной группе. По трем показателям наибольший суммарный положительный эффект отмечен у детей в возрастной группе от 7 до 8 лет.

По данным осмотра школьников находящихся на оздоровлении в загородном лагере «Чайка» установлено, что максимальная динамика показателей физического развития в категории массы тела наблюдается в возрастной группе от 6 до 8 лет, от 9 до 11 (по 11%). Максимальная динамика показателя длины тела отмечается у детей в возрастной группе менее 6 лет (27%) и минимальный прирост в возрасте 15 и более лет (4,1%). Максимальный прирост мышечной силы отмечен у детей в возрастной группе менее 6 лет и составляет 52,8%.

В подростковой группе 15 лет и старше отмечен меньший процент детей с положительной динамикой мышечной силы. Наибольший суммарный положительный эффект (92%) наблюдается в возрастной группе менее 6 лет. Практически отсутствует положительная динамика в возрастной группе более 15 лет, где только у 22,2% отмечался прирост показателе. Высокий оздоровительный эффект (90-100%) наблюдался как мальчиков, так и девочек в поло-возрастной группе от 7 до 8 лет. Итак, максимальную динамику показателей прироста длины тела и массы отмечается у детей младших возрастов в различных условиях оздоровления. В условиях пришкольного лагеря более чем у 54% детей младшего возраста (от 7 до 11 лет) отмечена положительная динамика антропометрических характеристик. Полученный результат, ожидаемый для возрастной группы, так как соответствует физиологическому периоду (от 5 до 7 лет) значительной скорости тела в длину «полуростовой скачок», но большей части за счет конечностей [1]. Прибавка массы тела характерна в возрастном периоде до 11 лет. Развитие статической силы рук начинает активно развиваться в возрасте с 7 лет до 14 лет.

При сравнении показателей эффективности оздоровления детей в двух возрастных группах от 9 до 11 лет и от 12 до 14 лет в условиях пришкольной площадке и загородного оздоровительного лагеря «Чайка» установлено, что в условиях загородного лагеря эффективность достоверно выше (табл.1).

Показатели оздоровительного эффекта, как высокого, так и слабого, полученные в разных условиях отдыха детей достоверно отличаются. Коэффициент t_{st} превышает стандартные значения 1,96 ($p < 0,05$), 2,58 ($p < 0,01$) и 3,29 ($p < 0,001$). Следовательно, найденная эффективность оздоровления является статистически достоверной более чем в 99,9% ($p < 0,001$).

Наша гипотеза о том, что эффективность оздоровления зависит от пола и возраста была проверена расчетом критерия соответствия χ^2 . В ходе расчетов было выявлено, что критерий соответствия в нашем случае для мальчиков равен 409,9 для девочек 103,3, что больше табличных значений (при числе степеней свободы 4). Следовательно, эффективность

оздоровления школьников зависит от возрастной группы детей с достоверностью 99,9%. Чем меньше возраст в возрастной группе школьников, тем выражение будет наблюдаться оздоровительный эффект, оцениваемый по принятой методики. Аналогичный результат получен для оздоровления детей в условиях загородного лагеря [8]

Таблица 1

Сравнение оздоровительного эффекта школьников в %

Место отдыха	Возрастная группа											
	9 – 11 лет						12 – 14 лет					
	Высокий	t_{st}	Слабый	t_{st}	отсутствие	t_{st}	Высокий	t_{st}	Слабый	t_{st}	отсутствие	t_{st}
Лагерь «Чайка»	48,9	16,07	32,6	11,27	18,5	7,69	18,2	6,98	28,8	9,41	53,0	15,71
с. Очуры	51,6	8,13	40,3	6,46	3,1	1,4	36,6	4,86	34,1	4,6	29,3	4,12

* Примечание: t_{st} - критерий достоверности (Стьюдента)

Таблица 2

Количественное распределение детей по группам здоровья на начало и конец оздоровительной смены 2012 года

Возрастные группы	Группы детей					
	нормальное физическое развитие		группа риска		отклонение в физическом развитии	
	начало	конец	начало	конец	начало	конец
<i>Пришкольный лагерь с. Очуры</i>						
от 7 до 8 лет	13	15	14	12	18	18
от 9 до 11 лет	22	24	26	24	14	14
от 12 до 14 лет	10	10	17	17	14	14
Всего	45	49	57	53	46	46
<i>Оздоровительный лагерь «Чайка»</i>						
от 7 до 8 лет	31	38	27	21	11	10
от 9 до 11 лет	43	45	33	33	20	18
от 12 до 14 лет	37	38	27	26	18	18
Всего	111	121	87	80	49	46

В условиях загородного лагеря на начало сезона распределение детей по группам было следующим: 111 чел с нормальным физическим развитием, 87 чел в группе риска и 49 – имеющих отклонение в физическом развитии. На окончание сезона улучшились показатели физического развития у 10 ребят: в группе риска – 7 человек и в группе с наличием отклонений в физическом развитии.

Комплексная оценка гармоничного развития детей при поступлении в оздоровительное учреждение и на момент окончания сезона показала

следующие. На начало оздоровительного сезона в пришкольном лагере дети по группам здоровья (имеющим нормальное физическое развитие, риска, с отклонением в физическом развитии) были распределены примерно равномерно (31%, 38%, 31% соответственно). К окончанию смены число детей с наличием отклонений в физическом развитии не изменилось. Количество детей в группе риска сократилось на 4 (в возрастной группе от 7 до 8 лет (2 школьника) и от 9 до 11 лет (2 школьника), в связи с улучшением показателей и их переходом в группу с нормальным физическим развитием.

Таким образом, в ходе исследования можно отметить, что пребывание детей школьного возраста в дневном оздоровительном лагере благоприятно влияет на показатели гармоничного физического развития и физической подготовленности. В условиях как пришкольного так и загородного лагерей оздоровительный эффект прослеживается в основном в двух возрастных группах от 7 до 8, и от 9 до 11 лет. Для детей подросткового возраста (от 12 до 14 лет), оздоровительные эффекты пребывания в лагере менее значительны. Это можно объяснить как возрастными-физиологическими особенностями развития подростков, так и с их режимом пребывания в учреждении.

Проводимая оценка физического развития [5] давала результаты, что все дети получили эффективный результат оздоровления. Однако, данная методика не учитывает, какую группу здоровья имели школьники на момент начала оздоровительного сезона. Выбранная нами методика оценки эффективности оздоровления школьников методом скрининг-теста, дает более достоверную информацию в отношении состояния здоровья детей на начало и конец оздоровительной смены. Полученные сведения позволяют индивидуально решать вопрос по гармоничному развитию ребенка.

Выводы

В условиях пришкольного и загородного лагерей максимальная положительная динамика показателей физического развития и физической подготовленности детей наблюдалась у детей в возрастных группах от 6 до 8 лет. Высокий оздоровительный эффект (100%) наблюдался как у мальчиков, так и у девочек в возрастной группе от 7 до 8 лет. Установлена достоверная зависимость эффективности оздоровления для мальчиков и девочек от их возраста. Чем меньше возраст школьников, тем выраженный оздоровительный эффект в учреждении отдыха.

Эффективность оздоровления детей для возрастных групп от 9 до 11 лет и от 12 до 14 лет в условиях загородного лагеря достоверно выше, чем в условиях дневного лагеря пришкольной площадки.

В условиях пришкольного лагеря возможен оздоровительный эффект для детей из группы риска, физическое развитие которых, характеризовалось на начало сезона как дисгармоничное. В условиях

загородного лагеря возможен оздоровительный эффект для детей как из группы риска и с наличием отклонений в физическом развитии.

Использование центильного метода в оценке физического развития с привлечением регионарного стандарта и скрининг-теста, позволяет более точно определить уровень и гармоничность физического развития детей, и оценить эффективность оздоровления в учреждениях отдыха. Распределение детей по группам, в соответствии с уровнем физического развития, позволит дифференцированно применить медико-педагогические мероприятия в повышении эффективности оздоровления школьников.

Список литературы

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология. Учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007, - 416 с.
2. Виленская, Т.Е. Физическое воспитание детей младшего школьного возраста: Учебное пособие для студентов / Виленская Т.Е. - М.: Академия. - 2006. - 256 с.
3. Возрастно-половые особенности состояния здоровья школьников в Кемерово / Максимов С. А., Амбурцева Н. С., Зинчук С. Ф., Куракин М. С. // Гигиена и санитария. - 2008. - №4. - С. 66-69.
4. Гигиена и основы экологии человека: учеб. пособие / Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С. - М.: Академия. - 2006. - 352 с.
5. Грицинская, В. Л. Методики оценки и нормативы роста и развития детей и подростков г. Красноярска (в возрасте от 0 до 18 лет): методическое пособие / В.Л. Грицинская // - Красноярск. - 2009. - 32 с.
6. Захарова, Е.В. УМКД Общественное здоровье и здравоохранение: Практикум / Е.В. Захарова, И.Л. Сизикова - Абакан, ХГУ им. Н.Ф. Катанова. - 2010.
7. МР 2.4.4.01-09. Оценка эффективности оздоровления детей и подростков в летних оздоровительных учреждениях.
8. Приказ Минздрава России от 30.12.2003 № 621 «Распределение детей по группам здоровья»
9. Романова, И.П. Оздоровление детей в загородном лагере «Чайка» / И.П. Романова, Р.А. Романихин // Актуальные проблемы медицины. Материалы 15-й межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. Абакан 25-26 апреля 2012г., С.169-172.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОГРАНИЧНЫХ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ АГИНСКОГО БУРЯТСКОГО ОКРУГА

А.Ф. Музафарова, Н.Б. Семенова, Е.Е. Долгушина, Ю.Н. Орлова

ФГБУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера» СО РАМН, г. Красноярск, terpsihora187@yandex.ru, semenova-nadejda237@yandex.ru, dolgushina-elena2013@yandex.ru, yuka_orlova@mail.ru

Проблема суицида является одним из актуальных аспектов общественного психического здоровья. По данным ВОЗ, в мире ежегодно

погибают от самоубийства около 1 млн человек, а от 10 до 20 млн совершают суицидальные попытки. Показатель частоты самоубийств в России в 2010 г. составил 23,5 случая на 100 тыс. населения [2]. В Республике Бурятия показатели смертности от суицидов составляет 63,9 на 100 тыс. [2]. Следует отметить, что проблема суицида среди детей и подростков в России занимает достаточное место. Одним из детерминирующих факторов суицидального поведения является проблема психического здоровья в детском и подростковом возрасте, которая напрямую связана с эмоциональными расстройствами и отклонениями в поведении. Среди субъектов Российской Федерации наиболее неблагоприятная суицидальная ситуация имеет место в Тыве, Бурятии и Якутии, где частота детских суицидов превышает российский уровень в 4-4,5 раза, а подростковых – в 4-6 раз [1].

Цель исследования - изучить распространенность эмоциональных расстройств и отклонений в поведении у детей и подростков Агинского Бурятского округа.

Материал и методы. Обследованы учащиеся общеобразовательных школ, проживающие в поселках Агинское и Могойтуй Агинского Бурятского округа Забайкальского края. Изучение распространенности эмоциональных расстройств (ЭР) и отклонений в поведении (ОП) проводилось с использованием скринингового опросника М. Раттера (шкала Б2 для учителей).

Обследование проводилось в двух возрастных группах: дети младшего школьного возраста (7-10 лет) и дети подросткового возраста (11-15 лет). Всего обследовано 2572 ребенка, из них 1487 детей младшего школьного возраста (767 мальчиков, 720 девочек, средний возраст составил 8,3 лет) и 1085 подростков (562 мальчика и 523 девочки, средний возраст составил 12,9 лет). Вычисление оценки (ЭР) и (ОП) проводилось с помощью способа оценки данных опросника, предложенного исследовательской группой из Ньюкасла (Macmillan et al., 1980). При статистической обработке данных использовалась статистическая программа STATISTIKA for Window Version VI. Статистическая значимость различий определялась при помощи χ^2 и точного критерия Фишера. Величина уровня значимости различий принималась при $p=0,05$, т. е. при ошибке 5 % (Реброва О.Ю., 2003).

Результаты. Среди детей младшего школьного возраста распространенность эмоциональных расстройств и отклонений в поведении составляет 8,6 % (95 % ДИ=7,2-10,1). Из них ЭР составляют 1,3 % (95 % ДИ=0,8-2,1), ОП – 6,8 % (95 % ДИ=5,6-8,2), смешанные расстройства – 0,5 % (95 % ДИ=0,2-0,9). Отмечается преобладание отклонений в поведении над эмоциональными расстройствами в 5,2 раза. В подростковом возрасте общий показатель распространенности эмоциональных расстройств и отклонений в поведении составляет 7,3 %

(95 % ДИ=5,9-9,1). Из них ЭР составляют 1,6 % (95 % ДИ=1,1-2,6), ОП – 5,3% (95 % ДИ=4,1-6,8), смешанные расстройства – 0,3 % (95 % ДИ=0,1-0,9). Отклонения в поведении преобладают над эмоциональными расстройствами в 3,3 раза.

При анализе распространенности эмоциональных нарушений и отклонений в поведении с позиции гендерных различий выявлено, что у мальчиков нарушения встречаются в 2-4 раза чаще, чем у девочек. Так, при сравнительном анализе показатель распространенности нарушений среди мальчиков младшего школьного возраста составляет 13,5 %, среди девочек 3,3 % ($p<0,001$). Среди мальчиков подросткового возраста общий показатель распространенности нарушений составляет 9,9 %, среди девочек 4,5 % ($p<0,001$).

В младшем школьном возрасте у мальчиков общий показатель распространенности нарушений составляет 13,5 % (95 % ДИ=11,3-16,2). Из них ЭР составляют 1,5% (95 % ДИ=0,9-2,7), ОП – 11,2 % (95 % ДИ=9,2-13,6), смешанные расстройства – 0,7 % (95 % ДИ=0,3-1,7). Отклонения в поведении преобладают над эмоциональными расстройствами в 7,4 раза. К подростковому возрасту общий показатель нарушений снижается и составляет 9,9 % (95 % ДИ=7,7-12,7). Из них ЭР – 1,6 % (95 % ДИ=0,8-3,0), ОП – 8,0 % (95 % ДИ=6,5-10,5), смешанные расстройства – 0,3 % (95 % ДИ=0,1-1,2). Отклонения в поведении, преобладают над эмоциональными расстройствами в 5 раз.

У девочек младшего школьного возраста общий показатель распространенности нарушений составляет 3,3 % (95 % ДИ=2,2-4,9). Из них ЭР – 1,1 % (95 % ДИ=0,6-2,1), ОП – 2,08 % (95% ДИ=1,2-3,4), смешанные расстройства – 0,1 % (95 % ДИ=0,03-0,7). Отклонения в поведении преобладают над эмоциональными расстройствами в 1,8 раз. В подростковом возрасте у девочек происходит незначительное увеличение общего показателя нарушений и составляет 4,5 % (95 % ДИ=3,1-6,7). Из них ЭР – 1,7 % (95 % ДИ=0,9-3,2), ОП – 2,4 % (95 % ДИ=1,4-4,2), смешанные расстройства – 0,4 % (95 % ДИ=0,1-1,4). Отклонения в поведении преобладают над эмоциональными расстройствами в 1,4 раза.

Выводы. Таким образом, распространенность эмоциональных расстройств и отклонений в поведении у детей Агинского Бурятского округа в младшем школьном возрасте составляет 8,6 %, в подростковом возрасте 7,3 %. В младшем школьном возрасте отклонения в поведении преобладают над эмоциональными расстройствами в 5,2 раза (6,8 % и 1,3 % соответственно, $p<0,001$). В подростковом возрасте отклонения в поведении преобладают над эмоциональными расстройствами в 3,3 раза (5,3 % и 1,6 % соответственно, $p<0,001$).

У мальчиков нарушения встречаются в 2-4 раза чаще, чем у девочек ($p<0,001$).

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ (грант № 12-06-18006) "Социальные и этнопсихологические предпосылки суицидального поведения у подростков Бурятии".

Список литературы

1. Панченко, Е.А. Суицидальная ситуация среди детей и подростков в России / Е.А. Панченко, Б.С. Положий // Российский психиатрический журнал. – 2012. – № 1. – С. 52-56.
2. Положий, Б.С. Реформирование системы суицидологической помощи - необходимое условие совершенствования охраны общественного психического здоровья / Б.С. Положий // Российский психиатрический журнал. – 2011. – № 6. – С. 11-17.

АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ТЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

О.С. Тютин¹, Н.А. Ильенкова², С.В. Смирнова^{1,2}, С.В. Бычкова²

*1*ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск,
*2*ГОУ ВПО КрасГМУ им.проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава РФ, Красноярск,
olya_tyutina@mail.ru

Атопическая бронхиальная астма (АБА) – одно из самых распространенных неспецифических хронических воспалительных заболеваний органов дыхания в детском возрасте, приводящее к ранней инвалидизации и существенному ухудшению качества жизни [2,4]. Это обстоятельство характеризует бронхиальную астму как глобальную медико-социальную проблему и диктует необходимость ее дальнейшего всестороннего изучения.

Медикаментозное лечение, безусловно, является высокоэффективным методом контроля над течением атопической бронхиальной астмы у детей, однако при любой возможности необходимо принимать меры по устранению воздействия факторов риска (ФР), которые при определенных условиях могут иметь решающее значение в прогнозе течения атопической бронхиальной астмы [1,3]. Усиление интенсивности проявлений симптомов астмы могут быть вызваны многими факторами риска (триггерами). Снижение воздействия на ребенка некоторых категорий факторов риска позволяют улучшить контроль над течением атопической бронхиальной астмы и уменьшить потребность в медикаментозном лечении (GINA,2011).

Методическим подходом к выявлению факторов риска является сравнительная характеристика набора признаков с группой здоровых детей. Однако, при выявлении факторов риска отсутствия контроля над течением АБА важно сравнить характеристики больных с различным уровнем контроля над заболеванием, т.к. при сравнении с группой здоровых детей будут выделены также и признаки, являющиеся факторами

риска развития самого заболевания. В связи с этим, в нашем исследовании приведен сравнительный анализ факторов риска в группах детей с контролируемым и неконтролируемым течением АБА, без сравнения с группой практически здоровых детей.

Цель исследования: определить факторы риска и оценить их вклад в формирование уровня контроля атопической бронхиальной астмы у детей.

Материалы и методы исследования.

В соответствие с целью выделены объекты изучения: первый – дети, больные среднетяжелой/тяжелой атопической бронхиальной астмой с контролируемым течением заболевания, второй – дети, больные тяжелой/среднетяжелой атопической бронхиальной астмой с неконтролируемым течением заболевания.

Диагноз, степень тяжести, уровень контроля над заболеванием устанавливались в соответствии с рекомендациями, изложенными в докладе рабочей группы GINA (Global Initiative for Asthma, updated 2008) (табл. 1).

Для комплексной оценки уровня контроля над заболеванием все дети, участвующие в исследовании, самостоятельно или совместно с родителями заполняли тест по контролю над астмой (АСТ™).

Таблица 1

Критерии контроля над заболеванием

	Контролируемая АБА	Частично контролируемая АБА	Неконтролируемая АБА
Дневные симптомы	Нет (менее 2 эпизодов в неделю)	Более 2 в неделю	Наличие 3 или более признаков частично контролируемой БА в течение любой недели
Ограничение активности	Нет	Есть - любой выраженности	
Ночные симптомы/ пробуждения	Нет	Есть - любой выраженности	
Потребность в неотложных препаратах	Нет (менее 2 эпизодов в неделю)	Более 2 раз в неделю	
Показатели ФВД	Норма	Менее 80% от должных	Любая неделя с обострением
Обострения	Нет	1 или более в год	

Все дети больные АБА на момент исследования в течение, как минимум, последних 3-12 месяцев получали комбинированную базисную терапию в среднетерапевтических/высоких дозах (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика объемов базисной терапии (по будесониду) в группах с контролируемым и неконтролируемым течением атопической бронхиальной астмы у детей

Базисная терапия	Контролируемое течение АБА (n=59)	Неконтролируемое течение АБА (n=51)	p
Эквивалентная доза по будесониду мкг/сут, Ме [C25;C75]	500 [400;600]	640 [500;1000]	p<0,01

Обследование детей проводилось по единому специально разработанному протоколу, состоящему из 55 пунктов, все разделы которого внесены в базу данных.

Основные разделы протокола включали:

Паспортную часть.

Оценку социального статуса (состав семьи, уровень дохода семьи, работа и образование родителей, жилищно-бытовые условия).

Данные анамнеза (особенности беременности, родов, раннего неонатального периода).

Функциональные и лабораторные исследования, данные специфического аллергологического исследования.

Коморбидные заболевания ребенка и семейный аллергологический анамнез.

Приверженность базисной терапии и диспансерное наблюдение.

Количество больных со средней степенью тяжести и тяжелой АБА контролируемым течением составил 59 (54%), с неконтролируемым течением 51 (46%) человек (табл. 3).

Таблица 3

Распределение исследуемых детей по полу и возрасту

Наименование группы	Количество (n)	пол		Возраст, лет
		мальчики абс. / %	девочки абс. / %	
Контролируемое течение АБА (КАБА)	59	37 / 62	22 / 38	12,5±1,6
Неконтролируемое течение АБА (НАБА)	51	34 / 66	17 / 34	13, 1±2,77

Для оценки степени риска формирования неконтролируемого течения АБА у детей рассчитывался показатель отношения шансов (ОШ) для бинарного признака по четырехпольной таблице, с определением доверительного интервала по методу Woolf. Для вычисления ОШ

выделялись группы, где одна из них (А+В) – подвергалась воздействию признака, другая (С+Д) – не подвергалась. В результате $OШ=АД/ВС$.

Результаты исследования.

При оценке социальных факторов риска, оказывающих влияние на модуляцию уровня контроля над течением АБА, у детей выявлено, что фактор «неполная семья» в группе контролируемого течения болезни (n=59) отмечался у 23,7% детей. В группе детей с неконтролируемым течением АБА (n=51) у 39,2% пациентов с $OШ=3,61$ (95% ДИ=2,28-6,54), $p=0,038$; фактор «первый (единственный) ребенок в семье» с контролируемым течением АБА (n=59) указанный признак выявлялся в 30,5% случаев, а при отсутствии контроля (n=51) в 74,5% с $OШ=3,42$ (95% ДИ=0,04-5,6), $p=0,002$; фактор «низкий уровень материального дохода в семьях (менее 10 тыс. руб. на семью/мес.)», где ребенок страдал АБА с отсутствием контроля над заболеванием встречался в 19,6% случаев, а в семьях с контролируемым течением болезни у ребенка не наблюдался $OШ=0,04$ (95% ДИ=0,002-0,7), $p=0,004$. Средний стаж заболевания в группе КАБА составил $10,9 \pm 1,1$ лет, а в группе НАБА – $11,8 \pm 4,28$ лет.

Также проведена оценка бытовых факторов риска формирования неконтролируемого течения атопической бронхиальной астмы у детей. Фактор «субъективная оценка родителями бытовых условий, как неудовлетворительные» в группе детей с неконтролируемым течением АБА отмечали 35% респондентов, в группе хорошего контроля над заболеванием в 24%, $OШ=2,33$ (95% ДИ=1,44-6,41). Анализ фактора риска «сухость воздуха» установил, что у детей с неконтролируемым течением АБА (n=51) данный признак регистрировался в 21,5% случаях, а у детей с контролируемой АБА (n=59) в 8,4% случаях с $OШ=2,14$ (95% ДИ=0,8-6,06), $p=0,03$. Признак «избыточная сырость воздуха» в группе НАБА (n=51) выявлялся 72,8 % случаев, а при хорошо контролируемой АБА (n=59) в 39,2% $OШ=4,0$ (95% ДИ=2,1-7,7), $p=0,009$; ФР «наличие коллекторов пыли» в группе НАБА отмечался в 35% случаев, в группе КАБА в 27%, $OШ=1,67$ (95% ДИ=0,35-1,27). При оценке анамнеза заболевания выявлены достоверные различия: в группе с неконтролируемым течением болезни отмечалось более раннее развитие бронхообструктивных проявлений – до трех лет, ранняя верификация заболевания, вероятно, обусловленная интенсивностью клинических появлений ($p<0,05$).

При проведении анализа наличия коморбидных заболеваний, определено, что в группе неконтролируемого течения болезни фактор риска «наличие персистирующего ринита» отмечался в 96% случаях, а в группе контролируемого течения АБА в 100% $OШ=1,06$ (95% ДИ=0,6-1,8), $p=0,91$. «Наличие сезонного аллергического ринита» наблюдалось при отсутствии контроля над заболеванием у 32% детей, а в группе с хорошим контролем над течением болезни у 27% обследуемых $OШ=0,86$ (95% ДИ=0,39-1,9),

$p=0,86$. Наличие коморбидной патологии – атопический дерматит в группе с неконтролируемым течением болезни отмечено в 84,3%, а при контролируемом течении АБА в 40,6%, ОШ =4,8 (95% ДИ=2,6-9,06), $p=0,03$. Присутствие фактора риска «рецидивирующая крапивница» наблюдалось лишь в группе с неконтролируемым течением АБА в 5,8%.

Вклад наследственной отягощенности в развитие АБА бесспорен, в нашем исследовании проведено ранжирование фактора риска «наличие аллергических заболеваний (АЗ) у родственников», получены следующие результаты: в группе с неконтролируемым течением АБА признак «наличие аллергической патологии у матери» встречался в 83,4% случаев, а в группе с хорошим контролем в 44% (ОШ=5,2 (95% ДИ =2,8-9,7), $p=0,005$. Фактор риска «наличие аллергических заболеваний у отца» наблюдался у 23% наблюдаемых в группе НАБА и в 16% в группе КАБА (ОШ=0,7 (95% ДИ=0,27-1,7), $p=0,81$. «Наличие аллергических болезней у сибсов (брат/сестра)» отмечено в 31% наблюдений при неконтролируемом течении АБА у детей, а при хорошем контроле над течением болезни в 22% , ОШ=0,7 (95% ДИ=0,29-1,7), $p=0,64$. «Наличие аллергических болезней у бабушки/деда» выявлен 55% случаев при отсутствии контроля над течением болезни и в 38% при контролируемом течении АБА у детей, ОШ=4,3 (95% ДИ= 2,07-9,3), $p=0,046$. «Наличие аллергических болезней у дяди/тети» отмечено в 23% при отсутствие контроля над АБА и в 23,5% при контролируемом течении болезни, ОШ=0,86 (95% ДИ=0,36-2,06), $p=0,9$. «Наличие аллергических заболеваний у кузена/кузины» как фактор риска отмечен в 17,6% при неконтролируемом течении АБА, а при хорошем контроле над заболеванием в 8,5% случаев, ОШ=0,36 (95%ДИ=0,12-1,3), $p=0,2$.

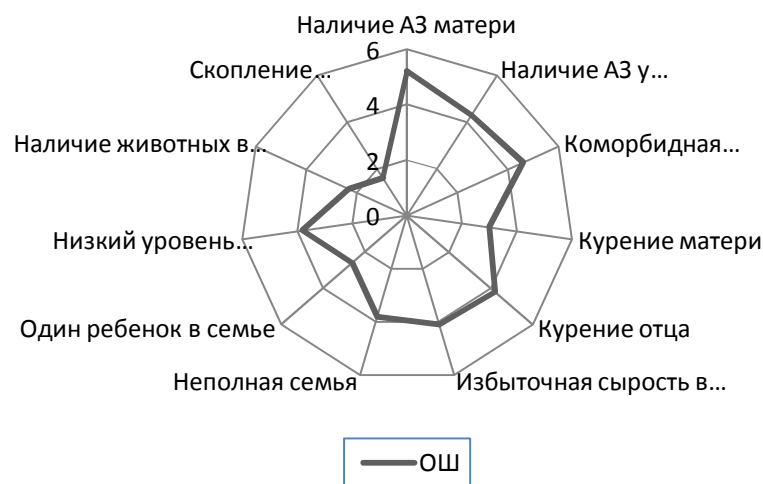


Рисунок. Ранжирование факторов риска по показателю ОШ, $p<0,05$

Таким образом, анамнестическими предикторами неконтролируемого течения атопической бронхиальной астмы у детей являются: раннее начало заболевания (до 3 лет); отягощённый семейный аллергологический

анамнез; наличие коморбидной патологии; негативное влияние факторов окружающей среды – изменение микроклимата в помещении, пассивное курение, наличие домашних животных, скопление коллекторов аллергенов.

Изучение влияния факторов риска на уровень контроля над бронхиальной астмой у детей является актуальной задачей, поскольку может существенно повысить конкретность и эффективность профилактических мероприятий по улучшению контроля над заболеванием.

Список литературы

1. Геппе Н.А. Актуальность проблемы бронхиальной астмы у детей // Педиатрия. - 2012. - Т.91. - №3. - С. 76-82
2. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей.– М.: Издательство «ПедиатрЪ» - 2012.– 480 с.
3. Тютин О.С., Смирнова С.В., Смольникова М.В., Ильенкова Н.А. Клинико-иммунологические особенности атопической бронхиальной астмы в зависимости от уровня контроля над течением заболевания у детей // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2012. – №3(85). – С. 204-207.
4. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2008 г.) // Под ред. Чучалина А.Г. — М.: Издательский дом «Атмосфера», 2008. — 108 с., ил.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВАЛИДНОСТИ ДЕТЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ОТ 0 ДО 4 ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

И.П. Романова, О.А. Цуранова

Медико-психолого-социальный институт, Абакан romirapet@mail.ru

Детская инвалидность наряду с показателями заболеваемости, физического развития, группой медико-демографических критериев является одним из важных индикаторов благополучия на территории. Состояние здоровья детского населения, характеризую социально-экономическое развитие общества, эффективность проведения профилактических мероприятий, доступность и качество медицинской помощи [3].

Одним из острых вопросов современного общества является проблема инвалидности населения с учетом ее медицинского, социального, нравственного и экономического значения. Сохраняется рост детской инвалидности, которая отражает крайний вариант нездоровья детей и подростков. Накопление «бремени» тяжелых нарушений здоровья у детей обуславливает комплекс серьезных социальных, экономических и морально-психологических проблем как для самого ребенка-инвалида и его семьи, требуя привлечения дополнительных средств государства, снижая качество жизни населения и темпы развития страны в целом и отдельных регионов в частности [2]. Предупреждение инвалидизации

детей относится к числу важнейших государственных задач ввиду ее многообразных негативных последствий [1].

Целью настоящего исследования является оценка инвалидности детского населения от 0 до 4 лет в Республике Хакасия. Для достижения данной цели решались следующие задачи: изучить структуру и уровень распространенности инвалидности детей, выявить неблагоприятные административные территории республики по инвалидности детского населения.

Материалы и методы: в работе использовались материалы ГУЗ «Республиканское бюро медицинской статистики по форме № 19 «Сведения о детях инвалидах» за период 2009-2011гг. Показатели детской инвалидности рассчитывались в целом по Республике Хакасия и в разрезе административных территорий. Расчеты показателя производились на 1000 детского населения по возрастной группе от 0 до 4 лет по общепринятой методике медицинской статистики с помощью программного продукта Microsoft Office Excel.

Показатель инвалидности детей от 0 до 17 лет в республике составляет 17,5 ‰, из них мальчиков 10,1 ‰, девочек 7,4 ‰. Инвалидности детей по возрастным группам составляет: от 0 до 4 лет - 11,9 ‰; от 5 до 9 лет - 20,4 ‰; от 10 до 14 лет - 20,4 ‰; от 15 до 17 лет - 19,7 ‰. Наибольшее число детей-инвалидов отмечено в возрастной группе от 5 до 9 лет (31%) и от 10 до 14 лет (28 %) от общей инвалидности детей.

Впервые установленная инвалидностью детей от 0 до 17 лет составляет - 1,5 ‰, для мальчиков - 0,9 ‰, девочек - 0,6 ‰. По уровню распространенности впервые установленной инвалидностью на первом месте находится возрастная группа 0-4 лет (3 ‰), что составляет 65 % от всей первичной регистрации случаев. На втором месте располагается группа 5-9 лет (1 ‰), на третьем 10-14 лет (0,7 ‰), далее группа 15-17 лет (0,6 ‰). Первичная инвалидность чаще регистрируются у детей до 4 лет, к 17 годам эта частота снижается в 5 раз. Во всех возрастных группах инвалидность чаще встречается у мальчиков.

Уровень распространенности инвалидности детей ранней возрастной группы на административных территориях республики значительно варьирует (рис.1). Выше среднего республиканского показателя (11,9 ‰) уровень инвалидности детей отмечается в г. Абакане (15,7 ‰), г. Сорске (15,2 ‰), и в Бейском (14,5 ‰) районе. В 4,5 раза ниже показателя по республике инвалидность детей в г. Черногорске - 2,7 ‰. В сельских районах Таштыпском (6,9 ‰), Орджоникидзевском (7,3 ‰) и Аскизском (8,0 ‰) в 2 раза данный показатель ниже республиканского значения.

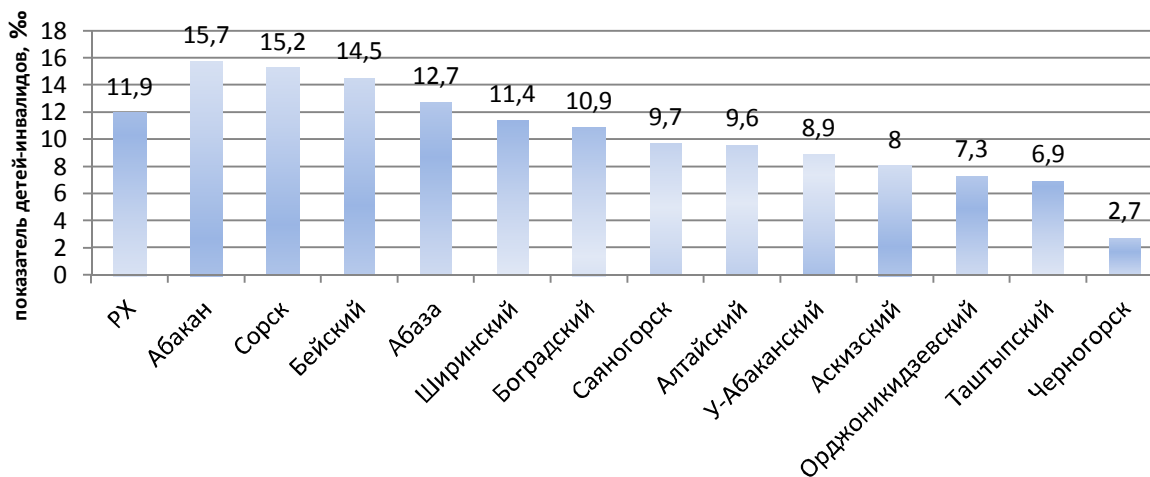


Рис. Показатель инвалидности детей от 0 до 4 лет (на 1000 детского населения от 0 до 4 лет)

При оценке распределения детей-инвалидов по заболеваниям, обусловившим возникновение инвалидности, было выявлено, что у детей до 4 лет наиболее распространенными является *патология нервной системы* - 4,3 ‰ (рис.2). На втором месте по уровню встречаемости находятся *врожденные аномалии развития* - 3,6 ‰. Третье место в структуре детской инвалидности занимают *психические расстройства и расстройства поведения* – 1 ‰.

При оценке структуры заболеваний, обусловивших возникновение инвалидности по административным территориям отмечается наибольшая частота *болезней нервной системы* в г. Абакане (8,3 ‰), г. Сорске (8,1 ‰), что почти в 2 раза чаще, чем в РХ. Из сельских районов в Бейском (5,8 ‰) и Ширинском (5,2 ‰) районах, что также выше республиканского показателя (4,3 ‰). Выше республиканского значения (3,6 ‰) частота встречаемости *врожденных аномалий развития* отмечается в трех городах: г. Сорске (5,8 ‰), г. Абаза (4,9 ‰), г. Саяногорске (4,5 ‰).

Из сельских районов в два раза выше республиканского показателя зарегистрировано в Бейском (7,2 ‰), в 1,5 раза в Ширинском (5,7 ‰). В г. Черногорске встречаемость ниже, чем в РХ *болезней нервной системы* (0,6 ‰) – в 7 раз и *врожденных аномалий развития* (1,04 ‰) – в 3,5 раза. Структура встречаемости инвалидности от *врожденных аномалий развития*, *патологии нервной системы*, *психических расстройств и расстройства поведения* у детей в возрастной групп от 0 до 4 лет повторяет такую по России [4,2].

Ведущим ограничением жизнедеятельности детей-инвалидов от 0 до 4 лет является *способность к самостоятельному передвижению* (4,5 ‰). Далее следует *способность к самообслуживанию* (3,7 ‰), и *способность к общению* (1,8 ‰). При рассмотрении структуры ограничения жизнедеятельности детей-инвалидов до 4 лет по *способностям к самостоятельному передвижению* на территории РХ, в 1,5-2 раза выше

республиканского показателя это ограничение встречается в г. Абакане (5,8‰), г. Сорске (7 ‰) и в Бейском районе (7,3 ‰). В 10 раз реже это ограничение встречается в г. Черногорске (0,4 ‰). Анализ структуры ограничения жизнедеятельности *по способности к самообслуживанию* у детей-инвалидов показал, что показатели выше республиканского значения (3,7) почти в 3 раза регистрируются в г. Абаза (10,7 ‰), в 2 раза в Алтайском (7,4 ‰), и Ширинском (5,7 ‰) районах. В Богградском районе с данным ограничением детей инвалидов до 4 лет нет. В 2 и более раза чем по республике данный показатель в Усть-Абаканском районе (1,4‰).

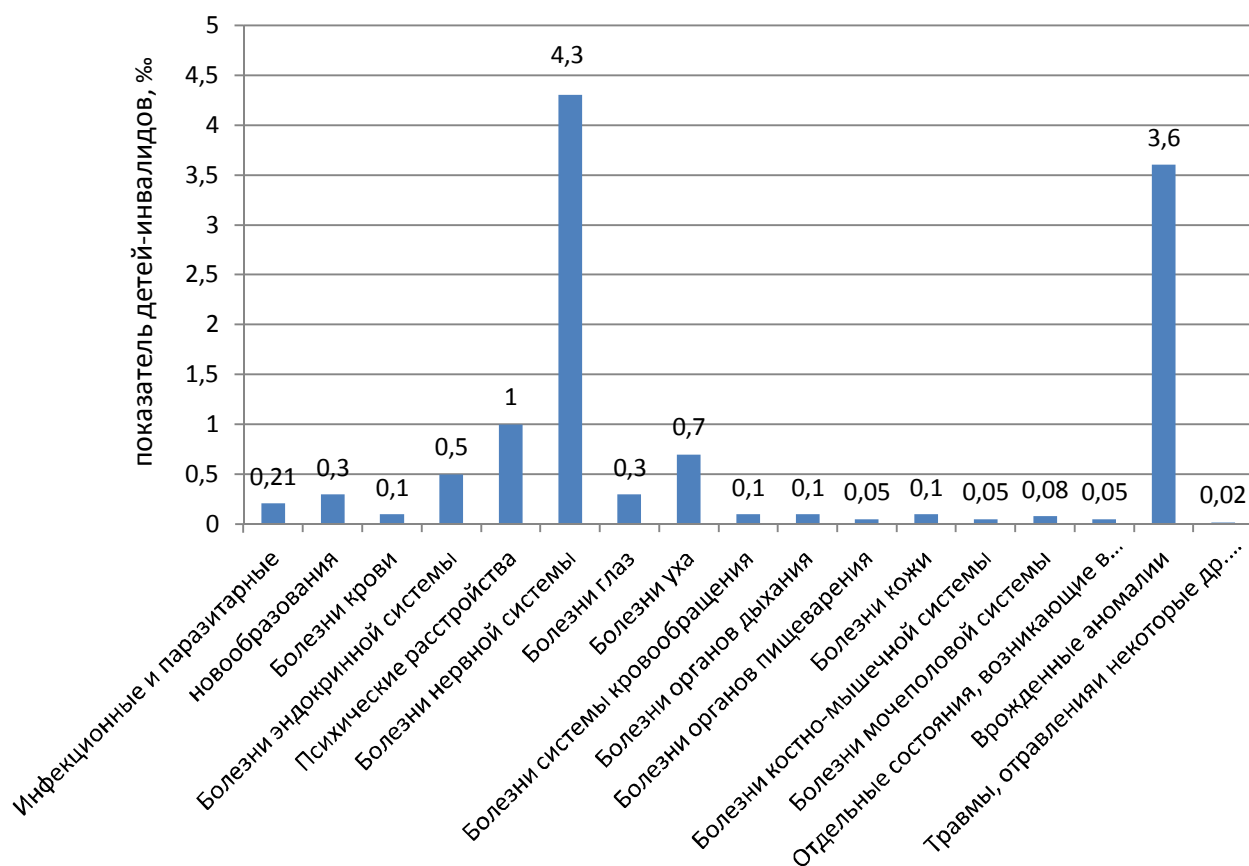


Рис. 2. Уровень заболеваний, обусловивших возникновение инвалидности по РХ (на 1000 детского населения от 0 до 4 лет)

Ограничение жизнедеятельности *по способности к общению* детей-инвалидов (0 - 4 лет) в Республике Хакасия составляет 1,8 ‰, такой же показатель в Богградском районе. Выше республиканского в 1,5 раза зарегистрирован показатель данного ограничения в г. Абакане (2,6 ‰) и Аскизском районе (2,3 ‰), в 2 раза выше в Бейском (3,6 ‰) районе. В г. Абаза и г. Черногорске детей с данным ограничением не выявлено. В 1,5 – 2 раза ниже республиканского показателя отмечается в г. Саяногорске (1 ‰), г. Сорске (1,1 ‰), в районах Алтайском (0,56 ‰), Орджоникидзевском (1‰), Таштыпском (0,7 ‰), У-Абаканском (1,7 ‰) и Ширинском (1,4 ‰).

Итак, на территории РХи сложился северо-азиатский тип инвалидности [1] характеризующийся высокими значениями инвалидизирующих травм, врожденной патологии – отдельных состояний перинатального периода и врожденных аномалий развития, а также психических расстройств, болезней уха, нервной и костно-мышечной систем.

Выводы.

1. Уровень детской инвалидности (от 0-17 лет) составляет 17,5 ‰. Наибольшее количество детей-инвалидов наблюдается в возрасте от 5 до 14 лет (20,4 ‰). В общей структуре детской инвалидности удельный вес детей до 4 лет составляет 22%. Первичная инвалидность чаще регистрируются среди детей до 4 лет (3 ‰) и составляет 65% от всей первично зарегистрированной. Во всех возрастных группах превалирует инвалидность мальчиков от 54% до 63%.

Неблагополучными административными территориями по распространенности детей-инвалидов являются: г. Абакан (15,7 ‰), г. Сорск (15,2 ‰), Бейский район (14,4 ‰), где показатели детской инвалидности выше на 20-30% чем по РХ

В группе детей инвалидов от 0 до 4 лет распространена инвалидность обусловленная патологией нервной системы - 4,3 ‰, врожденными аномалиями развития - 3,6 ‰, психическими расстройствами и расстройствами поведения – 1 ‰ и аналогична общероссийскому показателю.

Неблагополучными территориями по инвалидности, обусловленной заболеваниями нервной системы, врожденными аномалиями, психическими расстройствами и расстройствами поведения являются г. Абакан, г. Сорск, г. Абаза, из сельских районов - Бейский и Ширинский, где показатели превышают республиканские в 1,5-2 раза.

Ведущим ограничением жизнедеятельности детей-инвалидов является способность к самостоятельному передвижению (4,5‰), способность к самообслуживанию (3,7‰) и способность к общению (1,8‰).

Неблагополучными территориями по инвалидности связанной с ограничением жизнедеятельности по способности к общению детей-инвалидов выделены территории, где показатель выше республиканского (1,8 ‰) в 1,5 и более раза г. Абакан (2,6 ‰), и Аскизский (2,3 ‰) и Бейский (3,6 ‰) районы.

Список литературы

1. Гудинова, Ж. В. О целесообразности социально-гигиенического мониторинга инвалидности детей на муниципальном уровне (на примере г. Омска) / Ж. В. Гудинова, Г. Н. Жернакова, Л.И. Воробьева // Омский научный вестник – 2006. – № 1. – С. 23-25.
2. Дьяченко В.Г. Руководство по социальной педиатрии / В.Г. Дьяченко, М.Ф. Рзынкина, Л.В Солохина. – М.ДВГМУ, 2010.

3. Ермолаев, Д.О. Медико-демографические проблемы формирования здоровья детского населения <http://www.dslib.net/ermolaev.html>
4. Олиференко, Л.Я. Социально-педагогическая поддержка детей группы риска / Л.Я. Олиференко, Т.И. Шульга. - М.: Книга, 2002. – С. 25-28.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЮГЕ КЫРГЫЗСТАНА

Ж.К. Муратова

*Медицинский факультет Ошского государственного университета, г.Ош
allergyjasu@rambler.ru*

Актуальность. Атопический дерматит (АтД), или так называемый синдром атопической экземы/дерматита, - хроническое рецидивирующее воспалительное заболевание кожи, характеризующееся нарушением барьерной функции эпидермиса с интенсивным зудом, сухостью и повышенной проницаемостью кожи в отношении раздражающих субстанций окружающей среды [1, 2, 8, 12, 15, 26, 28]. АтД признают значительной проблемой здравоохранения в связи с тем, что это заболевание является одним из наиболее частых хронических патологий детского возраста, причем его распространенность неуклонно растет в последние 30 лет. Распространенность АтД среди детей всех возрастов наивысшая в странах Западной Европы, где заболевание поражает до 22% детской популяции. Увеличивается распространенность АтД в Восточной Европе, Азии и многих других регионах мира [3, 5, 16, 20, 26, 28].

В развитии АтД важная роль принадлежит взаимодействию генетических и средовых факторов с последующим развитием сенсбилизации организма, но в целом непосредственные причины роста распространенности данной патологии остаются недостаточно ясными. В иммунологические механизмы АтД вовлечены разнообразные иммунокомпетентные клетки: кератиноциты, дендритные клетки, клетки Лангерганса, эозинофилы, тучные клетки и Т-лимфоциты [4, 7, 11, 21, 22, 23, 29, 31, 32].

Учитывая мультифакториальный патогенез и переменное течение АтД, ее терапия должна соответствовать особенностям течения болезни и представлять собой сочетание различных видов превентивных и терапевтических вмешательств: выявление и элиминацию провоцирующих факторов (пищевых аллергенов, аэроаллергенов, раздражителей); восстановление функции эпителиального барьера с помощью адаптированной к степени выраженности нарушений вспомогательной базисной терапии; терапию, направленную на подавление зуда; подавление острых и хронических воспалительных реакций - наиболее важный компонент лечения [2, 3, 4, 6, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 19, 24, 26, 28, 30].

Целью данной работы явилось изучение клинико-диагностических и терапевтических аспектов атопического дерматита у детей, проживающих на юге Кыргызской Республики.

Материалы и методы исследования

В отделении пульмонологии Ошской межобластной детской клинической больницы под нашим наблюдением находилось 93 ребенка, больных АтД, в возрасте от 3 мес до 14 лет, из них 49 (52,7%) мальчиков и 44 (47,3%) девочек. Длительность болезни колебалась от 2 нед до 9 лет. У 67 (72%) детей манифестация АтД приходилась на ранний детский возраст.

Диагноз АтД устанавливали на основании сбора данных аллергологического анамнеза, результатов клинико-лабораторных и аллергологических методов диагностики (иммуноферментный анализ). Для оценки степени тяжести АтД у части детей использовали полуколичественную шкалу SCORAD [1, 2, 10]. Диагноз устанавливали на основании классификации атопического дерматита, предложенной Научно-практической программой Союза педиатров России [2].

Результаты и их обсуждение

В результате анализа полученных нами данных установлено, что родители 48 (51,6%) детей, больных АтД отмечали отягощенный семейный анамнез по аллергии, чаще по материнской линии (56,2%).

В анамнезе у 61 (65,6%) ребенка было установлено проявление гиперчувствительности к аллергенам пищевых продуктов. В 24 (25,8%) случаях ухудшение течения кожного процесса было связано с психо-эмоциональными факторами. У 7 (7,5%) больных отмечалась склонность к частым инфекциям. В ходе обследования у 21 (22,6%) ребенка были диагностированы дискинетические нарушения в желчных путях, у 9 (9,7%) проявление обструкции бронхов, у 12 (12,9%) лямблиоз и у 5 (5,4%) детей, аскаридоз. У 1 (1%) ребенка была диагностирована бронхиальная астма, у 5 (5,4%) детей зарегистрирован аллергический ринит. 23 (24,7%) ребенка страдали железодефицитной анемией среднетяжелой или тяжелой степени.

Каждому возрастному периоду свойственны свои клинико-морфологические особенности, что проявляется в возрастной эволюции элементов сыпи. В связи с этим, выделяли пять клинико-морфологических форм (экссудативная, эритематозно-сквамозная, эритематозно-сквамозная с лихенификацией, лихеноидная, пруригинозная) и три стадии развития заболевания - младенческую, детскую и подростково-взрослую. У 52 (55,9%) детей была установлена экссудативная, у 23 (24,7%) больных – эритематозно-сквамозная с лихенификацией, и у 18 (19,3%) детей – эритематозно-сквамозная формы АтД. У 68% детей распространенность кожного процесса носил генерализованный и у остальных (32%), ограниченный характер. Все дети находились в периоде обострения кожного процесса.

АтД свойственен клинический полиморфизм высыпаний. Истинный полиморфизм высыпаний является общим признаком всех клинических форм АтД, они создают сложный клинический синдром с сочетающимися чертами экзематозного и лихеноидного поражения, сопровождающиеся зудом. По нашим данным, кожный процесс у наблюдавшихся детей сопровождался во всех случаях (100%) зудом кожи, в 85 (91,3%) случаях мокнутием, в 54 (58%) – лихенификацией и в 45 (48,4%) случаях, эритемой кожного покрова.

При экссудативной («мокнущей») форме АтД на эритематозном отечном фоне наблюдались папуло-везикулезные элементы. Высыпные элементы располагались главным образом на волосистой части головы, лице (щеки, лоб, подбородок) (53,4%), разгибательной поверхности верхних и нижних конечностей, ягодицах (25%), имели симметричный характер и сопровождалась интенсивным зудом.

Для «сухой» формы АтД было характерно наличие эритематозно-сквамозных, слегка инфильтрированных очагов, эпидермо-дермальных сильно зудящих папул. Выявлялись множество вторичных элементов: эрозии, корки, чешуйки, эксфолиации.

По данным аллергологического обследования, у 30 (32,2%) детей с АтД наблюдалось повышенное содержание общего IgE в сыворотке крови. Значение общего IgE в сыворотке крови колебалось от 215 до 3084 МЕ/мл.

Следовательно, значимым иммунопатологическим механизмом в патогенезе АтД является реакция гиперчувствительности немедленного типа. Кроме того, в качестве факторов, подтверждающих роль IgE в патогенезе АтД являются семейный анамнез по атопии, повышение уровня общего IgE в сыворотке крови, снижение уровня IgE во время ремиссии и повышение во время обострения АтД, а также наличие у таких детей сопутствующих аллергических заболеваний.

Приступая к лечению АтД, следует учитывать возрастную стадию, клинические проявления и сопутствующую патологию. В плане необходимо предусмотреть этапы курсового лечения, смену лекарственных препаратов, закрепляющее лечение и профилактику рецидивов. В тех случаях, когда АтД является проявлением атопического синдрома (сопутствуют поллиноз, бронхиальная астма и т.д.) или сопровождается нарушением функции других органов и систем, необходимо привлечь к лечению соответствующих смежных специалистов для обеспечения коррекции выявленных сопутствующих заболеваний.

Диетотерапия является важнейшим фактором комплексного лечения пациентов с АтД. Доказано, что адекватно подобранная гипоаллергенная диета ускоряет клиническое выздоровление, способствует улучшению прогноза заболевания, уменьшает частоту и выраженность обострений [6, 13, 17, 26]. Несмотря на то, что с годами гиперчувствительность к пищевым аллергенам ослабевает и многие из них можно вводить в

ежедневный рацион, на период обострения АтД всем детям рекомендовали соблюдение гипоаллергенной диеты.

При развитии АтД у ребенка, находящегося на грудном вскармливании, нами был скорректирован рацион кормящей матери. Исключались продукты с высокой сенсibiliзирующей активностью, а также лук, чеснок, редька, мясные, рыбные и куриные бульоны, острые приправы. Молочные продукты давали только в виде кисломолочных напитков.

Наиболее частой причиной развития АтД у детей первого года жизни является аллергия на белки коровьего молока. В качестве заменителей коровьего молока рекомендуется использование соевых смесей (Алсой, Бона-соя, Нутрилак-соя, Симилак-изомил, Тутелли-соя, Фрисосой, Хумана СЛ, Энфамил-соя). В случае аллергической реакции на белки сои следует рекомендовать смеси на основе продуктов высокого гидролизата молочного белка — Альфаре, Алиментум, Пепти-Юниор, Прегестимил, Нутрамиген. Смеси на основе продуктов частичного гидролизата молочного белка (Хумана ГА1, Хумана ГА2, Фрисопеп) применяются для детей со слабой или умеренной чувствительностью к белкам коровьего молока, их используют также для профилактики молочной аллергии у детей из группы риска по развитию АтД [1, 3, 4, 17, 28].

Контроль окружающей среды больного АтД ребенка сводилась к ряду важных мероприятий, позволяющих уменьшить контакт с бытовыми, клещевыми, плесневыми грибами и пылевыми аллергенами.

Фармакотерапия АтД включала в себя как системную (общую), так и местную (наружную) терапию.

Среди медикаментозных средств системного воздействия применяли антигистаминные, мембраностабилизирующие, седативные препараты, системные энзимы, эубиотики и пробиотики, витамины, препараты ненасыщенных жирных кислот, иммуномодуляторы, системную антибактериальную терапию при присоединении вторичной инфекции.

При выборе медикаментозного средства системного действия учитывали возраст больного, период болезни, наличие сопутствующих заболеваний и медикаментозной сенсibiliзации.

Эффективность антигистаминных и мембраностабилизирующих препаратов обусловлена тем, что, блокируя H₁-рецепторы гистамина они подавляют воспалительный процесс в коже и уменьшают клинические проявления АтД. Антигистаминные препараты назначались преимущественно при островоспалительных проявлениях АтД (реакциях гиперчувствительности немедленного типа). Из числа антигистаминных препаратов первого поколения чаще всего применялись димедрол (61,3%), диазолин (26,9%), хлоропирамин (Супрастин) (21,5%), дифенгидрамин (18,3%).

Антигистаминные препараты первого поколения назначались короткими курсами (7-10 дней) в период выраженного обострения, когда необходим не только противозудный, но и седативный эффект. При этом не теряют актуальности инъекционные формы этих медикаментов, являющиеся препаратами первого выбора при оказании стационарной помощи больным АтД. Для длительного применения выбирались препараты II поколения (кетотифен, 52,7% и лоратал, 2,1%).

При сохраняющемся сильном зуде назначались комбинация антигистаминных препаратов I поколения, которые лучше назначать на ночь, и II поколения, назначаемых в дневное время.

В настоящее время антигистаминные препараты II поколения выпускаются в форме сиропа, что позволяет легко их дозировать у детей самого раннего возраста. К сожалению, такие современные и безопасные препараты как, дезлоратадин (Эриус), которого можно применять у детей с 1 года, цетиризин (Зиртек, Зодак), которых можно давать детям с 6 месяцев, лоратадин (Кларитин, Ломилан) и левоцитеризин (Ксизал) - с 2-х летнего возраста, в нашем случае не применялись.

Восстановление функционального состояния центральной и вегетативной нервной системы – необходимый элемент в комплексном лечении больных АтД. С этой целью назначались седативные и психотропные препараты (люминал (1%), карбамазепин (2,1%)).

При распространенных поражениях кожи, сильном зуде рекомендовался применять глюконат кальция. При этом следует помнить, что препарат назначается преимущественно парентерально (65,6%), таблетированная форма не оказывает нужного терапевтического действия.

Важная роль в лечении АтД отводится коррекции нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта. Любое хроническое воспаление рано или поздно приводит к нарушению равновесия кишечной флоры, то есть к снижению бифидогенной и повышению условно-патогенной флоры [2, 26, 28]. Необходимым условием комплексной терапии гастроинтестинальных проявлений у детей с АтД является также одновременное восстановление ферментативного статуса, коррекции дискинезий кишечника и билиарной системы.

В период обострения АтД у детей, назначалась терапия с 5 – 10 дневным курсом энтеросорбентов (уголь активированный), затем подключались эубиотики (бифидумбактерин и др.), ферментные препараты (панкреатин, 44%).

С целью коррекции нарушений отдельных показателей обмена веществ в организме больных АтД использовался ряд витаминных препаратов. Среди детей с атопическим дерматитом 1 (1%) получил рибоксин, 2 (2,1%) аскорбиновую кислоту и 14 (15%) аевит. Данные витамины способствуют более быстрому уменьшению воспалительных изменений на коже, улучшению функционального состояния коры

надпочечников и печени. Хороший эффект оказывает и назначение антиоксидантов, особенно аевита. Данные группы препаратов назначались в подострую стадию и в период ремиссии АтД.

Рецидивирующая пиодермия, вирусная инфекция, микоз являются показаниями к иммуномодулирующей/иммуностимулирующей терапии (тималин, 2,1%). Иммунокорректирующая терапия должна проводиться при строгом контроле иммунологических показателей и под руководством аллерголога-иммунолога.

В особо тяжелых, упорных случаях, при наличии обширных поражений кожи, а также при нестерпимом, мучительном зуде, не купирующемся другими средствами, применяют системные гормоны (гидрокортизон, преднизолон). Кортикостероиды (преднизолон – 31,2%, гидрокортизон – 16,1%, дексаметазон – 7,5%) назначались короткими курсами длительностью 3-5 дней из расчета 1-1,5 мг/кг, с последующей отменой без постепенного снижения дозы и переходом на дачу препаратов, действующих на функцию коры надпочечников по пути физиологического регулирования ее деятельности (Глицирам, Этимизол).

При присоединении вторичной инфекции применялись антибиотики широкого спектра. Показанием для системного применения антибиотиков являлась недостаточная эффективность наружной антибактериальной терапии у детей с наличием гнойных корок, покрывающих эрозии и трещины кожи, пустулезных элементов сыпи, а также при наличии хронических очагов бактериальной инфекции, выраженного лимфаденита. При эмпирической терапии предпочтение отдавалось амоксициллину (17,2%), ампиоксу (10,7%), азитромицину (9,7%), ципрофлоксацину (4,3%).

Наиболее эффективными являются антибиотики из группы макролидов (Сумамед, Клацид, Вильпрафен и др.) ввиду высокой чувствительности к ним возбудителей и наименьшего риска побочных аллергических реакций [1, 2, 14].

Известно также, что для АтД характерно инфицирование кожи, причем *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) высевается с пораженных участков у 80-84% больных детей. Участки непораженной кожи колонизированы у 30-44% больных. С кожи здоровых людей *S. aureus* высевается лишь в 5%. В пораженных АтД участках кожи детей *S. aureus* достоверно чаще устойчив к антибиотикам в сравнении с аналогичными образцами здоровых. Естественно, что у детей с АтД основой выбора антибактериальных средств является их способность противодействовать *S. aureus*.

Стратегия выбора антибактериальных средств у детей с АтД в настоящее время определяется совмещением двух направлений воздействия на *S. aureus*: способностью врача эффективно учитывать изменения свойств *S. aureus* в отношении его устойчивости к

антибиотикам и способностью организма ребенка противостоять инфицированию при наличии АтД в качестве усугубляющего фактора.

У детей с тяжелым АтД и его торпидным течением можно использовать цефтриаксон, цефуроксим, оксациллин. Препаратом первого выбора при тяжелых инфекциях кожи, вызванной *S. aureus*, может являться цефтриаксон; препаратами «второго выбора» или активного резерва — цефуроксим и оксациллин [14, 25, 27].

Целью наружной терапии является устранение клинических признаков заболевания, обеспечение психологического комфорта ребенку и длительный контроль течения дерматоза. Лечение следует назначать в зависимости от стадии АтД, остроты воспалительных проявлений, наличия осложнений.

При наличии островоспалительных поражений, сопровождающихся мокнутием, экссудацией, назначались на 1-2 дня дерматологические компрессы с раствором фурациллина (16,1%), после чего накладывались мази/пасты — фурациллиновая (80,6%), салициловая (4,3%), цинковая (3,2%), индометациновая (2,1%), левомецетиновая (при присоединении вторичной инфекции) (1%).

В последнее время препаратами первого выбора для лечения АтД как у взрослых, так и у детей, являются топические глюкокортикоиды (ТГК) [2, 3, 15, 26, 28]. ТГК рекомендуется применять в начальной фазе обострения при среднем и тяжелом течении АтД. Современные ТГК существуют в разных формах (гели, крема, мази, эмульсии, лосьоны), что делает их удобными при назначении в разные периоды АтД. В настоящее время в педиатрической практике при назначении кортикостероидных препаратов предпочтение отдается нефторированным средствам последнего поколения (Элоком, Адвантан, Афлодерм, Локоид). Они обладают высокой эффективностью и безопасностью, возможностью применения у детей раннего возраста (крем и мазь Элоком – без возрастных ограничений, Адвантан – с 4-х месяцев, Локоид – с 6 месяцев) [3].

Согласно нашим данным детям с атопическим дерматитом, адвантан назначался в 25,8% случаях, гиоксизон в 7,5% и синафлан в 2,1% случаях.

Для предотвращения повреждений коры надпочечников у детей подобные препараты применялись в утренние часы, один раз в сутки, короткими курсами не более 10-14 дней, после чего делались перерывы в лечении не менее месяца. Средство наносилось на поверхность кожи, не превышающей 20% общей площади. Детям с тяжелым течением АтД, с рецидивами более 2-3 раз в месяц рекомендовалось применять ТГК два последовательных дня в неделю как профилактику обострений (интермиттирующая схема). Оценка эффективности и пересмотр тактики лечения проводились каждые 3-6 мес.

В комплексе лечебных мероприятий, направленных на неспецифическую десенсибилизацию, включаются и физиотерапевтические мероприятия. Особенно они показаны в период регресса кожного процесса.

В острый период заболевания с целью уменьшения зуда назначался интраназальный электрофорез с растворами димедрола, хлористого кальция (4,3%). В лечении торпидного течения АтД в качестве вспомогательного метода полезна световая терапия (УФО, 44,1%).

При явлениях лихенизации назначались парафинолечение в виде аппликации по 40-50 минут на очаги поражения.

При этапной противорецидивной терапии АтД рекомендовали санаторно-курортное лечение и высокогорная климатотерапия в условиях озера Иссык-Куль.

В заключении важно подчеркнуть, что успех в лечении пациентов с АтД может быть достигнут только при комплексной терапии, включая элиминационные мероприятия, диетотерапию, длительное проведение фармакотерапии, наружную терапию, правильный уход за кожей и комплекс реабилитационных мер. Лечение детей с АтД требует настойчивости и терпения как от лечащего врача, так и от пациентов и их родителей.

Список литературы

1. Атопический дерматит: новые аспекты этиопатогенеза, клиники, диагностики, терапии и профилактики. Учебное пособие. Ош, 2012. – стр. 52.
2. Атопический дерматит у детей, диагностика, лечение и профилактика: научно-практическая программа Союза педиатров России. — М., 2000. — 76 с.
3. Балаболкин И.И. Актуальные проблемы аллергологии детского возраста на современном этапе. Педиатрия, 2012. Том 91, № 3.
4. Балаболкин И.И. Пищевая аллергия у детей // Аллергология и иммунология в педиатрии, 2008. — № 4 (15). — С. 7-15.
5. Безрукова Д.А. Эпидемиология основных атопических заболеваний: бронхиальной астмы, атопического дерматита, аллергического ринита. Астраханский мед. журнал. 2009; 4 (3): 17–25.
6. Боровик Т.Э., Нетребенко О.К., Семенова А.А. и др. Инновационные подходы к организации прикорма детям с пищевой аллергией и из группы высокого риска по развитию атопии // Педиатрия. – 2011; Т. 90, №3. - С. 91-99.
7. Григорьева И., Сергеев А., Манина И. Иммунопатология и биохимические основы терапии атопических состояний // Врач. – 2012, №4. – С. 86-91.
8. Завадский В. Атопический дерматит // Медицинская газета. – 2012, №22. – С. 9.
9. Зайцева О. Острые респираторные инфекции у детей с аллергией // Врач. – 2011, №1. – С. 18-21.
10. Знаменская Л.Ф., Текучева Л.В. Эффективность применения наружных средств косметической линии эмолиум в комплексной терапии детей, больных атопическим дерматитом // Педиатрия. – 2011, Т. 90, №3. – 110-114.
11. Иллек Я.Ю., Зайцева Г.А., Галанина А.В., Муратова Н.Г. HLA-ассоциации при тяжелом течении атопического дерматита и атопической бронхиальной астмы у детей. Фундаментальные исследования. 2009; 5: 19–21.

11. Колхир П.В. Доказательная аллергология-иммунология. Москва, 2010.
- Макарова С.Г. Обоснование и оценка эффективности диетотерапии при пищевой аллергии у детей в различные возрастные периоды: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2008.
12. Маланичева Т.Г., Хаертдинова Л.А., Денисова С.Н., Белицкая М.Ю. Принципы терапии детей, больных атопическим дерматитом, осложненным вторичной инфекцией. Казань: изд-во Каз. гос. мед. ун-та, 2007: 28 с.
13. Мачарадзе Д.Ш. Атопический дерматит у детей. М.: «ГЭОТАР-МЕДИА», 2007: 376 с.
14. Мачарадзе Д.Ш. Распространенность атопических заболеваний среди детей в г. Москве (по данным I и III фаз исследования по программе ISAAC). Рос. аллергол. журн. 2005; 5: 59–63.
15. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни. М.: Союз педиатров России, 2010.
16. Пищевая аллергия у детей. Под ред. И.И. Балаболкина, В.А. Ревякиной. М.: Династия, 2010: 190 с.
17. Полосьянец О.Б. Обзор антигистаминных средств первого и второго поколений, рациональный подход к использованию в клинической практике // Лечащий врач. – 2001. – С. 7.
18. Ревякина В.А., Огородова Л.М., Деев И.А. и др. Результаты национального многоцентрового клинико-эпидемиологического исследования атопического дерматита у детей. Аллергология. 2006; 1: 3–9.
19. Ревякина В.А. Профилактика пищевой аллергии. В кн.: Пищевая аллергия у детей. Под ред. И.И. Балаболкина и В.А. Ревякиной. М.: Династия, 2010: 169–179.
20. Сергеев Ю.В., Новиков Д.К., Караулов А.В. и др. Атопический дерматит: гетерогенность клинических форм и разнообразие механизмов патогенеза // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2001, №3. – С. 61-73.
21. Фокина Р.А., Захарова Ф.А. Влияние факторов риска на течение атопического дерматита у детей в условиях Якутии. Дальневосточный мед. журнал. 2009; 2: 81–83.
22. Ardis C., Ardis M., Bieber T., et al. Diagnosis and treatment of atopic dermatitis in children and adults: European Academy of Allergology and Clinical Immunology / American Academy of Allergy, Asthma and Immunology / PRACTALL Consensus Report. Allergy Clin. Immunol. 2006; 118: 152-169.
23. Arikawa J. Decreased levels of sphingosine, a natural antimicrobial agent, may be associated with vulnerability of the stratum corneum from patients with atopic dermatitis to colonization by *Staphylococcus aureus* // J Invest Dermatol., 2002. — Vol. 119 (2). — P. 433-439.
24. Bieber T. Atopic dermatitis. N. Engl. J. Med. 2008, 358: 1483-1494.
25. Kedzierska A., Kapińska-Mrowiecka M., Czubak-Macugowska M. et al. Susceptibility testing and resistance phenotype detection in *Staphylococcus aureus* strains isolated from patients with atopic dermatitis, with apparent and recurrent skin colonization // Br J Dermatol., 2008. — Vol. 159 (6). — P. 1290—1299.
26. Management of atopic eczema in primary care. A national clinical guideline. March 2011. Noh G., Lee J. Revision of immunopathogenesis and laboratory interpretation for food allergy in atopic dermatitis // Inflamm. Allergy Drug. Targets. – 2012, 11 (1): 20-35.
27. Prescott S, Allen KJ. Food allergy: riding the second wave of the allergic epidemic. Pediatric allergy and immunology. 2011; 22: 155–160.
28. Prescott S. The influence of early environment exposures.
29. Renz H, Conrad M, Brand R. Allergic diseases, geneenvironment interactions. Allergy. 2011; 66 (Suppl. 95) (7): 10–12.

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ И ЧАСТОТЕ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

И.В. Борисова, С.В. Смирнова

ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, г. Красноярск, svetvita@mail.ru

С позиции достижения современной аллергологии и клинической иммунологии следует четко дифференцировать понятия «патологические (побочные) реакции на пищу», «пищевая непереносимость» и «пищевая аллергия». В связи с этим, Европейской академией аллергологии и клинической иммунологии (Стокгольм, 1994г.) даны четкие определения этих реакций. Под патологическими (побочными) реакциями на пищу подразумеваются клинические проявления, связанные с употреблением пищевых продуктов, в результате токсических и нетоксических пищевых осложнений. Токсические реакции развиваются при употреблении с пищей содержащихся в ней токсинов, достаточных для развития симптомов. Эти реакции могут развиваться у любого человека, употребившего данный продукт.

Нетоксические патологические (побочные) реакции развиваются лишь у предрасположенных к ним людей и являются результатом участия иммунных или неиммунных механизмов. Европейской академией аллергологии и клинической иммунологии для обозначения данных реакций предложено использовать термин «пищевая гиперчувствительность», которая подразделяется на: «пищевую аллергию» и «пищевую непереносимость».

Под пищевой аллергией подразумевают иммунологически опосредованное клиническое проявление гиперчувствительности сенсibilизированного организма, возникающее после поступления пищевого антигена в пищеварительный тракт. В современной аллергологии часто употребляется термин «атопия», определяющий состояние, при котором формируется чрезмерное количество реагинов (IgE, IgG₄) в ответ на антигенную стимуляцию с развитием аллергии немедленного типа. Согласно современным представлениям механизмов развития аллергических реакций пищевая аллергия подразделяется на IgE-зависимую и не IgE-зависимую. Считается, что пищевая аллергия в большинстве случаев обусловлена атопическими (чаще IgE-опосредованными) механизмами, хотя клинические проявления болезни могут быть связаны и с не IgE-опосредованными реакциями.

Под термином «пищевая непереносимость» подразумевается повышенная гиперчувствительность организма к пищевым продуктам, обусловленная участием неиммунных (псевдоаллергических) механизмов. Псевдоаллергические реакции являются клинической фенокопией истинной пищевой аллергии, но протекают без участия иммунных механизмов. В основе развития данных реакций лежит неспецифическое

высвобождение медиаторов аллергии, чаще всего гистамина, из клеток-мишеней без участия иммунных механизмов. Однако, во многих случаях механизмы, лежащие в основе реакций, до настоящего времени не достаточно изучены. Таким образом, связь симптомов болезни с употреблением продуктов питания еще не является доказательством истинной пищевой аллергии. Аллергическая природа заболевания должна подтверждаться методами специфической аллергологической диагностики.

Существует большое количество классификаций пищевой аллергии (этиологических, патогенетических, клинических). В 1997 г. Смирновой С.В. и Пыцким В.И. была разработана универсальная классификация аллергии по патогенезу, на основании которой можно представить клинко-патогенетические варианты непереносимости пищи. Исходя из основного патогенетического звена, существует две патогенетические формы пищевой аллергии: истинная аллергическая и псевдоаллергическая. Поскольку у больных истинной аллергией наряду со специфическими механизмами нередко определяются и неспецифические, в ее пределах выделено два клинко-патогенетических варианта непереносимости пищи: опосредованная специфическими механизмами и опосредованная смешанными (иммунными и неиммунными) механизмами. Учитывая различия в иммунных механизмах запуска аллергических реакций, определены атопическая (реагин-зависимая) и неатопическая (нереагин-зависимая) пищевая аллергия – в пределах каждого клинко-патогенетического варианта истинной аллергической формы. Рассматривая псевдоаллергию как аналог истинной аллергии, выделены следующие клинко-патогенетические варианты непереносимости пищи: псевдоатопическая – аналог атопической и псевдоаллергическая – аналог другим типам аллергических реакций (неатопическим). Практика показала, что неспецифические механизмы развития аллергии гетерогенны как в пределах псевдоатопии, так и в пределах псевдоаллергии аналогичной неатопическим типам аллергии. Для псевдоатопии характерны моноаминовый механизм и механизм, связанный с нарушениями метаболизма арахидоновой кислоты, на основании чего выделены соответствующие клинко-патогенетические варианты непереносимости пищи. Для клинко-патогенетических вариантов псевдоаллергии, аналогичных неатопическим типам аллергии, характерно нарушение активации комплемента – клинко-патогенетический вариант непереносимости пищи. Псевдоаллергические (неспецифические, неиммунные) аллергические реакции имеют тесную причинно-следственную взаимосвязь с патологией органов пищеварения, в частности, гепатобилиарной системы. Механизмы такого участия могут частично реализоваться через нарушение метаболизма моноаминов, арахидоновой кислоты, нарушение синтеза компонентов комплемента, а также через другие звенья патогенеза, как-то нарушение активности

калликреин–кининовой системы, снижение детоксицирующей активности по отношению к различным веществам и т.д. Учитывая многообразие возможных путей взаимодействия псевдоаллергической непереносимости пищи и патологии органов пищеварения, в ее оба подтипа введены клиничко-патогенетические варианты с конкретным указанием на нарушение функционального состояния последних. Сюда входят все случаи непереносимости пищи псевдоаллергического генеза, когда нормализация функций органов пищеварения, и прежде всего, гепатобилиарной системы, приводит к ликвидации псевдоаллергического синдрома или значительному улучшению течения заболевания, а точный механизм этого явления остаётся неизвестным[9].

При рассмотрении механизмов непереносимости пищи имеет смысл выделения отдельной патогенетической формы, связанной с ферментопатией. В пределах ферментопатии определены два клиничко-патогенетических варианта непереносимости пищи – ферментопатия, связанная с: патологией органов пищеварения (мальабсорбция) и лактазной недостаточностью[7].

Накопленные научные данные предлагают все новые варианты причин развития пищевой аллергии. Считается, что сенсibilизация к пищевым аллергенам осуществляется, в основном, через желудочно-кишечный тракт. Но современные исследования доказывают, что возможны и другие пути сенсibilизации [4,6]. В связи с этим, предлагаются все новые и новые варианты причин развития пищевой аллергии. Так, Pichler W., в зависимости от пути сенсibilизации предлагает новую классификацию IgE-опосредованной пищевой аллергии[1]. Данная классификация объясняет зависимость от возраста частоту встречаемости пищевой аллергии, разновидность спектра аллергенов, различную стабильность пищевых аллергенов. В дополнение к имеющейся классификации предлагается ввести 3 типа пищевой аллергии:

Тип А– пищевая аллергия у новорожденных и детей раннего возраста, сенсibilизация к которой является результатом нарушения барьера после попадания пищи в желудочно-кишечный тракт. При созревании оральной толерантности пищевая аллергия зачастую проходит.

Тип Б– пищевая аллергия у детей старшего возраста, подростков и взрослых. Сенсibilизация происходит через дыхательные пути. При этом, аэрогенные аллергены (пыльцевые, профессиональные) вызывают образование IgE-антител, которые перекрестно реагируют со схожими антигенными детерминантами в пищевых продуктах, вызывая развитие перекрестных аллергических реакций.

Тип С– пищевая аллергия встречается редко, чаще всего проявляются у взрослых (чаще женщин), не имеющих предрасположенности к атопии, в отличие от А и В подтипов. Сенсibilизация развивается через желудочно-кишечный тракт.

Позднее и в отечественной литературе также появились работы, подразделяющие IgE-обусловленную пищевую аллергию с учетом выделения перекрестных аллергических реакций на 2 типа [6]:

1 тип– классический, развивается после поглощения и переваривания пищи в желудочно-кишечном тракте. Наиболее распространенными пищевыми аллергенами при 1 типе являются полноценные антигены с молекулярной массой 10-60 кД, устойчивые к нагреванию – это белки коровьего молока, куриного яйца, рыбы, пшеницы, орех, сои.

2 тип– возникает у больных, сенсibilизированных к аэроаллергенам (например, пыльце растений) за счет перекрестных аллергических реакций. Большинство аллергенов 2 типа – это белки растительного происхождения, с низкой молекулярной массой 7-18 кД, термолабильные, например, непереносимость яблок при аллергии к пыльце березы. Этим объясняется изменение с возрастом спектра продуктов, вызывающих пищевую аллергию.

До сих пор в литературе нет единого мнения о частоте встречаемости пищевой аллергии в различных возрастных периодах жизни. Данные американской ассоциации аллергологов (2002) говорят о том, что чаще аллергия встречается у детей младшего школьного возраста (7-10 лет). В России возрастные рамки этой группы расширены: по данным многих исследований больше всего заболевших пищевой аллергией приходится на возраст от 5 до 12 лет [7]. Таким образом, разноречивость данных об истинной распространенности пищевой аллергии диктуют необходимость дальнейшего изучения пищевой аллергии.

Целью нашей работы было определение частоты пищевой сенсibilизации в общей структуре аллергических заболеваний у детей республики Хакасия.

Материал и методы исследования. Было обследовано 304 ребенка в возрасте от 1 года до 18 лет, страдающих различными аллергическими заболеваниями. Выделены 3 основные группы больных: I (n=149) – респираторные проявления атопии (бронхиальная астма, ринит, трахеит), II (n=128) – изолированное поражение кожи (атопический дерматит, строфулюс, крапивница) и III (n=27) – сочетанные (дермореспираторные проявления). В диагностике аллергической патологии использованы классические клинические и специфические аллергологические (аллергологический анамнез, кожное тестирование с пищевыми, пыльцевыми, бытовыми, грибковыми аллергенами) методы.

Результаты исследования. Анализ проведенных нами исследований показал, что в общей популяции детей, страдающих аллергией, наибольший процент приходится на детей старше 7 лет (42% случаев), несколько реже – детей с 1 года до 3 лет (33%). Самый низкий уровень сенсibilизации в возрастной группе от 3 до 7 лет (25%), по-видимому, связан с сформированной к этому времени оральной толерантностью. В

общей структуре аллергической патологии детского возраста определены этиологические факторы: пылевые аллергены – 87%, пищевые – 69%, домашний клещ и домашняя пыль – 65%, плесневые грибки – 63% случаев. В возрасте до 3-х лет доминирует пищевая сенсibilизация – 76% случаев, против 57% (сенсibilизация к домашней пыли) и 54% (сенсibilизация к пыльце). В возрасте старше 3-х лет непереносимость пищевых продуктов отмечена реже – 52% случаев, с расширением спектра сенсibilизации к пыльце(87%) и домашней пыли(57%), чем и объясняется рост частоты аллергических заболеваний у детей старшего возраста и особенности течения пищевой аллергии у детей Хакасии [2].

Было определено, что структура нозологических форм пищевой аллергии в зависимости от возраста также имеет свои особенности. Так, у детей с 1 года до 3 лет в большинстве случаев отмечаются кожные проявления аллергии и лишь в каждом четвертом случае регистрируются респираторные проявления (69% и 22%, соответственно). С увеличением возраста ребенка постепенно увеличивается и доля респираторной аллергии. Так, в группе детей от 3 до 7 лет на долю респираторных проявлений аллергии приходится 54%, а у детей старше 7 лет – 60% случаев. Высокий процент респираторной аллергии, по-видимому, связан с более тесным и длительным контактом антигенов пыльцы и домашней пыли со слизистой оболочкой дыхательных путей. Частота же кожных проявлений аллергии у детей старшего возраста, хотя и меньше, чем у детей раннего возраста, но все-таки продолжает сохраняться у каждого третьего ребенка.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о высокой частоте встречаемости пищевой аллергии среди детей больных аллергическими заболеваниями, что необходимо учитывать при проведении специфической аллергологической диагностики и определении тактики этиотропной терапии[3,5].

Список литературы

1. Pichler W.J. IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergien // Allergologie. – 1998. – Jahrgang 21. – N 9. – P. 441-450.
2. Борисова И.В., Смирнова С.В. Особенности течения пищевой аллергии у детей Хакасии // Российский Аллергологический Журнал. – 2007. - №4. – С.36-41
3. Борисова И.В., Смирнова С.В. Способ диагностики пищевой аллергии Патент № 2442532, МПК А61В5/08, А61В5/091, А61В5/15, G01N 33/48 (2006.01). / НИИМП СО РАМН (РФ) – Заявлено 27.07.2009; Опубли. 20.02.2012, Бюл. №5.
4. Борисова И.В., Смирнова С.В. Структура пищевой сенсibilизации и особенности гуморального звена иммунитета у детей, страдающих аллергическими заболеваниями // Вопросы детской диетологии. – 2006. – Т.4, №2. – С.34-37
5. Борисова И.В., Смирнова С.В. Тактика этиотропной терапии пищевой аллергии у детей // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН, 2012, №3 (85), Часть 2 – С.58-62
6. Гервазиева В.Б. Пищевая аллергия и повышенная чувствительность к соевым белкам / В.Б. Гервазиева, В.В. Сверановская // Мед. иммунология. - 2005. - Т.7, № 1. – С. 15-20.

7. Лысыков И.В. Распространенность аллергических заболеваний у детей по результатам мультицентровых исследований в рамках международной программы "ISAAC" / И.В.Лысыков. – М: Медицина, 1999. – 98 с.
8. Мамаева Л.В., Смирнова С.В. Механизмы непереносимости молока в пожилом и старческом возрасте // Клиническая геронтология. – 2006. – Т.12, №10. – С.98-103
9. Смирнова С.В. Аллергия и псевдоаллергия (к вопросам распространенности, этиологии, патогенеза, дифференциальной диагностики и терапии) / С.В.Смирнова. – Красноярск: Гротеск, 1997. – 220 с.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ХАКАСИИ

Л.С. Эверт, Е.Г. Ильина*, О.И. Хабарова*, Е.С. Паничева,
Ю.Г. Сагалаков**, Е.И. Боброва

НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск

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

***Хакасская национальная гимназия-интернат им. Н.Ф.Катанова, Абакан*

Введение: Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) – важная медико-социальная проблема [1,2,3], эта патология:

широко распространена,
имеет прогрессирующее течение,
полиорганность поражения,
нередко неблагоприятный исход.

Причины дефектов соединительной ткани различны. В некоторых случаях ДСТ носит наследственный характер, но чаще она является следствием неблагоприятных внешних воздействий на течение беременности или раннее эмбриональное развитие ребенка [1,2,4,5].

ДСТ – мультифакториальное заболевание, характеризующееся нарушением обменных процессов, преимущественно белка коллагена, с последующим нарушением структуры и функции соединительнотканых структур и развитием многочисленных клинических проявлений со стороны органов и систем организма [1,4,5].

Выделяют две группы ДСТ:

дифференцированные ДСТ с четко очерченной клинической картиной, установленным типом наследования, хорошо изученными генными и биохимическими дефектами;

недифференцированные ДСТ – диагностируются в том случае, если набор фенотипических признаков не укладывается ни в одно из известных наследственных заболеваний [1,2].

Целью нашего исследования было: изучить частоту встречаемости и особенности внешних фенотипических проявлений дисплазии соединительной ткани у школьников коренного населения Хакасии,

оценить взаимосвязь индивидуально-типологических свойств личности и профиля межполушарной асимметрии с наличием дисплазии.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

Установить частоту встречаемости и возрастно-половую структуру ДСТ у детей школьного возраста.

Изучить выраженность клинико-фенотипических проявлений дисплазии соединительной ткани у детей коренного населения Хакасии.

Выявить особенности психологического профиля личности детей с дисплазией.

Оценить профиль межполушарной асимметрии у детей с синдромом ДСТ.

Материал и методы. Обследовано 118 школьников коренного населения Республики Хакасия (25 мальчиков и 93 девочки) в возрасте 14–17 лет. Средний возраст подростков составил 16 лет. Дети были разделены на 2 группы в зависимости от наличия признаков соединительнотканной дисплазии:

I группа (основная) – 46 (39 %) подростков с диагностированной дисплазией соединительной ткани.

II группа (контрольная) – 72 подростка без признаков ДСТ.

Методы обследования включали:

Анкетирование

Оценка внешних фенотипических признаков ДСТ

Общеклиническое обследование

Определение индивидуально-типологических свойств личности и уровня нейротизма (тест Айзенка)

Определение профиля межполушарной асимметрии

Оценка адаптационных состояний (по показателю ИФИ).

Наличие ДСТ и степень ее выраженности оценивали по Т. Милковска-Димитровой и А. Каркашевой. При определении степени ДСТ учитывается также характер и количество стигм дизэмбриогенеза. Гипермобильность суставов оценивали по критериям Картера и Вилкинсона в модификации Бейтона.

Результаты и их обсуждение. Внешние фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани имели место у 39,0 % обследованных школьников, из них ДСТ 1-ой степени верифицирована у 18,6 %, 2-ой степени – у 20,4 % детей. Частота ДСТ нарастала с возрастом (у 14-летних – 10,9 %, у 15-летних – 34,8 %, у 16-летних – 30,4 %), несколько снижаясь к 17-летнему возрасту – 23,9 %. Значительно чаще признаки ДСТ регистрировались у девочек: их соотношение с мальчиками составило 3,6:1.

У школьников с ДСТ значительно чаще, в сравнении с группой контроля, выявлялось плоскостопие, готическое небо, гипермобильность суставов, нарушение зрения (миопия, гиперметропия, астигматизм),

деформация позвоночника и грудной клетки, аномалии развития зубов и прикуса.

При анализе жалоб и данных анамнеза у школьников с ДСТ в сравнении с контрольной группой была установлена большая частота встречаемости синдрома рецидивирующей головной боли (5,6 и 2,7 %), нарушений ритма и проводимости сердца (13,6 и 11,1 %), чаще ассоциировалось с дисплазией и наличие синдрома вегетативной дисфункции.

У подавляющего большинства обследованных школьников в обеих группах преобладало удовлетворительное состояние адаптации (от 71,7 до 63,9 %). Напряженная адаптация чаще регистрировалась у детей без дисплазии, а неудовлетворительная адаптация и срыв адаптационных процессов чаще был сопряжен с наличием ДСТ (25,0 и 9,4 %; 5,6 и 3,7 %, соответственно).

С помощью опросника Г. Ю. Айзенка были изучены индивидуально-типологические особенности личности и уровень нейротизма в группах с дисплазией и без нее. Установлено, что умеренно выраженная интравертированность и экстравертированность личности в большей степени была сопряжена с синдромом ДСТ, в этой же группе отмечалось и некоторое преобладание числа амбровертов (11,1 и 9,6%). Группа с ДСТ характеризовалась большим числом детей с низкой и средней степенью эмоциональной стабильности, для этих детей был характерен более высокий уровень нейротизма. При анализе профиля межполушарной асимметрии значимых различий у детей с ДСТ и без дисплазии выявлено не было, в обеих группах преобладали декстральные признаки латерального фенотипа.

Достаточно высокий уровень учебных нагрузок (обучение в гимназии с углубленным изучением ряда предметов) сочетался у школьников с интенсивными информационными нагрузками в виде работы на компьютере. Дети с ДСТ работали на компьютере реже (1–3 раза в неделю), но продолжительность работы у них была больше (2–3 часа в день). В группе с ДСТ было меньше детей с проблемами поведения, у них была выше школьная успеваемость, больше итоговых оценок «4» и «5». Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие

ВЫВОДЫ:

Дисплазия соединительной ткани диагностирована у 46 детей (39,0 %), из них у 22 (18,6 %) дисплазия 1 степени, у 24 (20,3 %) – дисплазия 2 степени. Синдром ДСТ чаще отмечался у девочек, частота встречаемости ДСТ нарастала с возрастом (чаще в возрасте 15, 16 и 17 лет).

Наиболее типичные фенотипические маркеры синдрома дисплазии соединительной ткани, выявленные среди детей: аномалии развития ушных раковин (28,2 %), аномалии зубов (28,3 %), деформации позвоночника (54,4 %) повышенная мобильность суставов (51,2 %),

плоскостопие (71,7 %), готическое небо (47,8 %) нарушение органов зрения (60,9 %).

В группе с ДСТ чаще встречалась психосоматическая патология, представленная синдромом первичной головной боли (5,6 и 2,7 %), синдромом вегетативной дисфункции (85,7 и 75,0 %) и функциональными аритмиями (13,6 и 11,1 %).

Независимо от наличия синдрома ДСТ большая часть (от 63,9 до 71,7 %) школьников имеет удовлетворительное состояние адаптационных процессов, у незначительной части отмечается напряжение адаптационных механизмов. Неудовлетворительный уровень адаптации и срыв адаптации чаще характерен для детей с дисплазией (5,6 и 3,8 %).

Для детей с ДСТ характерен более высокий уровень нейротизма, что подтверждается наличием у них более высокой эмоциональной нестабильности.

Индивидуально-типологическими особенностями личности детей с ДСТ является наличие у них более частой умеренно выраженной интровертированности.

Профиль межполушарной асимметрии у школьников коренного населения Хакасии не зависит от наличия или отсутствия синдрома дисплазии соединительной ткани.

Список литературы

1. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани. Руководство для врачей / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. – СПб.: Элби-СПб, 2009. – 704 с.
2. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение / Г. И. Нечаева, В. М. Яковлев, В.П. Конев, и др. // Лечащий врач. – 2008. – № 2. – С. 22–25.
3. Сулимов, А. Ф. Дисплазия соединительной ткани в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / А. Ф. Сулимов, Р. К. Савченко, Э.Ш. Григорович. – Москва: Медицинская книга, 2004. – 134 с.
4. Koopmans, G. The role of collagen in peripheral nerve repair / G. Koopmans, B. Hasse, N. Sinis // Int. Rev. Neurobiol. – 2009. – Vol.87. – P. 363–379.
5. Saito, M. Biochemical markers of bone turnover. New aspect. Bone collagen metabolism: new biological markers for estimation of bone quality / M. Saito // Clin. Calcium. – 2009. – Vol. 19, № 8. – P. 1110–1117.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ШЕСТИ ЛЕТ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ СБЕРЕГАЮЩАЯ ФУНКЦИЯ СЕМЬИ

А.С. Виткин

Стоматологическая поликлиника «Абакан», Абакан, vitkin@mail.com

Не вызывает сомнения, что формирование здоровья детей, особенно раннего возраста, в значительной степени зависит от здоровьесберегающей функции семьи. Особенностью формирования здоровья детей является

ведущая роль родителей, в наибольшей степени матери, так как именно их здоровье и образ жизни семьи определяет здоровье детей.

Цель исследования. Изучить стоматологический статус и здоровьесберегающую функцию семьи у детей первых шести лет жизни в зависимости от их медико-биологических и социально-гигиенических характеристик.

Материалы и методы исследования.

Для решения поставленной цели, нами были обследованы дети и родители 423 полных семей, имеющих детей раннего и дошкольного возраста. Соответственно критериям включения, в исследование вошли 619 детей и 846 взрослых членов семей (423 матери и 423 отца). Дети были разбиты на 6 возрастных групп: до 1 года – 104; от 1 до 2 лет – 105; от 2 до 3 лет – 103; от 3 до 4 лет – 104; от 4 до 5 лет – 102; от 5 до 6 лет – 101 ребенок.

Обследование зубочелюстного аппарата у детей проводилось на руках у матери в положении сидя с использованием набора стоматологических инструментов. Для оценки медико-биологической и социально-гигиенической характеристики нами применялась оригинальная анкета, содержащая 70 вопросов, посвященных раннему анамнезу, характеру соматической патологии, санитарно-гигиеническим аспектам образа жизни. Кроме анкетирования пациентов и/или их родителей, изучалась медицинская информация из амбулаторных карт обследуемых.

Описательные статистики представлены абсолютными и относительными значениями, средними величинами. Для проверки гипотезы о нормальности распределения применялся критерий Колмогорова-Смирнова. При подтверждении нормального распределения значений признака в исследуемых группах, проверку статистической значимости различий проводили при помощи t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Для определения значимости различий между исследуемыми группами при отсутствии нормального распределения, проводилось тестирование групп по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Для сравнения относительных показателей использовали критерий χ^2 . Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ повозрастной динамики поражения молочных зубов кариесом показал, что распространенность кариеса зубов у детей с 1 до 3 лет увеличивается в 11,2 раза, с 3 до 6 лет – 2,3 раза и уже к 6 годам 75,2% детей имеют кариозные зубы, а индекс «кп» в три года составляет $1,42 \pm 0,01$ и к 6 годам $3,89 \pm 0,02$ зуба (рис.1).

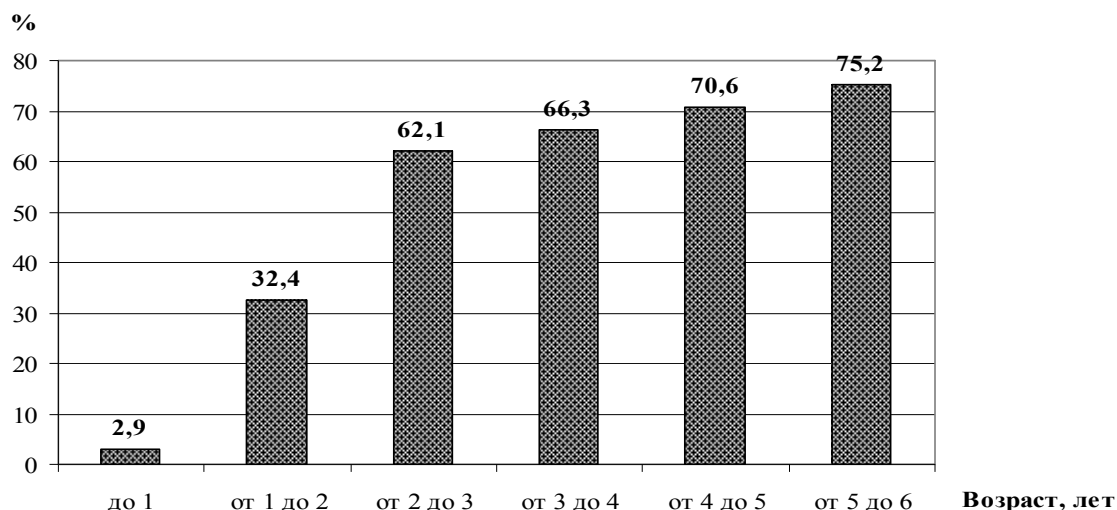


Рис. 1. Доля детей раннего и дошкольного возраста, имеющих кариес.

По мнению многих исследователей, это во многом связано с увеличением частоты патологии беременности, генетической предрасположенностью к заболеваемости кариесом, сопутствующей соматической патологией, социально-гигиеническими факторами образа жизни семьи, результатом которой является снижение общей сопротивляемости организма ребенка. Антенатальный период развития ребенка определяет уровень минерализации как молочных, так и постоянных зубов.

Изучение течения беременности у матерей исследуемых детей показало, что только у $31,9 \pm 2,3\%$ матерей не отмечалось каких-либо отклонений в течении беременности или состоянии здоровья.

Оценка стоматологического статуса родителей позволила выявить высокую распространенность кариеса среди матерей и отцов ($64,1 \pm 2,3\%$ и $40,9 \pm 2,4\%$ соответственно).

Следует отметить, что на момент исследования, доля родителей (как отцов, так и матерей) имеющих хронические заболевания, составляла $69,7 \pm 2,2\%$ у матерей и $70,2 \pm 2,2\%$ у отцов и не имела существенных различий ($p > 0,05$). На одного родителя исследуемых детей приходилось 1-3 хронических заболеваний.

У обследованных детей мы выявляли общесоматические заболевания, перенесенные на каждом из шести лет жизни.

Распределение детей по группам здоровья показало, что во всех возрастных группах удельный вес здоровых детей не превышал $7,7\%$, остальные $92,3\%$ детей страдали хроническими заболеваниями или имели функциональные отклонения различных систем (рис.2).

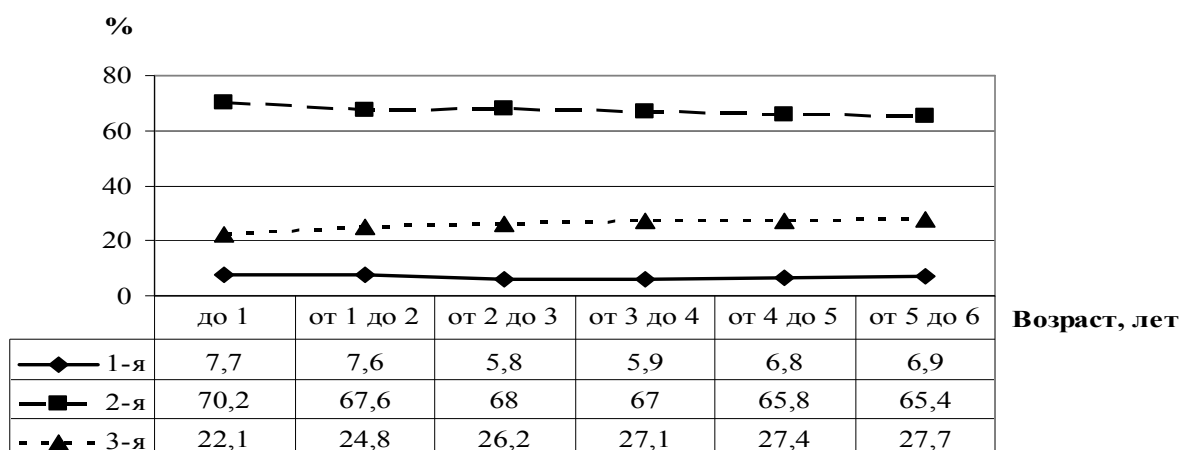


Рис.2. Распределение по группам здоровья исследуемых возрастных групп детей, (%)

С увеличением возраста отмечалось сочетание 2-3 заболеваний, причем наиболее часто ЛОР-патологии, болезней органов пищеварения и болезней мочевыводящих путей.

Нами установлено, что на развитие кариеса у детей большое влияние оказал ряд экзогенных и эндогенных факторов (в сочетании).

Так, от общего числа детей, имеющих кариес:

70,1% родилось от матерей, страдавших токсикозом во время беременности или имевших осложнения в родах,

61,7% родились с признаками пренатальной или постнатальной гипоксии,

52,3% родилось от матерей, употреблявших лекарственные средства для лечения различных заболеваний во время беременности,

49,6% являлись часто болеющими детьми в раннем возрасте,

82,9% имели одноименную патологию с родителями,

87,9% страдали хроническими заболеваниями,

62,4% росли в условиях неблагоприятного психологического микроклимата в семье,

72,2% росли в неблагоприятных материальных и жилищных условиях,

51,3% находились на искусственном или смешанном вскармливании.

Период физиологического созревания (минерализации) зубной эмали может занимать от 2 до 5 лет. На протяжении всего периода минерального созревания (особенно в течение первого года после прорезывания) зубы ребенка нуждаются в бережном и эффективном уходе.

Известно, что соблюдение правил гигиены полости рта должно способствовать укреплению здоровья, профилактике заболеваний, в том числе предупреждению проявлений кариозной болезни.

Согласно нашим исследованиям, установлена недостаточная осведомленность родителей о стоматологическом здоровье их детей. Так, только $59,1 \pm 2,4\%$ родителей детей до 3 лет полагают, что у их детей имеются зубы, пораженные кариесом. Недостаточная информативность

родителей о наличии у детей патологических изменений в полости рта, незнание необходимости осмотра и санации временных зубов является причиной их низкой медицинской активности: лишь $21,5 \pm 2,0\%$ регулярно посещают врача-стоматолога с целью профилактики стоматологических заболеваний.

Многими авторами отмечается, что уровень образования родителей оказывает значительное влияние на образ жизни и медицинскую активность.

Нами установлено, что самый большой удельный вес родителей (как матерей, так и отцов), имеет среднее образование. Матери исследуемых детей имеют достоверно более высокий уровень образования, чем отцы (рис.3).

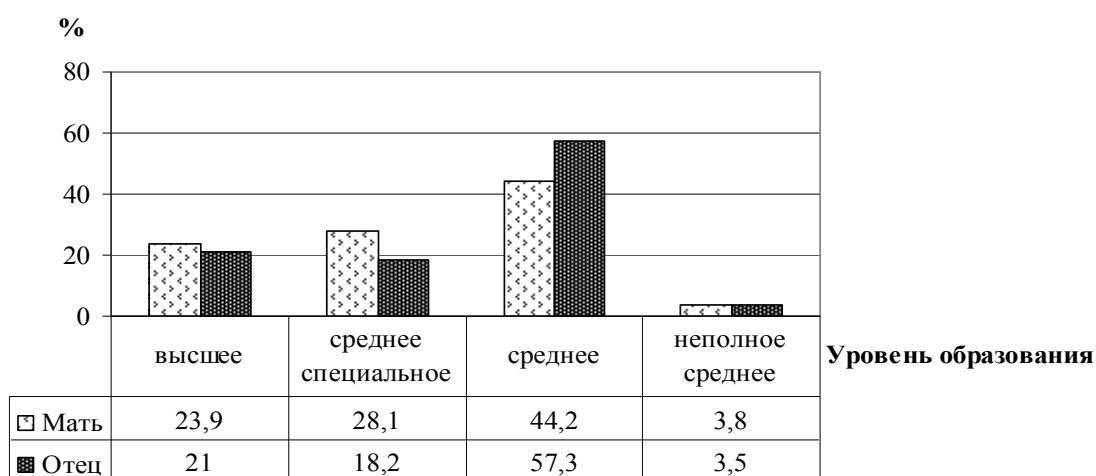


Рисунок 3 - Доли родителей исследуемых детей с различным уровнем образования (%).

Несмотря на то, что более 50,0% матерей и 40,0% отцов имеют высшее и среднее специальное образование, уровень их санитарно-гигиенических знаний не достаточен. Так, среди родителей всех исследуемых детей, $79,2 \pm 2,0\%$ уверено, что уход за полостью рта должен осуществляться примерно с 3 лет (таков средний возраст, указанный при опросе). Лишь $8,3 \pm 1,3\%$ выбрали ответ «с момента появления первого зуба». Как возможное следствие этого – лишь у $13,1 \pm 1,4\%$ обследованных индекс интенсивности кариеса (кп, КПУ+кп, КПУ) равен 0, а декомпенсированное течение кариеса выявлено у $15,8 \pm 1,5\%$ детей.

Основное заблуждение родителей заключается в убеждении, что временные зубы «все равно сменятся на постоянные». По этой причине обращение к стоматологу нередко происходит при полном разрушении коронковых частей зубов или в случае острой боли.

Незрелость временных зубов маленьких детей выражается не только в особенностях структуры эмали, после прорезывания в течение 2-3 лет происходит формирование корней зубов.

Однако, при изучении уровня информированности детей и родителей относительно вопросов гигиены полости рта, как одного из патогенетических факторов кариеса зубов установлено, что их мнения о правильном уходе выражается в следующем. Абсолютное большинство опрошенных ($61,9 \pm 2,4\%$) считают оптимальным режим чистки зубов – однократный ($p > 0,05$). Причем большая часть ($74,0 \pm 2,1\%$) проводит уход за ротовой полостью лишь утром ($p > 0,01$). При изучении состояния гигиены полости рта детей во всех возрастных группах в $63,9 \pm 1,9\%$ случаев она оценена как неудовлетворительная. О регулярности чистки зубов респонденты осведомлены недостаточно: лишь $17,0 \pm 1,8\%$ выбрали ответ «после каждого приема пищи» ($p > 0,01$). При любом анкетировании, учитывая человеческую психологию, надо помнить, респонденты склонны несколько приукрашивать мнение о себе, желая показать себя в наилучшем свете, то есть число тех, кто действительно осуществляет активный уход за полостью рта, еще ниже, чем показал опрос.

Значимость правильного гигиенического воспитания детей с самого раннего возраста огромна, так как навыки по индивидуальной гигиене полости рта относятся к тем, которые лучше всего усваиваются в раннем возрасте. Причем подобные навыки дети чаще всего приобретают, копируя взрослых. Если в семье отсутствуют правильные представления и навыки по гигиене полости рта, то не следует ожидать, что у детей они будут иными, чем у их родителей.

Сравнительно новой и, к сожалению, еще не совсем распространенной является методика лечения одним и тем же доктором-стоматологом детей и родителей по принципу «у семейного врача». Наблюдение за такими детьми показало, что у них навыки гигиены развиваются быстрее, а прирост кариеса значительно меньше, чем у детей, стоматологическая помощь которым оказывалась по обращаемости или в детских коллективах. По-видимому, пример родителей, в основном мам, благотворно влияет на ребенка, успокаивает его и способствует получению хороших результатов лечения.

Таким образом, проведенное нами исследование показало на комплекс факторов риска развития на стоматологическое здоровье у детей: токсикозы беременности и осложнения в родах; рождение с признаками пренатальной или постнатальной гипоксии; употребление матерями лекарственных средств при различных заболеваниях во время беременности; частые заболевания в раннем возрасте; наличие кариеса у родителей; наличие хронических общесоматических заболеваний; искусственное или смешанное вскармливание; неблагоприятный психологический микроклимат в семье; неблагоприятные материальные и жилищные условия; низкий уровень санитарно-гигиенических знаний у родителей.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАТЕРАЛЬНОГО ФЕНОТИПА СРЕДИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

О.И. Зайцева, О.Н. Медведева*, А.С. Прус*, Л.С. Эвэрт, О.Ю. Килина*,
Е.С. Паничева, Е.А. Демко

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск;
Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова, Абакан*.*

Одним из важнейших свойств индивидуума является функциональная асимметрия мозга, которая в большой степени определяет особенности восприятия, запоминания, стратегию мышления, эмоциональную сферу человека [1, 2]. Выделяют несколько типов функциональной организации двух полушарий головного мозга:

- доминирование левого полушария - словесно-логический характер познавательных процессов, склонность к абстрагированию и обобщению;
- доминирование правого полушария – конкретно-образное мышление, развитое воображение;
- отсутствие ярко выраженного доминирования одного из полушарий.

К односторонне представленным правополушарным и левополушарным типам реагирования принадлежат чуть меньше половины людей. Существует возрастная динамика функциональной асимметрии полушарий. Созревание правого полушария идёт более быстрыми темпами, чем левого. Толчком к созреванию левого полушария считается появление у ребёнка осознания себя (в 2 года). К 6 годам у мальчиков левое полушарие может быть более активным, чем у девочек. У девочек только к 13 годам определяется доминирование одного из полушарий.

Тип межполушарной асимметрии - важный показатель мозговой деятельности человека: он отражает своеобразие высших мозговых функций человека и обуславливает специфику его эмоционально-личностных качеств [1, 2].

Согласно модели латеральной мозговой организации эмоциогенных систем, левополушарные эмоциогенные системы связаны с "гиперстеническими" эмоциями (эйфория, тревога), а правополушарные - с "астеническими" эмоциями (печаль, апатия).

Латеральный профиль – это совокупность периферических асимметрий. Лица с различным типом межполушарной асимметрии по-разному адаптируются к различным видам познавательной деятельности, в том числе и к учебному процессу. По данным нейрофизиологии левши и амбидекстры обладают качественной особенностью, характеризующейся меньшей степенью специализации полушарий мозга в отличие от правшей.

Целью нашего исследования было изучение распределения латерального фенотипа у молодого населения Республики Хакасия. Для достижения поставленной цели сформулированы и решались следующие **задачи**:

Изучить структуру латерального фенотипа у лиц пубертатного и юношеского периода коренного населения Республики Хакасия.

Изучить структуру латерального фенотипа у лиц пубертатного и юношеского периода пришлого населения Республики Хакасия.

Сопоставить частоту встречаемости лиц с различным набором сенсомоторных асимметрий.

Материалы и методы. Обследовано всего 418 человек (коренного и пришлого населения) – жителей Республики Хакасия. Основную группу составил 291 подросток коренного населения в возрасте 14-17 лет, в группу сравнения вошли 127 человек пришлого населения (17-25 лет).

Показатели сенсомоторной асимметрии оценивали с помощью экспериментальных проб: на ведущую руку - 5, ведущую ногу - 4, ведущий глаз - 2, ведущее ухо – 2. Асимметрию рук, ног, зрения и слуха определяли по преобладанию правых и левых значений в каждом случае. Если сумма левых показателей была равна сумме правых показателей, то констатировали симметрию.

Результаты. По степени выраженности признаков межполушарной асимметрии были выделены следующие группы:

Обследуемые с преобладанием леволатеральных показателей: с полной левосторонней асимметрией или с тремя левосторонними показателями из 4-х зарегистрированных.

Обследуемые со смешанными функциональными асимметриями, где различные комбинации 2-х правосторонних показателей сочетаются с левосторонними или симметричными.

Обследуемые с преобладанием правосторонних показателей: с абсолютно правосторонними показателями или с тремя правосторонними показателями из 4-х зарегистрированных.

В зависимости от профиля латерального фенотипа в группе коренного населения обследованные распределились следующим образом: 38% составили амбидекстры, 36% - лица с преобладанием декстральных признаков и 26% - с преобладанием синистральных признаков. Среди пришлого населения более половины (56%) составили обследованные с преобладанием декстральных признаков, 31% - амбидекстры и меньшую часть (14%) – лица с синистральными признаками.

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие **выводы**:

1. У лиц коренного населения наиболее многочисленной была группа амбидекстров. Второй по численности – группа лиц с декстральными показателями. Самой малочисленной стала группа лиц с синистральными показателями.

2. У лиц пришлого населения многочисленной явилась группа с декстральными показателями.

3. При анализе распространенности синистральных показателей у коренного населения выявлено преобладание таковых в 2 раза в сравнении с пришлым населением.

Список литературы

1. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1988. - 240 с.
2. Ильясов Ф. Н. Информационная специализация и функциональная асимметрия мозга.- Психологический журнал. - 1987. - Том 8, № 6. - С. 44-47.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ШИШКОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЖЕНЩИН

Д.А. Соколов

*ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко»
Минздрава России, г. Воронеж, sokolov_d@rambler.ru*

Шишковидная железа, известная как мозговой эпифиз, обладает способностью регуляции гормонального и иммунного статуса посредством продукции гормона мелатонина. Наблюдаемое с возрастом снижение уровня секреции мелатонина, по мнению некоторых авторов, инициирует процессы старения. Сведения о морфологии шишковидной железы человека в процессе старения, представлены в современной литературе недостаточно полно [2–4].

Целью исследования явилось изучение особенностей структурно-функциональной организации паренхиматозного и стромального компонентов шишковидной железы у женщин зрелого и старческого возраста.

Материалы и методы. Исследование проводилось на препаратах эпифиза 12 женщин в возрасте от 26 до 82 лет, чья смерть не была связана с заболеваниями нервной системы. Материал получали при аутопсии в Воронежском областном патологоанатомическом бюро. Согласно принципам возрастной периодизации онтогенеза, материал был разделен на две группы. В первую группу вошли железы, полученные от лиц зрелого возраста (без деления на I и II периоды зрелости), во вторую группу – от лиц старческого возраста. Эпифиз фиксировали в 10 % нейтральном формалине на фосфатном буфере (рН 7,4), обезвоживали в спиртах восходящей концентрации, заливали в гомогенизированную среду «Гистомикс» и готовили срезы толщиной 6 мкм. Полученные срезы окрашивали гематоксилином Караци–эозином, толуидиновым синим, приготовленном на ацетатном буфере (рН 4,5) и основным коричневым (по Шубичу). На микрофотографиях, полученных с помощью цифровой фотокамеры «Panasonic» DMC-FX3 и микроскопа «Микмед–5» при стандартных условиях фотосъемки, с помощью программы Image J измеряли площадь сечения ядер пинеалоцитов; соотношение стромального

и паренхиматозного компонентов определяли стереометрическим методом. Также изучали популяционные характеристики тучных клеток соединительнотканной стромы органа.

Результаты. Анализ гистологических препаратов показал, что у лиц зрелого возраста сохраняется дольчатое строение железы, тогда как в старческом возрасте происходит дезорганизация ее структуры, границы между дольками становятся нечеткими. Отмечается преобладание стромального компонента над паренхиматозным.

Кальциево-силикатные конкреции присутствовали во всех случаях наблюдений, причем у женщин зрелого возраста их доля не превышала 3,6 % от площади среза эпифиза, у женщин старческого возраста изучаемый показатель увеличивался до 23,5%.

Показатели площади сечения ядер пинеалоцитов у лиц старческого возраста на 29,5% превышали изучаемые показатели у зрелых женщин. Эти изменения, очевидно, носят компенсаторный характер и связаны с необходимостью поддержания процессов биосинтеза биологически активных веществ.

Выявляемые при окраске толлуидиновым синим метахроматические гранулы зеленой окраски, позволяют, в отсутствие прямой идентификации катехоламинов, лишь косвенно оценить уровень содержания биогенных аминов в пинеалоцитах. Наибольшее их количество соответствует возрасту 26–30 лет. В процессе старения количество гранул биогенных аминов в цитоплазме нейросекреторных клеток уменьшается.

В доступной литературе отсутствует прямое упоминание о наличии в строме шишковидной железы тучных клеток. Известно, что в филогенезе тучные клетки развиваются как одноклеточные железы, обеспечивающие местную гуморальную регуляцию, фагоцитоз и поддержание иммунных реакций [1]. Установлено, что в обеих исследуемых группах тучные клетки шишковидной железы располагаются в периваскулярном интерстиции (рис. 1); их тинкториальные и морфологические свойства отражают различные стадии своего жизненного цикла.

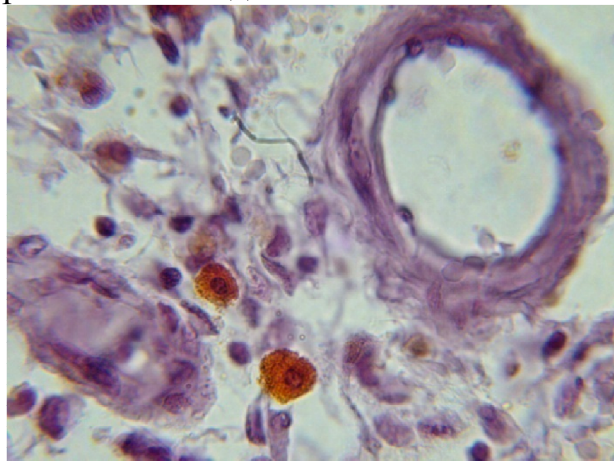


Рис. 1. Тучные клетки в периваскулярном интерстиции эпифиза женщины в возрасте 30 лет. Окраска основным коричневым с докраской гематоксилином. Микрофотография. Ок. $\times 20$, об. $\times 100$, иммерсия.

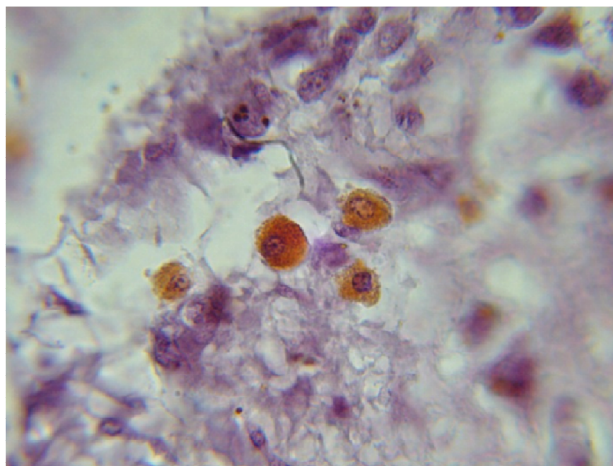


Рис. 2. Тучные клетки эпифиза женщины в возрасте 31 года. Окраска основным коричневым с докраской гематоксилином. Микрофотография. Ок. $\times 20$, об. $\times 100$, иммерсия.

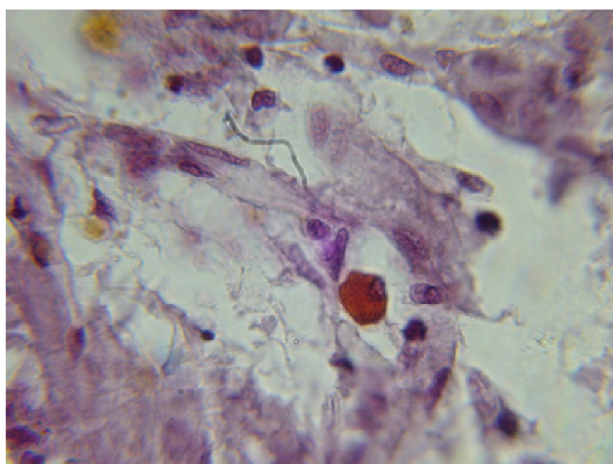


Рис. 3. Тучные клетки эпифиза женщины в возрасте 75 лет. Окраска основным коричневым с докраской гематоксилином. Микрофотография. Ок. $\times 20$, об. $\times 100$, иммерсия.

При окраске тиазиновыми красителями синий цвет цитоплазмы означает наличие несulfатированного предшественника гепарина, появление метахроматической фиолетовой окраски свидетельствует об эстерификации гепариноидов с формированием тетрасульфата гепарина. Несмотря на выраженное кислое значение рН основного коричневого красителя, тканевые базофилы, по-видимому, окрашиваются неселективно относительно степени зрелости гепарина, соответственно при окраске по Шубичу выявляется большее количество клеток.

В изучаемом материале тучные клетки отличаются выраженным полиморфизмом. Наблюдаются клетки, находящиеся в состоянии покоя, фазах либеризации гранул, денуклеации, состоянии клазматоза и формирования цитопластов.

Установлено, что у лиц зрелого возраста тучные клетки располагаются паравазально, преимущественно группами по 4–7 в поле зрения. Среди них преобладают базофилы с признаками либеризации биогенных аминов (рис. 2).

У лиц старческого возраста в 2 случаях из 6 (80 и 82 года) тучные клетки не идентифицировались, как при окраске толлуидиновым синим, так и основным коричневым. В остальных случаях их численность в поле зрения варьировала от 1 до 3 (рис. 3). Содержание клеток с признаками

лизиса и дегрануляции у стариков было значительно меньшим по сравнению с лицами зрелого возраста.

Таким образом, проведенные исследования показали, что возрастные изменения шишковидной железы человека заключаются в дезорганизации ее дольчатой структуры за счет увеличения стромального компонента и кальциево-силикатных конкрементов. В старческом возрасте в пинеалоцитах развиваются адаптационные изменения, направленные на поддержание биосинтетических процессов. В то же время содержание тучных клеток в периваскулярном интерстиции эпифиза уменьшается на фоне снижения их функциональной активности.

Список литературы

1. Быков Э. Г. Популяционные характеристики тканевых базофилов // Сб. научн. тр. VIII Всероссийской конф. по патологии клетки.– М.: МДВ, 2010.– С. 45–47.
2. Гончарова Н. Д., Венгерин А. А., Шмалый А. В., Хавинсон В. Х. Пептидная коррекция возрастных нарушений функции эпифиза у обезьян // Успехи геронтологии.– 2003.– № 12.– С. 121–125.
3. Соколов Д. А., Бугримов Д. Ю. Материалы к возрастной морфологии шишковидной железы человека // Вестник новых медицинских технологий.– 2011. – Т. 18, № 2.– С. 268–269.
4. Фокин Е. И. Морфология шишковидной железы человека в позднем постнатальном онтогенезе, при болезни Альцгеймера и шизофрении :автореф. дис. ... к.м.н.– М., 2008.– 27 с.

К ОЦЕНКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ У РАБОТНИЦ ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФАТНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Н.М. Мещакова, В.С. Рукавишников

*Ангарский филиал Восточно-Сибирского научного центра экологии человека СО
РАМН, Ангарск, imt@irmail.ru*

Целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП) является одной из перспективных отраслей химической переработки древесного сырья, где широко используется женский труд. В настоящее время в мировой практике приоритетным является сульфатный (щелочной) способ производства целлюлозы, как наиболее эффективный и экономичный метод термохимической обработки древесного сырья. Однако, данный способ получения целлюлозы, связанный с применением высокой температуры и образованием комплекса токсичных химических соединений, создаёт предпосылки к формированию неблагоприятных условий труда.

В настоящее время накоплены большие экспериментальные и клинико-гигиенические материалы, свидетельствующие о негативном влиянии производственных факторов на репродуктивное здоровье женщин

и их потомство. При этом многие авторы считают химический фактор одним из ведущих в возникновении репродуктивных нарушений [1, 3, 6, 7]. Вместе с тем, в литературе весьма ограничены сведения о состоянии репродуктивного здоровья работниц целлюлозных производств.

В этой связи **целью** настоящих исследований явилась оценка влияния факторов производства сульфатной целлюлозы на репродуктивную функцию женщин–работниц.

Комплексные исследования, включающие гигиеническую оценку условий труда, углублённое медицинское обследование женщин-работниц с использованием клинико-биохимических исследований, оценку гинекологической заболеваемости работниц и их генеративной функции выполнялись на базе целлюлозных производств Братского и Усть-Илимского ЛПК.

Материалы исследований анализировались с учётом специфики влияния вредных производственных факторов в двух группах: работниц варочно-промывных и отбельных цехов, испытывающих воздействие химического фактора (1 группа), и работниц сушильных цехов, не имеющих контакта с вредными химическими веществами (2 группа).

Степень производственной обусловленности выявленных нарушений в состоянии здоровья работниц оценивалась посредством расчёта относительного риска и его этиологической доли [4].

Основными неблагоприятными факторами в производстве сульфатной целлюлозы являются:

- химический (воздействие на работниц комплекса токсичных соединений);
- нагревающий микроклимат (температура воздуха рабочей зоны 25–36°С),
- производственный шум в процессе сушки целлюлозы (83-103 дБА).

Гигиеническими исследованиями установлено, что в процессе варки целлюлозы воздух рабочей зоны загрязняется сложной аэрозольно-газовой смесью, основными компонентами которой являются метилсернистые соединения (МСС), в основном меркаптаны и диметилдисульфид. В процессе отбеливания целлюлозы основными компонентами токсического характера являются хлор и хлор диоксид. Средние концентрации указанных вредных веществ в процессе варки и отбеливания целлюлозы составляли от 2 до 5 ПДК, а максимальные уровни превышали гигиенические нормативы в 10-12 раз. Следует учесть, что комплекс МСС, а также хлор и хлор диоксид обладают однонаправленным действием, что повышает степень вредности и опасности их для работающих.

На основании гигиенических исследований, анализа структуры и степени профессионального риска, труд женщин–работниц указанных профессиональных групп в соответствии с действующим Руководством [5]

определён как вредный, соответствующий 3 классу 3–4 степени вредности и опасности.

По результатам углублённого медицинского обследования среди выявленной экстрагенитальной патологии у работниц целлюлозного производства (ЦП) наиболее распространёнными были хронические болезни дыхательной системы (фарингиты, трахеиты, бронхиты), которые значительно чаще диагностировались у работниц 1 группы, что, очевидно, связано с воздействием на них комплекса химических веществ раздражающего и нейротропного действия, а также пограничные нервно-психические и психосоматические расстройства, наиболее распространённые у работниц сушильных цехов (2 группа), что, очевидно, обусловлено влиянием на них интенсивного шума.

Со стороны биохимического статуса у работниц, испытывающих воздействие химического фактора, наблюдалось заметное снижение общего белка сыворотки крови, выраженная диспротеинемия, тенденция к снижению уровня холестерина и β -липопротеидов в сыворотке крови. Изменения со стороны липоперекисного гомеостаза характеризовались значительной активацией процессов ПОЛ с накоплением, в основном, промежуточных и конечных продуктов пероксидакции, снижением активности глутатионового звена антиоксидатной защиты, особенно у стажированных работниц.

Экспозиционным тестом в динамике рабочей смены нами показано, что у работниц, испытывающих воздействие МСС, имеет место повышенная экскреция с мочой сульфатов – основных метаболитов этих соединений.

Частота выявленной гинекологической патологии была примерно одинаковой в профессиональных группах (33,6 % и 29,3 %), однако выше, чем в контрольной группе (21,4 %). Уровень её возрастал с увеличением стажа работы, при этом наиболее значимые различия с контролем отмечались у стажированных работниц ЦП.

В структуре гинекологической патологии у рабочих ЦП и в контроле преобладали воспалительные процессы гениталий (соответственно 58,6 %; 45,8 %). Существенных различий в частоте эрозий шейки матки, доброкачественных новообразований, девиаций внутренних половых органов в профессиональных группах не обнаружено.

Различные отклонения со стороны овариально-менструальной функции отмечались у 30,5 % работниц, испытывающих воздействие химического фактора и у 21,5 % женщин сушильных цехов, при 16 % - в контроле ($p < 0,05$). Нарушения менструальной функции достоверно чаще наблюдались у работниц со стажем 10 и более лет по сравнению с менее стажированными работницами (соответственно $38,0 \pm 5,0$ % и $16,7 \pm 2,9$ %; $p < 0,01$). В профессиональном аспекте наибольшая распространённость этих нарушений имела место у высокостажированных работниц I группы,

подвергающихся влиянию химического фактора ($48,3 \pm 8,9$ на 100 обследованных). У работниц 1-ой группы достоверно чаще, чем у работниц сушильных цехов и в контроле, наблюдались затяжные нерегулярные и обильные месячные, а наиболее распространённой аномалией менструальной функции у них был гиперполименструальный синдром (соответственно в группах: $17,9 \pm 3,9$ %; $7,6 \pm 2,7$ %; $5,3 \pm 2,1$ %; $p < 0,05$), частота которого нарастала с увеличением стажа работы.

Изучение эстрагенной активности яичников по тестам функциональной диагностики показало, что наиболее часто отклонения от нормального двухфазного цикла наблюдались среди работниц, испытывающих воздействие химического фактора, у которых наиболее характерными были двухфазные циклы с недостаточной прогестероновой активностью и ановуляторные гипоэстрогенные циклы (соответственно $16,8 \pm 3,8$ % и $12,6 \pm 3,4$ %; в контроле – $6,2 \pm 2,2$ % и $3,5 \pm 1,7$ %; $p < 0,05$).

Осложнения течения беременности наиболее частыми были также у работниц 1-ой группы. К ним относятся: поздние гестозы $31,9 \pm 3,8$ % (в контроле - $15,8$ %; $p < 0,05$); угроза прерывания беременности $30,6 \pm 3,8$ % (в контроле - $11,6 \pm 2,5$ %; $p < 0,05$) и анемия беременных $23,8 \pm 3,5$ % (в контроле $11,0 \pm 2,4$ %; $p < 0,05$). Такие серьёзные осложнения, как нефропатия беременных, аномалии плаценты в виде её преждевременной отслойки, в основном, встречались у работниц, испытывающих воздействие химического фактора. Указанные отклонения в процессе беременности формировались, как правило, в фоне экстрагенитальной патологии, выявленной у 60 % беременных работниц. Основную долю экстрагенитальной патологии составляли пиелонефрит, гипертония беременных, а также вегето-сосудистая дистония.

Отклонения в состоянии здоровья новорожденных также преобладали у работниц 1-й группы за счёт значительной распространённости хронической внутриутробной гипоксии плода (соответственно в группах: $29,6 \pm 3,7$ %; $15,1 \pm 3,1$ %; $11,0 \pm 2,4$ %; $p < 0,05$) и асфиксии новорожденных (соответственно в группах: $8,1 \pm 2,2$ %; $2,9 \pm 1,4$ %; $1,8 \pm 1,0$ % ; $p < 0,05$).

Оценка относительного риска и этиологической доли позволила установить по большинству показателей репродуктивного здоровья высокую степень производственной обусловленности выявленных нарушений. При этом, наибольший профессиональный риск имели аномалии плаценты, гипоксия плода, угроза прерывания беременности (этиологические доли профессионального риска составили от 61 до 67 %). Характерно, что у работниц сушильных цехов все показатели нарушения репродуктивного здоровья соответствовали малой или средней степени производственной обусловленности.

Исходя из литературных данных, результатов гигиенических и клинико-биохимических исследований, нами сформулирована концепция

формирования нарушений репродуктивной функции у работниц сульфатцеллюлозного производства. Она заключается в том, что у работниц, испытывающих преимущественное воздействие МСС, в организме происходит активация процессов ПОЛ с накоплением продуктов перекисидации, что установлено нами как у работниц, испытывающих воздействие МСС, так и в эксперименте по изучению биологического действия диметилдисульфида. Параллельно с активацией процессов ПОЛ, проявлениями функциональной кумуляции в организме МСС, наблюдается компенсаторный вывод с мочой метаболитов этих соединений (сульфатов). Вместе с тем, длительное хроническое воздействие МСС приводит к некомпенсированному выводу тиосоединений из организма, что приводит к гиперактивации процессов ПОЛ, выраженному снижению активности глутатионового звена антиоксидантной системы (снижение сульфатов в моче у стажированных работниц, снижение в крови общих SH-групп, SH-глутатиона и снижение активности фермента глутатионредуктазы). Учитывая, что одним из ключевых механизмов развития осложнений беременности при действии неблагоприятных экологических факторов является чрезмерная активация процессов ПОЛ и антиокислительная недостаточность организма [2], можно полагать, что на этом фоне беременность у женщин, испытывающих воздействие МСС, является дополнительным стрессом, способствующим усугублению указанных процессов, срыву адаптации с последующим формированием у работниц нарушений репродуктивной функции.

Результаты исследований позволили разработать научно-обоснованную систему гигиенических и медико-профилактических мероприятий по оптимизации условий труда работниц сульфатцеллюлозного производства, охрану их репродуктивного здоровья, что получило отражение в ряде разработанных нами нормативно-методических документов. Обоснована система профилактики и управления профессиональными рисками в производстве сульфатной целлюлозы, основанной на априорной и апостериорной оценках риска, в том числе и репродуктивного здоровья.

Список литературы

1. Гайнуллина Л.К., Сивочалова О.В., Денисов Э.И., Каримова Л.К. Обоснование медико-биологических критериев степени производственной обусловленности нарушений репродуктивного здоровья у женщин-работниц нефтехимических производств // Актуальные проблемы материнства в медицине труда: Материалы докладов Российской научно-практической конференции, Уфа, 2001. – С. 82-92.
2. Колесникова Л.И. Процессы перекисного окисления липидов в системе «матерно-внутриродовые органы» при физиологической беременности в экологически неблагоприятных условиях // Актуальные вопросы охраны материнства и детства: Матер. межд. конференции – Иркутск, 1992.-С 179-194.

3. Пересада О.А. Репродуктивное здоровье женщин: Руководство для врачей. М.: МИА, 2009.
4. Профессиональный риск для здоровья работников (Руководство) /Под ред. Н.Ф. Измерова и Э.И. Денисова. - М.: Триват, 2003. – 448 с.
5. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда: Р. 2.2.2006-05.– М.: ФЦ ГСЭН МЗ России, 2005.
6. Сивочалова О.В. Риск нарушений репродуктивного здоровья работающих. – в кн.: Профессиональный риск для здоровья работников (Руководство) / Под ред. Н.Ф. Измерова и Э.И. Денисова. М.: Тривант, 2003. – С. 253 – 267.
7. Фесенко М.А. Вопросы химической безопасности для репродуктивного здоровья работающих при социально-гигиеническом мониторинге. /М.А.Фесенко. // Актуальные проблемы материнства в медицине труда, Уфа, 2001. – С. 50-52.

АНАЛИЗ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Д.Ю. Круглова, А.А. Савченко, В.Б. Цхай, А.Г. Борисов

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,
Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск,*

Хакасский государственный университет, Абакан, aasavchenko@yandex.ru

Проблема генитальной папилломавирусной инфекции (ПВИ) в последние годы приобрела особую значимость, что обусловлено широкой распространенностью и онкогенным потенциалом возбудителя инфекции – вируса папилломы человека (ВПЧ) [4]. Около 80% людей, ведущих половую жизнь, рано или поздно инфицируются ВПЧ, в результате чего либо болеют клинически выраженными формами инфекции, либо становятся вирусоносителями [2, 4]. В настоящее время описано более 100 серотипов ВПЧ, из которых около 30 поражают аногенитальную область. Выделяют типы ВПЧ низкого (6, 11, 42, 43, 44) и высокого (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51) онкогенного риска. В многочисленных работах доказано, что при ПВИ, как и при других хронических заболеваниях с длительной персистенцией вируса, развиваются иммунодефицитные состояния, обусловленные недостаточностью различных звеньев иммунной системы [6, 7]. При этом полностью не исследованной остается роль нейтрофильных гранулоцитов – одной из основных систем, обеспечивающих морфологический гомеостаз и защитные реакции организма. Состояние реактивности нейтрофилов имеет важное значение при самых различных заболеваниях, особенно связанных с воспалительными процессами [1,3].

Таким образом, **целью исследования** явилось изучение некоторых иммунологических показателей у женщин с ПВИ в зависимости от тяжести морфологических изменений в шейке матки.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе Дорожной клинической больницы г. Красноярска в период с 2007 по 2009 гг. Обследовано 65 пациенток репродуктивного возраста (от 18 до 45 лет) с патологией шейки матки и ПВИ. Проводилось комплексное обследование, включающее расширенную кольпоскопию, цитологические и морфологические методы (ножевая биопсия с диагностическим выскабливанием цервикального канала), определение ДНК ВПЧ методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). При морфологическом обследовании определены сочетания субклинических форм ПВИ с эндоцервикозом и лейкоплакией, а также ВПЧ-ассоциированные заболевания шейки матки – цервикальные интраэпителиальные неоплазии I (CINI) и II-III степени (CINII) [2]. В качестве контроля обследовано 58 здоровых женщин аналогичного возрастного диапазона. Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых и в соответствии с этическими нормами Хельсинской Декларации (2001 г.).

Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивали с помощью метода непрямой иммунофлуоресценции с использованием моноклональных антител к CD3, CD4, CD8, CD16 и CD19. Для дополнительной характеристики Т-клеточного звена иммунной системы вычисляли соотношение $CD4^+/CD8^+$. Дубль-негативную популяцию Т-лимфоцитов ($CD3^+CD4^-CD8^-$) определяли как $\gamma\delta$ Т-лимфоциты. Концентрацию иммуноглобулинов А, М и G в сыворотке крови определяли методом радиальной иммунодиффузии в агарозном геле по Манчини. Состояние гуморального иммунитета характеризовали также уровнем относительного синтеза IgA ($IgA/CD20^+$), IgM ($Ig M/CD20^+$) и IgG ($IgG/CD20^+$). Содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови изучали методом селективной преципитации в полиэтиленгликоле.

Функциональную активность нейтрофильных гранулоцитов определяли с помощью хемилюминесцентного анализа. Исследование спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции (ХЛ) гранулоцитов крови осуществляли с помощью хемилюминесцентного анализатора “CL3606M” (СКТБ “Наука”, Красноярск, Россия) по методу DeSoleetal. Результаты хемилюминесцентного анализа характеризовали по следующим параметрам: времени выхода на максимум интенсивности (T_{max}), максимальному значению интенсивности (I_{max}) и площади (S) под хемилюминесцентной кривой. Усиление ХЛ, индуцированной зимозаном, оценивали соотношением площади индуцированной (Синд.) к площади спонтанной (Сспонт.) и определяли как индекс активации.

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C_{25} и C_{75}). Достоверность различий между показателями оценивали по

непараметрическому критерию Манна-Уитни. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoftInc, 2007).

Результаты и обсуждение

При исследовании популяционного состава лимфоцитов периферической крови у женщин с патологией шейки матки (ПШМ), ассоциированной с ПВИ, обнаружено, что при субклинических формах ПВИ с эндоцервикозом относительно контрольного диапазона снижается процентное количество $CD3^+$ -лимфоцитов, относительное и абсолютное содержание $CD16^+$ -клеток и абсолютное количество $CD19^+$ -лимфоцитов. При сочетании субклинических форм ПВИ с лейкоплакией у женщин относительно показателей контрольной группы понижается относительное и абсолютное количество $CD3^+$ - и $CD16^+$ -лимфоцитов. В то же время при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях различия с контрольными показателями менее выражены: у женщин с CIN I выявляется только статистически достоверное снижение процентного содержания $CD16^+$ -клеток, при CIN II – понижение абсолютного количества данной клеточной популяции. Кроме того, у женщин с CIN II обнаружено повышение количества лейкоцитов в периферической крови относительно уровня, выявленного при лейкоплакиях.

Отсутствуют особенности изменений в субпопуляционном составе Т-лимфоцитов у женщин с ПВИ в зависимости от тяжести морфологических изменений в шейке матки. Так, у женщин при всех формах морфологических изменений в шейке матки снижается относительное и абсолютное содержание $CD4^+$ -лимфоцитов и $CD3^+CD4^-CD8^-$ -клеток и, соответственно, величина коэффициента $CD4^+/CD8^+$.

Более выраженные особенности в зависимости от тяжести морфологических изменений в шейке матки у женщин с ПВИ установлены по показателям гуморального звена иммунной системы. Так, при сочетании субклинических форм ПВИ и эндоцервикоза относительно контрольных значений повышается концентрация IgM и IgG в сыворотке крови, а также уровень относительного синтеза IgM и содержание ЦИК. При сочетании субклинических форм ПВИ с лейкоплакией статистически достоверных различий с показателями контрольной группы не обнаружено. У пациенток с CIN I увеличивается только концентрация и уровень относительного синтеза IgM. При CIN II относительно контрольных показателей повышена только концентрация IgM, но относительно показателей, выявленных при CIN I, увеличивается концентрация и уровень относительного синтеза IgA. Также относительно уровня субклинических форм ПВИ у пациенток с CIN II снижается концентрация IgG.

Установлены изменения хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов у женщин с ПВИ в зависимости от тяжести

морфологических изменений в шейке матки. При сочетании субклинических форм ПВИ с эндоцервикозом повышается уровень максимальной активности и площадь под кривой спонтанной хемилюминесценции. Также у больных данной группы относительно показателей контрольной группы уменьшается время выхода на максимум и увеличивается максимум и площадь зимозан-индуцированной хемилюминесценции нейтрофилов. Причем увеличение показателей индуцированной хемилюминесценции более выражено по сравнению с показателями спонтанной, что приводит к повышению величины индекса активации. У больных с лейкоплакиями относительно контрольных показателей повышается максимум интенсивности и площадь спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции. При CIN I относительно контрольных значений уменьшается время выхода на максимум спонтанной хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов и повышается максимум интенсивности и площадь спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции. Повышение показателей индуцированной хемилюминесценции более выражено, что приводит к статистически достоверному повышению величины индекса активации. При CIN II относительно контрольных значений повышается максимум интенсивности и площадь спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции. Величина индекса активации повышается как относительно контрольного диапазона, так и уровня, выявленного у женщин с лейкоплакиями. Относительно значений, выявленных при сочетании субклинических форм ПВИ с эндоцервикозом, у женщин с CIN II уменьшается время выхода на максимум спонтанной хемилюминесценции.

Анализ полученных результатов позволяет определить, что у женщин с ПВИ, независимо от тяжести морфологических изменений в шейке матки, наблюдается снижение содержания НК-клеток в крови. Известно, что НК-клетки являются одной из ключевых популяций клеток иммунной системы ответственных за противовирусный и противоопухолевый иммунитет [3]. Соответственно, снижение содержания данной популяции клеток при ПВИ определяет понижение интенсивности противовирусного и противоопухолевого иммунитета. При этом снижение количества CD4⁺-лимфоцитов является дополнительным фактором, развития функциональной недостаточности иммунной системы. Примечательно повышение содержания в периферической крови больных ПВИ $\gamma\delta$ T-лимфоцитов. $\gamma\delta$ T-лимфоциты представляют собой малоизученную гетерогенную популяцию T-лимфоцитов, доминирующую в слизистых оболочках и сочетающую в себе свойства как клеток врожденного, так и приобретенного иммунитета [3]. $\gamma\delta$ T-лимфоциты периферической крови имеют фенотип активированных клеток или клеток-памяти. Данный тип T-лимфоцитов обладает цитотоксической функцией и способен продуцировать воспалительные цитокины (фактор некроза опухоли- α и

интерферон- γ). Также выделяют иммунорегуляторную и антигенпрезентирующую функцию $\gamma\delta$ T-лимфоцитов [5]. Следовательно, повышение содержания данной фракции в периферической крови больных ПВИ связано с развитием инфекционного и неопластического процесса и можно рассматривать как компенсаторную реакцию.

Изменения величин иммунологических показателей у женщин при ПВИ с разной степенью морфологических изменений в шейке матки более выражены при сочетании субклинических форм инфекции сэндоцервикозом и лейкоплакией, чем при CIN I и CIN II. Можно предположить, что на начальном этапе неопластических процессов на фоне ПВИ наблюдается более значимая реакция со стороны иммунной системы. В то же время на более поздних этапах развития неопластических процессов в шейке матки развивается ареактивность иммунной системы.

Роль нейтрофильных гранулоцитов при неопластических процессах в последние годы активно изучается. Установлено, что при общей активации хемилюминесцентной реакции на фоне ПВИ при CIN I и CIN II сокращается время выхода на максимум спонтанной хемилюминесценции. Такая особенность реактивности нейтрофилов связана с готовностью клеток к быстрой реализации своих функций. При CIN II выявляется максимальный уровень индекса активации, что также определяет высокий уровень функциональной активности клеток.

Таким образом, у женщин с ПВИ при наличии морфологических изменений в шейке матки выявляются в популяционном и субпопуляционном составе лимфоцитов крови. Независимо от тяжести морфологических изменений в шейке матки у женщин с ПВИ наблюдается снижение количества NK-клеток и CD4⁺-лимфоцитов в крови. Повышение содержания $\gamma\delta$ T-лимфоцитов в периферической крови больных ПВИ связано с развитием инфекционного и неопластического процесса и, по-видимому, можно рассматривать как компенсаторную реакцию. При исследовании в зависимости от степени тяжести морфологических изменений в шейке матки у женщин с ПВИ установлено, что при сочетании субклинических форм инфекции с эндоцервикозом и лейкоплакией выявляются более выраженные нарушения со стороны клеточного иммунитета, чем при CIN I и CIN II. Предполагается, что на начальном этапе неопластических процессов на фоне ПВИ наблюдается более значимая реакция со стороны иммунной системы. В то же время функциональная активность нейтрофильных гранулоцитов изменяется обратным образом: повышенная, в целом, при ПВИ, наиболее значительно изменяется при CIN I и CIN II.

Список литературы

1. Козлов В.А., Борисов А.Г., Смирнова С.В., Савченко А.А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений.-Новосибирск: Наука, 2009.- 274 с.

- Роговская С.И. Папилломавирусная инфекция у женщин и патология шейки матки. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 141 с.
2. Ярилин А.А. Иммунология.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 752 с.
3. Bodily J., Laimins L.A. Persistence of human papillomavirus infection: keys to malignant progression // Trends Microbiol.-2011.-Vol. 19, № 1.-P. 33-39.
4. Born W.K., Yin Z., Hahn Y.S. et al. Analysis of gamma delta T cell functions in the mouse // J. Immunol.-2010.-Vol. 184, № 8.-P. 4055-4061.
5. Einstein M.H., Schiller J.T., Viscidi R.P. et al. Clinician's guide to human papillomavirus immunology: knowns and unknowns // Lancet Infect. Dis.-2009.-Vol. 9, № 6.-P. 347-356.
6. Zhou Q., Zhu K., Cheng H. Ubiquitination in host immune response to human papillomavirus infection // Arch. Dermatol. Res.-2011.-Vol. 303, № 4.-P. 217-230.

ГЛАВА 5. КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА И ГЕНЕТИКА МУЛЬТИФАКТОРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ МУЛЬТИФАКТОРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Е.С. Агеева, Ю.В. Саранчина, О.В. Штыгашева

*Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова, Абакан,
Ageevaeliz@rambler.ru*

Считается, что около 10 % населения страдает мультифакториальными заболеваниями (МФЗ) или полигенными, связанными с генетической предрасположенностью. Полигенная предрасположенность определяется сочетанием аллелей нескольких генов, их определенной комбинацией при провоцирующем влиянии внешнесредовых факторов. Эта особенность отличает МФЗ от моногенных болезней, где приемлемо правило «один ген - одна болезнь» (Баранов В.С., 2000).

Длительное время исследование возможности развития МФЗ было затруднено. Это связано с решением проблемы выявления патогенетически значимого генетического комплекса, который в сочетании с неблагоприятными факторами среды приводил бы к возникновению заболевания. В медицине используются такие методы, как исследование ДНК с идентификацией мутантных генов, молекулярно-цитогенетический анализ, хроматомасс спектрометрия, высокоэффективная хроматография и многие другие. Тестирование полиморфизмов (аллельных вариантов) генов предрасположения составляет методическую основу предиктивной медицины.

Для того, чтобы понимать механизмы генетической предрасположенности к МФЗ необходимо знать, что каждая нозологическая форма болезни с наследственной предрасположенностью, на самом деле, является генетически гетерогенной группой. Такие болезни как, например, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца,

язвенная болезнь желудка, сахарный диабет и др. представляют собой группу болезней с одинаковым конечным проявлением. При этом, чем выше наследственная предрасположенность и больше вредных воздействий среды, тем выше вероятность заболеть тем или иным заболеванием.

МФЗ имеют несколько характерных особенностей:

1. Не подчиняются законам Г. Менделя.
2. Вероятность заболевания среди родственников больного выше, чем в общей популяции.
3. Реализация болезни происходит, когда суммарное действие генов (аллелей) превышает «критический» порог, необходимый для развития признака.

Картированы множественные кластеры генов, детерминирующие предрасположенность к ряду широко распространенных заболеваний. Для разных популяций сочетание генов предрасположенности и генных сетей при каждом конкретном заболевании может отличаться. Различия в частотах генов лежат в основе межпопуляционных вариаций в распространенности и структуре МФЗ. В результате, в зависимости от географических условий, диеты, расовой (этнической) принадлежности и т.д., в разных популяциях один аллельный вариант может быть как геномом предрасположенности, так и геномом резистентности к заболеванию.

Различные исследования конкретных аллельных вариантов, ассоциированных с той или иной формой заболевания, противоречат друг другу. Возможным объяснением этому является наличие популяционно-зависимых ассоциаций между аллелями генов и особенностями клинических проявлений (McCarron S. L., 2002).

В литературе данные касательно частоты встречаемости определенных полиморфизмов генов и их ассоциации с *Helicobacter pylori* (НР)-зависимыми заболеваниями довольно противоречивы. Одни авторы не обнаружили статистически значимой связи между IL-1 α (-889 C/T), IL-1 β (-511 C/T и -31 T/C), IL-6 (-174 G/C и -597 G/A), IL-8 (-251 T/A, +396 T/G и +781 C/T), IL-8Ra (Ex2 +860 G/C), IL-8RB (Exon 3 +1235 T/C, Exon 3 +811 C/T, и Exon 3 +1010 G/A), IL-10 (-819 C/T, -592 C/A, -1082 A/G), и TNFA (-308 G/A, -238 G/A) и риском развития НР-ассоциированных заболеваний (Kamangar F., 2006; Shin W. G., 2008). Другие, наоборот, придают большое значение в развитии НР-ассоциированной гастроудоденальной патологии наличию определенных полиморфизмов генов цитокинов (Lu C. C., 2005; Lu W. , 2005; Achyut B. R., 2008; Hollegaard M. V., 2006).

В ходе исследования нами были получены фактические данные по распределению частот аллельных вариантов полиморфизма C+3953T гена

IL-1 β среди больных хроническим гастритом (ХГ) и язвенной болезнью (ЯБ) у представителей двух популяций – хакасов и европеоидов.

Известно, что полиморфизм гена С+3953Т IL-1 β приводит к изменению продукции цитокина и, соответственно, может обеспечивать различный биологический эффект. В частности, замена аллеля С на Т (генотипы ТТ и СТ) приводит к более выраженному воспалительному ответу в слизистой оболочке желудка (Кононов А. В., 2010).

Наиболее распространенным вариантом полиморфизма гена С+3953Т IL-1 β как у хакасов, так и у европеоидов, являлся – СС +3953 гена IL-1 β . В обеих популяциях частота встречаемости этого генотипа была увеличена у больных ЯБ. Однако чаще гомозиготы СС +3953 IL-1 β встречались у хакасов, по сравнению с аналогичными группами европеоидов.

В силу плейотропности эффектов IL-1 β его участие в патогенезе НР-зависимых ХГ и ЯБ достаточно разнообразно. Во многом это связано со способностью IL-1 β ингибировать кислотную продукцию желудка, следовательно, создания благоприятных условий для колонизации НР в теле желудка. В качестве одного из механизмов язвообразования рассматривается участие цитокина в окклюзии микроциркуляторного русла, ишемии и, как следствие, гипоксического повреждения клеток (Маянский Д. А., 2008).

Полученные нами результаты свидетельствуют о разном вкладе интерлейкина в развитие ЯБ и ХГ у хакасов и европеоидов. У европеоидов риск развития ЯБ ассоциирован с генотипом СС +3953 IL-1 β (OR=2,63). Одновременное снижение частоты встречаемости остальных генотипов СТ и ТТ +3953 IL-1 β и обнаруженная статистически значимая взаимосвязь позволяют рассматривать данные полиморфные варианты гена IL-1 β как протективные в отношении риска развития ЯБ для европеоидной популяции (OR=0,51 и OR=0,44, соответственно).

При сравнении наших данных с данными литературы было обнаружено, что у иранцев генотип ТТ +3953 IL-1 β связан с риском развития НР-ассоциированной язвенной болезни (Farshad S., 2010). По данным А. В. Кононова и соавт. (2010), у европеоидов-носителей С- и Т-аллеля +3953 IL-1 β полиморфизм не влиял ни на выраженность воспалительного инфильтрата собственной пластинки слизистой оболочки желудка нейтрофильными лейкоцитами, ни на активность хронического гастрита (Кононов А. В., 2010). Нами также не было выявлено взаимосвязи между полиморфизмом С+3953Т IL-1 β и количественными признаками воспаления в слизистой оболочке желудка. В то же время у хакасов генотип СТ +3953 IL-1 β был ассоциирован с риском развития ХГ (OR=1,97).

При исследовании полиморфизма гена IL-1Ra VNTR нами было обнаружено, что как у хакасов, так и у европеоидов наиболее распространенным генотипом являлся R4R4 IL-1Ra. Однако частота R4R4

у европеоидов была значительно ниже, чем у хакасов. В отношении R3R4 нами были получены совершенно противоположные результаты. Доля генотипа была выше у европеоидов, по сравнению с хакасами. Редкими были генотипы R2R2 IL-1Ra и R2R3 IL-1Ra, которые чаще встречались у европеоидов, чем у хакасов.

В целом полученные нами результаты распределения полиморфных вариантов гена подтверждаются и данными литературы. По данным W. G. Shin (2008), в китайской популяции только 16 % здоровых доноров были носителями R2 IL-1Ra, в то время как в Швеции и Польше – 56,0 %, в Португалии – 47,3 % (Achyut V. R., 2008), что свидетельствует о популяционно-детерминированных особенностях распространения полиморфных вариантов генов IL-1Ra.

Интересно отметить, что генотип R2R3, для которого показана ассоциация с риском развития вторичных иммунодефицитных состояний, тяжелого прогредиентного течения, в нашем исследовании также был ассоциирован с риском развития ЯБ у европеоидов (OR=8,08). В то же время у европеоидов, больных ЯБ, на основании полученных значений показателя критерия отношения шансов, R3R4 и R4R4 IL-1Ra рассматриваются как протективные в развитии заболевания (OR=0,30 и OR=0,51, соответственно).

Для определения связи различных полиморфных вариантов гена с развитием ХГ или ЯБ нужно обратить внимание на то, что полиморфный вариант R2R3 гена IL-1Ra ассоциирован с высоким уровнем продукции цитокина. Его физиологическое действие ассоциировано с конкурентным связыванием рецептора для IL-1 β , тем самым, подавляя эффекты цитокина. Однако гиперпродукция антагониста рецептора оказывает парадоксальный эффект: по принципу обратной связи происходит усиление синтеза IL-1 β . В результате воспалительная реакция приобретает затяжной характер.

На основании выявленной нами ассоциации риска развития ЯБ у европеоидов и комбинации генотипов CC +3953 IL-1 β и R2R3 гена IL-1Ra можно предположить, что именно этот эффект имеет место в патогенезе ЯБ у европеоидов. В то же время у хакасов наиболее распространенными вариантами были CC +3953 IL-1 β (84,0 %) и R4R4 IL-1Ra (76 %). Данные варианты не характеризуются высоким уровнем экспрессии гена. Вероятно, эта особенность обеспечивает мягкий провоспалительный эффект, следовательно, и низкую, по сравнению с европеоидами, заболеваемость ЯБ.

Роль полиморфизма гена IL-2 рассматривается в НР-ассоциированных заболеваниях не только с позиций регуляции иммунного ответа, но и одной из причин развития атрофии слизистой оболочки желудка при НР-индуцированном воспалении.

В результате проведенного нами исследования распределения генотипов полиморфизма -330 T/G гена IL-2 показано, что у европеоидов в

группе здоровых доноров доминирующим генотипом являлся GG. Частота встречаемости генотипа TT -330 IL-2 снижалась у больных ХГ и увеличивалась у больных ЯБ. Среди хакасов у здоровых доноров генотипы GG, GT и TT встречались с одинаковой частотой. У пациентов с ХГ и ЯБ увеличивалось содержание высокопродуцирующего варианта GG -330 IL-2. Нами было выявлено, что у хакасов, больных ХГ и ЯБ, генотип TT -330 IL-2 встречался значительно реже по сравнению с группой контроля.

Ранее другими исследователями были получены данные частоты встречаемости данного полиморфизма в разных этнических группах. Так, W. G. Shin et al. (2008) показали, что в японской популяции генотип TT -330 IL-2 встречался у 72,0 % обследованных в контрольной группе, в то время как у корейцев, по данным S. Togawa, только у 39,6 % (Shin W. G., 2008). В корейской популяции аллель T -330 IL-2 встречался у 76,2 % обследованных контрольной группы (Shin W. G., 2008). По результатам двух независимых исследований W. G. Shin et al. (2008) и J. Wu et al. (2009), среди китайцев, больных ХГ и ЯБ, доминирующим генотипом также был TT -330 гена IL-2, хотя, различия, по сравнению с генотипами GT и TT, в этих же группах больных ХГ и ЯБ не были статистически значимыми (Shin W. G., 2008; Wu J., 2009).

Генотип TT можно рассматривать как протективный в отношении риска развития ХГ и у европеоидов, и у хакасов. В обеих популяциях (хакасов и европеоидов) между генотипом TT IL-2 и снижением риска развития ХГ была выявлена взаимосвязь (OR=0,42 и OR=0,13, соответственно). В то время как у хакасов между генотипом GG и риском развития ЯБ была выявлена положительная взаимосвязь между (OR=1,91). У европеоидов, больных ХГ, риск развития заболевания был ассоциирован с генотипом GT IL-2 (OR=2,35).

Таким образом, различия касались и роли генотипа в риске развития заболевания. S. Togawa et al. (2005) продемонстрировали связь между генотипом TT -330 IL-2 и риском развития атрофии слизистой оболочки желудка. По результатам исследований, проведенных научной группой D. M. Queiroz и соавторами (2009), показано, что у носителей аллеля G полиморфизма -330 T/G гена IL-2 снижен риск развития HP-ассоциированной гастродуоденальной патологии. В китайской же популяции генотип GG -330 IL-2 ассоциирован с риском развития рака желудка.

Исследования частоты встречаемости аллелей и генотипов -174 G>C IL-6 среди европеоидов показало, что доминирующим генотипом являлся GC -174 IL-6, в наименьшей степени встречался генотип CC -174 IL-6. Кроме того, у европеоидов нами была установлена ассоциативная взаимосвязь между генотипом CC и риском развития ЯБ (OR=2,25). У хакасов наиболее частыми были гомозиготы GG -174 IL-6. Между

распределением генотипов у хакасов, больных ХГ и ЯБ, не было выявлено достоверных отличий относительно группы здоровых доноров.

Данные, полученные разными учеными относительно распределения генотипов IL-6, достаточно разнообразны (Sugimoto M., 2010). С. Deans et al. (2007) показали, что у больных хроническим гастритом преобладает гетерозиготный генотип GC (Deans C., 2007). F. Kamangar et al. (2006) и R. Mahajan et al. (2006) продемонстрировали такую же закономерность (Kamangar F., 2006). По данным С. Deans et al. (2007), генотип CC -174 IL-6 ассоциирован с увеличением С-реактивного белка (Deans C., 2007), а, следовательно, с выраженным провоспалительным эффектом.

Исследования, проведенные L. L. Gatti et al. (2007), продемонстрировали не только высокую частоту встречаемости генотипа GG -174 IL-6 у больных раком желудка, но и ассоциацию с риском развития аденокарциномы желудка. В этом же исследовании было показано, что аллель G -174 IL-6 встречался у пациентов с ХГ достоверно чаще, чем у больных раком желудка. М. Chakrovorty et al. (2008) обнаружили преобладание GG генотипа у больных язвенной болезнью.

В основе ассоциации полиморфизма цитокинов и их рецепторов и заболевания лежит разная продукция цитокинов. Известно, что генотипы AA и TA -257 IL-8 ассоциированы с более высоким уровнем продукции IL-8. В то же время у носителей низкопродуцирующего генотипа TT -257 IL-8 установлена более сильная нейтрофильная инфильтрация слизистой оболочки желудка.

В нашем исследовании среди европеоидов частота встречаемости генотипа AA -251 IL-8 не различалась у больных с ХГ и ЯБ. У хакасов при язвенной болезни была высокой частота встречаемости высокопродуцирующего генотипа AA -251 IL-8. При ХГ такой закономерности не отмечалось. Для хакасов было показано, что риск развития ЯБ положительно ассоциирован с генотипом AA -251 IL-8 (OR=3,15).

Нами было выявлено, что у хакасов доля TA при ЯБ значительно снижалась относительно контроля. Анализ ассоциаций показал, что TA можно рассматривать как защитный генотип в отношении риска развития ЯБ (OR=0,40).

Наши данные нашли отражение и при сравнении с результатами других исследователей. По данным литературы, генотип AA -251 IL-8 ассоциирован с риском развития рака желудка (Wang J., 2010) и ЯБ двенадцатиперстной кишки. J. M. Kang et al. (2009) также показали, что, хотя при язвенной болезни преобладающим генотипом был TA и TT -257 IL-8, риск развития заболевания связан с генотипом AA -257 IL-8 (Kang J. M., 2009).

E. Garza-Gonzalez et al. (2007), P. Canedo et al. (2008) продемонстрировали преобладание гетерозиготного генотипа TA -257 IL-8

при хроническом гастрите (Canedo P., 2008). У японцев с риском развития НР-ассоциированных заболеваний связывают генотип ТА -251 IL-8. Z. Gyulai et al. (2004) показали взаимосвязь ТА -251 IL-8 генотипа с риском развития ЯБ двенадцатиперстной кишки.

В нашем исследовании анализ содержания IL-8 в сыворотке крови в зависимости от генотипа показал, что уровень IL-8 у носителей АА -251 продукции был наибольшим, по сравнению с уровнем интерлейкина у носителей генотипов ТА и ТТ -251 IL-8. Данный факт имеет подтверждение и в работах других исследователей. Так, В. D. Ye и соавторы (2009) продемонстрировали, что аллель А полиморфизма Т-251 А гена IL-8 ассоциирован с высокой продукцией IL-8, тяжелой степенью воспаления, атрофией слизистой, по сравнению с генотипом ТТ -251 IL-8 (Ye V. D., 2009).

Таким образом, можно сделать вывод, что у хакасов фактическим риском развития ЯБ является наличие генотипа АА -251 IL-8. Другим фактором, увеличивающим риск развития ЯБ у хакасов, была выявленная нами ассоциация ЯБ с CagA+ штаммами НР (Агеева Е. С., 2009; Штыгашева О. В., 2010).

Необходимо отметить, что инфицирование CagA+ штаммами НР также приводит к увеличению концентрации цитокина (Kim N., 2010). Важную роль в запуске и стимуляции продукции IL-8 играет липополисахарид клеточной стенки НР, причем, разные штаммы НР оказывают разное стимулирующее влияние. Считается, что CagA+ штаммы увеличивают продукцию цитокина.

Следует отметить, что результаты эпидемиологических исследований наличия связи между экспрессией НР маркера островка патогенности CagA и наличием таких заболеваний, как ЯБ или РЖ довольно противоречивы. Объясняется это тем, что в Юго-Восточной Азии почти 90 % штаммов НР в популяции CagA (независимо от клинической формы инфекции) (Jones K. R., 2009). В то же время в Европейских странах, штаммы НР, не экспрессирующие CagA, встречаются чаще и потому вероятность обнаружить CagA штаммы НР у больных с различными заболеваниями выше, чем у клинически здоровых лиц.

Таким образом, полученные нами результаты иммуногенотипирования свидетельствуют о неодинаковом векторе изменений частот генотипов в группах больных ЯБ и ХГ по сравнению со здоровыми, а следовательно, и о разной генетической составляющей в формировании популяционных различий мультифакториальной патологии у коренного и пришлого населения Хакасии.

Список литературы

1. Геном человека и гены «предрасположенности». Введение в предиктивную медицину [Текст] / В. С. Баранов, В. Е. Баранова, Т. Э. Иващенко [и др.] С.Пб. Итермедика, 2000. – 272 с.

2. Иммунологические особенности течения гастродуоденальной патологии у жителей Хакасии [Текст] / Е. С. Агеева, О. В. Штыгашева, В. В. Цуканов [и др.] // Иммунология. – 2009. – Т. 30, № 3. – С. 162–165.
3. Маянский, Д. А. Лекции по клинической патофизиологии (руководство для врачей) [Текст] / Д. А. Маянский. – М.: ГЭОТАР Медия, 2008. – 484 с.
4. Полиморфизм генов IL-1 β , антагониста его рецепторов и фенотип воспалительной реакции слизистой оболочки желудка при хеликобактерной инфекции [Текст] / А. В. Кононов, Е. Г. Помогайло, М. Л. Филиппенко [и др.] // Молекулярная медицина. – 2010. – № 1. – С. 42–45.
5. Genetic polymorphisms of NOD1 and IL-8, but not polymorphisms of TLR4 genes, are associated with Helicobacter pylori-induced duodenal ulcer and gastritis [Text] / P. Hofner, Z. Gyulai, Z. F. Kiss [et al.] // Helicobacter. – 2007. – Vol. 12. – P. 124–131.
6. Hollegaard, M. V. Cytokine gene polymorphism in human disease: on-line databases, suppl. 3 [Text] / M. V. Hollegaard, J. L. Bidwell // Genes and Immunity. – 2006. – Vol. 7, № 4. – P. 269–276.
7. Host cytokine genotype is related to adverse prognosis and systemic inflammation in gastro-oesophageal cancer [Text] / C. Deans, M. Rose-Zerilli, S. Wigmore [et al.] // Annals of Surgical Oncology. – 2007. – Vol. 14. – P. 329–339.
8. Host TNF-alpha-1031 and -863 promoter single nucleotide polymorphisms determine the risk of benign ulceration after H. pylori infection / C. C. Lu, B. S. Sheu, T. W. Chen [et al.] // The American Journal of Gastroenterology. – 2005. – Vol. 100. – P. 1274–1282.
9. IL-1 β (+3953 C/T) and IL-8 (-251 A/T) gene polymorphisms in H. pylori mediated gastric disorders [Text] / S. Farshad, M. Rasouli, A. Jamshidzadeh [et al.] // Iranian Journal of Immunology. – 2010. – Vol. 7 (2). – P. 96–108.
10. Interleukin-10 (-819 C/T) and tumor necrosis factor-alpha (-308 G/A) gene variants influence gastritis and lymphoid follicle development [Text] / B. R. Achyut, P. Tripathi, U. C. Ghoshal [et al.] // Digestive Diseases and Sciences. – 2008. – Vol. 53 (3). – P. 622–629.
11. Polymorphism in the CagA EPIYA Motif Impact Development of Gastric Cancer [Text] / K. R. Jones, Y. M. Joo, S. Jang, Y.-J. Yoo [et al.] // Journal of Clinical Microbiology. – 2009. – Vol. 47 (4). – P. 959–968.
12. Polymorphism of IL-8 in 251 allele and gastric cancer susceptibility: a meta-analysis [Text] / J. Wang, H. F. Pan, Y. T. Hu [et al.] // Digestive Diseases and Sciences. – 2010. – Vol. 55 (7). – P. 1818–1823.
13. Polymorphisms in inflammation-related genes and risk of gastric cancer (Finland) [Text] / F. Kamangar, C. C. Abnet, A. Allen [et al.] // Cancer Causes Control. – 2006. – Vol. 17. – P. 117–125.
14. Polymorphisms of interleukin-1 and interleukin-2 genes in patients with gastric cancer in Korea [Text] / W. G. Shin, J. S. Jang, H. S. Kim [et al.] // European Journal of Gastroenterology and Hepatology. – 2008. – Vol. 23. – P. 1567–1573.
15. Promoter polymorphisms of IL2, IL4, and risk of gastric cancer in a high-risk Chinese population [Text] / J. Wu, Y. Lu, Y. B. Ding [et al.] // Molecular Carcinogenesis. – 2009. – Vol. 48. – P. 626–632.
16. Sugimoto, M. Influence of interleukin polymorphisms on development of gastric cancer and peptic ulcer [Text] / M. Sugimoto, Y. Yamaoka, T. Furuta // World Journal of Gastroenterology. – 2010. – Vol. 16 (10). – P. 1188–1200.
17. The discrepancy between genetic polymorphism of p53 codon 72 and expression of p53 protein in Helicobacter pylori-associated gastric cancer in Korea [Text] / N. Kim, S. I. Cho, H. S. Lee [et al.] // Digestive Diseases and Sciences. – 2010. – Vol. 55 (1). – P. 101–110.

18. The effects of genetic polymorphisms of IL-6, IL-8 and IL-10 on Helicobacter pylori-induced gastroduodenal diseases in Korea [Text] / J. M. Kang, N. Kim, D. H. Lee [et al.] // *Journal of Clinical Gastroenterology*. – 2009. – Vol. 43, № 5. – P. 420–428.
19. The interleukin-8-251 A allele is associated with increased risk of noncardia gastric adenocarcinoma in Helicobacter pylori-infected Koreans [Text] / B. D. Ye, S. G. Kim, J. H. Park [et al.] // *Journal of Clinical Gastroenterology*. – 2009. – Vol. 43 (3). – P. 233–239.
20. The interleukin-8-251*T/*A polymorphism is not associated with risk for gastric carcinoma development in a Portuguese population [Text] / P. Canedo, A. J. Castanheira-Vale, N. Lunet [et al.] // *European Journal of Cancer Prevention*. – 2008. – Vol. 17. – P. 28–32.

ПСОРИАТИЧЕСКИЙ АРТРИТ: ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ

М.В. Смольникова, С.В. Смирнова

ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск, smarinv@ya.ru

Псориатический артрит (ПА) – хроническое воспаление суставов, ассоциированное с псориазом (ПС), относится к мультифакториальным заболеваниям. Сценарий возникновения поражения костно-суставной системы при псориазе во многом зависит от патогенного влияния многочисленных факторов. Мультифакториальность в генезе ПА проявляется в сложном взаимодействии различных наследуемых и многочисленных внешнесредовых факторов, среди которых следует выделить психотравмирующие ситуации, острые респираторные заболевания, прием медикаментов, употребление алкоголя, профессиональные вредности, оперативные вмешательства и другие. Актуальность изучения ПА обусловлена частотой их сочетания – более чем у 30% больных ПС развивается ПА. Однако, частота ПА в общей популяции колеблется в значительных пределах – от 0,04 до 1,4% [1]. Такой широкий разброс показателей связан, прежде всего, с отсутствием общепринятых диагностических критериев ПА.

Связь между артритом и псориазом была официально признана в 1964 году, хотя впервые описана еще в 1818 году Alibert – основателем французской дерматологической школы [3]. К настоящему моменту времени доказана нозологическая самостоятельность ПА, а взгляд на ПА как на одну из форм ревматоидного артрита (РА) и на случайное совпадение ПС и РА, сейчас полностью отвергнут. Такая точка зрения базируется, прежде всего, на клинико-рентгенологических особенностях суставного синдрома, его серонегативности по ревматоидному фактору, а также характерной морфологической картине суставной сумки, вовлеченности и изменении костной ткани и микроциркулярного русла.

Динамика кожного и суставного синдромов при ПА не всегда синхронна. Изменения в области суставов могут возникать после, одновременно или предшествовать появлению псориатических высыпаний

на коже, а также сочетаться с локализованными формами ПС или тяжелыми, атипичными его разновидностями: экссудативной, пустулезной, рупиоидной, эритродермией. В большинстве случаев поражение суставов возникает через 2 года и более после появления кожных проявлений (около 70% случаев), 10-20% - синхронно с ним и в 15% предшествует кожным изменениям [5].

Распространенность ПС среди мужчин и женщин одинакова, тогда как ПА чаще выявляется у мужчин и обычно сочетается со смешанным типом течения псориаза. Поражения суставов при псориазе описаны в возрасте от 9 до 71 года, но чаще патологический процесс развивается между 30-50 годами. Мужской пол и молодой возраст, как и дебют суставного, а не кожного проявления заболевания, являются предикторами неблагоприятного течения ПА.

При ПА наблюдается увеличение смертности по сравнению с популяционной (у мужчин на 59%, у женщин на 65%). Основными причинами летальных исходов при ПА являются: многочисленные системные проявления, метаболические нарушения и вызванные ими заболевания сосудов сердца и мозга, фиброз и цирроз печени, хроническая почечная недостаточность, злокачественные новообразования. По течению и прогнозу псориатический артрит сопоставим с ревматоидным артритом и болезнью Бехтерева, и приводит к снижению качества жизни, потере трудоспособности и ранней инвалидизации, что подчеркивает социальную значимость данного заболевания и необходимость проведения активной и дорогостоящей терапии, направленной на достижение ремиссии или снижения темпов его прогрессирования [4]. Однако до настоящего времени выбор результативной терапии затруднен в связи с отсутствием полного понимания этиологии и патогенеза ПА.

Не вызывает сомнения первостепенное значение иммунологических и генетических факторов и их патогенетическая значимость в развитии ПА. Доминирующее значение в патогенезе ПА придается генетической предрасположенности. Мультифакториальная модель наследования заболевания, которая предусматривает аддитивное взаимодействие нескольких генов и факторов внешней среды (геноэкологический комплекс), является общепризнанной. Доля генетической компоненты в развитии ПС и ПА составляет 60-70%, а средовой – 30-40%. Повышенная частота ПА среди родственников первой степени родства по сравнению с популяционной частотой свидетельствует о преимущественной роли генетических компонентов в природе этого заболевания [1].

Псориатический артрит является так называемым «высоконаследуемым» заболеванием. «Возвратный риск» – риск повторного заболевания в семье (риск развития заболевания у братьев и сестер/риск в общей популяции) псориатического артрита больше, чем 27, тогда как для псориаза эта цифра колеблется от 4 до 11 [4]. Тем не менее,

развитие псориаза и ПА не являются результатом нарушения одного гена, скорее ограниченное число генов участвует в этом процессе. В отношении ПС исследования в основном связаны с изучением полиморфизма генов HLA (хромосома 6p21). И первоначально ассоциации генов/локусов HLA были показаны для ПС, а только затем в отношении ПА. Так, доказаны ассоциации псориаза и псориатического артрита с антигенами HLA-B27, B28, DR4, DR7, Cw6 и др. [2]. Причем некоторые гены коррелируют с темпом прогрессирования заболевания. Так, при наличии B39 наблюдается быстрое прогрессирование костно-хрящевой деструкции на раннем этапе развития патологии.

Ведущим звеном патогенеза при ПА являются иммунные изменения, характеризующиеся девиацией цитокинового профиля Th1 типа, для которого характерно повышение провоспалительных цитокинов. Показано, что Т-клеточные инфильтраты кожи и синовиальной оболочки суставов больных псориазом в основном состоят из CD4⁺-лимфоцитов, продуцирующих цитокины Th1 типа. При псориатическом артрите преобладание активированных CD4⁺-клеток над CD8⁺-клетками наблюдается, кроме этого и в суставах. При ПА выявлен высокий уровень провоспалительных цитокинов в синовиальной жидкости и в биоптатах поврежденной синови. Поэтому наиболее перспективным направлением изучения патогенетических механизмов развития ПА является идентификация полиморфных генов иммунного ответа – генов цитокинов.

В отношении развития и особенностей течения ПС и ПА к настоящему моменту исследовано более 400 генов. С функциональной точки зрения для исследований типа «случай-контроль» наиболее интересными являются полиморфизмы в промоторных участках генов, которые связаны с уровнем экспрессии белкового продукта изучаемого гена – определенные аллельные варианты генов цитокинов ассоциированы с повышенной или пониженной продукцией цитокинов *in vivo* и *in vitro*.

Интерес к изучению полиморфизма гена *TNFA* в первую очередь обусловлен успехом анти-TNF α терапии в лечении ПА, а также тем, что TNF α является основным медиатором воспаления при артропатологиях. Показано, что носители генотипа -308GG *TNFA* лучше отвечают на анти-TNF лечение при ревматоидном артрите, псориатическом артрите и анкилоидном спондилите. Кроме этого, показана роль генетического маркера G-174C гена *IL6* в ответе больных ПС на анти-TNF терапию, так, у носителей аллельного варианта -174*C эффект на терапию слабее, чем у носителей варианта -174*G. Аллель TNF*-857T является фактором риска для ПА независимо от PSORS-1 аллелей, т.е. не посредством возможного неравновесного сцепления с генами HLA-системы. Показана также достоверная ассоциация аллельного варианта -238*A *TNFA* с предрасположенностью к ПА [5].

Необходимость проведения популяционных исследований доказывает тот факт, что в популяциях монголоидной расы (у японцев и корейцев) не показано ассоциации полиморфизмов, например, G-238A и G-308A гена *TNFA* с псориазом и ПА [6].

Так как результаты одиночных исследований конкретного полиморфизма по одному нуклеотиду (SNP) зачастую несут противоречивые данные об ассоциациях генов-кандидатов мультифакториальных заболеваний в разных популяциях и даже регионах одной страны, в настоящее время все чаще проводятся масштабные так называемые мета-анализы. Мета-анализ заключается в статистическом анализе ряда исследований, объединяет их и с помощью современных генетических баз данных, позволяет дать обобщающее заключение о генах восприимчивости к определенному заболеванию в приложении к определенным популяциям и расовой принадлежности больных. Так, например, в результате проведенного мета-анализа кластера генов IL-1 семейства, включающего 29 SNPs, показано, что, по крайней мере, 3 полиморфных локуса генов *IL1A* и *IL1B* имеют ассоциацию с восприимчивостью к ПА [5]. Результаты мета-анализа трех полиморфизмов промоторного региона гена *IL10* (-1082 G/A, -592 C/A, -819 C/T) показали ассоциацию полиморфизма G-1082A с восприимчивостью азиатов, но не европеоидов, к развитию псориаза, что указывает на то, что данный маркер имеет специфический этнический эффект. В трех независимых исследованиях на европеоидных популяциях в Канаде, США и Англии были показаны ассоциации трех полиморфных локусов в гене *IL13* с повышенным риском возникновения псориатического артрита у больных псориазом. Эти работы подтверждают, что существуют специфические генетические локусы риска развития ПА, тем самым выделяя ключевые биологические пути, которые отличают ПА от обычного псориаза. Идентификация таких маркеров, которые отличают эти два заболевания, открывает возможность в будущем делать скрининг пациентов с псориазом для прогнозирования у них риска развития ПА.

Ранее нами была показана ассоциация полиморфных локусов C-590T *IL4* и C-597A *IL10* с псориатическим артритом. Несомненным является то, что полиморфные гены должны иметь функциональное значение в патогенезе изучаемого заболевания. Многие полиморфизмы в промоторных регионах генов ассоциированы с уровнем их белкового продукта, посредством влияния на экспрессию гена. Так, точечная замена в положении -590 обуславливает повышенную, по сравнению с аллельным вариантом C-590 активность промотора, и, как результат этого, увеличенную экспрессию IL-4 и продукцию интерлейкина.

Малочисленны исследования региона хромосомы 4q27, кодирующей IL-2 и/или IL-21, ассоциированного с ревматоидным артритом, системной красной волчанкой и другими аутоиммунными заболеваниями. Показано,

что полиморфизм *IL2/IL21* генов ассоциирован с ПС и с восприимчивостью к ПА [7]. Исследования полиморфизмов двух цепей рецепторного комплекса IL-20-RI показали, что гаплотип TTG гена *IL20RA* имеет протективный эффект развития псориаза. Однако остается неясной функциональная значимость указанного гена для псориаза. IL-20 является одним из трех цитокинов IL-19 подсемейства (еще туда входит IL-24), которые имеют важное значение в манифестации псориаза. Недавно доказана роль IL-23, продуцируемого Th17-клетками в патогенезе псориаза и ПА. IL-23 состоит из двух субъединиц: IL-23p19 (кодируемая геном *IL23A*) и IL-12p40 (кодируемая геном *IL12B*), на клетках он распознается двумя типами рецепторов, кодируемых в свою очередь генами *IL23R* и *IL12RB1*. В результате проведенного мета-анализа по изучению роли полиморфизмов гена *IL12B* (кодирует стимулирующий фактор-2 НК-клеток) была показана ассоциация двух локусов с псориазом и ПА у европеоидов и китайцев. Гомозигота по основному аллелю C/C полиморфизма rs6887595 (*IL12B*) строго ассоциирована с субфенотипами ПА. Показана протективная роль аллельного варианта 381Gln гена *IL23R* в канадской и немецкой популяциях по отношению к ПА [5].

Иммунная система – жестко регулируемая сеть клеток и цитокинов, и генетические факторы, которые приводят к иммунным изменениям, склоняют чашу весов к воспалению в коже и суставах при ПС и ПА. Обращают на себя внимание общие ассоциации для ПС и ПА, включающие компоненты Th1/Th2/Th17 путей, тем не менее, остается важным определение конкретных генетических факторов, отличающих ПА от ПС.

Таким образом, данные, полученные в работах по исследованию ассоциаций аллельных вариантов генов цитокинов при ПА, освещают молекулярные звенья патогенеза и предполагают приоритетные направления для изучения патологии. Поиск генетических маркеров риска развития псориаза и ПА, осложненных вариантов заболеваний, является важным шагом для разработки прогностических критериев с целью первичной профилактики манифестации этих мультифакториальных заболеваний.

Список литературы

1. М.В. Смольникова, С.В. Смирнова. Ассоциация полиморфных маркеров генов IL4 (C-590T) и IL10 (C-597A) с псориатическим артритом // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН, 2012, №3 (85), Часть 2. С. 190-193.
2. Barton AC. Genetic epidemiology. Psoriatic arthritis. // *Arthritis Res.* 2002;4(4):247-51.
Moll JM, Wright V. Psoriatic arthritis.// *Semin Arthritis Rheum.* 1973;3(1):55-78.
3. Nograles KE, Brasington RD, Bowcock AM. New insights into the pathogenesis and genetics of psoriatic arthritis. // *Nat Clin Pract Rheumatol.* 2009 Feb; 5(2): 83-91.
4. Rahman P, Elder JT. Genetic epidemiology of psoriasis and psoriatic arthritis // *Ann Rheum Dis.* 2005 Mar; 64. Suppl 2.

5. Tsunemi Y, Nishibu A, Saeki H, et al. Lack of association between the promoter polymorphisms at positions -308 and -238 of the tumor necrosis factor alpha gene and psoriasis vulgaris in Japanese patients // *Dermatology*. 2003; 207(4): 371-4.
6. Warren RB, Smith RL, Flynn E, et al. A systematic investigation of confirmed autoimmune loci in early-onset psoriasis reveals an association with IL2/IL21. // *Br J Dermatol*. 2011 Mar; 164(3): 660-4.

ВЛИЯНИЕ ГЕНА α_{2A} -АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО ПОРТРЕТА ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

А.С. Гомбоева

*ФГБУ НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, г. Иркутск,
arjuna6402@rambler.ru*

Классическим примером психосоматического заболевания является эссенциальная артериальная гипертензия (ЭАГ). Психосоматическая и нейрогенная основа формирования ЭАГ была описана еще Г.Ф. Лангом в 50-х гг. Данная концепция, не утратив свою актуальность до настоящего времени, постулирует психоэмоциональный стрессор как фактор риска ЭАГ (2). Устойчивость к стрессорным воздействиям является фундаментальной проблемой современной биомедицинской науки. Психологическая устойчивость к стрессорам определяется эмоционально-личностными характеристиками человека. До сегодняшнего времени предпринималось много попыток описания портрета личности пациента с эссенциальной артериальной гипертензией. (ЭАГ), однако, целостной единой эмоционально-личностной структуры авторам описать не удалось [6]. Ключевым, и до настоящего времени открытым, остается вопрос о причинах разнообразия и противоречивости психологических характеристик гипертоников и генетической детерминации психологических качеств, предрасполагающих к неадаптивной реакции на стрессор со стороны психики и организма, а также ресурсных эмоционально-личностных возможностей, позволяющих преодолеть стрессор без формирования психосоматоза в виде ЭАГ.

Генетический аппарат влияет на эмоции через регуляцию процессов катехоламинергической системы. Физиологическое действие норадреналина зависит от сбалансированной деятельности синтезирующих ферментативных систем, уровня секреции нейротрансмиттера из пресинаптической области, интенсивности «обратного захвата» выделившихся молекул нервным окончанием, их биохимической деградации до образования биологически неактивных продуктов и состоянием пре- и постсинаптических рецепторов. При этом α_{2A} -адренорецепторы имеют широкую распространенность и множество межнейронных связей между собой, с корой, гипоталамусом, миндалиной и т.д., регулируя широкий спектр эмоциональных состояний.

В соответствии с данным положением, нами изучен полиморфизм -1291C>G ADRA2A, определяющий обратный захват норадреналина в пресинапс через пресинаптические α_{2A} -адренорецепторы.

Особую актуальность данное направление имеет в подростковом возрасте у «... индивидуумов, с определенными личностными чертами, генетически заложенными и (или) обусловленными психогенными воздействиями детского возраста» [1, с. 156], приводящим к формированию дизадаптивного паттерна эмоционально-поведенческого реагирования.

Цель - определить влияние полиморфизма -1291C>G гена катехоламинергической системы на формирование эмоционально-личностных особенностей у подростков с ЭАГ.

Материалы и методы. Основную группу составили 110 подростков мужского пола в возрасте от 14 до 17 лет ($15,92 \pm 1,12$) славянской этнической принадлежности. Все подростки были обследованы на базе клиники ФГБУ Научного центра проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН г. Иркутска и имели верифицированный диагноз «эссенциальная артериальная гипертензия». Из исследования исключались пациенты с вторичной артериальной гипертензией и лица, применяющие базисную терапию. Группу контроля ($n=97$) составили соотносимые по возрасту, полу и этнической принадлежности практически здоровые подростки.

Забор венозной крови на генетическое исследование производили натощак в количестве 2 мл в стандартные одноразовые пробирки, содержащие EDTA. Образцы ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови. Полиморфизмы генов исследовали методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). ПЦР проводили по стандартной схеме (Saiki, 1989) при помощи программируемого термоциклера МС-2 «Терцик» с использованием термофильной ДНК-полимеразы и специфических олигопраймеров. Анализ полиморфизма длины полученных рестрикционных фрагментов осуществляли с помощью горизонтального электрофореза в 6%-ном полиакриламидном геле, окрашенным бромистым этидием, в камере «Хеликон». Конечная детекция осуществлялась на приборе «Гель-Док 2000» (Bio-Rad).

Для диагностики эмоционального состояния и личности подростков были использованы следующие методы: шкала реактивной и личностной тревожности по Ч.Д. Спилбергеру-Ю.Л. Ханину, опросник агрессивности А.Басса – А. Дарки, адаптированный сокращенный многофакторный опросник личности (Мини-СМИЛ), который включает 10 шкал: 1 - ипохондричность, 2 – фон настроения, 3 - эмоционально-вегетативная неустойчивость, 4 - возбудимость, 5 - мягкость характера, 6 - ригидность характера, 7 - тревожность, 8 - шизотимные черты, 9 - гипертимность, 0 – интровертированность.

Результаты и обсуждение. Одними из подходов к изучению роли молекулярно-генетических маркеров в формировании ЭАГ является метод ассоциативных связей, заключающийся в сопоставлении частоты распространенности генотипов и аллелей генов в популяции и среди больных. При этом достоверное превышение встречаемости данного полиморфизма кандидатного гена в выборке больных свидетельствует о его включенности в формировании изучаемой патологии.

Результаты сравнительного анализа частот распространенности генотипов и аллелей полиморфного молекулярно-генетического маркера - *1291C>G ADRA2A* у здоровых и больных ЭАГ подростков свидетельствуют об отсутствии статистически значимых различий (таблица 1).

Таблица 1

Распределение генотипов и частот аллелей полиморфизма -1291C>G гена ADRA2A в исследованных группах

Ген	Выборка	Генотип	n	Частота генотипов, %	Частота аллелей	
<i>-1291 C>G ADRA2A</i>	Группа популяционно-го контроля (n =97)	CC	59	60,82	C	G
		CG	29	29,89	0,7577±	0,2423±
		GG	9	9,28	0,0308	0,0308
	Подростки с ЭАГ (n = 110)	CC	67	60,91 ^{1,000}	0,7955±	0,2045±
		CG	41	37,27 ^{0,289}	0,0272	0,0272
		GG	2	1,82 ^{0,021}		

При этом интерпретация полученных данных не может быть сведена к констатации факта отсутствия влияния данного полиморфизма на эмоционально-личностные особенности подростков с ЭАГ. Полагаем, что даже при отсутствии статистически значимого увеличения распространенности мутантной аллели и ее диаллели у пациентов с ЭАГ в сравнении с популяционной выборкой, выявление связи молекулярно-генетического маркера с психологическим фенотипом может свидетельствовать о наличии причинно-следственных связей между данным маркером и изучаемым признаком.

С целью изучения вклада той или иной аллели в реализацию эмоционально-личностного фенотипа нами проведен анализ взаимосвязи изучаемого полиморфизма с эмоционально-личностными особенностями пациентов. Результаты анализа представлены в таблице 2. При этом в силу малой выборки пациентов с генотипом *GG*, пациенты с генотипами *GG* и *CG* объединены нами в одну группу.

Сравнительный анализ психоэмоциональных показателей у носителей разных генотипов выявил статистически значимые различия по СМИЛ 8 (шизотимность) и уровню вербальной агрессивности. В частности, вербальная агрессивность выше у подростков – носителей диаллеля *CC* по сравнению с носителями аллели *G*, а показатели шизоидной акцентуации,

наоборот, выше у носителей G-аллели. Представленная комбинация черт личности объяснима. Известно, что шизоидная акцентуация характеризуется замкнутостью индивида, сложностью формирования коммуникативных навыков. Индивидуум с такими чертами тяготеет к своей коммуникативной неумелости и болезненно ранится грубостью окружающего мира, при этом свою неуверенность пытается скрыть за ширмой сдержанности, невозмутимости. Его сдержанность, тонкочувствие и корректность не сочетаются с вербальной агрессивностью, так характерной для индивидуумов, являющихся носителями С-аллели, поскольку вербальная агрессия представляет собой характеристику внешней формы агрессивности, когда индивид открыто выражает свои негативные эмоции с помощью проговаривания своих негативных эмоций, спора, угроз, повышения голоса, брани.

Таблица 2

Взаимосвязь генотипов полиморфного *-1291C>G* гена *ADRA2A* с эмоционально-личностными параметрами у подростков с ЭАГ

Показатели		Генотипы		p
		CC, n=67	CG + GG, n=42	
СМИЛ 1	Me (25%-75%)	2 (1-2)	2 (1-2)	0,657
СМИЛ 2	Me (25%-75%)	1 (0-2)	1 (0-1)	0,871
СМИЛ 3	Me (25%-75%)	1 (1-2)	1 (1-2)	0,968
СМИЛ 4	Me (25%-75%)	3 (2-4)	3 (2-3)	0,153
СМИЛ 5	Me (25%-75%)	1,5 (1-2)	1,5 (1-2)	0,789
СМИЛ 6	Me (25%-75%)	2 (2-3,75)	2 (1,25-3)	0,182
СМИЛ 7	Me (25%-75%)	1 (1-2)	1 (0,25-2)	0,690
СМИЛ 8	Me (25%-75%)	2 (1-3)	2,5 (1-3)	0,034
СМИЛ 9	Me (25%-75%)	4 (3-4)	4 (3-4)	0,075
СМИЛ 0	Me (25%-75%)	1 (0-2)	1 (0-2)	0,244
Реактивная тревожность	M±StD	37,48±12,29	37,89±8,65	0,858
Личностная тревожность	Me (25%-75%)	43 (35,5-47,5)	43 (34-48)	0,969
Физическая агрессия	Me (25%-75%)	5,5 (4-7)	5 (4-6)	0,299
Косвенная агрессия	Me (25%-75%)	4 (3-5)	4 (2-5)	0,090
Раздражение	Me (25%-75%)	5 (3-6)	5 (3-6)	0,980
Негативизм	Me (25%-75%)	3 (2-4)	3 (2-4)	0,441
Обида	Me (25%-75%)	3 (2-5)	4 (1-5)	0,584
Подозрительность	Me (25%-75%)	6 (4-7)	6 (4-7)	0,997
Вербальная агрессия	Me (25%-75%)	8 (6-9)	6 (4-7,5)	0,000
Чувство вины	Me (25%-75%)	5 (3-6)	5 (4-7)	0,590
Индекс враждебности	Me (25%-75%)	9 (7-11)	8 (6,5-11,5)	0,516
Индекс агрессивности	Me (25%-75%)	18 (14-21)	15 (13-19)	0,080

Результаты ранее проведенных исследований взаимосвязи данного полиморфизма с психологическими особенностями крайне противоречивы. Отмечается как протективная роль G-аллеля, связанная со снижением нейротизма [3], лучшим ответом на терапию симпатомиметиком метилфенидатом при лечении СДВГ, так и ассоциированность G-аллеля с такими неблагоприятными характеристиками, как повышенная

тревожность [5], худший ответ на терапию селективными ингибиторами обратного захвата серотонина при депрессии. Вместе с тем существует ряд работ, отрицающих взаимосвязь данного полиморфизма с психологическими особенностями [7]. Более того, исследователи International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders, Toronto Western Research Institute, University Health Network (Канада) показали отсутствие ассоциации данного полиморфизма с нарушением настроения у детей [4]. В ранее проведенных отечественных и зарубежных исследованиях, сообщений об ассоциации данного полиморфизма с агрессивными чертами и шизоидностью найдено не было, что может быть связано с возрастными и этническими особенностями экспрессии некоторых генов.

Выводы:

Значимых различий частот генотипов и аллелей полиморфного маркера *-1291C>G ADRA2A* между подростками группы популяционного контроля и подростками с ЭАГ не выявлено.

G-аллель полиморфизма *-1291C>G* гена α_2 -адренорецептора ассоциируется со снижением вербальной агрессии на фоне более выраженных шизотимных черт, что является базой для накопления и соматизации нереализованных негативных эмоций.

Заключение. Проблема изучения молекулярно-генетических маркеров эмоциональных особенностей, лежащих в основе психосоматизации, является ключевой в современной биомедицинской науке. Ключевым в данном направлении остается вопрос значимости генов адренергических рецепторов в формировании эмоционально-личностных особенностей. Ассоциированность G-аллеля полиморфизма *-1291C>G* гена α_2 -адренорецептора со снижением вербальной агрессии на фоне недостаточной коммуникативной компетентности отражает включенность указанных генетически детерминированных черт в формировании психологического портрета, как основы психосоматических нарушений, и ухудшении адаптивности подростков с ЭАГ, определяя тем самым направленность ресурсных персонифицированных возможностей психологической коррекции.

Список литературы

1. Вейн А.М.. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. / Под ред. А.М. Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 1998. – 725 с.
2. Судаков К.В. Церебральные механизмы в генезе артериальной гипертензии при эмоциональном стрессе // Вестник РАМН. – 2003. - №12. – с.70-74.
3. Хуснутдинова Э.К. Роль ряда генов нейромедиаторных систем мозга в предрасположенности к спортивным достижениям / Э.К. Хуснутдинова, А.В. Казанцева, С.Б. Малых // <http://www.sportmedicine.ru/medforsport-2011-papers/husnutdinova.php>.
4. Burcescu I. Association study of the adrenergic receptors and childhood-onset mood disorders in Hungarian families / Am J Med Genet // 2006. – V. 5; 141 (3). – P. 227-233.

Maestu J. Associations between an alpha 2A adrenergic receptor gene polymorphism and adolescent personality / J. Maestu, J. Allik, L. Merenakk, et al. // Am J Med Genet. – 2008. – V. 147 (4). – P. 418-423.

5. Markovitz J.H., Matthews K.A., Kannel W.B. et al. Psychological predictors of hypertension in the Framingham Study. Is there tension in hypertension? / JAMA // 1993; 279: 2439-2443.

6. Risselada A.J. Association between the -1291-C/G polymorphism in the adrenergic α -2areceptor and the metabolic syndrome / 7- A. J. Risselada, J. Vehof, R. Bruggeman, B. Wilffert, D. Cohen, Asmar F. Al Hadithy, J. Arends, H. Mulder // J Clin Psychopharmacol. – 2010. – V. 30(6). – P. 667–671.

ГЛАВА 6. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

РОЛЬ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

И.Л. Сизикова, Е.В. Захарова, И.Б. Сизиков

*ГБУЗ РХ «Республиканская клиническая больница им. Г. Я. Ремиевской»,
ГБУЗ РХ «Клинический центр восстановительной медицины и реабилитации»*

Одним из показателей социального благополучия общества является здоровье населения. Для того чтобы быть здоровым, человек обязан знать индивидуальные особенности своего организма, уметь мобилизовать его резервные возможности, которые практически беспредельны.

В настоящее время здоровый образ жизни рассматривается как основа профилактики заболеваний. Это подтверждается тем, что, к примеру, в США снижение показателей детской смертности на 80% и смертности всего населения на 94%, увеличение ожидаемой средней продолжительности жизни на 85% связывают не с успехами медицины, а с улучшением условий жизни и труда и рационализацией образа жизни населения [1].

В нашей стране по данным социологических опросов 78% мужчин и 52% женщин ведут нездоровый образ жизни, россияне не склонны думать о здоровье как о собственном ресурсе и капитале, мало заботятся о его поддержании. Самые большие риски здоровью несут злоупотребление алкоголем, табакокурение, распространенность которых довольно быстро нарастает. Существенную роль в ухудшении здоровья играет высокая распространенность неправильного и несбалансированного питания, которое наблюдается у всех групп населения, независимо от достатка [3].

По определению «здоровый образ жизни» - это способ жизнедеятельности, соответствующий генетически обусловленным типологическим особенностям данного человека, конкретным условиям жизни и направленный на формирование, сохранение и укрепление

здоровья, полноценное выполнение человеком его социально-биологических функций.

Оказание профилактической помощи означает не просто предоставление тех или иных услуг, оно подразумевает осуществление широкого комплекса организационно-технических и санитарно-противоэпидемических мероприятий. В системе здравоохранения осуществляются функции медицинского характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья населения, поддержание его долголетия.

Методы исследования. Материалом для исследования послужили данные результатов обследования пациентов, обратившихся в Центр здоровья ГБУЗ «Клинический центр восстановительной медицины и реабилитации» (далее - ЦЗ).

В исследовании применен статистический метод, выборка осуществлялась методом сплошного наблюдения в течение 6 месяцев (первое полугодие 2012 года), единицей наблюдения явились пациенты, обратившиеся на консультацию в ЦЗ.

Центр здоровья в Республике Хакасия был создан в 2009 году и ориентирован на работу со здоровыми лицами и лицами, имеющими факторы риска развития того или иного заболевания. Исследования, проводимые в Центре здоровья, являются строго регламентированными, стандарт обследования включает в себя антропометрию, биоимпедансный анализ, кардиовизор, пульсоксиметрию, анализ содержания угарного газа в выдыхаемом воздухе и карбоксигемоглобина в крови, определение общего холестерина и глюкозы в крови экспресс – методом, оценку функции дыхательной системы с помощью компьютеризированного спирометра, ангиологический скрининг с автоматическим определением систолического артериального давления и расчетом плече-лодыжечного индекса, скрининг-оценку уровня психофизического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма на аппаратно-программном комплексе.

Результаты исследования. Всего за анализируемый период принято 3367 человек. Абсолютное большинство пациентов составили взрослые в возрасте от 18 до 70 лет (90%), с преобладанием лиц трудоспособного возраста 18-55 (54%). Подростки посещают ЦЗ крайне редко – 59 случаев (в среднем менее 10 посещений в месяц), причем все эти посещения осуществляются, как правило, по инициативе родителей.

Среди всех обследованных в ЦЗ 75% составили пациенты с наличием факторов риска, остальные были включены в группу «здоровые», так как при обследовании у них не было выявлено отклонений. В таблице 1 представлены данные о распределении пациентов по возрасту и наличию факторов риска.

Всего выявлены факторы риска у 2480 чел взрослых пациентов. Доля курящих составила 11%, при этом наивысший показатель (18%) отмечается в возрастной группе трудоспособного населения (18-55 лет). Учитывая, что общероссийский процент курящих составляет 36% от общей численности населения, можно думать, что основная масса курильщиков не стремится посещать Центр здоровья.

Избыточная масса тела наиболее часто встречается среди лиц 56-70 лет (69%), что выше среднего значения показателя (58%) среди всех обследованных. Практически одинаковый уровень гиперхолестеринемии отмечается в возрастных группах 56-70 лет и свыше 70 лет (59% и 60% соответственно). В показателях распространенности гипергликемии и артериальной гипертензии прослеживается нарастание значений с увеличением возраста: 6%-21%-34% для гипергликемии в возрастных группах 18-55, 56-70 и свыше 70 лет соответственно. Для артериальной гипертензии аналогичные показатели выглядят так: 37% (18-55 лет), 60% (56-70 лет) и 71% (свыше 70 лет).

Таблица 1

Распределение пациентов по возрасту и по наличию факторов риска

	Отсутствие факторов риска		Наличие факторов риска	
	в возрастной группе до 17 лет	в возрастной группе старше 18 лет	в возрастной группе до 17 лет	в возрастной группе старше 18 лет
Количество человек (%)	59 (100%)	822 (25%)	0	2480 (75%)

Статистически значимые отклонения от нормы ($t > 3$, $p > 0,001$) выявлены в результате исследований: кардиовизор – 26% (879 из 3365); ангиологический скрининг – 34% (1076 из 3122); спирометрия – 16% (364 из 2338). Можно сказать, что данные исследования достоверно выявляют факторы риска. Структура факторов риска представлена в таблице 2.

Также при обследовании пациентов производилась оценка по шкале SCORE (сердечно-сосудистый риск), которая определяет вероятность развития осложнений, включая смерть от сердечно-сосудистого заболевания в течение определённого периода времени [2]. Оценка производилась у 2690 пациентов старше 40 лет. Более половины (1425 человек) имеют риск 1-2 %. Высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (более 5 % в течение ближайших 10 лет) выявлен у 15 % пациентов.

Исследования в Центре здоровья проводятся в режиме скрининга (тестирования), то есть быстрого исследования, с целью выявления возможной патологии, преимущественно со стороны сердечно-сосудистой системы и обмена веществ. Такое обследование не заменяет ежегодную диспансеризацию и медицинские осмотры, так как в него не входят такие важные компоненты, как флюорография, анализ крови, мочи, маммография, маркеры онкозаболеваний. По окончании тестирования врач

проводит с пациентом индивидуальную беседу с оценкой наиболее вероятных факторов риска, дает рекомендации по формированию здорового образа жизни с учетом возрастных особенностей. Для постановки точного диагноза пациенты получают направление на консультацию к врачу-специалисту.

Таблица 2

Структура факторов риска, выявленных у пациентов различных возрастных групп

Возрастная группа	Доля пациентов различных возрастных групп с факторами риска, абс. число (%)					
	курение*	избыточная масса тела	гиперхолестеринемия	гипергликемия*	артериальная гипертензия (более 140/90)*	чрезмерное употребление алкоголя (более 4-х раз в неделю)
до 18 лет	0	1 (2%)	0	0	0	0
18-55 лет	335 (18%)	937 (52%)	599 (33%)	103 (6%)	677 (37%)	65 (4%)
56-70 лет	140 (11%)	847 (69%)	716 (59%)	258 (21%)	733 (60%)	0
старше 70	11 (4%)	168 (61%)	166 (60%)	88 (34%)	195 (71%)	0
ИТОГО	486 (11%)	1953 (58%)	1481 (44%)	449 (13%)	1605 (48%)	65 (2%)

* статистически значимые различия в группах по критерию хи-квадрат ($p \geq 0,05$)

Охват пациентов, которым врачами ЦЗ в течение исследуемого периода времени выданы рекомендаций по здоровому образу жизни, составил 100 %.

По итогам обследования в Центре здоровья направлено в лечебно-профилактические учреждения для дальнейшего обследования и лечения 786 пациентов, что составило 23,3 %. Основными поводами для дальнейшего обследования и консультаций узких специалистов послужили:

- подозрение на впервые выявленный сахарный диабет;
- отсутствие компенсации при уже проводимом лечении сахарного диабета;
- неконтролируемое течение гипертонической болезни;
- не идентифицированные нарушения ритма сердца;
- подозрение на онкозаболевания наружной локализации;
- нарушение кровоснабжения нижних конечностей;
- высокая гиперхолестеринемия (свыше 8 ммоль/л);
- пациенты с высокой степенью риска (5% и более) по шкале SCORE;

- все случаи длительного перерыва в наблюдении пациентов с хроническими заболеваниями, подлежащие диспансерному наблюдению.

Заключение. Роль Центра здоровья в профилактике заболеваний населения, несомненно, велика, что подтверждается потребностью пациентов в рекомендациях по формированию здорового образа жизни, выявлением большого количества пациентов, нуждающихся в дообследовании и диспансерном наблюдении.

Своевременно проведенные профилактические мероприятия сокращают число осложнений и смертельных исходов при хронических заболеваниях, уменьшают нетрудоспособность, сохраняют жизненный потенциал населения, ранее выявление патологии на стадии факторов риска позволяет скорректировать поведение и привычки пациентов, улучшить их качество жизни.

Список литературы

1. Гушин А.Г. Здоровье и факторы риска // Ярославский педагогический вестник. – 1998. – Вып. № 2.
2. Кардиоваскулярная профилактика. Национальные рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. – Вып. № 10
3. Коротков Ю. А., Организация и функционирование современных центров здоровья // Главный врач. – 2010. – Вып. № 11. – С. 25-26

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ «МЕДТЕСТ» ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

А.Г. Борисов, А.А. Савченко, А.Е. Кондаков

*НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН,
Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск,
Хакасский государственный университет, Абакан, 2410454@mail.ru*

Проблема профилактики соматических неинфекционных заболеваний остается чрезвычайно актуальной, поскольку, смертность от этих заболеваний в нашей стране остается одной из самых высоких [2,6]. В этих условиях одним из важнейших является направление на выявление заболеваний в наиболее ранних стадиях и их предупреждение путем систематического медицинского наблюдения за здоровьем населения [2,5,6,7]. Это направление является одним из приоритетных в нашей стране. С 2006 г. в рамках национального проекта «Здоровье» проводится диспансеризация работающего населения. С 2013 г. государство намерено ввести обязательную диспансеризацию всего населения страны. Для ее более эффективного проведения требуются новые инновационные технологии. Одним из таких направлений является проведение скрининг-тестирования.

Скрининг в медицине это метод активного выявления лиц с какой-либо патологией, основанный на применении специальных диагностических исследований, с целью ранней диагностики заболеваний или предрасположенности к ним, что необходимо для оказания своевременной лечебно-профилактической помощи [4,5,7]. Данный метод широко применяется в практике здравоохранения. Это массовые профилактические гинекологические осмотры, флюорография, маммография. Все большее распространение получает скрининг в кардиологии, онкологии и медицинской генетике. Медицинская эффективность онкологического скрининга высокая: у 1/3 больных опухоль выявляется на доклиническом этапе развития заболевания. Исследования позволяют в 2 раза увеличить выявляемость онкологической патологии и в 3 раза уменьшить экономические затраты по сравнению с таковыми при проведении стандартных методов диагностики злокачественных новообразований.

В связи с необходимостью обследования значительных контингентов населения по единым стандартным критериям разрабатываются автоматизированные и полуавтоматизированные методы скрининга с использованием автоматов и полуавтоматов для опроса, измерения и анализа изучаемых показателей, обработки данных анкетированного опроса населения. Однако до настоящего времени они не применяются в системе диспансерного осмотра [3,4].

Целью работы явилась оценка эффективности применения программы скрининг-тестирования «МедТест» при проведении диспансеризации.

Материалы и методы исследования. Проанализированы данные 162 человек (57 мужчин и 105 женщин) в возрасте 24 – 52 лет (средний возраст составил $32,6 \pm 0,6$ года), находящихся на амбулаторном наблюдении.

В качестве первичного скрининга использовалась программа скрининг-тестирования «МедТест», разработанная в НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН [1]. Программа предназначена для массовой оценки состояния здоровья взрослого населения при диспансеризации.

Программа скрининг-тестирования «МедТест» составлена в соответствии с задачами профилактики и раннего выявления наиболее часто встречающихся заболеваний. С учетом системного подхода нами определены группы вопросов для выявления изменений со стороны различных органов и систем. Ввод информации от пациента в программу скрининг-тестирования возможен двумя способами. Первый: пациент, отвечая на вопросы, самостоятельно вводит ответы на персональный компьютер. Второй: пациент заполняет анкету и, затем, оператор вводит положительные ответы. Результаты анкетирования не зависят от способа ввода данных. Мы отдаем предпочтение второму способу, так как ответы на вопросы пациента остаются в письменном виде (является документом) и сокращается время обработки анкеты.

В начале анкеты представлена инструкция по заполнению. Пациенту предлагается ознакомиться с каждым вопросом опросника, оценить наличие (проявление) у себя каждого признака, по возможности, наиболее объективно и правдиво ответить на вопросы. Чтобы исключить ошибки предлагается не подтверждать признак там, где есть сомнение в значении термина. Подтверждается признак только тогда, когда он является реальной, постоянно существующей или периодически повторяющейся проблемой. Далее пациент заполняет общие данные (ФИО, дату рождения, место работы и т.д.) Там же вносятся антропометрические данные рост и вес.

Вопросы о диспансерном наблюдении (с 3 по 21) позволяют сразу же направить пациента к определенному специалисту и затребовать от него заключение по состоянию здоровья. Так, например, если пациент находится на диспансерном наблюдении у кардиолога, нет необходимости проводить ему дополнительные исследования так как, во-первых, они у него вероятнее уже есть, во-вторых, эти исследования обычно более углубленные и проведены в динамике.

Далее в анкете в виде простых вопросов сгруппированы основные “ключевые” жалобы, возникающие при различных заболеваниях. Вопросы направлены на выявление возможной патологии различных систем организма: с 22 по 38 вопрос – сердечно-сосудистой системы; с 39 по 49 – нервной системы; с 50 по 59 – дыхательной системы; с 60 по 84 – пищеварительной системы; с 95 по 106 – эндокринной системы. Отдельно выделены вопросы для женщин. Учитывая большую социальную значимость, вопросы с 115 по 118 позволяют оценить злоупотребляет ли обследуемый алкоголем.

Результаты анкетного опроса обрабатываются оператором. Положительные вопросы вместе с общими данными вносятся в программу. Тут же непосредственно получается результат. Программа не ставит диагноз, определяется риск развития заболевания и профиль патологии. Выделяются следующие профили: сердечно-сосудистый, пищеварительный, дыхательный, иммунный, нервный, эндокринный, мочеполовой, опорно-двигательный, а так же профили слуха, зрения гемостаза, системы детоксикации и утилизации. В каждом профиле выделяются группы, в которых на основании опросника не выявлено патологии (группа 1) и где четко на основании положительных ответов на вопрос точно определены изменения (группа 3), а также промежуточная «группа риска», где такие изменения могут развиваться (группа 2). После этого врач анализирует результаты опроса и дает предварительное заключение по итогам опроса, отбирает пациентов, нуждающихся в обследовании, и после осмотра решает вопрос о необходимости дополнительных исследований, консультации узких специалистов (кардиолога, невропатолога, иммунолога и т.д.).

Помимо выделения «группы риска», программа автоматически определяет степень нарушения питания (недостаточный вес, избыточный вес, ожирение 1-3 степени, критерий злоупотребления алкоголем) и проводит рекомендации к какому врачу-специалисту необходимо обратиться.

Один экземпляр результатов тестирования остается в амбулаторной карте. Второй экземпляр вместе с рекомендациями врача передается пациенту. В экземпляре для пациента напоминает, что данная информация не может рассматриваться как рекомендации по диагностике и лечению заболеваний и не может служить заменой консультации с врачом.

Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых и в соответствии с этическими нормами Хельсинской Декларации (2001 г.).

Результаты и обсуждение. Анализ результатов скрининг тестирования с использованием программы «МедТест» выявил, что у лишь у 31 человека из 162 (19,1%) на основании анкетирования нами не выявлено патологии в работе органов и систем. Наиболее часто диагностировались изменения со стороны сердечно-сосудистой системы: в 29,6% случаях диагностировались патологические изменения, а в 34% случаев пациент был отнесен к группе риска. 42 человека (25,9%) из 162 отмечали нарушения зрения. В 28,4% случаев пациенты были включены в группу риска по нарушению функций иммунной системы. В 18,5% случаев требовалась помощь иммунолога. У обследованных пациентов выявлены практически равные уровни риска развития нарушений функции нервной и пищеварительной систем (по 26,5%), а также системы утилизации и детоксикации (31,5%). Однако нарушения детоксикационной функции диагностируются значительно реже (1,9%). Подобная тенденция определяется и при диагностике нарушения гемостаза (у 3,7% пациентов диагностировалась патология, у 22,2% - риск развития). В 7,4% случаев диагностировались патологические изменения со стороны дыхательной и эндокринной систем. Подобная же структура нарушения органов и систем определяется и при проведении диспансеризации. Дополнительные исследования у профильных врачей-специалистов практически во всех случаях подтвердили предварительный диагноз.

По окончании обследования всего коллектива руководителю предоставляется общий «Паспорт здоровья», предлагаются мероприятия для решения проблемы. Например, повышенные показатели общей заболеваемости по болезням глаз в ряде предприятий, связанных со спецификой профессиональной вредности работников (работа на компьютере), требуют внедрения профилактических мероприятий.

Таким образом, использование скрининг-тестов при массовых осмотрах обеспечивает предварительное выделение в коллективах (из

условно здорового контингента) лиц, у которых наличие искомого тестом отклонения наиболее вероятно. Существующий документ является подробным сбором анамнестических данных. Результаты, разработанного нами скрининг-тестирования при диспансеризации с помощью программы «МедТест», выдаваемые на руки больным, служат им своеобразной памяткой, где врач отмечает лечебно-оздоровительные мероприятия, указывает дату очередной явки на прием, а также информацию о том, какими и когда специалистами должен быть осмотрен больной. Как показали наши наблюдения, такие «памятки» дисциплинируют больных. Помимо этого стандартизированный «сбор анамнестических данных» обеспечивает преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями, осуществляющими диспансеризацию и дальнейшее ведение пациента.

На основе массовых скрининг-тестов предусматривается новый принцип организации углубленных медицинских осмотров, а именно этапность обследования:

1 этап – обследование всех лиц по скрининг-программе, которое проводится на основании анкетирования (интервьюирования).

2 этап – на основании скрининг-тестов составление и проведение индивидуальных программ обследования.

3 этап – консультация и назначение лечения узкими специалистами или доверенным врачом.

Необходимо отметить, что применение программы скрининг-тестирования «МедТест» позволит минимизировать затраты времени и финансовых средств при проведении диспансеризации. По результатам применения программы можно представить оценку состояния здоровья как целого коллектива, так и дать индивидуальные рекомендации, что позволит вскрыть причины развития различных заболеваний и спрогнозировать пути дальнейших профилактических мероприятий. За счет внедрения тестирования и дифференцированного подхода к осмотру специалистов снизится нагрузка на врачей практически всех специальностей и повысится качество проводимой диспансеризации.

Список литературы

1. Борисов А.Г., Савченко А.А., Навицкий А.И. Программа скрининг-тестирования «МедТест» // Свидетельство о государственной регистрации программы на ЭВМ № 2011615772. Заявка 32011613897 от 27.05.2011. Бюлл.: РУОБПБТ, № 4 (77), 20.12.2011. – С.147-148.
2. Вялков А.И., Райзберг Б.А., Шиленко Ю.В. Управление и экономика здравоохранения. М.: ГЭОТАР Медиа, 2004. 328 с.
3. Головин С.В. Алгоритмизация рационального управления дополнительной диспансеризации при реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» Воронежской области на основе прогнозирования // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2009. Т. 5, № 3. С. 148-154.

4. Давлетшин Ф. А., Соловова С.О. Инновационные технологии диспансеризации населения // Казанский медицинский журнал. 2011. Т. 92, №1. С. 94-96.
5. Селезнев Е.Ф. Проблемы здравоохранения, социально-экономической и демографической политики в России. Рязань.: ИКЦ, 2007. 76 с.
6. Чазов Е.И. Проблемы первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний // Терапевтический архив. 2002. № 9. С. 5-8.
7. Щепин О.П., Растегаев В.В. Пути повышения роли диспансеризации населения в профилактике заболеваний в условиях муниципального здравоохранения // Проблемы социальной гигиены и история медицины. 2011. № 4. С. 20-22.

ОБРАЗ ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОПАГАНДЫ ЗОЖ

И.П. Романова, Ю.В. Семёнова

Хакасский государственный университет, Абакан romirapet@mail.ru

В настоящий период социальных реформ населению приходится приспосабливаться к новым условиям общественной жизни. Успешность адаптации по-разному проходит в связи с возрастом, полом, уровнем образования, социальным статусом, психологическими особенностями, личностными характеристиками человека, его физическими возможностями, в том числе состоянием здоровья [2, 4]. К группам населения, наиболее подверженным социальной дезадаптации в современных условиях, относится молодое поколение страны [1].

Интенсификация учебного процесса, увеличение нагрузки на сенсорные системы в процессе обучения, нарастание объема информации, гиподинамия, пассивные формы отдыха, повышение требований к качеству подготовки молодого специалиста, практически полное прекращение финансирования профилактического направления в здравоохранении приводят к росту заболеваемости, инвалидности, смертности, социальной дезадаптации студенческой молодежи. Важность сохранения здоровья студентов особенно актуальна, так как они являются трудовым потенциалом России. Данная проблема в настоящее время приобретает стратегическое значение и в связи с тем, что состояние здоровья молодежи в целом продолжает ухудшаться [3].

Целью нашего исследования являлась – изучить образ жизни студентов вуза и поиск эффективных методов пропаганды ЗОЖ. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: изучить сложившийся образ жизни студентов; выявить распространенность вредных привычек среди студентов; выявить эффективные методы пропаганды ЗОЖ у молодежи.

В исследовании участвовали студенты медики с 1 по 4 курс ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова». Исследование проводилось методом анкетирования. Инструментом для сбора статистического материала служила специально разработанная

анкета. В опросе приняло участие 175 студентов - 123 девушки, 48 юношей.

Результаты опроса студентов показали, что самым популярным составляющим понятия «Здоровье» является «отсутствие болезней» (82% от общего числа опрошенных). К данному мнению склонялись большинство учащиеся 3 и 4 курсов. В тоже время студенты 3 и 4 курсы были больше склонны выделять «душевное и социальное благополучие». «Отсутствие физических дефектов» отметили 50% от общего числа опрошенных студентов. Аутсайдерами опроса от общего числа респондентов оказались критерии «Нравственное духовное развитие», «Жизненная свобода» и «Интеллектуальный потенциал». В целом около 76% студентов медиков имеют положительное отношение к ЗОЖ.

В реальной жизни большинство студентов ощущает нехватку свободного времени. Особенно остро проблема с нехваткой свободного времени стоит у первого (46%) и второго курса (45%). Кто располагает свободным временем чаще всего сидят дома, смотрят телевизор или играют в компьютерные игры (1-2 курс – 24 и 20% соответственно). Идут гулять с друзьями (3-4 курс - 32 и 33% соответственно).

В отношении соблюдения режима питания на всех курсах прослеживается одинаковая тенденция: соблюдает правильный режим питания до 10% опрошенных, около 40% не соблюдают и более 50% опрошенных иногда придерживаются правильного режима питания. Наименьшая часть студентов соблюдает режим дня (7% от общего числа респондентов). Из всех опрошенных, число студентов не соблюдающих режим дня и студентов делающих это время от времени, примерно одинаково (50% и 43% соответственно). Более половины студентов (53%) спят по 6-7 часов в сутки от общего числа опрошенных. Значительное число ощущают студентов 1 курса, спят менее 6 часов (32%) и менее 7 часов – 90% опрошенных. На втором курсе дефицит сна (менее 6 часов) – 27% опрошенных и спят 27% менее 7 часов - 71% опрошенных.

Доля активно занимающихся спортом студентов на всех курсах примерно одинакова – это около 30% опрошенных. Только 20% занимаются спортом время от времени. Равнодушных к физическим нагрузкам оказалось чуть больше половины учащихся (54%). Так же по результатам исследования было выявлено, что занятие спортом предпочитает только 12-18% студентов на всех курсах.

Из общего числа опрошенных студентов около 30% студентов являются курящими. Меньше всего курящих студентов было выявлено на третьем курсе (11%). Среди студентов 4 курса курение распространено более значительно -37%. Стоит отметить, что к постоянным курильщикам, не собирающимся бросать курение, себя относят лишь 8% из общего числа респондентов.

Абсолютное большинство опрошенных студентов редко употребляют алкоголь - 64%. Причем большинство употребляющих алкоголь выявлено на втором курсе (82%), меньшинство на первом (58%). Удельный вес непьющих учащихся четвертого курса составил 21%.

По мнению студентов медиков, участвовавших в опросе, самыми опасными для здоровья факторами признаны «вредные привычки» (92% из всех опрошенных), «неблагоприятная экологическая обстановка» (78%), а также «семейные проблемы» (43% из всех опрошенных). Кроме того, студенты 3 и 4 курсов были склонны больше выделять «бытовые и жилищные трудности» (61% и 69% соответственно). Наименее опасными факторами для здоровья человека для всех опрошенных были названы «нестабильность в обществе» (28%), «отсутствие возможности реализовать свой потенциал» (21%), а также «отсутствие постоянной работы» (16%).

Результаты исследования показали, что полученные данные среди учащихся разных курсов, являются практически согласующимися: наиболее тяжелыми последствиями для здоровья человека все студенты признали «наркоманию» (97%), второе место «алкоголизм» (74%), третье место заняли «Беспорядочные половые связи» (67%). Фактор «Курение» оказался на четвертом месте (57%). Наименьшую угрозу, по мнению студентов, представляют «неправильное питание» (33%), «интернет-зависимость» (30%) и «нецензурная речь» (12%).

По мнению студентов медиков наиболее эффективными формами и методами по пропаганде ЗОЖ является «запрет продажи алкогольных и табачных изделий несовершеннолетним гражданам» (69%) и «работа спортивных секций для молодежи» (75%). Другие методы набрали примерно одинаковое количество голосов (от 24 до 39%): «просветительная работа с молодыми семьями», «беседы с приглашением врача – нарколога», «молодежные рейды для выявления несовершеннолетних правонарушителей», «тренинги с участием молодежных и школьных лидеров», «проведение пикетов и молодежных акций по пропаганде ЗОЖ», «беседы с участием специалистов КДН и РОВД».

В ходе проведенного исследования было выявлено, что большинство респондентов считают абсолютно здоровую нацию несбыточной целью (64%). И только 17% респондентов полагают, что это реально, однако 19% студентов затруднились ответить.

Сравнение полученных нами данных с результатами аналогичного анкетирования в Самарской области (Самара) [5] позволили сделать обобщение мнения молодежи. По убеждению молодежи из Самарской области, человек может себя считать здоровым в первую очередь, если у него отсутствуют вредные привычки (83,5%), и во вторую, если у него нет болезней (62%). В тоже же время студенческая молодежь Абакана, считает, что «Здоровье» – это отсутствие болезней (82%), поставив

отсутствие вредных привычек (64%) только на третье место, а душевное и социальное благополучие (65%) на второе.

Среди факторов, имеющих необратимые последствия для здоровья респондентами в обоих случаях выделялась наркомания (Самара – 84,2%; Абакан – 97%) и алкоголизм (Самара – 81,6%; Абакан – 74%). Следует также обратить внимание, что молодежь Абакана в качестве угрожающих факторов для своего здоровья чаще отмечала курение (57%) и беспорядочные половые связи (67%), которые в обоих случаях заняли третью строчку рейтинга, чем более старшие респонденты из Самарской области.

Среди факторов, отрицательно влияющих на здоровье молодых людей, были выделены следующие: наиболее опасными факторами для здоровья молодежи в обоих случаях выступили вредные привычки (Самара – 77%; Абакан – 92%) и неблагоприятная экологическая обстановка (Самара – 52,5%; Абакан – 78%) (рис1). Также молодежь была склонна больше выделять семейные проблемы и бытовые, жилищные трудности, а более старшее поколение, кроме бытовых проблем, отметило безработицу, и нестабильность в обществе.

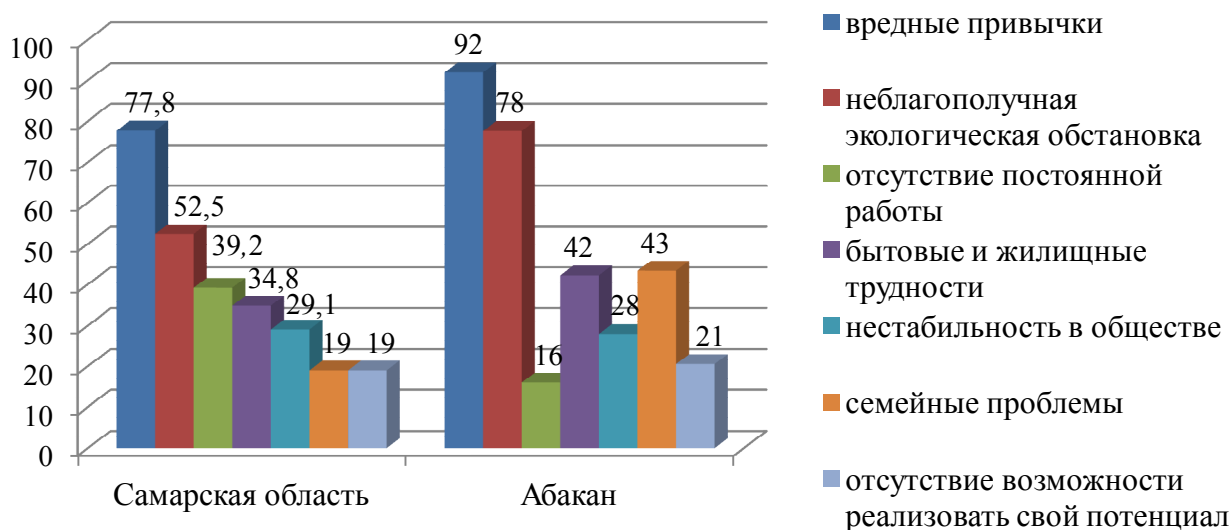


Рис.1. Факторы, отрицательно влияющие на здоровье молодых людей (Самарская область и Абакан), (%)

Наиболее эффективными формами и методами работы по пропаганде ЗОЖ в обоих случаях были признаны запрет на продажу алкогольных и табачных изделий (к этому варианту больше склонялись респонденты из Самарской области – 75,9% и работа спортивных секций для молодежи (наиболее популярный ответ среди Абаканской молодежи – 75%) (рис.2). Остальные варианты ответов набрали примерно одинаковое количество голосов в обоих опросах. К аутсайдеру списка можно отнести беседы с участием специалистов КДН и РОВД, в обоих случаях такой метод работы был признан наименее эффективным (Самарская область – 10,6%; Абакан – 24%).

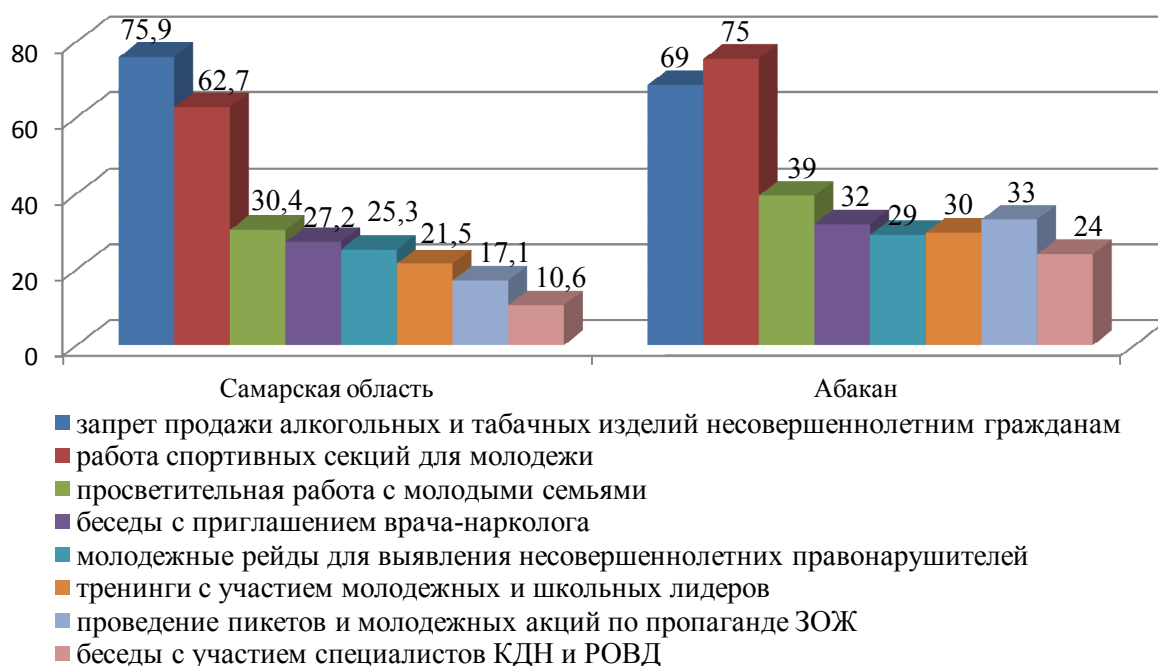


Рис.2. Эффективные формы и методы работы по пропаганде ЗОЖ (Самарская область и Абакан), (%).

Выводы. 1. Около 80% студентов - медиков положительно относятся к здоровому образу жизни. Однако только 16 % придерживаются ЗОЖ. Большинству учащихся не хватает свободного времени (41%), студенты не соблюдают правильный режим питания (93%), режим дня (93%), продолжительность их сна составляет менее 7 часов (80%).

2. В понятие «здоровье» студенты включают: отсутствие болезней (82%), отсутствие вредных привычек (64%). Самым угрожающим фактором для своего здоровья студенты признают вредные привычки: курение и алкоголизм отмечены как факторы, имеющими необратимые последствия для здоровья (54% и 76% соответственно), а самым опасным и фактором признана наркомания (100%).

3. Более половины студентов - медиков редко употребляют алкоголь (64%), около 30% студентов являются курящими. К постоянным курильщикам, не собирающимся бросать курение, себя относят лишь 8% из общего числа респондентов.

4. Эффективными формами и методами работы по пропаганде ЗОЖ молодежь признала - открытие спортивных секций для детей и молодежи (75%), а также запрет продажи алкогольных и табачных изделий несовершеннолетним лицам (69%).

Список литературы

1. Агаджанян, Н.А. Здоровье студентов. - М., 1997.
2. Денисов, Л.А. Здоровый образ жизни: уроки прошлого и настоящего / Л.А. Денисов // Санитарный врач. – 2011. - № 5. – с. 25-30

3. Кожевникова, Н.Г. Гигиенические аспекты формирования здорового образа жизни студентов / Н.Г.Кожевникова, В.А.Катаева // Гигиена и санитария. – 2011. - № 6. – с. 48-51.
4. Лебакина, Н.С. Аналитическая справка по результатам анкетирования «Молодежь и здоровый образ жизни» / Н.С. Лебакина // Здоровье населения - основа процветания России: материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (26-27 апр. 2011 г.). - Анапа, 2011. - С. 88-92.
5. Максимова, Т.М.// Здравоохранение РФ -2002. -№2 –с.40-43

МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

А.В. Зелионко, И.Л. Самодова, Г.Н. Мариничева

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова,
Санкт-Петербург, commonth@yandex.ru*

Согласно Современной модели образования 2020 одной из базовых компетентностей современного человека является информационная компетентность, которая представляет собой умение искать, анализировать, преобразовывать и применять информацию для решения различных проблем. В современных условиях человеку для сохранения здоровья и продления активной жизнедеятельности при хорошем качестве жизни, при физическом, социальном и психологическом благополучии, необходимо менять свои виды жизнедеятельности с учетом направленности на укрепление своего здоровья. Среди направлений деятельности по укреплению здоровья, помимо усиления ответственности индивидуума за свое здоровье, приоритетными являются упрочение и расширение партнерских связей и контактов в интересах укрепления здоровья, а также обеспечение необходимой для здоровья инфраструктуры [2], в том числе обеспечение доступа к корректной медицинской информации, что представляется особенно актуальным в связи со стремительным увеличением информационного потока в сфере медицины.

Такой информационный взрыв создает проблемы, среди которых можно выделить затруднения в поиске информации, ведущие к недопотреблению необходимой информации и информационному голоду; затруднения в доступе к литературе вследствие финансовых ограничений, а также необходимость оценки качества содержащейся в ней медицинской информации; языковые и терминологические трудности при расширении медицинской лексики; запаздывание в освоении и использовании потребителями уже опубликованной научной медицинской информации. Как отечественные, так и зарубежные исследователи обращают особое внимание на то, что потребность в различных видах медико-оздоровительных услуг и их активное использование в значительной мере определяется уровнем медицинской информированности и медико-

социальной активности населения, что в свою очередь влияет на интенсивность воздействия факторов риска, способствует раннему выявлению заболеваний, снижению длительности заболеваний и сроков лечения.

Цель исследования - оценка уровня медицинской информированности населения, а также обоснование мероприятий по повышению медико-социальной активности и комплексному оздоровлению городского населения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 730 жителей г. Санкт-Петербурга различных возрастно-половых и социально-профессиональных групп, имеющих разные характеристики состояния здоровья. В возрастной структуре обследуемого населения преобладала группа лиц моложе 29 лет (73,6%), наибольший удельный вес (66,0%) среди всех обследованных жителей принадлежал женщинам. Среди молодого контингента преобладали незамужние (66,7%) женщины и неженатые мужчины (86,4%). Высшее образование получили больше половины (59,4%) обследуемых, среднее специальное – 38,8%. Большинство обследуемых (83,3%) положительно оценивали удовлетворенность качеством собственной жизни и считали уровень своего социально-экономического благополучия удовлетворяющим основные потребности (43,3%) или достаточным (31,7%).

В процессе исследования применялись методы: медико-социологического и клинико-статистического анализа, оценки качества жизни, параметрической и непараметрической статистики.

Исследование проводилось по специально разработанной программе медико-социологического исследования медицинской информированности, профилактической деятельности, здоровья и образа жизни населения. Программа исследования содержала вопросы, направленные на выяснение медико-социальных и организационных особенностей, влияющих на уровень медицинской информированности, гигиенических знаний, профилактической и медико-социальной активности городских жителей с учетом состояния их здоровья. Проведена процедура валидации программы исследования при помощи расчета коэффициентов Фергюсона и α -Кронбаха.

Изучались медико-социальные факторы риска, влияющие на формирование различных заболеваний, а также особенности жизнедеятельности, направленные на укрепление здоровья. Для изучения качества жизни, связанного со здоровьем, был использован специальный универсальный многомерный опросник, разработанный на кафедре общественного здоровья и здравоохранения (В.С. Лучкевич, 2012). Статистическая обработка материалов исследования проводилась при помощи программ MS Excel 2010 и Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования разработана порядковая шкала уровней медицинской информированности с распределением городских жителей на 3 группы в зависимости от уровня их медицинской информированности. Установлено, что половина (50,8%) городских жителей имели высокий уровень медицинской информированности, при более низком удельном весе жителей со средним уровнем (30,8%) и низким (18,4%) уровнем информированности.

Среди лиц, обладающих низким уровнем медицинской информированности, преобладали мужчины (53,3%), высоким и средним – женщины (63,1% и 74,8%). Наибольшая доля лиц с высоким уровнем медицинской информированности была в возрастной группе 30-49 лет (61,8%). Более высокий уровень медицинской информированности был выявлен среди горожан с высшим образованием по сравнению с обследуемыми со средним специальным и начальным образованием.

В процессе изучения качества жизни городских жителей было выявлено, что лица с высоким уровнем медицинской информированности обладали более благоприятными характеристиками по всем видам жизнедеятельности и социально-гигиенического функционирования в структуре качества жизни (значимость достоверности различий $p < 0,05$).

В ходе исследования было установлено, что большинство горожан (73,3%) обладают знаниями о здоровом образе жизни, стараются их выполнять, основываясь на желании быть здоровым и сохранить жизненную активность. При этом обследованные с высшим образованием более обеспокоены состоянием своего здоровья и поддержанием здорового образа жизни, по сравнению с обследованными со средним специальным образованием. В то же время, среди обследованных, оценивших уровень своего социально-экономического благополучия как достаточный для обеспечения основных потребностей, доля лиц, знающих и старающихся следовать мероприятиям по поддержанию здорового образа жизни, была больше (84,2%), чем среди обследованных с недостаточным уровнем социально-экономического благополучия (43,3%). Было обнаружено, что более половины городских жителей (68,3%) считают неполными свои знания о способах и методах поддержания и укрепления здоровья. Большинство обследуемых (72,3%) знают о пользе для здоровья средств первичной профилактики, но постоянно их используют менее половины (32,4%) жителей. В основном в качестве средств профилактики используются лечебно-оздоровительные и биологически активные добавки. В качестве причин редкого использования средств первичной профилактики наряду с недостатком времени обследуемыми была отмечена низкая информированность об эффективных средствах и способах профилактики.

В процессе исследования было выявлено, что информацию о здоровом образе жизни и медицинских услугах большинство городских

жителей получили от родителей (46,6%) и из средств массовой информации (28,3%), и лишь небольшая часть (18,3%) из специальной литературы. При этом обследуемые со средним специальным образованием предпочитали использовать информацию о факторах, влияющих на здоровье, полученную от медицинских работников, а с высшим – полученную в результате поиска в Интернете. Было установлено, что большинство горожан (53,7%) получили основной объем информации о здоровом образе жизни, о факторах, влияющих на здоровье и формирование заболеваний в процессе обучения в школе, в то же время 38,4% обследованных имели знания о вреде курения, алкоголя, наркотических и психотропных веществ еще до школы. Первые знания о соблюдении гигиенических правил большинство обследуемых (76,8%) получили от родителей. Было выявлено, что необходимость больше обращать внимание на состояние своего здоровья и чаще обращаться за медицинской помощью у большинства горожан появилась в возрасте 20-29 лет. По сравнению с женщинами мужчины позже начинали обращаться за медицинской помощью, и в то же время отмечали, что часто болели в детстве (28,6%). Обследованные с высшим образованием стали больше обращать внимание на состояние своего здоровья раньше, чем лица средним специальным образованием.

В ходе исследования было выявлено, что большинство обследуемых (64,7%) оценили состояние собственного здоровья как «хорошее» и «очень хорошее», при этом достоверных различий в субъективной оценке своего здоровья у лиц с высоким и низким уровнем медицинской информированности не отмечалось (значимость достоверности различий $p > 0,05$). Острыми формами заболеваний ежегодно болеют 92,3% обследуемых. При этом были обнаружены более высокие показатели заболеваемости в группе горожан с низким уровнем медицинской информированности, по сравнению с группой с высоким уровнем медицинской информированности (значимость достоверности различий $p < 0,05$). Среди пациентов, обращавшихся в поликлинику с жалобами по состоянию здоровья больший удельный вес (70,0%) составляли городские жители с высоким уровнем медицинской информированности, что свидетельствует об их медико-социальной (профилактической) активности. Большая часть городских жителей (51,9%) с высоким уровнем медицинской информированности обращались за медицинской помощью только в случае крайней необходимости, а значительная часть жителей, обладающих низким уровнем медицинской информированности, предпочитали не обращаться за медицинской помощью, а лечиться самостоятельно (36,4%). При этом причинами редкого обращения в поликлинику в данной группе обследуемых в большинстве случаев являлись трудность попасть на прием к врачу из-за длительного ожидания очереди приема, а также занятость работой и отсутствие понимания

важности своевременного обращения за медицинской помощью. Уровень организации медицинской помощи в поликлинике, а также качество работы врачей поликлиники большинство обследуемых оценили в 3-4 балла (75,0% и 75,3% соответственно). Доступность и качество медицинской помощи оценивались городскими жителями положительно, но значительная часть отметили недостаточное качество и эффективность лечения (47,2%). При этом жители с низким уровнем медицинской информированности чаще не удовлетворены полнотой обследования (48,5%) и эффективностью лечения (39,3%) в поликлинике.

Выводы. Проведенное исследование свидетельствует, что городское население обладает различным уровнем медицинской информированности, с более высоким уровнем у женщин, в возрастной группе 30-49 лет и среди горожан с высшим образованием. Среди групп населения с высоким уровнем медицинской информированности отмечены более благоприятные характеристики по всем видам жизнедеятельности и показателям социально-гигиенического функционирования. Было установлено, что формирование представлений о здоровом образе жизни и получение основных медицинских знаний у городского населения происходит в основном в школьном возрасте. Недостаточность качественных и доступных источников медицинской информированности о факторах риска, влияющих на здоровье, сопровождалось неполными знаниями жителей о способах и методах активной профилактики и укрепления здоровья. Установлено влияние уровня медицинской информированности на показатели заболеваемости населения с достоверно большим удельным весом городских жителей, с наличием хронической патологии в группе с низким уровнем медицинской информированности. Выявлена взаимосвязь между уровнем медицинской информированности и уровнем медико-социальной (профилактической) активности городского населения. При высоком уровне медицинской информированности жителями активнее использовались доступные лечебно-диагностические и оздоровительные услуги, в отличие от жителей с низким уровнем медицинской информированности.

Мероприятия по созданию и совершенствованию информационной компетентности населения в сфере медицины и по формированию системы медицинской информированности у населения способны привести к снижению заболеваемости, инвалидности и смертности населения, что соответствует современной здоровьесберегающей политике здравоохранения на государственном уровне.

Список литературы

1. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения / под ред. О.П. Щепина, В.А. Медика. – М.: Гэотар-Медиа, 2010. - 384 с.
2. Джакартская декларация о продолжении деятельности по укреплению здоровья в 21-ом столетии, 1997. HPR/HEP/4ICHP/BR/97.4

3. Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года.

Лучкевич, В.С. Качество жизни как объект системного исследования и интегральный критерий здоровья и эффективности медико-профилактических и лечебно-реабилитационных программ / В.С. Лучкевич. – СПб, 2011. – 87 с.

4. Резолюция первого национального съезда врачей Российской Федерации.

Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

ГЛАВА 7. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

ОЦЕНКА УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СОННЫХ АРТЕРИЙ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Н.В. Ханарин¹, О.Ю. Килина^{1,2}, В.Я. Лаптев³

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

²Сибирский государственный медицинский университет, г.Томск

³Новосибирский государственный медицинский университет, г.Новосибирск

Метаболический синдром (МС_ является кластером факторов приводящих к раннему развитию атеросклероза сонных и коронарных артерий. Особую актуальность имеет этно-экологический аспект данного заболевания. Известно, что увеличение толщины комплекса интима-медиа ассоциируется с увеличением числа сердечно-сосудистых событий, таких как инсульт и инфаркт. Отмечен факт прогрессирования заболеваемости коронарным атеросклерозом у лиц коренной национальности Республики Хакасия, у которых ранее отмечалось значительное отставание в тяжести и распространенности заболевания по сравнению с пришлым населением.

Цель исследования: оценить частоту эхографических признаков изменения каротидных артерий, органов брюшной полости и исследовать их взаимосвязь с биохимическими показателями у коренных и пришлых жителей Республики Хакасия, страдающих метаболическим синдромом.

Методы исследования: в исследование были включены 154 человека с метаболическим синдромом в возрасте от 25-55 лет. МС диагностировали по критериям, предложенным Международной Федерацией диабета (IDF, 2005 г.). Были обследованы 77 человек пришлого населения (46 женщин, 31 мужчина) и 77 человека коренного населения (61 женщина, 16 мужчин). Исследованы антропометрические данные, с расчетом индекса массы тела (ИМТ). Всем пациентам проведено цветное дуплексное сканирование сосудов брахиоцефальной области, включающее в себя исследование общих сонных, наружных, внутренних сонных артерий, область бифуркации общих сонных артерий, с целью выявления

атеросклеротических бляшек. Пациентам проведено измерение толщины интимы-медиа в стандартных точках общих сонных артерий, согласно международным рекомендациям по измерению интимы сонных артерий. Всем пациентам проведен биохимический анализ крови, включающий определение уровня общего холестерина, ХС ЛПВП, ХСЛПНП, триглицеридов, уровня гликемии натощак.

Результаты исследования: Средний возраст в обследованных группах пациентов составил: у коренных мужчин $46,18 \pm 2,40$ лет, женщин $47,08 \pm 0,91$ лет; пришлых мужчин $47,5$ лет $\pm 1,2$, женщин $48,4 \pm 0,8$ года, и достоверно не отличался. Индекс массы тела пришлого населения ($35,8 \pm 1,3$ и $36,5 \pm 0,8$) статистически значимо выше, чем у коренного населения ($31,1 \pm 0,9$ и $30,3 \pm 0,6$) при сравнении, как мужчин ($p=0,02$), так и женщин ($p<0,0001$). При сравнительном анализе толщины комплекса интима-медиа сонных артерии в группе пришлого населения выявлено достоверное увеличение данного показателя у мужчин ($1,01 \pm 0,009$ мм) по сравнению с женщинами ($0,91 \pm 0,01$ мм, $p=0,009$). В группе коренного населения гендерной разницы не выявлено ($1,03 \pm 0,02$ мм и $0,99 \pm 0,04$ мм, $p=0,06$). Толщина комплекса интима-медиа у женщин коренного населения статистически выше по сравнению с женщинами пришлого населения, у мужчин достоверных отличий не получено. У коренных мужчин преобладают явления стенозирующего атеросклероза каротидных артерий, у коренных женщин преимущественно выраженное диффузное утолщение интимы. По данным ультразвукового исследования в группе пришлого населения наблюдалась статистически более высокая частота выявления утолщенной интимы-медиа у мужчин (80,6%) по сравнению с женщинами (54,3%, $p=0,047$). В группе коренного населения гендерная разница не выявлена (81,3% и 67,2%, $p=0,08$). Атеромы при ультразвуковом исследовании сонных артерий визуализировались достоверно чаще у мужчин (37,5%), чем у женщин (18,0%), как в группе коренного ($p=0,045$), так и в группе пришлого населения (48,4% и 19,6%, $p=0,05$). Отличий между группами коренного и пришлого населения по частоте встречаемости атером не выявлено. Метаболический синдром достоверно сочетается со стенозирующим атеросклерозом каротидных артерий, при этом среди коренного населения практически нет гендерных различий. Частота встречаемости стеноза сонных артерий по данным ЦДС достоверно выше у мужчин (41,9%) по сравнению с женщинами (13,0%) в группе пришлого населения и (25,0% и 16,4%) у коренного населения. Определена взаимосвязь между ультразвуковыми признаками изменения сонных артерий и развитием заболеваний сердечнососудистой системы: установлены положительные корреляционные связи между эхографическими признаками изменений сонных артерий в виде выраженности утолщения стенки сосуда и ИБС ($r=0,30$; $p=0,009$), а так же между наличием атером и развитием ГБ ($r=0,21$; $p=0,008$).

Выводы: Метаболический синдром достоверно сочетается со стенозирующим атеросклерозом, либо диффузным утолщением интимы каротидных артерий. Метаболический синдром у коренного населения Республики Хакасия имеет ряд особенностей: склонность к многокомпонентности за счет гипергликемии и выраженных нарушений липидного обмена; более поздний дебют метаболического синдрома по сравнению с пришлым населением; высокая частота сочетания метаболического синдрома с желчнокаменной болезнью и гепатомегалией; отсутствие значимого гендерного различия в проявлениях атеросклероза каротидных артерий.

ПРИМЕНЕНИЕ МРТ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Н.Г. Трухачёва, И.Г. Фролова, Л.А. Коломиец, А.Л. Чернышова,
О.Н. Чуруксаева

ФГБУ «НИИ онкологии» СО РАМН, Томск, nataly-tru@yandex.ru

Введение. Рак шейки матки (РШМ) занимает одно из ведущих мест в структуре онкологических заболеваний у женщин, стабильно находясь на втором месте в социально развитых странах после рака эндометрия среди злокачественных поражений органов женской репродуктивной системы.

В России в последние годы заболеваемость РШМ составляет 10,8 на 100000 женского населения.

Определение стадии опухолевого процесса в предоперационном периоде имеет особую важность для оценки возможности проведения оперативного вмешательства (простая гистерэктомия, радикальная гистерэктомия, трахелэктомия, расширенная лимфодиссекция), при этом в первую очередь учитываются размер опухоли, состояние лимфатических узлов и вовлечение параметрия. При выявлении и определении стадии рака шейки матки, несмотря на высокую информативность современных методов диагностики, сохраняется высокий процент диагностических ошибок.

Появление новых методов лучевой визуализации расширяет возможности неинвазивной диагностики РШМ, как в начальных стадиях, так и в процессе комбинированного и химиолучевого лечения. Основными трудностями в клинической оценке пациенток с РШМ (в том числе при применении РКТ и МРТ) являются определение размеров опухоли, оценка инвазии в параметрии и стенки таза и выявление регионарных и отдаленных метастазов опухоли. В то же время МРТ обладает многими преимуществами по сравнению с другими диагностическими методами, такими как эхография и рентгеновская компьютерная томография. В основе МРТ не используется ионизирующее излучение. Оптимальная визуализация анатомических деталей достигается только с помощью соответствующей настройки оборудования и правильного выбора

плоскостей сканирования. МРТ обеспечивает оптимальное обследование женского таза, так как артефакты, обусловленные перистальтикой кишечника и дыхательными движениями брюшной стенки, не имеют существенного значения. МРТ с контрастным усилением является еще более информативным методом в стадировании, улучшающим диагностику местно-регионарного распространения опухоли, позволяет дать более четкую характеристику объемных образований внутренних половых органов.

Цель исследования. Оценка роли высокопольной МРТ в диагностике и степени распространенности рака шейки матки.

Материал и методы. В исследование включены 54 больные РШМ, получивших лечение в НИИ онкологии в 2011–2012 гг. Возраст пациенток варьировал от 30 до 79 лет. Во всех случаях получена морфологическая верификация процесса, по результатам цитологического исследования биоптата или гистологического изучения удаленной опухоли. Гистологически у 44 (81,5 %) женщин диагностирован плоскоклеточный рак, у 10 (18,6 %) — аденокарцинома. МР-томография выполнялась на МР-сканере MAGNETOM ESSENZA (SIEMENS, Германия) с напряженностью магнитного поля 1,5Т.

Выполнялось стандартное МРТ исследование органов малого таза в сочетании с МРТ-диффузией с высоким показателем В (1000) и динамическая контрастированная МРТ с внутривенным болюсным введением парамагнетика в дозе 2мл/10кг массы тела.

Стандартные импульсные последовательности проводились в T2-ВИ, T1-ВИ, DWI в аксиальной, коронарной, сагиттальной плоскостях.

Для оценки распространения опухоли выполнялось в/венное контрастное усиление препаратами гадолиния (Омнискан) в дозе 0,1 ммоль/кг, с получением динамической серии срезов с интервалом 12-14 секунд, и отсроченных сканов в стандартной T1-взвешенной последовательности.

С целью оценки распространения опухоли за пределы шейки матки — дополнительно проводилось исследование с программой «подавления» сигнала от жировой ткани (T2-FatSat или TIRM).

Результаты и их обсуждение. При выполнении магнитно-резонансной томографии рак шейки матки характеризовался наличием опухолевого образования в проекции шейки матки с T2-гиперинтенсивным сигналом на фоне гипоинтенсивной стромы в 85,1 % случаев. Размеры опухоли в большинстве случаев (94,4 %) колебались от 20 до 60 мм в поперечнике. Контуры опухоли были преимущественно неровными — 59,2 %, нечеткими в 88,2 % случаев.

Для определения степени распространенности опухоли оценивалось состояние тела и шейки матки, с уточнением локализации и размеров патологического очага и его распространенность за пределы шейки матки.

При анализе полученных данных у 4 пациенток (7,4 %) размер опухоли не превышал 2 см в поперечнике и не были выявлены признаки распространения на окружающие структуры; в 16,4 % (9 пациенток) случаев отмечался переход опухоли на влагалище; распространение опухолевого процесса на параметрии выявлено у 21 (38,8 %) женщины; распространение инфильтрации на парацервикальную клетчатку визуализировалось у 20 пациенток (37 %); переход опухоли на тело матки в 20,3 % (11) случаев, на мочевого пузыря (преимущественно заднюю стенку), выявлен у 12,9 % (7) пациенток, в 11 % (6) случаев отмечалась инфильтрация стенки прямой кишки. Метастазирование в позвздошные и парааортальные лимфатические узлы выявлено в у 25 пациенток (46,3 %), в яичники у 6 (11 %) пациенток.

Выводы

Таким образом, магнитно-резонансная томография позволяет четко определить объем, характер роста, степень распространенности опухоли и выбрать индивидуальный алгоритм лечения. МРТ позволяет более точно, чем другие методы лучевой диагностики установить распространенность опухоли за пределы шейки матки, на парацервикальную клетчатку, метастазирование в забрюшинные, парааортальные, подвздошные лимфатические узлы, что имеет большое значение для адекватного планирования объема оперативного вмешательства.

РОЛЬ ЭКСПИРАТОРНОЙ КТ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИОЛИТА

О.В. Дмитренко^{1,2}, А.Н. Солошенко^{1,2}, С.Н. Иванова^{1,2}, О.Ю. Килина²

г. Абакан, ГБУЗ РХ «РКБ им. Г.Я.Ремиевской»¹

г. Абакан ФГБОУ ВПО «ХГУ им. Н.Ф.Катанова», Xness@mail.ru²

Острый инфекционный бронхолит чаще имеет вирусную (респираторно-синцитиальный вирус, аденовирус) этиологию. Эта патология преобладает у детей, особенно первого года жизни. У взрослых частота обструктивных повреждений малых дыхательных путей в связи с легочной инфекцией остается невыясненной. Клинические симптомы гораздо менее выражены, чем у детей. Инфекционный бронхолит, особенно его длительное течение и повторные эпизоды является одним из факторов развития облитерирующего бронхолита с организующейся пневмонией.

Для диагностики бронхолитов у взрослых традиционная рентгенография грудной клетки малоинформативна. КТ грудной клетки, особенно ВРКТ, определяет изменения в более ранние сроки развития заболевания. Типичными находками при КТ исследовании являются центрилобулярные очаги и Y-образные структуры. Их характеристика зависит от степени фиброзных изменений, они могут быть довольно

плотными с четкими контурами при уже развитом фиброзе и низкой и средней плотности с нечеткими контурами на более ранних стадиях и в случае перехода воспаления на прилежащую ткань.

Цель исследования: оценить возможности экспираторной КТ в ранней диагностике острого инфекционного бронхоолита у взрослых.

Материалы и методы исследования. Группу исследования составили 16 пациентов (14 женщин, 2 мужчин, средний возраст 37,2 года). Курильщики из них 9 (56,25%). Профессиональных вредностей не отмечено ни у одного человека.

Все пациенты имели в анамнезе клинический эпизод респираторной вирусной инфекции за 7-18 дней до исследования. 15 пациентов направлены на КТ грудной клетки с подозрением на пневмонию, 1 - с подозрением на туберкулез легких (тубконтакт). На стандартных рентгенограммах изменений не было найдено. Все пациенты (16 (100%) человек) предъявляли жалобы на кашель со скудной мокротой, одышку и астенизацию. Нормальная температура тела была у 5 пациентов (31,25%), субфебрильная – 7 (43,75%), в пределах 37,5-38,5С у 2 (12,5%) и более 38,5С у 2 (12,5%). При аускультации жесткое дыхание отмечено у 7 (43,75%) пациентов, сухие односторонние хрипы у 4 (25%), влажные односторонние хрипы у 5 (31,25%). Неизмененный клинический анализ крови был у 9 больных, незначительный лейкоцитоз без сдвига палочкоядерной формулы у 5, и лейкоцитоз более 10×10^9 с наличием палочкоядерных лейкоцитов 7-9% у 2 пациентов.

Всем пациентам проведено КТ исследование грудной клетки на аппарате Aquillion 16 (Toshiba) по стандартному протоколу 0,5x16, с толщиной слоя реконструкции 1мм, 5мм, 10мм.

Результаты. По данным стандартного исследования у 4 (25%) пациентов выявлены патологические изменения в легочной ткани: В одном случае (6,25%) обнаружена бронхопневмония S10 (ацинарные очаги по типу «матового стекла» с нечеткими контурами в пределах сегмента). У двоих пациентов (12,5%) выявлены признаки бронхоолита – симптом «деревя в почках», Y-образные структуры в плащевой зоне, немногочисленные мелкие центрилобулярные очаги, расположенные группами, которые наблюдались в пределах 3-4 сегментов легких. В одном наблюдении (6,25%) КТ картина соответствовала острой интерстициальной пневмонии (диффузное неравномерное уплотнение легочной ткани по типу «матового стекла»).

У 12 пациентов (75%) по данным стандартной КТ не было обнаружено патологических изменений в легочной ткани. В этой группе дополнительно была проведена КТ на выдохе.

Анализ экспираторных изображений выявил нарушения бронхиальной проходимости во всех 12 (100%) случаях. В зависимости от выраженности и протяженности бронхиальной обструкции мы выделили

три группы: в первую вошли 3 пациента с диффузным нарушением вентиляции, что проявилось отсутствием нормального градиента физиологического снижения плотности. Ко второй группе отнесены 4 пациента, у которых выявлены «воздушные ловушки» в пределах долики с поражением 2-3 сегментов с преимущественной локализацией в верхних долях. И, в третью группу включены 5 больных, у которых наряду с дольковыми вздутиями наблюдались более крупные, в пределах субсегмента участки гипервоздушности ткани легкого. Изменения занимали 4-5 сегментов.

Результаты экспираторной КТ расценены как поражение мелких бронхов с их обструкцией, что позволило клинически выставить диагноз «Острый инфекционный бронхолит» у 12 пациентов и изменить тактику лечения. К лечению добавлены бронходилататоры и бета-адреномиметики ингаляционно. В группе больных с диффузным нарушением вентиляции применялась гормонотерапия. Клиническое выздоровление наступило на 7-12 сутки терапии. Контрольной КТ не проводилось.

Таким образом, применение стандартной КТ легких у пациентов с клиникой осложнения ОРВИ позволяет достоверно исключить пневмонию. Применение экспираторной КТ на следующем этапе диагностики является полезным для выявления бронхиальной обструкции на ранних сроках, что позволяет произвести своевременную коррекцию терапии, избежать излишней антибиотикотерапии.

СКТ-АНГИОПУЛЬМОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

А.Н. Солошенко^{1,2}, С.Н. Иванова^{1,2}, О.Ю. Килина²

1-ГБУЗ РХ «РКБ имени Г.Я. Ремизевской»

*2-ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им Н.Ф.Катанова»,
alexsolo.resbol@gmail.com*

Тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) – острая окклюзия лёгочного ствола или его ветвей тромбом, образовавшимся в венах большого круга кровообращения или правых камерах сердца.

Актуальность проблемы ТЭЛА обусловлена не только тяжестью течения и высокой её летальностью, сколько трудностью диагностики, эффективность и достоверность которой определяются применением комплекса методов лучевой диагностики. Диагностика ТЭЛА представляет собой сложную клиническую проблему. Распознавание этого патологического состояния без использования методов лучевой диагностики в большинстве случаев не может считаться достоверным, так клинические симптомы ТЭЛА неспецифичны. Самыми простыми и доступными методами диагностики этого состояния были обычная рентгенография грудной клетки и вентиляционно-перфузионная

сцинтиграфия легких, но признаки, выявляемые при этом, не являются специфичными. Только обнаружение непосредственно тромбоза в ветвях лёгочной артерии является достоверным диагностическим критерием. Классическая ангиопульмонография на нашем уровне не доступна.

В 2009 году в Хакасской республиканской больнице был введён в эксплуатацию 16-срезовый спиральный компьютерный томограф «AQUILION» фирмы «TOSHIBA».

Применение СКТ-ангиографии позволяет нам решить следующие задачи при подозрении на ТЭЛА:

подтверждение наличия ТЭЛА - СКТ-ангиопульмонография позволяет непосредственно визуализировать тромбозы в лёгочной артерии и её ветвях до сегментарного уровня.

оценка характера и объема тромбозического поражения легочного сосудистого русла.

определение тяжести гемодинамических расстройств в малом круге кровообращения.

выявление осложнений, возникающих в лёгочной ткани.

как правило, установление источника эмболии.

КТ-ангиопульмонография позволяет отчетливо визуализировать тромбы в просвете легочного ствола, главных легочных артериях, долевых, сегментарных и также субсегментарных ее ветвях. Они имеют вид дефектов наполнения в просвете сосуда на фоне контрастированной крови. Признаки ТЭЛА, оцениваемые при КТ - ангиографии, можно разделить на прямые и косвенные:

Прямые признаки ТЭЛА:

отсутствие контрастного усиления легочных артерий – признак полной окклюзии легочных артерий.

пристеночные дефекты наполнения, окруженные контрастным препаратом, – частичная окклюзия легочных артерий.

Косвенные признаки ТЭЛА:

признаки легочной гипертензии – наличие недостаточности правого желудочка, проявляющейся в увеличении соотношения короткой оси правого и левого желудочков, девиации межжелудочковой перегородки в полость левого желудочка, расширение легочных артерий, что чаще наблюдается при рецидивирующей эмболии легочных артерий.

признаки изменений в легких: выявление клиновидной формы участков консолидации легочной ткани в субплевральных отделах легких – легочные инфаркты, наличие мозаичного кровотока легких (участки гипоперфузии).

Сопутствующий экссудативный плеврит, перикардит.

Цель исследования – оценить диагностическую эффективность МСКТ при тромбозе лёгочных артерий.

Материалы и методы. Проанализированы результаты комплексного обследования 126 пациентов как хирургического, так и терапевтического профиля, в возрасте от 23 до 89 лет (средний возраст 58 лет) из них 48 женщин и 78 мужчин с подозрением на ТЭЛА. Анамнестические данные свидетельствовали о повторном эпизоде ТЭЛА у 6 пациентов, у остальных 120 человек ТЭЛА была заподозрена по клинической картине. Всем пациентам была выполнена МСКТ-ангиопульмонография. МСКТ проводилась на 16-срезовом спиральном компьютерном томографе «AQUILION» фирмы «TOSHIBA». Контрастный препарат Omnipaque (Nycomed) с концентрацией 300-350 мг \мл объёмом 100 мл вводили болюсно в кубитальную вену при помощи автоматического иньектора со скоростью 4-5 мл\сек. Данные МСКТ-ангиопульмонографии сопоставлялись с результатами обзорной рентгенографии органов грудной полости (n=126). С целью поиска источника эмболии и оценки степени легочной гипертензии выполняли ультразвуковое исследование вен нижних конечностей (n=35) и эхокардиографию (n=100). В четырех наблюдениях (у пациентов с летальным исходом) верификация результатов МСКТ-ангиопульмонографии осуществлялась на основании данных аутопсии. В остальных случаях результаты МСКТ-ангиопульмонографии верифицировали путем сопоставления с данными клинического наблюдения при назначении или отсутствии тромболитической терапии, так как почти во всех наблюдениях лечение было только консервативным. У одного пациента была выполнена тромбэндартерэктомия.

Результаты. ТЭЛА была подтверждена на МСКТ у 51 пациента (40%). Средний возраст пациентов в этой группе составил 55 ± 17 лет, из них 26 женщин (51%) и 25 мужчин (49%). Среди больных по нозологическим формам заболевания ТЭЛА чаще всего осложняла тромбозы глубоких вен нижних конечностей (47%), ИБС с нарушениями ритма сердца (29%), значительно реже она выявлялась у больных с пороками сердца (10%), пациентов с ХОБЛ (6%) в послеоперационном периоде (8%).

В структуре жалоб преобладала одышка (84%), боли за грудиной (47%), малопродуктивный кашель (45%), кровохаркание (8%), лихорадка (8%).

Только у 9,8% пациентов по ЭКГ были выявлены явные изменения со стороны правого желудочка. У 33% больных были выявлены нарушения ритма сердца.

При проведении эхокардиографии тромбы в устьях лёгочных артерий были выявлены только у двух пациентов, кроме этого признаки лёгочной гипертензии определялись у 55%, расширение правых отделов сердца у 16%, гипертрофия правого желудочка у 6%, приобретенные пороки сердца у 10%, экссудативный перикардит у 14% обследованных.

При проведении цветного дуплексного сканирования сосудов нижних конечностей тромбозы глубоких вен нижних конечностей были выявлены у 20(39%) пациентов, тромбы в системе ВПВ у 3(6%) больных.

На обзорных рентгенограммах органов грудной полости изменений в лёгких не было выявлено у 29% пациентов, у 35% были выявлены участки инфильтрации лёгочной ткани, у 25% плеврит, признаки ХОБЛ у 12% больных. На основании рентгенограмм подозрение на ТЭЛА возникло у 24% обследованных.

При проведении МСКТ-ангиопульмонографии наличие тромбоэмболов легочного ствола и главных легочных артерий было выявлено у 15(29,5%) пациентов, долевых ветвей у 5 (10%), ветвей сегментарного и субсегментарного порядка у 16(31%) человек, и сочетанное поражение у 15(29,5%) больных. Центральные тромбы визуализировались у 26 пациентов, пристеночные в 25 наблюдениях. Среди пациентов с центральными тромбами обтурация сосуда была тотальной в 20 случаях, субтотальной – в 5. Расширение окклюзированного сосуда было отмечено у 1 пациента, и наблюдалось при тотальной обтурации сосуда. У 33 пациентов были выявлены не прямые признаки ТЭЛА в виде инфарктов лёгких различных размеров и локализации. Во всех случаях прослеживалась связь участка уплотнения с затромбированным сегментарным, субсегментарным сосудом. Кроме того Таким образом, при КТ-ангиопульмонографии на основании визуализации прямых признаков (наличие тромбов в легочных артериях) ТЭЛА была выявлена у 51 пациента. Наличие тромбов в четырех случаях (при летальном исходе) было верифицировано по данным аутопсии.

В 50 наблюдениях пациенты получали консервативное лечение. У 1 больного была выполнена тромбэндартерэктомия. Повторная КТ-ангиопульмонография выполнена семерым из них (у шестерых пациентов выявлены изменения в легких с исходом в пневмофиброз, у одного пациента - КТ-картина без динамики, расцененная как хроническая ТЭЛА).

У 75 пациентов при КТ-исследовании прямых признаков ТЭЛА выявлено не было. При дальнейшем наблюдении этих пациентов установлено, что причиной клинических проявлений, сходных с ТЭЛА в 22 случаях было наличие экссудативного плеврита, в 19 случаях - неспецифической пневмонии, 11 случаях - ХОБЛ, в 13 наблюдениях - ИБС.

Кроме того, нами был доработан технический протокол программы проведения КТ-ангиопульмонографии. Технические параметры, установленные фирмой производителем для проведения этой процедуры были следующими: 120kV, 200mA, коллиматор 1x16, питч 1,0, среднее время сканирования составляло 11 секунд, среднее количество контраста составляло 65 мл, средняя доза облучения пациента составляла 12 мЗв. При выполнении заданного протокола у нас возникали технические

трудности в виде раннего контрастирования лёгочных вен и аорты. Нами был увеличен питч до 1,5, в результате чего эффективность контрастирования ветвей лёгочной артерии значительно улучшилась, кроме того это позволило нам уменьшить время сканирования в среднем до 7 секунд, что особенно важно для пациентов, неспособных к длительной задержке дыхания. Соответственно уменьшилось количество вводимого контраста в среднем до 50 мл (уменьшилось на 23%), что снизило риск осложнений для пациентов. На 32% уменьшилась доза облучения пациента, в среднем до 8,2 мЗв.

Выводы. МСКТ-ангиопульмонография, являясь малоинвазивным методом, позволяет выявить уровень расположения тромбов в сосудах, их объём и распространённость и на нашем уровне является основным методом верификации ТЭЛА.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПРОЯВЛЕНИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

С.Н. Иванова^{1,2}, О.Ю. Килина^{2,3}, А.Н. Солошенко^{1,2}, Н.А. Россова^{1,2}

1-ГБУЗ РХ «РКБ имени Г.Я. Ремиевской»

2-ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им Н.Ф.Катанова», Svetazi012008@yandex.ru

Метаболический синдром характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии.

Абдоминальное ожирение, согласно критериям международной федерации диабета, является главным компонентом метаболического синдрома и определяется по величине окружности талии (ОТ). О наличии абдоминального ожирения свидетельствует ОТ > 94 см для мужчин и ОТ > 80 см для женщин. В настоящее время установлено, что абдоминальный жир является эндокринным органом, в котором синтезируются биологически активные вещества: гормон лептин, противовоспалительные цитокины и факторы, снижающие фибринолитическую активность крови.

В клинической практике ожирение выявляется на основании антропометрических данных (изменения массы тела, окружности талии и бедер), но существующие методы не являются достоверными. Указанная методика не позволяет отделить объем интраабдоминального (висцерального) жира на фоне значительного увеличения подкожно-жировой клетчатки, трудно дифференцировать мышечную гипертрофию бедер в зоне измерения окружности.

Применение компьютерной томографии позволяет изучить топографию жировой ткани в абдоминальной области и разделить ее на

висцеральную и подкожную. Кроме того, компьютерная томография позволяет оценить патологию органов брюшной полости, сопутствующую метаболическому синдрому, такую как конкременты желчного пузыря, жировая инфильтрация печени и липоматоз поджелудочной железы, исключить объёмные образования надпочечников, визуализировать атеросклеротические бляшки брюшной аорты и её ветвей.

Цель исследования. Определение проявлений метаболического синдрома при проведении компьютерной томографии органов брюшной полости, разработка методики определения объема висцеральной жировой клетчатки, выявление степени соответствия между биохимическими показателями липидного спектра и объёмом висцеральной жировой ткани, измеренной методом компьютерной томографии, степенью жировой инфильтрации печени и поджелудочной железы.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе рентгеновского и гастроэнтерологического отделений ГБУЗ РХ «РКБ имени Г.Я.Ремишевской». Обследовано 52 пациента с избыточной массой тела в возрасте от 41 до 75 лет, средний возраст составил 58,5(53÷62) лет, из них 9 мужчин и 43 женщины. Критериями отбора пациентов являлось наличие у них основного признака метаболического синдрома (окружность талии более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин) и двух из следующих критериев: артериальной гипертонии, гипергликемии натощак, повышение уровня триглицеридов или ЛПНП, снижение уровня ЛВПВ, нарушение толерантности к глюкозе. У всех пациентов было получено добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Всем пациентам проводилось антропометрическое исследование, включающее в себя измерение роста, массы тела, расчёт индекса массы тела по Кетле. Измеряли окружность талии и бёдер гибкой сантиметровой лентой, производили расчёт отношения окружности талии к окружности бёдер. Всем обследованным проводился биохимический анализ крови с целью определения в сыворотке уровня глюкозы натощак, холестерина, триглицеридов, ЛВПВ, ЛПНП.

Всем пациентам проводили компьютерную томографию органов брюшной полости. Обследование проводилось на 16-срезовом спиральном компьютерном томографе «Aquilion» фирмы «Toshiba». Первоначально выполнялись две топограммы в прямой и боковой проекциях для определения уровня исследования. Обследование проводилось от уровня наивысшей точки правого купола диафрагмы до уровня L5. Обследование проводилось с болюсным контрастным усилением Визипаком, в количестве 1мл на 1 кг веса пациента.

По бесконтрастным томограммам проводился расчёт площади и объёма общей, подкожной и висцеральной жировой ткани на уровне L2 и L4-5 в 5 мм срезе. Измерение площадей ПЖТ, ВЖТ, общей абдоминальной жировой ткани (ОАЖТ) проводили по методике, предложенной L. Sjostrom

(1986). Денситометрические показатели жировой ткани соответствовали диапазону от -190 до -30 единиц Хаунсфилда. Также рассчитывалось соотношение висцеральной жировой ткани к общей.

Для оценки степени жирового гепатоза оценивались такие параметры, как размеры печени; размеры селезенки; денситометрические показатели паренхимы печени, селезенки, поджелудочной железы и паравертебральных мышц по шкале Хаунсфилда до и после контрастирования; однородность структуры печени; размеры воротной вены, селезеночной вены; кроме того определяли наличие кальцинированных атеросклеротических бляшек в стенках брюшной аорты и ее ветвей.

Математическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 8.0. Проводили корреляционный анализ по Спирмену, для всех видов анализа статистически достоверным считали значения при $p < 0,05$.

Результаты. У всех пациентов при анализе данных компьютерной томографии все показатели площади ВЖТ превышали 130 см^2 , в среднем площадь ВЖТ на уровне пупочного кольца составила $242,2(185,9 \div 287,3) \text{ см}^2$, то есть соответствовала висцеральному ожирению.

Первоначально нами был проведен сравнительный анализ показателей пациентов в группах, разделенных по половому признаку. Были получены достоверные различия по распределению жировой ткани у мужчин и женщин: показатели ОТ/ОБ, площадь ВЖТ и ВЖТ/ОЖТ преобладали у мужчин ($p < 0,001$), что соответствует преобладанию у мужчин висцеральной жировой ткани. Явных различий между биохимическими показателями липидного обмена и данных КТ-исследования органов брюшной полости у мужчин и женщин выявлено не было, поэтому весь остальной статистический анализ проводился без учета полового признака.

Была получена высокая корреляция данных распределения абдоминальной жировой ткани, полученной при компьютерной томографии с антропометрическими показателями: между ОТ/ОБ и ВЖТ/ОЖТ ($r=0,62$, $p < 0,001$), ИМТ и площадью ПЖТ ($r=0,62$, $p=0,002$), ВЖТ ($r=0,44$, $p=0,0013$) и ОЖТ ($r=0,74$, $p=0,001$).

При анализе показателей жирового гепатоза была выявлена отрицательная корреляционная связь между плотностью паренхимы печени и линейными размерами печени: ПЗР правой доли печени ($r= - 0,34$, $p=0,01$), ККР правой доли печени ($r= - 0,54$, $p < 0,001$), транслобарным размером ($r= - 0,32$, $p=0,02$); объемом паренхимы печени ($r= - 0,55$, $p=0,002$); плотностью паренхимы печени и площадью ОЖТ ($r= - 0,48$, $p < 0,001$) и ПЖТ ($r= - 0,31$, $p=0,02$) на уровне пупочного кольца.

Была выявлена отрицательная корреляционная связь между площадью ВЖТ и уровнем ЛПВП ($r= - 0,31$, $p=0,004$), корреляции между другими

показателями липидного обмена и площадью ВЖТ, ОЖТ и ПЖТ выявлено не было.

Далее был проведен сравнительный анализ показателей липидного обмена у пациентов, разделенных на группы в зависимости от степени ожирения по ИМТ: ИМТ от 25 кг/м² до 29,9 кг/м² - избыточный вес; ИМТ от 30 кг/м² до 34,9 кг/м² - I степень ожирения; ИМТ от 35 кг/м² до 39,9 кг/м² - II степень ожирения; ИМТ 40 кг/м² и более - III степень ожирения (таблица 1).

Таблица 1

Показатели лабораторных методов диагностики обследованных групп по степени ожирения

Показатель	Степень ожирения			
	0	I	II	III
	ИМТ<29,9 кг/м ² n=5, абс. 9,6%	ИМТ=30-34,9 кг/м ² n=25, абс. 48,%	ИМТ=35-39,9 кг/м ² n=14, абс. 27%	ИМТ>40 кг/м ² n=8, абс. 15,4%
Глюкоза, ммоль/л	8,6(7,2÷ 11,8) (p=0,07)	8,3(6,5÷ 10,1) (p<0,01)	7,7(5,2÷11) (p<0,01)	8,8(7,6÷9,4) (p=0,01)
ЛПВП, ммоль/л	1,4(1,14÷ 1,54) (p=0,25)	1,2(0,98÷ 1,36) (p<0,01)	1,14(1,11÷ 1,4) (p<0,01)	1,19(1,13÷ 1,23) (p=0,02)
ЛПНП, ммоль/л	3,87(3,45÷ 4,2) (p=0,25)	3,3(2,7÷4,3) (p<0,01)	2,6(2,5÷3,4) (p<0,01)	3,4(2,7÷3,7) (p=0,02)
ТГ, ммоль/л	2,25(0,99÷ 2,39) (p=0,25)	1,8(1,6÷2,6) (p<0,01)	3,2(1,9÷5,0) (p<0,01)	2,7(1,4÷3,5) (p=0,04)
ХС, ммоль/л	6(5,76÷5,38) (p=0,07)	5,8(4,4÷6,4) (p<0,01)	5,0(4,2÷5,9) (p<0,41)	5,9(4,5÷6,9) (p=0,01)

При анализе биохимических показателей липидного обмена в зависимости от степени ожирения, у пациентов во всех группах было выявлено наличие гипергликемии натощак; достоверное снижение уровня ЛПВП при нарастании степени ожирения; при анализе показателей уровня ЛПНП, триглицеридов и холестерина, достоверных различий в группах выявлено не было. Далее пациенты были распределены нами на группы в зависимости от степени жирового гепатоза. При распределении показателей плотности паренхимы печени в зависимости от морфологических данных выраженности стеатоза согласно Араблинскому А.В.(2007), морфологическим изменениям, соответствующим 1-степени жировой инфильтрации соответствовал интервал значений от 49 до 36 ед. Н, интервал значений от 35 до 18 ед.Н соответствовал 2-й степени стеатоза печени, 3-я степень жировой инфильтрации характерна для пациентов со значением плотности печени ниже 17 ед. Н.(таблица 2,3,4,5).

Таблица 2

Распределение антропометрических показателей пациентов в зависимости от степени жировой инфильтрации печени

Показатель	Степень жировой инфильтрации печени			
	0	I	II	III
	Плотность паренхимы >50 ед.Н. n=3, абс. 5,8%	Плотность паренхимы 49-36 ед.Н. n=26, абс. 50%	Плотность паренхимы 35-18 ед.Н. n=17, абс. 32,7%	Плотность паренхимы <17 ед.Н. n=6, абс. 11,5%
Масса тела, кг	76,6 (63,4÷79) (p=0,24)	84(73÷90) (p<0,001)	103(84÷112) (p<0,001)	103,5 (97÷ 116,4) (p=0,04)
ИМТ, кг/м ²	30,6(30,2÷ 32,4) (p=0,24)	32,9(31÷ 35,5) (p<0,001)	36,5(33,3÷ 42) (p=0,003)	39,7(31,3÷ 43,3) (p=0,04)
ОТ, см	105(92÷ 110) (p=0,24)	105(103÷ 113) (p<0,001)	115(106÷ 125) (p<0,001)	120,5(112÷125) (p=0,04)
ОТ/ОБ	0,95(0,91÷ 1,04) (p=0,24)	0,96(0,92÷ 1,02) (p<0,001)	0,97(0,93÷ 1,0) (p<0,001)	0,9(0,89÷ 0,97) (p=0,22)
ОТ/рост	0,69(0,63÷ 0,69) (p=0,24)	0,67(0,63÷ 0,7) (p<0,001)	0,71(0,67÷ 0,74) (p<0,001)	0,75(0,66÷ 0,76) (p=0,22)

Таблица 3

Распределение лабораторных показателей обследованных пациентов в зависимости от степени стеатоза

Показатель	Степень жировой инфильтрации печени			
	0	I	II	III
	Плотность паренхимы >50 ед.Н. n=3, абс. 5,8%	Плотность паренхимы 49-36 ед.Н. n=26, абс. 50%	Плотность паренхимы 35-18 ед.Н. n=17, абс. 32,7%	Плотность паренхимы <17 ед.Н. n=6, абс. 11,5%
ЛПВП, ммоль/л	1,45(1,42÷ 1,48) (p=0,24)	1,23(1,0÷ 1,4) (p<0,001)	1,13(1,01÷ 1,19) (p<0,001)	1,23(1,18÷ 1,46) (p=0,22)
ЛПНП, ммоль/л	3,7(2,3÷5,1) (p=0,48)	3,3(2,6÷3,9) (p<0,001)	3,2(2,6÷ 3,45) (p<0,001)	3,2(2,67÷ 3,69) (p=0,68)
ТГ, ммоль/л	1,58(1,53÷ 2,6) (p=0,48)	1,83(1,6÷ 2,8) (p<0,001)	2,4(2,0÷ 3,47) (p<0,001)	1,8(1,38÷2,54) (p=0,37)
ХС, ммоль/л	5,9(3,8÷6,7) (p=0,24)	5,8(4,5÷6,3) (p<0,001)	5,5(4,8÷6,4) (p<0,001)	5,1(4,4÷6,5) (p=0,68)

При сравнительном анализе групп выявлено, что с увеличением массы тела, ИМТ, ОТ, степень жировой инфильтрации печени прогрессивно нарастает. Выявлено снижение уровня ЛПВП в сыворотке крови с увеличением степени гепатоза.

Таблица 4

Результаты компьютерной томографии в зависимости от степени жирового гепатоза

Показатель	Степень жировой инфильтрации печени			
	0	I	II	III
	Плотность паренхимы >50 ед.Н.	Плотность паренхимы 49-36 ед.Н.	Плотность паренхимы 35-18 ед.Н.	Плотность паренхимы <17 ед.Н.
	n=3, абс. 5,8%	n=26, абс. 50%	n=17, абс. 32,7%	n=6, абс. 11,5%
ККР правой доли, см	14,9(11,2÷ 16) (p=0,1)	16,9(15,7÷ 17,5) (p<0,001)	17,9(15,7÷ 19,5) (p<0,001)	20,5(19,2÷ 22,5) (p=0,03)
ПЗР правой доли, см	16,9(15,1÷ 17,5) (p=0,1)	16,9(16,4÷ 18,1) (p<0,001)	18,1(17,4÷ 20,2) (p<0,001)	18,4(17,2÷19,1) (p=0,05)
Транслобарный размер печени, см	17,9(16,5÷ 20,9) (p=0,1)	19,1(16,8÷ 20,6) (p<0,001)	20,2(18,8÷ 21,7) (p=0,01)	19,7(19,2÷ 20,3) (p=0,03)
Объём печени, см ³	1978(1856÷2506) (p=0,1)	2642(2311÷2993) (p<0,001)	3096(2709÷3618) (p<0,001)	4039(3117÷4580) (p=0,03)
Динамика контрастирования, ед.Н	27(10÷27) (p=0,1)	26(20÷28) (p<0,001)	19(17÷29) (p=0,01)	14(11÷18) (p=0,25)
Длинник селезенки, см	8,8(8,3÷9,4) (p=0,1)	10,2(9,2÷ 11,4) (p<0,001)	11,0(9,9÷ 11,9) (p<0,001)	10,7(9,9÷ 11,7) (p=0,6)
Плотность селезенки, ед.Н	39(32÷39) (p=0,1)	36(35÷37) (p<0,001)	36(34÷37) (p<0,001)	37(36÷39) (p=0,03)
Плотность ПЖЖ, ед.Н	37(32÷43) (p=0,1)	25(14÷34) (p<0,001)	18(2÷24) (p<0,001)	1,6(1,2÷3.0) (p=0,34)

При инструментальном обследовании с уменьшением КТ-плотности паренхимы печени определяется прогрессивное увеличение её линейных размеров и, соответственно, объёма органа; снижается степень накопления контрастного вещества в венозную фазу, линейные размеры селезенки увеличиваются, не выходя за пределы нормы, а плотность селезенки не изменяется; прогрессивно снижается плотность поджелудочной железы. При сравнительном анализе показателей распределения жировой ткани, определяется достоверная взаимосвязь между площадью ОЖТ, ВЖТ, ПЖТ и степенью жировой инфильтрации печени и отсутствие её зависимости от показателя ВЖТ/ОЖТ.

Распределение показателей, характеризующих количество жировой ткани по данным КТ в зависимости от степени жировой инфильтрации печени

Показатель	Степень жировой инфильтрации печени			
	0	I	II	III
	Плотность паренхимы >50 ед.Н. n=3, абс. 5,8%	Плотность паренхимы 49-36 ед.Н. n=26, абс. 50%	Плотность паренхимы 35-18 ед.Н. n=17, абс. 32,7%	Плотность паренхимы <17 ед.Н. n=6, абс. 11,5%
Площадь ОЖТ, см ²	474,6(404÷644,6) (p=0,1)	486,6(443,2÷530,8) (p<0,001)	607,4(520÷677,4) (p<0,001)	694,3(493÷766,2) (p=0,03)
Площадь ПЖТ, см ²	246,6(160,6÷472,9) (p=0,1)	263(222,6÷194,8) (p<0,001)	317,2(258,4÷396,6) (p<0,001)	384,4(333,6÷508,2) (p=0,03)
Площадь ВЖТ, см ²	217,4(157,4÷314) (p=0,1)	222,4(164,8÷279) (p<0,001)	261,6(242÷282,8) (p<0,001)	265,8(231,4÷330,6) (p=0,03)
ВЖТ/ОЖТ	0,39(0,39÷0,66) (p=0,1)	0,45(0,42÷0,54) (p<0,001)	0,42(0,38÷0,5) (p<0,001)	0,37(0,32÷0,6) (p=0,07)

Выводы. При выполнении КТ органов брюшной полости становится возможным выявление признаков проявления метаболического синдрома. Для этого, помимо определения патологических изменений органов брюшной полости, в диагностический алгоритм целесообразно включить методику измерения показателей распределения абдоминальной жировой клетчатки.

ГЛАВА 8. МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

Л.С. Эверт, Е.Н. Власова¹, А.В. Токманцев¹, М.Ю. Маслова², О.И. Зайцева,
И.М. Мочалкина³, Е.А. Демко

НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, Красноярск;

¹*Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова, Абакан;*

²*МБУЗ «Городская детская больница № 8», Красноярск;*

³*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №150», Красноярск*

Введение. Проблема артериальной гипертензии (АГ) в педиатрии является одной из приоритетных, что связано с ее широкой

распространенностью в детской популяции и высокой вероятностью трансформации в ишемическую и гипертоническую болезни взрослых [1,2,3]. Гипертензия среди детей и подростков наблюдается в зависимости от возраста и избранных критериев у 2,4–18 % [1,2]. Формирование артериальной гипертензии у детей детерминируется различными по значимости факторами (медико-биологическими, этническими, экологическими, социально-гигиеническими), а также высокой концентрацией «традиционных» факторов риска [1-3].

Вместе с тем, остаются малочисленными и разрозненными данные, касающиеся изучения *социально-психологических* факторов риска развития АГ у детей и подростков. Крайне недостаточно разработана количественная оценка степени участия традиционных и психосоциальных факторов риска в развитии АГ в детском возрасте [2], изучение этого вопроса проводилось в единичных исследованиях.

Все вышеизложенное предопределило **цель нашего исследования**: оценить частоту встречаемости и вклад медико-биологических и психосоциальных факторов в формирование артериальной гипертензии у подростков.

Материал и методы. Обследовано 504 ребенка в возрасте 12–17 лет (мальчиков и девочек), основную группу составили 86 детей с АГ, дети без АГ вошли в контрольную группу. Диагноз синдрома артериальной гипертензии выставлялся на основании наличия не менее 3-х эпизодов повышенного артериального давления (выше 95 % кривой распределения показателя для данного возраста и пола), измеренного с интервалом 7 дней в течение одного месяца.

Исследование проводилось в 2 этапа: на 1-ом этапе проведено психологическое тестирование и анализ его результатов и на 2-ом – проведена оценка степени влияния изученных показателей на формирование АГ у детей, определена их диагностическая значимость в качестве факторов риска развития АГ.

Анализировались психосоциальные факторы: психическая травма (острая и хроническая); социокультурные факторы (медико-демографический и социально-экономический статус семьи); проводилось клинико-психологическое исследование темперамента и характера (тест Айзенка Г.Ю., опросник структуры темперамента – ОСТ); клинико-психологическое исследование личности (16-ти факторный опросник Кеттела Р.); применялись методы диагностики негативных психических состояний (шкала астенического состояния, шкала сниженного настроения (субдепрессии), уровень ситуационной тревожности (опросник О. Кондаш); методы диагностики признаков нервно-психической неустойчивости и социальной дезадаптации (опросник нервно-психического напряжения (НПН); методики изучения внутригрупповых отношений (определение психологического климата класса) и

внутрисемейных отношений (методика PARY, тест-опросник родительского отношения (А. Я Варга, В. В. Столин).

Статистическая обработка проведена на персональном компьютере с применением ППП «Statistica 5.5 for Windows». Для сравнения частот бинарного признака в двух не связанных группах использовали критерий χ^2 . Значимыми считали различия при $p < 0,05$. Оценка риска развития АГ у детей проводилась по показателю отношение шансов (ОШ) и его доверительным интервалам.

Результаты и их обсуждение. Из 504 подростков 12-17 лет АГ диагностирована у 86 (17,1%) человек, из них – у 8,1 % АГ 1-ой степени и у 8,9 % – АГ 2-ой степени. Среди обследованных с АГ было больше мальчиков, гипертензия чаще регистрировалась в возрасте 15-ти и 17-ти лет. В группе с АГ было больше детей с высоким физическим развитием, чаще встречалась дисгармоничность развития за счет избытка массы тела (ИМТ).

Как известно, психические расстройства могут возникать на любой стадии формирования АГ. На начальных этапах встречаются преимущественно невротоподобные состояния: раздражительность, повышенная утомляемость, неустойчивое, временами тревожное настроение. Больные жалуются на частые головные боли, головокружение, тяжесть в голове, боли в области сердца, сердцебиения; снижение памяти, физической и умственной работоспособности, нарушение сна (сон поверхностный, с пробуждениями). В структуре головной боли у наших пациентов с АГ преобладала частая эпизодическая головная боль напряжения (ЧЭГБН) с повышенной чувствительностью перикраниальных мышц или без таковой, а также сочетание мигрени с другими видами головной боли.

Анализ медико-демографического и социально-экономического статуса семьи показал, что в группе с АГ чаще встречались неполные или смешанные семьи, а также вдовствующие и семьи с неродным родителем и сводными детьми. Семьи детей с АГ были преимущественно среднететными (2 ребенка), в их составе было больше часто болеющих или с хроническими заболеваниями членов семьи. В группе с АГ был выше уровень повторных браков среди родителей, чаще регистрировался факт временного сожительства. По уровню материальной обеспеченности была несколько больше численность семей, имеющих средний и выше среднего уровень материального достатка.

К наиболее важным патогенным социокультурным влияниям относят низкий социально-экономический статус, безработицу, статус иммигранта и беженца, дискриминацию по расовым, этническим, гендерным (половым) и культурным признакам; непредсказуемые социальные перемены и неопределенность. В нашем исследовании в подавляющем большинстве (2/3) семей работали оба или один (1/3) из родителей,

значительно реже (около 2% в группе с АГ и около 1% в группе без АГ) не работал ни один из родителей.

По социальному статусу семьи детей обеих групп были преимущественно семьями служащих (56,9 и 52,8%) или рабочих, в меньшем проценте случаев – прочие (9,8 и 20,1%). Матери детей с АГ чаще имели среднее и неполное среднее образование, а отцы – средне-специальное образование. Наиболее частым видом трудовой деятельности матери была служба в государственном учреждении или частное предпринимательство, реже местом работы были учреждения образования, здравоохранения и предприятия торговли. Самым частым местом работы отца были государственное учреждение и частное предпринимательство.

Анализ условий труда у матери и отца показал, что наиболее частыми неблагоприятными факторами были сменный характер труда и охлаждение, реже регистрировались другие профессиональные вредности. Бытовые условия детей с АГ (в сравнении с контролем) чаще характеризовались как удовлетворительные и реже – как хорошие.

В генезе АГ неоспорима роль психической травмы (острой или хронической). ЦНС (на неосознанном и сознательном уровнях) непрерывно «прокачивает» через себя определенный поток информации. Количественный дефицит (депривация) или избыток информации (перегрузка) ведут к патологии. Но наибольшее значение имеет качество (содержание) психической информации. Психотравмирующие события можно разделить на чрезвычайные и обыденные. Первые обладают интенсивностью, достаточной для «пробития» природных барьеров психической адаптации. Вторые оказывают патогенное воздействие вследствие избирательной уязвимости личности.

Наше исследование показало, что чаще как острые (29,1 и 6,9 %), так и хронические (44,2 и 10,3 %) психотравмы в анамнезе имели дети с АГ. В структуре острых психотравмирующих ситуаций преобладали такие причинные факторы как смерть близкого человека (24,0 и 13,8 %), развод родителей (48,0 и 31,0 %) и крупные ссоры ребенка с родителями или с близкими друзьями (28,0 и 55,2 %).

Методика Айзенка позволила нам исследовать факторы экстра-, интроверсии и нейротизма. Типичные экстраверт и интроверт рассматриваются как полярно противоположные личности. Термин «нейротизм» включает повышенную эмоциональную возбудимость, стабильность-нестабильность, предрасположенность к психопатологии в эмоциональной сфере, преобладание волевой либо эмоциональной регуляции. Индивид с высоким уровнем нейротизма эмоционально лабилен, характеризуется выраженной чувствительностью и впечатлительностью, склонен к злости и раздражительности. Наши исследования показали, что в группе с АГ отмечалось больше детей с

выраженной интровертированностью и умеренно повышенным уровнем нейротизма.

Артериальная гипертензия (эссенциальная), будучи типичным психосоматозом, возникает и развивается под влиянием способствующих психотравмирующих факторов, прежде всего, нервно-психического перенапряжения. Сравнительный анализ психических состояний у обследованных детей показал, что умеренная и чрезмерная степень выраженности нервно-психического напряжения чаще регистрировалась в группе с АГ, а слабая – у детей без АГ.

Уровень тревожности у подростков оценивали с помощью «Шкалы тревожности», разработанной по принципу «шкалы социально-ситуационной тревоги» Кондаша: у детей с АГ уровень тревожности в значительной степени не отличался от контрольной группы, чаще он был в пределах нормальных величин. Следует отметить, что дети с АГ отличались более высоким уровнем самооценки.

Степень выраженности *астении* оценивали по шкале астенического состояния (ШАС), созданной Малковой Л.Д. и адаптированной Чертовой Т.Г. на базе данных клинико-психологических наблюдений и известного опросника ММРІ. У большей части обследованных детей симптомов астении не отмечалось, в группе с АГ было больше детей со слабой (38,46 и 36,72 %) и умеренной (7,7 и 4,6 %) степенью астении. *Сниженное настроение* (субдепрессия) оценивалось по соответствующей шкале (ШСНС): в группе с АГ число детей со сниженным фоном настроения различной степени (незначительное – 47,6 и 36,7 %; значительное – 15,9 и 14,1 %; глубокое – 4,8 и 2,4 %) было больше.

На психическое и соматическое здоровье человека весьма существенное влияние оказывает социальная микросреда (окружающие люди). Эта среда может становиться опасной и травмирующей, а может оказывать и защитное, поддерживающее действие. При оценке психологического климата в семье проблемы с взаимопониманием между родителями чаще имели место в группе с АГ.

Методика PARY предназначена для изучения отношения родителей (прежде всего матерей) к разным сторонам семейной жизни (семейной роли). В ней выделены 23 аспекта-признака, касающиеся разных сторон отношения родителей к ребенку и жизни в семье. Из них 8 признаков описывают отношение к семейной роли и 15 касаются родительско-детских отношений. Как показал анализ данных, полученных с помощью этой методики, матери детей с АГ чаще были зависимы от семьи (шкала 3), склонны предоставлять ребенку возможность высказываться (шкала 1); оберегать его от трудностей, проявлять чрезмерную заботу (шкала 2); но при этом подавлять его волю (шкала 4).

В группе с АГ у матерей в большей степени проявлялся страх причинить вред ребенку, опасение обидеть его (шкала 6), вместе с тем,

достаточно часто проявлялась излишняя строгость (шкала 8), в семье чаще были семейные конфликты между родителями (шкала 7) и такие проявления, как навязчивость родителей, вмешательство в мир ребенка) (шкала 20). Наличие АГ у ребенка чаще ассоциировалось с его зависимостью от матери (шкала 10), с подавлением агрессивности ребенка со стороны родителей (шкала 12), и вместе с тем, с поощрением и развитием его активности (шкала 15). Для группы с АГ чаще были характерны эпизоды невнимательности мужа к жене, безучастность мужа (шкала 17); чаще возникала необходимость посторонней помощи в воспитании ребенка (шкала 23).

Тест-опросник родительского отношения (ОРО) представляет собой психодиагностический инструмент, ориентированный на выявление родительского отношения к ребенку и общения с ним. Родительское отношение понимается как система разнообразных чувств по отношению к ребенку, поведенческих стереотипов, практикуемых в общении с ним, особенностей восприятия и понимания характера и личности ребенка, его поступков. Для группы с АГ был характерен больший акцент родителей на социальную желательность поведения ребенка (шкала 2), была более выражена межличностная дистанция в общении с ним (шкала 3) и выше степень авторитаризма родителей (шкала 4).

Опросник *структуры темперамента* (ОСТ) используется для диагностики свойств «предметно-деятельностного» и «коммуникативного» аспектов темперамента. Особенностью детей с АГ оказалась умеренная выраженность таких характеристик, как потребность в освоении предметного мира, стремление к умственному и физическому труду (шкала 1), «Социальная эргичность» (шкала 2), «Пластичность» (шкала 3), «Социальная пластичность» (шкала 4); «Социальный темп» (шкала 6), «Эмоциональность» (шкала 7), «Социальная эмоциональность» (шкала 8) и «Социальная желательность поведения» (шкала 9) также были умеренно выраженными.

Построение *личностного профиля* (16-факторный опросник Р. Кеттела) относится к числу методик, изучающих личность по целому ряду взаимосвязанных характеристик. Опросник содержит перечень биполярных показателей, позволяющих оценить развитость ряда личностных качеств. Среди обследованных с АГ было больше детей, обладающих конкретным мышлением и эмоционально устойчивых. В группе с АГ была больше доля детей с такими свойствами, как мужественность, самоуверенность, рассудочность, реалистичность суждений, практичность, некоторая жесткость, суровость, черствость по отношению к окружающим (фактор 8).

В целом по большинству шкал опросника (1-12) более половины обследованных имели умеренную степень выраженности анализируемых характеристик. Число детей, характеризующихся как «доверчивые» была

больше в группе с АГ. Для этих детей характерна откровенность, доверчивость, благожелательность по отношению к другим людям, терпимость, уживчивость в коллективе. Дети с характеристиками шкалы практичность, гибкость, тревожность также преобладали в группе с АГ.

Группа с АГ отличалась большим числом детей с развитым самоконтролем, точностью выполнения социальных требований, хорошим контролем своих эмоций и поведения, целенаправленностью и интегрированностью личности (шкала 15); В ней было больше детей с высокой самооценкой (28,8 и 20,2 %) (по фактору МД – «Адекватность самооценки»).

Особую актуальность в детской кардиологии имеет решение задач прогнозирования и оценки степени риска возникновения АГ у детей и подростков, причем задолго до возникновения у них нозологически очерченной формы заболевания. Чрезвычайно важно определение именно количественной меры риска возникновения АГ у детей, а также определение удельного веса детей с различным уровнем риска.

Показана диагностическая значимость в формировании АГ наследственной отягощенности по данному заболеванию – АГ у матери (ОШ=2,87, ДИ=1,48–5,55), АГ у отца (ОШ=2,88, ДИ=1,96–4,24), АГ у бабушки/дедушки (ОШ=1,89, ДИ=1,18–3,02), перинатальное поражение ЦНС в анамнезе (ОШ=2,13, ДИ=1,61–2,83), проживание ребенка в семье медико-социального риска (ОШ=1,87, ДИ=1,11–3,17), интравертированный тип личности (ОШ=3,58, ДИ=1,77–7,23), высокий уровень личностной (ОШ=3,43, ДИ=1,30–9,06) и ситуационной (школьной) тревожности (ОШ=3,92, ДИ=2,81–5,49).

Диагностически значимыми в развитии АГ у детей оказались и следующие *социальные факторы*: незарегистрированный брак у родителей (временное сожительство) (ОШ=3,36, ДИ=1,45–7,80), рабочая профессия отца (ОШ=3,14, ДИ=1,41–6,99), и наличие у него средне-специального образования (ОШ=2,25, ДИ=1,24–4,09), проживание ребенка в девиантной семье (ОШ=2,78, ДИ=1,01–7,66).

Психологическими факторами риска развития АГ являются: чрезмерное поощрение активности ребенка (методика PARY) (ОШ=2,14, ДИ=1,14–4,03); высокая предметная эргичность ребенка (опросник структуры темперамента) (ОШ=1,81, ДИ=1,06–3,10); эмоциональная устойчивость (фактор 3 опросника Р. Кеттела) (ОШ=2,31, ДИ=1,28–4,17); практичность (фактор 10 опросника Р. Кеттела) (ОШ=2,27, ДИ=1,21–4,25).

Заключение. Таким образом, выявленные ассоциации АГ с клинико-анамнестическими, клинико-функциональными, психосоциальными и метаболическими показателями имеют прогностическое значение в формировании артериальной гипертензии у детей. По нашему мнению, целесообразно использование наиболее информативных, прогностически значимых показателей, в качестве маркеров ранней стадии АГ, критериев

отбора детей в группы риска и показателей эффективности первичной (донозологической) профилактики данной патологии.

Список литературы

1. Гафаров, В. В. Уровни артериального давления, ишемическая болезнь сердца и личностная тревожность / В. В. Гафаров, А. В. Гафарова // Сиб. мед. журн. – 2004. – № 4. – С. 18–23.
2. Прогнозирование течения артериальной гипертензии в подростковом возрасте / Г. П. Филиппов, И. В. Трушкина, И. В. Плотникова, и др. // Сиб. мед. журн. – 2005. – № 4. – С. 8–12.
3. Ровда, Ю. И. Факторы риска и их значимость в развитии артериальной гипертензии у подростков / Ю. И. Ровда // Сиб. мед. журн. – 2005. – № 4. – С. 64–67.
4. Carney, R. M. Depression, the autonomic nervous system, and coronary heart disease / R. M. Carney, K. E. Freedland, R. C. Veith // Psychosom. Med. – 2005. – Vol. 67, № 1. – P. 29–33.
5. Pediatric disorders with autonomic dysfunction: what role for PNOX2B? / C. Gaultier, H. Trang, S. Dager, J. Gallego // Pediatr. Res. – 2005. – Vol. 58, № 1. – P. 1–6.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ С РОЗОВЫМИ УГРЯМИ (АКНЕ-РОЗАЦЕА)

А.Т. Шакирова, В.К. Муратова

*Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева,
БишкекМедфакультетОшГУ, Ош, Кыргызская Республика, bagdan1977@yandex.ru*

Резюме. Дано определение розовых угрей (розацеа). Отражены основные механизмы этиологии и патогенеза, описаны клинические формы. Проведено клиническое наблюдение 50 больных с различными формами розацеа. У большинства больных выявлены функциональные нарушения со стороны психоэмоциональной сферы.

Ключевые слова: розацеа, телеангиэктазии, приливы, психовегетативные расстройства.

Введение. Розовые угри – хронический рецидивирующий дерматоз кожи лица, характеризующийся центрофациальной эритемой, папулами, пустулами, узлами, а также очагами гиперплазии сальных желез и соединительной ткани. Розацеа относится к дерматозам среднего возраста, первые признаки заболевания могут отмечаться в 25-35 лет, достигая максимальной выраженности к 40-50 годам. Традиционно считается, что болезнь часто возникает у женщин, что обусловлено более частой обращаемостью за медицинской помощью по сравнению с мужчинами [1,3].

Этиология и патогенез розацеа до конца не выяснены. Наиболее распространенной теорией считается ангионевроз, обусловленный различными эндогенными и экзогенными факторами [Рыжкова Е.И., 1976].

В развитии заболевания имеют значение следующие факторы:

- отягощенная наследственность;

- нарушения иммунитета;
- заболевания ЖКТ и гепатобилиарной системы;
- психосоматические нарушения;
- заболевания ЖКТ и гепатобилиарной системы;
- патология эндокринной системы (сахарный диабет, овариальная, гипопитарная недостаточность, заболевания щитовидной железы, климакс);
- сосудистая патология (ангионеврозы с недостаточностью периферического кровообращения из-за рефлекторного спазма артериол и понижения тонуса венул);
- алиментарные (алкоголь, кофе, горячие напитки, пряности, морепродукты);
- физические (инсоляция, тепло, холод);
- demodexfolliculorum – железница, является факультативным сапрофитом [9,12,13].

Мультифакторность патогенеза розовых угрей обуславливает различные клинические формы заболевания [10,11].

Стадии (PlewigG., KligmanA.E., 1994):

1. Эритематозно-телеангиэктатическая – незначительная эритема от приема алкоголя, кофе, горячего, чаще в назолабиальной области, переходит в стойкую, синюшно-красного цвета, телеангиэктазии;

2. Папуло-пустулезная – на фоне застойной эритемы небольшие узелки плотной консистенции, в центре которых позже формируются гнойнички, поражение распространяется с центрофациальной области на кожу лба, заушных областей, шеи;

3. Пустулезно - узловатая – узелки, сливаясь между собой, образуют бугристости на лице; изменения затрагивают нос и щеки, реже подбородок, лоб и ушные раковины, создавая выраженный обезображивающий эффект.

Формы гиперплазии сальных желез и соединительной ткани (FitzpatrickT.B.,JohnsonR.Aetal., 1997):

ринофима - опухолевидные образования мягкой консистенции фиолетового цвета с зияющими устьями волосяных фолликулов в области носа;

метофима - подушкообразное утолщение кожи лба;

блефарофима – утолщение век из-за гиперплазии сальных желез;

отофима – разрастание мочки уха, похожее на цветную капусту;

гнатофима – утолщение кожи подбородка.

Формы (JansenT., PlewigG., 1996):

а) стероидная – развивается у лиц, длительно применявших гормональные мази, особенно фторированные. На фоне мягкой субатрофии и обширной темно-красной эритемы – телеангиэктазии, папуло-пустулы;

б) люпоидная (гранулематозная) – на фоне эритемы вокруг глаз и рта густо расположены диссеминированные буровато-красные папулы или небольшие узлы, при диаскопии которых выявляются желто-бурые пятна [5];

в) конглобатная – крупные шаровидные абсцедирующие узлы и индурированные фистулы (после приема галогенов) [1,2];

г) грамнегативная – многочисленные фолликулиты, в содержимом которых – грамнегативные бактерии. Являются осложнением длительной нерациональной терапии розацеа антибиотиками, чаще тетрациклинового ряда [2,3];

д) розацеа – фульминанс – наиболее тяжелый вариант конглобатной формы или иначе *Pyoderma faciale* (впервые описали O'Leary, R. Kierland, 1940). Острое начало, встречается только у молодых женщин, воспалительные узлы быстро сливаются в мощные конгломераты, появляется флюктуация и фистулы.

е) солидный персистирующий отек лица или болезнь Морбигана – редкая, не всегда диагностируемая форма розацеа. В 1957 году Degos описал эту патологию в качестве отдельной нозологической формы, назвав ее персистирующей эритемой и отеком верхней половины лица. Характерен стойкий, не сохраняющий ямки при надавливании, отек на лбу, подбородке, веках, носу и щеках (из-за увеличения соединительной ткани и фиброза на фоне хронического воспаления и лимфостаза) [6,7,8];

ж) поражение глаз – нарушение кровоотока в лицевой вене, венозный стаз ведут к поражению конъюнктивы глаз, что сопровождается чувством жжения, болезненностью, светобоязнью и ощущением инородного тела. При розацеа-кератите из-за стойкого помутнения роговицы процесс может привести к значительному снижению зрения [9,10,11,12,13].

Несмотря на большое число исследований по изучению этиологии, патогенеза и лечению розовых угрей, многие вопросы до сих пор остаются неизученными. При акне–розацеа поражается только лицо – основной орган межличностной коммуникации. Учитывая это, можно с уверенностью сказать, что при данном заболевании существенно страдает психоэмоциональное состояние пациентов. Большинство больных имели жалобы не на конкретные кожные недостатки, а на психопатологические переживания. Неуверенность в себе, чувство беспокойства, собственной неполноценности, замкнутость, раздражительность, депрессия усугубляют состояние пациентов и ухудшают течение болезни. Наличие кожных проявлений, психовегетативных нарушений, косметического дискомфорта ведет к фиксации больных на своем заболевании, что осложняет лечение.

Розовые угри – психоэмоциональный дерматоз, вызывающий у пациентов состояние хронического стресса, социальной дезадаптации и усугубляющий психологические и межличностные отношения.

Цель исследования – выявить дисфункциональные нарушения со стороны психоэмоциональной сферы у больных с розовыми угрями.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 50 больных, страдающих различными формами розацеа в возрасте от 33 до 64 лет (средний возраст - 48,5 лет). Мужчин – 23 (46%), женщин – 27 (54%). Давность заболевания составила от 2-3 до 10 и более лет (средняя продолжительность – 4-5 лет).

Наблюдались следующие формы заболевания:

эритематозно - телеангиэктатическая – у 23 больных (46%), папулопустулезная – 22 (44%), пустулезно - узловатая - 2 (4%), ринофима – 1 (2%), офтальморозацеа - 2 (4%). Стоит подчеркнуть, что поздние формы розацеа, обусловленные хроническим воспалением, лимфостазом, разрастанием соединительной ткани и фиброзом, встречаются больше у мужчин. У больных (2) с офтальморозацеа поражение кожи лица предшествовало вовлечению в патологический процесс глаз. Первоначально эти больные обращались к офтальмологу по поводу конъюнктивита, затем уже к дерматологу по поводу розацеа.

Хроническое рецидивирующее течение имело место у 26 больных, хроническое - у 18 больных, подострое - у 1 и острое - у 5 больных. Отягощенный семейный анамнез по двум родителям был выявлен у 1 пациента, по одному родителю – у 12, а у остальных 37 - наследственность не отягощена.

Для оценки состояния психоэмоциональной сферы был собран тщательный анамнез относительно психовегетативных переживаний и проведено анкетирование, в котором основное внимание уделялось следующим факторам:

- жалобы, связанные с косметическими неудобствами;
- смущение от внешнего вида своей кожи;
- раздражение по поводу своей внешности;
- чувство неуверенности, замкнутости;
- чувство беспокойства, депрессии;
- моральные страдания и беспокойство о мнении окружающих.

Результаты и их обсуждение. У всех больных с розовыми угрями были общие жалобы на приливы (внезапное покраснение лица с чувством жара), косметический дефект, при поздних стадиях - внешнее сходство с больными алкоголизмом. Вследствие приливов многие больные указали на факторы, ограничивающие:

- выбор пищи или напитков (алкоголь, горячие, острые, пряные блюда) - 46 больных (92%);
- посещение бань и саун – 29 больных (58%);
- работу на открытом воздухе (обострение может быть вызвано инсоляцией, морозом или сильным ветром) – 18 больных (36%);
- нахождение у плиты или около открытого огня – 15 больных (30%);

- выполнение физических упражнений с опущенной головой – 17 больных (34%);

- поднятие тяжестей – 8 больных (16%).

Заболевание при любых его формах создает неудобства в поддержании больными своей внешности в желаемом виде.

При эритематозной и папулезной формах больных беспокоили гиперемия и телеангиэктазии, пустулезной – болезненность, повышенная чувствительность при прикосновении и жжение, офтальморозацеа – чувство инородного тела в глазу, жжение, болезненность, светобоязнь, что наглядно демонстрирует физические страдания пациентов с акне - розацеа.

Обследуемые пациенты отметили следующие перечисленные факторы:

- ощущение дискомфорта в общественных местах – 42 больных (84%);

- невозможность устроиться на более уважаемую работу – 19 больных (38%);

- ограничения в достижении профессиональных успехов – 16 больных (32%);

- закомплексованность в плане новых знакомств, в том числе и интимного характера – 24 больных (48%);

- неудовлетворение в личной жизни – 16 больных (32%).

Выводы. При анализе анамнестических данных у наблюдаемых больных отмечены: нарушения сна (28%), депрессия (36%), неуверенность в себе (42%). Наиболее значимыми респонденты считали повышенную раздражительность (72%), замкнутость (42%), чувство собственной неполноценности (52%) и беспокойства (78%).

Итак, анализ, оценивающий социальную активность и самовосприятие пациентов, подтверждает факт влияния розовых угрей на социальную адаптацию в окружающей среде.

Учитывая косметические дефекты и эмоциональные нарушения, лечение акне – розацеа должно привлекать внимание не только дерматологов и косметологов, но и врачей других специальностей. Таким образом, достижение эффекта в лечении связано не лишь с проведением медикаментозной терапии, но и с психоэмоциональной стабильностью пациента, что определяет необходимость в помощи психотерапевта или психолога.

Список литературы

1. Адашкевич В.П., Акне вульгарные и розовые. – Москва: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2003. – 672 с.
2. Адашкевич В.П. Акне и розацеа. – Санкт-Петербург: Изд-во «Ольга», 2000.- 427 с.
- Ахтямов С.Н., Бутов Ю.С. Практическая дерматокосметология: Учеб.пособ. – М.: Медицина, 2003. – 400 с.
3. Довжанский С.И. Качество жизни – показатель состояния больных хроническими дерматозами. Вестн. дерматол. и венерол. 2001; 3: 12-13.

4. Курдина М.И., Потекаев Н.Н., Потекаев С.Н., Львов А.Н. Современные представления о патогенезе розацеа. Вестн. дерматол. 1998; 2: 16-19.
 5. Лалаева А.М., Данилов С.И., Пирятинская В.А., Грибанова Т.В. Современные представления о патогенезе и лечении розацеа. Клин.дерматол. и венерол. 2003; 2: 29-34.
 6. Монахов С.А., Иванов О.Л., Самгин М.А., Львов А.Н. Психоэмоциональные расстройства у пациентов, страдающих акне. Росс.журн. кожн. и вен. бол. 2003; 4: 45-52.
- Потекаев Н.Н. Розацеа. – М.; СПб.: ЗАО «Издательство БИНОМ», - «Невский диалект», 2000. – 144 с.
7. Потекаев Н.Н. Современные представления об этиологии, клинике и терапии розацеа. Косметика и медицина 2001; 6: 15-21.
 8. Рыжкова Е.И. Клинико-морфологические особенности, патогенез и лечение розацеа: Автореф. дис. ... д-ра мед.наук. М. 1976. 17 с.
 9. Самгин М.А., Львов А.Н., Потекаев Н.С. и др. Новые возможности терапии розацеа и заболеваний сальных желез // Росс.журн. кож. и венер. бол. – 2002. - №3. – С. 60-64.
 10. Dupont C. The role of sunshine in rosacea. J Am AcadDermatol 1986; 15: 713-714.
 11. Marcs R., Plewig G. Acne and related disorders. Dunitz (London) 1989; 301-305.
 12. Williams G.H. Quality of life and impact on hypertensive patients. Am J Med 1987; 82: 99-105.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЛУХОВОЙ ИНФОРМАЦИИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

К.С. Артемова

*Хакасский государственный университет им.Н.Ф. Катанова, г. Абакан
ksakss@yandex.ru*

Нарушение речевого развития — одно из наиболее распространенных и тяжелых отклонений в формировании у ребенка высших психических функций (ВПФ) [2]. В логопедической практике довольно часто используется подход к коррекции речевых нарушений без учета знаний о причинах, механизмах и основных синдромах несформированности ВПФ у детей, что сказывается на эффективности коррекционной работы [1].

Анализ развития ВПФ в рамках нейропсихологического подхода позволит раскрыть взаимосвязь, существующую между структурами созревающего мозга и развивающимися на их основе психическими функциями и выявить нарушения, специфические для речевой патологии.

Актуальность анализа ВПФ при различных нарушениях речи важна, потому что необходимо создание правильно организованных коррекционных мероприятий, способствующих актуализации адаптивных и компенсаторных механизмов [1].

Целью нашего исследования является нейропсихологический анализ функций переработки слуховой информации в старшем дошкольном возрасте в норме и при общем недоразвитии речи (ОНР).

В ходе исследования было выдвинуто предположение, что у детей с ОНР наблюдается недоразвитие фонематического слуха, переработка неречевой слуховой информации у детей с ОНР также характеризуется низким уровнем сформированности, и существенно хуже, чем в норме сформирована слухоречевая память.

Материалы и методы. При проведении исследования, нами были использованы методы нейропсихологического обследования слуховых функций, разработанные А.Р. Лурия [3] и адаптированные в лаборатории нейропсихологии факультета психологии МГУ им. М.В.Ломоносова [4]. Статистическая обработка данных осуществлялась на основе пакета программ SPSS for Windows с использованием описательной статистики и U-критерий Манна-Уитни.

Выборку составили 2 группы детей дошкольного возраста 5-6 лет с общим недоразвитием речи (20 детей) и с нормой речевого развития (20 детей).

Результаты. Анализируя импрессивную речь (таблица 1) детей с общим недоразвитием речи можно сделать вывод, что у испытуемых наблюдается низкий уровень ее сформированности. Это обусловлено тем, что у детей с ОНР значительно хуже развит фонематический слух, что препятствует пониманию слов близких по звучанию.

Таблица 1.

Показатели импрессивной речи

Показатели	Норма	ОНР	Ур. различий
Понимание слов, близких по звучанию	3,4	2,9	0,07 ~
Понимание слов, близких по значению	2,4	2	

Рядом со значениями указан уровень значимости различий между группами: ~ - тенденция.

Также о недостаточном развитии фонематического слуха у детей с ОНР свидетельствуют звуковые ошибки при повторении слов в пробе на запоминания двух групп по три слова. В группе с ОНР трудности при повторении стимульных слов за экспериментатором возникли у 40% детей, такие ошибки также встречаются и у детей с нормой речевого развития в силу возрастных особенностей, но в значительно меньшей степени - всего у 10% испытуемых.

Представляет интерес уровень развития слухоречевой памяти старших дошкольников. У детей с ОНР значительно ниже показатель продуктивности третьего воспроизведения, чем у сверстников с нормой речевого развития, что указывает на малый объем произвольной кратковременной слухоречевой памяти. При отсроченном воспроизведении после гетерогенной интерференции испытуемые с ОНР утратили в среднем 1,7 слова - это свидетельствует о низком уровне сформированности произвольной долговременной памяти и высокой подверженности интерференции. У детей с нормой речевого развития эти

показатели значительно выше, в среднем они смогли воспроизвести 5 слов из 6.

Характер запоминания информации испытуемыми также различен. У детей с ОРН наблюдается небольшой прирост к объему запоминаемой информации от первого ко второму воспроизведению (3 слова и 4,6 соответственно), далее идет плато, и при отсроченном воспроизведении мы видим снижение объема запоминания и высокую подверженность интерференции. В то время как их сверстники с нормой речевого развития увеличивают объем запоминания на протяжении всех трех воспроизведений, но также показывают некоторое снижение объемов при интерференции.

В целом можно сказать, что слухоречевая память детей с ОНР развита хуже. Для детей этой группы характерны звуковые и вербальные замены, большое количество горизонтальных повторов, а также ошибки связанные с правополушарными трудностями: много случаев нарушения порядка следования слов, искажения стимульных слов. А также большое количество пропущенных слов ($p \leq 0,05$), в отличие от детей с нормой речевого развития. Таким образом, у детей с общим недоразвитием речи мы наблюдаем в большей степени и левополушарные трудности.

Что касается особенностей переработки слуховой неречевой информации, здесь также были выявлены отличия между детьми сравниваемых групп.

Практически все дети с ОНР испытывали значительные трудности при воспроизведении ритмических структур. Обработка слуховой информации у детей с общим недоразвитием речи сформирована существенно хуже, чем у сверстников с нормой речевого развития. Достоверно значимые различия нами были получены по показателю воспроизведение ритмов ($p=0,01$).

Проанализировав индивидуальные особенности выполнения проб на воспроизведение ритмических структур, мы получили следующие результаты. Дети с ОНР в большинстве случаев (50%) правильно повторили за экспериментатором от 1 до 3 ритмические структуры, в то время как дети с нормой речевого развития справились с данным заданием значительно лучше и смогли правильно воспроизвести от 4 до 6 ритмов.

С оценкой ритмов дети с общим недоразвитием речи также справились хуже, чем их сверстники с речевой нормой. По результатам выполнения данной пробы мы можем сказать, что 45% детей с ОНР не справились с этим заданием, правильно оценить 1 ритмическую структуру из 4 смогли 30% детей, 2 – 20%. Дети с нормой речевого развития справились с заданием значительно лучше: 15% смогли правильно оценить все ритмы предложенные экспериментатором, 2 или 3 ритма оценили верно 40% детей, не справились с заданием – 30%.

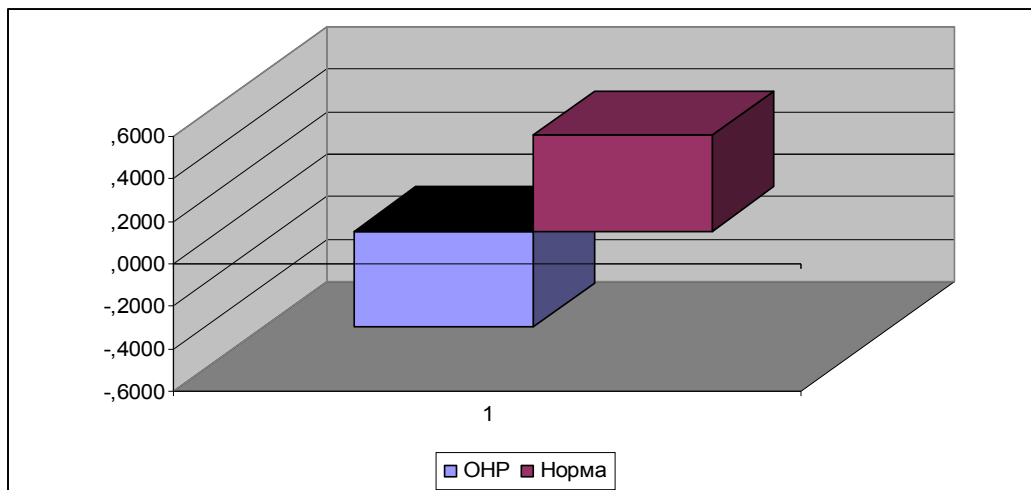


Рис. 1. Особенности слуховых функций у старших дошкольников

Для более обобщенного анализа особенностей слуховых функций старших дошкольников мы использовали процедуру подсчета нейропсихологических индексов функций. Индекс представляет собой комплексные величины, которые в совокупности более надежны, чем в отдельности. Система подсчета индексов помогает в анализе конкретных высших психических функций и представляет собой значения, в которые входят параметры, отвечающие за конкретный фактор. Полученный нами индекс дает возможность проследить особенности слуховых функций у старших дошкольников в норме и при ОНР, результаты представлены на рис. 1. Слуховые функции у старших дошкольников с нормальным речевым развитием развиты значительно лучше, чем у детей с ОНР.

Выводы. Таким образом, в результате нейропсихологического анализа функций переработки слуховой информации у старших дошкольников мы выяснили следующее:

У детей с ОНР недоразвитие фонематического слуха проявляется в звуковых ошибках при повторении стимульных слов в пробе на запоминания двух групп по три слова, это приводит к снижению уровня сформированности импрессивной речи.

У детей с ОНР существенно хуже, чем в норме развита слухоречевая память, это проявляется в недостаточном объеме произвольной долговременной и произвольной кратковременной памяти и высокой подверженности следов интерференции.

Переработка неречевой слуховой информации у детей с ОНР также характеризуется низким уровнем сформированности, что проявляется в трудностях воспроизведения ритмических структур.

В целом у детей с ОНР отмечается закономерное отставание в развитии функций переработки слуховой речевой и неречевой

информации, связанное с дисфункцией височных отделов левого полушария.

Список литературы

1. Астаева А.В., Воронкова Д.И., Королева М.Б. Нейропсихологический анализ развития высших психических функций у детей в норме и с общим недоразвитием речи // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». - 2010. - №27. – 82-86 с.
2. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии: учеб. для студентов вузов - М.: АСТАстрель Транзиткнига, 2005.- 384,(16) с.
3. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека. – М.: Издательство МГУ, 1962. – 426 с.
4. Фотекова, Т.А. Нейропсихология дизонтогенеза: Особенности высших психических функций при общем недоразвитии речи и задержке психического развития: учебно-методический комплекс по дисциплине: учебное пособие / Т.А. Фотекова. – Абакан: Издательство ГОУ ВПО «Хакасский государственный университет им.Н.Ф. Катанова», 2009. – 172 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРОХОДЯЩИХ ВОЕННУЮ СЛУЖБУ ПО ПРИЗЫВУ, НА ОСНОВЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ

М.В. Кулакова, Е.Н. Власова

ФГБОУ ВПО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова», г. Абакан

Социально-психологическая адаптация (СПА) военных срочной службы – это процесс вхождения военных в систему психологических связей и отношений новой социальной ситуации, возникающей в воинском коллективе и во всей профессиональной деятельности. Он приводит рядовых к новому социально-психологическому статусу, к овладению изменившимися социально-психологическими ролевыми функциями. Итогом процесса социально-психологической адаптации является состояние социально-психологической адаптированности личности. Для него характерны отсутствие высокого уровня различных видов агрессии, продуктивное выполнение ведущей деятельности, самоутверждение, свободное выражение творческих способностей. Полярной СПА является социально-психологическая дезадаптация, (СПДА), являющаяся, как правило, деструктивным процессом [1].

В зависимости от индивидуальных особенностей военные срочной службы дифференцируются на группы, имеющие высокий, средний уровень СПА или дезадаптированный (низкий) уровень психических состояний.

Проблема социально-психологической помощи в отечественной военной литературе теоретически недостаточно разработана. В некоторых публикациях военных психологов обозначена проблема психологической помощи военнослужащим в боевой обстановке, в особых условиях жизни [2].

Объектом исследования данной работы является изучение процесса адаптации военнослужащих, проходящих военную службу по призыву.

Предметом – оптимизация процесса адаптации, военнослужащих, проходящих военную службу по призыву.

Целью нашего исследования явилось рассмотрение оптимизации процесса адаптации военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, на основе психологической программы.

Материалы и методы.

В проведении исследования использовались четыре группы методов:

1. Теоретический анализ литературы.

2. Психодиагностические методы: многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО - АМ) разработанный А.Г. Маклаковым и С.В. Чермяниным; методика диагностики показателей и форм агрессии А.Басса и А. Дарки; методика диагностики межличностных отношений Т.Лири [1, 3].

3. Психотерапевтический метод, основанный на общегрупповом подходе, где использовались следующие методики: групповая дискуссия; биографическая ориентация, тематическая ориентация; психодрамма; психогимнастика; проективный рисунок; музыкотерапия [2].

4. Методы математической статистики: U- критерий Манна-Уитни (SPSS 20.0 for Windows).

В исследовании приняли участие военные, находящиеся на срочной службе, имеющие полное среднее, средне-специальное или средне-техническое образование; не состоящие в официальном браке и не имеющие детей. Средний возраст – 23,4 года. Общее количество участников исследования – 50 человек, в том числе - 25 из полных родительских семей; 25 – из неполных родительских семей. Исследование проводилось в два этапа на базе войсковой части города Абакана:

- на начальном этапе службы (1-й – 2-й месяц службы) – диагностика, проведение психотерапевтических методов, направленных на оптимизацию социально-психологической адаптации.

- на завершающем этапе службы – проведение повторной диагностики, с целью выявления изменения параметров социально-психологической адаптации.

Результаты.

Мы сравнили уровни адаптации военнослужащих и их особенности до и после применения психотерапевтических методов с помощью U- критерий Манна-Уитни и получили следующие статистически значимые различия к завершающему этапу службы:

- более высокие показатели были обнаружены по следующим параметрам: «адаптивные способности» ($p \leq 0,01$); «нервно-психическая устойчивость» ($p \leq 0,005$);

- более низкие показатели выявлены по следующим параметрам: «физическая агрессия» ($p \leq 0,03$); «косвенная агрессия» ($p \leq 0,03$); «раздражение» ($p \leq 0,04$).

Выводы.

Данные, полученные в результате проведенного исследования, позволяют полагать, что:

- к завершающему этапу службы, военные, проходящие службу по призыву, становятся более способными к адаптации в новых условиях деятельности; им становится легче ориентироваться в ситуации; снижается уровень конфликтности;

- у военных, проходящих службу по призыву, повышается уровень нервно-психической устойчивости, т.е. возрастает поведенческая регуляция, самооценка становится более адекватной;

- военнослужащие становятся менее склонными к применению физической силы против другого лица;

- к окончанию службы значительно снижается уровень косвенной агрессии, т.е. агрессии окольным путем направленной на другое лицо или ни на кого не направленной;

- у военных, проходящих службу по призыву, снижается уровень раздражения, т.е. готовности к проявлению негативных чувств при малейшем возбуждении (вспыльчивость, грубость).

Список литературы

1. Булгаков А.В., Чайка В.Г. Социально-психологическая помощь офицерам в ходе структурных преобразований вооруженных сил России / Учебное пособие Под общей редакцией профессора В.П. Каширина.
2. Калинин Л.В., Караяни А.Г., Логинов И.П. Технологии морально-психологического обеспечения: актуальные проблемы теории и практики. М., 1997.
3. Фетискин, Н. П. Социально–психологическая диагностика развития личности и малых групп: монография / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. - М., 2002. – 490с.

ГЛАВА 9. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ, ОНКОЛОГИИ И ЭНДОСКОПИИ

ОРГАНСОХРАНЯЮЩИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАННЕМ РАКЕ ЯИЧНИКА И ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЯХ

Г.Н. Стрижаков, С.В. Перевышко

ГБУЗ РХ «Клинический онкологический диспансер», Абакан

Актуальность. Среди всех злокачественных новообразований у женщин России рак яичников по частоте занимает седьмое место и составляет 4–6 % от всей онкологической заболеваемости. Каждый год в

стране отмечается 11000 новых случаев рака яичников, количество больных, находящихся под наблюдением, приближается к 80000. Средний возраст заболевших – 59 лет, средний возраст умерших от рака яичников – 64 года. Отмечается ежегодный прирост заболеваемости раком яичников, достигающий 4 % в год. В структуре смертности от онкогинекологических заболеваний на рак яичников приходится 49–56 %. Пятилетняя выживаемость составляет всего 30 %, что обусловлено поздним выявлением заболевания, 75 % больных злокачественными опухолями яичников поступают в онкологические учреждения, имея III или IV стадии заболевания.

Разработка и внедрение в практическое здравоохранение современных методов диагностики в онкогинекологии привело к значительному увеличению больных начальными формами рака яичника. В связи с этим наиболее остро встал вопрос о возможности выполнения органосохраняющих операций, эта проблема становится еще более актуальной в связи с тем, что большинство больных, страдающих начальными формами рака яичников, женщины молодого возраста. В последние годы широко обсуждается вопрос об использовании функционально - щадящих методов лечения начальных форм рака яичников, обеспечивающих надежное излечение таких больных с сохранением специфических функций женского организма и позволяющих при минимальных реабилитационных мероприятиях полностью восстановить семейный и социальный статус женщины.

Цель работы – оценить целесообразность и эффективность применения оперативной лапароскопии при хирургических вмешательствах у больных с доброкачественными и злокачественными опухолями яичников.

Материал и методы исследования. В исследование вошла группа женщин в возрасте от 12 до 54 лет (128 человек), находившихся на лечении в ГБУЗ РХ «Клинический онкологический диспансер» в период с 2003 по 2011 годы. Пациенты были разделены на 3 группы:

1 группа (22 пациента), выполнена лапаротомия, органосохраняющая операция; диагноз: Рак яичника IA; средний возраст – 23,5 лет;

2 группа (9 пациентов), выполнена лапароскопия, органосохраняющая операция; диагноз: Рак яичника IA; средний возраст – 22,5 лет;

3 группа (97 пациентов), выполнена лапароскопия, органосохраняющая операция; диагноз: доброкачественное новообразование яичников. Средний возраст – 33 года.

Отдаленные результаты оценивались по функции выживания при помощи программы StatSoft Vol.6 for Windows.

Результаты и их обсуждение. Во всех случаях диагноз верифицирован с помощью срочного морфологического исследования операционного материала, с последующим подтверждением при плановой

проводке гистологического материала. Стадия при злокачественном процессе устанавливалась после интраоперационной ревизии и данных экспресс-биопсии с обеих яичников и большого сальника.

Показаниями к органосохраняющему лечению были следующие: локализация опухоли в одном яичнике, гистологическая структура опухоли и степень её дифференцировки, возраст пациентки. При выборе оперативного доступа учитывалось: ранее перенесенные чревосечения, рубцы после изолированных операций, наличие спаечного процесса брюшной полости, сопутствующая патология, ожирение.

Структура выполненных вмешательств:

1 группа – всем 22 пациенткам выполнена лапаротомия, односторонняя аднексэктомия, биопсия контрлатерального яичника, резекция большого сальника.

2 группа – всем 9 пациенткам выполнена лапароскопия, односторонняя аднексэктомия, биопсия контрлатерального яичника, резекция большого сальника, ревизия забрюшинных лимфоузлов.

3 группа – аднексэктомия – 31, резекция яичника – 66 случаев

Во всех диагностированных случаях рака (I и II подгруппы) была установлена стадия T1aNoMo.

При ретроспективном анализе установлено, что количество органосохраняющих оперативных вмешательств при раке яичника в ГБУЗ «Клинический онкологический диспансер» увеличивается с каждым годом (рис. 1).

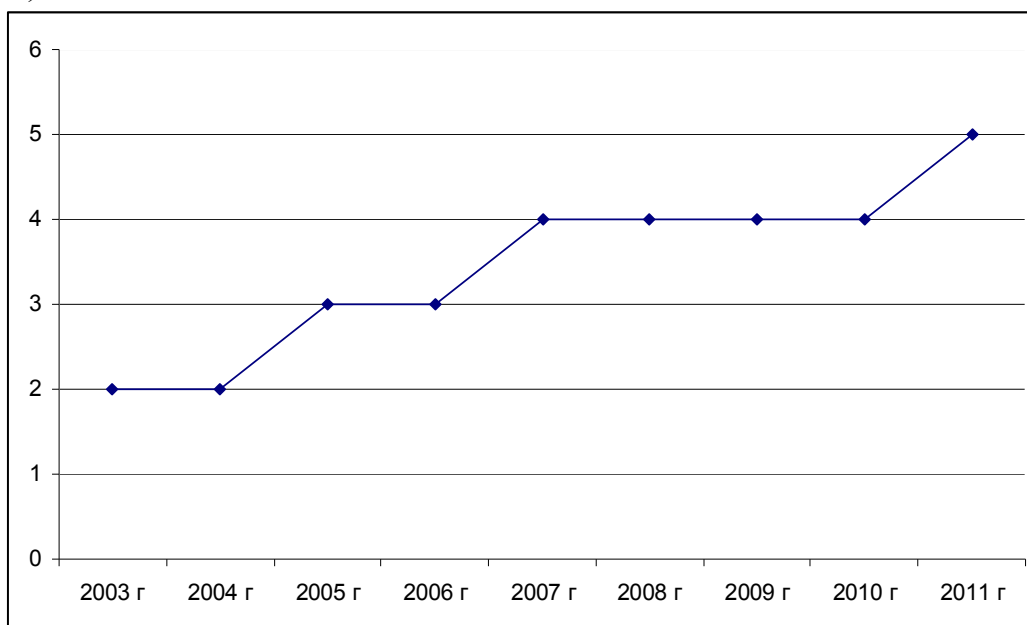


Рис. 1. Количество выполненных органосохраняющих операций в ГБУЗ «клинический онкологический диспансер» (2003–2011 гг.)

При гистологически доказанном злокачественном поражении яичника в послеоперационном периоде проводилась адьювантная химиотерапия всем пациенткам.

В послеоперационном периоде осложнений не зарегистрировано. Время наблюдения за пациентками составило от 216 дней до 8 лет. Выбыло из исследования трое в связи с переездом на другое место жительства, остальные продолжают наблюдаться по настоящее время. За время наблюдения в 1 группе у 2 пациенток был диагностирован местный рецидив заболевания через 18 месяцев и у 2 женщин через 24 месяца. Во 2 группе местный рецидив заболевания был диагностирован у 2 женщин через 22 месяца и через 36 месяцев. Всем этим больным было проведено лечение по радикальной программе. У одной женщины из 1 группы после проведенного радикального лечения через 18 месяцев диагностировано прогрессирование заболевания (множественные метастазы в печень, множественные метастазы в лимфатические узлы, полисерозит).

Актuarная 5-ти летняя безрецидивная выживаемость больных в 1 и 2 исследуемых группах рассчитывалась по методу Каплана-Мейера и составила 81 и 77 % соответственно, разница статистически не достоверна (рис. 2).

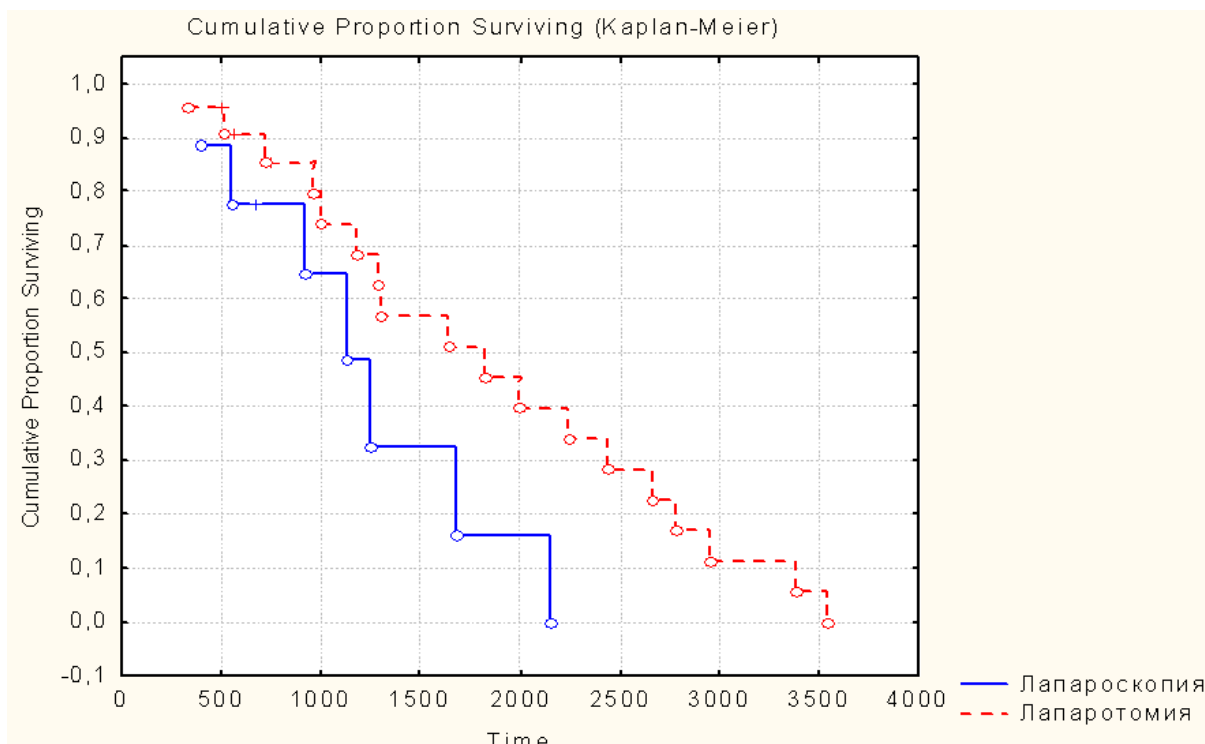


Рис. 2. Актuarная 5-ти летняя безрецидивная выживаемость больных в 1 и 2 исследуемых группах

Заключение. При соблюдении соответствующих показаний и правил отбора органосохраняющие лапароскопические операции при раннем раке яичника и пограничных опухолях не уступают по эффективности расширенным оперативным вмешательствам, одновременно уменьшают степень операционного стресса, что приводит к более быстрому восстановлению трудовой и бытовой деятельности.

Таким образом, оперативная лапароскопия с соблюдением принципов абластики может безопасно и эффективно использоваться с целью оперативного лечения при ранних формах рака яичника.

ТОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕАНГИОМ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

В.Н. Голованов¹, А.С. Пуликов^{2,3}

1- Краевая клиническая детская больница, г. Красноярск

2- НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, г. Красноярск

3- Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова, г. Абакан

Pulik_off@mail.ru

Гемангиома – общий термин, обозначающий доброкачественные опухоли из сосудистой ткани, сосудистые родимые пятна красного или красновато-синеватого цвета на коже. Такие образования встречаются у 1,1–2,6% всех новорожденных, а к концу первого года жизни этот показатель увеличивается до 10,1%.

Гемангиомы кожных покровов и слизистых – часто встречающиеся доброкачественные сосудистые образования, которые составляют 50% опухолей мягких тканей у детей [6]. У девочек они встречаются в 2–3 раза чаще, чем у мальчиков. Обычно гемангиомы обнаруживаются сразу же после рождения и значительно реже – в течение первых двух месяцев жизни. 75% составляют дети в возрасте до года, а половину из них – дети до 6 месяцев жизни. Особенно быстрый рост гемангиом отмечается в первом полугодии жизни ребенка, впоследствии этот процесс замедляется, исключение составляют образования сложной анатомической локализации. Некоторые гемангиомы после быстрого роста в течение первого года жизни на протяжении последующих 5–7 лет могут подвергаться обратному спонтанному развитию.

У детей гемангиомы могут быть расположены на любых участках тела. Их внешний вид может быть различным, он зависит от степени вовлеченности в процесс дермы, от глубины поражения и от локализации самой опухоли. Рост гемангиомы у ребенка абсолютно непредсказуем. В некоторых случаях небольшая по размерам гемангиома буквально за пару месяцев способна превратиться в объемную и обширную гемангиому.

По данным многих авторов, чаще всего гемангиомы располагаются на волосистой части головы ребенка и на лице: веках, носу, щеках, включая внутреннюю сторону, даже на слизистой глаза. Принято считать, что примерно в 65% гемангиомы локализуются на лице и значительно реже на туловище и конечностях.

По данным Г.А. Федореева, на лице гемангиомы наблюдаются только в 26,4%, что вместе с локализацией на волосистой части головы составляет 40,9% [5]. Д.Д. Мельник сообщает, что наибольший процент поражения

гемангиомами приходится на голову и шею 70% [3]. До 60-80% сосудистых аномалий локализуется в области головы и шеи [1,4]. По данным Долецкого С.Я. (1952), до 60% сосудистых новообразований располагается в области мягких тканей головы лица и шеи [2].

По нашим данным, у детей чаще всего гемангиомы располагались на спине, грудной клетке, верхних и нижних конечностях. В процентном отношении большая часть гемангиом находилась на нижних конечностях – 22,2%, на спине –19%, на верхних конечностях –18%, на груди –15,1%. С гемангиомами в области головы и шеи к нам за помощью обратилось 8% детей. У взрослых локализация гемангиом наблюдалась чаще всего в области головы и шеи, кисти и груди (Таблица).

Таблица 1

Распределение гемангиом у детей и взрослых по локализации и полу

Часть тела	Дети						Взрослые					
	Всего		М		Ж		Всего	М		Ж		
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%		Кол-во	%	Кол-во	%	
голова, шея	1281	8,0	349	6,2	932	8,9	77	18	38,3	59	54,7	
плечо и предплечье	2212	13,7	757	13,5	1455	13,8	12	8	17,0	4	3,7	
кисть	699	4,3	204	3,6	495	4,7	25	13	27,7	12	11,1	
бедро и голень	2445	15,2	815	14,5	1630	15,5						
стопа	1135	7,0	495	8,8	640	6,1						
грудь	2445	15,1	1106	19,7	1339	12,7	29	5	10,6	24	22,2	
спина	3057	19,0	1019	18,1	2038	19,4	12	3	6,4	9	8,3	
живот	1310	8,1	408	7,3	902	8,6						
ягодицы	815	5,1	146	2,6	669	6,4						
промежности	291	1,8	146	2,6	145	1,4						
половые органы	439	2,7	175	3,1	264	2,5						
ВСЕГО	16129	100	5620	100	10509	100	155	47	100	108	100	

Таким образом, выявлено, что имеется индивидуально-типологическая, гендерная, возрастная и экологическая зависимость расположения и количества гемангиом в условиях Красноярского края и, особенно, г.Красноярска. У детей локализация гемангиом, в основном, в области туловища и конечностей, у взрослых людей- в области головы и шеи.

Список литературы

1. Агапов В. С. Гемангиомы лица, шеи и полости рта взрослых. Дисс. док. мед. наук, М., 1990, 460с.

2. Долецкий С.Я. Гемангиомы кожного покрова у детей и их лечение/Советская медицина. -1952 -№7 -с.9-13.
 3. Мельник Д.Д. Криолечение гемангиом с использованием устройств из никелида титана. Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. докт. мед. наук, Томск, 2000- 42 с.
 4. Стрыгина Ю. В. Подскладковая гемангиома (клиника, диагностика, лечение). Автореф. дисс. канд. мед. наук, 2005, 23с.
 5. Федореев, Г.А. Гемангиомы кожи у детей / Г.А.Федореев // Л.:Медицина,1971. – С.192.
- Amir J. Strawberry hemangioma in preterm infants / J. Amir, A. Metzker, M.B. Krikler, S.H. Reisner // *Pediatr. Dermatol.* – 1986. – N 3. – P. 331 – 332

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ МЕТОДОМ БАЛЛОННОЙ ДИЛЯТАЦИИ

А.А. Блохин, Н.Н. Буторин

*ГБУЗ РХ « Республиканская клиническая больница имени Г.Я. Ремиевской»
Хакасский государственный университет имени Н.Ф.Катанова*

Ахалазия пищевода - это нейрогенное расстройство функционирования пищевода неизвестной этиологии, вызывающее нарушение его перистальтики и способности нижнего пищеводного сфинктера к расслаблению.

Одна из причин повышенного внимания к данному вопросу заключается в том, что на долю ахалазии кардии приходится от 3,1 до 20 % всех поражений пищевода [1,4] ахалазия в качестве причины дисфагии занимает третье место (5-8%) после рака пищевода и рубцовых стриктур на почве ожогов [2].

Стратегия лечебных мероприятий заключается в улучшении проходимости кардии. Консервативное лечение начинается со щадящей диеты. Питание должно быть дробным (до 5-6 раз в сутки). Необходимо избегать слишком горячих или холодных блюд и напитков; исключить курение, употребление спиртного. Очень важно обеспечить больному положительный психологический климат. При приступе одинофагии или внезапно возникшей дисфагии хороший эффект дает прием нитроглицерина, при тяжелом состоянии используют пролонгированные нитраты. Также используют миотропные спазмолитики и блокаторы кальциевых каналов. Фармакотерапия ахалазии кардии, к сожалению, является малоэффективной по причине частичного и временного купирования симптомов заболевания. На данный день медикаментозная терапия не рассматривается в качестве основного метода лечения из-за низкой эффективности, поэтому имеет лишь вспомогательное значение. В известном руководстве Е. Nafter (1978) «Praktische Gastroenterologie» раздел, посвященный фармакологическому лечению ахалазии кардии, начинается с фразы: «Медикаментозная терапия недействительна» [5].

Наиболее действенным методом лечения, в зависимости от стадии заболевания, считается эндоскопическое или хирургическое вмешательство. Среди подобных методов, используемых в лечении ахалазии кардии можно назвать кардиодилатацию (искусственное расширение нижнего пищеводного сфинктера) с помощью баллонного кардиодилататора, открытую или лапароскопическую кардиомиотомию.

Цель пневматической или гидродилатации — выполнение контролируемого разрыва мышц нижнего пищеводного сфинктера. Неприятным, но предсказуемым осложнением данной манипуляции является разрыв пищевода. Частота перфорации пищевода колеблется от 0 до 4 %.

Материал и методы исследования. За период с января 2010 года по январь 2012 года в эндоскопическом отделении ГБУЗ РХ «РКБ имени Г.Я. Ремишевской» было проведено лечение 8 пациентам с ахалазией кардии (3 мужчинам, 5 женщинам) в возрасте от 30 до 71 года (средний возраст мужчин $59,5 \pm 0,6$ лет, средний возраст женщин $51,6 \pm 4,7$ лет). Согласно классификации ахалазии кардии (Петровский Б.В., 1962) ахалазия кардии II степени была у трёх пациентов, III степени у четырёх пациентов, IV степени - у одного пациента. Всем больным проводилось эндоскопическое лечение - баллонная дилатация с использованием баллонного дилататора для лечения ахалазии кардии (диаметр 3 см, длина 10 см) производства Cook, США. Все пациенты были госпитализированы для лечения в хирургическое отделение, получали медикаментозное лечение (продолжительные нитраты, антагонисты кальция), после дилатации — антациды, по необходимости, гемостатическую терапию. При проведении кардиодилатации мы использовали стандартную методику (3). Перед процедурой пациент голодает не менее 12 часов (учитывая факт, что у ряда больных с ахалазией и натощак в пищеводе сохраняется большое количество застойного содержимого, иногда до манипуляции приходится промывать пищевод через толстый зонд. Перед вмешательством больному проводилась премедикация Sol. Promedoli 2% 1,0, Sol. Atropini 0,01% - 1,0ml. Затем через биопсийный канал эндоскопа в желудок проводился проводник. Эндоскоп удалялся. По проводнику в область кардии проводится баллон (предварительным ориентиром может служить расстояние от резцов). По проводнику вводился баллон. После достижения необходимого положения баллона его раздували до исчезновения талии и оставляли в раздутом состоянии на 60 секунд (при давлении в баллоне 1,5-2 атм).

Результаты исследования и их обсуждение. Эндоскопическая кардиодилатация проводилась 8 больным. Количество кардиодилатаций каждому пациенту — от двух до четырёх. У 6 больных (75%) кардиодилатация оказалась эффективной после первого курса, у 2 (25%) -

после второго(у одного была III степень, у другого IV степень). Осложнений, требующих хирургического вмешательства, не было.

Больные наблюдаются в течение 1-3 лет, признаков рецидива(дисфагии) за это время не отмечено.

Заключение. Необходимо ввести и использовать стандарт специальных методов исследования (рентгеноскопия пищевода, эндоскопическое исследование), и разработанный диагностический и лечебный алгоритм при синдроме дисфагии.

Эндоскопическая кардиодилатация является эффективным методом лечения II-III стадии ахалазии кардии.

Список литературы

1. Василенко В.Х., Суворова Т.А., Гребенев А.Л.. Ахалазия кардии. - М.: Медицина, 1976. - 280 с.
2. Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А. Оперативная эндоскопия пищевода М 1999; 273
Годжелло Э.А. Оперативная эндоскопия доброкачественных стенозирующих заболеваний пищевода// Альманах эндоскопии.-2002.-№1-с32-28
3. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С. Болезни пищевода . - М. Триада-Х,2000. 179С
Муравьев В.Ю., Сигал Е.И., Сагитов И.Т., Бурмистров М.В. // Практическая медицина. - 2008.- 02(08).

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРЕПАРАТОМ «ВАЗАПРОСТАН» МЕТОДОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

А.М. Сухоруков, Р.Н. Лавров, В.Ю. Толстихин, А.Н. Попенко

ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск, suhorukov-50155@mail.ru

Критическая ишемия нижних конечностей остается одной из наиболее тяжелых форм проявления хронической артериальной недостаточности. Лечение данного заболевания зачастую остается мало эффективным.

Целью нашего исследования явилось разработка нового способа консервативного лечения больных с критической ишемией нижних конечностей с применением экстракорпорального метода лечения (ЭКМЛ).

Материал и методы исследования. Под наблюдением, за период с 2006 по 2008 год, в ангиохирургическом отделении, в клинике хирургических болезней ИПО КрасГМА на базе ангиохирургического отделения МУЗ ГКБ № 6 г. Красноярск, находилось 60 пациентов с посттромботической болезнью, с наличием трофических язв. Возраст больных варьировал от 41 до 60 лет, преобладали мужчины – 72 %.

В исследование включались больные по основному критерию: наличие хронической артериальной недостаточности (боли покоя), которые соответствуют классификации Фонтена-Покровского хронической артериальной недостаточности третьей степени. Для

подтверждения диагноза и с целью дифференциальной диагностики, а также эффективности лечения у всех пациентов выполнялось дуплексное сканирование сосудов, в результате, которого определялся уровень окклюзии и ЛПИ, а также тредмил-тест, дистанция безболевого ходьбы.

Наблюдаемые больные были разделены на 2 группы. Контрольная группа – 30 пациентов, лечившихся препаратом «Вазaproстан» по стандартному способу. Исследуемая группа 30 человек – с применением экстракорпоральной фармакотерапии препаратом «Вазaproстан». Больные были сопоставимы по возрасту, полу и степени ишемии. Купирования болей покоя, увеличения дистантной безболевого ходьбы и увеличение показателей ЛПИ оценивали как хороший результат, отсутствие – как неудовлетворительный результат.

У больных предложенным нами способом лечения (Приорит. справка от 18,03,2008 № 2008110419) отмечалось наиболее быстрое купирование болей покоя к 3 суткам, было отмечено уменьшение отека конечности, к 2–3-м суткам, кроме того в исследуемой группе наблюдалось увеличение дистантной безболевого ходьбы к 10-м суткам до $45,0 \pm 16,0$ м (в контроле), возрастание лодыжечно-плечевого индекса к 10-м суткам с 0,3 до $0,51 \pm 0,02$ м ($p < 0,05$). Неудовлетворительных результатов не наблюдалось. К сравнению с контрольной группой пациентов наблюдалось купирование болей покоя к 7-м, увеличение дистантной безболевого ходьбы к 10-м суткам до 6 м и возрастание лодыжечно-плечевого индекса к 10-м суткам с 0,3 до $0,36 \pm 0,03$ м ($p < 0,05$).

Выводы:

Применение экстракорпоральной фармакотерапии с использованием препарата «Вазaproстан» в лечении больных с критической ишемией нижних конечностей соответствующей ХАИ 3 ст. (по классификации Фонтена-Покровского), значительно улучшает результаты лечения и позволяет в более короткие сроки добиться купирования болей покоя, увеличить перфузионное давление, в нижних конечностях, увеличить дистантную безболевого ходьбу, в сравнении с известным способом применения препарата «Вазaproстан».

Список литературы

1. Алехин, Д. И. Новые возможности применения простагландинов E1 у больных с выраженной хронической недостаточностью / Д. И. Алехин, А. А. Фокин, С. А. Глазырин // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2003. – №3 (приложение).
 2. Васютков, В. Д. Сочетанное консервативное и хирургическое лечение венозных трофических язв / В. Д. Васютков // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2002. – №3 (приложение). – С. 35–36.
 3. Веденский, А. Н. Посттромботическая болезнь / А. Н. Веденский, Л. «Медицина», 1986.
- Липнитский, Е. М. Лечение трофических язв нижних конечностей / Е. М. Липнитский, М.: Медицина, 2001. – 224 с.

4. Савельев, В. С. Флебология: руководство для врачей / В. С. Савельев, М.: Медицина, 2001.
5. Сабельников, В. В. Вазапостан в лечении больных с декомпенсированных формами посттромботической болезни нижних конечностей // В. В. Сабельников // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2005.
6. Allegra, K. Хроническая венозная недостаточность: введение в проблему / К. Allegra // Servier. – 1999.
7. European Venous Forum. Scientific Programme and Book of Abstracts. Edizioni Minerva Medica, Turin, 2002.
8. Raju, S. Venous obstruction / S. Raju, R. K. Fredriks // J. Vasc.Surg. – 1999. – Vol. 14. – P. 305.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ ПРИ РЕНТГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

В.Ю. Погребняков, Т.В. Кузина

*ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России,
v.pogr@mail.ru*

Лечение острого панкреатита на протяжении многих лет является одной из сложных и актуальных проблем хирургии. Несмотря на длительную историю использования и положительные результаты рентгенотерапевтического лечения острого панкреатита [3, 5, 7], метод не нашел широкого применения в клинике. Вместе с тем, на перспективность использования лучевой терапии в лечении неопухолевых заболеваний, в том числе и панкреатита, указывается во многих исследованиях [4, 6]. Сдержанное отношение к рентгенотерапии обусловлено тем, что при общепринятой методике рентгенотерапевтического лечения панкреатита используется облучение области поджелудочной железы (ПЖ) полями размером 20x20 см или 10x15 см. При этом суммарная очаговая доза (СОД) составляет 4–8 Гр [1, 2]. Вопросы использования малых доз и полей облучения в лучевом лечении панкреатита не изучены.

Цель исследования - изучить возможность использования малых доз и полей облучения при рентгенотерапевтическом лечении острого панкреатита.

Материалы и методы. 92 больным в возрасте от 20 до 82 лет с острым панкреатитом в комплексе со стандартной консервативной терапией дополнительно использовали рентгенотерапевтическое облучение поджелудочной железы. У 19 больных применяли стандартные условия рентгенотерапии (поле 10x15 см, СОД 4-5 Гр) с включением в зону облучения всей ткани ПЖ. У 22 пациентов при рентгенотерапевтическом лечении облучали область головки и тела ПЖ спереди полем 8x10 см с СОД 0,2–1,5 Гр. У 51 больного поле облучения составляло 6x8 см с СОД 0,2–1,0 Гр. В данном случае

рентгенотерапевтическое воздействие было ориентированно на основные зоны иннервации ПЖ (парааортальное сплетение, и паравертебральные симпатические ганглии на уровне первого поясничного и двенадцатого грудного позвонков), для чего поле облучения располагали продольно с центрацией пучка на уровень проекции первого поясничного позвонка.

Лучевую терапию проводили передним полем на рентгенотерапевтическом аппарате «РУМ–17». Физико-технические условия облучения ПЖ были следующими: рабочее напряжение на рентгеновской трубке 180 кV, сила тока 5 мА, слой половинного ослабления (СПО) – 1,5 мм меди, расстояние источник–поверхность тела (РИП) 40 см. Очаговая сеансовая доза составляла от 0,2 до 1,0 Гр. Количество сеансов определялось индивидуально в зависимости от эффективности проводимого лечения и колебалось от одного до пяти с интервалами между сеансами от одного до двух дней.

Результаты и их обсуждение. Наблюдение за больными позволило установить, что при стандартном облучении полем 10x15 см болевой синдром купировался в первые семь дней от начала рентгенотерапевтического лечения в 42,1% случаев (8 больных). При облучении полем 8x10 см длительность болевого синдрома до семи дней отмечена в 45,5% случаев (10 больных). У больных, получавших облучение зон иннервации ПЖ с полем облучения размером 6x8 см, анальгезирующий эффект в течение недели был зарегистрирован в 47 случаях (92,1% случаев). В последующие 8–15 дней динамика течения болевого синдрома, как при облучении стандартным полем облучения, так и уменьшенным, существенно не отличалась. Следует отметить, что при рентгенотерапевтическом облучении с использованием стандартных условий (размер поля облучения 10x15 см) суммарная очаговая доза в первые семь дней от начала лечения составила 1–4 Гр. При применении меньших полей облучения (8x10 см и 6x8 см) в указанные сроки СОД составила 0,2–1, 0 Гр. При облучении стандартным полем облучения 10x15 см восстановление биохимических показателей в течение 14 дней было зарегистрировано в 94% случаев (15 больных). При использовании поля облучения 8x10 см нормализация биохимических показателей в указанные сроки отмечена в 94,1% случаях (16 пациентов). При применении поля облучения 6x8 см длительность ферментемии не превышала 14 дней в 95,3 % случаев (41 пациент). Следует отметить, что достоверных различий в динамике восстановления биохимических расстройств при использовании разных полей облучения не было ($p > 0,05$). Зарегистрированный клинический эффект от сравнительно низких доз применяемого излучения, в совокупности с размером и ориентацией поля облучения, позволяет предполагать, что эффективность лучевой терапии при панкреатитах обусловлена не прямым воздействием радиации на ткани ПЖ, а является следствием функциональных нейро-вегетативных реакций. Об этом

свидетельствует тот факт, что суммарная очаговая доза в пределах 0,2-1,0 Гр значительно ниже порога радиочувствительности железистой ткани ПЖ и, в тоже время, полностью соответствует радиочувствительности вегетативной нервной системы.

Выводы. При рентгенотерапевтическом лечении острого панкреатита возможно применение локального облучения основных зон иннервации ПЖ дозами, соответствующими радиочувствительности нервной ткани.

Список литературы

1. Голова В.П., Подлящук Е.Л. Лучевая терапия в комплексном лечении острых и хронических панкреатитов. // Медицинская визуализация (специальный выпуск). Материалы 2-го Всероссийского национального конгресса по лучевой диагностике и терапии. Москва, 2008. С. 71–72.
2. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний. Пособие для врачей / Е.Л. Подлящук, Ю.А. Рахманин, Р.В. Ставицкий и др. Москва, 1999. 29 с.
3. Малярчук В.И., Базилевич Ф.В., Габоян А.С. и др. Гирудотерапия и рентгенотерапия в комплексном лечении панкреонекроза. // Материалы IX Всероссийского съезда хирургов. Волгоград: Изд-во «Городские вести», 2000. С. 79–80.
4. Подлящук Е.Л., Голова В.П., Габоян А.С. Рентгенотерапия в комплексном лечении острых и хронических панкреатитов // Радиология – практика. 2003. № 1. С. 29–31.
5. Сотниченко Б.А. Послеоперационный панкреатит. Владивосток, 1995. 144 с.
6. Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Британчук М.М. и др. Лучевая терапия некоторых неопухолевых заболеваний // Амбулаторная хирургия. 2007. № 1. С. 32-37.
7. Zschache H. The results of X-ray therapy in low - doses. // Radiobiol. Radiother. 1972. Bd. 13. № 2. P. 160–164.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКФТ ПРЕПАРАТОМ АЛПРОСТАДИЛ В ПРЕДОПЕРЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

А.Н. Попенко, Р.Н. Лавров, В.Ю. Толстихин, В.А. Рубцов, А.М. Сухоруков

*ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск,
lawrow.roman@yandex.ru*

Несмотря на успехи, достигнутые в последние годы, проблема лечения КИНК продолжает оставаться актуальной [1,2,3,4,6]. Постоянный рост количества страдающих данным заболеванием, омоложение их контингента, существенное снижение или утрата их трудоспособности, побуждает к изысканию новых методов ранней диагностики, профилактике и лечению, данной категории больных [1-4, 6]. В методах лечения, на протяжении длительного времени (более 20 лет) используются препараты простагландинового ряда, которые являются мощными ангиопротекторами, обладают фибринолитической, нейтрофильной активностью, способны развивать и восстанавливать микроциркуляцию. К недостаткам данных препаратов является высокая дозировка препарата

из-за неустойчивости в готовом для применения растворе и путь введения (внутривенно) из-за пикового повышения препарата ПГЕ1 в крови, не связанного с белком, который затем быстро, утилизируется в легких на 60–90% в течение 1–2 минут [7]. Однако, по мнению многочисленных авторов и собственных наблюдений, ни одна фармакотерапия не может коррегировать гемодинамические нарушения. В связи с этим, с научной и практической точки зрения, представляет интерес поэтапного, комбинированного хирургического лечения пациентов с КИНК с использованием экстракорпоральной фармакотерапии (ЭКФТ) препаратами простагландинов, с последующим восстановлением магистрального кровообращения в пораженной конечности [1-4, 6]. Учитывая вышесказанное, актуальность проблемы свидетельствует о необходимости не только дальнейшего совершенствования существующих методов лечения КИНК, но и поиска новых эффективных способов и методов лечения.

Цель работы - разработать новый способ лечения критической ишемии нижних конечностей у больных с окклюзионно-стенотическим заболеванием артерий, вызванным атеросклерозом.

Задачи:

Разработать новый способ лечения критической ишемии нижних конечностей методом экстракорпоральной фармакотерапии препаратом «Алпростадил».

Применить ЭКФТ препаратом Алпростадил в предоперационной подготовке к оперативному лечению больных с КИНК.

Оценить и сравнить ближайшие результаты оперативного лечения.

Материалы и методы. В период с 2006 по 2010 годы в хирургической клиник ИПО КрасГМУ на базе отделения сосудистой хирургии ГКБ № 6 и хирургического отделения МСЧ №96 пролечено 143 больных с критической ишемией нижних конечностей. У всех пациентов критическая ишемия проявлялась болью покоя, похолоданием и бледностью больной конечности, онемением и снижением чувствительности пальцев стопы, отека голени и стопы. Клиническая картина всех пациентов соответствовала III стадии заболевания классификации хронической артериальной ишемии (Российский консенсус 2001г). В зависимости от способа лечения все больные распределены на 3 группы (таблица 1).

В тактическом отношении для подтверждения диагноза и дифференциальной диагностики пациентам групп сравнения 1, 2 и исследуемой группы выполнено дуплексное сканирование артериальных сосудов нижних конечностей (УЗДС).

Консервативное лечение в предоперационном периоде в группах пациентов. Пациентам группы сравнения 1 (n=45, 31,4% от общего количества пациентов) проводилось стандартное лечение препаратом

Пентоксифилин 5,0 мл на 200 мл физиологического раствора 1 раз в сутки, препаратом Реополиглюкин 100,0 мл, симптоматическая терапия, направленная на купирование «боли покоя». Применялись наркотические анальгетики: 2 % раствор Промедола 1 мл, в/м от 1 до 3 раз в день, в зависимости от выраженности болевого синдрома.

Таблица 1

Распределение в группах пациентов по возрасту и полу

Группа	Пол	Возраст		Число пациентов в группе
		41- 60 лет	более 60 лет	
Группа сравнения 1 n = 45 (31,4%)	жен	10 (6,9 %)	7 (4,8 %)	17 (11,8%)
	муж	19 (13,2%)	9 (6,2%)	28 (19,5%)
Группа сравнения 2 n = 48 (33,5%)	жен	9 (6,2 %)	7 (4,8%)	16 (11,1%)
	муж	20 (13,9%)	12 (8,3%)	32 (22,3%)
Исследуемая группа n = 50 (34,9%)	жен	9 (6,2%)	6 (4,1%)	15 (10,4%)
	муж	20 (13,9%)	15 (10,4 %)	35 (24,4%)

Пациентам группы сравнения 2 (n=48, 33,5% от общего числа пациентов) проводилось лечение препаратом Алпростадил по схеме, используемой у пациентов с «критической ишемией» на фоне окклюдированных заболеваний артерий (UCB pharma), предложенной фирмой-изготовителем. Препарат вводили в/в по 60 мг на 200 мл физиологического раствора, капельно, 1 раз в сутки. В качестве симптоматической терапии, направленной на купирование «боли покоя», применялись наркотические анальгетики: 2 % раствор Промедола 1 мл, в/м от 1 до 3 раз в день в зависимости от выраженности болевого синдрома.

Пациентам исследуемой группы (n=50, 34,9% от общего количества пациентов) проводилось лечение способом экстракорпоральной фармакотерапии препаратом Алпростадил (патент РФ № 2357735 от 10 июня 2009г.) и симптоматическая терапия (2 % раствор Промедола 1 мл, в/м от 1 до 3 раз в день, в зависимости от выраженности болевого синдрома).

Оперативное лечение пациентов с КИНК в группах. Больным групп сравнения №1 и №2 и исследуемой группы проводилось оперативное лечение в виде реконструктивных операций, при невозможности выполнения последних - паллиативные и радикальные оперативные вмешательства. Реконструктивное оперативное лечение заключалось в восстановлении адекватного магистрального кровообращения путем аорто-бедренного протезирования (АБП), подвздошно-бедренного

протезирования (ПБП), бедренно-берцового протезирования (ББП) пораженных конечностей сосудистыми протезами и аутовенозными шунтами (АВШ). При невозможности выполнения восстановительного этапа лечения проводилось паллиативное лечение в виде поясничной симпатэктомии (ПСЭ) и реваскуляризирующей остеотрепанации (РОТ).

Все полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики (Гланц С., 1998). Математические расчеты производили на вычислительном комплексе IBM – Pentium IV.

Результаты и обсуждение. В результатах ультразвукового исследования у больных с КИНК диагностирована этиология заболевания, уровень поражения. После купирования «боли покоя» и симптомов «критической ишемии» пациентам с КИНК проводилось оперативное лечение в виде реконструктивных операций, при невозможности выполнения последних паллиативные и радикальные оперативные вмешательства.

В группе сравнения 1 пациентов, лечившихся в предоперационном периоде без применения препарата Алпростадил, реконструктивные операции не проводились вследствие не купирования симптомов «критической ишемии». В данной группе пациентов операцией выбора являлась ампутация пораженной конечности на уровне с/3 бедра по жизненным показаниям. У 7-ми (5,6%) пациентов группы сравнения 1 были выполнены паллиативные операции. В ходе клинических наблюдений была достигнута слабopоложительная динамика в раннем послеоперационном периоде. В последующем наблюдении признаки ишемии нарастали, возникала «боль покоя». Данным пациентам выполнена радикальная операция. В группе сравнения 2 пациентов, лечившихся в предоперационном периоде по стандартному применению препарата Алпростадил, после адекватизации условий проведения реконструктивного оперативного лечения, выполнено 20 (16%) реконструктивных операций. Пациенты выписаны домой. Количество паллиативных операций составило 7 (5,6%). Процент радикального оперативного лечение оставался высоким и составил 16,8% (n=21) пациентов. В исследуемой группе пациентов наблюдался наименьший процент радикальных оперативных вмешательств, который составил 1,6% (n=2). Реконструктивных операций было выполнено 22,4% (n=28), что превосходит показатели группы сравнения №2.

В группе сравнения №2 реконструктивных операций выполнено 20 (16%). Паллиативные операции выполнены у 7-ми (5,6%) пациентов. Радикальное оперативное лечение выполнено у 21-го (16,8%) пациента. Всего оперативных вмешательств у пациентов в группе сравнения 2 выполнено 48 (38%).

В исследуемой группе пациентов реконструктивных операций выполнено 28 (22,4%). Паллиативные операции выполнены у 2-х (1,6%)

пациентов. Радикальное оперативное лечение выполнено у 2-х (1,6%) пациентов. Всего оперативных вмешательств у пациентов в исследуемой группе выполнено 32 (25%).

У пациентов в наблюдаемых группах с КИНК в позднем послеоперационном периоде развивались осложнения в виде инфицирования послеоперационной раны, инфицирования сосудистого протеза, тромбоза сосудистого протеза, инфицирования послеоперационной раны ампутационной культы. В группе сравнения №2 осложнение в виде инфицирования послеоперационной раны наблюдалось в 1-м случае, что составило 0,8%. Инфицирования сосудистого протеза не было. Тромбоз сосудистого протеза наблюдался в 1-м случае, что составило 0,8%. Инфицирование послеоперационной раны ампутационной культы не наблюдалось. В исследуемой группе, осложнения в виде инфицирования послеоперационной раны наблюдалось в 1-м случае, что составило 0,8%. Инфицирования сосудистого протеза не было. Тромбоз сосудистого протеза наблюдался в 1-м случае, что составило 0,8%. Инфицирование послеоперационной раны ампутационной культы не наблюдалось.

Таким образом, полученный клинический результат на фоне лечения препаратом Алпростадил способом экстракорпоральной фармакотерапии в дозе 20 мкг в предоперационной подготовке к оперативному лечению наиболее быстро купирует симптомы критической ишемии. Позволяет в умеренно быстрые сроки подготовить больного к оперативному лечению, значительно улучшить результаты оперативно лечения пациентов с КИНК, снизить количество радикальных операций, и процент послеоперационных осложнений.

Список литературы

1. Алуханян О.А. Особенности хирургической тактики при критической ишемии нижних конечностей у больных пожилого и старческого возраста / О.А. Алуханян и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2003. Т. 9, №4.
2. Дибиров М.Д. Дистальные реконструкции при критической ишемии нижних конечностей у больных старших возрастных групп / М.Д. Дибиров и др. // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*, 2009. №1.
3. Игнатъев И.М. Обзор материалов 23-го всемирного конгресса международного союза ангиологов (Афины, Греция, 21-25 июня, 2008г.) / И.М. Игнатъев // *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2009. Т. 15, №1.
4. Каримов З.З. Хирургия окклюзий бедренно-подколенно-берцового сегмента при критической ишемии / З.З. Каримов и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия*, 2001. Т. 7, №2.
5. Куликов В.П. «Цветное дуплексное сканирование в диагностике сосудистых заболеваний» – 1997 – Новосибирск.
6. Покровский А.В. Клиническая ангиология. М.: Медицина, 1979.
7. Справочник ВИДАЛЬ. – М.: Астра Фарм Сервис, 2002. - С. 3-12.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ «АЛПРОСТАДИЛ» И ОПЕРАЦИЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ SEPS

Р.Н. Лавров, В.Ю. Толстихин, А.М. Сухоруков

*Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно–
Ясенецкого,*

*ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск,
lawrow.roman@yandex.ru*

В современной флебологии, применительно к лечению венозных трофических язв (ТЯ) у больных с посттромботической болезнью (ПТБ) нижних конечностей, организационно выделяются несколько этапов лечения [1-5, 7-9]. Начальный этап, наряду с выполнением комплексной клинико-инструментальной диагностики, проводится в хирургическом кабинете поликлиники с целью создания максимально благоприятных условий для очищения язвенных дефектов и перевода трофических язв из стадии экссудации в стадии регенерации (грануляции и эпителизации) [4, 5, 7]. Добиться должного эффекта удастся не более чем в 60-80% у пациентов с ПТБ, осложненной ТЯ [2-5,7-9]. Далее планируется хирургический этап для коррекции патологически измененного кровотока с целью профилактики рецидива трофических язв (заживших при консервативном лечении) или для устранения (уменьшения) патологического венозного рефлюкса, поддерживающего патогенетическое язвообразование, с выполнением (или без него) пластического закрытия язвенного дефекта. Несмотря на применение современных медикаментозных средств и перевязочных материалов, сроки заживления ТЯ при ПТБ остаются значительными и колеблются от 60-90 суток до 6 месяцев, в зависимости от варианта поражения вен и исходных размеров язвенного дефекта [1-9].

Известны две позиции флебологов в отношении операций при «открытых» ТЯ. Одни хирурги прилагают максимальные усилия для заживления язвенных дефектов и выполняют операции на венах только при отсутствии трофических язв, другие допускают их выполнение, считая коррекцию венозного сброса ведущим звеном в заживлении язвенных дефектов [3, 4, 5].

Сегодня актуальным и дискуссионным является вопрос клинической оценки диссекции перфорантных вен при ПТБ, осложненной ТЯ.

Цель - Оценить результаты комбинированного лечения трофических язв при посттромботической болезни нижних конечностей.

Задачи:

определить клинические возможности метода экстракорпоральной фармакотерапии препаратом «Алпростадил» при подготовке больных с посттромботической болезнью, осложненной трофической язвой, к оперативному лечению;

Оценить послеоперационные результаты лечения.

Материалы и методы. В хирургической клинике кафедры хирургических болезней имени проф. В.Ф. Гливенко ИПО КрасГМУ, с 2004 по 2009 гг. было пролечено 138 больных с ПТБ, осложненной трофической язвой, классификация СЕАР 6 класс. Для подтверждения диагноза ПТБ, дифференциальной диагностики и определения дальнейшего вида лечения, всем больным выполнялось дуплексное сканирование сосудов. В зависимости от площади ТЯ больные всех групп, по общепринятым критериям [5] распределены на пациентов с «малыми» до 5 см², «средними» до 10 см² и «большими» ТЯ более 10 см². Площадь ТЯ измерялась методом плантографии с использованием прозрачной градуированной пленки, до лечения и на 10-е сутки.

Всем больным, оперированным по технологии SEPS, в предоперационном периоде проведен курс ЭКФТ препаратом «Алпростадил» (Вазапостан, патент РФ № 2328288 от 10 июля 2008г.), вводимом в дозе 20 мкг (т.е. половина дозировки, рекомендуемой фирмой-изготовителем для внутривенного введения) в виде ежедневной процедуры в течение 10 дней. Контрольными группами (группа сравнения 1 и 2 соответственно) послужили пациенты, оперированные с применением «открытых» методик – по Линтону, Коккетту с предварительной предоперационной подготовкой по стандартной методике (в соответствии с Российскими клиническими рекомендациями по диагностике и лечению хронических заболеваний вен; г. Самара, 2009г.) – группа сравнения 1 пациентов; и с предварительной терапией в виде внутривенного введения препарата «Алпростадил» в рекомендованной фирмой изготовителем дозировке (40 мкг) ежедневно в течение 10 дней – группа сравнения 2 пациентов.

Для оперативного лечения отобраны пациенты всех групп только с «малыми» и «средними» размерами язвенного дефекта и часть пациентов с «большими» язвами, которые в процессе предоперационной подготовки перешли в категорию «средних» язв. Обязательным условием лечения у таких больных считалось добиться значительного сокращения перифокальной инфильтрации, уменьшение воспалительных проявлений, кожных проявлений и отсутствие лимфореи, со стадией ПТБ – в варианте полной реканализации, при наличии «вертикального» сброса по поверхностным и глубоким венам нижних конечностей и «горизонтального» сброса по крупным перфорантным венам.

Для местного лечения в вариантах с «открытыми» трофическими язвами в группах сравнения и исследуемой группе пациентов применялось

промывание язвенного дефекта антисептическим раствором с наложением повязки с мазью «Левомеколь».

В послеоперационном периоде все больные получали симптоматическое лечение. Проводился анализ послеоперационных осложнений, рассчитывался послеоперационный койко-день. Все полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики,

Результаты. Проведенная стандартная по набору медикаментозных средств предоперационная подготовка позволила в группе сравнения 1 уменьшить площадь «малых» трофических язв на 32%, «средних» - на 22,7%, «больших» - на 13%. При проведении предоперационной подготовки с применением внутривенного введения препарата «Алпростадил» по рекомендованной фирмой-изготовителем схеме с дозировкой 40 мкг соответственно - на 44%, на 31,8% и на 20,5%. Максимальные показатели скорости заживления ТЯ получены при ЭКФТ «Алпростадил»: соответственно – на 62% ($p < 0,05$), на 42% ($p < 0,05$) и на 24,4% ($p < 0,05$).

Оперативное лечение проведено у 73 пациентов с ПТБ, осложненной ТЯ (таблица 1).

Таблица 1

Оперативное лечение в группах пациентов с ПТБ и ТЯ

Группа	Вид оперативного лечения			
	операция Линтона	операция Коккетта	эндоскопическая диссекция (SEPS)	кол-во больных
Группа сравнения 1 (n=23)	22 (30,1%)	1 (1,4%)	-	23 (31,5%)
Группа сравнения 2 (n=19)	17 (23,3%)	2 (2,7%)	-	19 (26%)
Исследуемая группа (n=31)	-	-	31 (42,5%)	31 (42,5%)
Итого	39 (53,4%)	3 (4,1%)	31 (42,5%)	73 (100 %)

Наибольшее количество осложнений встречалось у «открыто» оперированных пациентов (операции Линтона, Коккетта) - в виде воспаления послеоперационных швов, что составило 56,1%. Преобладающее количество осложнений в виде местной воспалительной реакции и образования инфильтрата регистрировалось у пациентов группы сравнения 1, оперированных открытыми операциями Линтона и Коккетта, и в меньшем количестве - у пациентов группы сравнения 2. В группе сравнения 1 воспаление послеоперационных швов наблюдалось у 18 человек (31,5%) (таблица 2).

Таблица 2.

Характер и число послеоперационных осложнений у больных с ПТБ, осложненной ТЯ.

Группа	Осложнение			
	воспаление после операционных швов	крово- течение	краевые некрозы	кол-во осложнений
Группа сравнения 1 (n=23)	18 (31,5%)	не наблюда-лось	16 (28%)	34 (59,6%)
Группа сравнения 2 (n=19)	14 (24,5%)	не наблюда-лось	6 (10,5%)	20 (35,0%)
Исследуемая группа (n=31)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	3 (5,2%)
Всего	32 (56,1%)	1 (1,7%)	23 (40,3%)	57 (100%)

Таким образом, малоинвазивный метод оперативного лечения по технологии SEPS позволил минимизировать операционную травму и сократить риск послеоперационных осложнений, что достоверно отражают результаты нашего исследования. Анализ результатов послеоперационных осложнений у пациентов с ПТБ и ТЯ говорит о том, что проводимое предоперационное лечение с использованием препарата «Алпростадил», снижает риск ранних воспалительных реакций в местах операционной травмы и некротизирование краев раны, что подтверждается дальнейшим динамическим наблюдением.

Сроки заживления ТЯ после оперативного лечения были следующими: при «открытых» операциях (Линтона, Коккетта) существенных различий по срокам эпителизации ТЯ в группах сравнения 1 и 2 пациентов не отмечено. Средние сроки заживления (эпителизации) при «малых» ТЯ и открытых операциях составили $16,0 \pm 3,0$ суток, при «средних» - $23,0 \pm 4,0$ суток. В исследуемой группе пациентов ранний послеоперационный период протекал значительно легче. Клинически это проявлялось в активном образовании грануляций в кратере язвы и эпителизации язвенных дефектов к 2-м 3-м суткам лечения, «малые» ТЯ полностью закрылись в сроки $7 \pm 1,5$ суток. При язвах «средних» размеров процессы грануляции и эпителизации нами наблюдались также к 2-м 3-м суткам после операционного лечения, и заживление наступало к $9,2 \pm 1,7$ суткам после операционного периода. Вследствие чего существенно уменьшался койко-день пребывания пациента в стационаре с $16,0 \pm 3$ суток при «открытых» операциях до $7,0 \pm 1,5$ суток после операции по технологии SEPS в случаях с «малыми» трофическими язвами; и соответственно с $23 \pm 4,0$ и до $9,2 \pm 1,7$ суткам со «средними» язвами.

Выводы. Метод комбинированного применения экстракорпоральной фармакотерапии препаратом «Алпростадил» и оперативного лечения по технологии SEPS позволяет ускорить репаративные процессы в зоне ТЯ в

предоперационном периоде, способствует в сроки до 10 дней эпителизации «малых» язв – на 62% ($p < 0,01$), «средних» - на 42% ($p < 0,05$); снижает количество ранних послеоперационных осложнений – с 59,6 – 35% до 5,2% ($p < 0,05$); сокращает общие сроки заживления ТЯ при ПТБ в 2,2 раза ($p < 0,05$).

Список литературы

1. Алехин Д.И. Новые возможности применения простагландинов E1 у больных с выраженной хронической недостаточностью / Алехин Д.И, Фокин Ал.Ан., Глазырин С.А. // *Ангиология и сосудистая хирургия.*- 2003- №3 (приложение).
2. Васютков В.Д. Сочетанное консервативное и хирургическое лечение венозных трофических язв / В.Д. Васютков // *Ангиология и сосудистая хирургия* 2002.- N.3 (приложение). С. 35-36.
3. Веденский А.Н. Посттромботическая болезнь / А.Н. Веденский. Л.: Медицина, 1986. Липнитский Е. М. Лечение трофических язв нижних конечностей / Е.М. Липнитский. - М.: Медицина, 2001. – 224 с.
4. Савельев В.С. Флебология. Руководство для врачей / В.С. Савельев. М.: Медицина 2001 г.
5. Сабельников В.В. Вазапостан в лечении больных с декомпенсированных формами посттромботической болезни нижних конечностей / В.В. Сабельников // *Регионарное кровообращение и микроциркуляция.* 2005.
6. Allegra K. Хроническая венозная недостаточность. Введение в проблему. Servier, 1999.
7. European Venous Forum. Scientific Programme and Book of Abstracts // Edizioni Minerva Medica, Turin, 2002 г.
8. Raju S., Fredriks R.K. Venous obstruction. *J. Vasc.Surg.*, 1999, 14, 305.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА

Н.Н. Буторин, А.А. Блохин, А.А. Таранова

*ГБУЗ РХ « Республиканская клиническая больница имени Г.Я. Ремишевской»,
Хакасский государственный университет имени Н.Ф.Катанова*

Лечение доброкачественных стриктур пищевода является одним из приоритетных направлений работы эндоскопического отделения республиканской клинической больницы имени Г.Я. Ремишевской. До 2008 года этот вид лечения в Республике Хакасия проводился либо в виде бужирования вслепую, либо по нити, проведённой через гастростому. Естественно, следствием этого было большое количество осложнений, длительное нахождение больного в стационаре, инвалидизация больных, связанная с гастростомой. Начиная с 2008 года в эндоскопическом отделении стали производить бужирование по жёсткой струне эластичными дилаторами Savari — Gilliard («Cook», США). Одновременно при лечении стриктур пищевода применялись и другие эндоскопические методы: баллонная гидродилатация, рассечение рубца с использованием папиллотомы током высокой частоты, инъекции лидазы в зону рубца. В

настоящее время мы считаем, как и другие исследователи, что бужирование по направляющей струне является наиболее эффективным методом лечения доброкачественных (ожоговых) стриктур пищевода [2,3,4]. Несмотря на это, у определённой части больных эндоскопическое лечение не приносит эффекта или приносит кратковременный эффект, кроме этого часть пациентов нуждается в многократных курсах бужирования с большим количеством сеансов бужирования [5]. Наша работа посвящена определению групп пациентов с плохим и хорошим прогнозом лечения доброкачественных стриктур пищевода

Материал и методы исследования.

За период с января 2009 года по январь 2012 года в эндоскопическом отделении ГБУЗ РХ «РКБ имени Г.Я. Ремишевской» было проведено лечение 34 пациентов со стриктурами пищевода (16 мужчин, 18 женщин) в возрасте от 14 до 84 лет (средний возраст мужчин $56,2 \pm 4,0$, средний возраст женщин $44,3 \pm 4,0$ лет). У 6 пациентов (17,6%) была пептическая стриктура, у 1 (2,9%) - стриктура пищеводнокишечного анастомоза (после гастрэктомии), у 27 (79,4%) — ожоговые стриктуры (у 6 пациентов после употребления щёлочи и 21 пациентов после употребления уксусной кислоты). 7 пациентам лечение проводилось в год, когда был получен ожог пищевода, у остальных (27 пациентов) ожог пищевода случился гораздо раньше. С учетом классификации стенозов пищевода [1] стриктура I степени (9-11мм) была у 1 пациента, II степени (6-8мм) у 15 пациентов, III степени (3-5 мм) - у 13 пациентов, IV степени (0-2мм) у 6 пациентов. Короткие стриктуры (до 3см) были у 6 пациентов, протяжённые у 28 пациентов (длина сужения от 7 до 15см). Всем больным проводилось эндоскопическое бужирование по струне как основной метод лечения (у 1 пациента со стриктурой пищеводно-кишечного анастомоза в сочетании с баллонной гидродилатацией, у 2- в сочетании с рассечением рубца с использованием папиллотомы током высокой частоты). При проведении бужирования больные находились на стационарном лечении в хирургическом отделении, проводилось лечение ингибиторами протонной помпы, антацидами, репарантами, физиолечение. Эндоскопическое бужирование проводилось через день, за курс лечения от 5 до 9 бужирований. Перед госпитализацией и перед выпиской из стационара больным проводилось рентгенологическое исследование пищевода. Осложнений в нашей практике не было (в мировой практике осложнения при эндоскопическом бужировании 0,1-2,5% [2,6]).

Эффективность лечения мы оценивали по следующим критериям: достижение диаметра пищевода 14-15 мм (42-45 Fr), отсутствие рестенозирования в течение года.

Статистический анализ полученных данных проводился на персональном компьютере при помощи прикладных программ SPSS, разработанных в Стэнфордском университете (США).

Результаты исследования и их обсуждение.

При исследовании взаимосвязи пола и результатов лечения хорошие непосредственные результаты (достижение диаметра 42-45 Fr) были у женщин (66,6%), по сравнению с мужчинами(43,7%)($p=0,17$) Частота раннего рестенозирования чаще наблюдались у женщин (22,2%), у мужчин 6,2%.

Таблица 1

Эффективность лечения в зависимости от локализации стриктуры

Локализация	Достижение D <38fr	Достижение D 42-45 fr	Рестенозирова ние
Верхняя треть пищевода	3	1	0
Средняя треть пищевода	9	7	3
Нижняя треть пищевода	2	12	2
	P1-3 =0,01 P2-3 =0,002		

Хорошие результаты получены в возрастной группе $49,7 \pm 4,0$ года, удовлетворительные в группе пациентов $51,0 \pm 4,2$ года.

В зависимости от агрессивного агента: Хорошие результаты бужирования достигнуты при ожоге щёлочью - 60%, при ожоге кислотой - 52,3% ($p=0,86$) , при пептической стриктуре — в100% случаев.

В зависимости от того, как рано пациент обратился за помощью с момента ожога (до года или позже) хорошие результаты лечения были у 61,6% пациентов , обратившихся до года и у 62,0%пациентов, обратившихся позже 1 года.(($p=0,98$)

Таблица 2

Эффективность лечения в зависимости от протяженности поражения

Протяженность, см.	Достижение D <38fr	Достижение D 42-45fr	Рестенозирова ние
Более3см	0	6	0
Более3	13	15	5
	$p=0,03$		$p=0,03$

Таблица 3

Эффективность лечения в зависимости от диаметра пищевода при первичном осмотре

Диаметр	Достижение D <38fr	Достижение D 42-45fr	Рестенозирова ние
< 0,5 см.	8	10	5
0,5-1,0 см.	5	10	0
> 1,0 см.		1	0
	P1-2=0,4		

Заключение.

Эндоскопическое бужирование является эффективным методом лечения доброкачественных стриктур пищевода.

У женщин, страдающих доброкачественными стриктурами пищевода, результаты лечения лучше, чем у мужчин

Наиболее благоприятны в плане лечения пептические стриктуры, достоверных различий в эффективности лечения стриктур, полученных вследствие употребления щелочи или кислоты, не получено

В нашем исследовании мы не выявили зависимость эффективности эндоскопического лечения от возраста, срока, прошедшего с момента ожога, степени сужения пищевода.

Была выявлена достоверная зависимость эффективности лечения от локализации и протяженности стриктуры пищевода. Наиболее трудными для бужирования являются стриктуры средней трети пищевода и протяженные (более 3см) стриктуры.

Список литературы

1. Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А. Оперативная эндоскопия пищевода М 1999; 273
2. Годжелло Э.А., Галлингер Ю.И., Хрусталёва М.В., Евдокимова Е.В., Ходаковская Ю.А. Современная концепция эндоскопического лечения рубцовых стриктур пищевода и пищеводных анастомозов. //Хирургия. -2013.- № 2. -С. 97-104
3. Годжелло Э.А. Галлингер Ю.И. Эндоскопическое лечение стриктур пищеводных анастомозов М 2006; 156
4. Интервенционная медицина. Руководство для врачей. Под редакцией Г.И. Назаренко М. Медицина 2012; 808 с510-525
5. Скворцов М.Б, Дроков В.В. Шуликовский В.П. Бужирование послеожоговых стриктур пищевода. Эндоскопические и морфологические критерии его эффективности. Сборник тезисов Российского симпозиума «Внутрипросветная эндоскопическая хирургия» М.1998; 186-188
6. Tytgat G.N.Y. Dilatation Therapy of Benign Esophageal Stenosis//World. J. Surg. 1989. Vol. 101. P. 13.2. 142-148.

СОЗДАНИЕ НИЗКОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

В.Р. Арутюнян, А.М. Сухоруков, А.А. Поздняков, В.И. Бугрий,
Л.А. Шестакова, О.И. Хабарова

Красноярский Государственный Медицинский Университет имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого.

ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск, vilyam-arutyunyan@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова»

Актуальность: Обтурационная толстокишечная непроходимость (ОТКН) является наиболее частым осложнением рака прямой и ободочной

кишки. По данным большинства авторов, частота ее колеблется от 30 до 76,8%.

В 60-80% случаев ОТКН является первым клиническим проявлением опухоли ободочной кишки.

За последние 40 лет частота обтурационной толстокишечной непроходимости в структуре всех форм кишечной непроходимости увеличилась с 2-5% до 20-24%.

Декомпенсированная и субкомпенсированная обтурационная кишечная непроходимость является одной из самых актуальных проблем хирургии опухолей прямой и ободочной кишки и развивается в 26-30% случаев рака толстой кишки. При этом в экстренной хирургии рака прямой и ободочной кишки число больных с явлениями толстокишечной непроходимости достигает 86%. Важно отметить, что если в плановой хирургии колоректального рака послеоперационная летальность колеблется на уровне 2,5-6%, то при осложненных формах она достигает 20-60%.

Классические подходы к выполнению первичных расширенных резекций толстой кишки у больных с обтурационной толстокишечной непроходимостью, предусматривают в большинстве случаев завершение оперативного вмешательства наложением колостом. Практически у 50% больных в дальнейшем развивается стойкая инвалидизация. Необходимость повторных операций у этой категории больных представляет сложную медико-социальную проблему.

В настоящий момент ведется поиск путей к расширению показаний выполнения одномоментных радикальных вмешательств, при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости.

Для изучения патогенетических механизмов патологии и создания эффективных способов лечения, общепризнанным подходом являются создание модели патологического процесса в организме лабораторных животных, и экспериментальная оценка эффективности тех или иных методов лечения.

Цель. Изучить в эксперименте на модели острой толстокишечной непроходимости морфофункциональное состояние толстой кишки в норме и в условиях обтурационной толстокишечной непроходимости.

Задачи:

1. Разработать новый способ моделирования низкой обтурационной толстокишечной непроходимости.
2. На кроликах изучить морфофункциональное состояние толстой кишки в норме и на фоне экспериментальной модели острой толстокишечной непроходимости.

Материалы и методы

Создание модели декомпенсированной толстокишечной непроходимости производилось по методике, разработанной на кафедре

хирургических болезней ИПО КрасГМУ (патент RU № 115209 от 21.02.2011); приоритетная справка на модель №2012131972 от 05.07.2012г.

Предлагаемый нами метод выполняется следующим способом: лабораторное животное фиксируется на операционном столе. Под местной анестезией Sol.Novocaini 0,25% - 5 ml, накладывается кисетный шов отступя от просвета анального канала на расстояние 5мм захватом сфинктера прямой кишки, с использованием капроновой нити №4. Капроновая лигатура завязывается, при этом степень обтурации просвета анального канала контролируется визуально. Дополнительно над ранее наложенным кисетным швом на перианальную область капроновой нитью №4 накладвается дополнительный Z-образный шов с целью предупреждения прорезывания кисетной лигатуры.

Способ позволяет избежать возможных токсических воздействий на ткань печени за счет отказа от общей анестезии, предупреждает прорезывание основной циркулярной кисетной лигатуры анального канала, ответственной за создание модели низкой обтурационной толстокишечной непроходимости, исключает возможность самостоятельного удаления наложенных швов лабораторным животным. Обеспечивает высокую воспроизводимость моделируемой патологии в эксперименте.

Предлагаемый способ иллюстрируется следующим примером.

Экспериментальное животное: кролик самец, возраст 1год, вес 2,4кг. Окружность живота 34см. После фиксации на операционном столе, под местной анестезией, с помощью иглодержателя Гегара капроновой нитью №4 наложен и затянут кисетный шов. Кисетный шов дополнительно укреплен Z-образным швом, наложенным на перианальную область (рисунок №1). В послеоперационном периоде регулярно отслеживалась динамика развития клинических признаков кишечной непроходимости с ведением дневника наблюдений. С первых суток отмечалось изменение поведенческой реакции экспериментального животного, снижение его физической активности. На вторые сутки начинают регистрироваться проявления кишечной непроходимости: нарастание вялости и адинамии, отказ от приема пищи и воды, повышение температуры тела, учащение пульса, увеличение объема живота. На третьи сутки состояние лабораторного животного прогрессивно ухудшалось: дыхание частое, поверхностное, живот значительно увеличен в объеме, при обзорной рентгенографии брюшной полости диагностирована толстокишечная непроходимость (рис № 2). На четвертые сутки зарегистрирована гибель лабораторного животного. На аутопсии выявлена резко дилатированная толстая кишка за счет скопления жидкого кишечного содержимого и газа (рис. №3). Печень увеличена в размерах. В брюшной полости серозно-геморрагический экссудат с наложением фибрина на петлях кишечника. При гистологическом исследовании в стенке толстой кишки определялись

резкий отек, стаз в сосудах микроциркуляторного русла, выраженная воспалительная инфильтрация в собственном слое слизистой (рис. 5).



Рис.1. Наложение кетгутного и Z-образного швов.

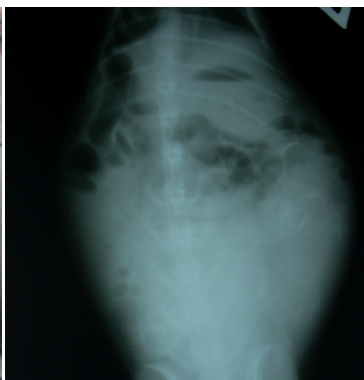


Рис. 2. Обзорная рентгенография брюшной полости у кролика, 2-е сутки моделирования



Рис. 3 Макроскопическая картина толстой кишки кролика. 3-и сутки моделирования ОТКН

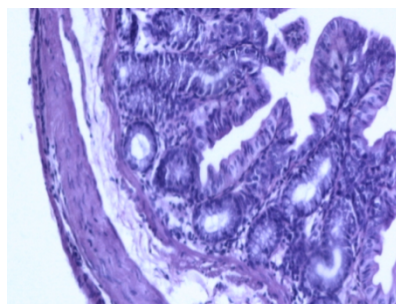


Рис.4. Слизистая толстой кишки кролика - в норме. Окраска гематоксилин эозин. Увел. 7x16.

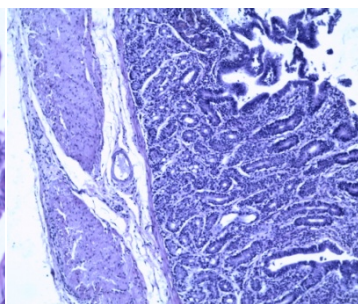


Рис.5 Срез стенки толстой кишки кролика. 1-е сутки моделирования ОТКН.Отек подслизистого слоя, венозный стаз. Окраска гематоксилин -эозин. Увел. 7x16.

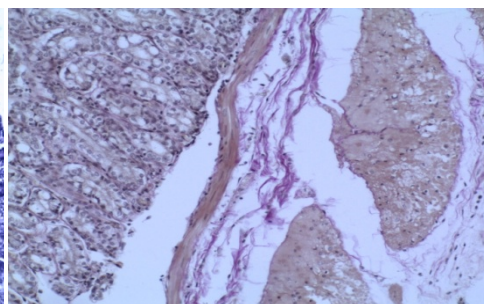


Рис.6 Срез стенки толстой кишки кролика. 2-е сутки моделирования ОТКН Нарастание отека подслизистого и мышечного слоёв. Окраска гематоксилин-эозин. Увел. 10x10.

Результаты и обсуждение. Забор материала для исследования показателей крови и мочи выполняли на 1-е, 2-е, 3-и сутки эксперимента. При наблюдении за лабораторными животными получены следующие антропометрические данные и физиологические показатели: отмечается достоверное нарастание показателей ЧДД, ЧСС, окружности живота, начиная со вторых суток экспериментальной толстокишечной непроходимости. На 3-и сутки зафиксированы максимальные значения этих показателей.

При анализе динамики показателей красной крови были зарегистрированы изменения, характерные для типичного течения острой кишечной непроходимости.

Отмечены изменения уровня Hb крови, отражающие прогрессирующие нарушения баланса водно-солевого обмена и процесс «сгущения крови». Так, начиная со вторых суток, регистрировался достоверный рост показателя на 22,2% и 38,4% в сравнении с контролем.

Аналогичные изменения происходили и с клеточным составом крови. Уровень эритроцитов был достоверно выше контрольных значений уже в первые сутки после моделирования обтурационной толстокишечной непроходимости. Максимальные значения зафиксированы на 2 сутки экспериментальной толстокишечной непроходимости. Снижение уровня эритроцитов на 3 сутки может быть объяснено развитием гемолиза.

Динамические изменения показателей общего числа лейкоцитов и лейкоцитарной формулы отражают прогрессирующее нарастание воспалительной реакции в процессе прогрессирования моделируемой патологии. Начиная со вторых суток, после создания модели обтурационной толстокишечной непроходимости, общее число лейкоцитов достоверно вырастает более чем в два раза с $7,4 \pm 1,4$ до $15,9 \pm 2,1$ ($P < 0,01$), а на третьи сутки этот показатель уже возрастает на 135,43% - до $17,4 \pm 1,9$ ($P < 0,01$).

Динамика изменений палочкоядерных лейкоцитов, отражающих тяжесть гнойно-воспалительных изменений в процессе развития моделируемой патологии: первые сутки после создания модели низкой обтурационной толстокишечной непроходимости рост этого показателя был недостоверен и составил 11,76%. Бурные изменения регистрировались на вторые сутки, рост показателя был достоверным ($P < 0,01$) и составил 175,29% в сравнении с контролем. На третьи сутки показатель уже более чем в два раза превышал контрольные значения.

Вторые сутки являются той границей, когда патологические изменения выходят за рамки компенсаторных возможностей организма. Так регистрировалось увеличение относительного числа юных лейкоцитов на вторые сутки в 3 раза, на четвертые в 4 раза по сравнению с контрольными значениями. Отмечалось резкое снижение лимфоцитов на 63,57% ($P < 0,01$) на вторые сутки и на 72,48% ($P < 0,01$) на третьи сутки. Скорость оседания эритроцитов увеличивалась на 88,51% ($P < 0,01$) на вторые сутки и в 1,5 раза ($P < 0,01$) к третьим суткам экспериментальной толстокишечной непроходимости.

Для оценки интоксикационного синдрома использовали расчетный показатель — ЛИИ, который, достаточно точно отражает динамику синдрома эндогенной интоксикации. Так уже через сутки после моделирования патологии этот показатель увеличился с 0,34 до 0,87 ед., т.е. на 154,41%. Однако эти изменения были статистически недостоверны из-за

значительного разброса внутри совокупности. Достоверны изменения величины показателя, зафиксированные на вторые и третьи сутки ($P < 0,01$), когда его значения выросли в 4 и 10 раз соответственно, достигая $4,01 \pm 1,4$ ед.

Динамика изменений биохимических показателей крови лабораторных животных была следующей: общий белок плазмы крови на фоне прогрессирования экспериментальной толстокишечной непроходимости длительное время остается неизменным и лишь на третьи сутки отмечается достоверное снижение его уровня на 33,9% ($P < 0,01$) в сравнении с контролем. В то же время уровень глюкозы плазмы крови напрямую коррелирует со сроком патологии. Так на 1-е сутки непроходимости он вырос на 53,3%, однако эти изменения статистически не достоверны. На 2-е и 3-и сутки продолжается рост показателя. Эти изменения достоверны и составили увеличение на 150% и 182% соответственно ($P < 0,01$). Аналогичны изменения мочевины плазмы крови. Через сутки после создания модели толстокишечной непроходимости показатель увеличился в два раза. Дальнейший рост был достоверным, на вторые сутки уровень мочевины крови достиг $11,74 \pm 1,97$, что достоверно отличалось как от контрольного значения ($P < 0,01$), так и от уровня через сутки после моделирования патологии ($p < 0,05$).

Еще одним показателем, характеризующим тяжесть эндотоксикоза, является уровень креатинина плазмы крови. Его рост ко вторым и третьим суткам составил $4,75 \pm 0,90$ и $6,24 \pm 3,11$ ммоль/л соответственно ($P < 0,01$) против $0,11 \pm 0,07$ ммоль/л в контрольной группе.

Целая группа показателей плазмы крови отражают нарастание полиорганной недостаточности в процессе прогрессирования экспериментальной обтурационной толстокишечной непроходимости. Так отмечен резкий подъем уровней АЛТ и АСТ на вторые сутки экспериментальной толстокишечной непроходимости — на 107,4% и 123,6% соответственно ($P < 0,01$; $p < 0,05$). На третьи сутки сохраняется тенденция к росту этих показателей. Уровень билирубина плазмы крови вырастает с $2,89 \pm 1,41$ мкмоль/л в контрольной группе до $23,65 \pm 5,09$ мкмоль/л на вторые сутки патологии.

Регистрировались типичные для декомпенсированной толстокишечной непроходимости нарушения водно-электролитного баланса. Снижение показателя калия крови на вторые сутки составил 22,7% ($p < 0,05$). Характерно увеличение осмолярности плазмы крови. Так на вторые сутки рост показателя составил 20,3% ($P < 0,01$), а в третьи сутки зафиксировано максимальное значение — 376 ± 12 мосм/л, что на 30,1% ($P < 0,01$) выше значения в контрольной группе ($287 \pm 19,6$ мосм/л).

Значительную роль в поддержании водно-электролитного баланса играют почки, о нарушении их функционального состояния можно судить по анализу мочи. Достоверные изменения начинали фиксироваться со

вторых суток экспериментальной толстокишечной непроходимости: удельный вес возрастал на 25% ($P < 0,01$), уровень белка мочи на 82,5% ($P < 0,01$).

Выводы: Таким образом, разработанная модель обтурационной толстокишечной непроходимости точно воспроизводит изучаемую патологию, что доказывается характерными изменениями в клиническом, биохимическом анализах крови и мочи экспериментальных животных, результатами инструментальных и морфологических методов исследований. Модель позволяет добиться декомпенсации функционального состояния толстой кишки уже на вторые сутки моделируемой патологии. Методика моделирования острой обтурационной толстокишечной непроходимости позволяет объективно оценить эффективность медикаментозных и хирургических методов лечения.

ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ КАМНЕЙ ПОЧЕК

А.И. Кормилкин^{1,2}, Д.В. Островский²

*ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»¹
ГБУЗ РХ «РКБ им. Г.Я. Ремишевской»²*

Трансуретральная пиелолитотрипсия получает все большее распространение в урологической практике благодаря появлению новых технических возможностей, применению новых полурегидных и гибких уретеропиелоскопов, а так же новых средств контактной литотрипсии.

За 2010-2012гг. в урологическом отделении РКБ им. Г.Я. Ремишевской эндоскопически прооперировано 53 пациента с одиночными камнями почек, размером до 2,5 см., с локализацией в лоханке, либо в пиелоуретральном сегменте. Пациенты проходили стандартный комплекс обследования больных с мочекаменной болезнью, дополненный МСКТ почек, мочевых путей с обязательным определением плотности конкремента. У 9 (17 %) больных отмечалась клинически значимая бактериурия, которая потребовала предоперационной антибактериальной терапии. У 7 (13,2 %) больных имелся внутренний стент-катетер, обусловленный атакой пиелонефрита, либо невозможностью выполнения эндооперации в других урологических отделениях. И 2 (3,7 %) больных был проведен сеанс ДЛТ без Эфффекта.

Трансуретральная уретеропиелоскопия проводилась полурегидным инструментом № 9-12 Ch, фрагментация камня достигалась лазерным литотриптером Calculase Karl Storz. Во всех случаях операция заканчивалась внутренним дренированием полостной системы почки, из них в 9,4 % (5 человек) устанавливался стент-катетер.

В 48 (90,6 %) случаях камни полностью фрагментированы и удалены. У 5 (9,4 %) пациентов в послеоперационном периоде возникли явления

пиелонефрита, который купированы консервативно. 3 (5,7 %) больным по поводу клинически значимым рецидуальным фрагментом камней выполнен сеанс ДЛТ с положительным эффектом.

Таким образом, наш опыт позволяет судить о высокой клинической эффективности трансуретральной пиелолитотрипсии в лечении мочекаменной болезни, при наличии камней почки размером до 2,5 см., с локализацией в пиелоуретральном сегменте и лоханке почки.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДРЕНИРОВАНИЯ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ПРИ ОСТРОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ

А.И. Кормилкин^{1,2}, Д.В. Островский²

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»¹

ГБУЗ РХ «РКБ им. Г.Я. Ремиевской»²

Восстановление оттока мочи из почек – наиболее важный и патогенетически обусловленный момент лечения воспалительных почечных заболеваний, особенно в период беременности. Даже мощная современная антибактериальная терапия мало эффективна при наличии нарушения пассажа мочи по верхним мочевым путям.

Основными методами обеспечения нормального оттока мочи из почек являются:

Позиционная терапия, а при ее неэффективности

Катетеризация или стентирование мочеточника и почки, при их неэффективности

Чрескожная пункционная нефростомия.

Наличие анатомических особенностей строения, аномалий развития мочевыделительного тракта (стриктуры и перегибы мочеточника, стеноз пиелоуретрального сегмента и т.п.) часто являются причиной неудач традиционной техники стентирования почек. При данных обстоятельствах методом выбора является чрескожная пункционная нефростомия (ЧПНС) или стентирование под контролем уретрореноскопа. Последний вид дренирования почек включает в себе элементы диапевтики.

С 2010 по 2012 г.г. было выполнено: катетеризаций мочеточника – 12 ; стентирование почки - 18; ЧПНС - 25. во всех случаях был достигнут положительный эффект от лечения и «открытых» оперативных вмешательств не потребовалось, а все беременности завершились рождением ребенка.

Таким образом, эндоскопическое стентирование почки и ЧПНС являются оптимальными методами лечения для ликвидации обструкции, обусловленной нарушением пассажа мочи из почки, в том числе сдавлением мочеточника при гестационном пиелонефрите. Чрескожная пункционная нефростомия, сочетая в себе малоинвазивность и высокую

эффективность, должна стать обязательным методом лечения в каждом урологическом отделении, оказывающим ургентную помощь.

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА В УСЛОВИЯХ ГБУЗ РХ «РКБ ИМ. Г.Я. РЕМИШЕВСКОЙ» ЗА 2002 – 2012 ГГ.

Г.А. Стрижнев², В.В. Борисов², С.Г. Куприянов², А.В. Рязанцев²,
Н.Э. Кузнецов², Л.В. Никитина¹

1 - ФБГОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»

2 - ГБУЗ РХ «Республиканская клиническая больница им. Г.Я. Ремишевской»

Перитонит, возникающий как осложнение острых деструктивных процессов органов брюшной полости, остается одним из самых тяжелых заболеваний. Начавшись локальным воспалением брюшины, заболевание может быстро распространиться по брюшной полости. При этом возникают поражения жизненно важных органов и систем организма. Без своевременного адекватного лечения патологические изменения в брюшной полости, нарастая одновременно с общими расстройствами, неминуемо ведут к трагическому исходу.

Летальность при перитоните колеблется от 4,5% до 60% и выше. Такой разброс данных летальности вызывает усмешку у хирурга, имеющего значительный опыт в ургентной хирургии. По этому поводу высказывался К. С. Симонян (1971): «Все авторы статистик говорят правду, а в общем возникает ситуация лжи». Такая картина представляется, потому что в понятие перитонита можно включить локальный серозный процесс при холецистите или аппендиците и разлитой гнойный послеоперационный перитонит. В первом случае летальность как казуистика, во втором же вероятность высока. Поэтому проводить сравнительные параллели летальности при перитоните очень сложно.

Для прогнозирования течения и исхода заболевания, чаще в научных целях, применяется Мангеймский индекс перитонита, который не прижился у практикующих хирургов. В нашей клинике с этой целью применяются рекомендованные стандарты клиническо-лабораторных исследований.

В ГБУЗ РХ «РКБ им. Г.Я. Ремишевской» за 2002 – 2012 гг. с распространенным перитонитом оперировано 435 пациентов. Если рассмотреть в разрезе нозологических единиц, то из оперированных больных по поводу острого аппендицита у 22% был диффузный или разлитой перитонит, из 310 с острым холециститом в 19,7% случаев. Из 87 пациентов, оперированных по поводу острого панкреатита почти у 50% (47%), а у 61 пациента с перфоративной язвой у 90% встречалось диффузное или разлитое воспаление, в 53% случаев у больных с острой кишечной непроходимостью и у 54% с травмой брюшной полости. Из

общего количества 86 больных были направлены из районных больниц республики Хакасия с распространенным перитонитом.

Летальность при распространенном перитоните, в зависимости от нозологии, представлена следующим образом: на первом месте (33%) больные, направленные из ЛПУ районов республики Хакасия, далее 15,5 % пациенты с ОКН, 12% - пациенты с острым панкреатитом. По 10,3% - травма брюшной полости и острый холецистит, По 8,6% - перфоративная язва желудка и ущемленная грыжа и 1,7% - острый аппендицит.

Так, представленные нами данные по острому холециститу и перфоративной язве превышают среднестатистические показатели летальности РФ, почти в 2 раза. Что касается таких нозологических единиц, как острый панкреатит и травма брюшной полости, то наши показатели летальности значительно меньше, чем в среднем по РФ. Остальные соответствуют общероссийским данным

Еще за три тысячелетия до н. э. пытались лечить перитонит хирургическим путем., когда греческий врач Эрзострат удалял гной при перитоните путем разреза в паховой области. В России в средние века все гнойные процессы в брюшной полости именовались «антоновым огнем» и считались неизлечимыми. Сейчас принципы лечения распространенного перитонита объединяют: хирургическое устранение первичного очага с санацией брюшной полости, рациональную антибактериальную терапию и адекватную интенсивную терапию.

Важнейшим и первоочередным этапом лечебной программы у больных с перитонитом является своевременное и адекватное хирургическое вмешательство. Только тщательная санация брюшной полости и правильное ведение ее в послеоперационном периоде дают больным шанс на выздоровление. Без учета этого применение любых, даже самых современных, методов детоксикации обречено на неудачу.

Задачи хирургического лечения при перитоните: устранение источника перитонита, интраоперационную санацию, декомпрессия паретического кишечника и создание условий для продленной санации брюшной полости в послеоперационном периоде.

Задачи санации брюшной полости: удаление экссудата и патологического содержимого, многократное промывание брюшной полости антисептическими растворами до «чистых промывных вод», максимальное удаление фибринозных наложений с брюшины, создание условий для пролонгированной санации в послеоперационном периоде.

Варианты дренирования брюшной полости: перитонеальный лаваж, повторные ревизии и санации брюшной полости («этапный лаваж», программируемые лапаротомии), лапаростомия или перитонеостомия с целью применения метода программированного повторного промывания брюшной полости («second took operation»), предложенный еще М. Kirschner. При этом через сутки после операции, а затем несколько раз в

соответствием с программой раскрывается брюшная полость и тщательно saniруется. Последовательность вмешательств определяется в зависимости от состояния брюшной полости. Используется метод открытого ведения лапаротомной раны.

Для истинной лапаростомы брюшную стенку не ушивают, кишечные петли покрывают марлевыми повязками. Эта методика применяется в исключительных случаях, по строгим показаниям, таким как послеоперационный гнойный перитонит с флегмоной передней брюшной стенки, гнойный перитонит с множественными межпетлевыми гнойниками, гнойный перитонит с несформированными кишечными свищами, синдром полиорганной недостаточности с поражением трех и более органов, развитием глубоких гемодинамических нарушений, не позволяющих применить этапный лаваж.

Широкое применение получили модифицированные варианты открытого лечения перитонита, заключающиеся в частичном или полном сближении краев лапаротомной раны, с последующими ревизиями и санациями.

По своему значению и многим деталям программированная ревизия и санация очень близка к лапаростомии, с которой ее часто необоснованно отождествляют некоторые хирурги.

Повторные ревизии и санации выполняют с целью: Адекватной санации брюшной полости с максимальным удалением бактериального субстрата, создание условий, противодействующих прогрессированию инфекционного процесса и интраоперационной оценки динамики течения перитонита, прогноза заболевания и ранней диагностики осложнений.

Показания к повторным санациям брюшной полости: распространенный перитонит с клиническими проявлениями высокой бактериальной контаминации анаэробно – аэробной микрофлорой, формирующиеся или имеющиеся межпетлевые абсцессы, распространенный гнойный перитонит, осложненный синдромом полиорганной недостаточности, неуверенность в состоянии кишечных швов и анастомозов, наложенных на фоне распространенного перитонита.

После устранения источника перитонита и адекватной санации проводится назоинтестинальная интубация, которая является обязательным этапом операции при использовании метода повторных ревизий и санации брюшной полости.

Все таки, что дает назоинтеститальная интубация? Она, в первую очередь облегчает манипуляции в брюшной полости, уменьшает травматичность операции, снижает внутрибрюшное давление, способствует восстановлению перистальтики, улучшает кровообращение и микроциркуляцию в стенке кишки, снижает уровень эндогенной интоксикации, способствует профилактике несостоятельности кишечных анастомозов, способствует профилактике эвентрации, через дренирование

кишечника осуществляется кишечный лаваж, деконтаминация и энтеральное питание.

Оптимальным для выполнения повторной ревизии и санации брюшной полости является срок 24-48 часов, после первичной операции. Назоинтестинальный зонд удаляют на следующий день после последней ревизии, при условии восстановления перистальтики кишечника. Повторные ревизии и санации позволяют качественно санировать брюшную полость, предупредить образование внутрибрюшных абсцессов. Аэрация брюшной полости пагубно воздействует на анаэробную флору. Визуальный контроль операционной раны позволяет своевременно выявить развитие раневой инфекции.

В настоящее время многие авторы рассматривают и лапароскопическую санацию брюшной полости, как альтернативу методу программных ревизий и санаций брюшной полости.

Таким образом, оптимальный выбор хирургом метода пролонгированной санации – залог успешного лечения распространенного перитонита.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В САНАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ У БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

А.А. Дударев, А.М. Сухоруков, В.Н. Большаков, О.И. Хабарова

МБУЗ «ГКБ № 20 им. И.С.Берзона»

*ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск, alek-
dudarev@yandex.ru*

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова»

Актуальность лечения неспецифической эмпиемы плевры на современном этапе не уменьшается. В большинстве случаев эмпиема плевры является осложнением воспалительных и гнойно-деструктивных заболеваний легких, травм и оперативных вмешательств на органах грудной клетки и представляет собой наиболее сложный раздел в торакальной хирургии [1-3, 5]. Распространенность гнойно-деструктивных заболеваний легких, осложненных эмпиемой плевры, отмечается у 19,1-73,0% случаев больных. При этом летальность составляет 7,2 - 28,3% [4, 5]. Посттравматический генез эмпиемы плевры отмечен в 6-20% наблюдений. Летальность при посттравматической эмпиеме плевры достигает порой 30%, причем исходы в значительной степени зависят от характера повреждения и сроков оказания помощи пострадавшим с травмой груди [2, 6]. Сохраняется высокая частота послеоперационных эмпием плевры и бронхоплевральных свищей [5, 6]

Лечение больных с эмпиемой плевры до сих пор представляет собой сложную проблему, о чем свидетельствуют относительно высокие

показатели летальности, хронизации процесса, инвалидизации больных, большинство из которых лица трудоспособного возраста [4-6]. Оперативные методы лечения часто сопровождаются осложнениями, травматичны, и не всегда выполнимы из-за тяжелого состояния больных. Перспективным является применение методов “малой” хирургии в комплексном лечении больных с эмпиемой плевры, в том числе видеоторакоскопии, что в зависимости от тяжести легочной патологии приводит к излечению в 20-90% наблюдений. Торакоскопия дает возможность визуально оценить морфологические изменения в плевре, осмотреть поверхность легкого, определить наличие и локализацию бронхоплевральных сообщений, диагностировать невидимые при рентгенологическом исследовании интраплевральные осумкования, подтвердить распространенность и стадию эмпиемы плевры [1, 2, 5, 6, 7].

Одним из ключевых моментов в лечении неспецифической эмпиемы плевры, непосредственно влияющим на конечный результат лечения, является способ дренирования и санации плевральной полости. Тактика санации полости эмпиемы сегодня основывается на принципах активного дренирования, ранней стерилизации и облитерации полости [1, 6]. Однако, эффективное промывание плевральной полости удается не всегда из-за отсутствия большого количества полиионного раствора используемого для этой цели.

Цель исследования - оценить эффективность предлагаемого малоинвазивного вмешательства в комбинации с устройством «Гейзер», в санационных мероприятиях при лечении эмпиемы плевры.

Материалы и методы.

Исследования проведены у 232 больных с эмпиемой плевры, которые прошли лечение в отделении торакальной хирургии МБУЗ «ГКБ № 20 им. И.С. Берзона», г.Красноярск. Все больные были с острой тотальной эмпиемой плевры с бронхоплевральным свищем. Контрольную группу составили 115 больных, получавших лечение по традиционной методике, исследуемую группу - 117 больных. Контрольная и исследуемая группы были сопоставимы по возрасту, этиологии исходного заболевания, распространенности и тяжести деструкции.

Всем больным проводилась комплексная терапия:

инфузионная терапия (зависит от выраженности волевических расстройств и интоксикации);

антибактериальная терапия (с учетом выделенных возбудителей и их чувствительности к антибактериальным препаратам, но лечение до получения результатов бактериологического исследования необходимо начинать с эмпирической схемы);

коррекция анемии и гипопропротеинемии (гемотрансфузии, использование принципов и методов парентерального питания);

антиферментные препараты (ингибирование протеаз)

дренаж трахеобронхиального дерева (постуральный дренаж, ингаляции, санационные бронхоскопии)

симптоматическая и общеукрепляющая терапия.

В контрольной группе использовалось стандартное дренирование плевральной полости по Бюлау-Петрову с эндпломбировкой дренирующего бронха и санацией антисептическими растворами (фурацилин, 3% борная кислота, водный раствор хлоргексидина). В исследуемой группе проводились программированные торакоскопии с пломбировкой дренирующего бронха. Санацию плевральной полости проводили устройством «Гейзер», предназначенного для экспресс-приготовления стерильных промывных растворов и подачи их к операционному полю. Устройство позволяет в течение 1,5 часов готовить из дистиллированной воды и солевых навесок 16-18 литров стерильного полиионного гипертонического раствора (360 и 450 мосм/л).

Результаты и обсуждение.

При торакоскопии выполнялись следующие лечебные манипуляции:
аспирация гноя и фибрина - в 100% случаев;
разрушение интраплевральных осумкований - в 40,4%;
частичная декорткация легкого и плевры - в 56,3%;
трансторакальная окклюзия бронхиального свища - в 8,7%;
трансбронхиальная и трансторакальная окклюзия бронха - в 26,0%;
санация плевральной полости устройством «Гейзер»;
установка торакопорта для динамической торакоскопической санации плевральной полости - в 26,9%;
активное дренирование плевральной полости - в 100% случаях.

При выявлении бронхоплеврального свища проводилась временная эндобронхиальная окклюзия бронха (ВОБ) с селективным дренированием. Дальнейшее лечение зависит от вида легочно-плеврального сообщения (по классификации М. А. Потапенко, 1995):

1 тип - небольшое округлое или овальное отверстие на утолщенной висцеральной плевре, четко ограниченное от окружающих тканей при отсутствии продолжающейся деструкции легкого, при этом легкое коллабированно;

2 тип - дефект легкого в виде запонки, при этом на месте выхода свища на висцеральную плевру имеется отверстие, а под висцеральной плеврой участок деструкции легочной ткани, размеры которого значительно превышают размеры свища, легкое коллабированно;

3 тип; легочно-плевральные фистулы множественные, более – 2, открыты на участке разрушенной, некротизированной ткани легкого.

Из 117 пациентов, у которых торакоскопически выявлены легочно-плевральные сообщения, у 61 больного с НЭП они были I типа, у 56 - II и III типа.

При I типе легочно-плеврального сообщения (61 больной) проводилось сквозное дренирование, в 19 случаях - ВОБ с селективным дренированием бронха. Затем ежедневно: адекватная полноценная санация плевральной полости полиионным солевым антисептическим раствором повышенной осмолярности, приготовленном в устройстве «Гейзер», в условиях отделения в течение дня продолжалась фракционная санация с активной аспирацией в объеме 6 л., в ночное время - активная аспирация, утром следующего дня - ретроградная активная аспирационно-промывная система устройством «Гейзер». Весь цикл повторяется на протяжении всего периода лечения (1-3 недели). В этой группе оперированных больных не было. Средний койко-день -26,3. Умерло 2 больных. Осложнений - 2.

При II и III типах легочно-плеврального сообщения (56 больных) проводилась бронхоскопия, закончившаяся ВОБ - у 35 больных, всем пациентам проводилась установка двух-трех торакопортов, сквозное дренирование с активной аспирационно-промывной системой устройством «Гейзер», временная трансторакальная пломбировка бронха - у 18 больных. Торакоскопическая динамическая санация проводилась через двое суток на третьи, в промежутках между ними - санация плевральной полости по методике, описанной выше. При необходимости во время динамической торакоскопической санации осуществлялась частичная декорткация легкого и плевры, разрушение осумкований, контроль за дренажом. Оперативному лечению подверглись 14 больных (25,0%). Средний койко-день - 30,2. Умерло 2 больных. Осложнений - 14.

Заключение. Таким образом, при лечении 232 больных с применением методов малоинвазивной хирургии, в оперативном лечении нуждались только 23 человека, т.е. 11%. В контрольной группе было оперировано больных - 64,3%. Послеоперационные осложнения в контрольной группе составили 22,3%, в исследуемой - 10,1%. Летальность в контрольной группе составила 13,7%, в исследуемой - 2,4%. Средний койко- день уменьшился с 48,7 до 26,7.

Список литературы

1. Бисенков Л.Н., Чуприна А.П., Гладышев Д.В. и др. Возможности торакоскопии при эмпиеме плевры // Материалы 13-го Национального конгресса по болезням органов дыхания. — СПб, 2003. — С. 43.
2. Пархисенко Ю.А., Булынин В.В., Лозинский А.В. и др. Видеоторакоскопия при осложненной травме грудной клетки и эмпиеме плевры // Тезисы докладов 7-го Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. — М., 2004. — С. 130-131.
3. Плечев, В.В. Рациональные подходы в лечении эмпиемы плевры/ В.В.Плечев, Р.Г. Фатихов //Здравоохранение Башкортостана.-2000.- №4 (Спец. вып.) - С.42.
4. Цеймах Е.И. Лечение острых эмпием плевры и пиопневмоторакса // Грудн. и сердечн. -сосудистая хирургия. — 1999. — № 1. — С. 51-54.
5. Черкасов В.А., Хусейн Х.С. Лечение больных эмпиемой плевры // Пермский медицинский журнал. — 2009. — № 2, Т. 26. — С. 15-19.

6. Ясногородский, О.О. Видеосопровождаемые интраторакальные вмешательства: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О.О. Ясногородский.- М.,- 2000.-35 с.
7. Mc Kenna R., Mahtabifard A., Pickens A. et al. Fast-Tracking After Video- Assisted Thoracoscopic Surgery Lobectomy, Segmentectomy, and Pneumonectomy. Ann Thorac Surg 2007; 84: 1663—1668.

ГЛАВА 10. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НЕВРОЛОГИИ

К ВОПРОСУ О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНСУЛЬТА: БОЛЕЗНЬ НИШИМОТО-ТАКЕУШИ-КУДО (МОЙЯМОЙЯ)

И.И. Капустина, А.И. Кожевников, А.П. Стрельников

МБУЗ «Минусинская ЦРБ», г. Минусинск, medic@cristel.ru

Болезнь мойямойя (БММ) относится к редкому варианту сосудистой патологии головного мозга и является хронической окклюзирующей васкулопатией. Заболевание впервые было описано в Японии в 1957 году Т.Кудо, А. Nishimoto, S. Takeushi и иногда в литературе называется болезнью Нишимото-Такеуши-Кудо [1, 3].

По данным ряда авторов БММ встречается в Японии с частотой 1 случай на 1 млн. населения. К настоящему времени БММ описана во многих странах мира, как у детей, так и у взрослых. Своим названием заболевание обязано наличием характерного расширения базальных коллатеральных артерий и двусторонним стенозом супраклиноидной части внутренних сонных артерий, начальных сегментов передней и средней мозговых артерий. Патология выявляется при ангиографии, напоминает висящий в воздухе клубящийся дым сигарет (puff of cigarette smoke drifting in the air), что по-японски звучит как mouamoua [2, 4].

В отечественной медицинской литературе имеются немногочисленные публикации, посвященные этому заболеванию. Данных о распространении в России БММ нет, поэтому актуально тщательное изучение каждого клинического случая.

Материал и методы. Приводим описание собственного клинического наблюдения больной А-а 22-х лет, инвалида II группы. При поступлении больная не могла говорить, глотать, передвигаться. Доставлена бригадой скорой медицинской помощи в Минусинскую ЦРБ из дома-интерната инвалидов.

Результаты и краткое их обсуждение. *Анамнез заболевания:* болеет более суток. Персонал дома-интерната заметил, что больная перестала ходить, принимать пищу и разговаривать. Накануне была достаточно активна. Пригласили на консультацию невролога, который заподозрил у пациентки острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК).

Вызвали бригаду СМП и доставили в больницу. Анамнез жизни практически неизвестен. Со слов врача СМП у больной были неоднократно ранее ОНМК. Ей проведена была операция протезирования клапанов сердца в 2003 г.

При поступлении: состояние тяжелое. Кожные покровы бледноватые, сухие. Лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Артериальное давление 150/90 мм. рт. ст., частота сердечных сокращений 70 уд. в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, негрубый систолический шум на верхушке. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет. Стигмы дизэмбриогенеза: деформация ушных раковин, короткая шея, кифоз грудного отдела позвоночника.

Неврологический статус: в сознании, ориентирована, контакт значительно затруднен из-за анартрии; понимает простую обращенную речь, выполняет простые инструкции, диалогу недоступна, возможно общение жестами. Память сохранена. Черепные нервы: зрение не нарушено. Глазные щели D = S. Зрачки D = S, круглые. Реакции зрачков на свет, аккомодацию и конвергенцию живые. Движения глазных яблок в полном объеме. Корнеальный рефлекс сохранен. Диплопии и нистагма нет. Недостаточность VII и XII пар нервов по центральному типу. Функция жевательных мышц сохранена. Фонация нарушена. Дисфагия. Анартрия. Глоточный рефлекс отсутствует. Мягкое небо стоит низко. Движения головы в стороны не ограничены. Рот постоянно открыт.



Рис. 1. Кистозно-атрофические изменения головного мозга. Ишемический инсульт в затылочной доле справа.

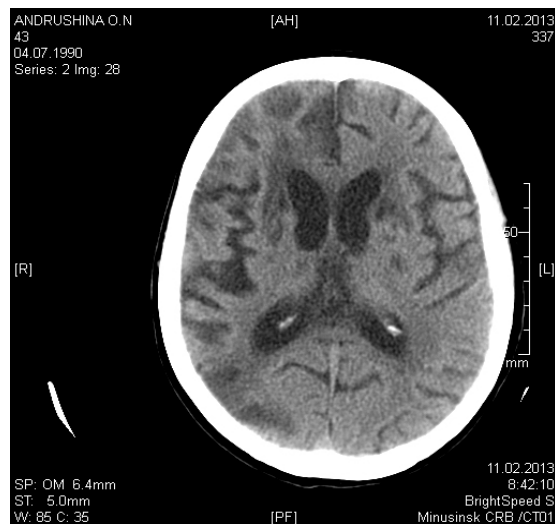


Рис. 2. Появление очагов ишемии в лобно - височной области правого полушария.

Мышечных атрофий, фасцикуляций нет. Тетрапарез, до плегии слева, активно двигает правой рукой. Мышечная сила в руках D > S (баллы 4:1), в ногах D > S (баллы 4: 0). Тонус мышц высокий спастический в ногах, в

руках повышен по пирамидному типу $D < S$. Сухожильные рефлексы с рук живые $D < S$, коленные высокие $D < S$, ахилловы высокие $D < S$. Клонусы стоп. Патологический рефлекс Бабинского с 2-х сторон. Пальце-носовую пробу удовлетворительно выполняет правой рукой. Менингеальных симптомов нет. За время пребывания в отделении неврологический статус мало изменился. Больная стала глотать протертую и жидкую пищу.

При спиральной СКТ - от 11.02.13 г. появление новых очагов ишемии в лобной и височной долях правого полушария (рис.2).

Данные лабораторно – инструментального обследования:

В общем анализе крови – СОЭ – 5мм/час(25 мм/час при поступлении), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) – 67 с., международное нормализованное отношение (МНО) – 0.77;

Клинический анализ ликвора: бесцветный, прозрачный, белок- 1 г/л, глюкоза- 4,3 ммоль/л; цитоз 3/3;

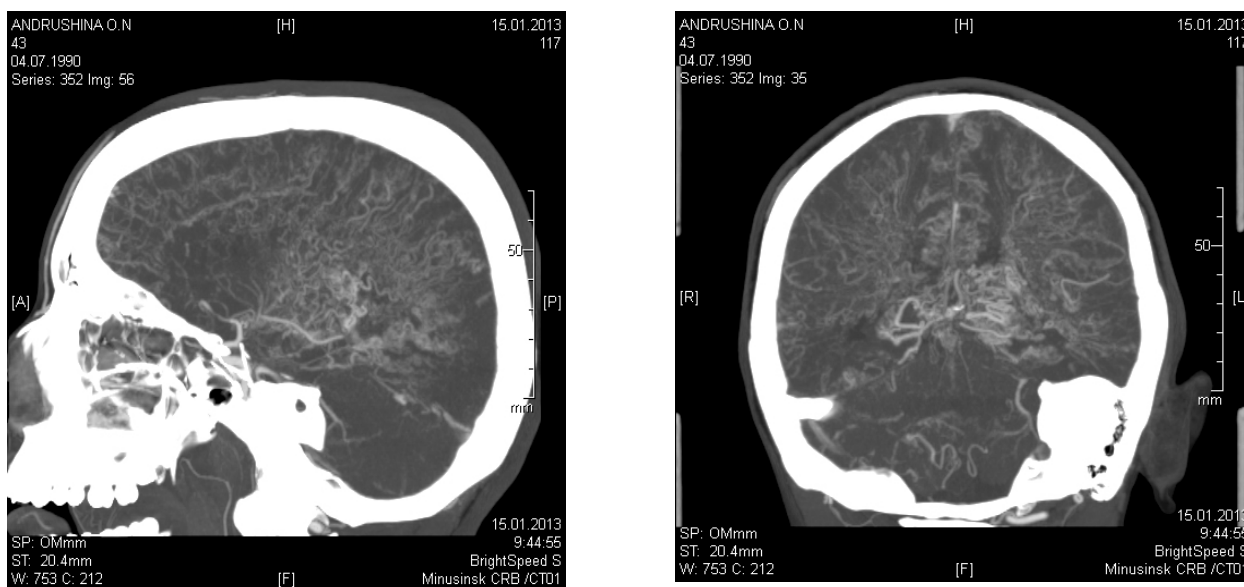


Рис. 3. Множественные коллатеральные сосуды, напоминающие «дым сигарет».

ЭКГ - ритм синусовый чсс.73 в мин. Удлинение интервала QT.

Эхокардиография (ЭхоКГ) - состояние после протезирования митрального клапана (максимальный градиент 9.1 мм.рт.ст.), регургитация на протезе II ст. Нарушения функции клапана не выявлено. Умеренная симметричная гипертрофия стенок левого желудочка. Аортальная регургитация I - II ст. Трикуспидальная регургитация I ст. Сократительная способность миокарда удовлетворительная. Незначительная легочная гипертензия.

Ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов - гипоплазия ПА с обеих сторон. Экстракраниальные отделы сонных артерий без патологии.

При спиральной компьютерной томографии (СКТ) от 13.01.13 г.: Справа в затылочной доле гиподенсивная зона плотностью 22.5 ед Н, размером 57,4×45.1×21,1 мм. Кистозно атрофические множественные изменения полушарий мозга и ствола. Заключение: ишемический инсульт в затылочной доле справа (рис 1).

При спиральной КТ ангиографии (СКТА) от 15.01.13г: гипоплазия правой позвоночной артерии (ПА) с сужением в диаметре до 50% в сегменте V₄. Гипоплазия со стенозированием до 50% в диаметре в конечном отрезке ОА и ЗМА с двух сторон в сегментах ВСА, ПМА, СМА и коллатеральные сосудистые цепи по типу «облачка дыма» с обеих сторон. На фоне резкого обеднения сосудистого рисунка сосуда, отходящие от сифона ВСА (хориоидальные) и от начальных участков ПМА (лентикюстриарные и перфорантные артерии), имеют избыточный калибр и извитый ход. Патологического накопления контрастного вещества нет. Заключение: ангиографическая картина соответствует болезни мойямойя (рис. 3).

Рентгенография грудной клетки: гипертрофия левого желудочка. Сердце умеренно расширено влево. Установлен митральный клапан.

Консультация офтальмолога: легкий отек диска зрительного нерва обоих глаз.

Консультация терапевта: Хроническая ревматическая болезнь сердца (ХРБС). Приобретенный порок сердца (ППС). Протезирование клапанов сердца 2003г. СН 0-I ст.

Диагноз: Болезнь мойямойя, стадия 5-6. Повторный ишемический инсульт в бассейне СМА справа (инфаркт теменно–затылочной доли справа) от 13.01.2013 г. и в бассейне ПМА от 11.02.2013г. Спастический гемипарез слева больше в ноге и кисти, умеренный парез в левой руке в проксимальных отделах. Артериальная гипертензия.

Осложнение: бульбарный синдром (анартрия, дисфагия, афония)

Сопутствующие заболевания:

Дисциркуляторная энцефалопатия III ст. Последствия неоднократных ишемических инсультов в виде: 2-х сторонней органической симптоматики (более выраженной слева), психоорганического синдрома, кистозно-атрофического процесса головного мозга с множественными постинсультными кистами и заместительной гидроцефалией.

ХРБС. ППС. Протез митрального клапана от 2003 г. СН 0-I ст.

Лечение: антиагреганты, ноотропы, антибиотики, гипотензивные средства, варфарин, симптоматические средства. Несмотря на лечение у больной появились новые очаги ишемии в мозге (СКТ от 11.02.13 г.)

Выводы.

Диагноз БММ в представленном случае подтверждается:

наличием рецидивирующих ишемических инсультов с развитием инфарктов в обоих полушариях большого мозга, подкорковых, стволовых структурах, мозжечке;

наличием множественных постинсультных кист, как следствие многоочагового поражения мозга;

молодым возрастом больной (22 года), когда исключены другие причины инсульта;

наличием типичных ангиографических изменений сосудистой системы мозга, представленных на КТ ангиограммах: двухстороннего субтотального стеноза супраклиноидного отдела ВСА, окклюзии проксимальных отделов ПМА и СМА, специфического ангиографического паттерна («облако сигаретного дыма») за счет развития коллатеральной сосудистой сети;

ассоциацией с хронической ревматической болезнью сердца, где, как известно, активно участвуют аутоимунные процессы.

Список литературы

1. Медведев Ю. А., Мацко Д. Е. Аневризмы и пороки развития сосудов мозга.– С.-Пб., 1993. Том- I, – 136 с.
2. Максимова М.Ю., Загребина И.А. и др. Болезнь мойамойа. // Атмосфера. – 2010.– №1.– С. 21–24.
3. Пономарев В. В., Юдина О.А. и др. Болезнь моя-моя: клинический и патоморфологический случаи. // Международный неврологический журнал. –2008. – №4(20).– С.7–9.
4. Калашникова Л. А. Ишемический инсульт в молодом возрасте. // Труды I Национального конгресса «Кардионеврология». – Москва, 2008. –С. 22–27.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

О.И. Зайцева, Е.В. Косова, С.В. Фаренбрух

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова, Абакан,
kathrine_1989@mail.ru*

Рассеянный склероз (РС) - хроническое заболевание, наиболее часто поражающее активно работающих людей в возрасте от 15 до 50 лет и приводящее к инвалидизации. Ежегодно наблюдается увеличение числа пациентов с рассеянным склерозом.

Цель работы - изучить анамнез, динамику клинических проявлений у больных с рассеянным склерозом в Республике Хакасия для оптимизации наблюдения и лечения.

Задачи исследования:

Изучить частоту встречаемости рассеянного склероза в Республике Хакасия с учетом района проживания, гендерных и возрастных особенностей.

Оценить стаж от начала заболевания до первого обращения пациента в лечебное учреждение.

Описать наиболее часто встречающиеся неврологические симптомы в дебюте заболевания у пациентов, страдающих рассеянным склерозом, провести оценку течения заболевания с учетом возраста.

Провести анализ получаемой терапии у пациентов, страдающих рассеянным склерозом.

Оценить частоту обострения заболевания в течение года на разных видах терапии.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на основании материалов, собранных в ГБУЗ РХ «РКБ им. Г. Я. Ремишевской». Был проведен анализ 142-х амбулаторных карт пациентов с рассеянным склерозом.

Результаты и их обсуждение. За анализируемый период времени с 2008г. по 2012г. распространенность рассеянного склероза в Республике Хакасия возросла в 1,95 раза: с 14,1 до 27,5 на 100 000 населения.

Установлены гендерные различия распространенности рассеянного склероза в Республике Хакасия. Женщины страдают этим заболеванием чаще (соотношение мужчины/женщины - 1:3).

Нами установлено, что в возрасте до 30-ти лет рассеянный склероз дебютировал почти у $\frac{1}{4}$ всех наблюдаемых больных, с одинаковой частотой среди мужчин и женщин (23%). В возрасте 30-40 лет статистически значимо чаще рассеянный склероз развивался у мужчин (48%) ($p < 0,01$).

Средний возраст пациентов с рассеянным склерозом составил для женщин $38,9 \pm 1,2$ лет, для мужчин $39,2 \pm 1,8$ лет.

Большинство пациентов, страдающих рассеянным склерозом, проживали в городах Республики Хакасия (78%), из них 57% - в Абакане.

Наиболее многочисленную группу больных (около 60%) составили заболевшие со стажем от первых признаков заболевания до первого обращения за медицинской помощью с интервалом от 2-х до 10-ти лет. У большинства пациентов Республики Хакасия (66%) с рассеянным склерозом в симптоматике отмечалось поражение 2-х и более систем.

Наиболее часто встречалось вторично-прогрессирующее и ремитирующее течение рассеянного склероза (41 и 35% соответственно).

Установлена зависимость типа течения заболевания от возраста пациента: в возрасте до 30-ти лет преобладало ремитирующее течение заболевания (82%), в возрастной группе 30-40 лет наиболее часто наблюдалось ремитирующее и вторично-прогрессирующее течение (42 и

46% соответственно), в возрасте старше 40 лет вторично-прогрессирующее течение встречалось наиболее часто (78%, $p < 0,01$).

Пациенты Республики Хакасия получают препараты (70%), изменяющие течение рассеянного склероза (ПИТРС): глатирамера ацетат (29%), ИФ В1а 30мкг (6%), ИФ В1а 44 мкг, ИФ В1b 8 млн МЕ, ИФ В1b 9,6 млн МЕ – по 11%, в 2% случаев регистрировалось применение ИФ В1а 22 мкг. 30% пациентов ПИТРС не получают. У пациентов, не получающих ПИТРС, обострение заболевания более 3-х раз в год наблюдались наиболее часто (в 71% случаев).

Выводы

1. В Республике Хакасия на 530,6 тыс. населения в 2012 году было выявлено 142 больных с достоверным диагнозом рассеянный склероз. Средний показатель распространенности рассеянного склероза за период наблюдения (2008-2012 гг.) составил 27,5 на 100 000 населения. Женщины страдают этим заболеванием чаще (соотношение мужчины/женщины - 1:3). Наибольшая заболеваемость в возрастной группе 20-39 лет. В 78% случаев рассеянный склероз регистрировался у жителей городов.

2. Преморбидный период у более половины больных (58% случаев) составил от 2-х до 10-ти лет (стаж от начала заболевания до первого обращения в лечебное учреждение).

3. Наиболее часто в Республике Хакасия рассеянный склероз дебютировал сочетаниями нескольких неврологических проявлений (66%). Большинство (41 %) пациентов с вторично-прогрессирующим и 35% с ремитирующим типом течения заболевания. Не выявлена взаимосвязь пола пациентов с тяжестью неврологического дефицита и течением заболевания.

4. 70% пациентов получают ПИТРС, из них 29% получают глатирамера ацетат.

5. Наибольший процент обострений (71%) более 3-х раз в год наблюдался у пациентов, не применяющих ПИТРС.

ГЛАВА 11. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ И ВОСПИТЫВАЕМЫХ В НИХ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ю.В. Бургарт¹, В.Ф. Капитонов¹, В.М. Кеуш², И.В. Мотов¹

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

2-МБУЗ Дивногорская ЦГБ, Дивногорск, Burgart87@yandex.ru

Молодые семьи занимают особое место в обществе, во многом определяя здоровье будущего поколения.

Стратегической целью семейной политики является укрепление семьи как социального института, что требует специальных усилий со стороны общества и государства, поощрения полных семей с тремя-четырьмя детьми, повышения ценности материнства и отцовства как социально значимых профессий.

Проведённое в 1998 году в Казани комплексное социально-гигиеническое исследование молодых семей и состояния здоровья, воспитывающихся в них детей, показало увеличение числа девиантных и социально уязвимых семей, снижение возраста вступления в брак, увеличение числа неполных и малодетных семей. По данным этого исследования на каждую семью приходилось в среднем 1,41 ребёнка, распространённость морфофункциональных отклонений и хронических заболеваний среди воспитываемых в них детей на 100 осмотренных составила: на 1м году жизни 150,9, на втором – 220,4, на третьем – 279,3 [3].

В 2004 году исследование молодых семей в условиях Кольского севера показало ограниченность экономического потенциала молодых семей, ослабленное здоровье воспитываемого ребёнка, отсутствие развитой социальной инфраструктуры семьи и детства в регионе [1].

Оценка демографической ситуации в Красноярском крае за последние 5 лет свидетельствует от том, что число зарегистрированных браков в среднем за год увеличивается на 590,6, а число разводов в год снижается на 446,2. Отмечается увеличение рождаемости на 10000 женщин в среднем за год: в возрасте 20-24 года на 1,7, в возрасте 25-29 лет на 17,4, в возрасте 30-34 года на 18,7. Эти показатели отражают положительную динамику на фоне проводимых мероприятий, направленных на поддержку молодых семей, но официально остаются не известными сведения об их численности и о состоянии их здоровья.

Цель данного исследования изучить характеристики различных типов молодых семей города Дивногорска.

Критериями включения в исследование были:

- официально зарегистрированный брак в течении последних 5-ти лет в органах ЗАГС.

- Брак первый для одного или обоих из супругов.

- На момент вступления в брак одному или обоим из супругов не должно быть больше 34 лет.

- Возраст брака не более 5-ти лет.

- Наличие детей дошкольного возраста.

В исследование было включено 180 молодых семей, в которых воспитывался 291 ребёнок. Анализ результатов проводился с использованием абсолютных и относительных величин, относительных показателей. Исследование проводилось с использованием классификации семей по О.М. Новикову и В.Ф. Капитонову [2].

Выявлено, что большая часть семей является полными - 89,4%, тогда как неполных семей - 10,6%. Из общего числа полных семей малодетные (имеющие одного ребёнка) составили 46,9%, среднететные (имеющие двух детей) - 45,3% и многодетные (имеющие трёх детей) - 7,8%. В общей численности неполных семей малодетные семьи составляют 42,0%, среднететные семьи - 58,0%. Неполных многодетных семей при исследовании нами не выявлено. Средняя детность молодой семьи в городе Дивногорске составляет 1,6.

Анализ рождения детей по годам брака показал, что 69,4% первенцев родились на первом году брака, на втором - 11,1%, на третьем - 4,4%, на четвёртом - 2,2%, на пятом - 2,2%, доля первенцев родившихся до брака составила 10,6%, что говорит о значительном удельном весе добрачного зачатия. У 19,8% среднететных семей второй ребёнок родился на первом году брака, у 38,5% на втором году, у 14,6% на третьем году, у 14,6% на четвёртом году и у 12,5% на пятом году брака. У 12 семей есть третий ребёнок, 58,0% из которых родились на первом году брака и 42,0% на втором. Рождение второго и третьего ребёнка на первом и втором году брака связано со вступлением в брак неполных семей, имеющих детей от предыдущих браков или детей вне брака (рис. 1).

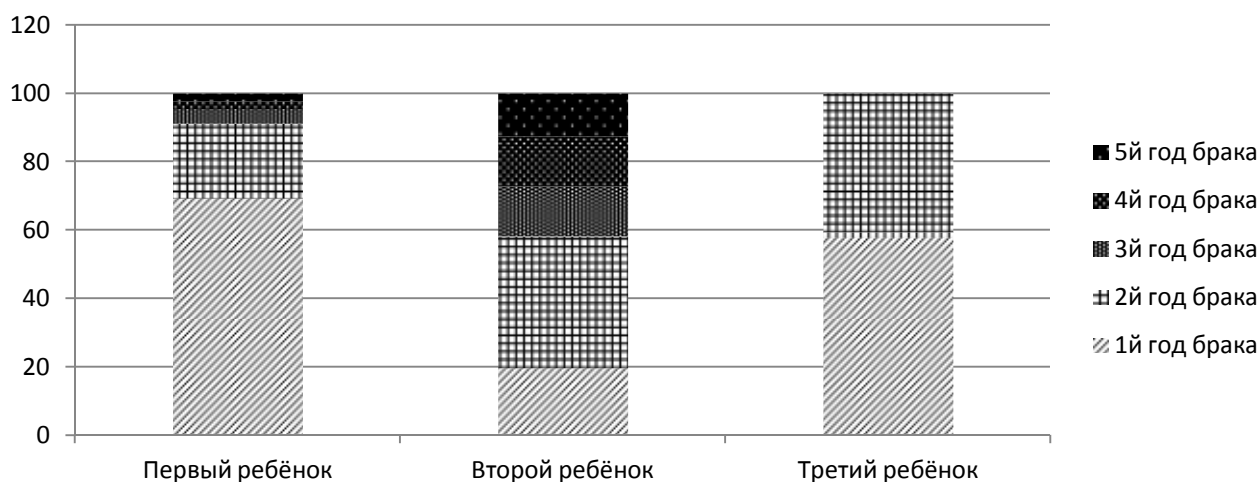


Рис. 1. Сравнительная характеристика очередности рождения детей в зависимости от лет, проведённых в браке (%)

Установлено, что 10,5% опрошенных семей проживают в частных домах, где отсутствует канализация и водоснабжение, ещё 12,8% семей живут в общежитии, остальные 76,7% живут в отдельных квартирах.

Из общего числа семей имеют прожиточный минимум на одного члена семьи выше среднего (в 5-10 раз выше прожиточного минимума) лишь 10,0%, из них у 11 семей с одним ребёнком и 7 семей с двумя детьми. Средний доход (в 2-5 раз выше прожиточного минимума) у 60,5%, из них 55 семей с одним ребенком, 42 семьи с двумя детьми и 12 семей с тремя детьми. Низкий доход (в 1-2 раза выше прожиточного минимума) у 25,5% всех семей, из них у 18 семей по одному ребёнку и у 28 семей по два ребёнка. У 4% семей доход ниже прожиточного минимума, при этом все семьи имеют двух детей (рис. 2).

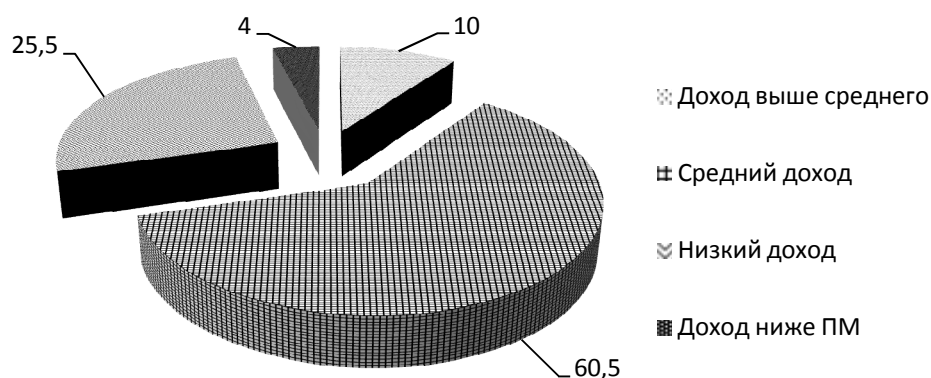


Рис. 2. Распределение молодых семей по уровню дохода на одного члена семьи (%)

Одним из факторов, влияющим на здоровье членов молодых семей являются условия труда. Нормальные условия труда имеют лишь 16,2% мужчин и 21,1% женщин, сменную работу имеют 52,2% мужчин и 34,4% женщин, совмещение нескольких работ происходит у 14,3% мужчин и 12,8% женщин, во вредном производстве заняты 17,4% мужчин и 3,9%

женщин, 4,4% женщин выполняют работу на дому и 23,3% женщин безработные (рис. 3).

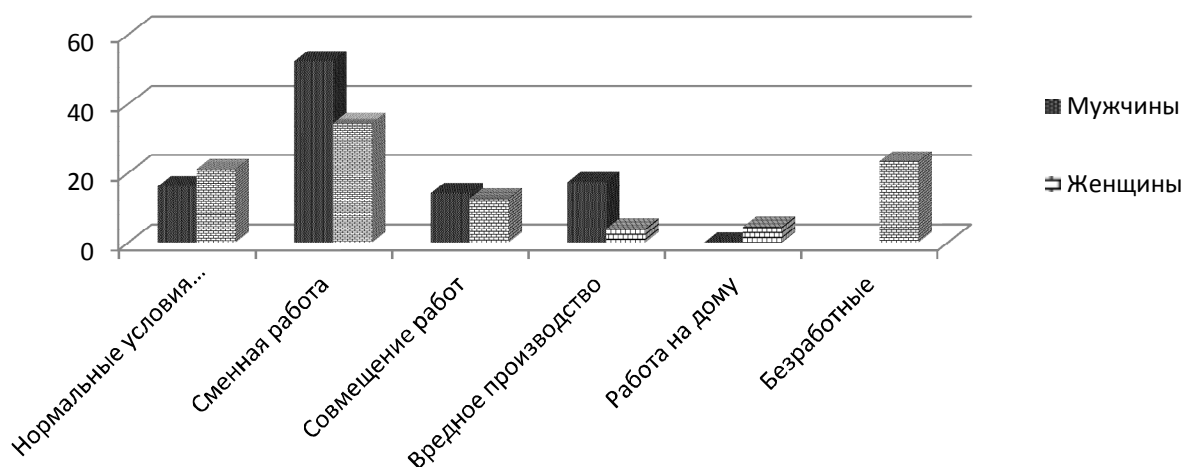


Рис. 3. Сравнительная характеристика факторов риска мужчин и женщин молодой семьи, (%)

Из вредных привычек табакокурение отмечают 62,1% мужчин и 17,2% женщин, злоупотребляют алкоголем 5,6% мужчин (собственная оценка опрашиваемых).

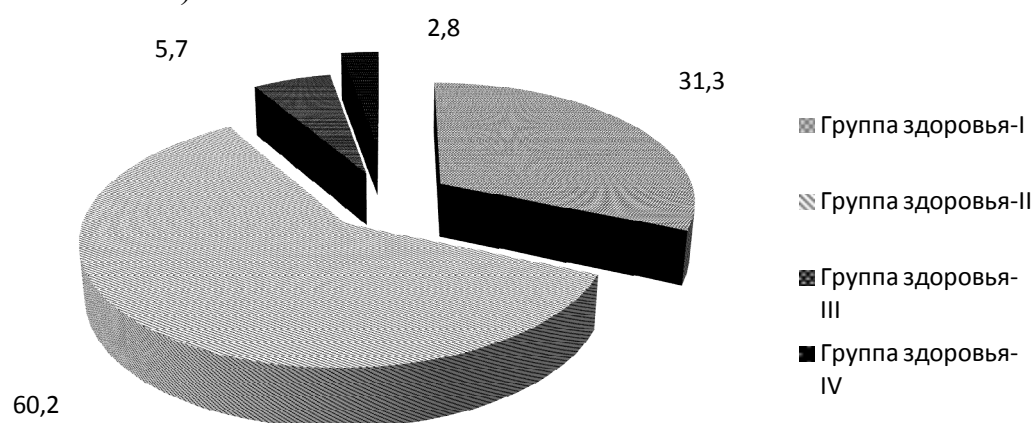


Рис. 4. Распределение детей по группам здоровья (%)

Анализ показал, что по группам здоровья мужчины и женщины исследуемых семей распределились следующим образом: к I группе здоровья относятся 60,3% мужчин, что в 1,1 раз больше доли женщин - 54,4%. Ко II группе здоровья - соответственно 28,0% мужчин и 35,5% женщин; к III - 9,3% и 7,8%, соответственно. В IV группу здоровья входят только женщины (2%).

При изучении медицинской активности взрослых членов молодых семей установлено, что средняя посещаемость поликлиники за год составила 0,47, при этом среди женщин этот показатель несколько выше (0,5) чем среди мужчин (0,44).

Распределение по группам здоровья детей, воспитываемых в молодых семьях города Дивногорска, показал, что к I группе здоровья относятся 31,3% детей, к II группе - 60,2%, к III группе - 5,7% детей и к IV группе - 2,8% (рис. 4).

Средняя посещаемость детской поликлиники в год составила 3,5 на одного ребёнка.

Из 180 молодых семей к платным медицинским услугам для своих детей прибегали лишь 7,8%, 10 из которых обращались за консультацией и лечением к узким специалистам, а 4 за инструментальными методами обследования.

Выводы. Таким образом, исследование показало, что большинство молодых семей города Дивногорска являются полными (89,4%). Приблизительно половина полных семей ориентирована на малодетность (46,8%), тогда как вторая половина имеет двух и более детей (53,2%). В среднем на одну молодую семью города Дивногорска приходится 1,6 детей. Лишь 16,2% мужчин и 21,1% женщин имеют нормальные условия труда. В опрошенных семьях 62,1% мужчин и 17,2% женщин страдают табакокурением. У более половины (60,5%) семей доход выше среднего. Установлено, что 60,3% мужчин, 54,4% женщин и около трети детей (31,3%) относятся к I группе здоровья. Из опрошенных семей лишь 7,8% прибегают к платным медицинским услугам.

Список литературы

1. Клюкина Э.С. Ресурсный потенциал молодой семьи в условиях Кольского севера: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Э.С. Клюкина, СПб.: 2004. - 23 с.
2. Новиков О.М. Классификация семьи / О.М. Новиков, В.Ф. Капитонов // "Экология человека". - 2000. - №4, - с.81-82.
3. Садыкова Р.Г. Комплексное социально-гигиеническое исследование молодой семьи и состояние здоровья, воспитывающихся в ней детей: автореф. дис. канд. мед. наук / Р.Г. Садыкова, Казань, 1998. - 18 с.

ЗНАЧЕНИЕ СЕМЕЙНОГО ОКРУЖЕНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ БУРЯТИИ

Ю.Н. Орлова, А.Ф. Музафарова, Е.Е. Долгушина, Н.Б. Семенова

*ФГБУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера» СО
РАМН, г. Красноярск yu_Orlova@mail.ru, terpsihora187@yandex.ru, vilka89@yandex.ru,
semenova-nadejda237@yandex.ru*

Главной проблемой общественного развития является гармонизация взаимоотношений общества с каждой отдельно взятой личностью, то есть ее социализация. Особенно актуальной для общества является социализация подрастающего поколения.

Социализация — процесс усвоения индивидом образцов поведения, психологических установок, социальных норм и ценностей, знаний, навыков, позволяющих ему успешно функционировать в обществе. Семья

является источником и опосредующим звеном передачи подростку социально-исторического опыта, и, прежде всего, опыта эмоциональных, полоролевых и деловых взаимоотношений между людьми. Учитывая это, можно с полным правом считать, что семья была, есть и будет важнейшим институтом воспитания, социализации подростка. Этот факт постоянно подчеркивается отечественными и зарубежными исследователями [2-6].

Цель исследования - изучить особенности семейного окружения и его роль в формировании социального поведения у подростков.

Объект исследования - подростки общеобразовательных школ.

Материал и методы. Обследование подростков проводилось в общеобразовательных школах, обследованием охвачено восемь школ Агинского Бурятского округа Забайкальского края: Агинская СОШ № 1, Агинская СОШ № 2, Агинская СОШ № 4, Агинская окружная гимназия, Орловская СОШ, Новоорловская СОШ, Могойтуйская СОШ № 1, Могойтуйская СОШ № 2. При проведении исследования применялись следующие методы: метод анкетирования, метод статистического анализа.

Для изучения социального статуса старших подростков проводили анонимное анкетирование с использованием специально разработанной анкеты, которая включает в себя 14 утверждений, составляющих 3 блока: отношение подростка к ситуации в семье, к характеру его окружения, опасность возникновения девиаций. Всего было проанкетировано 228 подростков, из них 98 мальчиков и 130 девочек, средний возраст составил 16,3 года.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA for Window Version VI.

Результаты. По результатам анкетирования, нами было выявлено, что бурятские подростки в большей степени удовлетворены отношениями с родителями (83,8%) и со сверстниками (83,3%), при этом в меньшей степени удовлетворены отношениями с учителями (62,3%). 35,1% подростков считают отношения с учителями «удовлетворительными», а 2,6% отметили, что «учителя их не понимают». Большинство подростков (79,4%) посещают учебное заведение с интересом, 20,6% бурятских подростков интереса к школе не проявляют.

Психологический климат в 85,9% бурятских семей можно считать благоприятным. Конфликты в таких семьях отсутствуют или бывают не чаще одного раза в месяц. В 18,9% семей он представляется менее благоприятным. 17,9% подростков отношения в своих семьях расценивают как «удовлетворительные», а 0,9% - как «плохие». При этом 0,9% подростков прямо высказались и еще 8,8% - не отрицают наличия в окружении близких родственников, страдающих алкоголизмом. В свою очередь злоупотребление алкоголем одного из родителей является причиной семейных конфликтов в 9,6% бурятских семей.

По результатам нашего опроса, в 11,8% семьях конфликты возникают каждую неделю, а в 2,2% - ежедневно. Здесь основной причиной конфликтов являются разногласия между детьми и родителями (в 47,4% семей), реже – между родителями (в 23,2% семей).

Отношения со сверстниками как "удовлетворительные" расценивают 14,9 % подростков. О том, что сверстники их "не понимают" заявили 1,7 % подростков.

По результатам анкетирования, внешнее социальное окружение можно считать благополучным только у 56,6% подростков, остальные 43,4% подростков прямо или косвенно высказались о наличии у них друзей, злоупотребляющих алкоголем или употребляющих наркотики. Такие друзья с одинаковой частотой встречаются в окружении, как у мальчиков, так и у девочек ($p > 0,05$). Также 14,9% подростков прямо или косвенно заявили о том, что имеют друзей с криминальными наклонностями. Такие друзья чаще встречаются в окружении мальчиков ($p < 0,05$).

Большинство бурятских подростков (72% мальчиков и 88% девочек) выразили свое негативное отношение к алкоголю. Однако, здесь стоит отметить тот факт, что 18,7% подростков высказались о том, что имеют пристрастие к алкоголю. Мальчики высказываются об этом чаще, чем девочки (27,6% и 11,5%), $p < 0,05$. Практически все бурятские подростки (99,6%) выразили свое негативное отношение к наркотическим веществам.

По результатам нашего исследования, у бурятских подростков чаще выявляются трудности во взаимоотношениях со сверстниками, а также снижение интереса к учебе, в семьях, в которых отмечается алкоголизация родителей ($p < 0,05$) или отсутствует взаимопонимание между родителями и детьми ($p < 0,05$). У девочек, в семьях которых выявляются пьющие родители, чаще отмечается наличие друзей с криминальными наклонностями ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, бурятские подростки в большей степени удовлетворены отношениями с родителями (83,8 %) и со сверстниками (83,3 %), при этом в меньшей степени удовлетворены отношениями с учителями (62,3%). 35,1% подростков считают отношения с учителями «удовлетворительными», а 2,6% отметили, что «учителя их не понимают». 20,6% бурятских подростков посещают школу без интереса.

У 14% бурятских подростков отмечаются конфликтные отношения в семьях. Основной причиной конфликтов являются разногласия между детьми и родителями (в 47,4% семей), реже – между родителями (в 23,2% семей), стоит отметить, что в 9,6% бурятских семей причиной конфликтов является злоупотребление алкоголем одного из родителей.

У 43,4% подростков внешнее окружение нельзя считать благополучным. Причина тому, наличие у таких подростков друзей, злоупотребляющих алкоголем или употребляющих наркотики, или друзей

с криминальными наклонностями. В тоже время, 18,7% бурятских подростков сами имеют пристрастие к алкоголю, при этом, у мальчиков чаще, чем у девочек ($p < 0,05$).

Неблагоприятные семейные факторы оказывают негативное влияние на социализацию подрастающего поколения Бурятии. Так, у бурятских подростков чаще выявляются трудности во взаимоотношениях со сверстниками, а также снижение интереса к учебе, в семьях, в которых отмечается алкоголизация родителей ($p < 0,05$) или отсутствует взаимопонимание между родителями и детьми ($p < 0,05$).

Исследование проведено при финансовой поддержке гранта РГНФ № 12-06-18006 «Социальные и этнопсихологические предпосылки суицидального поведения у подростков Бурятии».

Список литературы

1. Курицын А. В. Психологические особенности подростков, воспитывающихся в семьях, в которых родители страдают алкогольной зависимостью // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2010. № 11. С. 340-344.
2. Слободская Е. Р. Развитие ребенка: индивидуальность и приспособление. Новосибирск: СО РАМН, 2004. 416 с.
3. Широбокова Т. С. Значение семейного воспитания в формировании гармоничной личности подростка // Научные исследования в образовании. 2011. № 11. С. 38-50.
4. Bakker M.P., Ormel J., Verhulst F.C., Oldehinkel A.J. Childhood family instability and mental health problems during late adolescence: a test of two mediation models – the TRAILS study // Journ. Clin. Child. Adolesc. Psychol. 2012. V. 41. № 2. P. 166– 176.
5. Kelly A.B., Toumbourou J.W., O'Flaherty M., Patton G.C., Homel R., Connor J.P., Williams J. Family relationship quality and early alcohol use: evidence for gender-specific risk processes // Journ. Stud. Alcohol Drugs. 2011. V. 72. № 3. P. 399–407.
6. Myklestad I., Roysamb E., Tambs K. Risk and protective factors for psychological distress among adolescents: a family study in the Nord-Trøndelag Health Study // Soc. Psychiatry Epidemiol. 2012. V. 47. № 5. P. 771–782.

ГЛАВА 12. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ

НАРУЖНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИНФИЛЬТРАТИВНО-НАГНОИТЕЛЬНЫХ ФОРМ ЗООАНТРОПОНОЗНОЙ ТРИХОФИТИИ

М.Б. Усубалиев, А.Ж. Касымова

Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, кафедра дерматовенерологии, Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина, кафедра дерматовенерологии и фтизиатрии, Бишкек, Кыргызская Республика

Введение. В настоящее время трихофития является одной из наиболее часто наблюдаемых грибковых патологий во многих странах мира, в том числе и в Кыргызской Республике [2,4,5].

Высокий уровень заболеваемости трихофитией с учетом необходимости длительного стационарного лечения пациентов влечет за собой значительные экономические затраты на медицинскую помощь больным этим микозом [1,6,7].

Наружная терапия является важной составной частью комплексного лечения всех клинических форм трихофитии. Однако, особые трудности представляет выбор наружных средств при инфильтративно-нагноительных формах трихофитии, так как последние сопровождаются островоспалительными явлениями [2,8].

Любые методы наружной терапии инфильтративно-нагноительных форм микозов волосистой части головы, должны сопровождаться эпиляцией волос в очаге поражения. Для упрощения процедуры применяются повязки с кератолитическими мазями с салициловой и молочной кислотами, что позволяют отхождению гнойных корок в очаге. Применение последних в малых концентрациях не позволяет обеспечить быстрого отторжения некротических тканей, а использование кератолитических мазей в больших концентрациях на волосистой части головы может привести к интоксикации, вследствие всасывания этих препаратов. После эпиляции волос и очищения очага применяют дезинфицирующие и противовоспалительные примочки для освобождения гнойного отделяемого из волосяных фолликулов с дальнейшим применением антимикотических мазей [3].

Учитывая, что инфильтративно-нагноительная трихофития сопровождается нарушением общего состояния, основной задачей наружного лечения этой формы является быстрое удаление гнойного отделяемого из волосяных фолликулов и отторжение некротических тканей для создания доступа дезинфицирующих и противогрибковых препаратов. Выбор наружных средств недостаточно велик, что обуславливает актуальность проблемы, ввиду частых исходов очагов волосистой части головы в виде рубцовой атрофии при инфильтративно-нагноительной форме трихофитии.

Цель исследования: улучшение результатов лечения инфильтративно-нагноительной формы трихофитии волосистой части головы.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 52 ребенка, страдающих инфильтративно-нагноительной формой зооантропонозной трихофитии, обусловленной, как бородавчатым, так и гипсовым трихофитом в возрасте от 4 до 13 лет. Среди них 30 мальчика и 22 девочек. В возрасте от 4 до 6 лет было 12 (23,1 %) больных, 7–9 лет – 21 (40,4 %), 10–13 лет – 19 (36,5 %) детей. Давность заболевания до 4-недель было отмечено у 39 (75 %) детей, свыше 1 месяца – у 13 (25 %).

Для постановки диагноза всем больным проведена микроскопия и культуральное исследование с посевом патологического материала на

среду Сабуро с пенициллином, стрептомицином и жидкой медицинской желчью.

Результаты и их обсуждение. Наше внимание привлекла примочка, состоящая из сложного состава: лидазы, димексида и цефазолина. Препарат гиалорунидазы – лидаза, использовался как рассасывающий препарат и являлся своеобразным «проводником» для других препаратов в очаг воспаления. Учитывался противовоспалительный и антимикробный эффект димексида, широкий спектр антибиотика цефазолина.

Пациенты были распределены на две группы. I группа (контрольная) состояла из 24 больных, получавших обычный курс лечения, т.е. системный антимикотик гризеофульвин, витаминные препараты и местное лечение в виде гипертонических примочек, 10 % ихтиоловой мази, 5 % серно-салициловой мази и 2 % йода. II группа (основная) состояла из 28 больных, получавших наряду с традиционным лечением наружно примочки сложного состава: лидазы, димексида, цефазолина.

Техника наложения примочки состояла в следующем: 64 ЕД лидазы растворяли в 10 мл физиологического раствора, 1 флакон цефазолина (1,0) растворяли в 10 мл 0,5 % новокаина, смешивали с растворенной лидазой и добавляли димексид 2,0–2,5 мл. Полученный раствор смачивали 5-слойной марлевой салфеткой и накладывали в очаг поражения на 20–30 минут 4–6 раз в день с интервалом в 2 часа.

Применение примочки, состоящей из лидазы, димексида и цефазолина способствовало быстрому купированию воспалительного процесса у всех больных. Уже через 72 часа от момента начала лечения очаги поражения значительно уплощались и очищались от гноя и гнойно-геморрагических корок, что способствовало облегчению доступа к волосяным фолликулам антифунгальных средств, применяемых при дальнейшем наружном лечении. Применение предложенной нами примочки при инфильтративно-нагноительной трихофитии волосистой части головы превосходит по эффективности традиционные наружные методы лечения (табл. 1).

Сроки исчезновения всех клинических проявлений инфильтративно-нагноительной трихофитии волосистой части головы наблюдались достоверно раньше ($p < 0,001$) у больных, получавших комплексное лечение с использованием примочки, состоящей из лидазы, димексида и цефазолина, о чем свидетельствует сокращение сроков получения первого отрицательного результата контрольного исследования на грибы на 5 дней ($p < 0,001$).

Результаты лечения больных инфильтративно-нагноительной формой трихофитии волосистой части головы

Группы больных	Число больных	Сроки исчезновения клинических проявлений		Длительность лечения до первого отрицательного результата исследования на грибы, дни
		уплощение инфильтрата, очищение от гноя, гнойно-геморрагических корок	полное разрешение кожного процесса	
I группа (контрольная)	24	8,1±0,72	29,8±0,65	13,2±0,34
II группа (основная)	28	3,2±0,53*	24,3±0,47*	8,2±0,30*

Примечание: * - различие с показателями I группы статистически значимо ($p < 0,001$).

Закключение. Таким образом, применение примочки, в состав которой входит лидаза, димексид и антибиотик цефазолин в период нагноительного процесса в тканях волосистой части головы способствовало быстрому купированию воспалительных явлений в очаге и рассасыванию инфильтрата в более короткие сроки, чем при обычном применении наружных методов лечения. Предложенный метод расширяет арсенал противовоспалительных и регенерирующих наружных средств лечения инфильтративно-нагноительной трихофитии волосистой части головы, повышает эффективность и сокращает сроки лечения.

Список литературы

1. Султанбаева, А. Ю. Иммунные механизмы патогенеза и совершенствование терапии больных зооантропонозной трихофитией [Текст] / Ю. А. Султанбаева: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2006. – 27 с.
2. Твалиашвили, Г. Эпидемиология дерматофитий с преимущественным поражением волосистой части головы в Грузии [Текст] / Г. Твалиашвили // Новости дерматологии и венерологии Южного Кавказа. – 2005. – № 1. – С. 77–80.
3. Хисматуллина, З. Р. Применение тербинафина при зооантропонозной трихофитии [Текст] / З. Р. Хисматуллина, М. П. Прокшина, Г. А. Тергулова // Успехи медицинской микологии. – 2007. – № 10. – С. 154–155.
4. Чистякова, Э. В. Современная эпидемиология зооантропонозной трихофитии [Текст] / Э. В. Чистякова: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – 1992. – 28 с.
5. Эпидемиология, клиника, лечение и профилактика дерматомикозов (Методические рекомендации) [Текст] / М. К. Балтабаев, О. Т. Касымов, Н. Б. Усубалиев и др. – Бишкек, 2012. – 56 с.
6. Higgins, E. M. Tinea capitis. Treatment of skin disease: Comprehensive strategies [Text] / E. M. Higgins / ed. M. G. Lebowitz et al. 3rd ed. – Philadelphia: Saunders-Elsevier, 2010. – P. 736–739.
7. Ilkit, M. Asymptomatic dermatophyte scalp carriage: laboratory diagnosis, epidemiology, and management [Text] / M. Ilkit, H. Demirhindi // Mycopathologia. – 2008. – Vol. 165. – P. 61–71.

8. Pediatric tineacapitis: recognition and management [Text] / M. Mohrenschlager, H.P. Seidl, J. Ring [et al.] // J. Am. Acad. Dermatol. – 2005. – Vol. 6, № 4. – P. 203–213.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗООАНТРОПОНОЗНОЙ ТРИХОФИТИИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ TRICHOPHYTON VERRUCOSUM

М.Б. Усубалиев, М.Т. Ахмедов, А.Ж. Касымова

*Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева, кафедра
дерматовенерологии, Республиканский центр дерматологии и венерологии, Бишкек,
Кыргызская Республика*

Введение. Трихофития по-прежнему является часто встречающимся заболеванием и ее эпидемические вспышки наблюдаются в различных странах мира [3,5,8,9].

Среди возбудителей зооантропонозной трихофитии в последние годы *Trichophyton verrucosum* стал чаще регистрироваться, а в некоторых регионах постепенно приобрел доминирующее значение [5,11].

Основным источником *T. verrucosum* является крупные животные, особенно коровы [2,4]. Также описаны случаи заражения от овец, коз, оленей, верблюдов, ослов, лошадей [6,10]. Возбудитель, находящийся в обломках волос и чешуйках кожи, рассеивается в помещении и на территории пастбища. Нередко *T. verrucosum* является возбудителем профессиональной трихофитии у рабочих молочно-товарных ферм и мясокомбинатов, скотников, конюхов [1].

Наибольшая заболеваемость, вызванная *T. verrucosum*, наблюдается в зимнее время года, что связывают исследователи с эпизоотиями у домашних животных и прежде всего крупного рогатого скота [3,5].

Клиническая картина при трихофитии вызванной, *T. verrucosum* зависит от локализации, так при расположении патологического процесса на волосистой части головы чаще проходит в виде глубокой или инфильтративно-нагноительной форме. Однако не всегда зоофильные трихофитоны вызывают бурную воспалительную реакцию. Этой способностью грибы обладают лишь при непосредственном переносе их от больных животных к человеку. В дальнейшем, при передаче инфекции от человека к человеку, зоофильные трихофитоны обуславливают клиническую картину поверхностной формы трихофитии. Имеются сообщения о необычных клинических вариантах зооантропонозной трихофитии, напоминающие различные дерматозы [2,7].

Цель исследования: изучение клинико-эпидемиологических особенностей трихофитии, вызванной *Trichophyton verrucosum*.

Материал и методы исследования. Нами проведен анализ 195 амбулаторных карт и историй болезни пациентов трихофитией, вызванной

T. verrucosum пролеченных в Республиканском центре дерматологии и венерологии (РЦДВ) за период 2007–2012 гг.

Для постановки диагноза были использованы эпидемиологические, общеклинические, биохимические методы исследования, микроскопия и культуральная диагностика грибов для идентификации вида возбудителя. Статистическая обработка проводилась по программе SPSS-11.

Результаты и их обсуждение. Заболеваемость зоантропонозной трихофитией, обусловленной *T. verrucosum* (n=195) в разных возрастных группах имела следующие показатели (табл. 1).

Таблица 1

Заболеваемость зоантропонозной трихофитией, обусловленной *T. verrucosum* в разных возрастных группах

Возраст, лет	Пол					
	мужчины		женщины		всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0-3	7	3,6	5	2,6	12	6,2
4-6	32	16,4	15	7,7	47	24,1
7-9	27	13,8	15	7,7	42	21,5
10-13	14	7,2	7	3,6	21	10,8
14-16	15	7,7	5	2,6	20	10,3
17-20	15	7,7	14	7,2	29	14,9
21-60	12	6,1	12	6,1	24	12,2
Всего	122	62,5	73	37,5	195	100,0

Данные показывают, что эпидемический процесс был наиболее активен в возрастной группе от 4 до 9 лет (24,1 % – в возрасте от 4–6 лет; 21,5 % – от 7 до 9 лет). Второе место по числу больных заняла возрастная группа от 17 до 20 лет (14,9 %), затем взрослые старше 20 лет (12,2 %), дети от 10 до 13 лет составили 10,8 %, подростки (14–16 лет) – 10,3 %, а наименьшее число отмечено от 0 до 3 лет (6,2 %).

Анализ больных зоантропонозной трихофитии, вызванной *T. verrucosum* по гендерной принадлежности показал, что среди самых младших детей (от 0 до 3 лет) было немного больше мальчиков (3,6 %), чем девочек (2,6 %), среди детей более старших возрастов преобладали мальчики 16,4 % (от 4 до 6 лет) и 13,8 % (от 7 до 9 лет) против девочек – 7,7 и 7,7 %, соответственно. В возрасте от 14 до 16 лет также преобладали мальчики (49,0 % к 32,1 соответственно). От 17 и старше мужчины и

женщины болели почти одинаково часто (мужчины – 13,8 %, женщины – 13,3 %). Средний возраст больных составил $11,3 \pm 2,2$.

Таблица 2

Распределение больных зооантропонозной трихофитией, вызванной *T. verrucosum* по месту жительства

Место жительства	Количество пациентов (абсолютные числа, %)
Город	72 (36,9)
Село	123 (63,1)
Всего	195 (100,0)

Анализ больных по месту жительства показал (табл. 2), что 36,9 % составили горожане, а сельские жители составили 63,1 %, среди них 62,5 % проживали в отдаленных горных регионах страны.

Таблица 3

Распределение пациентов зооантропонозной трихофитией, вызванной *T. verrucosum* по социальному статусу

Род деятельности	Число пациентов (абсолютное, %)
Учатся в школе	83 (42,5)
Не организованы	48 (24,6)
Посещают дет.сад.	11 (5,6)
Учатся в ВУЗе	12 (6,1)
Работают	18 (9,2)
Неработающие	23 (11,8)
Всего:	195 (100,0)

Анализ больных по социальной характеристике показал, что учащиеся средних школ составили 42,5 %, не организованные дети – 24,6 %, неработающие – 11,8 %, работающие – 9,2 %, учащиеся ВУЗов – 6,1 %, воспитанники детских садов – 5,6 % (табл. 3).

Наиболее часто (68,2 %) в качестве источника заражения выявлялся крупный рогатый скот, человек – 20% случаев, овцы и козы – 2,5 %. В 9,2 % случаев источник трихофитии остался не выявленным, что отражено на рисунке 1.

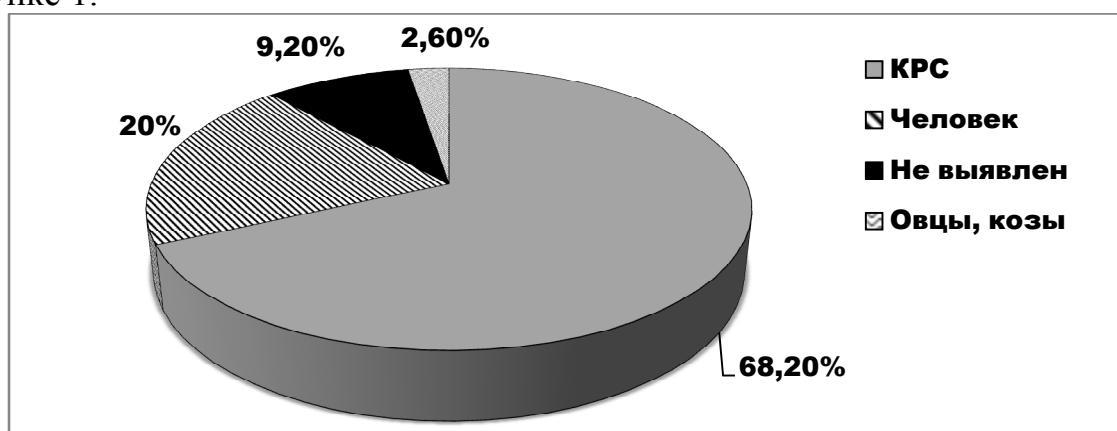


Рис. 1. Структура источников заражения зооантропонозной трихофитией, вызванной *T. verrucosum* (в %)

Эпидемиологический анализ восьмилетней (2005–2012 гг.) динамики заболеваемости трихофитией, обусловленной *T. verrucosum*, по материалам госпитализированных больных в детское и взрослое кожные отделения РЦДВ г. Бишкек (n=216), позволил выявить сезонность ее колебания (при этом в учет не взят сезонная динамика паховой дерматофитии, вызванной *T. verrucosum*) (рис. 2).

Рост контингента больных начинался с начала зимы (в декабре) с максимальными показателями заболеваемости к весне (март) и снижением в летне-осенний период (июнь-октябрь). Так, в зимне-весенний период было зарегистрировано до 71,3 % больных.

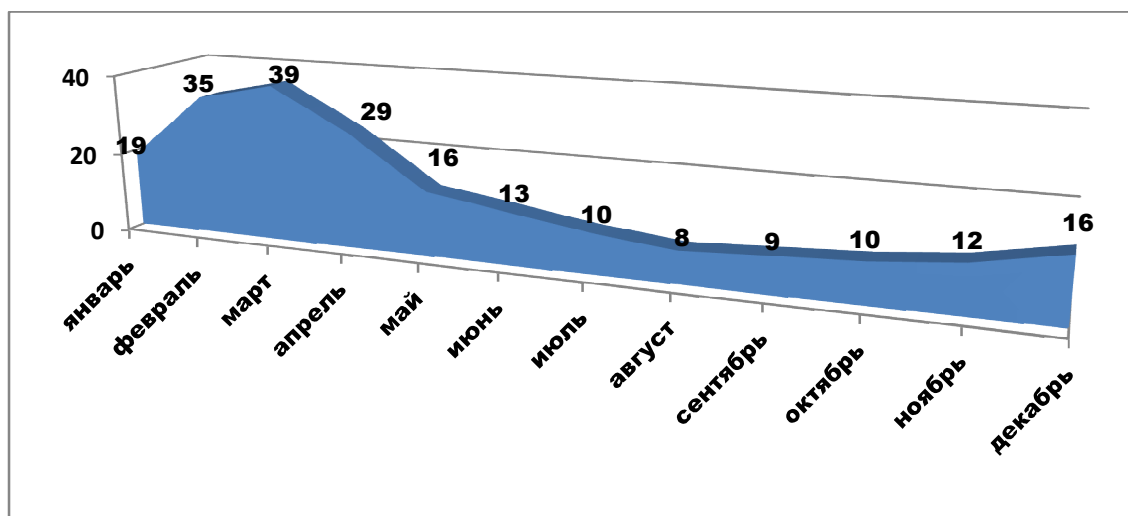


Рис. 2. Сезонная динамика заболевания зооантропонозной трихофитией, обусловленной *T. verrucosum* по данным госпитализированных больных РЦДВ (n=216) (в абс. ч.)

Вероятно, резкий подъем заболеваемости зоонозной трихофитией в начале зимы (в декабре) и пиком заболеваемости в весенние месяцы (март) связан со стойловым содержанием крупного рогатого скота. В период выпаса отмечается (май-октябрь) уже снижение количества госпитализированных больных с зооантропонозной трихофитией.

Сопутствующие заболевания у больных трихофитией, вызванной *Tr. verrucosum* было отмечено у 67 (34,6 %) пациентов, достаточно часто обнаруживалось их сочетание у одного и того же больного. Данные представлены в таблице 4.

Патология желудочно-кишечного тракта была наиболее частой, и из 67 больных трихофитией, обусловленной *Tr. verrucosum* составила 57,0 %, паразитарные болезни встретились в 23,9 % (наиболее часто лямблиоз и токсокароз), анемия была – у 22,4 %, другие кожные болезни – у 4,4 % больных.

Проявления трихофитии вызванной *T. verrucosum* отличались разнообразием клинических форм и локализации.

Таблица 4

Сопутствующие заболевания у больных зооантропонозной трихофитией, вызванной *T. Verrucosum*

Сопутствующие заболевания	Всего	
	абс. ч.	%
Хронический холецистит и дискинезия желчевыводящих путей	18	28,7
Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки	2	2,9
Хронический гастрит	17	25,4
Паразитарные болезни	16	23,9
- лямблиоз	8	11,9
- аскаридоз	1	1,5
- энтеробиоз	3	4,5
- токсокароз	5	7,5
- эхинококкоз	1	1,5
Атопический дерматит	2	2,9
Псориаз	1	1,5
Анемия	15	22,4

Поражение волосистой части головы отмечено у 82 (42,1 %) больных, области бороды и усов – у 4 (2,0 %), сочетанное поражение волосистой части головы и гладкой кожи – у 32 (16,4 %), заболевания гладкой кожи – у 29 (14,9 %), атипичное расположение в лобковой и паховой области – у 48 (24,6 %) больных.

Инфильтративно-нагноительная трихофития волосистой части головы была у 88 (77,2 %) больных, инфильтративная – у 12 (10,5 %), поверхностная – у 9 (7,9 %). У 5 (4,4 %) наблюдалось сочетание этих форм.

У 28 обратившихся были единичные очаги поражения (от 1 до 3), у 48 – множественные, у 17 – обширные сливные инфильтраты, которые занимали целую область волосистой части головы. Очаги размером от 1 до 3 см в диаметре имелись у 35, у остальных были крупные – от 4 до 16 см в диаметре.

Наблюдались также гигантские уплощенные инфильтраты величиной до 16 см в диаметре, высотой до 2 см, с обильным гнойным отделяемым. У 15 больных вокруг крупного воспалительного очага (узла) формировались более мелкие такого же характера очаги.

У 10 больных, кроме большого очага инфильтративно-нагноительной трихофитии имелись множественные фурункулоподобные инфильтраты, у двух из них занимавшие почти всю волосистую часть головы.

У одного больного 12 лет встретился очаг крупных размеров, занимающий лобную область, вокруг отмечался воспалительный отек захватывающий кожу лица по типу флегмоны. У другого больного 6 лет очаг в затылочной области напоминал акне-келоид.

Инфильтративно-нагноительная трихофития в области бороды локализовалась у двух больных, над верхней губой в области усов также у двух. В указанных областях имелись округлой формы инфильтраты в виде керiona, покрытые местами толстыми гнойно-геморрагическими корками.

Атипичную локализацию зооантропонозной трихофитии в лобковой и паховой области мы наблюдали у 48 больных, и клинически наиболее часто проявлялась в виде нагноительных форм.

Инфильтративная трихофития волосистой части головы отмечена у 12 больных (10,5 %), а у 5 одновременно было и поверхностное поражение. Очаги инфильтративной трихофитии имели размеры от 1,5 до 12 см в диаметре. Нередко вокруг крупного очага располагалось несколько меньших.

Чаще инфильтративная трихофития волосистой части головы наблюдалась (у 7 больных) в виде островоспалительных, значительно инфильтрированных бляшек, покрытых местами серозными и реже гнойными корочкам. У 2 больных протекала в виде эритематозных бляшек с более или менее выраженным отеком, индурацией кожи и редкими фолликулярными пустулами.

Среди клинических разновидностей инфильтративной трихофитии волосистой части головы у 2 больных очаги напоминали псориаз и протекали с наличием множественных крупных очагов, покрытых плотно сидящими асбестовидными корочками и только наличие резкой гиперемии, отека и измененных волос указывало на истинный характер болезни. У 1 пациента очаги на волосистой части головы имели сходство с микробной экземой, где имелись серозно-гнойные корки, мокнущие эрозивные поверхности.

Поверхностная форма трихофитии волосистой части головы, вызванная *T. verrucosum* наблюдалось у 9 больных, что составило 7,9 % по отношению к числу больных трихофитией. У большинства из них заболевание на волосистой части головы сопровождалось поражением гладкой кожи (6 больных). Преимущественно были единичные очаги от одного до трех, а у 2 – множественные, размеры которых варьировали от 1 до 5 см в диаметре.

Наиболее частым типом поражения поверхностной формы (у 7 пациентов) было наличие воспалительных, слегка инфильтрированных пятен неправильных или округлых очертаний с шелушением, а иногда с серозными корками. У остальных больных (n=2) трихофития характеризовалась пятнами с воспалительным венчиком по периферии, покрытых бело-желтыми чешуйками, напоминающие себореиды. При всех этих формах наблюдалось поредение волос в очагах.

При трихофитии гладкой кожи, обусловленной *T. verrucosum* у 18 (29,5 %) из 61 больных, очаги располагались на закрытых участках тела. Единичные и множественные очаги встречались одинаково часто, при

этом у 6 отмечались очаги типа «iris», что редко бывает при поражении зоофильными грибами.

Среди поражений гладкой кожи наблюдались чаще инфильтративные эритемато-везикулезные варианты. При инфильтративной форме очаги характеризовались наличием воспалительных бляшек с единичными фолликулярными папулами и пустулами, величина очагов варьировала от 1 до 14 см в диаметре, но у большинства больных не превышала 5 см в диаметре. Эритемато-сквамозная форма трихофитии в виде воспалительных, слегка шелушащихся по периферии пятен диаметром до 5 см наблюдалось редко (9,6 %).

У двух пациентов отмечались инфильтративно-нагноительные формы трихофитии гладкой кожи, при этом отмечались очаги с четкими границами в виде воспалительных бляшек, с множественными пустулезными элементами и гнойно-геморрагическими корочками на поверхности.

Наблюдались и атипичные формы заболевания, напоминающие псориаз, розовый лишай Жибера, микробную экзему, дискоидную красную волчанку. Чаще всего атипичные варианты наблюдались у взрослых (12,8 %).

Выводы:

Зооантропонозной трихофития, обусловленная *T. verrucosum* чаще поражает детское население, однако атипичная локализация в лобковой и паховой областях встречается у взрослых, что связано особенностями передачи инфекции при данной локализации (половой путь).

Сельских жителей зооантропонозной трихофитией болели в 63,1 % случаев, городские 36,9 %.

При изучении социального статуса трихофития встретилась наиболее часто у школьников и у неорганизованных детей.

При анализе сезонной динамики заболеваемости трихофитией, вызванной *T. verrucosum* отмечено рост заболеваемости в зимние месяцы, с пиком в марте, что связано с эпизоотиями рогатого скота и со стойловым содержанием животных.

Характерной особенностью трихофитии, обусловленной *T. verrucosum* являются множественность очагов, наличие сочетанных поражений, большое количество инфильтративно-нагноительных форм при поражении волосистой части головы и инфильтративных форм при поражении гладкой кожи. Следует отметить также длительное и вялое течение патологического процесса, особенно при глубоких формах трихофитии, сопровождающийся нарушением общего состояния детей (в 25 % случаев). Атипичное расположение патологического процесса отмечено у 48 больных из 195.

Список литературы

1. Нуралиев, М. Д. Эпидемиология, особенности клиники и совершенствование терапии зооантропонозной трихофитии в условиях жаркого климата [Текст] / М. Д. Нуралиев: автореф. дис. ... канд. мед.наук. – Душанбе, 2007. – 22 с.
2. Пестерев, П. Н. Трихофития зооантропонозная [Текст] / П. Н. Пестерев. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1988. – 124 с.
3. Поздняков, А. Л. Факторы, влияющие на качество лабораторной диагностики трихомикозов [Текст] / А. Л. Поздняков, И. А. Гулинова, М. В. Кузьмина // Материалы первого Всероссийского конгресса по медицинской микологии. – М., 2003. – Т. 2. – С. 128–129.
4. Разнатовский, К. И. Дерматомикозы: Руководство для врачей [Текст] / К. И. Разнатовский, А. Н. Родионов, Л. П. Котрехова. – СПб: Издательский дом СПб МАПО. – 2003. – 158 с.
5. Степанова, Ж. В. Современные методы терапии микозов у детей [Текст] / Ж. В. Степанова // Успехи медицинской микологии: Материалы I Всероссийского конгресса по медицинской микологии. – М., 2003. – Т. 2. – С. 178–179.
6. Хисматуллина, З. Р. Зооантропонозная трихофития в республике Башкортостан (этиология, клиника, диагностика, лечение) [Текст] / З. Р. Хисматуллина: автореф. дис. ... д-ра мед.наук. – Уфа, 2006. – 28 с.
7. Albanese, G. C. Tineacapitis [Text] / G. C. Albanese, N. Aste, P. Biggiol // J. Clin. Features Different Diagnosis. – 2000. - № 1. – P. 71– 77.
8. Brhel, P. Contagious and parasitic occupational diseases in the Czech Republic [Text] / P. Brhel // PracovniLekarstvi. – 2002. – Vol. 54, №2. – P. 59– 64.
9. Oyeka, C. Dermatophytoses in Nigeria [Text] / C. Oyeka // West Afr. J. Med. – 1990. – Vol. 9, №2. – P. 120– 123.
10. Simaljakova, M. Zoonotic dermatomycoses in urban populations [Text] / M. Simaljakova, I. Polak // Epidemiol. Mikrobiol. Immunol. – 1995. – Vol. 44, №4. – P. 175– 176.
11. Valihanov, U. A. Dynamics and structure of dermatomycoses [Text] / U. A. Valihanov // JEADV. – 2004. – Vol. 18, № 1. – P. 102–103.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ «АКНЕАЛ» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВУЛЬГАРНЫХ УГРЕЙ

А.Т. Шакирова, В.К. Муратова

*Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Бишкек
Медфакультет ОшГУ, Ош, Кыргызская Республика bagdan1977@yandex.ru*

Введение. Поражение кожи лица – одна из наиболее частых причин обращения пациентов к врачу за медицинской помощью. Вульгарные угри относятся к числу самых распространенных дерматозов фациальной локализации и составляют 5-25% среди всех поражений кожи [1,2,6]. Патологические процессы характеризуются хроническим, рецидивирующим течением, преимущественной локализацией на коже лица и стадийностью клинических проявлений.

Вульгарные угри – полиморфное заболевание, в основе которого лежит патология пилосеборейного комплекса, связанного с его

функциональной активностью и развитием высыпаний на участках, богатых сальными железами.

Заболевание встречается очень часто, однако к врачу обращается только 20% больных, поскольку у многих угри протекают в слабо выраженной форме и нередко рассматриваются как физиологическое явление. По данным разных авторов, поражает до 85% лиц мужского и женского пола в возрасте 12-30 лет [Адаскевич В.П., 2005]. Пик заболевания падает на период полового созревания (14-16 лет), высыпания продолжаются до 20-25 лет. Вульгарные угри являются ранним симптомом пубертатного периода, особенно, когда воспалительные элементы появляются в средней части лица; у очень молодых подростков самым частым проявлением болезни являются комедоны, воспалительные угри встречаются редко [Ковалев В.М., 1991]. У девочек появление акне предшествует началу менструального периода более чем за год. Самое большое количество больных наблюдается в среднем и позднем подростковом периоде. Отмечено, что у юношей угри чаще принимают тяжелые формы. Комедоновые формы акне встречаются в возрасте 12 лет, папулезные и пустулезные – в 16 лет, а глубокие воспалительные – к 16-20 годам жизни [4,5,6].

В возрасте 20-25 лет вульгарные угри начинают постепенно разрешаться, а у 20% больных они отмечаются после 25 лет, причем в этом случае преобладают женщины с физиологическими угрями. В последнее время женщин, страдающих угрями стало меньше, что связано с употреблением пероральных противозачаточных средств. В то же время увеличилось количество пациентов, у которых угри появились в более позднем возрасте (25-40 лет). В некоторых случаях угри бывают семейным заболеванием [9,10].

В развитии вульгарных угрей основную роль играют следующие факторы: фолликулярный гиперкератоз, нарушение процессов кератинизации, дисбаланс липидов, нарастание патогенности *P. acnes* и активности сальных желез, наследственная предрасположенность, некоторые гормональные сдвиги, экзогенные факторы (погрешности в диете, прием медикаментов, контакт с внешними акнегенными факторами). Высокий уровень секреции сальных желез, коррелирующий с тяжестью заболевания, является важным условием для формирования акне. Уменьшение гиперсекреции себума приводит к видимому клиническому улучшению. Таким образом, патогенез вульгарных угрей сложен, до конца не изучен и требует дальнейшего изучения [4,5,11].

Ввиду многообразия патогенетических факторов лечение пациентов с угревой болезнью довольно трудоемкий процесс, т.к. необходимо решить несколько задач. Прежде всего следует уменьшить влияние андрогенов на сальные железы, учитывая, что может быть наследственно обусловленная гиперандрогения, являющаяся инициальным звеном патогенеза угревой

болезни. Также необходимо снизить секрецию кожного сала, фолликулярный гиперкератоз, уменьшить воспаление и обсемененность кожи *P. asper* и другими микроорганизмами.

Проблема терапии остается актуальной, несмотря на многочисленные исследования и наличие большого количества препаратов как для внутреннего приема, так и для наружного использования.

В настоящее время существует множество методов коррекции нормального функционирования кожи у больных вульгарными угрями. Современная терапия угрей включает применение разнообразных лекарственных препаратов (системные антибиотики, эксфолиативные средства, противовоспалительные препараты, стероиды), а также немедикаментозное лечение (УФ-облучение, криотерапия). Лечение больных во многом зависит от своевременного назначения эффективных наружных средств. Современные средства для местного лечения целесообразно назначать при любой степени тяжести угревой болезни [10,11].

Наиболее широко при лечении угревой болезни используются антибиотики как системного, так и местного действия, причем в настоящее время интерес к последним возрос [1,4]. Местное применение антибактериальных средств уменьшает риск системных побочных эффектов, позволяет избежать резистентной селекции в нормальной микрофлоре, дает возможность увеличения концентрации активного вещества в очаге поражения [3,9]. Большинство авторов рассматривают их как альтернативу назначению пероральных антибиотиков [5,6].

Цель исследования – изучение клинической эффективности и переносимости средства «Акнеал» при комбинированной терапии больных с вульгарными угрями.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находились 30 больных, страдающих вульгарными угрями. Мужчин – 14 (47%), женщин – 16 (53%), возраст больных 15-40 лет, средний возраст – 22 года, давность заболевания от 5 месяцев до 16 лет, средняя продолжительность – 3,9 лет, с легкой и средней степенью тяжести болезни.

В клинической картине отмечен полиморфизм элементов, включающий невоспалительные (открытые и закрытые комедоны), воспалительные (папулы, пустулы, абсцедирующие узлы) и поствоспалительные (зияющие расширенные поры, гиперпигментации, рубцы). Общее число элементов колебалось от 10 до 30, в среднем составив 16-17, с преимущественной локализацией на коже лица. До начала нашего лечения 4 пациента ранее не лечились, 26 – получали терапию. Общее лечение проводилось антибиотиками - 20 больных, иммуностимуляторами - 5 пациентов, ароматическими ретиноидами («Роаккутан») – 2. Из местных средств ранее в период обострения (за 2-3 мес. до лечения) пациенты применяли спиртосодержащие лосьоны – 27

человек, гель «Куриозин» - 10 человек, крем «Скинорен» - 6 человек, косметические процедуры проводились 12 пациентам.

Отмечены следующие клинические формы угревой болезни: папуло-пустулезная – 17 больных (57 %), индуративная – 5 больных (16%), конглобирующая – 7 больных (23%), 1 больной (4%) имел акне-келоид. По степени тяжести у 22 больных (73%) диагностированы легкая и среднетяжелая, у 8 пациентов (27%) – тяжелая формы заболевания. Для оценки эффективности и безопасности терапии до и после лечения назначались биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, щелочная фосфатаза, триглицериды, глюкоза, креатинин), УЗИ, гормональный спектр (ЛГ, ФСГ, ТТГ и др).

Проводимая в процессе исследования общая терапия включала антибиотики (доксциклин, гентамицин, ровамицин), иммунотерапию (окись цинка, продигиозан), трихопол, гепатопротекторы (гепабене, урсофальк), витамины (аевит, вит.Е, гр.В) и др.

В качестве местной монотерапии наряду с комбинированным лечением назначалось средство «Акнеал», производимое фармацевтической компанией «Дяньхун», КНР. «Акнеал» - линимент, каждый мл которого содержит клиндамицина гидрохлорида 10 мг и метронидазола 8 мг. Клиндамицина гидрохлорид – полусинтетическое производное линкомицина. Антибиотик действует бактериостатически за счет связывания с малыми субъединицами рибосом с нарушением образования пептидных связей при синтезе белковых молекул (в больших концентрациях – бактерицидный эффект). На фоне действия препарата улучшается фагоцитоз и внутриклеточное уничтожение микробов (нарушение выработки бактериальной клеткой гликокаликса, во многом определяющего резистентность клеток к действию фагоцитов). Подавляет в основном стафилококки, стрептококки, некоторые кластридии, коринебактерии акне (в фолликулах, сальных железах), анаэробы; при этом в коже уменьшается содержание жирных кислот [7].

Метронидазол – производное нитроимидазола – хорошо зарекомендовал себя в лечении угревой болезни. Установлено, что средство усиливает защитные регенераторные функции слизистой желудка и кишечника, обладает выраженным противоотечным эффектом. По отношению к грамотрицательным анаэробным палочкам метронидазол дает бактериостатический эффект, а в отношении *Demodex folliculorum* – антипаразитарный. Предполагается, что эффективность производных нитроимидазола, оказывая влияние на вегетативную нервную систему, стимулируют ее адренергическое звено, в связи с чем уменьшаются застойные явления, покраснение. В синергизме с пальмитолойной кислотой, содержащейся в коже человека, подавляют функциональную активность нейтрофилов, снижая продукцию последними медиаторов воспаления [8].

Линимент «Акнеал» применялся 2 раза в день на очаги поражения в течение 2-3 недель. Оценка терапевтической эффективности проводилась на 10 и 20-й дни лечения. При этом учитывались следующие критерии: клиническое выздоровление, выраженное улучшение, незначительное улучшение, отсутствие эффекта и ухудшение.

Результаты и их обсуждение. Через 10 дней терапии клинического выздоровления не наблюдалось ни у одного пациента. Значительное улучшение отмечено у 10 больных (33%), выраженное улучшение – у 14 (47%) больных, незначительное улучшение – у 6 (20%) пациентов, случаев отсутствия эффекта и ухудшения не зарегистрировано.

На 20 день лечения показатели эффективности выглядели следующим образом: выздоровление – у 9 (30) больных, значительное улучшение – у 17 (57%) больных, выраженное улучшение – у 2 (7%) пациентов, незначительное улучшение – у 2 (6%) больных, случаев отсутствия эффекта и ухудшения не наблюдалось. В ходе терапии средством «Акнеал» в начале лечения у 4 больных наблюдались сухость и шелушение кожи, которые самостоятельно разрешились к концу терапии. Изменения в лабораторных показателях (увеличение АСТ и АЛТ) у 3 больных были скорректированы соответствующей системной терапией.

Выводы

1. «Акнеал» является активным лечебным средством наружной терапии акне легкой и средней тяжести и обладает выраженной клинической эффективностью, что связано с комбинацией клиндамицина и метронидазола, действующих на анаэробные бактерии и простейшие, ингибируя синтез нуклеиновых кислот.

2. Для достижения выраженного стойкого эффекта необходимо более раннее назначение «Акнеала», учитывая его выраженное действие на комедоны, что предотвращает возможность развития воспалительных элементов. Под влиянием линимента происходит интенсивное разрешение элементов угревой сыпи, что приводит к улучшению клиники.

3. При наличии воспалительных элементов (папулы, пустулы, абсцедирующие узлы) целесообразна комбинация линимента с системными антибиотиками.

4. Линимент «Акнеал» не имеет запаха, быстро впитывается, не обладает токсичностью, хорошо переносится пациентами и может быть рекомендован не только в качестве лечебного средства, но и как средство гигиены в целях профилактики. Он показан к применению при угревой болезни как в составе комплексного лечения, так и в качестве монотерапии в начальные периоды заболевания.

Список литературы

1. Адашкевич В.П., Акне вульгарные и розовые. – Москва: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2003. – 672 с.
2. Адашкевич В.П. Акне и розацеа. – Санкт-Петербург: Изд-во «Ольга», 2000.- 427 с.

Ахтямов С.Н., Бутов Ю.С. Практическая дерматокосметология: Учеб.пособ. – М.: Медицина, 2003. – 400 с.

3. Дашкова Н.А., Логачев М.Ф. Акне: природа возникновения и развития, вопросы систематизации и современные ориентиры в выборе терапии. Вестник дерматологии и венерологии, 2006; 4: 8-13 с.

4. Ковалев В.М. Угревая сыпь. Киев, 1991. – 145 с.

Кубанова А.А., Самсонов В.А., Забненкова О.В. Современные особенности патогенеза и терапии акне. // Вестник дерматологии и венерологии – 2003. - №1. – С. 9-14с.

Кулага В.В., Романенко М.М. Лечение болезней кожи. – Луганск: АО «Полибланк», 1996. – 416 с.

5. Олисова О.Ю., Галиуллина Н.И. Угревая болезнь. Натур. фармакол.и косметол. 2004; 1: 6-10.

6. Cunliffe W.J. Acne: when, where and how to treat. Practitioner 2000; 244: 1615: 865-870.

Marcus R., Plewig G. Acne and related disorders. Dunitz (London) 1989; 301-305.

ГЛАВА 13. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (КИМ) В ПРЕПОДАВАНИИ ХИРУРГИИ

П.И. Младенцев

ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова», г. Абакан

У мастера педагогического дела в центре внимания не только содержание того, что изучается, а и ученики, их трудности умственного труда.

В.А. Сухомлинский.

Болонский процесс активизировал более широкое применение КИМ, преимущественно в виде различных вариантов тестов и задач. Однако, на наш взгляд, несмотря на значительный опыт применение тестов в обучении хирургии, процесс тестирования требует дальнейшего совершенствования и поиска оптимального варианта. Закрытые тесты нами применены, как и в общепринятых случаях с пятью дистракторами, где правильный ответ мог быть и один и два и три и четыре и все пять. Мы взяли за правило возрастания сложности тестов от курса к курсу. Возрастало и количество тестов. На третьем курсе нами применялись тесты с одним правильным ответом. Со старших курсов, этих требований не придерживались, а осуществляли усложнение тестов. Подобный подход позволил плавно перейти к более углубленному освещению проблем. Для текущего и промежуточного контроля использовали только бумажный вариант закрытых тестов. Применялись они после каждого занятия по 30 машинописных тестов в трех-пяти вариантах. Для исключения похожих заданий вариант составлялся не только различным положением тестов, но и до 20% они были отличны. Вышеназванные тесты составляли банк,

который на 3-4-5 и 6 курсе в возрастающем количестве содержал от 280 до 1071 теста и использовался в бумажном варианте. Задания из банка тестов ежегодно обновлялись и использовались как промежуточный, как правило, полугодовой контроль в бумажном варианте. Ответы студентов оценивались с определением их рейтинга: 70-79% правильных ответов считалось удовлетворительной оценкой, 80-89% хорошей, 90-100% - отличной. Наши требования к результатам тестирования несколько отличаются от общеуниверситетских и на 10% выше. На заседании кафедры решили, что дисциплина обязывает. Окончательный контроль по общей хирургии 3 курса и хирургическим болезням 4-5 курсов был в формате АСТ, т.е. электронные контрольно измерительные материалы (ЭКИМ). С 2013 года подобный банк тестов создан и для дисциплины оперативная хирургия и топографическая анатомия. ЭКИМы для 3 курса по общей хирургии были представлены 120 тестовыми заданиями с одним правильным ответом и использовались как выборочные тесты из тысячного банка бумажных вариантов. Студент получал для подготовки 1000 тестовых заданий, не зная, какие из них представлены в электронном варианте для экзаменационного контроля.

ЭКИМы на экзаменах после 4 курса были представлены в виде банка в количестве 545 заданий, на 5 курсе – в количестве 342 заданий, для 6 курса данный вариант мы использовали как промежуточную аттестацию в зимнюю сессию в количестве 449 тестовых заданий. Банк электронных тестов по оперативной хирургии и топографической анатомии составил 723 задания. Закрытых тестов было 50% и они были средней сложности. Остальные варианты (открытые, на упорядочение, на соответствие) были представлены в равных количествах. Для подготовки все ЭКИМы изданы в виде сборника контрольно-измерительных материалов. В методических разработках для внеаудиторной подготовки мы даем по теме не менее 30 тестов вышеназванных четырех форматов. Готовиться по вышеназванным ЭКИМ можно, но контроль проводить в бумажном варианте возможно только закрытыми тестами. Другие виды тестов просто не работают. Попытка внедрить в бумажный вариант тесты четырех видов, привела к громоздкости контроля и противоречивым результатам. Необходимо отметить, что нами проводилось увеличение сложности тестов от курса к курсу и если на 3 курсе тесты были закрытыми с одним правильным ответом, то на 6 курсе тесты были только четырех видов и обязательно с несколькими вариантами ответов.

С составлением открытых тестов трудностей было немного. Мы остановились на варианте, когда ключевое слово было незыблемо, при этом вводились все синонимы. Ключевым словом часто выступала анатомическая структура, либо конкретный препарат, аппарат, инструмент, действие. Особенно важными они стали в топографической анатомии и это связано со многими постоянными структурами. В

бумажном варианте подобные тесты нами не использовались. Больше сложностей было с тестами на упорядочение, в итоге выбрано изложение материала в виде алгоритма. Тесты приобрели структуру практических навыков. В них заложены все действия врача, и по степени глубины пунктов можно практический навык регулировать как для курсов, так и для врачей специалистов. Если студенту требуется знать ту или иную операцию в общих чертах, то алгоритм включает в себя общие этапы операции, манипуляции. Для специалиста уже требуется внесение в алгоритм тонкостей специальности, вариационные проблемы и показания. В среднем было до 7-8 пунктов алгоритма. Создание тестов на соответствие было достаточно сложным на первых этапах, и эта сложность заключалась в том, что мы долго формулировали общую их концепцию. В конечном итоге мы решили, что одной из задач науки является найти взаимопонимание. Терминология, которая существует в медицине, очень сложна и крайне противоречива. Задачу упорядочить терминологию мы взяли за основу при создании тестов на упорядочение и оказались правы, увидев повышение взаимопонимания с обучающимися. Тесты четырех видов нами созданы также и для Отделения повышения квалификации по специальности Сестринское дело в хирургии. Подобная практика позволила значительно объективизировать знания операционных сестер, сестер хирургических отделений и фельдшеров скорой помощи.

Ведется работа по созданию данного варианта тестов для ординаторов и квалификационной аттестации врачей-хирургов. За две недели до итоговой аттестации студенты получают банк тестов и готовятся. Ежегодно банк обновляется на 20%. Аттестация проводится ЭКИМ согласно программе АСТ тестирования. Перед аттестацией мы проводим пробное тестирование, при котором видно глубину знаний обучающихся, что позволяет активизировать подготовку студентов. Подобное контрольное тестирование мы не проводили на 5-6 курсах, полагая, что эти студенты уже имеют достаточный опыт работы с подобными тестами. Количество контрольных тестовых заданий на 3-4 курсе - 60, на 5 курсе-70, на 6 курсе - 90. Время на один тест полторы минуты. Тестовый контроль - это один из семи равнозначных параметров рейтинга итогового контроля. Кроме тестирования, итоговые знания оценивались по докладу пациента, задаче, двум вопросам в билете, результатам дополнительных методов исследования (рентгенография, УЗИ и т.д.), истории болезни. Только на основании этих семи параметров рейтинга ставится окончательная оценка по пятибалльной шкале. Если обучающиеся до итоговой аттестации не имели банка тестов, рейтинг их составлял в среднем 20%. При занятии с банком тестов рейтинг обучающихся повышается. В среднем на тестировании 234 обучающихся результат следующий: рейтинг студентов с правильными ответами 90% и выше было у 37 человек, 80% и выше - у 131 обучающегося, а 70% и выше - у 22 студентов, четырнадцать

студентов набрали рейтинг по нашим критериям ниже положительного. Все они были слабыми студентами и общий рейтинг их был невысок. Хотя необходимо отметить, что от курса к курсу эти студенты повышали свой рейтинг. Если на 3-4 курсах из 48 студентов с низким рейтингом было 12 студентов, то на 5-6 курсе - всего двое. Кроме того, было 5 студентов, которые имели рейтинг 100%. И это соответствовало рейтингу, полученному при оценке оставшихся шести параметров. Тестовый контроль в 98% случаях совпал с устным контролем, проведенным преподавателями кафедры. Ранее когда контроль был только по закрытым тестам, такое совпадение определялось в 82 % случаев.

Анализ результатов ежедневного, промежуточного контроля по закрытым тестам привел к выводу, что часто правильные ответы при тестировании могут быть угаданы, особенно при наличии одного правильного ответа. Тесты подобного, бумажного формата, подходят для студентов младших курсов, как начальный этап применения контрольно-измерительных материалов. Тесты четырех видов: закрытые, открытые, на упорядочение и на соответствие могут применяться при подготовке на старших курсах и для специалистов. Закрытые и открытые тесты требуют запоминания, все другие – обдумывания и клинического мышления. Сочетание этих вариантов ведет к значительному углублению знаний. В повседневной работе мы сталкиваемся с алгоритмом действия врача. В настоящее время есть и российские и региональные стандарты для различных специалистов. В них можно заложить знания любой глубины, в этом мы убедились, работая с четырьмя форматами тестов. Единственное неудобство связано с громоздкостью бумажного варианта таких тестов.

Необходимо отметить, что банк тестов более 500 нецелесообразен, что нами отмечено при тестировании по оперативной хирургии и топографической анатомии. Программа электронного тестирования предусматривает выбор из 5 тестов одного контрольного. Таким образом, четыре вида тестов при электронной выборке (один из пяти) дает 100 тестовых заданий, большее число заданий при большем банке противоречит правилам тестологии и утомляет тестируемого, дает необъективную картину знаний.

Таким образом, тестовый контроль требует дальнейшего совершенствования. Применение только закрытых тестов даже со многими правильными ответами, не дает углубленной оценки знаний обучающихся. Применение тестов четырех видов: закрытых, открытых, на упорядочение и соответствие позволяет максимально объективизировать оценку знаний обучающихся. Кроме того подобная форма дает возможность проведения интернет-экзамена, что соответствует требованиям сегодняшнего дня.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

О.Ж. Узаков, А.А. Джумалиева, В.П. Алексеев, А.О. Узакова

Международная Высшая Школа Медицины УНПК «МУК», Бишкек, Кыргызская Республика

Международный Университет Кыргызстана (МУК) в 2002 году подписал Всемирную университетскую хартию (Болонская декларация), а в 2004 году была организована Международная Высшая Школа Медицины (МВШМ). Согласно данной хартии обучение основано на Европейской кредитной системе ECTS и адаптировано к государственным стандартам высшего образования в КР [1, 2].

Целью введения кредитно-модульной системы является совершенствование педагогического процесса в сфере высшего медицинского образования и облегчение академического признания дипломов и квалификаций иностранных студентов, обучающихся в МВШМ. Обучение проводится по 2-х ступенчатой системе: базовое медицинское образование – 5 лет и постдипломное обучение – 3 года (ординатура/резидентура). Анализ внедрения и работы по кредитной системе в течение 8 лет выявил преимущества и проблемы данной системы. Так, получила подтверждение академическая мобильность студентов: количество переведенных студентов в МВШМ из других вузов ближнего и дальнего зарубежья (России, Казахстана, Пакистана, Китая) растет из года в год и составило 111 человек (за последние 5 лет). Ежегодно выпускники МВШМ подтверждают свои дипломы у себя на родине. Из общего числа выпускников, подтвердивших диплом в Индии и Пакистане, 30 % составили выпускники из МВШМ (2011-2012 г.г.).

В целом из 116 человек, сдававших скрининг-тест на подтверждение уровня образования в Медицинском Совете Индии (Medical Council of India), с первого раза 76 выпускников МВШМ были аттестованы, что составило 65,5 %. Также, два выпускника МВШМ (Мудасар Гауд и Зижан Али) поступили в магистратуру по Общественному здравоохранению (США, Нидерланды). В настоящее время по их инициативе составлена и утверждена совместная программа элективного курса по общественному здравоохранению для студентов 5 курса. Кроме того, наши выпускники продолжают обучение или уже работают в Австралии, Канаде, а также в своих странах.

Мы, еще раз убедились что, данная система сближает образовательные программы различных стран, облегчает вопрос академического признания дипломов и квалификаций, упрощает отслеживание компетентности студентов, облегчает переход студентов из одного ВУЗа в другой. Введение данной системы в МВШМ повысило конкурентоспособность вуза. Привлечение иностранных студентов в КР

является дополнительным инвестированием материальных средств в экономику страны и служит взаимопроникновению культурных ценностей разных стран.

Преимуществом кредитно-модульной системы для студентов является свобода выбора ВУЗа, модели образования, возможность досрочно сдавать обязательные дисциплины, совмещать учебу и осваивать практические навыки в клиниках в рамках самостоятельной работы студентов и за счет свободного времени [3]. Положительным является также введение оценки трудозатрат студентов по кредитно-балльной системе, в которой учитываются: посещаемость, активность на семинарских занятиях, владение материалом, умение использовать информацию для сдачи самостоятельных работ, освоение умений и навыков[4]. Добросовестные студенты, которые работают в течение семестра, получают максимальные баллы по каждому виду деятельности и могут быть освобождены от сдачи экзамена.

В результате введения данной системы в МВШМ в основном сложился высококвалифицированный преподавательский состав, который был поставлен в жесткие условия перехода от традиционной методики преподавания к совершенно новой технологии. В кратчайшие сроки было необходимо разработать на английском языке программы по дисциплинам, лекции, планы занятий, тесты, материалы для самостоятельной работы с учетом кредитно-модульной системы. За эти годы внедрены интерактивные методы обучения с применением мультимедиа технологий, аудио и видеоматериалов, создан учебный имитационный центр. Ведется разработка и внедрение дистанционного обучения по отдельным модулям. В результате выживают только те кадры, которые готовы креативно мыслить, обучаться, совершенствовать владение английским языком, компьютерными технологиями, использовать новейшие методики преподавания, непрерывно повышать свой профессиональный уровень. Кредитная система обучения потребовала от преподавателей перехода от традиционной пассивной передачи знаний (лекции, семинарские занятия) к управлению самостоятельной работой студентов, с целью активизации познавательной деятельности студента. Таким образом, данная система заставляет преподавателей постоянно самосовершенствоваться, позволяет творчески самореализовываться [5].

Позитивным является также то, что введение кредитно-модульной системы позволило структурировать и значительно модифицировать учебные программы, улучшить взаимопроникновение и взаимосвязанность фундаментальных и прикладных дисциплин.

Вместе с тем, обозначились и проблемы. Одной из основных проблем стала языковая коммуникация между административно-преподавательским составом и студентами, так как имеются заметные различия в уровнях знания и владения английским языком. Осложняет общение “русский”

акцент преподавателей и “индийско-пакистанский” акцент студентов, а также уровень знания языка, применительно к медицинской терминологии. При приеме на работу к преподавателям предъявлялись и предъявляются требования: опыт работы по медицинской специальности, опыт педагогической работы и знание английского языка. К сожалению, в клинической практике здравоохранения крайне недостаточно квалифицированных специалистов, одновременно владеющих английским языком, имеющих высокий профессиональный уровень по специальности и по педагогике. Если это профессионал с большим преподавательским опытом, то чаще всего уровень английского языка – удовлетворительный либо отсутствует. Преподаватели испытывают большие дополнительные нагрузки при изучении специальной терминологии, грамотном составлении учебно-методического материала на английском языке. Если хороший уровень владения английским языком и может быть неплохой профессиональный уровень, то зачастую отсутствует педагогический опыт и у них также возникают трудности при составлении учебно-методических материалов и в правильном построении занятий. В основном, это молодые специалисты, недавние выпускники вузов.

При вступительных испытаниях к абитуриенту так же предъявляются требования: уровень довузовской подготовки и знание английского языка. На практике, студенты обладают различным уровнем подготовки и знания языка и многие профессионально не ориентированы. Проведенное дважды (в 2009, 2011 гг.) анкетирование студентов показало, что большая часть студентов руководствовались при поступлении не интересом к профессии, а престижностью данной профессии в стране. Основная масса студентов не имеют навыков скоростного конспектирования лекций, не умеют правильно организовать свое время, работать с литературными источниками и резюмировать данный материал. Ситуацию помогает переломить внедрение в нашем ВУЗе с первых курсов предмета «введение в специальность»[6]. При оценке преподавательского состава, студенты, закончившие школу на английском языке, обращают внимание на построение учебно-методического материала (грамматика, корректность составления тестов), умение преподавателя правильно объяснить материал на английском языке. Для таких студентов имеет значение уровень знания преподавателем английского языка, а для студентов, обучавшихся на родном языке в школах, на первый план выступают трудности в понимании преподавателя и предмета.

Конечно, проведена большая работа УМО и администрации по разработке нормативной документации, положения о кредитно-рейтинговой системе зачетов, требований к учебно-методическому материалу. Но, не проводилось обучение преподавателей по кредитно-модульной системе, в связи с чем, не все педагоги воспринимают новые формы проведения занятий, составления учебно-методического материала

и знания индикаторов их оценки. Проблемой также является учет нагрузки преподавателей, так как она рассчитывается из расчета аудиторных часов, что не соответствует трудозатратам преподавателя при данной системе (время, затраченное на составление самостоятельных работ студентов, их оценки, на повышение качества владения языком и др.). Было бы правильней перевести аудиторные часы в кредиты, с включением дополнительных трудозатрат, для объективной оценки нагрузки преподавателей с учетом их трудозатрат[7,8].

Для улучшения качества преподавания и решения вышеперечисленных проблем необходимо:

проводить краткосрочные информационные и учебные семинары по кредитно-модульной системе для преподавателей;

организовать курсы повышения квалификации и переподготовки преподавателей по специальности и английскому языку, работающих по кредитно-модульной системе, с возможностью участия в международных семинарах, тренингах, стажировках в Европейских вузах;

сформировать общедоступную и постоянно обновляющуюся информационную среду (внедрение информационных технологий), что обеспечит эффективность и качество внедрения кредитно-модульной технологии обучения;

максимально унифицировать учебные планы с учетом смежных и элективных дисциплин;

совершенствовать положения нормативной базы, регулирующей образовательный процесс с учетом новых технологий обучения;

стремиться к прохождению международной аккредитации и к расширению взаимовыгодного сотрудничества с образовательными и медицинскими структурами других стран.

Список литературы

1. Руководство по применению Европейской системы перевода и накопления кредитов (ECTS) в Кыргызской Республике. Проект Темпус Европейской комиссии NSCM – T041Ф044-2004. – Бишкек, 2005. – С. 77.
2. «Ongoing reforms and future perspectives». Tashkent, 22-23 November 2004: Материалы региональной конференции Темпус «Высшее образование в Центральной Азии: текущие реформы и перспективы развития».-Ташкент, 2004. – С. 285.
3. Вартамян, Ф. Е. Международное сотрудничество и развитие медицинского образования / Ф. Е. Вартамян, В. А. Алексеев. – М.: Вести, 2000.
4. Байденко, В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: Методическое пособие. МС.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – С. 72.
5. Треногов, А. В. Учебное пособие по курсу «Введение в специальность для студентов» МЗ РФ / А. В. Треногов, Е. Р. Исаева, Санкт-Петербург, 2006. – С. 88.
6. Бордовский, Г. А. Управление качеством образовательного процесса: монография / Г.А. Бордовский, А.А. Нестеров, С.Ю. Трапицын. – СПб Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2001.

7. Чистохвалов, В. Н. Системы накопления и перевода кредитов, используемые в европейских и американских университетах // Российский университет дружбы народов

8. Центр сравнительной образовательной политики. М.: Издательство РУДН, 2003.

Косарев, И. И. Инновационные технологии в образовательном процессе медицинских вузов / И. И. Косарев, Р. В. Шурупова // Новые медицинские технологии/новое медицинское оборудование. – 2011. – №12. – С. 36–42.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ОТ РАСПРОСТРАНЕННЫХ И СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- Н.Г. Муравьева, А.А. Савченко, В.Т. Манчук**
АКТИВНОСТЬ НАД- И НАДФ-ЗАВИСИМЫХ ДЕГИДРОГЕНАЗ
ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ДЕТЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ
ДИСФУНКЦИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ 3
- Е.С. Агеева, С.В. Дутова, Ю.В. Саранчина**
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФАРМАКОКИНЕТИКУ
КСЕНОБИОТИКОВ 7
- А.А. Савченко, О.А. Коленчукова, С.В. Смирнова**
ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ
АЛЛЕРГИЧЕСКОМ РИНОСИНУСИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ 9
- О.В. Перетяцько, А.С. Пуликов**
ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ДЕЦИДУАЛЬНЫХ КЛЕТОК
ПЛАЦЕНТЫ ПРИ УРЕАПЛАЗМОЗЕ, ПОСЛЕ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ ВО
ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ 14
- Т.А. Колодяжная, О.И. Зайцева, В.Т. Манчук**
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ
АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ
МЕМБРАН У ДЕТЕЙ, ОБСЛЕДОВАННЫХ В ЭВЕНКИИ И Г.
КРАСНОЯРСКЕ 19
- Н.П. Неделькина, В.Ю. Чумаков**
ВЛИЯНИЕ НОВОГО ФИТОПРЕПАРАТА НА ИЗМЕНЕНИЕ
ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЕЗЕНКИ
МЫШЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ 22
- В.П. Мацынина, С.Г. Шагарова, А.А. Савченко, С.А. Догадин**
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ АКТИВНОСТИ НАД(Ф)-ЗАВИСИМЫХ
ДЕГИДРОГЕНАЗ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У ЖЕНЩИН С
ДИФфузным ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ В ПРОЦЕССЕ
ЛЕЧЕНИЯ 25
- А.С. Сергеева, И.В. Бабушкина, А.В. Степанов, Л.Ю. Созинова**
ВЛИЯНИЕ ЭНДОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ
МЕМБРАНЫ ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ 29

Ю.В. Саранчина, Е.С. Агеева, О.В. Штыгашева ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ IL-1 β IN VITRO ПРИ АТРОФИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ	35
Д.А. Березина, С.В. Дутова ПЕРСПЕКТИВЫ ИС ПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ РАСТЕНИЙ, НАКАПЛИВАЮЩИХ ФЕНИЛПРОПАНОИДЫ	38
К.Ю. Амельченко, К.С. Юрова, О.С. Осис, А.А. Яковчук, С.В. Дутова СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ	40
Е.А. Глагольева ОСОБЕННОСТИ ЛЮМИНОЛ- И ЛЮЦИГЕНИН-ЗАВИСИМОЙ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	44
О.В. Горчакова ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ФИТО- И ОЗОНОТЕРАПИИ В АНТИСТАРЕНИИ	47
М.А. Дудина, А.А Савченко, С.А. Догадин ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ И СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ЗВЕНА ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АКРОМЕГАЛИИ	52
А.А. Савченко, Д.Э. Здзитовецкий, А.Г. Борисов, Н.А. Лузан ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИТОКИНОВ СПОКАЗАТЕЛЯМИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ	57
А.А. Савченко, Д.Э. Здзитовецкий, А.Г. Борисов, Н.А. Лузан ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЦИТОКИНОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ	62
Д.А. Соколов, В.Н. Ильичева, В.В. Спицин ПРОНИЦАЕМОСТЬ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ВОЗДЕЙСТВИИ	67

ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

- О.Ю. Килина, М.А. Зоркальцев, В.Д. Удодов, М.А.Замышевская*
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ АККУМУЛЯЦИИ
КОЛЛОИДНОГО КОМПЛЕКСА «99МТС-ТЕХНЕФИТ» В
ЛЕЙКОЦИТАХ 70

ГЛАВА 2. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

- А.О. Шаравии, С.В. Смирнова*
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА НА ФОНЕ МИКОПЛАЗМОЗА У
ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ ТЫВЫ И КРАСНОЯРСКА 74

- З.В. Дубровина, В.В. Баев, С.В. Шиганов*
ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У
ЖЕНЩИН МОЛОДОГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА,
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ 79

- Н.А. Россова, Ю.В. Саранчина*
КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИДРОМА
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ 83

- О.В. Белянчик, А.Ю. Гончаревич, О.А. Ковалева*
ЗНАЧИМОСТЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВОГО ТЕСТА В
ДИАГНОСТИКЕ СЕПСИСА 87

- А.В. Кузнецова, А.Т. Тепляков*
ОЦЕНКА РОЛИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, АССОЦИИРОВАННОЙ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2 91

- О.А. Берсенёва, Е.С. Агеева, Н.А. Россова*
АССОЦИАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ С
НЕКОТОРЫМИ КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО
СИНДРОМА У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ 93

- Е.А. Андрейчикова, Т.С. Полуэктова*
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
БРОНХОЭКТАЗОВ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ 97

- Т.А. Еганова, Е.А. Андрейчикова*
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЯ
СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ПО ОПРОСНИКАМ
АСQ-5 И АСТ-ТЕСТА 99

ГЛАВА 3. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ

- Н.А. Корнетов, А.О. Царгородская**
ПСИХИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ НА РАННИХ
ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ С ВАРИАТИВНЫМ УРОВНЕМ
ПОДВИЖНОСТИ СУСТАВОВ **101**
- А.С. Пуликов, О.Л. Москаленко, А.А. Данилов, Е.С. Агеева,
Е.Б. Маркович**
РАДИОЭКОЛОГИЯ И АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ЮНОШЕЙ СИБИРИ **107**
- Д.С. Дихтяров, Е.С. Мухина**
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ АДАПТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ К
ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ **112**
- И.П. Романова, А.А. Таранова**
ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЫТОВЫХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ **114**
- И.П. Романова, Ю.В. Манонина, И.Н. Пименова**
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ И
САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ЧИСТОТЫ ПОЧВЫ, ЖИЛЫХ И
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПО ПАРАЗИТАРНОМУ
ЗАГРЯЗНЕНИЮ **119**
- В.Л. Непомнящий, Е.С. Агеева**
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ
СТУДЕНТОВ III КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА К
КРАТКОВРЕМЕННОМУ СТРЕССУ В ВУЗЕ **124**
- Т.А. Колодяжная, О.И. Зайцева, В.Т. Манчук**
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ
У ДЕТЕЙ ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЭВЕНКИИ НА
КЛЕТОЧНО-МОЛЕКУЛЯРНОМ УРОВНЕ **127**
- Л.Н. Осокина, Е.С. Агеева**
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ПИТАНИЯ НА ФУНКЦИИ
СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ У СТУДЕНТОВ 2
КУРСА ХГУ ИМ. Н.Ф. КАТАНОВА СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» **129**
- А.С. Карамашев, О.В. Чудинова**
УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ 1,2
КУРСОВ ПРИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ **131**

ГЛАВА 4. РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

- Л.С. Эверт, Т.С. Полуэктова, Е.Н. Власова, О.И. Зайцева,
Е.С. Паничева, О.Г. Катушенко** 136
СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ
У ШКОЛЬНИКОВ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ (НА ПРИМЕРЕ Г.
АБАКАНА)
- И.П. Романова, Н.А. Грибун, Р.А. Романихин** 139
ОЗДОРОВЛЕНИЕ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЛЕТНЕЙ
ПРИШКОЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ
- А.Ф. Музафарова, Н.Б. Семенова, Е.Е. Долгушина, Ю.Н. Орлова** 144
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОГРАНИЧНЫХ НЕРВНО-
ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
АГИНСКОГО БУРЯТСКОГО ОКРУГА
- О.С. Тютина, Н.А. Ильенков², С.В. Смирнова, С.В. Бычковская** 147
АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ
НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ТЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОЙ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ
- И.П. Романова, О.А. Цуранова** 152
ХАРАКТЕРИСТИКА ИНВАЛИДНОСТИ ДЕТЕЙ ВОЗРАСТНОЙ
ГРУППЫ ОТ 0 ДО 4 ЛЕТ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ
- Ж.К. Муратова** 157
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ,
ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЮГЕ КЫРГЫЗСТАНА
- И.В. Борисова, С.В. Смирнова** 166
К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ И ЧАСТОТЕ ПИЩЕВОЙ
АЛЛЕРГИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
- Л.С. Эверт, Е.Г. Ильина, О.И. Хабарова, Е.С. Паничева,
Ю.Г. Сагалаков, Е.И. Боброва** 171
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И КЛИНИКО-
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСПЛАЗИИ
СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ КОРЕННОГО
НАСЕЛЕНИЯ ХАКАСИИ
- А.С. Виткин** 174
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ШЕСТИ
ЛЕТ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ СБЕРЕГАЮЩАЯ ФУНКЦИЯ СЕМЬИ

*О.И. Зайцева, О.Н. Медведева, А.С. Прус, Л.С. Эверт,
О.Ю. Килина, Е.С. Паничева, Е.А. Демко* 180
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАТЕРАЛЬНОГО ФЕНОТИПА СРЕДИ
МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

Д.А. Соколов 182
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ШИШКОВИДНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ ЖЕНЩИН

Н.М. Мещакова, В.С. Рукавишников 185
К ОЦЕНКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА НАРУШЕНИЙ
РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ У РАБОТНИЦ
ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФАТНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Д.Ю. Круглова, А.А. Савченко, В.Б. Цхай, А.Г. Борисов 190
АНАЛИЗ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У
ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ,
АССОЦИИРОВАННОЙ С ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИЕЙ

ГЛАВА 5. КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА И ГЕНЕТИКА МУЛЬТИФАКТОРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Е.С. Агеева, Ю.В. Саранчина, О.В. Штыгашева 195
ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ
МУЛЬТИФАКТОРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

М.В. Смольникова, С.В. Смирнова 203
ПСОРИАТИЧЕСКИЙ АРТРИТ: ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ
ЦИТОКИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ

А.С. Гомбоева 208
ВЛИЯНИЕ ГЕНА α_{2A} -АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ НА
ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО
ПОРТРЕТА ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ГЛАВА 6. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

И.Л. Сизикова, Е.В. Захарова, И.Б. Сизиков 213
РОЛЬ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ
ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА
ЖИЗНИ

А.Г. Борисов, А.А. Савченко, А.Е. Кондаков
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ «МЕДТЕСТ» ДЛЯ ОЦЕНКИ
СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ 217

И.П. Романова, Ю.В. Семёнова
ОБРАЗ ЖИЗНИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ
МЕТОДЫ ПРОПАГАНДЫ ЗОЖ 222

А.В. Зелионко, И.Л. Самодова, Г.Н. Мариничева
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ КАК
СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ 227

ГЛАВА 7. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Н.В. Ханарин, О.Ю. Килина, В.Я. Лаптев
ОЦЕНКА УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СОННЫХ
АРТЕРИЙ У КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ 232

*Н.Г. Трухачёва, И.Г. Фролова, Л.А. Коломиец, А.Л. Чернышова,
О.Н. Чуруксаева*
ПРИМЕНЕНИЕ МРТ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ 234

О.В. Дмитренко, А.Н. Солошенко, С.Н. Иванова, О.Ю. Килина
РОЛЬ ЭКСПИРАТОРНОЙ КТ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ
ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИОЛИТА 236

С.Н. Иванова, О.Ю. Килина, А.Н. Солошенко, Н.А. Россова
КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ
ПРОЯВЛЕНИЙ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА 238

А.Н. Солошенко, С.Н. Иванова, О.Ю. Килина
СКТ-АНГИОПУЛЬМОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ
ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ 242

ГЛАВА 8. МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Л.С. Эверт, Е.Н. Власова, А.В. Токманцев, М.Ю. Маслова,
О.И. Зайцева, И.М. Мочалкина, Е.А. Демко*
ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ 248

А.Т. Шакирова, В.К. Муратова
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ С
РОЗОВЫМИ УГРЯМИ (АКНЕ-РОЗАЦЕА) 255

К.С. Артемова
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЛУХОВОЙ
ИНФОРМАЦИИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ
НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ 260

М.В. Кулакова, Е.Н. Власова
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРОХОДЯЩИХ ВОЕННУЮ СЛУЖБУ
ПО ПРИЗЫВУ, НА ОСНОВЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРОГРАММЫ 264

ГЛАВА 9. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ, ОНКОЛОГИИ И ЭНДСКОПИИ

Г.Н. Стрижаков, С.В. Перевышко
ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ
ОПЕРАЦИИ ПРИ РАННЕМ РАКЕ ЯИЧНИКА И
ПОГРАНИЧНЫХ ОПУХОЛЯХ 266

В.Н. Голованов, А.С. Пуликов
ТОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМАНГИОМ У ДЕТЕЙ И
ВЗРОСЛЫХ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ 270

А.А. Блохин, Н.Н. Буторин
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ МЕТОДОМ
БАЛЛОННОЙ ДИЛЯТАЦИИ 272

А.М. Сухоруков, Р.Н. Лавров, В.Ю. Толстихин, А.Н. Попенко
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ ПРЕПАРАТОМ «ВАЗАПРОСТАН» МЕТОДОМ
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ 274

В.Ю. Погребняков, Т.В. Кузина
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ ПРИ
РЕНТГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО
ПАНКРЕАТИТА 276

*А.Н. Попенко, Р.Н. Лавров, В.Ю. Толстихин, В.А. Рубцов,
А.М. Сухоруков*
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ
ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЭКФТ ПРЕПАРАТОМ АЛПРОСТАДИЛ В
ПРЕДОПЕРЦИОННОМ ПЕРИОДЕ 278

<i>Р.Н. Лавров, В.Ю. Толстихин, А.М. Сухоруков</i> РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ «АЛПРОСТАДИЛ» И ОПЕРАЦИЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ SEPS	283
<i>Н.Н. Буторин, А.А. Блохин, А.А. Таранова</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА	287
<i>В.Р. Арутюнян, А.М. Сухоруков, А.А. Поздняков, В.И. Бугрий, Л.А. Шестакова, О.И. Хабарова</i> СОЗДАНИЕ НИЗКОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	290
<i>А.И. Кормилкин, Д.В. Островский</i> ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ КАМНЕЙ ПОЧЕК	296
<i>А.И. Кормилкин, Д.В. Островский</i> МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДРЕНИРОВАНИЯ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ ПРИ ОСТРОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ	297
<i>Г.А. Стрижнев, В.В. Борисов, С.Г. Куприянов, А.В. Рязанцев, Н.Э. Кузнецов, Л.В. Никитина</i> АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА В УСЛОВИЯХ ГБУЗ РХ «РКБ ИМ. Г.Я. РЕМИШЕВСКОЙ» ЗА 2002 – 2012 ГГ.	298
<i>А.А. Дударев, А.М. Сухоруков, В.Н. Большаков, О.И. Хабарова</i> МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В САНАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ У БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ	301

ГЛАВА 10. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НЕВРОЛОГИИ

<i>И.И. Капустина, А.И. Кожевников, А.П. Стрельников</i> К ВОПРОСУ О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНСУЛЬТА: БОЛЕЗНЬ НИШИМОТО-ТАКЕУШИ-КУДО (МОЙЯМОЙЯ)	305
<i>О.И. Зайцева, Е.В. Косова, С.В. Фаренбрух</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ	309

ГЛАВА 11. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

- Ю.В. Бургарт, В.Ф. Капитонов, В.М. Кеуш, И.В. Мотов**
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ И
ВОСПИТЫВАЕМЫХ В НИХ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА 312
- Ю.Н. Орлова, А.Ф. Музафарова, Е.Е. Долгушина, Н.Б. Семенова**
ЗНАЧЕНИЕ СЕМЕЙНОГО ОКРУЖЕНИЯ В СТАНОВЛЕНИИ
СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ БУРЯТИИ 316

ГЛАВА 12. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИИ

- М.Б. Усубалиев, А.Ж. Касымова**
НАРУЖНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИНФИЛЬТРАТИВНО-
НАГНОИТЕЛЬНЫХ ФОРМ ЗООАНТРОПОНОЗНОЙ
ТРИХОФИТИИ 319
- М.Б. Усубалиев, М.Т. Ахмедов, А.Ж. Касымова**
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ЗООАНТРОПОНОЗНОЙ ТРИХОФИТИИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ
TRICHOPHYTON VERRUCOSUM 323
- А.Т. Шакирова, В.К. Муратова**
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ «АКНЕАЛ» В
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВУЛЬГАРНЫХ УГРЕЙ 330

ГЛАВА 13. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- П.И. Младенцев**
РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ КОНТРОЛЬНЫХ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ (КИМ) В ПРЕПОДАВАНИИ
ХИРУРГИИ 335
- О.Ж. Узаков, А.А. Джумалиева, В.П. Алексеев, А.О. Узакова**
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В
ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 339

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Агеева Е.С. ...7, 35, 93, 107,124, 129, 195	
Алексеев В.П.	339
Амельченко К.Ю.	40
Андрейчикова Е.А.	97, 99
Артемова К.С.	260
Арутюнян В.Р.	290
Ахмедов М.Т.....	323

Б

Бабушкина И.В.	29
Баев В.В.	79
Белянчик О.В.	87
Березина Д.А.	38
Берсенёва О.А.	93
Блохин А.А.	272, 287
Боброва Е.И.	171
Большаков В.Н.	301
Борисов А.Г.	57, 62, 190, 217
Борисов В.В.	298
Борисова И.В.	166
Бугрий В.И.	290
Бургар Ю.В.	312
Буторин Н.Н.	272, 287
Бычковская С.В.	147

В

Виткин А.С.	174
Власова Е.Н.	136, 248, 264

Г

Глагольева Е.А.	44
Голованов В.Н.	270
Гомбоева А.С.	208
Гончаревич А.Ю.	87
Горчакова О.В.....	47
Грибун Н.А.	139

Д

Данилов А.А.	107
Демко Е.А.	180, 248
Джумалиева А.А.....	339
Дихтяров Д.С.	112
Дмитренко О.В.	236
Догадин С.А.	25, 52
Долгушина Е.Е.	144, 316

Дубровина З.В.	79
Дударев А.А.	301
Дудина М.А.	52
Дутова С.В.	7, 38, 40

Е

Еганова Т.А.	99
-------------------	----

З

Зайцева О.И... 19, 127, 136, 180, 249, 309	
Замышевская М.А.	70
Захарова Е.В.	213
Здзитовецкий Д.Э.	57, 62
Зелионко А.В.....	227
Зоркальцев М.А.	70

И

Иванова С.Н.	236, 238, 242
Ильенкова Н.А.	147
Ильина Е.Г.	171
Ильичева В.Н.	67

К

Капитонов В.Ф.	312
Капустина И.И.	305
Карамашев А.С.	131
Касымова А.Ж.....	319, 323
Катушенко О.Г.	136
Кеуш В.М.	312
Килина О.Ю. .. 70, 180,232, 236, 238, 242	
Ковалева О.А.	87
Кожевников А.И.....	305
Коленчукова О.А.....	9
Колодяжная Т.А.	19, 127
Коломиец Л.А.	234
Кондаков А.Е.....	217
Кормилкин А.И.....	296, 297
Корнетов Н.А.	101
Косова Е.В.	309
Круглова Д.Ю.	191
Кузина Т.В.	276
Кузнецов Н.Э.....	298
Кузнецова А.В.	91
Кулакова М.В.	264
Куприянов2 С.Г.	298

Л

Лавров Р.Н. 274, 278, 283
Лаптев В.Я. 232
Лузан Н.А. 57, 62

М

Манонина Ю.В. 119
Манчук В.Т. 3, 19, 127
Мариничева Г.Н. 227
Маркович Е.Б. 107
Маслова М.Ю. 248
Мацынина В.П. 25
Медведева О.Н. 180
Мещакова Н.М. 185
Младенцев П.И. 335
Москаленко О.Л. 107
Мотов И.В. 312
Мочалкина И.М. 248
Музафарова А.Ф. 144, 316
Муравьева Н.Г. 3
Муратова В.К. 255, 330
Муратова Ж.К. 157
Мухина Е.С. 112

Н

Неделькина Н.П. 22
Непомнящий В.Л. 124
Никитина Л.В. 298

О

Орлова Ю.Н. 144, 316
Осис О.С. 40
Осокина Л.Н. 129
Островский Д.В. 296, 297

П

Паничева Е.С. 136, 171, 180
Перевышко С.В. 266
Перетяцько О.В. 14
Пименова И.Н. 119
Погребняков В. Ю. 276
Поздняков А.А. 290
Полуэктова Т.С. 97, 136
Попенко А.Н. 274, 278
Прус А.С. 180
Пуликов А.С. 14, 107, 270

Р

Романихин Р.А. 139
Романова И.П. 114, 119, 139, 152, 222
Россова Н.А. 83, 93, 242

Рубцов В.А. 278
Рукавишников В.С. 185
Рязанцев А.В. 298

С

Савченко А.А. 3, 9, 25, 52, 57, 62, 190, 217
Сагалаков Ю.Г. 171
Самодова И.Л. 227
Саранчина Ю.В. 7, 35, 83, 195
Семенова Н.Б. 144, 316
Семёнова Ю.В. 222
Сергеева А.С. 29
Сизиков И.Б. 213
Сизикова И.Л. 213
Смирнова С.В. 9, 74, 166, 147, 203
Смольникова М.В. 203
Созинова Л.Ю. 29
Соколов Д.А. 67, 182
Солошенко А.Н. 236, 238, 242
Спицин В.В. 67
Степанов А.В. 29
Стрельников А.П. 305
Стрижаков Г.Н. 266
Стрижнев Г.А. 298
Сухоруков А.М. 274, 278, 283, 290, 301

Т

Таранова А.А. 114, 287
Тепляков А.Т. 91
Токманцев А.В. 248
Толстихин В.Ю. 274, 278, 283
Трухачёва Н.Г. 234
Тютин О.С. 147

У

Удодов В.Д. 70
Узаков О.Ж. 339
Узакова А.О. 339
Усубалиев М.Б. 319, 323

Ф

Фаренбрух С.В. 309
Фролова И.Г. 234

Х

Хабарова О.И. 171, 290, 301
Ханарин Н.В. 232

Ц

Царгородская А.О.....	101
Цуранова О.А.	152
Цхай В.Б.	190

Ч

Чернышова А.Л.	234
Чудинова О.В.	131
Чумаков В.Ю.	22
Чуруксаева О.Н.	234

Ш

Шагарова С.Г.	25
Шакирова А.Т.	255, 330

Шаравии А.О.....	74
Шестакова Л.А.	290
Шиганов С.В.	79
Штыгашева О.В.	35, 195

Э

Эверт Л.С.	136, 171, 180, 248
-----------------	--------------------

Ю

Юрова К.С.	40
-----------------	----

Я

Яковчук А.В.	40
-------------------	----

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

Материалы 16-й Межрегиональной научно-практической конференции с
международным участием

г. Абакан, 24-25 апреля 2012 г.

Ответственный редактор – О.Ю. Килина

*Издается в соответствии с оригинал-макетом, представленным редакционной
коллекцией сборника, при участии Издательства ФГБОУ ВПО «Хакасский
государственный университет им. Н.Ф. Катанова»*