

ОРЕНБУРГСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК



- Акушерство и гинекология
- Биология, ботаника, паразитология
- Внутренние болезни
- Гигиена, экология, эпидемиология
- Гуманитарные дисциплины
- Микробиология, иммунология
- Морфология
- Неврология, медицинская генетика
- Общественное здоровье и здравоохранение
- Педиатрия
- Психиатрия, наркология, психотерапия, клиническая психология
- Фармакология
- Хирургия

ISSN 2309-0782

Том I, № 3, 2013

ОРЕНБУРГСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2308-0782

УЧРЕДИТЕЛЬ
Оренбургская
государственная
медицинская
академия

ТОМ I, № 3, 2013

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Проф. Н. П. Сетко

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Проф. С. В. Чемезов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Проф. Г. Г. Багирова
Проф. Е. Л. Борщук
Проф. В. В. Бурдаков
Акад. РАН, РАМН О. В. Бухарин
Проф. В. А. Дереча
Проф. Р. А. Забиров
Проф. И. И. Каган
Проф. О. Д. Константинова
Проф. С. И. Красиков
Проф. Р. А. Либис
Проф. А. А. Матчин
Проф. И. В. Мирошниченко
Доц. В. В. Приходько
Проф. А. Г. Сетко
Проф. М. А. Скачкова
Проф. Г. Н. Соловых
Проф. А. А. Стадников
Проф. А. А. Третьяков
Проф. Б. А. Фролов

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Проф. И. А. Аникин (Санкт-Петербург)
Проф. В. Г. Будза
Проф. В. Ш. Вагапова (Уфа)
Проф. А. А. Вялкова
Проф. П. Ю. Галин
Проф. М. А. Губин (Воронеж)
Проф. А. М. Долгов
Проф. В. К. Есипов
Проф. Л. М. Железнов
Проф. И. А. Зборовская (Волгоград)
Проф. К. М. Иванов
Проф. Ю. Д. Каган
Проф. А. О. Конради (Санкт-Петербург)
Проф. О. Б. Кузьмин
Чл.-корр. РАМН, проф. В. Р. Кучма (Москва)
Доц. Л. В. Маликов
Проф. Ю. Л. Мизерницкий (Москва)
Проф. А. А. Никоноров
Проф. Н. Ю. Перепелкина
Проф. В. С. Полякова
Проф. В. А. Привалов (Челябинск)
Доц. Г. В. Савицкий
Проф. Р. И. Сайфутдинов
Проф. В. С. Тарасенко
Проф. И. Н. Чайникова

РЕГИСТРАЦИЯ

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
ПИ № ФС77-51579
от 26 октября 2012 г.

ISSN 2309-0782



Верстка – А. Л. Кондратюк
Издательство ОргМА
460000, г. Оренбург, Советская, 6
тел. (3532) 77-99-25
e-mail: rio@orgma.ru
Заказ № 684
Тираж 500 экз.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МОРФОЛОГИЯ

- В. С. Полякова, В. А. Миханов, Р. А. Абземелева, Е. И. Шурыгина
РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КОЖИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ И АППЛИКАЦИЙ ПРЕПАРАТА «ВИНФАР» НА ГРАНУЛИРУЮЩИЕ ПОСЛЕОЖОГОВЫЕ РАНЫ
- 3 V. S. Polyakova, V. A. Mikhonov, R. A. Abzemeleva, E. I. Shurygina
REPARATIVE REGENERATION OF THE SKIN DURING THE AUTODERMOPLASTIC AND APPLICATIONS OF THE DRUG «VINFER» ON GRANULATING POST-BURN WOUNDS

ПЕДИАТРИЯ

- Е. С. Нефедова
АНОМАЛИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ
- 6 E. S. Nefedova
DENTAL ANOMALIES OF CHILDHOOD
- Е. С. Нефедова
ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ПАТОЛОГИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ
- 9 E. S. Nefedova
STRUCTURE ANALYSIS OF DENTAL ANOMALIES IN CHILDREN OF ORENBURG

ПСИХИАТРИЯ, НАРКОЛОГИЯ, ПСИХОТЕРАПИЯ, ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

- Н. В. Степанова, С. Т. Анапашева
ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА
- 12 N. V. Stepanova, S. T. Anapasheva
FEATURES OF SYNDROME OF EMOTIONAL BURNOUT AMONG TEACHERS OF THE MEDICAL INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION
- Т. П. Усынина
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ИНТЕРНАТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
- 16 T. P. Usinina
THE STRUCTURE AND CONTENT OF THE MODEL FORM SOTSIOMOTSIONALNOY COMPETENCE OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS ARE BROUGHT UP IN INSTITUTIONS

ФАРМАКОЛОГИЯ

- А. С. Цыбина, Г. Ф. Лозовая, А. Н. Саньков
АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
- 19 A. S. Tsybina, G. F. Lozovaja, A. N. Sankov
ANALYSIS OF SUPPLY OF DRUGS FOR THE TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES WITH ALLERGIC COMPONENT IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF THE ORENBURG REGION

ХИРУРГИЯ

- О. Б. Нузова, Д. Б. Демин, М. Т. Авченко, Н. Н. Кондрашов, Н. Н. Лисицкий, Ю. Н. Солдатов, Ю. А. Соболев, А. Б. Курбаналиев
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА
- 23 O. B. Nuzova, D. B. Demin, M. T. Avchenko, N. I. Kondrashov, N. N. Lisitsky, Yu. N. Soldatov, Yu. A. Sobolev, A. B. Kurbanaliev
EFFICIENCY IMPROVEMENT OF ACUTE VARICOTROMBO-PHLEBITIS DIAGNOSIS AND TREATMENT
- А. А. Третяков, И. И. Казан, А. Ф. Щетинин, Д. Ю. Воронов, А. Е. Карабасов, А. Г. Никитенков, А. Н. Неверов
МИКРОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕЖОРГАНЫЕ АНАСТОМОЗЫ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ
- 25 A. A. Tretjakov, I. I. Kagan, A. F. Schetinin, D. J. Voronov, A. E. Karabasov, A. G. Nikitenkov, A. N. Neverov
MICROSURGICAL BETWEENORGANS ANASTOMOSESES IN ABDOMINALLY SURGERIE
- А. А. Матчин, Г. В. Клевцов, Р. З. Валиев, И. П. Семенова, Н. А. Клевцова, М. Р. Кашапов, Н. А. Классен, И. А. Михайлова
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ТИТАНОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ
- 29 A. A. Matchin, G. V. Klevtsov, R. Z. Valiev, I. P. Semyonova, N. A. Klevtsova, M. R. Kashapov, N. A. Klassen, I. A. Mikhaylova
THE NANOSTRUCTURED TITANIC MATERIALS FOR STOMATOLOGY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

ЮБИЛЕЙНЫЕ И ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

- О. Д. Константинова, Г. Т. Меццержкова, О. П. Мазуровская, Л. М. Дёмина
ПАМЯТИ УЧИТЕЛЯ
- 33

МАТЕРИАЛЫ VIII ВСЕРОССИЙСКОГО СЕМИНАРА «ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И НЕВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

35

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

79

ИЗДАНИЯ РИО

80

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МОРФОЛОГИЯ

УДК 616-001.17:616-003.93

В. С. ПОЛЯКОВА, В. А. МИХАНОВ, Р. А. АБЗЕМЕЛЕВА, Е. И. ШУРЫГИНА

РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КОЖИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ И АППЛИКАЦИЙ ПРЕПАРАТА «ВИНФАР» НА ГРАНУЛИРУЮЩИЕ ПОСЛЕОЖОГОВЫЕ РАНЫ

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

V. S. POLYAKOVA, V. A. MIKHANOV, R. A. ABZEMELEVA, E. I. SHURYGINA

REPARATIVE REGENERATION OF THE SKIN DURING THE AUTODERMOPLASTIC AND APPLICATIONS OF THE DRUG «VINFAR» ON GRANULATING POST-BURN WOUNDS

SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ОЖОГИ КОЖИ, АУТОДЕРМОПЛАСТИКА, ФАКТОР РОСТА ФИБРОБЛАСТОВ, «ВИНФАР».

РЕЗЮМЕ

Аутодермопластика является необходимым методом лечения глубоких распространённых ожогов кожи. При этом частота отторжения аутодермотрансплантата на практике остается высокой. В экспериментальной работе показано, что использование нового препарата «Винфар», содержащего фактор роста фибробластов, существенно ускоряет адгезию трансплантата, снижает частоту его лизиса, а также значительно улучшает процессы репарации в области раны.

KEY WORDS: SKIN BURNS, AUTODERMOPLASTIC, FIBROBLAST GROWTH FACTOR, «VINFAR».

SUMMARY

Autodermoplastic is a necessary treatment for common skin burns deep. The frequency of rejection autodermotransplant in practice, remains high. In the experimental work shows that the use of a new drug «Vinfar» containing fibroblast growth factor significantly accelerates the adhesion of the graft reduces the frequency of its lysis, and dramatically improves the process of wound repair.

ВВЕДЕНИЕ

Аутодермопластика является самым распространённым и необходимым способом закрытия глубоких распространённых дефектов кожного покрова, возникающих, как правило, в результате термических ожогов. Но приживление кожных лоскутов нередко сопровождается в последующем их лизисом, частота которых достигает 20-40% [1]. Основная причина неудовлетворительных исходов – несостоятельность механизмов репаративного гистогенеза. Ключевую роль в пролиферации и дифференцировке различных клеток кожи и других тканей играет группа пептидов, относящихся к фактору роста фибробластов (ФРФ) [5]. В настоящее время проводятся экспериментальные исследования для определения возможностей применения ФРФ в медицине [3, 4, 6]. В 2009 году в эксперименте сотрудниками кафедры травматологии и ортопедии ОрГМА под руководством профессора В. И. Никитенко были получены продукты жизнедеятельности бактерий штамма *Bacillus subtilis* 804, стимулирующие рост фибробластов человека в культуре. После проведенных экспертиз в институте им. Склифосовского было подтверждено наличие в данных метаболитах ФРФ (патент № 2427644 от 27.08.2011 г.). На основе данных метаболитов в 2011 году В. И. Никитенко разработан и зарегистрирован препарат «Винфар» (свидетельство на товарный знак № 433087 от 23.03.2011 г.), выпускаемый в настоящее время ООО «Бакорен». Таким образом, несомненный интерес представляет изучение структурно-функциональных аспектов биостимулирующего влияния препарата «Винфар» на процессы репаративной регенерации, что до сих пор не проводилось.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ – изучение влияния препарата «Винфар» на процессы заживления глубоких ожоговых ран кожи при проведении аутодермопластики.

Полякова Валентина Сергеевна – д. м. н., проф., заведующая кафедрой патологической анатомии; profpolyakova@yandex.ru; 8 (3532) 776222;

Миханов Василий Александрович – к. м. н., асс. кафедры патологической анатомии; 8 (3532) 776222; vmikhanov@gmail.com;

Абземелева Регина Ашраповна – заочный аспирант кафедры патологической анатомии; 8 (3532) 776266;

Шурыгина Елена Ивановна – студентка лечебного факультета; 8(3532) 776222

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Экспериментальные исследования проводили на 20 крысах-самцах линии «Вистар» массой $180,0 \pm 10,0$ г. Была использована модель ожоговой раны кожи (термический ожог III Б степени). Сорока крысам под фторотановым наркозом на предварительно выбритые участки в межлопаточной области спины были нанесены глубокие контактные ожоги площадью $3,14 \text{ см}^2$ (аппликация на кожу в течение 35 с плоского дна стеклянного пузырька из-под пенициллина с водой, нагретой до 100°C). После формирования струпа на 8 сутки была выполнена некрэктомия. После очищения ран и формирования грануляционной ткани на 14 сутки эксперимента выполнялась аутодермопластика. Аутодермотрансплантат (АДТ) забирали с выбритого участка спины марочным способом. Животные были разделены на 2 группы по 20 крыс: 1-я – опытная, крысам которой зону раневого дефекта кожи непосредственно перед укладкой АДТ орошали 1,0 мл препарата «Винфар»; 2-я – контрольная, в которой на рану наносили 1,0 мл физиологического раствора. Производилось измерение времени адгезии АДТ. Ежедневно наблюдали за состоянием ран, степенью приживления АДТ. Животных выводили из опыта на 7 и 11 сутки после пересадки кожи. Забой и взятие материала осуществлялись согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ Минвуза от 13.11.1984 г. № 724). У опытных и контрольных животных иссекали участки кожи с послеоперационными ранами и подлежащими тканями. Кусочки тканей фиксировали в 10% растворе формалина, забуференного по Лилли, затем обезжировали в этаноле возрастающей крепости и заливали в целлоидин-парафин по общепринятой методике. Гистосрезы толщиной 5-6 мкм после депарафинизации исследовали при помощи световой микроскопии с применением гистологического (окраска гематоксилином Майера и эозином), гистохимического (окраска по Маллори, по Ван-Гизону, толуидиновым синим), иммуногистохимического (выявление экспрессии белка Ki-67, коллагена I-IV типа) методов исследования и морфометрии. В ходе иммуногистохимического исследования использовали моноклональные антитела и систему визуализации фирмы BioGenex, США.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У животных группы контроля, которым наносился физиологический раствор, адгезия произошла через $55,7 \pm 4,6$ минуты. В опытной группе адгезия АДТ наступила через $3,4 \pm 0,5$ минуты, $p < 0,001$. В группе контроля у трех животных произошел лизис АДТ – на вторые, на третьи и четвертые сутки (по одной крысе) после кожной пластики. У всех крыс опытной группы АДТ находились на месте пе-

ресадки, признаки некроза отсутствовали. Таким образом, заживление ран с приживлением АДТ в опытной группе произошло у 100% животных, в контрольной группе – лишь у 7 (70%) крыс.

В процессе приживления АДТ на месте глубоких послеожоговых гранулирующих раневых дефектов кожи в контрольной группе животных на 7 сутки после пересадки выражены дистрофические изменения эпидермиса, клеток фибробластического дифферона и межклеточного вещества дермы пересаженного участка кожи. В эпителии наблюдается гидропическая дистрофия, в дерме отёк и выраженная лейкоцитарная инфильтрация, проникающая из подлежащего ложа в эпидермис и собственные дериваты АДТ (рис. 1). Трансплантат с подлежащим ложем связан рыхлой прослойкой отёчной грануляционной ткани. Краевая эпителизация с АДТ отсутствует. Пересаженный лоскут кожи окружён зрелой грануляционной тканью с признаками выраженной лимфо-лейкоцитарной инфильтрацией.

В опытной группе животных на 7 сутки ткань АДТ большей частью интактна, эпидермис многослойный с признаками нормальной кератинизации, кровеносные сосуды полнокровны (рис. 2). Местами в глубоких отделах преимущественного сетчатого слоя дермы, на фоне слабо выраженного очагового отёка наблюдаются единичные лимфоциты и эозинофилы. Эпителиальные клетки дериватов пролиферируют, восстанавливая органотипичность ткани пересаженного участка кожи. Выражена краевая эпителизация с АДТ на преобразованную зрелую грануляционную ткань, в которой наблюдается незначительная лимфомакрофагальная инфильтрация с примесью эозинофилов. В результате значительной редукции сосудов и разрастания толстых волокон фибриллярного матрикса на месте грануляций формируется плотная волокнистая неоформленная соединительная ткань, уже отчасти напоминающая дерму. Пересаженный участок кожи на всём протяжении хорошо прикреплён к подлежащему ложу, представленному редуцирующейся грануляционной тканью, с резко уменьшенным плотным фибриллярным матриксом и уже напоминающей рыхлую неоформленную соединительную ткань гиподермы, что является органотипичным для данного слоя кожи. Воспалительный процесс на границе АДТ и раневой поверхности почти отсутствует, остаётся только слабо выраженный полиморфно-клеточный инфильтрат, включающий лимфоциты, макрофаги и эозинофилы, при полном отсутствии нейтрофилов.

Таким образом, уже на 7 сутки в опытной группе наблюдается полноценное приживление АДТ к подлежащему раневому ложу, из которого произошла адекватная реваскуляризация дермы. В результате реактивные изменения переживающего АДТ

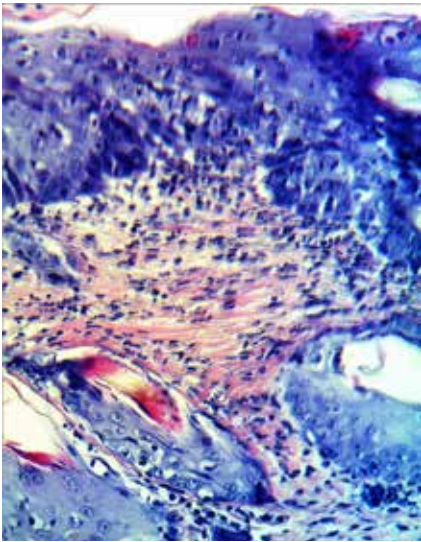


Рис. 1. Аутодермотрансплантат. Крыса. 7-е сутки после пересадки на гранулирующую раневую поверхность. Контрольная группа. Гистологический срез. Окраска: гематоксилин Майера и эозин. Ув.: $\times 300$.

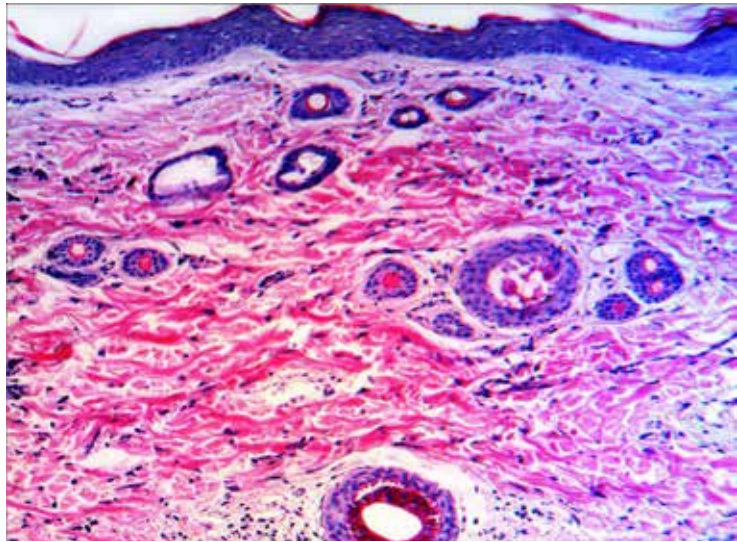


Рис. 2. Аутодермотрансплантат. Крыса. 7-е сутки после пересадки на гранулирующую раневую поверхность. Опытная группа. Гистологический срез. Окраска: гематоксилин Майера и эозин. Ув.: $\times 150$.

(отёк, выраженная десквамация эпидермиса и прогрессирующее уменьшение его слоёв, а также воспалительная инфильтрация), в отличие от контроля на этом же сроке, не выражены или отсутствуют.

На 11 сутки после пересадки кожи в толще АДТ контрольной группы животных сохраняется слабовыраженная, но диффузная лимфогистиоцитарная инфильтрация с примесью эозинофилов, проникающая из подлежащего раневого ложа. В краевых участках АДТ митотическая активность клеток базального и шиповатого слоев выросла до $45,8 \pm 0,5\%$ по сравнению с участками, удаленными от этой зоны ($18,3 \pm 0,4\%$). В почти редуцированной грануляционной ткани под АДТ иногда встречаются очаги расширенных полнокровных сосудов, питающих пересаженный участок кожи. В результате эпителизации с краёв АДТ образуется многослойный эпидермис, который рыхло связан с подлежащей тканью, а многослойное строение с признаками ороговения отмечается только в проксимальных отделах. Под эпидермисом располагается незрелая неоформленная рыхлая соединительная ткань с большим количеством фибробластов, внеклеточного матрикса, многочисленными полнокровными сосудами и сохраняющейся лимфо-лейкоцитарной инфильтрацией. Всё еще продолжается фибриллогенез тонких волокон незрелого коллагена III типа, волокна которого беспорядочно расположены в толще фибриллярного матрикса.

Таким образом, морфологические изменения АДТ и подлежащего к нему раневого ложа в контроле на 11 сутки после пересадки напоминают изменения в пересаженном лоскуте кожи опытной группы, но уже на 7 сутки после АДТ, а процесс созревания грануляционной ткани в окружающем АДТ раневом дефекте даже отстаёт, несмотря на разницу в 4 суток, что, в свою очередь, говорит о ещё меньшей интенсификации репаративных процессов в контрольной группе животных.

В толще АДТ опытной группы на 11 сутки после пересадки сохраняется лишь очаговая лимфогистиоцитарная инфильтрация только в краевых отделах на границе с участками реэпителизации. В остальном строение АДТ напоминает строение интактной кожи краёв раны. Краевая эпителизация завершена, многослойный эпидермис приобретает все функциональные слои (5-6 слоёв) и признаки поверхностной кератинизации. Что соответствует общепризнанным представлениям о нормальном строении эпидермиса кожи крыс [2]. Подлежащая соединительная ткань с небольшим количеством сосудов, волокнистый матрикс преобладает над аморфным, волокна расположены с заметным выравниванием параллельно фибробластам и базальной мембране эпидермиса, что определяется функциональной нагрузкой на вновь образованную ткань. Выражен синтез зрелого коллагена I типа, почти отсутствующий у животных контрольной группы на этом же сроке эксперимента. Сохраняется

незначительный диффузный лимфогистиоцитарный инфильтрат. Среди многочисленных фибробластов начинают появляться единичные фиброциты. В связи с завершением формирования эпителиального пласта, дифференцирующегося на все функциональные слои, показатель митотической активности краевых участков АДТ снижается по сравнению с контролем до $32,3 \pm 0,4\%$ и остается одинаковым по всей площади пересаженного участка кожи.

ВЫВОДЫ

1. Местное однократное применение при кожной пластике на гранулирующие послеожоговые раны препарата «Винфар» существенно ускоряет адгезию АДТ и снижает частоту его лизиса.

2. У животных, получавших «Винфар», происходит ускоренное восстановление функций клеток-эффекторов репаративного процесса, что обеспечивает благоприятные условия микроокружения для более эффективного и неосложнённого приживления АДТ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Шапкин, Ю. Г. Способ повышения эффективности пластического закрытия ран после от-

морожения / Ю. Г. Шапкин // *Анналы хирургии*. – 2010. – № 5. – С. 72-74.

2. Шаповалов, Д. А. Особенности строения кожи крыс в норме и при действии пирогенала / Д. А. Шаповалов, А. П. Голуб // *Морфология*. – 2008. – Т. II. – № 2. – С. 71-74.

3. Akita, S. Basic fibroblast growth factor accelerates and improves second-degree burn wound healing / S. Akita, K. Akino, T. Imaizumi // *Wound Repair Regen*. – 2008. – Vol. 16. – № 5. – P. 635-641.

4. Bendfeldt, K. Basic fibroblast growth factor modulates density of blood vessels and preserves tight junctions in organotypic cortical cultures of mice: a new in vitro model of the blood-brain barrier / K. Bendfeldt, V. Radojevic, J. Kapfhammer // *J. Neurosci*. – 2007. – Vol. 27. – № 12. – P. 3260-3267.

5. Böttcher, R. T. Fibroblast growth factor signaling during early vertebrate development / R. T. Böttcher, C. Niehrs // *Endocr. – Rev.* 2005. – Vol. 26. – № 1. – P. 63-77.

6. Yao, C. H. Acceleration of wound healing in traumatic ulcers by absorbable collagen sponge containing recombinant basic fibroblast growth factor / C. Yao, P. Yao, H. Wu, Z. Zha // *Biomed. Mater*. – 2006. – Vol. 1. – № 1. – P. 33-37.

ПЕДИАТРИЯ

УДК 616.314-007.1(053.2)

Е. С. НЕФЕДОВА

АНОМАЛИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

E. S. NEFEDOVA

DENTAL ANOMALIES OF CHILDHOOD

SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЗУБОЧЕЛЮСТНЫЕ АНОМАЛИИ, ДЕТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ.

РЕЗЮМЕ

В статье проведена оценка частоты и структуры аномалий зубочелюстной системы у детей в возрасте 12 лет в г. Оренбурге в зависимости от уровня антропогенного загрязнения среды в районах их проживания.

KEY WORDS: DENTAL ANOMALIES, CHILDREN, ENVIRONMENTAL CONTAMINATION.

SUMMARY

The article provides an assessment of prevalence and structure of dental anomalies in 12 years old children in Orenburg city (Russia) depending on the levels of anthropogenic environmental contamination in their residential areas.

АКТУАЛЬНОСТЬ изучения частоты и структуры аномалий зубочелюстной системы обусловлена широкой распространенностью данной патологии среди детей всех возрастных групп. Анализ публикаций отечественных авторов по вопросам эпидемиологии стоматологических заболеваний за последние 30 лет свидетельствуют о высоком уровне патологий развития зубочелюстной системы.

Нефедова Екатерина Сергеевна – ассистент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ОрГМА

С. Ю. Косюга (2009) при изучении динамики стоматологической заболеваемости у детей г. Нижнего Новгорода установила, что за 20 лет уровень аномалий положения зубов увеличился в 19 раз, а аномалий соотношений зубных дуг – в 4 раза. Наиболее часто у школьников регистрируются дистальная, мезиальная окклюзии зубных рядов, аномалии окклюзии зубов-антагонистов по вертикали, аномалии положения зубов, диастема и тремы. Прослеживается четкая зависимость между распространенностью ортодонтической патологии и пораженностью зубов кариесом: чем больше зубочелюстных аномалий, тем выше распространенность и интенсивность кариеса.

Высокую распространенность зубочелюстных аномалий (76,6%) отмечает О. С. Чуйкин (2009) в одном из самых экологически неблагоприятных районов Уфы. Он установил, что частота развития первичной адентии по данным анализа ортопантомограмм составляет 5,6% в Уфе.

Н. В. Ногина (2009), обследовав 12-17-летних жителей г. Чапаевска Самарской области, констатировала наличие зубочелюстных аномалий у 83,8% детей. Различные зубочелюстные аномалии среди детей 12-летнего возраста, проживающих в низменной зоне Республики Дагестан, регистрировались в 57,1% случаев, в предгорной – 63,4%, горной – 68,2% [И. В. Кузнецова, 2002].

И. Г. Низамов и соавт. (2003) проанализировали распространенность зубочелюстных аномалий в различных регионах нашей страны и за рубежом, по данным литературы за период с 1966 по 2002 гг., и установили, что распространенность данной патологии составляет 25-75%. В структуре распространенности стоматологических заболеваний у детей зубочелюстные аномалии занимают третье место после кариеса и заболеваний пародонта и, по данным ВОЗ, составляют в среднем 50% [А. В. Анохина и соавт., 2003].

Пациенты с аномалиями зубочелюстной системы страдают нарушениями фонетики и жевания. В связи с изменением внешнего облика возникают ощущение ущербности, собственной неполноценности и, как следствие этого, трудности общения вплоть до ограничений в выборе профессии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать структуру патологии зубочелюстной системы у детского населения крупного промышленного города.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучены показатели распространенности и интенсивности зубочелюстных аномалий у 12-летних

детей, родившихся и проживающих в Центральном и Промышленном районах г. Оренбурга, отличающихся различным уровнем антропогенного загрязнения окружающей среды. Проведено стоматологическое обследование 100 школьников в возрасте 12 лет. 50 детей проживают в Промышленном районе (первая группа), и 50 человек живут в Центральном районе (вторая группа). Обследование проводилось в стоматологических кабинетах школ при проведении плановой санации учащихся. Результаты обследования вносились в «Карту для оценки стоматологического статуса». У 12-летних детей аномалии зубочелюстной системы имеют устойчивый характер и четко дифференцируются по отдельным нозологическим формам. Тем более что влияние кариеса и его осложнений, связанных с преждевременным удалением временных или удалением постоянных зубов, на формирование зубочелюстных аномалий в этой возрастной группе минимально [А. С. Персин, 2003; И. Г. Низамова и соавт., 2003].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выявления уровня интенсивности зубочелюстных аномалий определялся Dental Aesthetic Index (DAI). DAI-индекс или стоматологический эстетический индекс по Консу предложен в 1986 году в медицинском колледже университета штата Айова [N. C. Cons et al., 1986] и рекомендован ВОЗ (1995) для обследования населения с 12-летнего возраста. Этот индекс позволяет оценить положение зубов и состояние прикуса в сагиттальном, вертикальном и трансверзальном направлениях.

При подсчете индекса определяются следующие компоненты: отсутствующие зубы (резцы, клыки, премоляры); скученность в резцовых сегментах зубной дуги; промежутки в резцовых сегментах зубной дуги; наибольшее отклонение переднего отдела верхней челюсти; наибольшее отклонение переднего отдела нижней челюсти; переднее верхнечелюстное перекрытие; переднее нижнечелюстное перекрытие; вертикальная передняя дизокклюзия; смещение переднезаднего соотношения моляров.

Результаты определения данных параметров вносили в уравнение регрессии для расчета стоматологического эстетического индекса по следующей формуле:

$DAI = (\text{количество отсутствующих зубов} \times 6) + (\text{скученность}) + (\text{диастема} \times 3) + (\text{величина самого большого переднего отклонения на верхней челюсти}) + (\text{величина самого большого отклонения резцов на нижней челюсти}) + (\text{величина верхнечелюстного перекрытия} \times 2) + (\text{величина глубокого резцового перекрытия} \times 4) + (\text{вертикальная резцовая ди-}$

зокклюзия х 4) + (величина передне-заднего смещения моляров х 3) + 13. Для интерпретации значений индекса, характеризующих уровни нарушения прикуса, использовались следующие критерии (табл. 1).

Таблица 1
Критерии уровней нарушения прикуса

Значение индекса	Уровень тяжести нарушения	Показания к лечению
Ниже 25	Нарушений нет или минимальные нарушения	Не требуется или небольшая потребность
26-30	Явное нарушение	Элективное
31-35	Тяжелое нарушение	Очень желательно
36 или более	Очень тяжелое нарушение прикуса	Обязательно

В литературе нет единого мнения в отношении частоты различных видов аномалий прикуса. Одни авторы считают, что наиболее часто встречается сужение зубных рядов, затем глубокий, прогнатический, открытый прикусы [Ю. Л. Образцов, С. Н. Ларионов, 1983; В. В. Рева и соавт., 1990]. Другие на первое место ставят глубокий прикус, затем сагиттальные аномалии прикуса [З. П. Латий, Н. В. Коротева, 1983; Ф. Я. Хорошилкина и соавт., 1987]. Считается, что аномалии зубов встречаются чаще, чем аномалии прикуса [В. Ф. Журавская и соавт., 1968; А. Т. Зелинский, 1979].

Проведенное обследование показало, что распространенность зубочелюстных аномалий у детей составляет 83%. Структура зубочелюстных аномалий представлена следующими видами нарушения окклюзии. Отсутствие резцов, клыков и премоляров на верхней и нижней челюстях диагностировано у $9,0 \pm 2,9\%$ пациентов, в том числе в Промышленном районе – у $6,0 \pm 3,4\%$, в Центральном районе – у $12,0 \pm 4,6\%$ детей. Проведенное нами исследование показало, что частота адентии в 2 раза больше, чем в г. Чапаевске – 4,3% [Н. В. Ногина, 2009], и почти в 4 раза (2,5%) – по сравнению с результатами, полученными О. А. Багдасаровой (2009) в г. Самаре.

Скученность верхних и нижних зубов обнаружена у $70,0 \pm 4,6\%$, в том числе в Промышленном районе – $64,0 \pm 6,8\%$, в Центральном районе – $76,0 \pm 6,0\%$. Промежутки между резцами и клыками определились у 7,3%. Диастема выявлена у 14,3% осмотренных. Отклонения зубов в переднем отделе на верхней челюсти были отмечены у 21,3%, а на нижней – у 24,2%. Глубокое резцовое перекрытие встречалось в 1,8% случаев. Отмечалось смещение первых постоянных моляров на половину бугра у 23,4% обследованных, на полный бугор – у 4,2%. Различия между

изученными показателями у детей, проживающих в различных районах города, а также между мальчиками и девочками, были не существенными.

Высокий уровень патологии развития зубочелюстной системы, выявленный нами, совпадает с данными литературы о распространенности зубочелюстных аномалий у детей, проживающих в экологически неблагоприятных регионах. Е. А. Матвеева (2009) при эпидемиологическом обследовании 829 детей в возрасте от 6 до 11 лет, проживающих в различных по экологическим характеристикам районах г. Читы, установила высокую распространенность зубочелюстных аномалий во всех обследованных группах детей. Частота патологии варьировала от 57,0 до 88,0%, в зависимости от возраста и района проживания. При этом показатель в экологически неблагоприятных районах превалирует над таковыми в благополучном районе. В общей структуре ортодонтической патологии наиболее часто встречаются аномалии зубных рядов (67,72–77,25%). Последние в основном представлены скученным положением зубов (26,35–32,60%). Из аномалий отдельных зубов наиболее часто выявляются адентии (4,85–10,22 %). Среди аномалий прикуса чаще встречаются сагиттальные, значительная доля которых приходится на прогнатический прикус (2,88–6,03%). Установлена зависимость распространенности соматической патологии, кариеса зубов и зубочелюстных аномалий от экологической обстановки в районе проживания. Отмечено преобладание показателей в более загрязненных районах. Анализ взаимосвязи распространенности кариеса зубов, воспаления тканей пародонта и зубочелюстных аномалий с экологической обстановкой в районе проживания показал, что в экологически чистом микрорайоне значения всех показателей существенно ниже.

Результаты обследования 96 воспитанников детского дома № 1 в с. Богородском Хабаровского края [Хавкина Е. Ю. и соавт., 2011] показали, что распространенность зубочелюстных аномалий разной степени выраженности достигает у детей 12 лет в среднем 69,36%, а к 15 годам увеличивается до 89,5% ($p < 0,001$).

Данные литературы свидетельствуют, что в конце XX в. и первом десятилетии XXI в. в России и за рубежом удерживается высокий уровень патологии развития зубочелюстной системы. Практически каждый второй обследованный нуждается в помощи стоматолога-ортодонта. Учитывая, что уровень загрязнения окружающей среды за последние десятилетия не только не снизился, а неоднократно повысился, то оправдываются самые пессимистические прогнозы по динамике зубочелюстных анома-

лий, и полученные нами данные подтверждают высказанное в литературе мнение о том, что высокий уровень загрязнения окружающей среды способствует значительному уровню патологии развития зубочелюстной системы.

Детальный анализ DAI-индекса показал высокую потребность в лечении челюстно-лицевых аномалий у обследованных нами детей (табл. 2).

Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения ортодонтического лечения значительному количеству обследованных детей, так как эстетический индекс DAI равный $32,4 \pm 7,8$ интерпретируется как «тяжелое нарушение», при котором «показания к лечению очень желательны» (ВОЗ, 1995).

По нашему мнению и данным литературы, высокая частота пороков развития зубочелюстной системы у детей может быть связана с тем, что зубочелюстная система ребенка состоит из большого количе-

ства морфологически незрелых структур, а процессы ее формирования и перестройки носят характер не только созревания, но и четко сформированных тенденций инволюции, обусловленных морфофункциональными особенностями развития в условиях повышенной антропогенной нагрузки. Полученные данные о структуре патологии зубочелюстной системы свидетельствуют о необходимости расширения возможности оказания ортодонтической помощи детскому населению крупного промышленного центра.

Таким образом, в г. Оренбурге сформировалась определенная распространенность и структура аномалий зубочелюстной системы. Это требует разработки оригинальных подходов в стратегии планирования детских стоматологических учреждений, подготовке кадров, выбора организационных и медицинских технологий, а самое главное – реализации стратегии профилактики стоматологических заболеваний.

Таблица 2

Показатели индекса DAI

Показатель	Всего (n=100)	Место жительства		Пол	
		Промышленный район (n=50)	Центральный район (n=50)	Мальчики (n=47)	Девочки (n=53)
Индекс DAI (баллы), % (M $\pm$ δ)	32,4 $\pm$ 7,8	32,9 $\pm$ 7,9	31,9 $\pm$ 7,8	33,0 $\pm$ 8,4	31,8 $\pm$ 7,4

УДК 616.314-089.23-53.2(470.56)

Е. С. НЕФЕДОВА

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ПАТОЛОГИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

E. S. NEFEDOVA

STRUCTURE ANALYSIS OF DENTAL ANOMALIES IN CHILDREN OF ORENBURG

SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ, КАРИЕС, ДЕТИ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ.

KEY WORDS: DENTAL HEALTH, CARIES, CHILDREN, ENVIRONMENTAL CONTAMINATION.

РЕЗЮМЕ

В статье проведена оценка распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний у детей в возрасте 12 лет в г. Оренбурге в зависимости от уровня антропогенного загрязнения среды в районах их проживания.

SUMMARY

The article provides an assessment of prevalence and intensity of dental pathology in 12 years old children in Orenburg city (Russia) depending on the levels of anthropogenic environmental contamination in their residential areas.

Нефедова Екатерина Сергеевна – ассистент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ОрГМА

В последние годы большое значение придается оценке неблагоприятного влияния экологических

факторов на здоровье населения. Загрязнение окружающей среды способствует вредному воздействию антропогенных загрязнителей на организм человека, в том числе на органы и ткани полости рта, особенно у жителей крупных промышленных городов. Это ведет к высокой распространенности основных стоматологических заболеваний [Э. М. Кузьмина, 1995; Л. М. Лукиных, 2001; А. А. Антонова и соавт., 2006; С. А. Адаева, 2008; Т. В. Бирюк, 2009]. Многочисленными исследованиями показано, что загрязнение окружающей среды, как правило, сопровождается неблагоприятными реакциями организма человека. Интенсивность заболевания зависит от продолжительности влияния загрязнения окружающей среды и степени адаптации к ней. Так, у детей, проживающих в крупных промышленных городах, подвергающихся влиянию химических факторов загрязненного атмосферного воздуха, снижена резистентность организма, наблюдается более высокий уровень общей заболеваемости [Е. Ю. Русакова, 2002].

А. В. Резниченко и соавт. (2011) показали зависимость показателей интенсивности и распространенности кариеса у детей 7-8 лет, родившихся и постоянно проживающих в различных районах Санкт-Петербурга, различающихся по уровню повышения ПДК основных загрязняющих веществ, от степени техногенного загрязнения.

Планирование стоматологической помощи детям в любых объемах, в том числе и мероприятия по первичной профилактике, должно строиться на системном анализе, полученном в результате сбора эпидемиологических данных о распространенности основных стоматологических заболеваний. Эти исследования позволяют сравнивать состояния заболеваемости в различных регионах, выявить потребность в их профилактике и лечении, определить приоритеты, более эффективно использовать имеющиеся средства для оказания медицинской помощи и обеспечения здоровья всех групп населения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний у 12-летних детей, родившихся и проживающих в Центральном и Промышленном районах г. Оренбурга, отличающихся различным уровнем антропогенного загрязнения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализирован уровень стоматологического здоровья у 100 школьников в возрасте 12 лет г. Оренбурга. В соответствии с рекомендациями ВОЗ обследование включало в себя внешний осмотр челюстно-лицевой области, оценку состояния

височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), твердых тканей зубов, слизистой оболочки полости рта, признаков поражения тканей пародонта. Обследование проводилось в стоматологических кабинетах школ при проведении плановой санации учащихся. Результаты обследования вносились в «Карту для оценки стоматологического статуса (ВОЗ)».

Показатель распространенности определялся числом лиц, имеющих те или иные признаки поражения, а также числом обследованных, у которых таких признаков не было обнаружено. Интенсивность поражения кариесом оценивалась по показателю КПУ, а тканей пародонта – числом здоровых секстантов и исключенных из обследования. Интенсивность кариозного процесса оценивалась по индексу КПУ. Пародонтальный статус – по индексу CPITN, трансформированному в CPI для эпидемиологических исследований.

Анализ экологической ситуации в городе проводился по данным ФГБУС «Центр гигиены и эпидемиологии» по Оренбургской области, центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Оценка степени химического загрязнения исследуемых территорий дана по суммарному показателю, который определен как сумма коэффициентов концентраций отдельных компонентов загрязнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Комплексный показатель загрязнения в Промышленном районе был в 1,4 раза выше, чем в Центральном, и соответственно составил 7,65 и 5,20. Полученные данные позволили ранжировать территории и оценить уровень загрязнения в Промышленном районе как высокий, а в Центральном – повышенный.

Для оценки состояния постоянных зубов определялись показатели распространенности и интенсивности кариеса. Показатель распространенности заболевания кариеса выражали в процентах. Он определялся количеством лиц, имеющих кариозные, пломбированные и удаленные зубы. Для сравнения распространенности кариеса зубов в разных регионах использовались оценочные критерии уровня распространенности среди 12-летних детей: низкий – 0-30%; средний – 31-80%; высокий – 81-100%.

Индекс интенсивности кариозного процесса включал определение показателя КПУ и его компонентов – «К» (кариес); «П» (пломба); «У» (удаленный). Индекс КПУ представляет собой интегрированное значение всех стадий кариеса, он является показателем качества стоматологической помощи, социальных, культурных и экономических факторов. Для сравнения интенсивности кариеса зубов между различными регионами

или странами использовались средние значения индекса КПУ. При оценке интенсивности кариеса зубов руководствовались предложенными ВОЗ в 1980 году пятью уровнями интенсивности кариеса зубов.

Результаты изучения стоматологического здоровья у 12-летних школьников показало, что распространенность кариеса среди всех обследованных ($n=100$) составила $73,0 \pm 4,4\%$. Это соответствует среднему уровню распространенности по критериям ВОЗ. Несколько чаще кариес наблюдался в Промышленном районе ($80,0 \pm 5,7\%$) по сравнению с Центральным ($66,0 \pm 6,7\%$). Не установлено статистически значимых различий и в зависимости от пола обследованных ($p=0,1$). Распространенность кариеса у мальчиков составила $74,5 \pm 6,4\%$, а у девочек – $71,7 \pm 6,2\%$.

Уровень интенсивности кариозного процесса для всей группы обследованных равнялся $4,4 \pm 2,7$. Компоненты индекса КПУ распределялись следующим образом: «К» – $2,5 \pm 2,2$, «П» – $1,8 \pm 1,6$ и «У» – $0,06 \pm 0,2$. Следует отметить, что наибольший вклад в структуру показателей КПУ вносит нелеченный кариес постоянных зубов, что указывает на низкий уровень санации детей.

Установлены достоверные отличия ($p=0,002$) в показателях интенсивности поражения кариесом у детей, проживающих в разных районах ($4,4 \pm 2,7$ – в Промышленном районе; $3,6 \pm 2,7$ – в Центральном районе). Результаты обследования свидетельствуют о достаточно высокой интенсивности кариеса постоянных зубов у детей, проживающих в экологически неблагоприятном районе. Интенсивность кариеса у мальчиков была несколько ниже ($4,3 \pm 2,8$), чем у девочек ($4,5 \pm 2,5$), но разница не достоверна.

Более низкая интенсивность поражения кариесом у детей, проживающих в Центральном районе, по нашему мнению, возможно, обусловлена более низким содержанием микроэлементов тяжелых металлов в твердых тканях зубов.

Некариозные поражения твердых тканей зубов выявлены у $25,0 \pm 4,3\%$ детей, в том числе у детей, проживающих в Промышленном районе $24 \pm 6,0\%$, в Центральном – $26,0 \pm 6,2\%$. Статистически значимых различий в распространенности дефектов развития эмали в зависимости от места жительства и пола не выявлено (табл. 1).

Таблица 1

Распространенность дефектов развития эмали в зависимости от места жительства

Вид дефекта	Промышленный район ($n=50$, $P \pm m$)	Центральный район ($n=50$, $P \pm m$)	p
Ограниченная пятнистость	$20,0 \pm 5,7\%$	$14,0 \pm 4,9$	0,4
Диффузная пятнистость	0	$8,0 \pm 3,8$	
Гипоплазия	$2,0 \pm 2,0\%$	0	
Др. дефекты	$2,0 \pm 2,0\%$	$2,0 \pm 2,0$	1,0
Сочетание ограниченной и диффузной пятнистости	0	$2,0 \pm 2,0$	
Всего	$24,0 \pm 6,0\%$	$26,0 \pm 6,2\%$	0,8

Таблица 2

Процент лиц с признаками поражения пародонта

Показатели	Всего ($n=100$)	Место жительства		
		Промышленный район ($n=50$)	Центральный район ($n=50$)	p
Процент лиц с заболеваниями пародонта ($P \pm m$)	$28,0 \pm 4,5\%$	$30,0 \pm 6,5\%$	$26,0 \pm 6,2\%$	0,7
Частота выявления здорового пародонта ($P \pm m$)	$72,0 \pm 4,5\%$	$70,0 \pm 6,5\%$	$74,0 \pm 6,2\%$	0,7
Среднее число пораженных сегментов ($M \pm \delta$)	$1,61 \pm 0,99$	$1,80 \pm 1,08$	$1,39 \pm 0,87$	0,3
Кровоточивость ($P \pm m$)	$24,0 \pm 4,3\%$	$24,0 \pm 6,0\%$	$24,0 \pm 6,0\%$	1,0
Среднее число сегментов с кровоточивостью ($M \pm \delta$)	$1,25 \pm 0,44$	$1,33 \pm 0,49$	$1,16 \pm 0,39$	0,4
Зубной камень ($P \pm m$)	$4,0 \pm 2,0\%$	$6,0 \pm 3,4\%$	$2,0 \pm 2,0\%$	0,3
Среднее число сегментов с зубным камнем ($M \pm \delta$)	$3,75 \pm 0,5$	$3,67 \pm 0,57$	4,00	0,7

Таблица 3

Распространенность болезней пародонта в зависимости от пола

Признаки	Мальчики ($n=47$, $P \pm m$), %	Девочки ($n=53$, $P \pm m$), %	p
Кровоточивость	$23,4 \pm 6,2$	$24,5 \pm 5,9$	0,9
Зубной камень	$4,3 \pm 3,0$	$3,8 \pm 2,6$	0,9
Всего	$27,7 \pm 6,5$	$28,3 \pm 6,2$	0,9

Здоровый пародонт имели $72,0 \pm 4,5\%$ школьников. Признаки заболеваний тканей пародонта отмечены у $28,0 \pm 4,5\%$ детей, при среднем числе пораженных сегментов – $1,61 \pm 0,99$. Чаще всего выявлялись признаки кровоточивости десен ($24,0 \pm 4,3\%$), зубной камень имели $4,0 \pm 2,0\%$ обследованных (табл. 2).

Проанализирована распространенность признаков поражения тканей пародонта в зависимости от пола обследованных (табл. 3). У девочек эти признаки выявлялись чаще, чем у мальчиков, однако это отличие статистически недостоверно.

Полученные данные отличаются от результатов обследования 12-летних детей Республики Дагестан, у которых в зависимости от района проживания признаки поражения тканей пародонта к 12 годам отмечены у 82-89% детей (И. В. Кузнецова, 2002).

Установлено, что заболевания слизистой оболочки полости рта имели место у $18,0 \pm 3,8\%$ детей, в том числе у $20,0 \pm 5,7\%$ детей, проживающих в Промышленном, и $16,0 \pm 5,2\%$ – в Центральном районах ($p=0,6$). Полученные результаты отличаются от

данных Н. В. Ногиной (2009), проанализировавшей распространенность заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей г. Чапаевска Самарской области, которая составила 27,9%.

Состояние ВНЧС оценивалось по следующим критериям: щелканье, болезненность (при пальпации), ограничение подвижности челюсти (открытие менее 30 мм). Наиболее часто наблюдалось щелканье сустава при открывании и закрывании рта. Патология ВНЧС установлена у $5,0 \pm 2,2\%$ детей ($4,0 \pm 2,8\%$ – в Промышленном районе и $6,0 \pm 3,4\%$ – в Центральном районе). Она отмечена у $6,4 \pm 3,6\%$ мальчиков и у $3,8 \pm 2,6\%$ девочек. Разница между этими показателями статистически недостоверна. Полученные результаты сравнимы с данными, представленными в других работах [А. А. Колесов, 1992].

Полученные данные позволили оценить уровень стоматологического здоровья детского населения г. Оренбурга и свидетельствуют о необходимости расширения программы первичной профилактики стоматологических заболеваний.

ПСИХИАТРИЯ, НАРКОЛОГИЯ, ПСИХОТЕРАПИЯ, ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159. 942. 5 : 378.12

Н. В. СТЕПАНОВА, С. Т. АНАПАШЕВА

ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

N. V. STEPANOVA, S. T. ANAPASHEVA

FEATURES OF SYNDROME OF EMOTIONAL BURNOUT AMONG TEACHERS OF THE MEDICAL INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION

SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ, СИМПТОМЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ, ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ИСТОЩЕННОСТЬ, ДЕПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ, РЕДУКЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ.

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена проблеме синдрома эмоционального выгорания в профессиональной деятельности пре-

подавателя. Теоретический анализ позволил выделить основные составляющие, симптомы и стадии синдрома эмоционального выгорания, а также факторы, вызывающие эмоциональное выгорание. Экспериментальное исследование подтвердило актуальность проблемы эмоционального выгорания для преподавателей медицинского вуза. В группе испытуемых эмоциональное выгорание более выражено в симптомах редуцирования личных достижений, менее всего выражены симптомы деперсонализации. Значимая связь между особенностями протекания синдрома эмоционального выгорания и такими индивидуальными характеристиками, как пол, возраст и стаж работы не выявлена.

KEY WORDS: PROFESSIONAL ACTIVITY OF A TEACHER, A SYNDROME OF EMOTIONAL

Степанова Наталья Владимировна – к. пс. н., доцент кафедры общей психологии; 8 (3532) 776560; stepanova-nw@yandex.ru;
Анапашева Саня Тлеккалеевна – студентка 4-го курса факультета клинической психологии; izhdu@mail.ru

BURNOUT, SYMPTOMS OF BURNOUT, EMOTIONAL EXHAUSTION, DEPERSONALIZATION, PROFESSIONAL ACHIEVEMENT REDUCTION.

SUMMARY

The article deals with the problem of emotional burnout in the professional activity of a teacher. The theoretical analysis has allowed to identify the main components, symptoms and stages of burnout, as well as factors that cause burnout. An experimental study has confirmed the relevance of burnout for teachers of medical institute of higher education. In the group of teachers being tested emotional burnout is more marked in the symptoms of personal achievement reduction and the symptoms of depersonalization are the least marked ones. Significant association between special burnout process characteristics and individual characteristics such as gender, age and record of service was not found.

В работе преподавателя вуза постоянно присутствует большое число стресс-факторов, вызывающих высокую эмоциональную напряженность. Это такие особенности деятельности, как необходимость осуществления частых и интенсивных контактов, высокий динамизм, нехватка времени, рабочие перегрузки, сложность возникающих педагогических ситуаций, социальная оценка и т. д. В связи с большой эмоциональной напряженностью профессиональной деятельности преподавателя, ответственностью и сложностью профессионального труда педагога увеличивается риск развития синдрома эмоционального выгорания.

Изучение проблемы эмоционального выгорания имело свое начало в зарубежной психологии конца XX в. (Х. Дж. Фрейденбергер, 1974; К. Маслач, 1976; Б. Пельман, 1982; К. Кондо, 1991; и др.) и получило развитие в трудах отечественных ученых (В. В. Бойко, М. В. Борисова, Н. Е. Водопьянова, Н. В. Гришина, Л. М. Митина, В. Е. Орел, Т. В. Форманюк и др.). Проблема эмоционального выгорания представляет не только научный интерес, но и имеет большую практическую значимость при использовании полученных данных в системе психогигиенических, психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья педагогических работников.

В настоящее время большинством отечественных исследователей (В. В. Бойко, М. В. Борисова, В. Е. Орел и др.) синдром эмоционального выгорания определяется как состояние физического, эмоционального и умственного истощения. В основном он проявляется в профессиях социальной сферы. Этот синдром включает в себя три основные составляющие: эмоциональную истощенность, де-

персонализацию (цинизм) и редукцию профессиональных достижений [1]. К. Маслач (1976) условно разделяет симптомы эмоционального выгорания на физические (усталость, чувство истощения, астенизация, частые головные боли, расстройства желудочно-кишечного тракта, избыток или недостаток веса, одышка, бессонница), поведенческие и психологические (работа становится все тяжелее, а способность выполнять ее все меньше, чувство неосознанного беспокойства, снижение уровня энтузиазма, чувство обиды, чувство разочарования, неуверенность, чувство вины, легко возникающее чувство гнева, раздражительность, ригидность, общая негативная установка на жизненные перспективы, злоупотребление алкоголем и т. д.) [4].

Выгорание очень инфекционно и может быстро распространяться среди сотрудников. Те, кто подвержен выгоранию, становятся циниками, негативистами и пессимистами, взаимодействуя на работе с другими людьми, которые находятся под воздействием такого же стресса, они могут быстро превратить целую группу в собрание «выгорающих». Наибольшая вероятность того, что это случится, существует в организациях с высоким уровнем стресса.

С. Филина (2003), работая с педагогами и руководителями образования, специалистами службы занятости, системы социального обеспечения и здравоохранения, выделяет три основных стадии синдрома эмоционального выгорания.

Первая стадия – на уровне выполнения функций, произвольного поведения: забывание каких-то моментов, сбой в выполнении каких-либо действий и т. д. В зависимости от характера деятельности, величины нервно-психических нагрузок и личностных особенностей специалиста первая стадия может формироваться в течение трех – пяти лет.

На второй стадии наблюдается снижение интереса к работе, потребности в общении (в том числе и дома, с друзьями): «не хочется видеть» тех, с кем специалист общается по роду деятельности (студентов, больных, клиентов), «неделя длится нескончаемо», нарастание апатии к концу недели, появление устойчивых соматических симптомов (нет сил, энергии, особенно к концу недели, головные боли по вечерам; «мертвый сон, без сновидений», увеличение числа простудных заболеваний); повышенная раздражительность. Время формирования данной стадии – в среднем от пяти до пятнадцати лет.

Третья стадия – собственно личностное выгорание. Для нее характерна полная потеря интереса к работе и жизни вообще, эмоциональное безразличие, оцепенение, ощущение постоянного отсутствия сил. Человек стремится к уединению.

На этой стадии ему гораздо приятнее общаться с животными и природой, чем с людьми. Стадия может формироваться от десяти до двадцати лет [5].

В. В. Бойко выделяет две группы факторов, вызывающих эмоциональное выгорание: индивидуальные (пол, возраст, стаж работы, семейное положение, уровень образования, стиль сопротивления, самооценка, выносливость и др.) и организационные (условия материальной среды, содержание работы и социально-психологические условия деятельности, рабочие перегрузки, дефицит времени, взаимоотношения в коллективе и др.) [1].

Согласно результатам исследований М. А. Воробьевой, эмоциональное выгорание обуславливается, прежде всего, индивидуально-личностными, психологическими особенностями, которые в значительно большей степени влияют на развитие выгорания по сравнению с факторами рабочей среды. Особенности индивидуально-психологических характеристик личности педагога, влияющих на возникновение данного синдрома, являются низкий уровень эмоциональной устойчивости, повышенная тревожность, недостаточное развитие умений саморегуляции, эмоциональное напряжение, сдержанность, подчиненное поведение и т. д. [3].

ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ стало изучение особенностей протекания синдрома эмоционального выгорания у преподавателей медицинского вуза. Работа выполнена на базе Оренбургской государственной медицинской академии, в ней принимали участие 35 преподавателей – мужчины и женщины в возрасте от 26 до 68 лет, с педагогическим стажем от 1 года до 44 лет. С целью выявления симптомов эмоционального выгорания была проведена методика «Психическое выгорание» (Н. Е. Водопьянова, Е. А. Старченкова).

Выраженность синдрома эмоционального выгорания у преподавателей ОрГМА (в %)

Стадии эмоционального выгорания Составляющие синдрома эмоционального выгорания	I стадия	II стадия	III стадия
Эмоциональное истощение	31	63	6
Деперсонализация	60	40	-
Редукция личных достижений	14	80	6
Общее эмоциональное выгорание	29	71	-

В группе испытуемых у 29% преподавателей

(10 человек) выражена первая стадия синдрома эмоционального выгорания. На первой стадии проявляются редкие и недолговечные симптомы. Они облегчаются путем умения следить за собой, путем релаксации, взятия паузы (отдыха, отпуска). У 71% преподавателей (25 человек) выражены симптомы второй стадии синдрома эмоционального выгорания. На второй стадии признаки сгорания более регулярны, длятся дольше и более трудны для купирования. Стратегии, которые раньше были подходящими для снятия симптомов, становятся неэффективными. Человек может чувствовать признаки усталости после ночного сна, после отдыха в выходные дни. Все больше усилий требуется для того, чтобы «приводить себя в норму» и следить за собой. Третья стадия синдрома эмоционального выгорания в группе испытуемых не выявлена.

Далее рассмотрим выраженность синдрома эмоционального выгорания по отдельным шкалам. По шкале «эмоциональное истощение» у 31% опрошенных (11 человек) выявлена первая стадия эмоционального выгорания, у 63% (22 человека) – вторая стадия эмоционального выгорания, у 6% опрошенных (2 человека) выявлена третья стадия эмоционального выгорания. По шкале «деперсонализация» у 60% испытуемых (21 человек) выражена первая стадия эмоционального выгорания, у 40% испытуемых (14 человек) – вторая стадия эмоционального выгорания, третья стадия по данной шкале не выявлена. По шкале «редукция личных достижений» 14% опрошенных (5 человек) имеют первую стадию эмоционального выгорания, 80% опрошенных (28 человек) – вторую стадию эмоционального выгорания и 6% (2 человека) – третью стадию эмоционального выгорания. Полученные результаты свидетельствуют о том, что проблема эмоционального выгорания является действительно актуальной для преподавателей медицинского вуза. Больше всего эмоциональное выгорание проявляется в редуцировании личных достижений (80% опрошенных оказались на второй стадии эмоционального выгорания). Редуцирование личных достижений выражается в тенденции к негативному оцениванию себя, своих профессиональных достижений и успехов либо в редуцировании собственного достоинства, ограничении своих возможностей, обязанностей по отношению к другим, снятии с себя ответственности и перекладывании ее на других. Менее всего выражен симптом «деперсонализация» (60% опрошенных – на первой стадии эмоционального выгорания), следовательно, эмоциональное выгорание преподавателей меньше всего проявляется в деформации отношений с коллегами и студентами.

Для изучения особенностей протекания синдрома эмоционального выгорания у преподавателей с различным стажем педагогической деятельности мы сравнили результаты выраженности синдрома эмоционального выгорания у преподавателей трех групп:

- 1) со стажем работы от одного года до десяти лет;
- 2) со стажем работы от одиннадцати до двадцати лет;
- 3) со стажем работы свыше двадцати лет.

Для первой группы испытуемых характерна широкая индивидуальная изменчивость данных (размах равен 47), следовательно, проявление симптомов эмоционального выгорания у преподавателей со стажем работы от одного года до десяти лет носит индивидуальный характер. Во второй группе испытуемых размах результатов составляет 36, что свидетельствует о сглаживании индивидуальных проявлений эмоционального выгорания преподавателей со стажем работы от одиннадцати до двадцати лет. В третьей группе размах данных составляет 72, что говорит о еще более широкой индивидуальной изменчивости данных, по сравнению с первой группой. Следовательно, проявление симптомов эмоционального выгорания у преподавателей со стажем работы более 20 лет носит ярко выраженный индивидуальный характер.

Корреляционный анализ с помощью коэффициента Спирмена показал отсутствие значимых связей между особенностями протекания синдрома эмоционального выгорания и такими индивидуальными характеристиками, как пол, возраст и стаж работы. Выявлены две положительные связи: 1) между шкалой «эмоциональное истощение» и общим эмоциональным выгоранием ($r=0,478$, при $p \leq 0,01$), чем больше выражено эмоциональное истощение, тем более выражен синдром эмоционального выгорания; 2) между шкалой «редукция лич-

ных достижений» и общим эмоциональным выгоранием ($r=0,363$, $p \leq 0,05$), чем больше редукция личных достижений, тем более выражен синдром эмоционального выгорания. Взаимосвязи между шкалой «деперсонализация» и общим эмоциональным выгоранием не выявлено. Следовательно, в группе испытуемых эмоциональное выгорание более выражено в симптомах эмоционального истощения и редукции личных достижений.

Рекомендации по профилактике и преодолению синдрома эмоционального выгорания педагогов касаются оптимизации режимов труда и отдыха, здорового образа жизни, правильного питания, овладения умениями и навыками саморегуляции, профессионального и личностного развития и самосовершенствования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бойко, В. В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / В. В. Бойко. – СПб.: Питер, 1999. – 105 с.
2. Водопьянова, Н. Е. Синдром психического выгорания в коммуникативных профессиях / Н. Е. Водопьянова // Психология здоровья. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2000. – 498 с.
3. Воробьева, М. А. Психолого-педагогические условия преодоления педагогом синдрома эмоционального выгорания: автореф. дис. ... канд. психол. наук / М. А. Воробьева. – Самара, 2008. – 24 с.
4. Орел, В. Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы / В. Е. Орел // Психологический журнал. – 2001. – Т. 22. – № 1.
5. Филина, С. О «синдроме профессионального выгорания» и технике безопасности в работе педагогов и других специалистов социальной сферы / С. Филина // Школьный психолог. – 2003. – № 36.

УДК. 159.922.7:376.64

Т. П. УСЫНИНА

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ
СОЦИОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ,
ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ИНТЕРНАТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

T. P. USININA

**THE STRUCTURE AND CONTENT OF THE MODEL FORM SOTSIOEMOTSIONALNOY
COMPETENCE OF SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS ARE BROUGHT UP
IN INSTITUTIONS**

SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

СОЦИОЭМОЦИОНАЛЬНАЯ
КОМПЕТЕНТНОСТЬ, МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ
СОЦИОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ,
ИНТЕРНАТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ, ПРИНЦИПЫ И
ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ
СОЦИОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ
В ИНТЕРНАТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.

РЕЗЮМЕ

В статье раскрываются структура и содержание модели формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях. Описана технология формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях, представленная организацией профессионального взаимодействия субъектов интернатного учреждения.

KEY WORDS: SOTSIOEMOTSIONALNAYA
COMPETENCE, MODEL OF
SOTSIOEMOTSIONALNOY COMPETENCE,
BOARDING SCHOOL, PRINCIPLES AND STAGES OF
FORMATION MODELS SOTSIOEMOTSIONALNOY
COMPETENCE OF SENIOR SCHOOL STUDENTS,
BROUGHT UP IN INSTITUTIONS.

SUMMARY

The article describes the structure and content models for the formation sotsioemotsionalnoy competence of senior school students, brought up in institutions. The technology of forming sotsioemotsionalnoy competence of senior school children, brought up in institutions, provided the organization of professional interaction between the subjects of residential institutions.

В современных условиях социальная среда оказывает противоречивое влияние на процесс становления личности подрастающего поколения. С одной стороны, современное общество нуждается в гражданах, успешно решающих социально значимые проблемы, компетентных в вопросах межличностного взаимодействия. С другой стороны, нестабильность современного общества во всех сферах жизнедеятельности увеличивает естественные трудности взросления подрастающего поколения; ситуация неопределенности приводит к деформации личностного развития, дезадаптации старших школьников в социуме.

Вхождение подрастающего поколения в социум зависит от того, насколько молодой человек, будучи школьником, научится успешно осуществлять взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Исследования показывают, что отсутствие положительного влияния семьи на развитие, обучение и воспитание детей приводит к трудностям в социализации и личностной зрелости. Среди основных причин неподготовленности старших школьников к самостоятельной жизни выделяют низкий уровень их социальной и эмоциональной компетентности (Л. Н. Гиенко, Н. М. Иовчук, О. В. Казанцева, Т. И. Шульга). В связи с этим проблема социальной и эмоциональной компетентности в старшем школьном возрасте неизменно находится в центре внимания ученых.

Особенно значимым является исследование социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях, так как значительная часть выпускников оказывается неготовой к жизни в социуме: они выходят в мир, не умея в нем жить и справляться с разнообразными проблемами, а иногда и не имея желания решать эти проблемы самостоятельно. При этом более 80% из них – социальные сироты, лишившиеся попечения родителей по социально-экономическим причинам, то есть дети-сироты при живых родителях. Сегодня именно со-

Усынина Татьяна Петровна – ассистент кафедры общей психологии; 8 (3532) 776560; usu-tanya@yandex.ru

циальные сироты составляют основной контингент интернатных учреждений, число их постоянно растет.

Воспитанники интернатных учреждений уступают детям, воспитывающимся в семьях, по всем основным параметрам социальной адаптации (по способности к приобретению профессии и трудоустройству, по способности избегать кризисные и криминальные ситуации в жизни, по способности образовать собственную семью и успешно выполнять родительские воспитательные функции), которая осложняется психологической и социальной незрелостью. Эти дети обладают негативным эмоциональным опытом, часто бывают жертвами жестокого обращения и тяжелых условий жизни. Следствием этого являются социальная дезадаптация, психологические проблемы (эмоциональные и интеллектуальные), поведенческие нарушения.

До сих пор социоэмоциональная компетентность старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях, остается недостаточно изученной, несмотря на то, что оказание психологической помощи, основанной на подготовке к самостоятельной жизни детей, лишенных родительского попечения, может способствовать успешной интеграции в социум выпускников интернатных учреждений.

Опираясь на имеющиеся в отечественной психологии и педагогике подходы к процессу моделирования и опыт создания различных моделей (А. У. Варданян, М. В. Гамезо, В. В. Давыдов, Б. Ф. Ломов, Н. Г. Салмина и др.), нами разработана структурно-функциональная модель формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях.

Под интернатным учреждением в данной работе понимается учебно-воспитательное учреждение, которое функционирует в условиях ограничения контактов с широким социальным окружением. В энциклопедической литературе к таким учреждениям, прежде всего, относят вспомогательную школу (специализированное учебно-воспитательное учреждение для умственно отсталых детей), школу-интернат (учреждение, созданное для круглосуточного пребывания воспитанников с целью обеспечения более благоприятных условий для их развития и воспитания, помощи семье), детский дом (государственное интернатное воспитательное учреждение для детей-сирот в возрасте от 3 до 18 лет) и социальный приют (воспитательное учреждение для детей, лишившихся родителей или оставшихся без их попечения, а также для детей, нуждающихся в помощи и защите государства).

Модель формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях, опирается на положения системного (С. В. Белова, Э. А. Гусинский,

Л. И. Гриценко, В. М. Симонов и др.), компетентностного (А. В. Баранников, В. С. Рубцов, С. Е. Шишов и др.) и личностно-деятельностного подхода (Б. Г. Ананьев, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. В. Петровский, С. Л. Рубинштейн).

В основу модели положены следующие принципы, непосредственно вытекающие из сущности деятельностного подхода: целостность (возможность ее декомпозиции на подсистемы); целеустремленность (отражение постоянного совершенствования и развития); иерархичность, представляющая ряд промежуточных ступеней соподчиненных структур; открытость (возможность использования модели для различных целей и ее дальнейшей трансформации и модернизации без существенной перестройки ее структуры); нацеленность на выполнение определенных функций.

Целостность процесса формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях, обеспечивается взаимосвязью и взаимозависимостью всех составных частей модели. Разработанная модель обеспечивает целенаправленность формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях.

Механизм возникновения и действия социоэмоциональной компетентности находит свое отражение в трехкомпонентной структуре. Основными компонентами, которые должны быть сформированы, являются три взаимосвязанных компонента: когнитивный (взаимопонимание, взаимопознание, рефлексия), эмоциональный (эмпатия, эмоциональная выразительность и саморегуляция), поведенческий (социальная активность, социальная автономность и социальная адаптивность).

Содержательно модель формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях, представлена как деятельность психолога, направленная на анализ существующих, проектирование и реализацию недостающих условий формирования социоэмоциональной компетентности; деятельность старших школьников интернатных учреждений – на формирование способности к рефлексии, взаимопониманию и взаимопознанию; на развитие способности к эмпатии, эмоциональной выразительности, саморегуляции; на формирование социальной активности, социальной адаптивности и автономности; деятельность специалистов интернатных учреждений – на осознание необходимости сотрудничества с другими специалистами в процессе развивающей работы, стимулирование стремления к самоизменению и само-

развитию у старших школьников интернатных учреждений, помощь в составлении и реализации программы «Формирование социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях», помощь старшим школьникам в разрешении затруднений, возникающих в процессе развивающей работы.

Организационно модель представлена процессами межпрофессиональной коммуникации, планированием и регулированием совместной деятельности, анализом результатов совместных действий.

Разработанная модель включает подготовительный, развивающий и рефлексивный этапы.

Цель подготовительного этапа – развитие у субъектов интернатных учреждений (воспитанников старшего школьного возраста, воспитателей и педагогов) заинтересованности в сотрудничестве с психологом и желания участвовать в работе по формированию социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях.

Работа со старшеклассниками интернатных учреждений на данном этапе предполагает проведение занятий, направленных на создание обстановки доверия и эмоционального комфорта, установление взаимопонимания и принятия друг друга, создание положительной мотивации к предстоящим занятиям. Привлекаются педагоги, воспитатели, психологи интернатных учреждений (информирование, планирование совместных действий, организация совместной работы, налаживание систематической обратной связи).

В процессе работы перед психологом стоит задача мотивирования воспитателей и педагогов к взаимодействию и сотрудничеству с психологом. Для этого проводится беседа по проблеме формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников интернатных учреждений (просвещение).

В ходе психологического просвещения воспитателям предлагается общая психологическая информация о развитии детей старшего школьного возраста, об особенностях социального и эмоционального развития в данный период. Акцент делается на особом значении в старшем школьном возрасте социоэмоциональной компетентности и, как следствие, на осознанном и правильном овладении ею для развития способности к эффективному межличностному взаимодействию. Педагогам разъясняется актуальность поставленной проблемы и необходимость объединения всех субъектов учебно-воспитательного процесса для достижения поставленной цели.

Цель развивающего этапа заключается в оптимизации психолого-педагогических условий формирования социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях. На этом этапе работа осуществляется всеми субъектами учебно-воспитательного процесса.

Работа со старшеклассниками интернатных учреждений заключается в реализации программы «Формирование социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях». Цель программы – формирование социоэмоциональной компетентности старших школьников, воспитывающихся в интернатных учреждениях.

На развивающем этапе работа с воспитателями и педагогами интернатного учреждения организуется в форме проблемных семинаров, «круглых столов», позволяющих активизировать потенциал эффективного группового взаимодействия. Целями работы являются оптимизация системы взаимодействия «педагог – воспитанник», вооружение их способами саморегуляции, формирование навыков деятельности в ситуации напряженности, фрустрации, агрессивности; профилактика стресса и стрессовых воздействий.

Деятельность педагогов направлена на создание благоприятного психологического климата в коллективе воспитанников, оптимизацию педагогического общения. Психологическое сопровождение и поддержка этой деятельности осуществляется психологом.

Также проводятся индивидуальные консультации, во время которых воспитатели и педагоги могут обсудить с психологом результаты проводимой работы, приветствуется инициатива по внесению предложений, направленных на совершенствование системы развивающей работы.

Рефлексивный этап ориентирован на подведение итогов работы и получение обратной связи от воспитанников и специалистов различных профилей интернатного учреждения (педагога, психолога, воспитателя, социального педагога).

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Воспитание и развитие детей в детском доме: хрестоматия* / ред.-сост. Н. П. Иванова. – М.: АПО, 1996. – 104 с.
2. *Выготский, Л. С. Педология подростка: проблемы возраста* / Л. С. Выготский // *Собр. соч.: в 6 т.* – М., 2003. – Т. 4. – С. 244-269.
3. *Гиенко, Л. Н. Формирование социальной компетентности подростков общеобразователь-*

ного учреждения: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. Н. Гиенко. – Барнаул: Барнаульский государственный педагогический университет, 2009. – 23 с.

4. Дементьева, И. Социальная адаптация детей-сирот / И. Дементьева // Социальная педагогика. – 2003. – № 2. – С. 64–71.

5. Иовчук, Н. М. Система повышения социально-психологической компетенции детей-сирот в интернатном учреждении: конгресс по детской психиатрии 25-28 сентября 2001 г. /

Н. М. Иовчук. – М.: РОСИНЭКС, 2001. – С. 103-104.

6. Калинина, Н. В. Психологические аспекты развития социальной компетентности школьников / Н. В. Калинина, М. И. Лукьянова. – Ульяновск, 2003. – 207 с.

7. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.

8. Шульга, Т. И. Социально-психологическая помощь обездоленным детям / Т. И. Шульга, Л. Я. Олиференко, А. В. Быков. – М., 2003. – 400 с.

ФАРМАКОЛОГИЯ

УДК 615.23:615.218.3:615.12(470.56)

А. С. ЦЫБИНА¹, Г. Ф. ЛОЗОВАЯ², А. Н. САНЬКОВ¹

АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

¹ ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

² Башкирский государственный медицинский университет

A. S. TSYBINA¹, G. F. LOZOVAJA², A. N. SANKOV¹

ANALYSIS OF SUPPLY OF DRUGS FOR THE TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES WITH ALLERGIC COMPONENT IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF THE ORENBURG REGION

¹ SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

² The Bashkir State Medical University

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ РЫНОК ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.

тов, определена степень обеспеченности медицинских организаций лекарственными препаратами для терапии бронхиальной астмы в соответствии с утвержденным стандартом медицинской помощи.

РЕЗЮМЕ

С целью разработки рекомендаций по формированию оптимального ассортимента для терапии аллергических заболеваний органов дыхания проведен анализ предложения лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке Оренбургской области. В статье приведены результаты маркетинговых характеристик ассортимента исследуемых лекарственных препара-

KEY WORDS: MEDICINES, RESPIRATORY ALLERGIC DISEASES, PHARMACEUTICAL MARKET OF THE ORENBURG REGION.

SUMMARY

For the purpose of development recommendations for forming optimal assortment for therapy of respiratory allergic diseases was carried out the analysis the offer of medicines in the pharmaceutical market of the Orenburg region. In article results of marketing characteristics of the assortment medicines, degree of maintenance of medical organizations by medicines for therapy of bronchial asthma according to the approved standard of medical care is defined.

ВВЕДЕНИЕ

Среди современных проблем здравоохранения одно из ведущих мест занимают аллергические заболевания. По данным Всемирной организации

Цыбина Анастасия Станиславовна – ст. препод. кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии; 8 (3532) 520612; thc-stas@yandex.ru;

Лозовая Галина Федоровна – д. фарм. н., проф., зав. кафедрой управления и экономики фармации с курсом медико-фармацевтического товароведения; 89177540723, gomazenko@rambler.ru;

Саньков Анатолий Николаевич – к. м. н., доц., зав. кафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии; 8 (3532) 520612

по аллергии, распространенность аллергических болезней растет во всем мире и затрагивает около 400 миллионов человек [6]. Согласно современным исследованиям, около 5% взрослого и 15% детского населения планеты страдают аллергическими заболеваниями респираторного тракта [1, 2].

Огромный объем фармакотерапевтической информации, накопленный в ходе научных исследований и клинической практики в этой области, привел к трудностям её осмысления практическими врачами и фармацевтическими работниками [3]. Поэтому проведение маркетинговых исследований ассортимента данной группы препаратов на региональном фармацевтическом рынке, как одного из этапов работы по оптимизации ассортимента аптечных организаций для своевременного удовлетворения потребностей населения в эффективных, качественных и доступных лекарственных препаратах, является актуальным.

ЦЕЛЬЮ исследования явился анализ предложения лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке Оренбургской области для разработки рекомендаций по формированию оптимального ассортимента для терапии аллергических заболеваний органов дыхания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились с применением сравнительного, логического, экономико-математического анализа. В качестве объектов исследования использовались показатели учреждений здравоохранения и статистическая отчетность Министерства здравоохранения Оренбургской области за 2003-2008 гг., прайс-листы основных оптовых организаций Оренбургской области.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ заболеваемости, проведенный нами по данным ежегодных статистических отчетов Министерства здравоохранения Оренбургской области (табл. 1), выявил значительное количество заболеваний органов дыхания в детском возрасте (51,59% от общего числа заболеваний).

Выявленная в ходе исследования структура заболеваемости органов дыхания у детей представлена 8 основными нозологическими формами: хронические болезни миндалин и аденоидов (54,61%), пневмонии (14,4%), бронхиальная астма (8,41%), аллергический ринит (7,86%), хронический фарингит, ринит (7,79%), бронхиты (4,44%), хроническая обструктивная легочная болезнь (2,42%), интерстициальные, легочные болезни, болезни плевры (0,06%). Таким образом, в структуре респираторных заболеваний детского на-

селения Оренбургской области (ОО) значительный удельный вес имеют болезни с аллергическим компонентом (16,27%). На следующем этапе исследования для разработки путей оптимизации ассортимента в целях достижения более качественного лекарственного обеспечения больных с аллергическими заболеваниями органов дыхания был проведен анализ фармацевтического рынка ОО.

Таблица 1

*Заболеваемость детей в Оренбургской области
(на 1000 детей)*

Классы болезней	Заболеваемость	
	Всего	%
Болезни органов дыхания	1160,1	51,59
Болезни глаза	158,7	7,06
Болезни органов пищеварения	128,4	5,71
Болезни кожи и подкожной клетчатки	115,8	5,15
Травмы и отравления	103,5	4,60
Инфекционные болезни	83,8	3,73
Болезни нервной системы	82,3	3,66
Болезни костно-мышечной системы	60,7	2,70
Врожденные аномалии	46,8	2,08
Болезни уха	59,6	2,03
Болезни системы кровообращения	45,2	2,01
Болезни эндокринной системы	44,1	1,96
Болезни мочеполовой системы	42,9	1,91
Болезни перинатального периода	37,1	1,65
Психические расстройства	33,3	1,48
Болезни крови и кроветворной системы	31,2	1,39
Новообразования	5,4	0,24
Беременность и роды	0,04	0,0018
Всего	2248,9	

За период с 2006 по 2010 гг. в ОО наблюдалась тенденция к увеличению объема регионального фармацевтического рынка (рис.), которую можно объяснить активным развитием сектора розничных фармацевтических организаций, растущей потребностью в лекарственных препаратах (ЛП) и медицинских изделиях [5].

С использованием программы «Фармэксперт» нами установлено, что основными оптовыми организациями, осуществляющими поставку ЛП на территорию Оренбургской области, являются: ООО «БСС», ЗАО «Генезис Уфа», ЗАО «Интерлек», ЗАО НПК «Катрен», ООО «Оренбург-Фарм», ООО «Фармацевтическая компания ПУЛЬС», ЗАО «РОСТА», ЗАО «СИА Интернейшенл – Оренбург», ЗАО «Центр внедрения «Протек», ООО «Фарм СКД», ООО «Фармкомплект», ЗАО «Аптека-Холдинг». В результате анализа прайс-листов дистрибьюторов выявлена структура предложения ЛП для лечения аллергических заболеваний органов дыхания (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика предложения лекарственных препаратов для лечения респираторных аллергозов на территории Оренбургской области

Наименование оптовой организации	Общее кол-во позиций в прайс-листе	Кол-во препаратов в прайс-листе	Уд. вес в ассортименте предложений рынка, %	Рейтинг по кол-ву предложений	Доля препаратов в ассортименте организации, %	Рейтинг по уд. весу в ассортименте
ЗАО «Аптека-Холдинг»	2780	91	7,24	8	3,27	4
ООО «БСС»	3241	96	7,64	7	2,96	5
ЗАО «Генезис Уфа»	1213	34	2,70	12	2,8	8
ЗАО «Интерлек»	2532	75	5,97	10	2,96	6
ЗАО НПК «Катрен»	9941	186	14,80	1	1,87	11
ООО «Оренбург-Фарм»	2518	105	8,35	5	4,17	1
ООО «Пульс»	3572	104	8,27	6	2,91	7
ЗАО «РОСТА»	4371	162	12,89	2	3,71	3
ЗАО «СИА ИНТЕРНЕЙШНЛ ЛТД»	3216	121	9,63	4	3,76	2
ЗАО «Центр внедрения «Протек»	7930	140	11,14	3	1,77	12
ООО «Фарм СКД»	4103	80	6,36	9	1,95	10
ООО «Фармкомплект»	2468	63	5,01	11	2,55	9
Всего	47885	1257	100	-	100	-

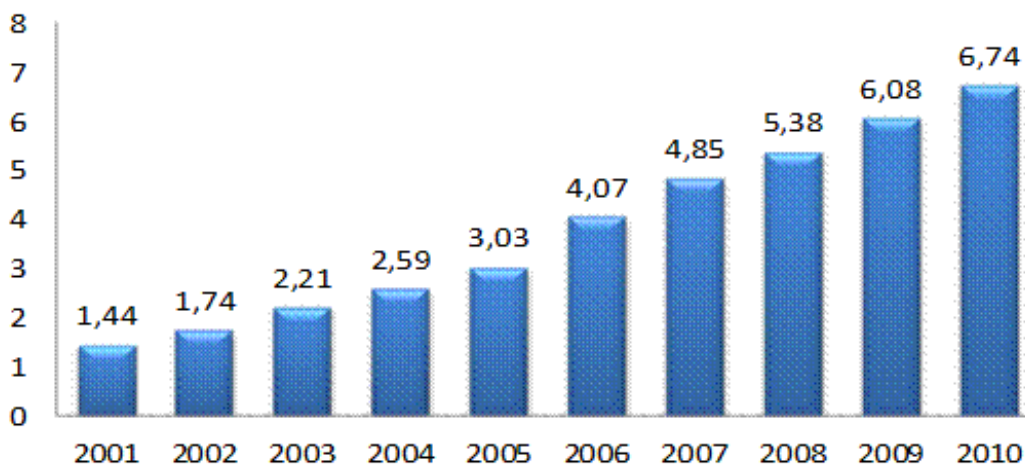


Рис. Объемы фармацевтического рынка Оренбургской области, млрд руб.

Как показали результаты исследований, ведущими по числу предложений являются ЗАО НПК «Катрен» (14,80%), ЗАО «РОСТА» (12,89%), ЗАО «Центр внедрения «Протек» (11,14%), ЗАО «СИА ИНТЕРНЕЙШНЛ ЛТД» (9,63%), ООО «Оренбург-Фарм» (8,35%). Наибольший удельный вес лекарственных препараты для лечения респираторных аллергозов имеют в ассортименте таких дистрибьюторов, как ООО «Оренбург-Фарм» (4,17%), ЗАО «СИА ИНТЕРНЕЙШНЛ ЛТД» (3,76%), ЗАО «РОСТА» (3,71%), ЗАО «Аптека-Холдинг» (3,27%), ООО «БСС» (2,96%), (3,71%), ЗАО «Аптека-Холдинг» (3,27%), ООО «БСС» (2,96%) (табл. 2).

При проведении анализа структуры предложения ЛП для лечения респираторных аллергозов по прайс-листам основных дистрибьюторов области выявлено, что ингаляционные и пероральные глюкокортикостероиды представлены в ассортименте всех оптовых организаций, максимальное число позиций установлено в ассортименте ЗАО НПК «Катрен» и ЗАО «Центр внедрения «Протек» – 24 и 23 соответственно, что составило 19,35% и 18,55% от всех предложений этой группы.

В результате изучения предложений бронходилатирующих средств нами было установлено, что β_2 -агонисты адренергических рецепторов максимально представлены в ассортименте ЗАО НПК

«Катрен», ЗАО «РОСТА», ЗАО «Центр внедрения «Протек», ООО «Оренбург-Фарм» – по 8 позиций или 13,11% от всех предложений этой группы.

По предложению метилксантинов лидером оказалась ООО «БСС» – 8 позиций (14,55%). Стабилизаторы мембран тучных клеток предлагаются не всеми дистрибьюторами. Наибольшее число позиций этой группы представлено ЗАО НПК «Катрен» – 9 (20,45%).

ЗАО НПК «Катрен» также предлагает наибольшее число позиций антигистаминных препаратов (50; 14,49%) и противоконгестивных средств (70; 14,14%).

Среди комбинированных препаратов для лечения аллергических заболеваний дыхательных путей максимальное число предложений выявлено у ЗАО «РОСТА» (18; 18,75%) и ЗАО «Центр внедрения «Протек» (17; 17,71%).

В результате детального анализа прайс-листов дистрибьюторов определено, что ассортимент предлагаемых для лечения респираторных аллергозов ЛП включает 46 позиций по международным непатентованным наименованиям. Фармацевтический рынок ОО по производственному признаку представлен преимущественно препаратами зарубежного производства (73,8%), среди которых большее число ассортиментных позиций производится фирмой Novartis (9,7%). По виду ЛФ наблюдается незначительное преобладание газообразных ЛФ (36,1%) над твердыми (31,8%) и жидкими (32,1%). Наиболее востребованная лекарственная форма – спрей (24,3%). Монопрепараты в ассортименте составили 88,7%.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ полноты ассортимента показали, что на региональном рынке присутствует больше половины зарегистрированных ассортиментных позиций (63%). Тем не менее отсутствие на фармацевтическом рынке ОО около 40% зарегистрированных ЛП может иметь негативное значение при индивидуальном подборе назначений врачом.

По результатам анализа обеспеченности ЛП при амбулаторно-поликлиническом и стационарном

лечении пациентов ОО в соответствии с действующим стандартом терапии бронхиальной астмы [4] нами установлено, что на фармацевтическом рынке ОО представлены все ЛП, необходимые для лечения бронхиальной астмы как в фазе обострения, так и в фазе ремиссии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показали результаты исследований, на фармацевтическом рынке ОО представлен большой спектр ЛП, применяемых для лечения респираторных заболеваний с аллергическим компонентом. Полученные данные, включающие полную характеристику ассортимента исследуемой группы препаратов и степень обеспеченности медицинских организаций ЛП для терапии бронхиальной астмы в соответствии с утвержденным стандартом медицинской помощи, внедрены в практику работы и использованы для оптимизации лечебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» / под ред. А. Г. Чучалина. – 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательский дом «Атмосфера», 2008. — 108 с., ил.
2. Орлов, А. В. Клиника и рациональная фармакотерапия респираторных аллергозов / А. В. Орлов, В. П. Алферов, Т. А. Сидорова, Ф. П. Романюк // *Лечащий врач*. – 2011. – № 10. – С. 69-72
3. Практическая фармакоэкономика. Бронхопульмонология / под ред. Р. И. Ягудиной. – М.: ООО «Издательство «Ремедиум». – 2010. – 144 с.
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 17.09.2007 г. № 600 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным астмой».
5. Светличная, В. Ориентиры Оренбуржья / В. Светличная // *Фармацевтический вестник*. – 2011. – № 8. – С. 28-29.
6. WAO White Book on Allergy 2011-2012: Executive Summary [Электронный ресурс] / Pawankar G. [и др.]; World Allergy Organization, 2011. – URL: http://www.worldallergy.org/publications/wao_white_book.pdf

ХИРУРГИЯ

УДК 616.14-002-036.11-07-08

О. Б. НУЗОВА, Д. Б. ДЕМИН, М. Т. АВЧЕНКО, Н. Н. КОНДРАШОВ, Н. Н. ЛИСИЦКИЙ, Ю. Н. СОЛДАТОВ, Ю. А. СОБОЛЕВ, А. Б. КУРБАНАЛИЕВ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТА

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

O. B. NUZOVA, D. B. DEMIN, M. T. AVCHENKO, N. I. KONDRASHOV, N. N. LISITSKY, YU. N. SOLDATOV, YU. A. SOBOLEV, A. B. KURBANALIEV

EFFICIENCY IMPROVEMENT OF ACUTE VARICOTROMBOPHLEBITIS DIAGNOSIS AND TREATMENT

SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЛЕЧЕНИЕ, ВАРИКОТРОМБОФЛЕБИТ, УЛУЧШЕНИЕ.**РЕЗЮМЕ**

Исследования охватывали 29 прооперированных больных с острым варикотромбофлебитом, пролеченных в сосудистом отделении МБУЗ ГКБ им. Н. И. Пирогова в 2012 году. Обосновывается необходимость динамического ультразвукового исследования вен нижних конечностей при варикотромбофлебите через сутки, семь суток с момента поступления для диагностики прогрессирования тромбофлебита, независимо от клинических проявлений заболевания. Это позволит своевременно выполнить операцию и предотвратить риск развития тромбоза легочной артерии.

KEY WORDS: TREATMENT, VARICOTROMBOPHLEBITIS, IMPROVEMENT.**SUMMARY**

The studies involve 29 patients having been operated on acute varicothrombophlebitis in the Vascular Surgery Department of the Orenburg Municipal Budgetary Clinic after N. I. Pirogov in 2011-2012. The necessity of a control

ultrasound examination of veins of lower extremities with varicothrombophlebitis carried out in a day and in seven days after admission to the hospital to diagnose the thrombosis progress is substantiated. This should allow to carry out the operation and to prevent the risk of pulmonary thromboembolization irrespective of clinical manifestations of the disease.

Несмотря на успехи, достигнутые флебологией в последние десятилетия, проблема лечения острого варикотромбофлебита до настоящего времени еще далека от разрешения и чрезвычайно актуальна [1, 2, 3, 4, 6]. При распространении процесса на глубокие вены конечностей резко ухудшается прогноз и увеличивается угроза эмболии сосудов легкого.

Для определения лечебной тактики при варикотромбофлебите решающую роль играет ультразвуковая информация о проксимальном уровне тромботического процесса. Цифровой В-режим и цветное доплеровское картирование потоков крови в области створок остиального клапана является методом выбора в определении распространенности тромба из поверхностной вены в глубокую [5].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ – улучшение результатов лечения больных острым варикотромбофлебитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Клинические исследования охватывали 29 прооперированных больных с острым варикотромбофлебитом, пролеченных в сосудистом отделении МБУЗ ГКБ им. Н. И. Пирогова в 2012 году. Из них 18 (62%) были женщины, 11 (38%) – мужчины, из которых в возрасте до 20 лет были двое (6,9%) пациентов, от 20 до 40 лет – 4 (13,8%), от 40 до 60 лет – 11 (37,9%) больных и в возрасте старше 60 лет – 12 (44,5%) пациентов. У исследуемых больных варикотромбофлебитом чаще всего встречалась сопутствующая сердечно-сосудистая патология. Всем больным при поступлении наряду с лабораторными методами исследования было выполне-

Нузова Ольга Борисовна – д. м. н., проф. кафедры факультетской хирургии; 8 (3532) 576362; e-mail: nuzova_27@mail.ru;

Демин Дмитрий Борисович – д. м. н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии; 8 (3532) 414829

Авченко Михаил Терентьевич – к. м. н., доцент кафедры факультетской хирургии; 8 (3532) 331536;

Кондрашов Николай Иванович – к. м. н., доцент кафедры факультетской хирургии; 8 (3532) 627404;

Лисицкий Николай Николаевич – к. м. н., доцент кафедры факультетской хирургии; 89225366370;

Солдатов Юрий Николаевич – к. м. н., ассистент кафедры факультетской хирургии; 8 (3532) 331536;

Соболев Юрий Анатольевич – к. м. н., ассистент кафедры факультетской хирургии; 89128424163;

Курбаналиев Асиф Бедрединович – клинический ординатор кафедры факультетской хирургии; 8 (3532) 756722

но ультразвуковое дуплексное сканирование на диагностическом аппарате Medison «SonoAse X8» датчиками 6 и 10 МГц в режиме серой шкалы (В-режим) и в режиме цветового доплеровского картирования. Определяли состоятельность остиального клапана, состояние стенок и просвета вен, наличие в них тромботических масс, характер тромба, протяженность тромбоза. В случае его перехода на глубокие определяли, фиксирован ли тромб к стенке глубокой вены или свободно плавает в ее просвете. Всем больным назначалась медикаментозная терапия в виде лекарственных средств системного и локального действия. С этой целью применяли нестероидные противовоспалительные средства, дезагреганты, антикоагулянты, флеботоники, гели, содержащие гепарин, эластическое бинтование нижних конечностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Большая часть пациентов поступила через 3 суток от начала заболевания. У наблюдаемых пациентов преобладали местные симптомы заболевания в виде гиперемии кожи по ходу венозного ствола, повышение местной температуры. Общее самочувствие у большинства больных было удовлетворительным. Ценность физикального обследования для точного установления протяженности тромбоза невысокая [1]. По данным наших исследований, полученным при ультразвуковом сканировании вен, истинная граница тромба в 11 (38%) случаях находилась проксимальнее, чем по данным клинической картины. Ложноотрицательный результат УЗИ был выявлен в 1 случае. Так, при ультразвуковом сканировании было выявлено, что процесс локализован до средней трети бедра, а на операции обнаружено, что проксимальная граница тромба находилась на 1 см дистальнее сафено-фemorального соустья. В анализах крови наблюдалась умеренная воспалительная реакция: лейкоцитоз, увеличение СОЭ, увеличение концентрации фибриногена, в коагулограмме был обнаружен сдвиг в сторону гиперкоагуляции.

Из 27 больных 19 были прооперированы в первые сутки лечения.

У 8 пациентов из 18 по клиническим данным и результатам ультразвукового дуплексного сканирования протяженность варикотромбофлебита была от нижней трети голени до верхней трети бедра, у 7 больных явления тромбофлебита были от средней трети голени до верхней трети бедра, у 1 пациента – от средней трети бедра до верхней трети бедра, у 1 – от средней трети голени до нижней трети бедра, у 1 – от нижней трети голени до средней трети голени и у 1 – от верхней трети голени до верхней трети бедра. Всем этим пациентам с целью профилактики возникновения тромбоза легочной артерии была выполне-

на в экстренном порядке сафено-фemorальная кросс-эктомия под местной анестезией из пахового доступа. У соматически неотягощенных пациентов было выполнено радикальное хирургическое вмешательство – комбинированная флебэктомия по Сидориной, Нарату, Коккету, которое направлено не только на ликвидацию угрозы развития венозного тромбоза и легочной эмболии, но и удаление всех варикозно расширенных вен с обязательной перевязкой несостоятельных перфорантов.

10 больных из 27 были прооперированы в среднем через 7,7 суток от момента поступления в стационар. У 3 больных по клиническим признакам протяженность процесса была от нижней трети голени до средней трети голени, у 2 пациентов – от нижней трети голени до верхней трети голени, у 1 больного – от нижней трети бедра до средней трети бедра, у 1 пациента – от средней трети голени до коленного сустава, у 2 больных – от средней трети голени до средней трети бедра, у 1 пациента – от средней трети голени до верхней трети бедра. Операция была выполнена из-за прогрессирования процесса за счет распространения тромба в проксимальном направлении, а в ряде случаев из-за флотирования тромба до сафено-фemorального соустья. У 5 больных выполнена сафено-фemorальная кроссэктомия с тромбэктомией из устья большой подкожной вены, у 2 больных – сафено-поплитеальная кроссэктомия. У 3 пациентов с целью радикального лечения выполнена комбинированная флебэктомия по Троянову-Тренделенбургу, Сидориной, Нарату, Коккету. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Клинические данные не могут достоверно определить верхнюю границу распространения тромбоза, это возможно определить только при динамическом ультразвуковом исследовании, что позволит выявить прогрессирование процесса и выполнить своевременно операцию. Необходимо выполнение ультразвукового исследования вен проводить при поступлении, на 2, 7-й день лечения, несмотря даже на отсутствие клинических признаков проксимального распространения тромбоза, так как в эти сроки мы чаще всего наблюдали прогрессирование процесса по результатам ультразвукового исследования.

ВЫВОДЫ

1. Хирургическая тактика при восходящих и флотирующих тромбофлебитах должна быть активной.

2. Своевременно выявить восходящий или флотирующий характер тромбофлебита и выполнить экстренную операцию позволяет проведение динамического ультразвукового исследования при поступлении, на 2, 7-й день лечения, независимо от клинических проявлений заболевания.

3. У больных без тяжелых сопутствующих заболеваний необходимо проводить радикальную операцию в объеме комбинированной флелэктомии, что позволяет предотвратить риск перехода тромбоза на глубокие вены не только через сафенофеморальное соустье, но и через перфорантные вены, а также ускорить реабилитацию пациентов и снизить риск развития рецидива варикотромбофлебита.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кириенко, А. И. Острый тромбоз / А. И. Кириенко, А. А. Матюшенко, В. В. Андрияшкин // Серия «Опыт клинической практики». – М.: Литера, 2006. – 108 с.
2. Нузов, Б. Г. Стимуляция репаративной регенерации тканей / Б. Г. Нузов. – М.: Медицина, 2005. – 165 с.
3. Савельев, В. С. Флебология: руководство для врачей / В. С. Савельев. – М.: Медицина, 2001. – 664 с.
4. Соколов, А. Г. Сосудистая хирургия и ангиология: учебное пособие / А. Г. Соколов. – Р/н/Д.: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2006. – 176 с.
5. Харченко, В. П. Ультразвуковая флебология / В. П. Харченко, А. Р. Зубарев, П. М. Котляров. – М.: ЗАО «Эники», 2005. – 176 с.
6. Vernato, F. An unexpectedly high of pulmonary embolism in patients with superficial thrombophlebitis of the thigh // F. Vernato, P. Zucchenato, P. Prandoni / Vasc. – 1999. – Vol. 30. – № 6. – P. 113-115.

УДК 616.33/34-089.843

А. А. ТРЕТЬЯКОВ¹, И. И. КАГАН¹, А. Ф. ЩЕТИНИН¹, Д. Ю. ВОРОНОВ¹, А. Е. КАРАБАСОВ², А. Г. НИКИТЕНКОВ¹, А. Н. НЕВЕРОВ¹

МИКРОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕЖОРГАННЫЕ АНАСТОМОЗЫ В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

¹ ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

² Городская больница № 1 г. Новотроицка

A. A. TRETJAKOV¹, I. I. KAGAN¹, A. F. SCHETININ¹, D. J. VORONOV¹, A. E. KARABASOV², A. G. NIKITENKOV¹, A. N. NEVEROV¹

MICROSURGICAL BETWEEN ORGANS ANASTOMOSES IN ABDOMINALLY SURGERY

¹ Orenburg state medical academy

² Hospital № 1 of Novotroitsk

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:
ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИОННЫЙ СИНДРОМ,
СИНДРОМ МАЛЪАБСОРБЦИИ,
МИКРОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА,
АНТИРЕФЛЮКСНЫЕ АНАСТОМОЗЫ,
ЖЕЛУДОК, КИШЕЧНИК.

РЕЗЮМЕ

На секционном материале и в эксперименте на 72 беспородных собаках и 76 органокомплексах тру-

пов людей осуществлена разработка и анатомо-экспериментальное обоснование 6 новых способов микрохирургических желудочно-кишечных и межкишечных анастомозов, обладающих сфинктерными и антирефлюксными свойствами. Главным принципом формирования сфинктероподобных структур является создание в зоне межорганных анастомозов значительной круговой мышечной массы путем наложения друг на друга серозно-мышечных слоев анастомозируемых органов. Использование принципов микрохирургической техники оперирования обеспечивает срастание однородных гистологических структур по типу первичного натяжения и позволяет создавать функционально-активные соустья, способные предотвращать рефлюкс-гастрит и рефлюкс-энтерит. В клинической практике разработанные способы резекции желудка с формированием желудочно-кишечных анастомозов со сфинктерными свойствами применены у 20 пациентов с хорошими результатами.

KEYWORDS: POSTGASTRORESECTIONALLY A SYNDROME, A SYNDROME MALABSORPTION, THE MICROSURGICAL TECHNIQS,

Третьяков Анатолий Андреевич – д. м. н., проф., зав. кафедрой хирургии; 8 (3532) 358677;

Каган Илья Иосифович – д. м. н., проф. кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии; 8 (3532) 779386, kaganil@mail.ru;

Щетинин Андрей Федорович – к. м. н., доц. каф. хирургии; 8 (3532) 358677;

Воронцов Дмитрий Юрьевич – к. м. н., асс. каф. лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии;

Карabasов Андрей Евгеньевич – к. м. н., врач-хирург; 89878522091;

Никитенков Андрей Геннадьевич – к. м. н., асс. каф. хирургии; 8 (3532) 358677;

Неверов Алексей Николаевич – к. м. н., асс. каф. хирургии; 8 (3532) 358677

ANTIREFLUXES ANASTOMOSES,
A STOMACH, AN INTESTINE.

РЕЗЮМЕ

On a section stuff and in experiment on 72 not purebred dogs and 76 organocomplexes corpses of people working out and an anatomo-experimental substantiation of 6 new means of the microsurgical gastrointestinal and interintestinal anastomoses possessing sphinctercalc and antirefluxes properties is carried out. A formation major principle similar sphinctercalc frames is building in a region betweenorgans anastomoses of significant circular muscular mass by superposition against each other serozno-muscular layers anastomosis orgns. Use of principles of microsurgical technics of operating provides an accreting of unimodal histological frames as a primary tension and allows to create is functional-active mouthes, capable to prevent a reflux-gastritis and a reflux-enteritis. In clinical practice the developed means of a resection of a stomach with formation of gastrointestinal anastomoses with sphinctercalc properties are applied at 20 patients with good results.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проблема профилактики развития функциональных расстройств, возникающих после оперативных вмешательств на органах желудочно-кишечного тракта, приобретает все большую актуальность, что связано с увеличением количества операций на этих органах и ростом частоты пострезекционных синдромов, значительно снижающих качество жизни пациентов [1, 3].

Рефлюкс-гастрит и демпинг-синдром являются наиболее частыми осложнениями оперативных вмешательств на желудке, выполняемых по классическим методикам, как первого, так и второго вариантов Бильрота, а рефлюкс-энтерит осложнением илеотрансверзостомии, выполняемой при правосторонней гемиколэктомии [5].

Нередко заболевания, возникающие после резекции желудка, такие как демпинг-синдром, синдром приводящей петли и рефлюкс-гастрит, превышают степень страдания, вызываемого первичным заболеванием, по поводу которого выполнялась операция [6, 12, 13], и являются показанием к повторным реконструктивным оперативным вмешательствам.

Возникающие рефлюкс-энтерит либо энтероколит после наложения тонкотолстокишечного анастомоза более чем у 14,4%-20,6% не поддаются консервативному лечению. Основная причина возникновения пострезекционных патологических синдромов заключается в изменении пути, скорости и ритма эвакуации пищевых масс из оставшейся части желудка, что связано с удалением вместе с дистальной частью желудка главного регулятора пор-

ционной эвакуации пищи – пилорического жома.

Причиной возникновения патологических синдромов, возникающих после наложения тонкотолстокишечных анастомозов, таких как синдром избыточной колонизации тонкой кишки и синдром мальабсорбции, является отсутствие илеоцекального сфинктера и низкая функциональная активность создаваемых соустьев.

В профилактике названных патологических синдромов основную роль играют методика и техника формирования желудочно-кишечных и межкишечных анастомозов.

В этой связи заслуживают внимания многочисленные предложения, направленные на создание анастомозов, которые бы регулировали пассаж пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку и кишечного содержимого из тонкой кишки в толстую и предотвращали дуоденогастральный и тонкотолстокишечный рефлюкс [3, 4, 9]. Однако предложенные различные способы создания клапанных желудочно-кишечных анастомозов с поперечным сечением стенок анастомозируемых органов [2], жомноклапанных образований в области соустьев [9] и способы органосохраняющих операций на желудке, к которым относятся как пилоросохраняющая резекция [3], так и резекция желудка с формированием искусственного пилорического жома [10, 11], также не решают проблемы возникновения патологических синдромов, т. к. выполняются с применением макроскопической техники.

Такая методика нарушает соотношение слоев сшиваемых отрезков и увеличивает массу соединительной ткани, развивающейся в зоне анастомоза, что приводит к образованию грубого ригидного кольца и относительной недостаточности функции анастомоза, даже если первоначально в конструкцию его были заложены антирефлюксные свойства [8, 13].

Важным направлением совершенствования техники оперативных вмешательств является внедрение микрохирургических приемов оперирования, использование которых открывает широкие возможности для восстановительной и реконструктивной хирургии и перспективы создания принципиально новых способов желудочно-кишечных и межкишечных соустьев с антирефлюксными свойствами [5, 7, 8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработка, анатомо-экспериментальное обоснование и клиническое внедрение новых микрохирургических арефлюксных желудочно-кишечных и тонкотолстокишечных анастомозов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования явились 72 беспородные собаки и 76 органокомплексов трупов людей.

Выполнено 6 серий опытов по разработке и обоснованию 4 новых микрохирургических арефлюксных желудочно-кишечных и 2-х тонкотолстокишечных анастомозов со сфинктерными свойствами. К ним относятся:

- дистальный гастрогастральный анастомоз с сохранением привратника (патент № 2201714);
- манжетный пилоромоделирующий гастродуоденальный анастомоз (патент № 219703);
- пилоромоделирующий гастродуоденальный анастомоз с удвоением мышечной оболочки соустья (патент № 2201716);
- гастроеюнальный анастомоз с формированием искусственного сфинктера (патент № 221219);
- конце-концевой инвагинационный леотрансверзоанастомоз (патент № 2218100);
- конце-боковой инвагинационный илеотрансверзоанастомоз (патент № 2215482).

Разработку и анатомическое обоснование новых способов микрохирургических желудочно-кишечных и тонкотолстокишечных анастомозов сначала осуществляли на органокомплексах трупов людей. Главным принципом формирования сфинктероподобных структур является создание значительной круговой мышечной массы в зоне межорганного анастомоза путем наложения друг на друга мышечной оболочки демукозированного конца желудочной трубки на мышечную оболочку двенадцатиперстной кишки; наложения гофрирующих серозно-мышечных швов на стенки сшиваемых органов по всей окружности соустья при формировании гастроеюноанастомоза; создания клапанной структуры в виде илеоцекального сфинктера при формировании тонкотолстокишечного анастомоза за счет удвоения стенок тонкой и толстой кишки, основой которой является дупликация мышечных оболочек этих отделов кишечника.

Оценку эффективности реконструктивных операций проводили при помощи рентгенологических, лабораторных и морфологических методов исследования. Животных наблюдали в сроки от 1 суток до 6 месяцев.

При создании микрохирургических желудочно-кишечных и межкишечных анастомозов на всех этапах операций – от мобилизации серозно-мышечных и подслизисто-слизистых футляров до создания из серозно-мышечных футляров искусственных сфинктероподобных структур используется оптическое увеличение в 6 крат, микрохирургический инструментарий, микрохирургические швы.

Анатомическое обоснование гастродуоденальных и межкишечных анастомозов. Изучение разработанных желудочно-кишечных гастродуоденальных анастомозов на трупных органных комплексах показало, что при наложении серозно-мышечной манжетки из

демукозированного конца желудочной трубки на мышечную оболочку 12-перстной кишки образуется круговая мышечная дупликация или трипликация толщиной, превышающей толщину мышечной оболочки желудка в 2-3 раза, и, таким образом, создается искусственный круговой мышечный клапан. Отмечено плотное прилегание мышечных оболочек, полное соприкосновение слизистых сшиваемых органов.

Анатомическими и гистотопографическими исследованиями области тонкотолстокишечных анастомозов установлено, что показатели толщины стенок инвагината и мышечной дупликации достигают $4,3 \pm 0,5$ мм. Стенки тонкой и толстой кишок в области инвагината плотно прилегают друг к другу, гистологически однородные слои хорошо сопоставимы.

Анастомозы, созданные на трупных комплексах, обладают высокой герметичностью и механической прочностью, и основную роль здесь играет микрохирургический подслизисто-подслизистый шов.

Результаты микрохирургических желудочно-кишечных анастомозов. Морфофункциональное состояние анастомозов оценивалось по данным ФГС, рентгенографии желудка, пробы на дуоденогастральный рефлюкс и гистотопографии зоны анастомоза.

При ФГС слизистая культи желудка и пилорического жома при пилоросохраняющей резекции имела розовый цвет, была эластичной и подвижной. Линия анастомоза дифференцировалась нечетко и различалась только по направленности складок желудка и 12-перстной кишки. Пилорический жом активно функционировал. При рентгенографии культи желудка в дистальной части напоминает конусовидную трубку длиной 6 см. Начальная эвакуация наступает через 15-30 минут, контраст порционно продвигается по псевдопилорической трубке и поступает в 12-перстную кишку. Длительность эвакуации из желудка составила 3-3,5 часа, функциональная активность анастомоза соответствует III степени.

При ФГС животным через 14 суток и 1 месяц после наложения пилоромоделирующего гастродуоденального анастомоза слизистая имела обычный цвет, анастомозы функционировали подобно пилорическому жому. Различий в функциональной активности в разные сроки наблюдения не было выявлено.

При проведении ФГС животным, у которых формировали гастроеюноанастомоз, отмечено отсутствие содержимого в культе желудка. Слизистая желудка плотно сращена со слизистой тощей кишки. Область анастомоза определяется по искусственному сфинктеру, представляющему собой валик, который выступает в просвет соустья и закрывает его.

При гистологическом изучении желудочно-кишечных анастомозов искусственный сфинктер представляет собой валик, выступающий в просвет

анастомоза, состоящий из серозно-мышечного футляра и дубликатуры двенадцатиперстной кишки, которые срастаются к 14 суткам. Со стороны просвета искусственный пилорический жом покрыт подслизисто-слизистым футляром двенадцатиперстной кишки. Сформированный искусственный привратник имеет толщину $4,5 \pm 0,16$ мм. Серозно-мышечный футляр в области искусственного сфинктера составляет 67,2% общей толщины стенки, в то время как в желудке – 46,7%, а в двенадцатиперстной кишке – 32,1%. Гистологическая структура искусственного пилорического жома остается неизменной и в отдаленные сроки после операции.

Результаты микрохирургических инвагинационных тонкотолстокишечных анастомозов. При фиброколоноскопии в просвет толстой кишки выстоял тонкотолстокишечный инвагинат цилиндрической формы, длиной 1,5–2 см, шириной 1,0 см. Воспалительных явлений в области соустья не было – слизистая оболочка толстой кишки обычной окраски, рельеф ее не изменен. Инвагинат эластичен, контактной кровоточивости из слизистой не отмечено.

При прохождении перистальтической волны через соустье порционно проталкивается кишечное содержимое. При проведении ирригографии – рефлюкса контрастного вещества в тонкую кишку не было.

Гистологическое исследование свидетельствует о более раннем заживлении микрохирургических анастомозов по сравнению с традиционными. К концу первой недели после операции линия микрохирургического шва эпителизируется. В течение 2-х недель образуется и созревает нежный соединительнотканый рубец между подслизистыми основами и серозно-мышечными слоями стенок кишок. Через месяц после операции завершаются все репаративные процессы, слизистые оболочки органов срастаются на всю глубину без образования между ними соединительнотканной прослойки.

Результаты применения микрохирургических желудочно-кишечных анастомозов в клинической практике. Разработанные способы резекции желудка с формированием микрохирургических гастродуоденальных и гастроеюнальных анастомозов применены в клинической практике у 20 пациентов: у 5 выполнена пилоросохраняющая резекция желудка, у 7 наложен пилоромоделирующий гастродуоденальный анастомоз, у 8 – поперечный гастроеюнальный анастомоз с формированием искусственного сфинктера.

Показанием к дистальной резекции желудка с формированием микрохирургического гастродуоденального анастомоза и пилоромоделирующего сфинктера являлась хроническая язва антрального отдела желудка. Пилоросохраняющая резекция желудка выполнялась у пациентов с хронической язвой малой кривиз-

ны желудка. Показания к дистальной резекции желудка и наложению гастроеюнального анастомоза с формированием искусственного сфинктера являлась каллезная язва 12-перстной кишки, осложненная субкомпенсированным стенозом выходного отдела желудка.

В раннем послеоперационном периоде у 3 пациентов, которым была выполнена пилоросохраняющая резекция, наблюдались кратковременные нарушения эвакуации их желудка (до 5 дней), что связано со снижением моторики желудка и гипертонусом пилорического жома, вследствие вагусной денервации во время операции. После курса интенсивной терапии пилороспазм удалось разрешить консервативно. У остальных больных послеоперационный период протекал гладко. Обследованы через 1–6 лет послеоперационного периода. Жалоб не предъявляют. При ФГС у них отмечается хорошая функция сформированного сфинктера, отсутствие дуоденогастрального рефлюкса. Эвакуация бария из культи желудка наступает через 15–20 мин., небольшими порциями, через 2 часа наступает полное опорожнение культи желудка.

Таким образом, применение микрохирургической техники на всех этапах формирования желудочно-кишечных и межкишечных анастомозов позволяет создавать функционально-активные соустья, способные обеспечить порционную эвакуацию содержимого желудка и тонкой кишки, минимизировать травматизацию тканей, осуществлять хорошую адаптацию гистологически однородных слоев сшиваемых органов, что способствует раннему заживлению анастомозов первичным наложением, решает проблему профилактики патологических синдромов в отдаленном послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алиев, С. А. Реконструктивные операции при «сочетанных постгастрорезекционных синдромах» / С. А. Алиев, А. Х. Ахмедов, К. Х. Омаров // *Материалы форума «Пироговская хирургическая неделя»*. – Санкт-Петербург, 2010. – С. 163.
2. Белоконев, В. И. Поперечный гастродуоденоанастомоз при органосохраняющих операциях по поводу язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / В. И. Белоконев, В. Н. Чернышев // *Хирургия*. – 1988. – № 5. – С. 110–114.
3. Бордуновский, В. Н. Пилоросохраняющие резекции желудка в оперативном лечении медиагастральных язв / В. Н. Бордуновский, А. Н. Анугин [и др.] // *Актуальные вопросы хирургии. Сборник научных трудов факультетской хирургической клиники*. – Челябинск, 1996. – С. 20–23.
4. Витебский, Я. Д. Клапанные анастомозы в хирургии пищеварительного тракта / Я. Д. Витебский. – М.: Медицина, 1988. – С. 110.

5. Галкин, Р. А. Использование микрохирургической прецизионной техники наложения гастродуоденоанастомоза при резекции желудка по Бильрот-1 / Р. А. Галкин, И. В. Макаров // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 1998. – Т. 157. – № 4. – С. 92-96.
6. Дамбаев, Е. Г. Способ формирования антирефлюксных анастомозов в хирургии верхних отделов желудочно-кишечного тракта / Е. Г. Дамбаев, Е. А. Авдошина // Материалы форума «Пироговская хирургическая неделя». – С.-Петербург, 2010. – С. 176.
7. Казан, И. И. Микрохирургическая техника и деминерализованная кость в восстановительной хирургии полых органов и кровеносных сосудов / И. И. Казан. – СПб.: Эскулап, 1996. – 122 с.
8. Кирпатовский, И. Д. Основы микрохирургической техники / И. Д. Кирпатовский, Э. Д. Смирнова. – М.: Медицина, 1978. – 135 с.
9. Кузнецов, И. С. Способ наложения жомно-го анастомоза / И. С. Кузнецов [и др.] // Хирургия. – 1999. – № 6. – С. 35-38.
10. Жерлов, Г. К. Способ арефлюксного гастродуоденоанастомоза в хирургии язвенной болезни луковицы двенадцатиперстной кишки / Г. К. Жерлов, С. В. Козлов, А. И. Баранов // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – Т. 156. – С. 20-26.
11. Жерлов, Г. К. Пилорусомоделирующие и пилоруссохраняющие резекции желудка / Г. К. Жерлов, А. И. Баранов, Н. В. Гибадуллин. – Москва, 2000. – С. 143.
12. Майстренко, Н. А. Клиническая оценка некоторых способов резекции желудка / Н. А. Майстренко, П. В. Еременко // Язвенная болезнь желудка. Тезисы научно-практической конференции. – Краснодар, 1996. – С. 90-92.
13. Михайлов, А. Л. Лечение больных с постгастрорезекционными синдромами / А. Л. Михайлов, А. М. Данилов, В. П. Акимов [и др.] // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 1999. – Т. 158. – № 4. – С. 56-59.

УДК 616.311+616.716.4-001.5]-089.22

А. А. МАТЧИН¹, Г. В. КЛЕВЦОВ², Р. З. ВАЛИЕВ³, И. П. СЕМЕНОВА³, Н. А. КЛЕВЦОВА², М. Р. КАШАПОВ²,
Н. А. КЛАССЕН¹, И. А. МИХАЙЛОВА¹

НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ТИТАНОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

¹ ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

² Оренбургский государственный университет

³ Институт физики перспективных материалов УГАТУ, Уфа

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 11-08-00208)

A. A. MATCHIN¹, G. V. KLEVTSOV², R. Z. VALIEV³, I. P. SEMYONOVA³, N. A. KLEVTSOVA², M. R. KASHAPOV²,
N. A. KLASSEN¹, I. A. MIKHAYLOVA¹

THE NANOSTRUCTURED TITANIC MATERIALS FOR STOMATOLOGY AND MAXILLOFACIAL SURGERY

¹ SBEI HPE «The Orenburg State Medical Academy», Orenburg

² Orenburg State University

³ Institute of Physics of advanced materials UGATU, Ufa

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СТОМАТОЛОГИЯ,
ТИТАН И ТИТАНОВЫЙ СПЛАВ,

МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ, ПРОЧНОСТЬ,
УДАРНОЕ И УСТАЛОСТНОЕ НАГРУЖЕНИЕ,
РАВНОКАНАЛЬНОЕ УГЛОВОЕ ПРЕССОВАНИЕ,
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

РЕЗЮМЕ

Целью настоящей работы является исследование комплекса механических свойств наноструктурированных титана Grade 4 и титанового сплава ВТ6 и разработка изделий для стоматологии и челюстно-лицевой области из наноструктурированных титановых материалов. Средний размер зерна титана Grade 4 после равноканального углового прессования (РКУП) составлял примерно 300 нм; сплава ВТ6 – 300 и 900 нм. Показано, что РКУП за счет формирования

Матчин Александр Артемьевич – д. м. н., профессор, зав. кафедрой стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; almatchin@bk.ru;

Клевцов Геннадий Всеволодович – д. т. н., проф. кафедры радиофизики и электроники; klevtsov11948@mail.ru;

Валиев Руслан Зуфарович – д. ф.-м. н., профессор, директор института; RZValiev@mail.ru;

Семенова Ирина Петровна – д. ф.-м. н., с. н. с. института; RZValiev@mail.ru;

Клевцова Наталья Артуровна – к. т. н., доц. каф. радиофизики и электроники; klevtsov11948@mail.ru;

Кашапов Марат Ринатович – аспирант; klevtsov11948@mail.ru;

Классен Наталья Александровна – асс. каф. кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; almatchin@bk.ru;

Михайлова Ираида Александровна – асс. кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; iraida-mic@mail.ru

субмикроструктурной структуры повышает твердость, прочность и предел усталости титана Grade 4 и титанового сплава ВТ6 в среднем в 1,3-1,7 раза по сравнению с исходным состоянием. На примере дентальных имплантатов и мини-пластинок для закрепления отломков кости показано, что использование наноструктурированного титана для изготовления медицинских изделий для стоматологии и челюстно-лицевой области позволяет уменьшить их размеры и вес без снижения прочности изделий.

KEY WORDS: DENTISTRY, TITANIUM AND TITANIUM ALLOY, MEDICAL PRODUCTS, STRENGTH, FRACTURE MECHANISM, IMPACT AND FATIGUE LOADING, EQUAL CHANNEL ANGULAR PRESSING, NANOSTRUCTURED MATERIALS.

SUMMARY

The purpose of the study was to investigate mechanical properties of nanostructured Titanium Grade 4 and Titanium alloy VT6 and to develop new dentistry products made of nanostructured titanium materials.

The average grain size after equal channel angular extrusion (ECAE) for Ti-Grade 4 was approximately 300 nm and for Ti-alloy VT6 – 300 and 900 nm. It was shown that submicrocrystalline structure created by ECAE processing improved Ti and Ti-alloys mechanical characteristics. Hardness, strength and fatigue limit compared to the initial state of the samples became on average 1,3-1,7 times higher.

Dental implants and bone-fracture fixation plates were considered as an example of nanostructured titanium utilization for manufacturing of dentistry products. It was demonstrated that dimensions and weight of the medical items can be reduced with no loss of their strength.

ВВЕДЕНИЕ

Современные тенденции развития «щадящих» операционных технологий в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии основаны на миниатюризации инструментов и других медицинских изделий. Это, в свою очередь, требует разработки нового класса конструкционных и функциональных материалов, отличающихся высокой твердостью и прочностью. Этим требованиям в полной мере отвечает новый класс современных материалов – объемные наноструктурированные металлические материалы, получаемые методом интенсивной пластической деформации (ИПД), в частности равноканальным угловым прессованием (РКУП) и РКУП-конформ [1]. В этом плане особый интерес представляют наноструктурированные титан и титановые сплавы, отличающиеся высокой коррозионной стойкостью и биосовместимостью [2, 4]. Высокий уровень механических свойств наноструктурированных титановых

материалов при статическом нагружении обеспечивается за счет формирования субмикроструктурной структуры с размером зерна 100-300 нм. Однако многие медицинские изделия в процессе эксплуатации испытывают динамические нагрузки (ударные, циклические).

В связи с вышеизложенным целью настоящей работы являются исследование комплекса механических свойств наноструктурированных титана и титанового сплава и разработка изделий для использования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии из наноструктурированных титановых материалов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКИ

В качестве исследуемого материала использовали титан марки Grade 4 и титановый сплав ВТ6 (6,6% Al; 4,9% V).

Титан Grade 4 (производства компании Dynamet, сертификат 041425) в исходном состоянии (до наноструктурирования) находился в виде прутка диаметром 12 мм. Средний размер зерна составлял 40 мкм. Перед РКУП-конформ [1] титан подвергли отжигу при температуре 6800 С в течение 1 часа. Сечение оснастки РКУП-конформ и соответственно заготовки на выходе составляло 11х11 мм. Титан подвергали РКУП-конформ, 6 проходов при температуре 2500 С. Средний размер зерна титана Grade 4 после РКУП-конформ составлял 300 нм.

Титановый сплав ВТ6 испытывали в исходном состоянии (горячекатаное состояние) (dcp=15 мкм), после РКУП + экструзия (dcp=300 нм) и после РКУП + экструзия + изотермическая штамповка (ИЗШ) при температуре 750о С. Заготовку из сплава ВТ6 диаметром 20 мм и длиной 135 мм предварительно получали по ранее разработанной технологии (РКУП) на оснастке с углом пересечения каналов $\varphi=120^{\circ}$ при температуре 700о С и последующей экструзии при 300о С [2]. Изотермическую штамповку проводили при температуре 750о С. Средний размер зерна после РКУП + экструзия + ИЗШ составлял 900 нм.

Твердость материалов до и после РКУП определяли по методу Роквелла (HRC) (ГОСТ 9013-59). Определение стандартных характеристик материалов (σ_B – предел прочности, $\sigma_{0,2}$ – предел текучести, δ – относительное удлинение) при статическом растяжении проводили на круглых образцах диаметром 3 мм и длиной рабочей части 15 мм (ГОСТ 1497-84). Определение ударной вязкости (KCV) титана и титанового сплава проводили на образцах с V-образным концентратором напряжения. Испытания проводили на копре МК-30. Для усталостных испытаний использовали цилиндрические образцы с рабочим диаметром 3 мм. Испытания проводили на изгиб с вращением с частотой нагружения 50 Гц.

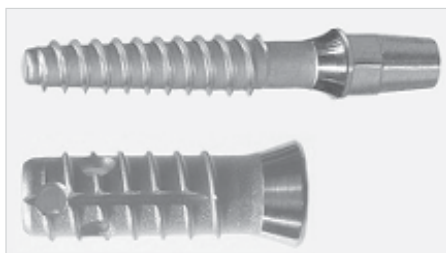


Рис. 1. Зубные имплантаты из наноструктурного титана. Верхний имплантат выполнен из наноструктурированного титана $\varnothing$ 2,4 мм, нижний – из обычного титана $\varnothing$ 3,5 мм.

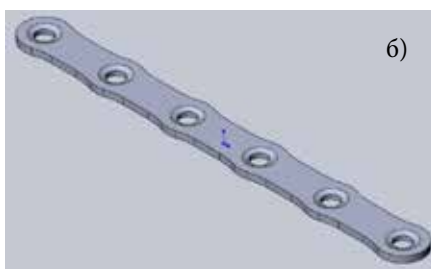
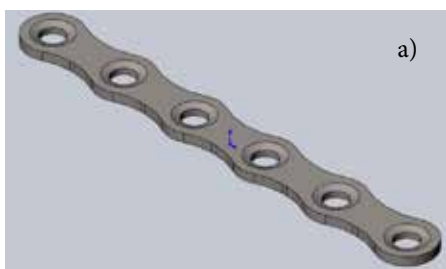


Рис. 2. Мини-пластины для остеосинтеза челюстных костей, изготовленные из обычного (а) и наноструктурированного (б) титана.

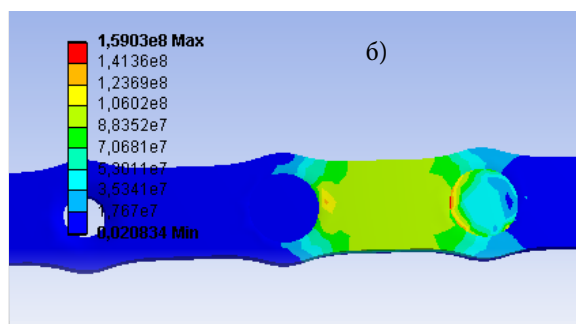
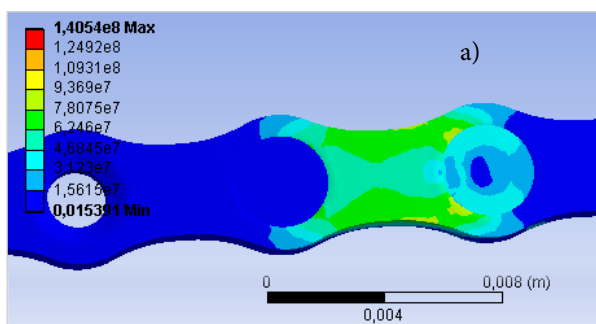


Рис. 3. Распределение полей напряжения в пластинке из обычного (а) и наноструктурированного (б) титана.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Механические свойства исследуемых материалов при статическом нагружении представлены в таблице 1.

Таблица 1

Механические свойства титана и титанового сплава при статических испытаниях

Материал	Вид обработки	HRC	$\sigma_{\text{в}}$, МПа	$\sigma_{0,2}$, МПа	δ , %
Титан Grade 4	Исходное состояние	25	700	550	30
	РКУП-конформ	32	1020	880	13
Титановый сплав ВТ6	Исходное состояние	34	950	830	15
	РКУП + экструзия	44	1450	1380	12
	РКУП + экструзия + ИЗШ	36	1270	1150	13

Из приведенной таблицы видно, что после РКУП-конформ твердость и прочность титана Grade 4 возрастает в среднем в 1,3–1,5 раза по сравнению с исходным состоянием. При этом пластичность снижается в 2,3 раза. Твердость и прочность титанового сплава

ва ВТ6 после РКУП + экструзия также возрастает в 1,3–1,6 раза, а пластичность снижается незначительно (табл. 1). После РКУП + экструзия + ИЗШ твердость и прочность сплава ВТ6 несколько снижаются.

Рассмотрим свойства исследуемых материалов при динамическом (ударном и циклическом) нагружении. В таблице 2 представлены значения ударной вязкости и предела усталости титана Grade 4 и титанового сплава ВТ6 в исходном состоянии и после различных видов обработки.

Из приведенной таблицы видно, что ударная вязкость (KCV) титана Grade 4 после РКУП-конформ, несмотря на значительное повышение прочности (табл. 1), практически в 2 раза ниже ударной вязкости в исходном состоянии. В то же время предел усталости (σ_{-1}) титана после РКУП-конформ в 1,7 раза выше, чем в исходном состоянии (табл. 2). Ударная вязкость титанового сплава ВТ6 после РКУП + экструзия также снижается по сравнению с исходным состоянием примерно в 2,5 раза (табл. 2).

Последующими технологическими операциями (РКУП + экструзия + ИЗШ) удастся повысить

ударную вязкость практически до исходного уровня. Предел усталости титанового сплава ВТ6 после РКУП + экструзия в 1,2 раза выше, чем в исходном состоянии (табл. 2).

Таблица 2
Ударная вязкость и предел усталости титана и титанового сплава

Материал	Вид обработки	KCV, МДж/м ²	σ_{-1} , МПа
Титан Grade 4	Исходное состояние	0,29	350
	После РКУП-конформ	0,12	590
Титановый сплав ВТ6	Исходное состояние	0,38	600
	РКУП + экструзия	0,15	740
	РКУП + экструзия + ИЗШ	0,32	-

Таким образом, твердость, прочность и предел усталости титановых наноструктурированных материалов выше в среднем в 1,3-1,7 раза по сравнению с исходным состоянием. Некоторое снижение ударной вязкости данного класса материалов может быть устранено путем совершенствования технологических процессов получения и последующей обработки. Это позволяет использовать наноструктурированные титан и титановые сплавы в качестве конструкционных материалов, отличающихся малыми размерами и весом, для изготовления медицинских изделий, применяемых в клинических целях в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Произведен расчет медицинского изделия с учетом изменившегося предела прочности материала и сохранением первоначальной прочности изделий. На рисунке 1 представлены дентальные имплантаты; на рисунке 2 – мини-пластины для скрепления отломков челюстных костей при переломах.

В таблице 3 приведены размеры мини-пластинок для закрепления отломков при переломах костей лицевого скелета. Пластины изготовлены из обычного и наноструктурированного титана, полученного методом РКУП-конформ. Чтобы площадь соприкосновения пластины из наноструктурированного титана с тканями не изменилась, ширина пластины в средней части осталась прежней. Однако другие размеры пластины уменьшены.

Для изучения распределения полей напряжений в пластинке и выявления потенциально опасных участков в изделии было проведено моделирование деформации пластинок в вычислительном комплексе ANSYS. При моделировании применялась схема приложения нагрузки, при которой в соседние отверстия изделия вставлялись болты. Один болт был неподвижно закреплен. К другому болту была приложена нагрузка. Распределение напряжений в медицинских изделиях из титана в исходном состоянии и после РКУП показано на рисунке 3.

Таблица 3

Размеры мини-пластинки из титана Grade 4 для закрепления отломков кости

Изменяемые параметры	Исходное состояние	После РКУП-конформ
Толщина, мм	0,8	0,6
Диаметр отверстия, мм	2,05	1,55
Диаметр в широкой части, мм	4,74	3,94

Таким образом, уменьшение размеров мини-пластинки из наноструктурированного титана существенным образом не изменяет полей напряжений и не создает опасных концентраций напряжений, способных привести к снижению прочности изделия.

ВЫВОДЫ

1. РКУП, за счет формирования субмикроструктурной структуры, повышает твердость, прочность и предел усталости титана Grade 4 и титанового сплава ВТ6 в среднем в 1,3-1,7 раза по сравнению с исходным состоянием, однако снижает ударную вязкость.

2. На примере титанового сплава ВТ6 показана принципиальная возможность повышения ударной вязкости сплава путем оптимизации технологических процессов получения наноструктурированного состояния.

3. Использование наноструктурированного титана для изготовления медицинских изделий для стоматологии и челюстно-лицевой хирургии позволяет уменьшить их размеры и вес без снижения прочности изделий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Валиев, Р. З. Объемные наноструктурные металлические материалы: получение, структура и свойства / Р. З. Валиев, И. В. Александров. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007. – 398 с.
2. Валиев, Р. З. Наноструктурный титан для биомедицинских применений: новые разработки и перспективы коммерциализации / Р. З. Валиев, И. П. Семенова, В. В. Латыш, А. В. Щербаков, Е. Б. Якушина // Российские нанотехнологии. – 2008. – Т. 3. – № 9-10. – С. 80-89.
3. Клевцов, Г. В. Фрактодиагностика разрушения металлических материалов и конструкций / Г. В. Клевцов, Л. Р. Ботвина, Н. А. Клевцова, Л. В. Лимарь. – М.: МИСиС, 2007. – 264 с.
4. Топоркова, А. К. Влияние наноструктурированных многофункциональных биосовместимых нерезорбируемых покрытий интраоссальных имплантатов на процесс их интеграции в кость (экспериментально-морфологическое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 26 с.

ЮБИЛЕЙНЫЕ И ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

УДК 618(092)

О. Д. КОНСТАНТИНОВА, Г. Г. МЕЩЕРЯКОВА, О. П. МАЗУРОВСКАЯ, Л. М. ДЁМИНА

ПАМЯТИ УЧИТЕЛЯ

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия», Оренбург

Антоненко Борис Николаевич родился 10 октября 1933 года в с. Украинке Сакмарского района в семье колхозника. После окончания Никольской средней школы в 1952 году поступил на лечебный факультет Чкаловского (с 1957 г. – Оренбургский) медицинского института, который успешно окончил в 1958 году. Как один из способных и активных студентов выпуска после окончания института он был направлен в клиническую ординатуру кафедры акушерства и гинекологии Оренбургского медицинского института, которую успешно окончил в 1960 году, после чего работал заведующим отделением акушерства и гинекологии Медногорской ЦРБ. За время работы в Медногорской ЦРБ проявил себя вдумчивым, опытным специалистом, в связи с чем был назначен на должность заместителя главного врача по лечебной работе. В 1964 году, учитывая высокие профессиональные качества, склонность к научной работе, он был принят на кафедру акушерства и гинекологии Оренбургского медицинского института на должность ассистента. Продолжая совершенствоваться в профессиональном отношении, оказывая экстренную помощь в городе и области (дежурства по санитарной авиации, экстренные консультации в акушерских отделениях города), он занимается научной работой по изучению нарушений эндокринной и герминативной функции яичников при различной патологии. В свете этих проблем им выполнена кандидатская диссертация «Некоторые показатели функционального состояния яичников у женщин, больных ревматизмом и ревматическими пороками сердца», которая успешно защищена в 1972 году в Совете Омского медицинского института.

С учётом высоких профессиональных и педагогических качеств в 1974 году Борису Николаевичу присвоено учёное звание доцента кафедры акушерства и гинекологии.

По направлению Министерства здравоохранения СССР Б. Н. Антоненко в 1978-1981 годах находился в заграничной командировке, работая в университете г. Анаба (Алжир), где читал лекции, проводил практические занятия со студентами университета. За отличную работу в университете, лечебную работу в госпитале г. Анаба он неоднократно получал благодарности от руководства университета, правительства Алжира.

По возвращении из командировки в 1981 году он избран на должность заведующего кафедрой акушерства и гинекологии. Под его руководством изучались вопросы диагностики и лечения миомы матки и воспалительных заболеваний органов женской половой системы. Он является автором свыше 50 научных и учебно-методических работ. Блестящий клиницист, врач высшей категории был главным консультантом города и области. Опытный педагог он способствовал повышению уровня обучения студентов, разрабатывая вопросы



Константинова Ольга Дмитриевна – д. м. н., проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии; 8 (3532) 310201;

Мещерякова Галина Георгиевна – к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии; 8 (3532) 310201;

Мазуровская Ольга Павловна – к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии; 8 (3532) 310201;

Демина Людмила Михайловна – к. м. н., доцент кафедры акушерства и гинекологии; 8 (3532) 310201

педагогике высшей школы и методики преподавания акушерства и гинекологии в медицинском вузе.

Б. Н. Антоненко внёс огромный вклад в создание клинической базы кафедры акушерства и гинекологии при образовании муниципального перинатального центра – учреждения, оказывающего высококвалифицированную помощь женщинам города и области. На этой базе проходят обучение студенты 4–6-х курсов, интерны, клинические ординаторы. Долгое время перинатальный центр был базой проведения занятий для врачей факультета постдипломного образования.

В период руководства кафедрой Б. Н. Антоненко укрепились организационные основы совместной работы кафедры и органов здравоохранения: регулярно проводились тематические областные конференции с сообщением результатов научных исследований коллектива кафедры и практических врачей, заседания научного общества акушеров-гинекологов, комиссий по родовспоможению.

Опытный клиницист, врач высшей категории он был главным консультантом города и области.

Будучи блестящим педагогом, он способствовал повышению уровня обучения студентов, являясь долгое время руководителем клинической ординатуры.

Спокойный, доброжелательный человек он заслуженно пользовался доверием и авторитетом в коллективе среди сотрудников кафедры, врачей города и студентов.

Ряд лет Антоненко возглавлял Оренбургское областное общество акушеров-гинекологов, в институте неоднократно избирался в состав бюро курсовой партийной организации, входил в состав бюро группы народного контроля медицинского института.

Б. Н. Антоненко – заслуженный врач РФ, награждался почётной грамотой Министерства здравоохранения РФ, знаком «Отличник здравоохранения».

Коллектив кафедры чтит память Б. Н. Антоненко, внёсшего большой вклад в развитие кафедры, медицинскую науку, подготовку врачебных кадров и практическое здравоохранение.

МАТЕРИАЛЫ VIII ВСЕРОССИЙСКОГО СЕМИНАРА «ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И НЕВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

УДК 61

Леонтьева Ирина Викторовна

Памяти профессора Натальи Алексеевны Белоконь

Наталья Алексеевна Белоконь. Это имя знали, наверное, все детские врачи Советского Союза и уж, конечно, все педиатры и кардиоревматологи.

Наталья Алексеевна родилась 26 декабря 1941 года, она потомственный врач. Ее отец – Алексей Николаевич Бусалов был прекрасным кардиологом, одним из основателей Института сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева. В 1965 году она окончила педиатрический факультет 2 Московского ордена Ленина медицинского института. Наталья Алексеевна была невероятно трудолюбива, требовательна прежде всего к себе. После окончания ординатуры Наталья Алексеевна несколько лет работала в ИССХ им. А. Н. Бакулева, ее учителями и соратниками были ведущие кардиологи и кардиохирурги нашей страны. Врожденные пороки сердца стали отправной точкой научного поиска Натальи Алексеевны – детской кардиологии. В 1971 году она успешно защитила кандидатскую диссертацию на тему «Тетрада Фалло у детей», в работе были широко рассмотрены различные варианты и характеристики течения этого одного из наиболее частых и тяжелых врожденных пороков.

С 1975 года Наталья Алексеевна работала сначала в должности старшего научного сотрудника, а затем – доцента на кафедре детских болезней N 1 РГМУ. Педагогическая работа Натальи Алексеевны в это время заключалась не только в чтении лекций студентам, которые, став уже врачами с большим стажем, вспоминают эти информативные темпераментные лекции и говорят: «А я слышал лекцию Белоконь», но и в создании команды единомышленников, послуживших ядром формирования «школы Белоконь». В отделение раннего возраста Морозовской больницы со всех концов страны – из России, Украины, Прибалтики, Сахалина, Средней Азии – стали поступать крайне тяжелые дети не только с врожденными пороками сердца, но и с заболеваниями миокарда. Пациенты были крайне тяжелыми, часто с плохим прогнозом, однако это никогда не препятствовало госпитализации. Для Натальи Алексеевны основным критерием оценки как коллег, так и учеников было только одно: хороший врач, плохой врач. Наталья Алексеевна была прекрасным врачом, старалась добиться максимальных успехов при лечении тяжелых пациентов, она никогда не отказывала в консультации ни одному больному, ни одному врачу, обратившемуся к ней за помощью, за советом.

Высокий профессионализм и необыкновенное трудолюбие Натальи Алексеевны способствовали формированию нового направления работы диагностики и лечения заболеваний миокарда. Впервые были проведены клинико-инструментально-морфологические параллели при кардио-



миопатиях и миокардитах, проводилась прижизненная биопсия миокарда в ходе зондирования полостей сердца, что позволило установить дифференциально-диагностические критерии для врожденных и приобретенных кардитов. Была предложена классификация неревматических кардитов, разработаны клинико-инструментальные критерии их диагностики и дифференциальной диагностики с ревматизмом, кардиомиопатиями, врожденными пороками сердца, легочной гипертензией. Разработана классификация хронической сердечной недостаточности у детей с учетом физиологических особенностей системы кровообращения: по лево- и правожелудочковому типу. Под руководством Натальи Алексеевны защищают кандидатские диссертации ее первые ученики – Буслаева Г. Н., Мурашко Е. В. В 1980 году Наталья Алексеевна защищает докторскую диссертацию, послужившую основой первой монографии «Неревматические кардиты у детей».

С 1981 года для Натальи Алексеевны начинается новый этап жизни, она переходит работать в Московский научно-исследовательский институт педиатрии и детской хирургии, где становится руководителем отдела «Наследственных и врожденных заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей».

В этот период наметились негативные тенденции к росту частоты сердечно-сосудистых заболеваний в нашей стране. До этого времени педиатры практически не занимались проблемами ранней диагностики и профилактики атеросклероза, вместе с тем некоторые исследователи приходили к заключению, что истоки формирования кардиоваскулярной патологии взрослых следует искать в детском возрасте, когда возможна более успешная профилактика. В связи с этим разработка педиатрических аспектов кардиоваскулярной патологии стала новым перспективным направлением исследований. В рамках этого направления в отделе проводилась оценка функционального состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем, а также факторов риска ишемической болезни сердца у детей с отягощен-

ной наследственностью по атеросклерозу, чьи отцы перенесли инфаркт миокарда на фоне атеросклероза коронарных артерий. Сотрудничество с крупнейшими лабораториями (институт профилактической кардиологии ВКНЦ АМН СССР, лаборатория дислипидотемий – руководитель профессор Перова Наталья Владимировна, Московский государственный университет им. М. Ю. Ломоносова, лаборатория гемостаза и фибринолиза – зав. лабораторий – профессор Андреев Галина Васильевна) позволило исследовать биохимические маркеры возникновения атеросклеротического поражения сосудистой стенки. В исследованиях Е. Д. Айнгорн, В. А. Метельской дано детальное описание нарушений в спектре липопротеидов в этой группе детей. Было установлено, что наследственная предрасположенность к ишемической болезни сердца сопряжена с высокой частотой функциональной кардиоваскулярной патологии, представленной артериальной гипертензией, гипотонией, неспецифическими адренозависимыми нарушениями процесса реполяризации, вегетативной дисфункцией. Впервые было показано, что вегетативная дисфункция способствует атерогенным изменениям в спектре липопротеидов (Леонтьева И. В.) гиперкоагуляционными изменениями в системе гемостаза (Заботина О. Н.), дана всесторонняя характеристика нарушений центральной и периферической гемодинамики у детей с наследственным предрасположением (Сипягина А. Е.). Помимо традиционных факторов риска сердечно-сосудистой патологии (дислипидотемия, курение, артериальная гипертензия, ожирение, гиподинамия), большое внимание уделялось и нетрадиционным факторам риска, к ним были отнесены психологические особенности личности, хроническое психо-эмоциональное напряжение. В решении этих проблем помимо педиатров принимали участие психологи, психотерапевты, (к. м. н. Ю. Н. Белехов) неврологи, вегетологи, (профессор С. Б. Шварков) психиатры (к. м. н. Северный А. А.). Была показана тесная взаимосвязь биохимических маркеров атеросклероза и вегетативной дисфункции, психологической дезадаптации, что позволило обосновать принцип психосоматического подхода к профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (Леонтьева И. В., Белехов Ю. Н., Шварков С. Б.).

Еще одно крайне важное направление научных поисков Н. А. Белоконов – вегето-сосудистая дистония у детей, тема, которая поначалу вызвала немало дискуссий у оппонентов. Открывалась и осмысливалась заново литература начала века, проводилось обследование огромного количества детей. Для работы в отдел приглашаются ведущие неврологи Центра Вегетативной патологии (профессор С. Б. Шварков), психиатры Центра психического здоровья (к. м. н. Северный А. А.). Результатом работы отдела было выделение большой группы пограничных состояний, названных функциональными кардиопатиями. В работах ее учеников (Ахметжановой Х. М., Бариновой В. С., Белозерова Ю. М., Леонтьевой И. В., Осокиной Г. Г., Школьниковой М. А., Царегородцевой Л. В.) были разработаны и адаптированы к детскому возрасту методы исследования вегетативной нервной системы, определены нормативные и диагностические критерии функциональных нагрузочных проб в детской кардиологии. Предложенные схемы лечения

детей с функциональной патологией до сих пор не потеряли свою актуальность для отечественной кардиологии.

Безусловно, сфера работы отдела – вся кардиология детского возраста. Творческие планы Натальи Алексеевны очень большие: ее интересуют причины возникновения и возможности лечения нарушений сердечного ритма у детей. В работах ее талантливой ученицы, а сегодня лидера детской кардиологии Школьниковой М. А. впервые была определена новая концепция развития сердечных аритмий, основанная на механизмах кардиоцеребральных взаимодействий. Впервые в педиатрической практике для диагностики нарушений сердечного ритма стала использоваться новая современная аппаратура – суточный мониторинг сердечного ритма. В работах еще одного талантливого ее ученика, а сегодня профессора – Л. М. Макарова, впервые были изучены особенности вегетативной регуляции ритма сердца у детей, предложены критерии оценки сердечных аритмий, что позволило подойти к разработке хронотерапии нарушений сердечного ритма. Впервые в детской кардиологии был затронут вопрос о причинах внезапной сердечной смерти. От Н. А. Белоконов педиатры впервые услышали о синдроме удлинённого интервала QT. Теперь оказалось, что таких больных немало. Большое внимание уделялось пароксизмальным состояниям, в том числе и обморокам, а также кардиоцеребральным корреляциям. Для ответа на вопрос, не являются ли залпы пароксизмов сердечных аритмий следствием пароксизмов электрической активности коры головного мозга, проводилась запись электроэнцефалограммы и электрокардиограммы в ночные часы. Ни одна идея не оказалась пустой!

Огромным событием для детской кардиологии был выпуск в 1987 году 2-томного руководства «Болезни сердца и крупных сосудов у детей» в соавторстве с прекрасным врачом, мужем Натальи Алексеевны, профессором М. Б. Кубергером. В этом труде был обобщен огромный опыт, накопленный Натальей Алексеевной, он освещал практически все проблемы детской кардиологии, не случайно и по сей день эта книга остается настольной и для нового поколения детских кардиологов.

Одним из замечательных качеств Натальи Алексеевны было ее постоянное желание делиться своими знаниями с учениками и коллегами: она читала лекции во многих городах и регионах страны. Сложно оценить организационную деятельность Натальи Алексеевны для развития службы детской кардиоревматологии в нашей стране. Она была главным детским кардиоревматологом Министерства здравоохранения РСФСР и г. Москвы. На базе отдела она и ее сотрудники проводили бесплатные курсы для педиатров и кардиологов. Не только врачи, но и научные сотрудники, педагоги вузов приезжают из разных городов и республик СССР (Астрахань, Екатеринбург, Нижний Новгород, Оренбург, Тверь, Таллин, Тбилиси, Владивосток и др.). Общение с этой незаурядной, яркой личностью придавало всем много сил, воодушевляло на решение новых задач. Сегодня «школа Белоконов» продолжает успешно работать. Не случайно ее ученики профессора Школьниковой М. А., Макаров Л. М., Леонтьева И. В., Белозеров Ю. М., Мурашко Е. В. и многие другие являются сегодня ведущими

ми специалистами в области детской кардиологии. Все так хорошо складывалось, было еще столько планов. Но что-то происходит, и в апреле 1990 года наш учитель Наталья Алексеевна Белоконь с семьей выезжает из страны.

Наталья Алексеевна не пропала и в другой стране, она в совершенстве овладела новым языком и была известным практикующим врачом. В 1996 году от тяжелой и продолжительной болезни умер ее муж и друг, профессор М. Б. Кубергер. Наталья Алексеевна продолжала ра-

ботать. Дважды она была в России. Во время второго приезда, летом 1997 года, Наталья Алексеевна строила планы по большой совместной работе все в той же многогранной проблеме нарушений сердечного ритма у детей. А зимой мы узнали, что она тяжело и неизлечимо больна. Это было невероятным. Казалось, что такой человек бессмертен. Но 20 июня 1998 года Натальи Алексеевны Белоконь не стало. Остались ее ученики, осталась Школа Белоконь, остался свет ее Личности.

УДК 616-06: 616.1:616.9:616-053.2

Абдрахманова С. Т., Зинкевич Е. Н., Русакова Н. Н.

Связь вирусной инфекции с поражением сердечно-сосудистой системы у детей

Медицинский университет «Астана»,

Детская городская больница № 1,

Детская городская больница № 2, Астана

Abdrakhmanova S. T., Zinkevich E. N., Rusakova N. N.

Connection of virus infection with the damage of cardio-vascular system in children

Medical university «Astana»,

Children's municipal hospital no. 1,

Children's municipal hospital no. 2, Astana

ЦЕЛЬ: определить влияние вирусной инфекции на сердечно-сосудистую систему у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучены истории болезни 100 детей в возрасте от 0 до 14 лет с поражениями сердечно-сосудистой системы.

Обсуждение: у 67,7% детей были выявлены вирусы простого герпеса-1, вирусы Эпштейна – Барр и их ассоциации. У данной группы детей в возрасте до 3 лет часто в клинике признаки болезни отмечались задолго до появления явных сердечных изменений. Основными были неспецифические симптомы в виде вялости, сонливости, повышенной утомляемости, необъяснимой бледности кожных покровов, сниженного аппетита. Чаще поводом для обращения за медицинской помощью было внезапное начало в виде приступов одышки, кашля, цианоза, холодного липкого пота, резкой бледности иногда с кратковременной потерей сознания. Лихорадка в этот период отсутствовала. Чаще эти дети поступали с диагнозом внебольничной пневмонии, вирусной инфекции.

При обследовании на рентгенографии органов грудной клетки легочный рисунок чаще нормальный или незначительно усилен по венозному руслу, при очень тяжелом течении кардита у 7,3% детей вплоть до альвеолярного отека легких, обусловленного левожелудочковой сердечной недостаточностью, отмечалась кардиомегалия шаровидной или овоидной формы.

У 32,2% детей конфигурация тени сердца была изменена незначительно и варьировала от нормальной до «аортальной» в дебюте заболевания. Отмечалось увеличение вилочковой железы у 42,3% у детей раннего возраста.

На ЭКГ выявлялись нарушения ритма сердца в виде пароксизмальной тахикардии, признаки гипертрофии сердца, больше левых отделов, ишемические изменения комплекса ST-T.

Кроме того, у части детей отмечалось снижение амплитуды зубца Т и вольтажа комплекса QRS в I, II, aVF, V1-2 и V5-6 отведениях. В левых прекардиальных отведениях регистрируется инверсия зубца Т и депрессия сегмента ST.

У детей старше 5 лет симптомы поражения сердца проявлялись в виде миоперикардита, и инфаркта миокарда (1 случай).

Клиническая картина проявлялась в виде синдрома вегетативной дисфункции в 38,6%, была выявлена значительная (II-III) степень соединительнотканной дисплазии, у 42,0% пациентов – сочетанные МАРС.

ЭКГ-признаками кардита в этих случаях помимо вышеуказанных изменений выявлены также различные нарушения ритма сердца, аtriоventрикулярные блокады, блокады ножек пучка Гиса.

У детей старшего возраста нарушения проводимости были единственным проявлением кардита. Нарушения сердечного ритма при кардите были крайне разнообразны и определяли тяжесть и прогноз течения заболевания. Так, у более половины данной группы детей вышеуказанные изменения в виде брадикардии и удлинения PQ-интервала прошли после проведенной противовирусной и кардиотрофической терапии на 3-4 неделе от начала болезни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: у детей с герпетической инфекцией, с острым течением вирусных инфекций выявлены изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, обусловленные конституционально-диспластическими особенностями, дисвегетативными нарушениями, а также действием инфекционных агентов. У детей с герпетической инфекцией были выявлены высокие показатели, стойкие ЭКГ-признаки нарушения проводимости и процесса реполяризации, что свидетельствует о реакции проводящей системы и сократительного миокарда на воздействие герпес-вирусов.

УДК 616-053.1: 616.1:616.15-008.1:616-053.2

Альбакасова А. А., Евстифеева Г. Ю., Ветеркова З. А.

Значение задержки внутриутробного развития в развитии нарушений сердечно-сосудистой системы и липидного спектра сыворотки крови у детей*Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург*

Albakasova A. A., Yevstifeeva G. U., Veterkova Z. A.

Meaning of intrauterine growth retardation in development of vascular disorder and fats of blood serum in children*The Orenburg State Medical Academy, Orenburg*

ЦЕЛЬ: проанализировать взаимосвязь показателей сердечно-сосудистой системы, параметров липидного спектра сыворотки крови с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР).

МЕТОДЫ: проспективный мониторинг электро-эхокардиографических показателей сердечно-сосудистой системы и липидного спектра сыворотки крови (в неонатальном периоде, пять, десять и пятнадцать лет) у детей, рожденных с ЗВУР. Для оценки отклонений показателей использовались данные по Hering, Silvia; рекомендации ВОЗ, а также региональные центильные таблицы. Для оценки значимости ЗВУР проведена ранговая корреляция Спирмена (программы Statistika 6.0 и SPSS), расчет показателя отношения шансов (ОШ).

РЕЗУЛЬТАТЫ: выявлено, что ЭКГ-изменения имеют достоверную зависимость от наличия у ребенка ЗВУР ($p < 0,001$) без учета возраста. Отмечено, что ЗВУР имеет среднюю степень влияния на возникновение суправентрикулярной экстрасистолии ($r = 0,60$, $p < 0,001$), удлинение интервала QT ($r = 0,67$, $p < 0,001$) и укорочение интервала PQ ($r = 0,57$, $p < 0,001$), и низкую ($r = 0-0,3$) на умеренное увеличение полости правого предсердия ($r = 0,15$, $p < 0,05$), левого желудочка ($r = 0,18$, $p < 0,05$), регургитацию на клапане аорты ($r = 0,15$, $p < 0,05$). Расчет риска по ОШ подтвердил результаты корреляционного анализа ($ОШ > 1$).

При изучении влияния ЗВУР на нарушения липидного спектра сыворотки крови в неонатальном периоде установлена корреляционная зависимость средней силы с гиперхолестеринемией ($r = 0,35$, $p < 0,01$) и повышением содержания ХС-ЛПНП ($r = 0,38$, $p < 0,01$). При этом выраженное значение среднего коэффициента корреляции выявлено с гипертриглицеридемией ($r = 0,54$, $p < 0,001$), повышением содержания ХС-ЛПОНП ($r = 0,45$, $p < 0,001$) и ХС-ЛПНП ($r = 0,45$, $p < 0,001$) в возрасте 5 лет (ОШ 1,31–2,59). В 10 лет определена зависимость низкой степени снижения уровня ХС-ЛПВП ($r = 0,29$, $p < 0,01$), однако установлен высокий риск развития по ОШ (8,2) и, как следствие этого, высокий риск повышения индекса атерогенности (ОШ=6,66). В 15 лет отмечена слабая корреляционная связь ЗВУР с повышением уровня ТГ ($r = 0,19$, $p < 0,05$), ХС-ЛПОНП ($r = 0,17$, $p < 0,05$), индекса атерогенности ($r = 0,21$, $p < 0,05$). При этом расчет показателя ОШ позволил подтвердить наличие риска развития нарушений липидного спектра сыворотки крови у детей 15 лет, имеющих в анамнезе ЗВУР (ОШ=1,17–3,56). По результатам факторного анализа определены наиболее значимые объединения с учетом возраста. В периоде новорожденности первое включает синусовую тахикардию, признаки нагрузки на правое предсердие, НБПНПГ, ООО и снижение уровня ХС-ЛПВП, что можно соотнести с синдромом дезадаптации сердечно-сосудистой системы I клиническим вариантом; второе – суправентрикулярную экстрасистолию, ООО и может быть рассмотрено как V клинический вариант. В возрасте 5 лет в объединение вошли – синусовая аритмия, нагрузка на правое предсердие, НБПНПГ, нарушения процессов реполяризации и повышение уровня ХС-ЛПНП. Для 10-летних детей значимых объединений не установлено. Синусовая аритмия, нарушения процессов реполяризации, ПТК и повышение уровня ТГ составили значимое объединение у детей в 15-летнем возрасте.

ВЫВОДЫ

Установлено, что выявленные изменения сердечно-сосудистой системы и нарушения липидного спектра сыворотки крови связаны с задержкой внутриутробного развития.

УДК 616.72-002.772:616-053.2: 616-053.7

Ардуванова Г. М., Первушина Е. П., Яковлева Л. В., Мелитицкая А. В.

Особенности течения ювенильного ревматоидного артрита у детей и подростков в Республике Башкортостан*Башкирский государственный медицинский университет, Уфа*

Arduvanova G. M., Pervushina E. P., Yakovleva L. V., Melitsitskaya A. V.

Flow phenomena of rheumatic arthritis in children and teenagers in Republic of Bashkortostan*Bashkir state medical university, Ufa*

Заболеваемость ювенильным ревматоидным артритом составляет 2-16 случаев на 100 000 детского населения в возрасте до 16 лет. Ранняя инвалидизация детей, страдающих ювенильным артритом, приводит к значительно-

му снижению качества жизни, низкой социальной активности родителей, существенным затратам на содержание ребенка-инвалида. В последние годы внимание врачей и исследователей сосредоточено на изучении основных источников болезни, роли инфекции, неспецифической белковой сенсibilизации, климатических влияний, значении наследственности и пола в возникновении ЮРА.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: установить особенности течения ювенильного ревматоидного артрита у детей и подростков Республики Башкортостан.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находилось 28 детей, больных ювенильным ревматоидным артритом, получавших лечение в условиях кардиоревматологического отделения РДКБ в

2012 году. Изучались клиничко-анамнестические данные, гемограмма, биохимический анализ крови, уровень СРБ, РФ; гемостазиограмма (ПТИ, АПТВ, функции тромбоцитов, фибриноген, фактор Виллебранда).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Возрастной состав пациентов – от 1 года до 17 лет (7,79+2,59). Мальчиков было 3 (10,7%), девочек – 25 (89,3%). По месту жительства: из городов РБ – 16 (57,1%), из них из г. Уфы – 10 (62,5%), детей из сельских районов РБ – 12 (42,9%). Длительность болезни пациентов в период формирования групп составил от 1 года до 16 лет. Суставной вариант течения ЮРА преобладал над суставно-висцеральным и составил 23 (82,1%) и 5 (17,9%) соответственно. Результаты обследования показали, что у 15 (53,6%) детей количество лейкоцитов было в пределах нормы, у 8 (28,6%) детей обнаружен лейкоцитоз, а 5 (17,8%) детей имели лейкопению; уровень гемоглобина у 23 (82,1%) детей соответствовал возрастной норме, у 5 (17,9%) больных значительно снижен; число эритроцитов у всех пациентов было в пределах нормы. Ускоренное СОЭ отмечено у 20 (71,4%) пациентов. Показатель С-реактивного белка, превышающий норму, имели 17 (60,7%) больных детей. У 1 (3,5%) пациента обнаружен ревматоидный фактор. Также изучались показатели коагулограммы на автоматическом анализаторе. Результаты гемостазиограммы констатировали

разнонаправленные отклонения АПТВ у 6 (21,4%) детей, ПТИ – у 11 (39,3%) и гиперфибриногенемия – у 11 (39,3%). С учётом общепринятых критериев выделены три основные группы пациентов: 1 группа – больные ЮРА с минимальной степенью активности – 14 (50%); 2 – больные с умеренной степенью активности – 5 (17,9%); 3 – пациенты с высокой степенью активности – 9 (32,1%).

Данные проведенного исследования свидетельствуют о тенденции к омоложению возрастного состава данного заболевания, о преобладании девочек среди пациентов с ЮРА. Показано, что наиболее подвержены этому заболеванию городские жители. Суставной вариант заболевания, характеризующийся наибольшими отклонениями в клиничко-лабораторных данных, встречается у 80% мальчиков.

При наблюдении больных участковой службой с целью предотвращения прогрессирования деструктивных, а также фиброзных изменений костной и хрящевой ткани и формирования функционального дефицита необходим мониторинг активности заболевания. Врачам-педиатрам следует помнить, что «запаздывание» появления жалоб на скованность у части пациентов с олиго- и полиартритом, а также отсутствие суставного синдрома даже в форме артралгий при системном дебюте заболевания затрудняют постановку диагноза на этапе до специализированного стационара, задерживают начало базисной терапии и ухудшают прогноз заболевания.

УДК 616.126.42: 616.126.1:616-053.2

Архипова Е. Н.¹, Басаргина Е. Н.¹, Сильнова И. В.¹, Сугак А. Б.¹, Шамсиев Г. А.²

Абсцесс фиброзного кольца митрального клапана, как осложнение инфекционного эндокардита

¹ Научный центр здоровья детей РАМН,

² Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН, Москва

Arkhipova E. N.¹, Basargina E. N.¹, Silnova I. V.¹, Sugak A. B.¹, Shamsiev G. A.²

Abscess of fibrous ring of mitral valve as complication of infective endocarditis

¹ Scientific center of children's health RAMS,

² Scientific center of cardio-vascular surgery n. a. Bakulev A.N. RAMS, Moscow

ЦЕЛЬ: представить клиническое наблюдение ребенка с течением инфекционного эндокардита (ИЭ) и развившимся абсцессом фиброзного кольца митрального клапана (МК).

МАТЕРИАЛЫ: девочка 4-х лет поступила в кардиологическое отделение ФГБУ «НЦЗД» РАМН с направляющим диагнозом: перикардит. Из анамнеза заболевания, после перенесенного ОРВИ, отмечен резкий подъем температуры до 39 °С, выраженная вялость, адинамия. При обследовании в стационаре по месту жительства: в клиническом анализе крови лейкоцитоз, ревматоидный фактор – отрицательный, на рентгенограмме органов грудной полости – очаговых и инфильтративных изменений в легких не выявлено. На фоне проводимой тера-

пии (антибиотики, глюкокортикостероиды) – состояние несколько улучшилось, ребенок стал активным. Однако появились жалобы на боли в левой голени, коленном и голеностопном суставах. Анализ на кишечную группу и антитела к хламидиям – отрицательные. Учитывая вновь подъем Т и выраженную тахикардию проведено Эхо-КГ – выявлен экссудативный перикардит. Сепарация листков перикарда составляла от 8 до 11 мм, проведена пункция полости перикарда, эвакуировано 300 мл серозной жидкости. Посев выпота – стафилококк. Девочка переведена в кардиологическое отделение НЦЗД РАМН, где при контрольном Эхо-КГ в полости левого предсердия (ЛП) выявлена подвижная экоструктура (тромб, вегетация?) 6*5 мм, начата терапия антикоагулянтами, продолжена антибактериальная и противогрибковая терапия. Несмотря на проводимую терапию, в динамике отмечалось нарастание подвижного образования до 11*9 мм.

При контрольном Эхо-КГ: на уровне ФК МК выявлена полость в стенке левого предсердия, сообщающегося с левым желудочком. Динамика эхокардиографических параметров дала основание думать о течении ИЭ с абсцессом ФК МК и наиболее вероятно подвижная экоструктура ЛП является вегетацией. В связи с необходимостью оперативного вмешательства ребенок доставлен в НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. Через сутки после поступления – остановка кровообращения и дыхания. По данным Эхо-КГ – тампонада сердца. Больная доставлена в операционную. Во время операции обнаружен дренированный абсцесс ФК МК с формированием полости. Полость абсцесса сообщается с ЛЖ и полостью перикарда. Иссечены стен-

ки абсцесса. Выполнена пластика ФК МК с восстановлением атриовентрикулярной целостности аутоперикардом.

РЕЗУЛЬТАТЫ: послеоперационный период протекал без осложнений. При дальнейшем динамическом наблюдении в кардиологическом отделении НЦЗД РАМН, повторные посевы крови – роста флоры нет. В динамике по данным Эхо-КГ – отмечено уменьшение регургитации МК с +4 до +1-2, патологических образований и жидко-

сти в полости перикарде не выявлено. Ребенок жалоб не предъявляет, развивается соответственно возрасту.

ВЫВОДЫ

Прорыв абсцесса кольца митрального клапана, с последующим разрывом миокарда и развитием гемоперикарда является крайне редким осложнением. Данное клиническое наблюдение может быть полезно при ведении пациентов с ИЭ.

УДК 616-008.9:616-053.36

Архипова Е. Н., Басаргина Е. Н., Сугак А. Б.

Диагностика и терапия инфантильной формы болезни Помпе у девочки в возрасте 3 месяцев

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Arkhipova E. N., Basargina E. N., Sugak A. B.

Diagnostics and therapy of ateliotic form of pompe disease in a girl at the age of 3 months

Scientific center of children's health RAMS, Moscow

ЦЕЛЬ: обратить внимание на необходимость ранней диагностики инфантильной формы болезни Помпе у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: ребенок от 2 беременности, протекавшей без осложнений, при плановом УЗИ плода на 22-23 нед. – гипертрофия стенок сердца. Роды самостоятельные, срок. Эхо-КГ – гипертрофия стенок (ЗСТЛЖ – 5,5 мм, МЖП – 5,7 мм), ЭКГ – выражение нарушения процесса реполяризации миокарда, гипертрофия миокарда. Состояние девочки расценено как постмиокардитическая гипотрофия миокарда. Мать стала отмечать нарастание вялости, утрату навыков (перестала удерживать голову, хватать), появление цианоза носогубного треугольника. Осмотрена неврологом, генетиком по месту жительства – выставлен диагноз: гипертрофическая кардиомиопатия, постмиокардитическая, перинатальное поражение ЦНС. В динамике отмечено быстрое нарастание гипертрофии стенок ЛЖ (МЖП – 12 мм, ЗСЛЖ – 9 мм). Ребенок в возрасте 3-х месяцев поступил в кардиологическое отделение НЦЗД РАМН в тяжелом состоянии. При осмотре: гипотрофия 3 степени, выраженный сердечный горб, цианоз носогубного треугольника, гипергидроз, периферические отеки, гепатомегалия, стонущее дыхание, тоны сердца значительно приглушены, тахи-

кардия до 190/мин., дыхание жесткое, с участием вспомогательной мускулатуры, тахипноэ до 60/мин., сатурация – 82%. Игрушки не удерживает, голову не держит, сосет вяло, поперхивается. По данным Эхо-КГ гипертрофия стенок сердца (ЗСЛЖ – 13 мм, МЖП – 15 мм), снижение ФВ ЛЖ до 27%, ЭКГ – выраженная гипертрофия миокарда левого и правого желудочка, пароксизмы желудочковой экстрасистолии. В биохимическом анализе крови: АЛТ – 153 Ед/л, АСТ – 288 Ед/л, ЛДГ – 1410 Ед/л, КФК – 1582 Ед/л, КФК-МБ – 19,1 нг/мл, NT-proBNP – 17859 пг/мл.

Учитывая выявленные изменения, заподозрена болезнь Помпе. Выявлено снижение уровня альфа-Д-глюкозидазы 2,2 нМ/мг/час, ДНК диагностика – мутация в гене GAA. Таким образом, диагноз подтвержден, начата ФЗТ препаратом алглюкозидазы альфа 20 мг/кг/14 дней в возрасте 4 мес., проводилась коррекция сердечной (диуретики, анитаритмики, ингибиторы АПФ) и дыхательной недостаточности, массаж, диетотерапия (высококалорийные смеси, зондовое кормление).

РЕЗУЛЬТАТЫ: к возрасту 9 мес. положительная динамика в виде повышения ФВ до 37%, снижения NT-proBNP до 4523 пг/мл, прибавка в весе составила 1700 г, активно интересуется игрушками, удерживает их продолжительное время, стала переворачиваться.

ВЫВОДЫ

Таким образом, мы хотим обратить внимание на необходимость исключения тяжелых редких заболеваний при выявлении прогрессирующей гипертрофии миокарда. Так как раннее начало специфической терапии и комплексный подход в специализированном отделении специалистами, имеющими опыт в лечении данных пациентов, дает положительный результат.

УДК 616.1: 616.28-009:616-053.2

Балашова Т. И., Черкасов Н. С., Григорьева А. А., Мухтаров К. М.

Кардиоваскулярная патология детей, ассоциированная с нейросенсорной тугоухостью

Астраханская государственная медицинская академия, Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА, Астрахань

Balashova T. I., Cherkasov N. S., Grigoryeva A. A., Mukhtarov K. M.

Cardiovascular pathology of children associated with neurosensory hearing loss

Astrakhan state medical academy, Scientific-clinical center of otorhinolaryngology, Federal Medical and Biological Agency, Astrakhan

АКТУАЛЬНОСТЬ: по мнению ряда авторов, традиционно считается, что дети с нейросенсорной тугоухостью (НСТ), в большинстве своем, здоровы (Маркова Т. Г., 2008), очевидно, поэтому в доступной литературе имеются единичные сообщения о состоянии их соматического здоровья и единичные сведения о частоте, структуре и ЭКГ-феноменах, что приводит к определенным трудностям при решении вопроса о допуске к кохлеарной имплантации (КИ) и подготовке детей к операции.

ЦЕЛЬ: изучить изменения в сердечно-сосудистой системе, определить структуру нарушения ритма и проводимости сердца у детей с НСТ для успешной подготовки к операции кохлеарной имплантации.

МЕТОДЫ: обследовано 150 детей с НСТ (из 18 регионов страны). Возраст от 1 года до 17 лет, находившихся на оперативном лечении в ФГУ «НКЦ оториноларингологии ФМБА РФ». Обследование включало: общеклинические методы, сбор анамнеза по анкете, ЭКГ, ЭХО-КС, суточное мониторирование. Контрольная группа – данные литературы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: физическое развитие детей с НСТ не соответствует возрастным нормам у 60 (40,0%). Более половины детей – 105 (70,6%) имеют различные хронические соматические заболевания. Задержка нервно-психического развития определена у 115 (76,6%). Изменения в сердечно-сосудистой системе имели 68 детей (45,3%). Врожденные пороки сердца (ВПС) – 15 (22,0%), в контрольной группе – 1,0% (1:100) ($p < 0,05$). ВПС были представлены: тетрада Фалло – 3 (20,0%); открытый артериальный проток – 1 (6,0%); стеноз легочной артерии – 4 (26,0%); вторичный дефект межпредсердной перегородки 1 (0,6%); дефект межжелудочковой перегородки – 2 (1,3%); аномальное отхождение левой коронарной артерии от ствола легочной артерии – 1 (6,0%). Выявлены малые аномалии развития сердца у 46 (30,6%) детей.

При анализе ЭКГ определены: экстрасистолия – 21 (14,0%), брадиаритмии – 33 (22,0 %), миграция водителя ритма – 22 (15,0%), блокады проводящей системы сердца – 15 (10,0%), синдром ранней реполяризации желудочков – 27 (18,0%). Удлинения интервала QT не встречалось у обследованной группы детей, имеющих НСТ.

ОБСУЖДЕНИЕ: оценка физического развития и функции сердечно-сосудистой системы необходима для изучения возможностей адаптации ребенка при операции КИ. ВПС среди детей с НСТ встречаются значительно чаще, чем в популяции здоровых и имеют многокомпонентные дефекты. Отклонения на ЭКГ в виде нарушения ритма и проводимости сердца имеют более половины детей с НСТ. Малые аномалии развития сердца определяются у одной трети детей, что значительно больше, чем в контроле.

ВЫВОДЫ

Дети с НСТ имеют значительные отклонения как в физическом развитии, так и в сердечно-сосудистой системе. Многокомпонентные ВПС среди детей с нейросенсорной тугоухостью встречаются значительно чаще, как и различные варианты нарушения ритма и проводимости сердца. Знание кардиоваскулярной патологии у детей с НСТ и ее проявлений позволяет своевременно составить индивидуальную схему терапии перед проведением наркоза и операции КИ.

УДК 616-006.482.616.1: 616-053.2

Балашова Т. И., Черкасов Н. С., Григорьева А. А., Назарочкин Ю. В.

Сердечно-сосудистая патология детей с синдромом Гольденхара – Горлина

Астраханская государственная медицинская академия,
Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА, Астрахань

Balashova T. I., Cherkasov N. S., Grigoryeva A. A., Nazarochkin U. V.
Cardiovascular pathology of children with Goldenhar – Gorlin syndrome

Astrakhan state medical academy,
Scientific-clinical center of otorhinolaryngology, Federal Medical and Biological Agency, Astrakhan

АКТУАЛЬНОСТЬ: синонимы – окулоаурикуло-вертебральная дисплазия, синдром Гольденхара – Горлина (Goldenhar – Gorlin), фациоаурикуло-вертебральная дисплазия. Наличие у ребенка множественных внешних врожденных дефектов осложняет установление других соматических аномалий, которые обычно игнорируются или пропускаются при осмотре. При синдроме Гольденхара отмечается наличие гемифациальной микросомии, эпibuльбарных тератом, преаурикулярных отростков (околоушных придатков), поперечных расщелин лица, асимметрии черепа и аномалий строения позвоночника. Частота встречаемости составляет 0,2 на 10 000 родов. Диагноз обычно устанавливается при обнаружении асимметрии лица или расщелины верхней челюсти в сочетании с односторонней микрофтальмией.

ЦЕЛЬ: на примере наших наблюдений синдрома Гольденхара у детей ознакомить врачей с изменениями в сердечно-сосудистой системе.

МЕТОДЫ: нами наблюдались 9 детей с синдромом Гольденхара – Горлина. Из них было 6 мальчиков и 3 девочки. Возраст – от 3-х до 17 лет. Обследование включало: общеклинические методы, сбор анамнеза по анкете, ЭКГ, ЭХО-КС, суточное мониторирование, проведение аудиологического теста.

РЕЗУЛЬТАТЫ: физическое развитие детей не соответствовало возрастным нормам у 5. Более половины детей (7 детей) имели различные хронические соматические заболевания (гастродуоденит, ревматизм, гломерулонефрит, ранний кариес). Задержка нервно-психического развития определена у 3 детей. Врожденные пороки сердца имели 7 детей. Из них тетрада Фалло – 2, дефект межжелудочковой перегородки – 1, транспозиция магистральных сосудов с отхождением аорты и легочного ствола от правого желудочка – 2, дефект межпредсердной перегородки – 2. На момент обращения у 4 детей проведение операции на сердце, состояние их было стабильное. У 3 детей операции отложены, т. к. пороки были гемодинамически незначимыми. У 2 детей пороки были выявлены в ЛОР-отделении педиатром при подготовке к операции кохлеарной имплантации. При рождении пороки сердца были выявлены у 4, у остальных детей установлены после 3 лет и позже. При анализе ЭКГ определены:

экстрасистолия – 2, брадикардия – 3, миграция водителя ритма – 5, блокады проводящей системы сердца – 5. Удлинения интервала QT не встречались. Причинами обращения послужили аномалии ушных раковин, преаурикулярных отростков, снижение или отсутствие слуха. Нейросенсорная глухота определена у 3, снижение слуха из-за патологии наружного уха – у 4. Аномалии лицевого черепа с асимметрией лица были у всех детей. Сочетание с расщелиной губы и неба – у 2 детей. У 2 детей выявлена патология мочевой системы – удвоение мочеточников и мультикистоз почек.

ОБСУЖДЕНИЕ: пороки сердца являются одним из компонентов симптомокомплекса Гольденхара – Горлина. По литературным данным, описываются многокомпонентные дефекты развития сердца. Диагностика синдрома основывается на генетическом обследовании.

ВЫВОДЫ

Таким образом, при определении у ребенка преаурикулярных отростков, поперечных расщелин лица, асимметрии черепа обязательно обследовать на наличие патологии сердечно-сосудистой системы.

УДК: 616-07: 616.127-002:616-053.7

Балыкова Л. А., Ивянский С. А., Корнилова Т. И., Маркелова И. А., Трупанова П. А.

Сложности диагностики воспалительных изменений миокарда у юных спортсменов

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск

Balykova L. A., Iyanskiy S. A., Kornilova T. I., Markelova I. A., Trupanova P. A.

Difficulties in diagnostics of myocardium phlogystic changes in young sportsmen

Mordovian state university n.a. Ogarev N. P., Saransk

ЦЕЛЬ: выявить особенности течения и критерии диагностики миокардита у юных атлетов.

МЕТОДАМИ: клинического исследования, лабораторными (с определением С-реактивного белка, серомукоида, белковых фракций, тропонина I, лактатдегидрогеназы (ЛДГ), креатинфосфокиназы (КФК), натрийуретического пептида (НУП)), иммунологическими (с обнаружением антител к кардиотропным вирусам, рабочему миокарду, проводящей системе сердца и др.), стандартной ЭКГ, ЭКГ с дозированной физической нагрузкой на велоэргометре, холтеровского мониторирования ЭКГ, ЭхоКГ с цветным доплеровским картированием, рентгенографии грудной клетки, сцинтиграфии миокарда и ЯМР-томографии (по показаниям) за период 2007-2013 гг. обследовано 239 спортсменов 11-18 лет, среди которых 167 мальчиков. Группу сравнения составили 22 нетренированных ребенка с воспалительным поражением сердца, контрольную – 20 здоровых детей.

РЕЗУЛЬТАТЫ: подозрение на миокардит возникало в подавляющем большинстве у мальчиков, занимающихся не менее 3-5 лет футболом, хоккеем, лыжными гонками, плаванием на длинные дистанции. Основными поводами для углубленного обследования были нарушения процессов реполяризации, аритмии и блокады проведе-

ния, дилатация и гипертрофия миокарда левого желудочка. Дети группы сравнения были достоверно более младшего возраста: 4,8±1,3 против 16,2±0,5 ($p<0,05$) и половину составили девочки. В ходе обследования миокардит диагностирован у 10 (4,1%) атлетов. Опорными диагностическими признаками в обеих группах были: связь с перенесенной вирусной инфекцией (у спортсменов менее отчетлива), жалобы на слабость, одышку, перебои в работе сердца (редко), неадекватную усталость после обычных нагрузок. Однако в целом спортсмены предъявляли жалобы гораздо реже, чем пациенты группы сравнения (в 20% против 72%, $p<0,05$), а основной причиной обращения к врачу было снижение спортивных результатов. При проведении ЭКГ лишь у 10-31% пациентов (чаще не спортсменов) выявлено снижение вольтажа комплекса QRS в стандартных отведениях, чаще обнаруживались расстройства реполяризации (в 40-45,5%), дисфункция синусового узла, нарушения ритма и проводимости (в 68-70%). Спектр аритмий был сходен, но у спортсменов преобладали брадизависимые феномены и удлинение интервала QT с (до 438±32 мс против 375±26 мс, $p<0,05$). По данным ЭхоКГ нарушение систолической функции желудочков сердца и их дилатация выявлялись в равном проценте случаев, тогда как гипертрофия миокарда и расстройство диастолической функции определялись почти исключительно у спортсменов. Биохимические (повышение КФК, ЛДГ, тропонина, НУП) и иммунологические нарушения выявлялись одинаково часто в обеих группах, но уровни были несколько выше у спортсменов. Вышеперечисленные признаки у атлетов требуют дифференциальной диагностики со «спортивным сердцем». При этом необходима оценка физической работоспособности и максимального потребления кислорода в нагрузочных тестах, а наиболее надежными методами являются сцинтиграфия миокарда и ЯМР-томография.

ВЫВОДЫ

Миокардит диагностируется чаще у юношей, тренирующих выносливость, по традиционным критериям и требует исключения дис- и адаптационных изменений.

УДК 616.391:616.12-008.46: 616-053.2

Гандаева Л. А., Басаргина Е. Н., Архипова Е. Н., Ермоленко В. С.

Проблема дефицита питания у детей с хронической сердечной недостаточностью*Научный центр здоровья детей РАМН, Москва*

Gandayeva L. A., Basargina E. N., Arkhipova E. N., Yermolenko V. S.

Problem of inanition in children with chronic cardiac failure*Scientific center of children's health RAMS, Moscow*

Проблема дефицита питания у детей с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) складывается из повышенных метаболических потребностей организма, с одной стороны, недостаточного поступления энергии в организм, нарушения процессов переваривания и усваивания, с другой стороны. При застойной сердечной недостаточности возникает проблема восполнения энергетических потерь при уменьшении объема жидкости и снижении количества поступающего в организм натрия.

ЦЕЛЬ: акцентировать внимание педиатров и детских диетологов на необходимости коррекции питания у детей с ХСН.

МЕТОДЫ: осмотр, функциональное обследование (ультразвуковое исследование сердца с доплерографией, электрокардиография). Степень гипотрофии определялась непараметрическим методом, исходя из сравнения фактической и должностной массы тела. Для оценки состояния использовалось описание трех степеней гипотрофии, недостаточность кровообращения (НК) определялась по классификации сердечной недостаточности по Н. А. Белоконов (1987).

УДК 616-07: 616.127-002: 616.8-07:616-053.2

Гриднева Р. И., Закиров М. М., Ковешникова Н. А.

Гипердиагностика воспалительных поражений миокарда у детей с синдромом вегетативной дистонии*Воронежская государственная медицинская академия, Воронеж*

Gridneva R. I., Zakirov M. M., Koveshnikova N. A.

Overdiagnosis of phlogistic miocardium damage in children with vegetative dystonia syndrome*Voronezh state medical academy, Voronezh*

ЦЕЛЬ: изучение причин диагностических ошибок и частоты гипердиагностики воспалительных поражений миокарда у детей с вегетососудистой дистонией (ВСД).

МЕТОДЫ: проведен ретроспективный анализ 418 историй болезни детей с ВСД. Больные обследовались и лечились в кардиоревматологическом отделении ВОДКБ № 1 по направлению детских кардиологов и педиатров области и города Воронежа.

РЕЗУЛЬТАТЫ: проведенный анализ показал, что в 10% случаев диагноза, с которыми дети поступали в отделение,

РЕЗУЛЬТАТЫ: в кардиологическом отделении ФГБУ «НЦЗД» РАМН обследовано 111 пациентов с проявлениями ХСН, развившейся на фоне дилатационной кардиомиопатии и врожденных пороков сердца в возрасте от 1 месяца до 18 лет. При оценке физического развития у детей с ХСН отмечено нарастание степени выраженности дефицита массы тела относительно роста от стадии НК. Так, при НК I стадии (n=33) дефицит массы тела выявлен у 48,5% детей, при НК 2А (n=30) – 76%, НК 2Б (n=31) – 67,7%, НК 3 (n=17) – 94%. Коррекция гиперметаболизма, помимо нейро-эндокринной блокады, включает активное введение пластического материала – белка, аминокислот для коррекции деструкции поперечно-полосатой мускулатуры. Как известно, белки и их комплексы выполняют такие важные функции в организме, как информационная, рецепторная, каталитическая, структурная и др. Нарушение обмена белка приводит к существенным расстройствам функций органов, их систем и организма в целом. Адекватное кормление необходимо как для нормального развития ребенка, так и для выхода его из критической ситуации.

ВЫВОДЫ: таким образом, для оптимизации лечения и реабилитации больных с ХСН необходимо исследовать нутритивный статус у всех больных с ХСН с расчетом компонентного состава тела. Присоединение к стандартной медикаментозной терапии ХСН нутритивной поддержки приводит к увеличению толерантности к физической нагрузке, улучшению качества жизни. При вскармливании детей с выраженной НК должны использоваться высококалорийные смеси, что позволит покрывать питательные потребности организма без усугубления НК.

не совпадали с окончательным клиническим диагнозом стационара. При этом среди ошибочных диагнозов фигурировали: ревматизм, реактивные и ревматоидные артриты, неревматические кардиты, миокардиодистрофии и др.

При постановке предварительного диагноза не всегда учитывались анамнестические данные, возрастные и половые особенности, обилие субъективных и скудость объективных данных, относительно хорошее самочувствие, отсутствие кардиомегалии и признаков застойной сердечной недостаточности и т. п. С диагнозом «острая ревматическая лихорадка» были госпитализированы 12 пациентов. Такие симптомы ВСД, как тахикардия, кардиалгии, симптом «беспокойных ног», систолический шум на верхушке сердца, субфебрильная температура тела часто служили поводом для гипердиагностики ревмокардита. При дифференциальной диагностике не обращалось внимания на отсутствие основных и дополнительных диагностических критериев этой патологии. У 6 больных ВСД с кардиальными проявлениями расценивалась как неревматический миокардит. Чаще всего к гипердиагностике миокардита вела переоценка астеноневротического синдрома при ВСД по ваготоническому типу и выявление неспецифических ST-T изменений на ЭКГ. Однако ЭКГ-изменения характе-

ризовались лабильностью конечной части желудочкового комплекса, положительной динамикой после лекарственных проб с хлоридом калия, обзиданом. Относительно хороший клинический эффект наступал от психотропных и седативных средств. У 5 больных функциональная кардиопатия при ВСД (ST-T-синдром) была принята за проявления миокардиодистрофии (3 случая), а также кардиосклероза и гипоксии миокарда (2 случая). У 8 больных функциональный систолический шум при ВСД расценивался как врожденный порок сердца. Однако, как показали дополнительные исследования, в основе шумов лежала дисфункция клапанно-подклапанных структур митрального клапана.

ОБСУЖДЕНИЕ: до настоящего времени, несмотря на важное значение инструментальных методов исследования, различных лекарственных и нагрузочных проб, в диагностике ВСД ведущее место занимает клинический

анализ. Именно по клиническим симптомам удается в большинстве случаев выявить нарушение равновесия вегетативной нервной системы. Вегетативные нарушения у детей, как правило, носят генерализованный или системный характер, вследствие чего одновременно могут выявляться симптомы вегетативной недостаточности нескольких функциональных систем.

ВЫВОДЫ: таким образом, больные с синдромом ВСД нередко направляются в стационар с подозрением на органическую патологию сердечно-сосудистой системы, наиболее часто для исключения воспалительных поражений миокарда. К врачебным ошибкам приводит сложность и полиморфизм клинической картины ВСД. Для уточнения диагноза требуется проведение дополнительных методов обследования в условиях специализированного отделения.

УДК 616-08-039.76: 616.12-008.4: 616.13-031.63-002: 616-053.2

Дегтярева Е. А., Жданова О. И., Тюлькина С. А., Кулькова Д. М., Свиринов П. В.

Опыт проведения антикоагулянтной терапии тромбированных коронарных аневризм у больных при синдроме Kawasaki

Российский университет дружбы народов, Детская инфекционная клиническая больница № 6, Москва

Degtyareva E. A., Zhdanova O. I., Tyulкина S. A., Kulkova D. M., Svirin P. V.

Experience of anticoagulant therapy of thrombosed coronary aneurysms in patients with Kawasaki syndrome
Peoples' Friendship University of Russia, Children's infectious clinical hospital no. 6, Moscow

ЦЕЛЬ: анализ результатов терапии у детей с тромбированными аневризмами коронарных артерий при синдроме Kawasaki.

МЕТОДЫ: анализ 3-х клинических случаев детей с полной формой синдрома Kawasaki, поздней диагностикой, типичными проявлениями, с длительностью лихорадки от 18 до 24 суток и различными исходами коронарных аневризм на фоне лечения по протоколу антикоагулянтной и антитромботической терапии Американской ассоциации сердца.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у ребенка № 1 (1,5 мес.) наблюдалось формирование аневризмы проксимальной части правой коронарной артерии (ПКА) средних размеров без тромбоза, исходом этого явились аневризматическая деформация верхушки левого желудочка с переходом на боковую стенку и межжелудочковую перегородку, кардиофиброз. В связи с малыми размерами аневризмы и отсутствием признаков тромбоза антикоагулянтная терапия не проводилась, продолжен профилактический прием аспирина 3 мг/кг.

У ребенка № 2 (8 мес.) на 8-й неделе болезни наблюдалось формирование гигантской аневризмы 10 мм проксимального отдела передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ЛКА) с тромбом 6х8мм. Антикоагулянтная терапия гепарином в дозе 20 ед/кг/час в течение 48 часов была

неэффективной (отсутствовал прирост АЧТВ), терапия продолжена фрагином 100 ед/кг/сут под контролем антиХа-активности до достижения адекватной гипокоагуляции, после чего был назначен варфарин в начальной дозе 0,05 мг/кг/сут под контролем уровня МНО. В течение года осуществлялся прием варфарина в дозе 0,075 мг/кг/сут и аспирина в дозе 3 мг/кг. При обследовании через 1 год обнаружено уменьшение аневризм ЛКА и ПКА до 2-4 мм, отсутствие тромба.

У ребенка № 3 (1 год 4 мес.) на 8-й неделе болезни наблюдалась картина экссудативного перикардита с угрозой тампонады, гигантская аневризма ПКА с тромбом 6х10 мм. Сразу назначена терапия фрагином в дозе 100 ед/кг/сут с переходом на варфарин в дозе 0,075 мг/кг/сут в сочетании с аспирином 3 мг/кг/сут. Через 4 месяца достигнут лизис тромба, комбинированная терапия аспирином 3 мг/кг/сут и варфарином 0,075 мг/кг/сут продолжена.

Анализ литературных данных показал, что причинами развития тромбозов коронарных аневризм на фоне проводимой антикоагулянтной терапии могут быть: а) снижение антитромбина III вследствие связывания с провоспалительными факторами тромбоцитов на фоне выраженной воспалительной активности; б) генетические факторы: наличие поломок генов факторов свертывания – тромбофилии (дефект гена МТГФР, мутация Лейден и проч.); в) вторичные факторы: гипергомоцистеинемия, возникающая на фоне дефицита фолатов и витаминов группы В, с повреждением эндотелия и активацией коагуляционного каскада.

ВЫВОДЫ

1) Пациенты с гигантскими аневризмами коронарных артерий имеют высочайший риск формирования тромбозов. Этому способствуют: снижение антитромботических свойств эндотелия, гипертромбоцитоз, замедление (до 2,5 раза) и турбулентный характер кровотока в аневризмах. 2) Дети с тромбозами аневризм коронарных артерий нуждаются в индивидуализации стандартного протокола антикоагулянтной терапии.

3) Для оценки риска тромботических осложнений перспективны исследования протромботических полиморфизмов тромбофилии.

УДК 616.126.1: 616.126.52: 616-08-039.35: 616-053.2

Дегтярева Е. А., Жданова О. И., Тюлькина С. А.

Инфекционный эндокардит с тромбозом аорты: кооперативная тактика*Российский университет дружбы народов, Детская инфекционная клиническая больница № 6, Москва*

Degtyareva E. A., Zhdanova O. I., Tyulкина S. A.

Infectious endocarditis with aortic thrombosis: cooperative tactics*Peoples' Friendship University of Russia, Children's infectious clinical hospital no. 6, Moscow*

ЦЕЛЬ: анализ эффективности кооперативной тактики лечения ребенка с течением острого инфекционного эндокардита, с острой митральной недостаточностью, осложненным массивным тромбозом брюшной аорты.

МЕТОДЫ: анализ клинического случая течения острого инфекционного эндокардита, осложненного массивным тромбозом брюшной аорты.

РЕЗУЛЬТАТЫ: ребенок 3 лет поступил в отделение на 36 день болезни. Заболел остро, с проявлений острого среднего гнойного отита с выраженным инфекционным токсикозом, фебрильной лихорадкой 20 дней, синдромом системной воспалительной реакции. На 24 день болезни впервые выслушан шум на верхушке сердца. С 27 дня болезни состояние ухудшилось за счет нарастающей сердечно-легочной недостаточности и симптоматики тромбоза артерий нижних конечностей. По данным ЭХО КГ выявлено гиперэхогенное образование 14x12x12мм (вегетации), дефект задней створки с недостаточностью митрального клапана (НМК) 3 ст. По данным КТ диагностирован тромбоз аорты на уровне бифуркации и общих подвздошных артерий с критически низким коллатеральным кровотоком сосудов нижних конечностей. При поступлении в отделение кардиологии на фоне выраженного островоспалительного синдрома (нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение СОЭ до 45 мм/час,

СРБ 84, Прокальцитониновый тест 2) повторно получена отрицательная гемокультура. Выявлены повышенный уровень протенинов С, S, положительный волчаночный антикоагулянт, т. е. маркеры эндотелиальной дисфункции на фоне септического процесса. Ребенку назначена антибактериальная терапия по протоколу ведения инфекционного эндокардита, пентаглобин 1 г/кг, ингибиторы протеолиза, курс неотона, терапия НК: дигоксин 0,01 мг/кг/сут, капотен 1 мг/кг/сут, фуросемид 2 мг/кг/сут. Антикоагулянтная терапия по протоколу Американской ассоциации сердца гепарином 20 ед/кг/час под контролем АЧТВ была неэффективной (отсутствовал прирост АЧТВ), в связи с чем был назначен фраксин 100 ед/кг под контролем анти Ха-активности. На фоне неполной клинико-лабораторной реконвалесценции по витальным показаниям в НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева проведена тромбэктомия из инфраренального отдела брюшной аорты и общих подвздошных артерий с пластикой аорты. Послеоперационное лечение продолжено в отделении инфекционной кардиологии нашей клиники, через 36 дней в НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева выполнена шовная пластика митрального клапана. Интраоперационно обнаружена опорожнившаяся полость интравальвулярного абсцесса (8 мм). Послеоперационное течение гладкое. В течение года проводилась антибиотикопрофилактика по рекомендациям Консенсуса по профилактике ИЭ Американской ассоциации сердца, прием дигоксина, капотена, диуретиков. Через год воспалительной активности нет, НМК 1,5 ст.

ВЫВОДЫ

1) Кооперативная тактика ведения тяжелых, осложненных случаев инфекционного эндокардита с многоэтапным хирургическим лечением на фоне адекватной антибактериальной терапии, оправдана и эффективна даже при крайней степени риска и высокой активности процесса.

2) Возникновение массивного тромбоза у данного пациента обусловлена тяжелой бактериальной инфекцией, запланировано проведение исследования протромботических полиморфизмов тромбофилии (мутация Лейден, мутация МТГФР и проч.), определение уровня гомоцистеина.

УДК 616-06: 616.1:616.9:616-053.3

Дегтярева Е. А., Куфа М. А.

К вопросу о прогнозировании кардиальных последствий инфекционной патологии у новорожденных детей*Детская инфекционная клиническая больница № 6, Москва*

Degtyareva E. A., Kufa M. A.

On the question of prognosis of cardiac effects of infectious pathology in new-born children*Children's infectious clinical hospital no. 6, Moscow*

Исследователями отмечается связь между наличием инфекции у матери и рождением ребенка с патологией сердечно-сосудистой системы (J. I. Hoffman, 1995; Samuel Kaplan, 2002). Вовлечение миокарда той или иной степени отмечается при всех клинических вариантах TORH-инфекции,

за исключением латентной. Поражение сердечно-сосудистой системы напрямую зависит от времени заражения. Высокая вероятность развития врожденных пороков сердца наблюдается при ранних сроках инфицирования (Л. Л. Нисевич, 2000; А. Л. Заплатников, 2005; Н. П. Котлукова, Л. В. Симонова, 2003; Е. А. Дегтярева, Л. А. Захарова, 2011; V. Sampath, V. Narendran, E. F. Donovan et al., 2005; H. W. Taeusch, R. A. Ballard, Ch. A. Gleason, 2005). Однако инфицированность матери зачастую не приводит к развитию патологии у плода.

ЦЕЛЬ: определение дополнительных критериев оценки степени риска реализации внутриутробной инфекции в паре «мать-дети», включая прогнозирование возможной патологии сердечно-сосудистой системы.

МЕТОДЫ: в исследование было включено 50 пар «мать-дети», госпитализированных в ГКУЗ г. Москвы «ДИКБ № 6

ДЗМ». Новорожденные разных сроков гестации (34-40 недель) были переведены на 3-5 сутки жизни с различными проявлениями внутриутробной инфекции, 7 детям был выставлен диагноз «Врожденный порок сердца». У матерей кроме изучения генеалогического, социального, гинекологического и акушерского анамнеза и общеклинических методов обследования проводились исследования на инфицированность вирусами гепатитов, простого герпеса, ЦМВ, папилломы человека и другими инфекционными агентами методами иммуноферментного анализа. Для исследования сывороточного содержания естественных аутоантител к структурам миокарда в паре «мать-дитя» применялась методика на панели ЭЛИ-Кардио-Тест, направленных к антигенам: CoS-05—40, CoM-02, Cardiac myosin L, b1-Adrenoreceptor, Fc-fragment IgG, Collagen). Дополнительно определялось содержание естественных аутоантител к структурам нервной системы, печени, почек, а также к антигенам иммунной системы.

РЕЗУЛЬТАТЫ: установлено, что более половины женщин было инфицировано одним и более агентом, од-

нако клинические проявления инфекции отсутствовали. Повышение уровня исследуемых аутоантител встречалось более чем в 50% случаев в парах «мать-дитя» и в 100% случаев в парах с детьми с патологией сердечно-сосудистой системы. Наиболее часто эти изменения касались уровня естественных аутоантител к структурам миокарда и ЦНС, т. е. к системам наиболее чувствительным к гипоксическому и инфекционному повреждению.

ОБСУЖДЕНИЕ: измененное, по сравнению с нормой, содержание естественных аутоантител у новорожденных детей, вероятно, обусловлено трансплацентарным поступлением их от матери и может быть дополнительным диагностическим критерием прогнозирования реализации внутриутробной инфекции и ее органотропности.

ВЫВОДЫ: дальнейшие исследования могут облегчить диагностику сердечно-сосудистой патологии у новорожденных и получить количественные критерии тяжести прогнозируемой патологии.

УДК 616-058:616.1:616.9:616-053.2

Дегтярева Е. А., Луканина В. Ю., Сифарова С. В., Бекетова А. В.

Орфанные заболевания с патологией сердечно-сосудистой системы в рутинной практике врачей детской инфекционной больницы

Детская инфекционная клиническая больница N 6, Москва

Degtyareva E. A., Lukanina V. U., Sifarova S. V., Beketova A. V.

Orphan diseases with pathology of cardio-vascular system in routine practice of a doctor at children's infectious hospital

Children's infectious clinical hospital no. 6, Moscow

ЦЕЛЬ: на базе детского инфекционного стационара определить встречаемость поражения сердечно-сосудистой системы у детей с орфанными заболеваниями и острой интеркуррентной инфекционной патологией.

МЕТОДЫ: с 01.05.2010 г. по 01.05.2013 г. на базе ДИКБ N 6 проходили лечение 24 149 детей, из которых 26 пациентов с подтвержденной орфанной патологией, что составило 1:1000 человек, то есть в 10 раз чаще, чем принято в РФ для редкой патологии. Из них болезнь Кавасаки была диагностирована у 5 детей (19,2%), синдром Эдвардса встречался у 2-х (7,7%), синдром Апера – у 2-х (7,7%); другую редкую патологию, каждая из которых встречалась в 1 случае (3,8%), составили: синдром Корнелии де Ланге, синдром аспления Ивемарка, синдром Ди-Джорджи, синдром Марфана, вело-кардио-фасциальный синдром, митохондриальная энцефалопатия, синдром Холт-Орама, наследственная галактоземия 1 типа – 1, синдром микро-дупликации длинного плеча 6 хромосомы, синдром каудальной регрессии, моносомия короткого плеча 5 пары хромосом, синдром Адамса-Оливера, спинальная амиотрофия Верднига-Гоффмана, ювенильный ревматоидный артрит с системным началом, артрогриппоз, ахондропла-

зия, синдром Патау. В 35% случаев диагноз орфанного заболевания был установлен при комплексом обследовании в ДИКБ N 6 ДЗМ.

РЕЗУЛЬТАТЫ: патология сердечно-сосудистой системы встречалась в 14 случаях (54%), из них синдром Кавасаки с поражением коронарных артерий и кардитом – в 3 случаях (11,5%), врожденные пороки сердца – в 11 случаях (42%). Гемодинамически значимыми ВПС были у 54,5% детей, незначимыми – у 18,2%, дети после хирургической коррекции ВПС составили 27,3%. В структуре инфекционных заболеваний преобладали острые респираторные инфекции (33%) и пневмонии (33%), реже причиной госпитализации являлись обструктивные бронхиты (16,7%), инфекции мочевыводящих путей (11,1%), бронхолиты (5,5%). Госпитальная летальность составила 7,7% (2 ребенка) и была обусловлена течением антибиотикорезистентной пневмонии на фоне тяжелой генетической патологии (синдром Эдвардса и вело-кардио-фасциальный синдром). Средний койко-день у детей с орфанной патологией составил для пневмонии 56+12,3 дня, что существенно превышает значения среднего койко-дня для детей без редкого заболевания; для бронхолита средний койко-день составил 24 дня, для обструктивного бронхита – 15, для острого респираторного заболевания и инфекции мочевыводящей системы – по 14 дней.

ВЫВОДЫ

Выявленное увеличение продолжительности койко-дня в инфекционном стационаре, высокий риск летального исхода у детей с редкими заболеваниями и сердечно-сосудистой патологией на фоне иммунологической недостаточности, сопровождающей данный синдром, влечет за собой возрастание расходов на лечение и требует коррекции клинико-фармакологических стандартов ведения пациентов с орфанными болезнями, включая целенаправленную иммунореабилитацию.

УДК 616.12-089: 616-08-039.75:616.124.6-007.21:616-053.2

Ершова Н. В., Янулевич О. С., Ковалев И. А., Кривошеков Е. В., Павличев Г. В., Подоксенов А. Ю.

Течение послеоперационного периода у пациентов с функционально единственным желудочком сердца на этапе выполнения двунаправленного кавопульмонального анастомоза*Научно-исследовательский институт кардиологии Сибирского отделения РАМН, Томск*

Ershova N. V., Yanulevich O. S., Kovalev I. A., Krivoshekov E. V., Pavlichev G. V., Podoksenov A. U.

Postoperative course in patients with the only functional ventricle of heart at the stage of performance of double-headed cavopulmonary anastomosis*Scientific-research institute of cardiology of Siberian department of RAMS, Tomsk*

ЦЕЛЬ: оценить течение послеоперационного периода у детей с функционально единственным желудочком сердца (ФЕЖС) на этапе двунаправленного кавопульмонального анастомоза (ДКПА).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: с 2005 по 2013 гг. в НИИ кардиологии выполнены 84 ДКПА пациентам в возрасте от 2 месяцев до 13 лет, из них у 11 больных с дополнительной верхней полую вену создан билатеральный ДКПА. Были диагностированы следующие варианты ФЕЖС: двупритоchnый левый желудочек – 24 (28,6%), двупритоchnый правый желудочек – 3 (3,6%), атрезия трикуспидального клапана – 19 (22,6%), множественные дефекты межжелудочковой перегородки (ДМЖП) – 1 (1,2%), синдром гипоплазии левых отделов сердца – 11 (13,1%), атрезия легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой – 2 (2,4%), несбалансированная форма атриовентрикулярной коммуникации – 13 (15,5%), атрезия митрального клапана – 6 (7,1%), аномалия Эбштейна – 2 (2,4%), двойное отхождение сосудов от правого желудочка с некоммитированным ДМЖП – 3 (3,6%). Всем пациентам в после-

операционном периоде для контроля давления в легочной артерии проводилась прямая монотомия в системе верхней полую вены, эхокардиография, электрокардиография.

РЕЗУЛЬТАТЫ: во время операции ДКПА дополнительно проведены внутрисердечные хирургические процедуры: пластика атриовентрикулярного клапана 3 (3,6%), иссечение межпредсердной перегородки 4 (4,8%). При рестриктивном ДМЖП у 2 (2,4%) пациентов выполнена процедура Damus-Kaye-Stansel. Всем пациентам проводилось перекрытие прямого потока в ЛА. В течение 2 часов после операции экстубирован 81 (97,6%) пациент, у 3 (2,4%) больных была продленная ИВЛ, связанная с бронхолегочной инфекцией или дыхательной недостаточностью на фоне пареза диафрагмы. При давлении в ЛА выше 20 мм рт. ст. у 3 (3,6%) пациентов проводилась ингаляция оксида азота. В послеоперационном периоде SpO₂ составила 50-90% (Me=80 (IQR:75–84)). При низкой SpO₂ на фоне пареза диафрагмы у 4 (4,76%) больных выполнена ее пликация. По данным эхокардиографии скорость кровотока в ДКПА составила на вдохе 13-85 см/сек (Me=30 (IQR:22–40)), на выдохе 32-146 см/сек (Me=60 (IQR:48,5–76)). Пациентам после создания ДКПА при давлении в ЛА выше 14 мм рт. ст. назначался ингибитор фосфодиэстеразы 5 типа. У 8 (9,5%) пациентов были диагностированы НРС: синдром преждевременного возбуждения желудочков – 2, атриовентрикулярная диссоциация – 1, атриовентрикулярная блокада (АВБ) I-II ст. – 1, АВБ III ст. – 3. Средняя продолжительность госпитализации после операции ДКПА – 7-47 дней (Me=15 (IQR:10,2–23)). Ранняя послеоперационная летальность составила 3 (3,6%), причиной была сердечная недостаточность на фоне повышенного давления в ЛА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ДКПА является важным этапом гемодинамической коррекции врожденного порока сердца. Дополнительные внутрисердечные хирургические процедуры создают оптимальные условия для проведения операции тотального кавопульмонального соединения.

УДК 616.127-002:616-008.9:616-053.2

Басаргина Е. Н., Архипова Е. Н., Жарова О. П., Дегтярева Т. Д., Федорова Н. В.

Случай миокардита при МПС 1-го типа у детей*Научный центр здоровья детей РАМН, Москва*

Basargina E. N., Arkhipova E. N., Zharova O. P., Degtyareva T. D., Fedorova N. V.

Case of myocarditis in hurler disease in children*Scientific center of children's health RAMS, Moscow*

ЦЕЛЬ: сообщить о двух наблюдениях миокардита у детей с мукополисахаридозом (МПС) 1-го типа. Акцентировать внимание педиатров и кардиологов на проблеме ранней диагностики редких генетических заболеваний у детей с заболеваниями сердца.

МЕТОДЫ: анамнестический, клинико-лабораторный, ультразвуковой.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в отделении кардиологии наблюдаются 2 ребенка с направляющим диагнозом дилатационная кардиомиопатия, которым при обследовании в раннем возрасте был установлен диагноз МПС 1-го типа. При поступлении в клинику у обоих детей уже в раннем возрасте (3 и 7 месяцев) обращали внимание грубые черты лица (широкое плоское переносье, широкий кончик носа, крупные ноздри, гипертелоризм глаз, гипертрофия десен), гипертрихоз на спине, короткая шея, гиперсаливация, шумное дыхание, контрактуры локтевых и коленных суставов, тазобедренных суставов, гепатоспленомегалия. На электрокардиограмме выявлялась гипертрофия предсердий, перегрузка и гипертрофия обоих желудочков, выраженные нарушения реполяризации. По данным ультразвукового обследования дилатация левых камер сердца, резкое снижение сократительной способности миокарда (ФВ<35%), обращала внимание нехарактерная для дилатационной кардиомиопатии гипертрофия стенок левого

желудочка. Учитывая особенности клинической картины, заподозрена болезнь накопления, в обоих случаях диагноз МПС 1-го типа подтвержден по результатам анализа мочи на гликозаминогликаны и генетически.

ОБСУЖДЕНИЕ: мукополисахаридозы (МПС) – группа метаболических заболеваний соединительной ткани, связанных с нарушением обмена кислых гликозаминогликанов, в связи с недостаточностью лизосомных ферментов их обмена. При МПС 1-го типа отсутствует фермент альфа-L-идуронидаза, отвечающий за расщепление дерматансульфата и гепарансульфата, которые накапливаются, приводя к нарушениям, описанным как МПС 1-го типа. При МПС 1-го типа поражение сердца выявляется всегда, однако проявляется гипертрофией стенок, утолщением клапанов, при этом сократительная способность миокарда сохранна, хроническая сердечная недостаточность, как правило, развивается только при поздних стадиях заболевания. В данном

случае у обоих детей наблюдалась резкая дилатация левых отделов сердца и снижение сократительной способности миокарда, приведшие к развитию симптомов хронической сердечной недостаточности, обусловленные, по всей видимости, течением миокардита. В обоих случаях пациенты с рождения наблюдались узкими специалистами, однако недостаточная информированность о симптомах МПС не позволила заподозрить генетическую патологию.

ВЫВОДЫ

Наличие у ребенка дилатации полостей сердца и снижения сократительной способности миокарда в сочетании с гипертрофией стенок миокарда является основанием для более углубленного обследования в отношении болезни накопления. Настороженность врача в отношении проявлений редких генетических заболеваний позволяет поставить диагноз в раннем возрасте и при необходимости своевременно начать специфическую терапию.

УДК 616-06:616.124.3: 616.131: 616.235:616-053.2

Зайцева Н. О., Овсянников Д. Ю., Дегтярева Е. А.

Легочная гипертензия и «легочное сердце» у детей с бронхолегочной дисплазией: частота, факторы риска, исходы

Детская инфекционная клиническая больница № 6, Российский университет дружбы народов, Москва

Zaitseva N. O., Ovsyannikov D. U., Degtyareva E. A.

Pulmonary hypertension and «pulmonary heart» in children with bronchopulmonary dysplasia: frequency, risk factors, results

Children's infectious clinical hospital no. 6, Peoples' friendship university of Russia, Moscow

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оптимизировать тактику ведения детей с бронхолегочной дисплазией (БЛД), осложненной легочной гипертензией (ЛГ), путем своевременной диагностики и терапии.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: обследовано 100 детей с БЛД в возрасте от 2 месяцев до 3 лет. Тяжесть БЛД устанавливалась на основании степени кислородозависимости в 36 недель постконцептуального возраста, или 56 суток жизни, или при выписке. Легочная гипертензия диагностировалась при значении систолического давления в легочной артерии (СДЛА) ≥ 35 мм рт. ст. методом доплероэхокардиографии, «легочным сердцем» считали дилатацию полости или гипертрофию свободной стенки правого желудочка по эхокардиографии. Функциональный класс (ФК) ЛГ устанавливался на основании возраст-специфических признаков, согласно Панамской классификации легочной гипертензивной сосудистой болезни легких у детей (2011). Степень гипоксемии определялась методом транскутанной пульсоксиметрии при сатурации $O_2 < 95\%$. Обработка данных проведена с использованием методов параметрической и непараметрической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ: легочная гипертензия выявлена у 23 детей с тяжелой БЛД, при этом СДЛА составило от 36 до 120 мм

рт. ст. Умеренная ЛГ (СДЛА=36-50 мм рт. ст.) диагностирована у 11 детей и тяжелая ЛГ (СДЛА > 50 мм рт. ст.) – у 12 детей. Признаки «легочного сердца» выявлены у 9 детей с тяжелой ЛГ. Клинически тяжесть ЛГ соответствовала у большинства детей III ФК (74%). Впервые нами установлена прямая количественная зависимость между ФК ЛГ и степенью повышения СДЛА ($p=0,00268$). Установлена зависимость развития ЛГ от гестоза беременности у матери ($p=0,02971$), от тяжести БЛД ($p=0,00011$), от длительности ИВЛ с рождения ($p=0,1999$), от степени тяжести хронической гипоксемии ($p=0,00364$). Медиана Sat O_2 у детей с ЛГ составила 88% [86; 89], тогда как у детей без ЛГ только – 95% [94; 96]. Формирование ЛС у обследованных детей было связано с тяжелой ЛГ ($p=0,00364$) и выраженной хронической гипоксемией ($p=0,01986$). Профилактика и терапия ЛГ при БЛД была направлена на коррекцию гипоксемии путем продолжительной оксигенотерапии у всех детей с БЛД при Sat $O_2 < 91\%$, а в случае развития легочной гипертензии при Sat $O_2 < 94\%$. В случае развития ЛГ 14 детям назначался капотен 0,5-1 мг/кг/сут, при отсутствии положительной динамики 10 детям в дальнейшем был назначен силденафил в дозе 0,5-2 мг/кг 3-4 раза в день. У 9 пациентов (90%) наблюдался гемодинамически значимый эффект в виде снижения уровня СДЛА ($p \leq 0,005$). После проведенной терапии было получено достоверное снижение абсолютного значения САД (84 ± 36 vs. 36 ± 12 mmHg, $p=0,005$), коэффициента СДЛА/САД на 20% от исходного ($1 \pm 0,4$ vs. $0,94 \pm 0,17$, $p < 0,005$). На фоне проводимой терапии отмечено повышение показателей Sa O_2 с $82 \pm 12\%$ до $93 \pm 4\%$ ($p \leq 0,01$). Летальный исход в группе детей с БЛД без ЛГ составил 1,3% (1 пациент), при развитии ЛГ летальность увеличивалась до 17,3%. Неблагоприятный прогноз у пациентов с БЛД, осложненной ЛГ, зависел от формирования ЛС ($p=0,01779$) и тяжелой хронической гипоксемии ($p=0,00975$).

ВЫВОДЫ

Пациенты с тяжелой БЛД нуждаются в мониторинговании гипоксемии и уровня СДЛА для своевременного начала терапии с целью профилактики развития ЛС и неблагоприятного исхода.

УДК 616-07:616-08:616.127: 616-053.2

Иванов Д. А., Гнусаев С. Ф.

Новые подходы к диагностике и лечению диабетической кардиомиопатии у детей*Тверская государственная медицинская академия, Тверь*

Ivanov D. A., Gnusaev S. F.

New approaches to diagnostics and treatment of diabetic cardiomyopathy in children*Tver state medical academy, Tver*

ЦЕЛЬ: установить роль дефицита магния в формировании диабетической кардиомиопатии (ДКП) у детей и разработать патогенетически обоснованный способ ее лечения.

МЕТОДЫ: обследовано 90 детей с сахарным диабетом 1 типа (СД-1) в возрасте от 8 до 17 лет с длительностью заболевания 1-14,5 года. Для определения эффективности применения магния оротата обследовано 52 ребенка с ДКП и дефицитом магния, получавшие метаболическую терапию (витамины группы В, α -липоевая кислота). Магния оротат был включен в состав метаболической терапии у 26 детей (1 группа). Во 2 группу вошли 26 детей, получавшие магния аспарагинат. Контрольную группу составили 30 здоровых детей, сопоставимых по возрасту и полу. ДКП выявляли по разработанным нами эхокардиографическим (ЭхоКГ) критериям диастолической дисфункции и концентрического ремоделирования левого желудочка (ЛЖ). Концентрацию внутриклеточного магния в крови и секрете слюнных желез определяли на автоматическом биохимическом анализаторе Flexor E с использованием наборов реактивов компаний «Bioscop» и «Randox».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: в результате корреляционного анализа показателей ЭхоКГ и концентрации магния в эритроцитах периферической крови и секрете слюнных желез у детей с СД-1 установлена достоверная обратная связь эхокардиометрического индекса (ЭКМИ), Ve , Va , $IVRT$, $IVCT$ и прямая связь Ve/Va , индекса податливости миокарда (ИПМ) с концентрацией магния в эритроцитах перифе-

рической крови и слюне у детей с СД-1, что свидетельствует о влиянии дефицита магния на формирование концентрического ремоделирования ЛЖ и его диастолической дисфункции. Следовательно, дефицит магния является одним из основных звеньев патогенеза ДКП у детей и обоснованием к включению препаратов магния в комплекс метаболической терапии. Эффективность применения препаратов магния у детей с ДКП оценивалась путем сравнения в исследуемых группах уровня магния эритроцитов периферической крови и секрета слюнных желез и показателей ЭхоКГ. У детей 1 группы установлено достоверное снижение ЭКМИ и приближение его к показателю контрольной группы, свидетельствующее о восстановлении геометрии ЛЖ за счет уменьшения его гипертрофии, что подтверждается достоверным уменьшением толщины миокарда МЖП ($p < 0,001$) и ЗСЛЖ ($p < 0,001$). Тенденция к уменьшению ЭКМИ отмечалась и в группе детей, получавших магния аспарагинат, однако нормализации его достигнуто не было. При этом толщина миокарда МЖП и ЗСЛЖ не имела существенных отличий от исходных значений. В результате сравнительного анализа динамики показателей диастолической функции ЛЖ (Ve/Va и ИПМ) в исследуемых группах детей установлено, что оценка эффективности терапии по восстановлению релаксационной способности миокарда ЛЖ у детей с ДКП возможна только по ИПМ, отражающему соотношение временных показателей трансмитрального потока в отличие от общепринятых скоростных показателей (Ve , Va и Ve/Va), которые являются мало информативными для оценки диастолической функции ЛЖ на ранних стадиях развития ДКП у детей.

ВЫВОДЫ

По мере увеличения длительности СД-1 у детей формируется дефицит магния, способствующий формированию внутриклеточного энергодефицита, приводящего к развитию ДКП. Кардиометаболическая терапия с включением магния оротата является патогенетически обоснованным эффективным способом лечения ДКП у детей, способствуя устранению концентрического ремоделирования ЛЖ и нормализации его диастолической функции.

УДК 616-07:616-08:616.131-007.22: 616-053.2

Иванов С. Н., Горбатов Ю. Н., Волкова Т. Г., Волков Р. В., Колесников В. В., Тихонова И. И., Зорина И. Г.

Опыт диагностики и лечения детей с легочной артериальной гипертензией*Научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина, Новосибирск*

Ivanov S. N., Gorbatyh U. N., Volkova T. G., Volkov R. V., Kolesnikov V. V., Tikhonova I. I., Zorina I. G.

Diagnostics and treatment of children with pulmonary arterial hypertension*Scientific-research institute of blood circulation pathology n.a. Meshalkin E. N., Novosibirsk*

ЦЕЛЬ: изучить современные возможности диагностики и лечения детей с идиопатической легочной гипертензией и врожденными пороками сердца (ВПС), осложненных высокой легочной гипертензией (ЛГ).

МЕТОДЫ: проанализированы результаты обследования и лечения 152 больных с высокой ЛГ. Средний возраст составил $23,4 \pm 7,9$ года. В 14 случаях диагностирована идиопатическая легочная гипертензия, септальные дефекты констатированы у 118 больных, открытый артериальный проток – у 12 пациентов. Сложные ВПС имели место в 8 случаях. Проводилось общеклиническое обследование, электрокардиография, эхокардиографии (ЭхоКГ) по общепринятой методике. Всем больным с высокой ЛГ с целью оценки вазореактивности и операбельности больного проводили зондирование правых отделов сердца. Оценивали давление в легочной артерии, давление заклинивания в легочной артерии, сердечный выброс (методом Fick), общелегочное сопротивление и системное сосудистое сопротивление: по стандартным формулам до-, и после теста с O_2 , NO и вентависом. Эндотелиальную дисфункцию изучали по методике D. Celermajer et al. (1992) и содержанию в плазме крови вазоактивных субстанций.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в большинстве случаев (75,4%) легочная гипертензия носила обратимый характер, и больные были успешно прооперированы. При этом у 54,3% детей с ВПС наблюдалось снижение эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии менее 10%. Потокзависимая дилатация артерии увеличилась только на 5,1%, в результате снижения синтеза вазодилаторов. В плазме крови у больных с высокой ЛГ констатирован высокий уровень эндотелина.

В случаях высокой ЛГ и отсутствии сосудистой реакции хирургическая коррекция ВПС у этих больных не проводилась. У 15 больных при тенденции к снижению ЛГ в качестве предоперационной подготовки назначали силденафил из расчета 1,5 мг в сутки и/или траклир (бозентан) 2 раза в сутки в зависимости от веса пациента. Через 3-6 мес. лечения в 4 случаях наблюдалось клинико-функциональное улучшение, и была успешно выполнена операция.

После коррекции порока давление в легочной артерии нормализовалось у 68% больных. В отдаленные сроки наблюдения признаки резидуальной ЛГ констатированы в 6,5% случаев. Эндотелийзависимая вазодилатация плечевой артерии увеличилась до $7,6 \pm 1,7\%$ и не отличалась от нормальных значений, за счет восстановления показателей кардиогемодинамики и в результате этого нормализации вазоактивных субстанций в периферической крови.

У 18 пациентов с резидуальной ЛГ назначали траклир (бозентан). Через 3 мес. лечения в большинстве случаев (16) наблюдалось снижение ЛГ, улучшение самочувствия, теста 6-минутной ходьбы и показателей качества жизни.

ВЫВОДЫ

У больных с высокой ЛГ использование современных методов диагностики, вазодилаторов позволяет определить степень операбельности и повысить эффективность и качество лечения.

УДК 616-072.7:616-08-07: 616-057:616-053.2

Ивянский С. А.¹, Балькова Л. А.¹, Урзыева А. Н.¹, Щёкина Н. В.², Солдатов О. М.²

Эргоспирометрия в оценке эффективности метаболической терапии у детей-спортсменов

¹ Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва,

² Мордовская республиканская клиническая больница, Саранск

Ivyanskiy S. A., Balykova L. A., Urzyaeva A. N., Schekina N. V., Soldatov O. M.

Ergospirometry in evaluation of effectiveness of metabolic therapy in children-sportsmen

Mordovian state university n. a. Ogarev N. P.,

Mordovian republican clinical hospital, Saransk

Актуальной проблемой в спортивной кардиологии является адекватная оценка функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы (ССС) атлетов, в том числе и на фоне фармакологического сопровождения. При этом довольно часто возникает необходимость оценки уровня физической работоспособности на различных этапах медицинской реабилитации.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: оценка эффективности кардиотекторных свойств комплексной метаболической терапии и у детей, занимающихся спортом по данным эргоспирометрии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: обследовано 20 детей в возрасте 9-13 лет, профессионально занимающихся биатлоном в течение 3,5-5 лет (16 мальчиков и 4 девочки). Дети-спортсмены

получали терапию препаратом Элькар в дозе 50-75 мг/кг/сут внутрь в 2 приема в течение 1,5 месяца. Всем детям дважды проводилась эргоспирометрия с использованием диагностической системы Schiller CARDIOVIT AT-104 PC Ergo-Spiro в исходе и по истечению 45-дневного курса терапии.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по результатам динамического наблюдения установлено увеличение показателя $VO_2/\text{кг}$ с $44,5 \pm 5,41$ мл/кг/мин на 3,6% ($p < 0,05$). При оценке значения кислородного пульса выявлено также некоторое (на 2,1%) возрастание этого показателя в динамике, которое составило $9,4 \pm 3,28$ мл/уд.

ОБСУЖДЕНИЕ: полученные результаты, очевидно, обусловлены улучшением как тканевого обмена, так и оптимизацией насосной функции миокарда. При оценке функции дыхания также выявлена положительная динамика в отношении значения минутного объема дыхания (МОД) как на уровне анаэробного порога (на 2,7%), так и на уровне максимального потребления кислорода (МПК) (на 2,2%).

ВЫВОДЫ

Полученные результаты позволяют говорить об эффективной оценке результатов метаболической терапии у спортсменов с использованием эргоспирометрии, что делает оправданным применение данного метода диагностики в контроле функционального состояния кардиореспираторной системы СССР атлетов.

УДК 616-07: 616.127: 616-053.2

Игишева Л. Н., Гвоздева А. В., Сизова И. Н., Цуканова А. В.

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ*Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний Сибирского отделения РАМН, Детская городская клиническая больница № 5, Кемерово*

Igisheva L. N., Gvozdeva A. V., Sizova I. N., Tsukanova A. V.

DIFFICULTIES IN DIAGNOSTICS OF MIOCARDIAL DISEASES IN CHILDREN.*Scientific-research institute of complex problems of cardiovascular diseases of Siberian department RAMS, Children's municipal clinical hospital no. 5, Kemerovo*

ЦЕЛЬ: изучение клинических особенностей течения миокардита и дилатационной кардиомиопатии у детей для оптимизации их диагностики.

МЕТОДЫ: под наблюдением находились 34 пациента в возрасте от 1 месяца до 15 лет. По нозологической структуре дети были распределены на 2 группы. Первая группа – 21 пациент с диагнозом миокардит (МК), из них 10 пациентов наблюдались около 2 лет. Вторая группа – 13 пациентов с диагнозом дилатационная кардиомиопатия (ДКМП), из них 2 детей наблюдаются в течение 7 лет, 2 детей в течение 3 лет, и 4 пациента – около 2 лет. Всем детям проводились лабораторные исследования: определение уровней креатинкиназы МВ, лактатдегидрогеназы, мозгового натрийуретического пептида, определялись иммунологические маркеры инфекционного процесса. Проводились электрокардиография и холтеровское мониторирование, ЭХО-кардиография и R-графическое обследование.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ: причины обращения в стационар у пациентов с МК и ДКМП различались. У пациентов первой группы на фоне различных заболеваний (71%) отмечалась кардиалгия (21%), затруднение дыхания (19%), сердцебиение (91%). Во второй группе поводом для обращения послужили жалобы на слабость (57%), отставание в массе (30%), затрудненное дыхание (30%). По объективным

клиническим признакам пациенты с МК и ДКМП практически отличались по тяжести. Электрокардиографическая картина имела схожие отклонения в обеих группах. А показатели ЭХО-кардиографии различались достоверно. У пациентов МК фракция выброса (ФВ) в дебюте заболевания составила 68,2% ($\pm 9,3$). У пациентов ДКМП сократительная способность левого желудочка была значительно снижена и в среднем составила 34,3% ($\pm 15,3$). Из лабораторных показателей достоверное различие в исследуемых группах было только по уровню мозгового натрийуретического пептида, который у детей с МК находился в пределах нормы, а в группе ДКМП был выше допустимого в несколько раз. В дебюте заболевания программа медикаментозной терапии мало отличалась в исследуемых группах, однако ответ на лечение был различный. На фоне терапии у пациентов группы с МК были полностью купированы признаки сердечной недостаточности, нормализованы лабораторные показатели, исчезла кардиомегалия, однако сохранились признаки нарушения ритма сердца и проводимости в динамике 2-х лет наблюдения. У пациентов же с ДКМП на фоне проводимой терапии наблюдалось уменьшение клинических признаков сердечной недостаточности (уменьшение или купирование тахикардии, одышки), постепенное сокращение степени дилатации отделов сердца, отмечался прирост ФВ ЛЖ ($62\% \pm 2,5$). Однако значения размеров полостей сердца продолжали оставаться на уровнях превышающих 97 процентов, кроме того, отмечается рост КДР ЛЖ при оценке на поверхность тела в динамике. Так, у пациентов наблюдающихся в течение 7 лет КДР ЛЖ на кв. м в среднем составил $42,5 \pm 4,5$ мм, у пациентов наблюдавшихся в течение 2-3 лет КДР ЛЖ на кв. м составил в среднем 39 ± 4 мм).

ВЫВОДЫ

Дифференциальная диагностика МК и ДКМП затруднена из-за схожести клиники и показателей общепринятых инструментально-лабораторных методов. Верификации диагноза способствует длительное клиническое наблюдение, контроль мозгового натрийуретического пептида и мониторинг признаков ремоделирования миокарда.

УДК 616-007.288: 616-039:616-053.3

Игишева Л. Н., Цой Е. Г., Иванова А. В., Медведева Н. А.,

Карташан Э. С., Нохрин А. В., Усольцева Т. А., Очеретко О. М.,

Кемерова Ю. А.

Случай артериовенозной мальформации нижней доли левого легкого у ребенка под маской миокардита*Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний Сибирского отделения РАМН, Детская городская клиническая больница № 5, Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово*

Igisheva L. N., Tsoy E. G., Ivanova A. V., Medvedeva N. A., Kartashan E. S., Nokhrin A. V., Usoltseva T. A., Ocheretko O. M., Kemerova U. A.

Case of arteriovenous malformation of lower part of the left lung in a child under the mask of myocarditis*Scientific-research institute of complex problems of cardiovascular diseases of Siberian department RAMS, Children's municipal clinical hospital no. 5, Kemerovo*

ЦЕЛЬ: описание редкого случая диагностики и лечения артериовенозной мальформации нижней доли левого легкого у ребенка раннего возраста.

МЕТОДЫ: анамнестический, клиничко-лабораторный, ультразвуковой, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ), аортография, рентгенэндоваскулярная окклюзия.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в 30 недель гестации при ультразвуковом исследовании у повторнобеременной женщины, 27 лет, выявлены фиброзно-аденоматозные изменения левого легкого у плода. Ребенок родился доношенным с нарушением дыхания, с большим количеством светлых околоплодных вод в ротоглотке. В процессе наблюдения дыхательные нарушения сохранялись, со 2-х суток выслушали систолический шум над областью сердца. Диагностированы

интерстициальные изменения в легких, ишемические нарушения в сердце, гиперферментемия, воспалительная гуморальная активность. Данные патологические изменения были расценены проявлением внутриутробной инфекции неясной этиологии с поражением сердца, легких (миокардит, пневмония). Проведена иммунотерапия (в/в иммуноглобулина), комбинированная антибактериальная (ампициллин+амикацин) и метаболическая (элькар) терапия. Через 2 недели клинически у ребенка улучшения не отмечали, а выявили увеличение размеров полостей сердца, регургитацию на митральном клапане до 2 степени, снижение контрактильности миокарда, повышение индекса сферичности (0,89) и градиента давления на перешейке аорты до 19 мм рт. ст. Была заподозрена коарктация аорты. В возрасте одного месяца у пациентки выросла интенсивность систолического шума над областью сердца, прогрессировала дилатация миокарда левого желудочка, увеличились регургитация на МК до 3 степени и градиент давления на перешейке аорты до 33 мм рт. ст. Рентгенологически сердечная тень увеличилась в поперечнике (КТИ 0,61), появились признаки гемодинамических нарушений в малом круге кровообращения. В лечении был подключен неотон. В возрасте 1,5 месяца при очередном эхографическом исследовании

в области диафрагмы выявлено дополнительное сосудистое образование с артериальным кровотоком. По результатам МСКТ в проекции нижней доли левого легкого определялась патологическая сосудистая сеть с артериальным притоком из крупной ветви нисходящей аорты, венозным оттоком в нижнюю левую легочную вену. Подтвердилась артерио-венозная мальформация нижней доли левого легкого, которая была заподозрена еще внутриутробно. Коллективно было принято решение о проведении рентгенэндоваскулярной окклюзии аорто-легочной коллатерали с имплантацией трех спиралей Флиппер. Через 5 дней после процедуры купировались дыхательные расстройства, уменьшилась интенсивность систолического шума над областью сердца, сократились полости сердца (КДО 18 мл), исчезла митральная регургитация.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Причиной дилатации полостей сердца и сердечной недостаточности может быть порок сосудистой системы в виде аорто-легочной мальформации. Заподозрить данную патологию возможно внутриутробно, подтвердить современными методами диагностики и корректировать рентгенэндоваскулярными методами.

УДК 616-054: 616-053.7

Изотова Л. Д., Яковлева Л. В., Ардуванова Г. М., Мелитицкая А. В.

Медико-социальные аспекты формирования здоровья детей подросткового возраста в Республике Башкортостан

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Izotova L. D., Yakovleva L. V., Arduvanova G. M., Melititskaya A. V.

Medical and social aspects of health formation of teenagers in the rRepublic of Bashkortostan

Bashkir state medical university, Ufa

Здоровье подрастающего поколения в России уже давно вызывает тревогу вследствие нездоровья многих детей с детства и устойчивой тенденцией интенсивного падения потенциала здоровья на протяжении всего жизненного цикла ребенка. Факторами, влияющими на медико-социальные аспекты состояния здоровья детей подросткового возраста, являются состояние социально-экономического благополучия в стране, психологическое состояние населения, соматическое здоровье, инфекционная заболеваемость, репродуктивное поведение и репродуктивное здоровье, ведение здорового образа жизни.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить влияние показателей медико-социального функционирования на качество жизни детей подросткового возраста.

МЕТОДЫ: проведено анкетирование 30 подростков лица № 21 г. Уфы с использованием опросника «SF-36 Health Status Survey». Изучали состояние физического; психоэмоционального, социального, интеллектуального развития.

РЕЗУЛЬТАТЫ: всем подросткам на момент обследования исполнилось 14 лет. Мальчиков было 11 (36,7%), девочек – 19 (63,3%). В полной семье (отец, мать) воспитывалось 26 (86,7%) подростков, в неполных – 4 (13,3%). Удовлетворительная организация питания отмечена у 21 (70%) обследованных и 9 (30%) питались нерегулярно, однообразной низкокалорийной, бедной витаминами пищей. Режим дня соблюдали 22 (73,3%) опрошенных, не соблюдали 8 (26,7%). Регулярно занимались спортом 11 (36,7%) подростков и 19 (63,3%) предпочитали ограничиться занятиями на уроках физкультуры в школе. Внутрисемейные отношения удовлетворяют 25 (83,3%) опрошенных и 5 (16,7%) подростков отметили конфликты и ссоры в семье. Показатели ролевого функционирования, обусловленное физическим (RP), эмоциональным (RE) состояниями, жизненная активность (YT), социальное функционирование (ST) половых различий не выявили. Наибольшие различия выявлены по физическому функционированию (PF) – мальчики оказались более приспособлены к физическим нагрузкам – 10 (90,9%), по сравнению с девочками – 15 (78,9%). Общее состояние здоровья по результатам самооценки у мальчиков выше – 8 (72,7%), чем у девочек – 12 (63,2%). Оценка состояния здоровья по 5-балльной шкале: «хорошим» признано 29 (96,7%) подростками, а как «посредственное» – 1 (3,3%). Анализируя психическое здоровье (MH) установлена меньшая подверженность депрессиям, тревожным переживаниям мальчиков 8 (72,7%), по сравнению с девочками – 12 (63,2%). Показатель интенсивности боли (BP) указывает на то, что девочки более терпеливы по сравнению с мальчиками – 16 (84,2%) и 8 (72,7%) соответственно.

Данные проведенного исследования свидетельствуют о значимости семейного благополучия, соблюдения режима дня и питания, а также оптимальной физической нагрузки. Для улучшения качества жизни необходима комплексная медико-социальная, психолого-педагогическая, физическая адаптация детей к условиям проживания, с учетом состоя-

ния их здоровья, физического, социального и психоэмоционального функционирования. Система взаимосвязанных между собой видов деятельности и мотивированного поведения, соответствующая биологическим и социальным потребностям, способствует благоприятному росту, развитию и формированию здоровья детей и подростков.

УДК 616.1: 616.61-002.1:616-053.2

Каган М. Ю., Бervина Н. Н., Некрасова Л. П., Пахмутова А. П.

Изменения сердечно-сосудистой системы при остром постстрептококковом гломерулонефрите у детей

Областная детская клиническая больница, Оренбург

Kagan M. U., Bervina N. N., Nekrasova L. P., Pakhmutova A. P.

Changes of cardio-vascular system at acute post-streptococcal glomerulonephritis in children

Regional children's clinical hospital, Orenburg

ЦЕЛЬ: изучить изменения сердечно-сосудистой системы у детей с острым постстрептококковым гломерулонефритом.

МЕТОДЫ: в период с 2000 по 2010 гг. у 128 больных с острым постстрептококковым гломерулонефритом в возрасте от 3 до 15 лет проводилось исследование изменений сердечно-сосудистой системы, включавшее физикальные данные, с измерением артериального давления, проведением ЭКГ, Эхо-КС и рентгенографии органов грудной клетки в прямой проекции.

РЕЗУЛЬТАТЫ: артериальная гипертензия отмечалась у 106 больных (82,8%). При этом у 98 из них артериальная гипертензия выявлялась уже с первого дня болезни и только у 8 со 2-3 дня. У 31 пациента артериальная гипертензия превышала 170/110 мм рт. ст. и требовала неотложных терапевтических мероприятий. У 6 (4,7%) больных отмечалась эклампсия, при этом у всех этих детей АД было более 150/100. У 58 (45,3%) пациентов перкуторно определялось расширение границ сердца влево. Из них у 32 проводилась рентгенография органов грудной клетки, выявившая кардиомегалию. При этом у 25 больных при Эхо-КС были

признаки гидроперикарда. Нередко выявлялись симптомы недостаточности кровообращения. У 30 (23,4%) больных отмечалась выраженная одышка, облегчавшаяся в положении ортопное. При этом у 18 (14%) детей рентгенологически выявлялись признаки лёгочной гиперволемии. У 15 (11,7%) пациентов отмечалось набухание шейных вен, а у 45 (35,1%) – увеличение печени. Преходящие изменения зубца Т на ЭКГ определялись у 83 (64,8%) больных. Часто выявлялся низкий двухфазный зубец Т у 70 (54,6%) больных, большой заострённый зубец Т у 12 (9,4%) больных. Изменения сердечно-сосудистой системы носили преходящий характер. У всех больных уменьшение степени артериальной гипертензии начиналось с 5-7 дня болезни с полной нормализацией артериального давления у 78 пациентов к концу 2-й недели болезни, у 35 – к концу 3-й недели и у 15 – к концу 4-й недели болезни. Признаки гиперволемиической недостаточности кровообращения купировались после нормализации диуреза, и их продолжительность максимально составляла 10-14 дней. Более длительное время сохранялись изменения на ЭКГ. Нормализация ЭКГ у 113 больных (88,2%) наступила к концу 4-й недели от начала болезни, а у 15 больных (11,7%) – только к 6-8 неделе от начала заболевания.

ОБСУЖДЕНИЕ: у наших пациентов с острым постстрептококковым гломерулонефритом в периоде развернутой клинической картины заболевания изменения сердечно-сосудистой системы отмечались часто. Они носили транзиторный характер и постепенно купировались по мере снижения активности заболевания.

ВЫВОДЫ: изменения сердечно-сосудистой системы являются важным, требующим внимания проявлением острого постстрептококкового гломерулонефрита.

УДК 616.12-073.97-71: 616-099:616-053.2

Калашникова О. В., Челпаченко О. Е.

Электрокардиографические изменения у детей с острыми отравлениями топическими деконгестантами

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург

Kalashnikova O. V., Chelpachenko O. E.

Electrocardiographic changes in children with acute poisoning by topical decongestant

Orenburg state medical academy, Orenburg

АКТУАЛЬНОСТЬ: острые отравления назальными сосудосуживающими каплями широко распространены и занимают лидирующие позиции в структуре острых меди-

каментозных отравлений у детей. При отравлениях топическими деконгестантами (ТД) у детей в первую очередь органом-мишенью является сердечно-сосудистая система, наиболее характерны нарушения ритма и проводимости, которые регистрируются на электрокардиограмме.

ЦЕЛЬ: определить характер и частоту встречаемости электрокардиографических изменений у детей с острыми отравлениями ТД.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: обследовано 40 детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет за период с 2010 по 2012 годы, прошедших лечение в отделении анестезиологии – реанимации (ОАР) детского стационара ГАУЗ «ГКБ № 6»

г. Оренбурга с острыми отравлениями ТД различной степени тяжести. При поступлении проводилась комплексное обследование, включавшее регистрацию ЭКГ электрокардиографом «Аксион» в 6 стандартных отведениях. Повторно ЭКГ проводилась после купирования состояния острого отравления, при переводе пациентов из ОАР.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: у 38 пациентов (95%) с отравлениями ТД выявлены изменения на ЭКГ при поступлении, которые расценены как возникшие вследствие токсического действия ТД. У 27 детей ($67,5\% \pm 9,01$) выявлена синусовая брадикардия, у 8 детей ($20\% \pm 14,14$) отмечалась синусовая тахикардия, причем у 3 из них – тахикардия с избыточным симпатикотоническим влиянием на миокард. Частичные блокады правой и левой ножек пучка Гиса отмечались у 19 человек ($47\% \pm 11,45$), что не считается патологией у детей, однако возможно их возникновение на фоне токсического влияния ТД. Более серьезные нарушения в виде АВ-блокад I-II степени и сино-атриальных блокад были зарегистрированы у 6 пациентов ($15\% \pm 14,57$). У 12 детей ($30\% \pm 13,22$) отмечена миграция водителя ритма в предсердную область, повышение электрической активности миокарда левого желудочка на фоне синусовой брадикардии определялось у 10 детей

($25\% \pm 13,69$). Метаболические нарушения в миокарде имели место у 16 больных ($40\% \pm 12,24$). При переводе из ОАР после купирования состояния острого отравления на ЭКГ в динамике у 34 пациентов ($85\% \pm 6,12$) изменения, выявленные при поступлении, пришли к норме. Метаболические изменения в миокарде сохранялись при выписке лишь у 4 детей из 16 ($25\% \pm 21,65$). Проявления частичной блокады ножек пучка Гиса сохранялись при выписке у 5 детей из 19 ($26,3\% \pm 19,69$).

ВЫВОДЫ

1) У 95% детей с острыми отравлениями ТД выявлены различные нарушения ритма и проводимости сердца. 2) Первое место по частоте встречаемости в структуре ЭКГ-изменений занимает синусовая брадикардия, второе место – нарушения проводимости в виде синоатриальных и АВ-блокад, частичных блокад ножек пучка Гиса, третье место составляют метаболические нарушения миокарда желудочков. 3) При проведении ЭКГ в динамике перед выпиской из отделения изменения сохраняются у 25% детей в виде частичной блокады ножек пучка Гиса и метаболических изменений миокарда желудочков, что необходимо учитывать врачам амбулаторно-поликлинического звена при дальнейшем диспансерном наблюдении данной категории детей.

УДК 616-08-07: 616-085:616.7:616-053.2

Климова А. Р., Лебедева С. Е., Смолягин А. И.

Эффективность применения соль-илецких природных факторов у детей с патологией опорно-двигательного аппарата

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург

Klimova A. R., Lebedeva S. E., Smolyagin A. I.

Effectiveness of implementation of sol-iletsk natural factors in children with musculoskeletal disorders

Orenburg state medical academy, Orenburg

В Оренбургской области на территории Соль-Илецкого района располагаются лечебные грязи озера Тузлучное и минеральная вода озера Развал. Несмотря на то что эта уникальная природно-климатическая зона уже давно используется для лечения детей с различной патологией, до настоящего времени не было изучено влияние сульфидных иловых грязей и рапных ванн на динамику клинических симптомов у детей и подростков с патологией опорно-двигательного аппарата (ОДА), не установлены маркеры терапевтической эффективности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить эффективность бальнеопелоидотерапии для детей и подростков с патологией ОДА.

МЕТОДЫ: нами проведено обследование 91 ребенка в возрасте от 4 до 17 лет с патологией ОДА до и после проведения бальнеопелоидотерапии. Все дети были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 32 ребенка с поражением суставов воспалительного характера: ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА), 2-ю группу – 59 больных с дегенеративными заболеваниями суставов (вторичный остеоартроз (ОА)).

РЕЗУЛЬТАТЫ: после курса бальнеопелоидотерапии у 72% детей с ЮРА боли в суставах отсутствовали. Уменьшилось количество болезненных суставов. Достоверно наблюдалось уменьшение боли в пораженных суставах с $0,84 \pm 0,07$ балла до $0,28 \pm 0,08$ балла ($p < 0,001$) после лечения. В обследуемой нами группе отмечалось снижение интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале после лечения в 2 раза. Сократилась продолжительность утренней скованности от $0,66 \pm 0,13$ балла до $0,25 \pm 0,11$ ($p < 0,05$) после бальнеопелоидотерапии. У 78% детей с ЮРА после лечения движения в суставах были в полном объеме. Ограничение подвижности в суставах при данном виде лечения снизилось с $0,88 \pm 0,13$ до $0,28 \pm 0,10$ балла ($p < 0,001$) после лечения. Параллельно уменьшению болей и ослаблению экссудативного компонента воспаления у больных ЮРА наблюдалось увеличение амплитуды движений в суставах. Достоверно отмечалось увеличение по балльной шкале показателей теста Ли с $16,19 \pm 0,11$ до $16,78 \pm 0,08$ балла ($p < 0,001$) после лечения. Число обострений в течение года после лечения по сравнению со средним числом обострений до лечения достоверно снижалось (до лечения – $3,16 \pm 0,17$ раз в год, после бальнеопелоидотерапии – $0,22 \pm 0,08$ ($p < 0,001$)).

У больных с вторичным ОА после проведенного лечения достоверно наблюдалось уменьшение боли в пораженных суставах от выраженной до слабой – с $0,86 \pm 0,04$ балла до $0,31 \pm 0,06$ балла ($p < 0,001$) после лечения. После проведенного лечения достоверно наблюдалось уменьшение интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале после лечения в 3 раза. Ограничение подвижности в суставах при данном виде лечения уменьшилось с $1,34 \pm 0,11$ до $0,39 \pm 0,09$ балла ($p < 0,001$) после лечения. Параллельно уменьшению болей у больных с вторичным остеоартрозом наблюдалось увеличение амплитуды движений в суставах. У 15% детей на 1 см уменьшилась разница в длине нижних конечностей.

стей. Достоверно отмечалось снижение показателей индекса Лекена с $4,56 \pm 0,45$ до $2,03 \pm 0,32$ балла ($p < 0,001$) после лечения. Число обострений в течение года после лечения по сравнению со средним числом обострений до лечения достоверно снижалось (до лечения – $2,51 \pm 0,12$ раза в год, после бальнеопеллоидотерапии – $0,25 \pm 0,06$ ($p < 0,001$)).

УДК 616.1: 616-052: 616-053.3

Кораблева Н. Н., Кораблев А. В., Котлячкова А. С.

Кардиальная патология у доношенных новорожденных, требовавших стационарного лечения

Филиал Кировской государственной медицинской академии, Республиканская детская больница, Сыктывкар

Korableva N. N., Korablev A. V., Kotlyachkova A. S.

Cardiac pathology in full-term newborn who required hospital treatment

Filiation of Kirov state medical academy, Republican children's hospital, Syktyvkar

ЦЕЛЬ: анализ структуры кардиологических диагнозов у доношенных новорожденных, требовавших стационарного лечения в неонатальном периоде; оценка течения кардиопатий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: ретроспективный анализ историй болезни доношенных новорожденных детей, находившихся на лечении в отделении патологии недоношенных и новорожденных ГУ РДБ г. Сыктывкара в 2012 году (в отделении концентрируются дети наиболее тяжелые, дети с любой перинатальной патологией и врожденными пороками развития). В группе детей с кардиопатиями анализировался перинатальный анамнез, клиническое течение, данные лабораторно-инструментальных методов исследования и исходы. Группу сравнения составили здоровые доношенные новорожденные ($n=37$), у которых в раннем неонатальном периоде не выявлено отклонений со стороны сердечно-сосудистой системы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: из 175 доношенных новорожденных у 28 (16,0%) диагностирован врожденный порок сердца, из них у 15 (53,5%) – в качестве основного диагноза. Преобладали септальные дефекты (75%) и стеноз легочной артерии (7,1%); по одному случаю (3,6%) – тетрада Фалло, полная форма атриовентрикулярного канала, коарктации аорты. Функционирование фетальных коммуникаций – открытый артериальный проток (без признаков гемодинамической значимости) и открытое овальное окно выявлены у 10 (5,7%) и 37 (21,1%) пациентов соответственно. Изолированные аномальные трабекулы или хорды отмечены у 6,3% детей. Кардиопатии диагности-

ВЫВОДЫ

Включение сульфидной иловой грязи озера Тузлучное и высокоминерализованной хлоридной натриевой воды озера Развал в комплексное лечение детей с патологией ОДА удлиняет период ремиссии, благоприятно влияет на клиническое течение заболевания.

рованы у 24 (13,7%) новорожденных, при этом постгипоксического генеза – 54,1%, в остальном – смешанного (токсического, инфекционного) генеза. Ни в одном случае кардиопатия не выступала в качестве основного диагноза. Лишь 29,2% ($n=7$) из новорожденных с кардиопатиями «прошли» через отделение реанимации и интенсивной терапии, имели искусственную вентиляцию легких (от 10 до 41 суток), 12,5% получали кардиотоническую поддержку негликозидными кардиотониками, 16,7% получили курс пентаглобина и 62,5% – антибактериальную терапию. 20,8% детей с кардиопатиями находились на зондовом питании (медиана – 26 сут.). Анализируя перинатальный анамнез, обратило на себя внимание значимо частое преобладание уронефрологической патологии у матерей группы детей с кардиопатиями (ОШ 11,2 (ДИ4,3-29,1)), урогенитальных инфекций (ОШ 1,91 (ДИ1,09-3,35), раннего токсикоза (ОШ 3,47 (ДИ1,62-7,4)). Значимых гендерных различий не получено. Значимо меньшая масса тела при рождении отмечена у детей с кардиопатиями (медиана веса – 2925 г). В клинической картине преобладали «монотонность» (37,5%) и приглушенность (16,7%) тонов сердца. По данным эхокардиографии фракция выброса левого желудочка (Teichholz) ни в одном случае не была снижена, медиана составила 69% (25-75 перцентиль: 66-71,5). У 42,8% диагностирована регургитация на трикуспидальном клапане 2-й степени. Медиана градиента давления регургитации – 27 мм рт. ст. Медиана правого желудочка – 8,5 мм. На электрокардиограмме в 100% – синусовый ритм, отклонение з.о.с. вправо, признаки систолической перегрузки правого желудочка. Медианы ЧСС – 153,5, PQ – 0,1 с, QT – 0,24 с. МВ-фракция креатинфосфокиназы превышала нормативные значения у 80% новорожденных (медиана – 32,6 ЕД/л (26,7-36,7)). Медианы аспарагиновой аминотрансферазы – 51,6 ЕД/л, лактатдегидрогеназы – 859 ЕД/л. На фоне энерготропной терапии у 20 (83,3%) пациентов отмечено улучшение, у 3 (12,5%) – выздоровление, у 1 (4,2%) – без динамики.

ВЫВОДЫ

У доношенных новорожденных, требовавших стационарного лечения, среди кардиальной патологии в качестве основного диагноза выступили врожденные пороки сердца. Кардиопатии не были ведущими в клинической картине и не вызывали стойких функциональных нарушений. Таким образом, определение и подходы к диагностике данных состояний требуют более четких критериев.

УДК 616-07: 616-007-053.1:616-053.2

Лаптева Н. М., Скачкова М. А., Сероштан С. П., Жилина С. В., Маркунина Е. В.

О важности диагностики синдрома CATCH 22 у ребенка с врожденным пороком сердца*Оренбургская государственная медицинская академия, Детская городская клиническая больница, Оренбург*

Lapteva N. M., Skachkova M. A., Seroshtan S. P., Zhilina S. V., Markunina E. V.

About importance of diagnostics of CATCH 22 syndrome in a child with congenital heart disease*The Orenburg State Medical Academy, Children's municipal clinical hospital, Orenburg*

Синдром CATCH 22 – наследственное заболевание, являющееся результатом микроделций хромосомы 22 в районе q 11.2 и проявляющееся сочетанием различных аномалий и пороков развития, отставанием в физическом и умственном развитии и снижением иммунитета.

ЦЕЛЬ: анализ клинико-лабораторной картины ребенка, находившегося на лечении в МАУЗ «ДГКБ» г. Оренбурга в 2012 – 2013 годах.

МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ: истории болезни пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ: мальчик от I беременности, родился на 36 неделе с весом 2060 г, ростом 44 см. Диагноз ВПС (тетрада Фалло) выставлен в роддоме. Впервые поступил в отделение в возрасте 1 месяца. В связи с нарастанием сердечной недостаточности (СН) заочно, затем в 2 месяца очно консультирован в НЦ ССХ им. Бакулева. По поводу уточненного диагноза – ВПС: множественные ДМЖП, декстрапозиция аорты, стеноз легочной артерии, МПС, НК II А к мочегонной терапии добавлен дигоксин, оперативное лечение отложено до 4-5 месяцев.

За 3,5 месяца пребывания в отделении перенес 2 раза пневмонию, каждые 2 – 2,5 недели – ОРВИ, осложненные бронхитом, тяжелую анемию (гемотрансфузия). При осмотре определялись множественные стигмы дизэмбриогенеза, задержка физического, нервно-психического и моторного развития.

В 5 месяцев госпитализирован в ГКБ № 67 г. Москвы, где проведенное генетическое обследование позволило выставить данный синдром. В НЦ ССХ им. Бакулева проведено КТ сердца, в лечении добавлен капотен, оперативное лечение отложено еще на 3 месяца.

При повторной госпитализации в отделение в возрасте 6 месяцев жалобы на одышку в покое, плохую прибавку в весе, периодически выраженное беспокойство и отказ от еды. Состояние тяжелое за счет СН, неврологической симптоматики. Вес – 3960 г, рост – 55 см. Бледен, легкий диффузный цианоз. При осмотре уплощенное лицо, эпикант, низко посаженные деформированные ушные раковины, тонкие губы, недоразвитие нижней челюсти, готическое небо. Одышка смешанного характера с участием вспомогательной мускулатуры, ЧД – до 80, ЧСС – до 160 в минуту. Расширение границ относительной сердечной тупости влево, грубый систолический шум с иррадиацией за пределы сердца. Диурез стимулированный, снижен. Голову держит неуверенно, опора на ноги слабая.

На ЭКГ – комбинированная гипертрофия желудочков и правого предсердия. При ЭХО КС – множественные ДМЖП – подаортальный – 8-9 мм, отточный – 3 мм, множественные трабекулярные, МПС 4-5 мм, клапанный стеноз ЛА.

Лечение – дигоксин, капотен, верошпирон, панангин, лазикс в/м, фенибут, элькар.

ОБСУЖДЕНИЕ: в настоящий момент ребенку 9 месяцев, вес – 5 кг, рост – 60 см, уменьшились проявления СН, сохраняется задержка моторного и нервно-психического развития.

ВЫВОДЫ

С учетом вариабельности клинических проявлений генетических синдромов у больных с пороками развития необходимо шире использовать генетическое обследование. Выявленный синдром у данного пациента позволил отнести его в группу риска по развитию инфекционных осложнений в послеоперационном периоде и отложить оперативное лечение.

УДК 616-006:616.12:616-053.3

Лаптева Н. М., Корнеев В. Г., Сероштан С. П., Маркова С. В., Беляшова Е. Ю., Тыршина О. Ю., Медведев А. В.

О случае опухоли сердца у ребенка первого года жизни*Оренбургская государственная медицинская академия, Детская городская клиническая больница, Областная клиническая больница № 2, медико-генетическая консультация, Оренбург*

Lapteva N. M., Korneyev V. G., Seroshtan S. P., Markova S. V., Belyashova E. U., Tyrshina O. U., Medvedev A. V.

About the case of cardiac tumor in an infant*The Orenburg state medical academy, Children's municipal clinical hospital, Regional clinical hospital no. 2 genetic consultation, Orenburg*

В связи с внедрением современных методов визуализации стало возможным диагностировать опухоли сердца на ранних стадиях. Доброкачественные опухоли встречаются в 75% всех случаев, а рабдомиомы (самые частые из них) – в 50 – 80% сочетаются с туберозным склерозом.

ЦЕЛЬ: анализ клинико-лабораторной картины ребенка, находившегося на лечении в МДКБ г. Оренбурга в 2012-2013 гг.

МАТЕРИАЛ: истории болезни пациента.

Девочка впервые поступила в отделение в возрасте 1 месяца. Рабдомиомы сердца выявлены на 31 неделе беременности. Состояние при поступлении тяжелое за счёт

сердечной недостаточности и неврологической симптоматики. На ЭКГ – суправентрикулярная экстрасистолия, при ЭХО КС – множественные узлы без обструкции ВТЛЖ и ВТПЖ: макс. 3,6 * 3,2 см, мин. 1 * 1,5 см, увеличена полость левого желудочка, ФВ – 57%. Проведена симптоматическая и нейрометаболическая терапия.

С 2 месяцев на коже появились депигментированные пятна разных размеров (от 0,2 до 1 см), что позволило заподозрить туберозный склероз. В возрасте 5 мес. проведено обследование в НЦ ССХ им. Бакулева и НЦ мед. помощи детям с пороками развития челюстно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы г. Москвы – диагноз подтвержден. С 7 мес. появились приступы тонических судорог до 10-12 раз за сутки, уменьшающихся до 1-2 раз при приеме панглүферала и кепры.

ОБСУЖДЕНИЕ: в настоящий момент ребенку 1 год 3 месяца. Признаки сердечной недостаточности уменьшились, судорожный синдром в виде кратковременных тонических приступов – 1-3 раза в сутки, выраженная задерж-

ка нервно-психического развития. Девочка избыточного питания, гипотония мышц конечностей и туловища – не сидит, только начала переворачиваться. По всей коже депигментированные пятна разной формы, появились единичные новые. Отмечается одышка до 56 при физической нагрузке, ЧСС до 120-140 в минуту. Тоны сердца приглушены, аритмичные, выслушиваются экстрасистолы до 10 в минуту. При ЭХО КС увеличения опухолевых узлов не отмечено. На ЭЭГ – эпилептиформная активность в виде первично генерализованных разрядов от 0,5 до 3 с, частотой 4-5 Нц. Помимо противосудорожной терапии получает мочегонные препараты, курсами ноотропы и кардиометаболическую терапию.

ВЫВОДЫ

Несмотря на редкость опухолей сердца, педиатры должны быть насторожены в отношении данной патологии. Правильный и своевременно поставленный диагноз позволяет вовремя направить пациента к кардиохирургу и неврологу для решения вопроса о тактике дальнейшего ведения детей.

УДК 616-085:616-008.9:616-053.2

Лаптева Н. М., Корнеев В. Г., Тарасенко Н. Ф., Сероштан С. П., Сапыгина Л. В., Маркунина Е. В.

Об опыте использования ферментзамещающего препарата «myozyme» у ребенка с болезнью Помпе

Оренбургская государственная медицинская академия,
Детская городская клиническая больница

Lapteva N. M., Korneyev V. G., Tarasenko N. F., Seroshtan S. P., Sapygina L. V., Markunina E. V.

About experience of implementation of enzyme-replacing medication «myozyme» for a child with Pompe disease

The Orenburg state medical academy,
Children's municipal clinical hospital

Болезнь Помпе – генерализованный гликогеноз, возникающий в результате мутации в гене лизосомной кислой альфа-D-глюкозидазы и приводящей к отложению гликогена в клетках. При наиболее тяжелой (инфантильной) форме заболевания смерть, как правило, наступает к концу 1 года жизни от прогрессирующей сердечной и дыхательной недостаточности. Единственным и специфическим методом лечения является ферментзамещающая терапия с использованием препарата «MYOZYME» (рекомбинантный аналог альфа-D-глюкозидазы), применяющегося за рубежом с 2006 года.

ЦЕЛЬ: анализ эффективности применения препарата «MYOZYME» у пациента, находившегося на обследовании и лечении в МАУЗ «ДГКБ» Оренбурга в 2011-2013 гг.

МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ: истории болезни пациента.

Ребенок впервые поступил в отделение в возрасте 1,5 мес. с жалобами на одышку, изменения на ЭКГ, ЭХО КС. Диагноз ВПС – умеренная коарктация аорты, вторичный

ДМПП, гипертрофическая кардиомиопатия, НК I ст. подтвержден очно в НЦ ССХ им. Бакулева. Повторно поступил в 4 месяца из-за нарастания сердечной недостаточности. С учетом поражения сердца, мышечной гипотонии, гепатомегалии, гипотрофии, макроглоссии, повышения активности ферментов (АлАТ – в 2, АсАТ – в 5, ЛДГ – в 4, КФК – в 7 раз) и положительной реакции крови на кислую мальтазу (биохимический маркер), была заподозрена болезнь Помпе. Дальнейшее обследование, проведенное в кардиологическом отделении НЦЗД РАМН г. Москвы, подтвердило данный диагноз. Ферментзамещающая терапия начата только с 9 мес. в дозе 20 мг на кг с кратностью введения 1 раз в 14 дней в/в капельно. Помимо этого, ребенок постоянно получает конкор, тромбоасс, урсофальк, трентал, курсами – ноотропы, препараты кардиометаболического действия. С 1 года 5 мес. и по настоящее время лечение проводится в условиях палаты интенсивной терапии ДГКБ. Никаких осложнений не отмечено.

ОБСУЖДЕНИЕ: в настоящее время мальчику 2 года 6 мес. – в физическом развитии не отстает. На осмотр реагирует адекватно, улыбается, хорошо ходит, дома бегает, рисует, самостоятельно ест, обувается. Сохраняется макроглоссия, гиперсаливация, мышечная гипотония. На ЭКГ – комбинированная гипертрофия желудочков и правого предсердия, выраженные нарушения процессов реполяризации, синдром укорочения PQ. При ЭХО КС – полости сердца не расширены, несколько уменьшилась гипертрофия стенок обоих желудочков.

ВЫВОДЫ

Этот случай демонстрирует важность своевременного проведения генетического обследования. Раннее назначение рекомбинантной альфа-D-глюкозидазы улучшает прогноз заболевания.

УДК 616-08-059:616-007.17:616-053.2

Лебедькова С. Е., Гильмутдинова Ф. Г., Васькова Н. А.,
Челпаченко О. Е., Баедилова М. Т.

Низкочастотная электромагнитная терапия в реабилитации детей с дисплазией соединительной ткани в условиях отделения восстановительного лечения

Оренбургская государственная медицинская академия, Детский санаторий № 1, Оренбург

Lebedkova S. E., Gilmutdinova F. G., Vaskova N. A.,
Chelpachenko O. E., Bayedilova M. T.

Low-frequency electromagnetic therapy in rehabilitation of children with dysplasia of connective tissue in department of rehabilitation treatment

The Orenburg state medical academy, Children's health camp no. 1, Orenburg

ЦЕЛЬ: оценить возможности применения низкочастотной электромагнитной терапии в реабилитации детей с дисплазией соединительной ткани в условиях отделения восстановительного лечения.

МЕТОДЫ: под нашим наблюдением находилось 83 пациента, в возрасте от 6 до 14 лет (41 мальчик и 42 девочки), с признаками синдрома дисплазии соединительной ткани, страдающих сердечно-сосудистой патологией, миокардиодистрофия – 24, открытое овальное окно – 5, пролапс митрального клапана – 21, пролапс митрального клапана – 4, нарушения ритма сердца: тахикардия – 18 пациентов, брадикардия – 12, брадикардия – у 33 пациентов. Первая группа состояла из 28 детей, которые получали низкочастотную электромагнитную терапию на приборе Дэта – Ритм. Вторая группа (29 детей) получала препараты магния, калия («Магнерот», «МагнеВ6», «Панангин») и низкочастотную электромагнитную терапию на приборе Дэта – Ритм. Третья группа (26 детей) получала препараты магния, калия. Диагноз подтверждался результатами электрокардиографического и ультразвукового обследования. Низкочастотную электромагнитную терапию проводили прибором Дэта – Ритм (Изобретатель Коноплев С. П. «Дэта-Элис», Зеленоград).

РЕЗУЛЬТАТЫ: при поступлении на восстановительное лечение проведен первичный скрининг детей на выявление фенотипических вариантов НСТД и клинические проявления дефицита минералов и микроэлементов, влияющих на формирование соединительной ткани: калий, кальций, магний. Для дальнейшего обследования на вторичный скрининг отобрано 83 пациента, имеющих более 5 фенотипических признаков НСТД и сопутствующую патологию желудочно-кишечного тракта. После выявления клинических и лабораторных признаков недостатка минералов и микроэлементов и уточнения диагноза (электрокардиографическое, ультразвуковое обследование, результаты лабораторных исследований), для лечения отобраны 3 группы пациентов. Первая группа: получали низкочастотную электромагнитную терапию на приборе Дэта – Ритм – 28 детей. Вторая группа: получали препараты магния, калия, кальция и низкочастотную электромагнитную терапию на приборе Дэта – Ритм – 29 детей. Третья группа: получали препараты магния, калия, кальция – 26 детей.

ОБСУЖДЕНИЕ: эффективность проведенной терапии оценивалась по симптомам и ЭКГ-признакам дисмикрозоматозов. Применение низкочастотной электромагнитной терапии при дисплазии соединительной ткани, сочетающейся с микрозоматозами оказалось наиболее эффективным в сочетании с медикаментозной терапией. Это позволяет нам предложить данный метод для коррекции дисмикрозоматозов с применением следующих заданных программ: 1 Регуляция обмена (баланс) фосфора и кальция. 2 Регуляция обмена калия. 3 Магния дефицит.

ВЫВОДЫ

1) Путем проведения комплексной реабилитации детей с дисплазией соединительной ткани с применением низкочастотной электромагнитной терапии, выявлена клиническая эффективность комбинированной терапии детей макроэлементами с применением приборов серии «Дэта». 2) Разработаны рекомендации по применению приборов серии «Дэта» для реабилитации детей с дисплазией соединительной ткани в условиях отделения восстановительного лечения.

УДК 616-072.7: 616-008.9: 616.12:616-053.2

Лебедькова С. Е., Гильмутдинова Ф. Г., Васькова Н. А., Дорошенко М. А., Баедилова М. Т., Суменко В. В., Трусова О. Ю.

Выявление нарушений транспорта электронов в дыхательной цепи митохондрий у детей с дисплазиями сердца

Оренбургская государственная медицинская академия, Детский санаторий № 1, Оренбург

Lebedkova S. E., Gilmutdinova F. G., Vaskova N. A., Doroshenko M. A.,
Bayedilova M. T., Sumenko V. V., Trusova O. U.

Detection of disorders of electron transport in respiratory chain of mitochondria in children with heart dysplasia

Orenburg state medical academy, Children's health camp no. 1, Orenburg

ЦЕЛЬ: определить коферменты, переносящие электроны в дыхательные цепи для выявления митохондриальной дисфункции у детей и подростков с дисплазиями сердца.

МЕТОДЫ: под нашим наблюдением находилось 32 пациента, в возрасте от 6 до 14 лет (14 мальчиков и 18 девочек), с признаками синдрома дисплазии соединительной ткани, страдающих сердечно-сосудистой патологией – дисфункция синусового узла – 11 пациентов, миокардиодистрофия – 3, открытое овальное окно – 3, пролапс митрального клапана – 3, пролапс митрального клапана и трикуспидального клапана – 2, нарушения ритма сердца: тахикардия – 4 ребенка, пролапс трикуспидального клапана – 5, коронаролегочная фистула – 1 пациент.

Одним из неинвазивных методов для определения митохондриальных нарушений является применение вегеторезонансного тестирования (ВРТ). Этот метод диагностики позволяет определить дефицит промежуточных продуктов обмена, свидетельствующих о митохондриальной дисфункции. Проводилось определение продуктов, переносящих электроны в дыхательной цепи: убинона, янтарной кислоты; кофакторов энергообмена: витаминов PP, B1, B2, липоевой кислоты, биотина; молочной кислоты. Проведено обследование 32 детей в возрасте от 6 до 14 лет с ПМК с регургитацией (12). ПТК с регургитацией (10) и ООО (7) с определением коэнзима Q 10 (убихинон), янтарной кислоты, биотина методом вегеторезонансного тестирования (ВРТ), аппаратом электроаккупунктурной диагностики «ДЕТА-Д» и электронного селектора «ДЕТА-PHARMA», ДЕТА Профессional.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при внешнем осмотре 17 пациентов выявлена недифференцированная дисплазия соединительной ткани (ДСТ) с марфаноидным фенотипом, у 15 – недифференцированная ДСТ с элерсиподобным фенотипом. Анализ объективного статуса больных позволил выделить от 5 до

13 фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани. Наиболее часто встречались (более 50% случаев): деформации грудной клетки, позвоночника, крыловидные лопатки, плоскостопие, гипермобильность суставов, гиперрастяжимость кожи, множественные родинки. Методом ВРТ выявлен дефицит промежуточных продуктов обмена.

ОБСУЖДЕНИЕ: установлено, что у обследуемых детей имеется дефицит коэнзима Q 10 (убихинон) 100%, биотина – 80%. янтарной кислоты – 75% с одновременным повышением молочной кислоты (90% детей). Эти данные косвенно свидетельствуют о нарушении перевода молочной кислоты в пировиноградную и включение её в цикл Кребса, что подтверждает дефицит коэнзима Q 10 и необходимость последующей коррекции выявленного дефицита.

ВЫВОДЫ

У детей с НСТД и дисплазиями сердца имеется дефицит коэнзима Q 10 (убихинон), биотина, янтарной кислоты. Метод ВРТ позволяет определить дефицит кофакторов, свидетельствующих о митохондриальной дисфункции и проводить адекватную терапию.

УДК 614.1:616-007-053.1: 616.12:616-053.2

Левашова О. А., Дулькин Л. А.

Распространенность и структура врожденных пороков сердца у детей г. Челябинска за период 2000-2012 гг.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск

Levashova O. A., Dulkin L. A.

Prevalence and structure of congenital heart disorders in children of Chelyabinsk city for the period of 2000-2012 yrs

South-Ural state medical academy, Chelyabinsk

ЦЕЛЬ: провести оценку распространенности и структуры врожденных пороков сердца (ВПС) у детей г. Челябинска за период 2000-2012 гг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: данные Регистра ВПС у детей г. Челябинска в возрасте от рождения до 18 лет за период 2000-2012 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: за период 2000-2012 гг. общее число детей с ВПС увеличилось в 2 раза: с 691 чел. в 2000 г. до 1391 в 2012 г. Выявлено существенное увеличение распространенности ВПС, которая составила 3,68 в 2000 г., 4,89 в 2006 г. и 8,69 в 2012 г. на 1000 детского населения. При этом первичная заболеваемость на 1000 детей в 2000 г. была значительно ниже по сравнению с 2012 г. (0,72 и 1,68 соответственно). Это, несомненно, связано с улучшением пренатальной и ранней постнатальной диагностики ВПС. В то же время нельзя исключить и истинное увеличение числа случаев поражений сердца среди детского населения. Оценка встречаемости ВПС у детей в зависимости от возраста показала значительный рост данной патологии на

первом году жизни: 27 случаев (3,9%) в 2000 г., 65 (7,1%) в 2006 г. и 153 (11%) в 2012 г. В возрасте от 1 года до 14 лет также отмечается абсолютное увеличение детей с пороками сердца: 597 чел. (86,4%) в 2000 г., 722 чел. (78,8%) в 2006 г. и 1113 чел. (80%) в 2012 г. У детей старше 14 лет динамика частоты ВПС характеризуется волнообразностью: 67 чел. (9,7%) в 2000 г., 129 чел. (14,1%) в 2006 г., 82 чел. (7,8%) в 2009 г. и 125 чел. (9,0%) в 2012 г. Данная особенность встречаемости ВПС в зависимости от возраста чаще всего связана со сроками проведения хирургической коррекции порока сердца. Так, за 12-летний период наблюдения 842 (61%) пациента получили кардиохирургическое вмешательство. Оценка возрастного статуса прооперированных пациентов показала, что среди них более чем в 2 раза возросло число детей первого года жизни – с 8 чел. (11%) в 2000 г. до 20 чел. (26%) в 2012 г. При анализе структуры ВПС у детей установлено, что септальные пороки сердца, открытый артериальный проток занимают лидирующие позиции, составляя 55 – 61%. При этом возрастает доля «других ВПС», включая пороки синего типа, комбинированные, сочетанные, которые выросли с 272 случаев (39%) в 2000 г. до 619 случаев (44,5%) в 2012 г. Среди септальных пороков сердца дефект межжелудочковой перегородки стабильно занимает первое ранговое место: 240 (62%) в 2000 г., 339 (67%) и 402 (61%) в 2012 г. Число пациентов с открытым артериальным протоком также имеет тенденцию к росту – с 33 чел. (4,8%) в 2000 г. до 113 чел. (8,1%) в 2012 г.

ВЫВОДЫ

Данные Регистра врожденных пороков сердца за 12 лет наблюдения показали значительный рост числа детей с этой патологией, в структуре которых отмечается значительное снижение септальных пороков и увеличение числа комбинированных и сочетанных пороков.

УДК 616.12-073.97-71: 616-079.5: 611.1:616-053.2

Левашова О. А.

Значение скоростных показателей электрической активности сердца в оценке адаптивной способности сердца у детей*Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск*

Levashova O. A.

Meaning of speed rates of cardiac electrical activity in evaluation of heart's adaptive capacity in children*South-Ural state medical university, Chelyabinsk*

ЦЕЛЬ: оценка адаптивной способности миокарда на основе скоростных показателей электрической активности сердца (ЭАС) у практически здоровых детей в возрасте от 1 года до 16 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: проведено обследование 606 практически здоровых детей из организованной популяции в возрасте от 1 года до 16 лет, из них 324 мальчика и 282 девочки. В зависимости от возраста было выделено 4 группы: 1-я гр. – дети в возрасте 3 года и младше, 2-я гр. – 4 года – 6 лет, 3-я гр. – 7 – 10 лет и 4-я гр. – дети 11 лет и старше. Скоростные показатели ЭАС оценивали по величине скорости активации желудочков (САЖ) сердца с помощью ЭКГ и ее первой производной (методика Э. Г. Волковой, 1976-1996 гг.). Полученные результаты были подвергнуты математической обработке на персональном компьютере IBM PC с помощью прикладных программ (Epi Info 5.0). Достоверность различий (p) вычислялась с помощью t-критерия Стьюдента. Статистическая связь между показателями устанавливалась с помощью коэффициента корреляции (r).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: при анализе полученных результатов установлено, что показатели САЖ сердца у мальчиков 1-й группы составили $53,8 \pm 0,4$ с⁻¹; 2-й группы – $52,4 \pm 0,3$ с⁻¹; 3-й группы – $51,3 \pm 0,2$ с⁻¹ и 4-й группы – $48,8 \pm 0,2$ с⁻¹ (p 1,3<0,01 и p 3,4<0,001). Среди девочек

значения САЖ составили соответственно – $53,7 \pm 0,4$ с⁻¹; $52,1 \pm 0,3$ с⁻¹; $51,3 \pm 0,3$ с⁻¹; $47,5 \pm 0,3$ с⁻¹ (p 1,3<0,05; p 3,4<0,001). Исследование показало, что независимо от пола, по мере увеличения возраста происходит снижение показателя САЖ сердца. При этом значения САЖ сердца в возрастной группе до 3 лет были значительно выше по сравнению с детьми всех других групп. Сравнивая значения САЖ сердца между мальчиками и девочками, было установлено, что показатели скорости активации желудочков сердца в первой, второй и третьей группах не различались, а у ребят 11 лет и старше они были выше, чем у девочек той же возрастной группы (p<0,001). Известно, что электрическая активность сердца, особенно скоростные ее характеристики, является триггером не только энергетической, но и хронотропной функций сердца. Отмечено урежение частоты сердечных сокращений (ЧСС) с возрастом, и эта зависимость носит обратный характер (r=-0,63). Величина САЖ сердца и частота сердечного ритма у детей имеют положительную связь средней силы, более выраженную у девочек (r=0,33 и r=0,43 соответственно, p<0,05). Взаимосвязь между возрастом и ЧСС была более прочной в группах детей с более высокими показателями САЖ сердца. Однако внутри групп эта связь имеет разнонаправленный характер, что отражает различную скорость половозрастной адаптивной перестройки сердечно-сосудистой системы к меняющимся условиям внутренней и внешней среды.

ВЫВОДЫ

Установленная зависимость скоростных показателей ЭАС от возраста, пола, некоторых параметров хронотропной его функции носит неоднородный характер в разные возрастные периоды и отражает различную скорость адаптивной перестройки сердечно-сосудистой системы. При этом определение величины САЖ сердца выше или ниже среднего значения для каждой возрастнo-половой группы позволяет диагностировать напряжение или снижение функциональных резервов миокарда, его адаптационных способностей, а также выявить группы риска по сердечно-сосудистой патологии.

УДК 616.132.2:616-053.2

Медонова Э. В., Трунова Ю. А.

Клинический случай ребенка с АОЛКА*Уральская государственная медицинская академия, Детская городская клиническая больница № 11, Екатеринбург*

Medonova E. V., Trunova U. A.

Clinical case of a child with anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery*Ural state medical academy,**Children's municipal clinical hospital no. 11, Yekaterinburg*

ЦЕЛЬ: показать значимость клинико-anamнестических данных и инструментального обследования для дифференциальной диагностики аномального отхождения левой коронарной артерии от легочной артерии (АОЛКА) у ребенка раннего возраста.

МЕТОДЫ: физикальный осмотр, общеклинические методы исследования, электрокардиография (ЭКГ), холтеровское мониторирование ЭКГ, эхокардиография.

Обсуждение: аномалии коронарных артерий являются причиной миокардиальной ишемии с исходом в аритмию, стенокардию, инфаркт миокарда и внезапную сердечную смерть. В настоящее время большую роль в верификации изменений со стороны структурных изменений сердца имеет эхокардиография (ЭХО-КГ).

Под нашим наблюдением находилась девочка, 6 месяцев, поступившая в кардиоревматологическое отделение (КРО) ДГКБ № 11 с диагнозом: врожденный кардит? ДКМП? АОЛКА? НК 2А ст. В возрасте 5,5 мес. мать ребенка самостоятельно обратилась в частную клинику для проведения ЭХО-КГ-исследования в связи с жалобами на периодически возникающую синюшность стоп, мраморность кожи, низкую прибавку в массе тела; иногда отмечалась

умеренная одышка при активном бодрствовании, редко кряхтящее дыхание. В целом самочувствие ребенка матерью оценивалось как хорошее. Заключение по данным ЭХО-КГ: врожденный кардит? Формирование ДКМП? Снижение сократительной способности ЛЖ (ФВ 38%). Не исключается АОЛКА. Рекомендовано проведение ЭКГ и консультация детского кардиолога. По данным ЭКГ: синусовая тахикардия – 187 ударов в минуту. Выраженная гипертрофия левого желудочка (ЛЖ). Изменения процессов реполяризации. ЭОС смещена влево. Девочка была осмотрена детским кардиологом и в неотложном порядке госпитализирована в КРО ДГКБ № 11. Объективно при поступлении: состояние тяжелое, ЧД – 52 в мин. ЧСС – 128 в мин. Физическое развитие по возрасту. Аппетит сохранен. Кожа бледная, чистая. Гипергидроз. В легких дыхание пуэрильное. Тоны сердца ритмичные, громкость 1 тона умеренно снижена. Грубые патологические шумы над областью сердца не выслушивались. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1,0 см. Стул, диурез в норме. Проведены обследования: ОАК – норма. Биохимический анализ: КФК 326 (N 25-192), ЛДГ 348 (N 103-285), СРБ 0,12 (N). ИФА крови: CMV IgM – отрицательно, IgG положительно (титр 1:1600). HSV IgM – отрицательно, IgG положительно (титр 1:6400). ПЦР крови: CMV, HSV(1, 2 тип) – отрицательно. Рентгенография органов грудной

клетки: сосудистый рисунок умеренно усилен. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС – 103-125 ударов в минуту. Выраженная гипертрофия левого желудочка (выраженный зубец Q в V4). Изменения процессов реполяризации. ЭОС смещена влево. ХМ – ЭКГ: ЭКГ без выраженной динамики в течение суток. ЭХО-КГ: КДР 40 мм, увеличен, КСР 30 мм, увеличен, ФВ 49%, ФС 27%. Снижение сократительной способности миокарда ЛЖ. Дилатация полости ЛЖ, аневризматическое выпячивание МЖП в полость ПЖ. Уплотнение створок, хорд и папиллярных мышц митрального клапана. Митральная регургитация 1-й степени. ДХЛЖ. Над клапаном ЛА – диастолический сброс крови из левой коронарной артерии в ЛА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: аномальное отхождение левой коронарной артерии от ЛА. В терапии назначены: дигоксин, гипотиазид, рибоксин, элькар. Ребенок был переведен в кардиохирургическое отделение для проведения коронарографии и коррекции порока.

ВЫВОДЫ

Оценка анамнеза заболевания, данные ЭХО-КГ, своевременная госпитализация позволили поставить клинический диагноз с последующей хирургической коррекцией порока.

УДК 616.12-008.3: 616-08-06:616-08-039.76:616.121:616-053.2

Нечкина И. В., Ковалёв И. А., Соколов А. А., Варваренко В. И.

Вариабельность ритма сердца до и после эндоваскулярной коррекции септальных дефектов сердца у детей

Научно-исследовательский институт кардиологии Сибирского отделения РАМН, Томск

Nechkina I. V., Kovalev I. A., Sokolov A. A., Varvarenko V. I.

Variability of cardiac rhythm before and after endovascular correction of septal heart defects in children

Scientific-research institute of cardiology of Siberian department of RAMS, Tomsk

ЦЕЛЬ: оценить динамику показателей variability ритма сердца (ВРС) у детей до и после эндоваскулярного закрытия дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) и дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: с 2009 г. по 2012 г. эндоваскулярная коррекция септальных дефектов сердца стентовыми окклюдерами проведена 102 пациентам в возрасте от 1 года до 17 лет (ДМПП – 90, ДМЖП – 12). На этапе предоперационного обследования и после вмешательства через 5-7 дней, 1, 6 и 12 месяцев пациентам были проведены эхокардиография (ЭхоКГ) по общепринятой методике, регистрация 12-канальной ЭКГ и суточного мониторирования ЭКГ (СМЭКГ) с оценкой ВРС временным анализом: Mean, SDNN, SDNNi, SDANNi, rMSSD, pNN50.

РЕЗУЛЬТАТЫ: до коррекции септальных дефектов наблюдалось преобладание эйтонии в показателях ВРС. Повышение влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы на сердечный ритм происходило при увеличении объема шунтируемой крови через ДМПП и ДМЖП. Об этом свидетельствовала достоверная отрицательная зависимость между Qp/Qs и показателями ВРС: Mean ($R=-0,25$; $p=0,023$); SDNN ($R=-0,33$; $p=0,003$); SDNNi ($R=-0,36$; $p=0,001$); SDANNi ($R=-0,26$; $p=0,018$); pNN50 ($R=-0,28$; $p=0,011$). У пациентов с ДМПП при дилатации правых камер сердца нарастала симпатикотония в показателях ВРС, на что указывали достоверные отрицательные корреляционные связи между ВРС и объемом правого желудочка (ПЖ, %) и правого предсердия (ПП, %): SDNN с ПП и ПЖ ($R=-0,36$; $p=0,005$); SDNNi с ПП ($R=-0,28$; $p=0,034$) и ПЖ ($R=-0,30$; $p=0,024$); SDANNi с ПП ($R=-0,50$; $p=0,004$) и ПЖ ($R=-0,35$; $p=0,008$); pNN50 с ПЖ ($R=-0,29$; $p=0,030$). В первые 5-7 дней после окклюзии дефектов наблюдалось достоверное повышение минимальной ($p=0,034$) и средней ($p=0,046$) ЧСС, а также снижение большинства показателей ВРС ((Mean ($p=0,034$), SDNN ($p=0,005$), SDNNi ($p=0,001$), rMSSD ($p=0,038$), pNN50 ($p=0,001$)) по сравнению с исходными данными. В ранний период после эндоваскулярной коррекции ДМПП симпатическая активация сердечного ритма была связана с изменениями показателей диастолической функции левого желудочка (ЛЖ), на что указывали достоверные положительные корреляции между соотношением скоростных характеристик наполнения ЛЖ и ВРС: E/a и Mean ($R=0,50$; $p=0,0001$); E/a и SDNN ($R=0,37$; $p=0,004$); SDNNi ($R=0,36$; $p=0,006$); SDANNi ($R=0,36$; $p=0,006$); pNN50 ($R=0,39$; $p=0,003$). Через один месяц после окклюзии ДМПП и ДМЖП было выявлено достоверное

снижение минимальной ($p=0,021$) и средней ($p=0,001$) ЧСС и увеличении показателей ВРС (SDNNi ($p=0,001$), rMSSD ($p=0,029$), pNN50 ($p=0,045$)) по сравнению с первой неделей после коррекции пороков. Через 6 месяцев после окклюзии ДМПП обнаруживались достоверные положительные связи между E\а и показателями ВРС: Mean ($R=0,53$; $p=0,0001$); SDNN ($R=0,61$; $p=0,0001$); SDNNi ($R=0,48$; $p=0,001$); SDANNi ($R=0,55$; $p=0,0001$); pNN50 ($R=0,45$; $p=0,003$).

ВЫВОДЫ

До коррекции дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородок наблюдалось усиление

симпатического влияния на сердечный ритм при повышении объема шунтируемой крови и при дилатации правых камер сердца. В первую неделю после окклюзии дефектов активировалось влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы на сердечный ритм. Нормализация показателей вегетативной регуляции ритма сердца происходила через один месяц после вмешательства. Снижение симпатической активации сердечного ритма было взаимосвязано с восстановлением геометрии левых отделов сердца в течение 6 месяцев после эндоваскулярной коррекции дефектов межпредсердной перегородки.

УДК 612.123:616.12-008: 616.126.42:616-053.2

Николаева И. Е., Хомякова Н. Г., Хайретдинова Т. Б., Кузеева Д. Д.

Показатели липидного обмена у подростков с пролапсом митрального клапана и малыми аномалиями развития сердца

Республиканский кардиологический диспансер,
Бакирский государственный медицинский университет, Уфа

Nikolayeva I. E., Khomyakova N. G., Khayretdinova T. B., Kuzeyeva D. D.

Indicants of lipid metabolism in teenagers with mitral valve prolapse and minor cardiac abnormalities

Republican cardiologic dispensary,
Bashkir state medical university, Ufa

АКТУАЛЬНОСТЬ: пролапс митрального клапана (ПМК) и малые аномалии развития сердца (МАРС) являются проявлением дисплазии соединительной ткани. Дефицит магния при соединительнотканной дисплазии по экспериментальным данным влияет на развитие атеросклероза.

ЦЕЛЬ: выявить особенности липидного обмена у подростков с ПМК и МАРС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: Нами проведено комплексное клиническое обследование 100 подростков 16-18 лет (средний возраст – 1,3 года). Для достижения поставленной цели сформированы две группы. Первая группа – пациенты с ПМК и МАРС ($n=60$). Вторая группа (группа сравнения) – пациенты, не имеющие их ($n=40$). Исследование липидного обмена проводилось стандартными методами с помощью наборов Human на автоанализаторе Airon и состояло из определения уровня общего холестерина, ХС ЛПНП, ХС ЛПОНП. Расчётным методом определялись уровни ХС ЛПВП, величина индекса атерогенности (ИА).

Пациенты обеих групп не обладали общепризнанными факторами риска развития атеросклероза (отягощенная наследственность, ожирение, стойкое повышение артериального давления, гипергликемия, курение). Пролапс митрального клапана был выявлен у 22 (36,67%),

ДХЛЖ – у 29 (48,33%), их сочетание – у 9 (15%) пациентов первой группы. При этом у 32 (53,33%) пациентов первой группы были выявлены дополнительные клинико-инструментальные признаки ДСТ: гиперлабильность суставов, нарушение осанки, нефроптоз. Математическая обработка была осуществлена с помощью программ Microsoft Excel и Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ: у пациентов первой группы прослеживается корреляция между возрастом в годах и уровнем атерогенных фракций холестерина (ХС ЛПНП и ХС ЛПОНП) ($r=0,32$, $p<0,05$), между возрастом в годах и индексом атерогенности (ИА) ($r=0,43$, $p<0,01$); обратная корреляция между возрастом в годах и уровнем антиатерогенной фракции холестерина (ХС ЛПВП) ($r=-0,29$, $p<0,05$). У пациентов второй группы данные корреляции оказались статистически недостоверными.

У 32 (53,33%) пациентов первой группы, имеющих дополнительные клинико-инструментальные признаки ДСТ, среднее значение ИА составило $1,74\pm 0,3$, ХС ЛПВП – $1,49\pm 0,14$ ммоль/л; у пациентов той же группы, не имеющих их – $1,16\pm 0,12$ и $2,07\pm 0,11$ ммоль/л соответственно. Кроме того, прослеживается прямая корреляция между количеством дополнительных клинико-инструментальных признаков ДСТ и ИА ($r=0,46$, $p<0,01$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: у пациентов с ПМК и МАРС, в отличие от пациентов, не имеющих их, выявлены тенденции к повышению уровня атерогенных фракций ХС и ИА и снижению уровня антиатерогенной фракции ХС с возрастом. У пациентов, имеющих дополнительные клинико-инструментальные признаки ДСТ, среднее значение ИА достоверно выше ($p<0,05$), а уровень антиатерогенной фракции холестерина (ЛПВП) достоверно ниже ($p<0,01$), чем у пациентов той же группы без дополнительных клинико-инструментальных признаков ДСТ. Таким образом, пациенты с ДСТ подвержены нарушениям липидного с риском развития атеросклероза.

УДК 616-07: 616-007-053.1: 616.24:616-053.2

Николаева И. Е., Онегов Д. В., Хайретдинова Т. Б., Знобищева М. И.

**Значение комплексного обследования
в диагностике редкого порока развития –
артериовенозной мальформации лёгких**

Республиканский кардиологический диспансер,

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Nikolayeva I.E., Onegov D.V., Khairatdinova T.B., Znobisheva M.I.

**Meaning of complex survey in diagnostics of rare
abnormality – arteriovenous malformation of lungs**

Republican cardiological dispensary,

Bashkir state medical university, Ufa

АКТУАЛЬНОСТЬ: артериовенозная мальформация лёгких (АВМЛ) – редкий порок развития, заключающийся в наличии артериовенозных соустьев на уровне сегментарного и более мелкого деления сосудов. Патогенетическая характеристика АВМЛ включает нарушение нормального кровотока и сброс крови из лёгочной артерии в лёгочные вены до её насыщения кислородом, минуя капиллярную сеть ацинусов. Патологическое сообщение между артериями и венами малого круга кровообращения приводит к сбросу от 30 до 80% венозной крови, протекающей через малый круг в артериальное русло.

ЦЕЛЬ: клиническим наблюдением показать значение комплексного высокотехнологического обследования ребёнка в диагностике редкого порока развития сосудов малого круга кровообращения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: больной Т. в возрасте 1 года 10 месяцев находился на обследовании и лечении в отделении детской кардиохирургии Республиканского кардиологического диспансера г. Уфы.

КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ: ВП-артериовенозная мальформация нижней доли левого лёгкого. Осложнения основного заболевания: артериальная гипоксемия.

Жалобы со стороны матери: цианоз пальцев, губ, слизистых.

Из анамнеза выявлено, что ребёнок родился с цианотическим оттенком кожи, слизистых, неоднократно обследовался в стационаре и амбулаторно с проведением ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенографии органов грудной клетки, компьютерной томографии лёгких. Исключались врождённые пороки сердца, лёгких.

В детском кардиохирургическом отделении клинические данные: цианоз кожных покровов и слизистых, деформация пальцев кистей, стоп по типу «барабанных палочек» и ногтевых пластин по типу «часовых стёкол»; лабораторные данные (сатурация кислородом 76%, эритроциты $+6,23 \times 10^{12}/л$, повышенный уровень гемоглобина до 151 г/л) свидетельствовали о наличии артериальной гипоксемии.

Данные ЭКГ, ЭхоКГ (размеры сердца превышают возрастную норму, наличие дополнительной хорды левого желудочка), рентгенологического обследования (за тенью сердца затемнение неправильной формы с чёткими контурами) не позволяли поставить диагноз.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: образование заднего средостения? Образование левого лёгкого?

Проведены зондирование полостей сердца, ангиокардиография, ангиопульмография, вентрикулография, кавография, флебография, что позволило выявить врождённый порок – артериовенозная мальформация нижней доли левого лёгкого. Операция проводилась в плановом порядке по жизненным показаниям, обусловленным артериальной гипоксемией. Проведена лобэктомия участка патологического кровообращения. В результате оперативного лечения нормализовались цвет кожных покровов, восстановилась до нормальных цифр сатурация кислорода (100), количество эритроцитов, уровень гемоглобина.

ВЫВОДЫ

1) Комплексное высокотехнологичное обследование позволяет своевременно установить диагноз и определить дальнейшую лечебную тактику. 2) Радикальное оперативное лечение (лобэктомия) приводит к выздоровлению ребёнка и его полноценной медико-социальной адаптации.

УДК 616.12-089:616-053.2

Онегов Д. В., Николаева И. Е., Шайбакова Л. Р., Яковлева Л. В.

Наш первый опыт операции Росса детям**в Республике Башкортостан***Республиканский кардиологический диспансер, Уфа*

Onegov D. V., Nilolayeva I. E., Schaybakova L. R., Yakovleva L. V.

Our first experience of Ross operations on children in the Republic of Bashkortostan*Republican cardiologic dispensary, Ufa*

Одним из часто встречающихся видов врожденных пороков сердца (ВПС) у детей является порок аортального клапана. В республиканском регистре детей с ВПС на 31.03.2013 г. зарегистрировано 7637 пациентов, а доля пороков аортального клапана составляет 12,5%. Неизбежная дегенерация биопротезов и потенциальный риск, связанный с применением антикоагулянтов у детей, обуславливает неослабевающий интерес кардиохирургов к процедуре Росса.

ЦЕЛЬ: оценить результаты первого опыта операции Росса у детей в республике.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ: с сентября 2011 по июнь 2012 гг. в детском кардиохирургическом отделении ГБУЗ РКД у 5 пациентов в возрасте от 1,5 года до 11 лет, с массой тела от 10,5 до 36 кг выполнена операция Росса. Изолированная недостаточность аортального клапана диагностирована у 1 пациента, у 4-х – сочетанный аортальный порок. В одном случае в анамнезе дважды была выполнена баллонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты. Операции выполнялись в условиях гипотермической перфузии (средняя температура – $28,9 \pm 1,32^\circ \text{C}$),

фармакоологической кардиоплегии, среднее время ишемии миокарда составило $118,6 \pm 26,8$ мин., среднее время искусственного кровообращения – $175,7 \pm 38,4$ мин. Для реконструкции выводного тракта правого желудочка и ствола легочной артерии использованы легочные гомографты диаметром 22-26 мм. Всем больным проводилось рутинное обследование, включающее рентгенографию ОГК, ЭКГ, ЭхоКГ перед операцией и в послеоперационном периоде. В качестве критериев оценивались индекс КДО ЛЖ, ФВ ЛЖ, диаметры ФК аорты и ФК легочной артерии, градиенты давления на клапане легочного аутографта в аортальной позиции и кондуита в позиции легочного ствола после операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ: осложненного течения послеоперационного периода на госпитальном этапе не наблюдалось. Все пациенты были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. Длительность ИВЛ составила $26,4 \pm 12,5$ ч, время нахождения в палате интенсивной терапии – $95,4 \pm 39,5$ ч. Функциональные исследования свидетельствуют о достоверном снижении индексированного показателя КДО ЛЖ с $106,4 \pm 27,4$ до $81,7 \pm 24,1$ мл/кв. м, градиента давления на аортальном (после операции – на аутографте) клапане с $67,3 \pm 15,6$ до $12,5 \pm 4,6$ мм рт. ст. У двух пациентов недостаточность неоаортального клапана составила не более 1-2 степени. При динамическом наблюдении детей в поликлинике РКД в течение года недостаточность на аутографте не прогрессировала.

ВЫВОДЫ

Полученные нами данные показывают значительный положительный гемодинамический эффект операции Росса у детей.

УДК 616-089.8: 616.12-007.61:616-053.2

Осиев А. Г., Артамонова Е. А., Кретов Е. И., МIRONENKO С. П., Курбатов В. П., Малахова О. Ю., Найденев Р. А., Иванов С. Н.

Результаты эндоваскулярного метода лечения больных с гипертрофической обструктивной кардиомиопатией*Научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина, Новосибирск*

Osiev A. G., Artamonova E. A., Kretov E. I., Mironenko S. P., Kurbatov V. P., Malakhova O. U., Naidenov R. A., Ivanov S. N.

The results of endovascular treatment method for patients with hypertrophic muscular subaortic stenosis*Scientific-research institute of blood circulation pathology n.a. Meshalkin E. N., Novosibirsk*

ЦЕЛЬ: оценить клинко-функциональную эффективность и безопасность транскатетерной септальной аблации у пациентов с гипертрофической обструктивной кардиомиопатией.

МЕТОДЫ: клинический материал включает 114 пациентов с гипертрофической обструктивной кардиоми-

опатией, которым выполнили транскатетерную септальную аблацию. Преобладали взрослые пациенты, больных моложе 18 лет было всего 4 человека. Средний возраст составил $51,4 \pm 9,7$ года. В исследование входило мужчин – 55 (48%), женщин – 59 (52%). Большинство больных с II – III ФК.

Проводилось общеклиническое обследование, электрокардиография, эхокардиографии (ЭхоКГ), МРТ по общепринятой методике.

Средний градиент давления в выходном отделе левого желудочка составил $72,5 \pm 20,5$ мм рт. ст. После транскатетерной септальной аблации при помощи магнитно-резонансной томографии (МРТ) мы исследовали локализацию и размер зоны аблации.

РЕЗУЛЬТАТЫ: после процедуры транскатетерной септальной аблации градиент давления в выходном отделе левого желудочка по данным ЭхоКГ снизился с $72,5 \pm 20,5$ мм рт. ст. до $30,7 \pm 14,1$ мм рт. ст. Все пациенты хорошо перенесли операцию. Летальных случаев не было. Атриовентрикулярная блокада, потребовавшая имплантации электрокардиостимулятора, возникла у одного пациента (1%). Контрастная

МРТ не выявила зон абляции за пределами области обструкции выходного отдела левого желудочка. Зона абляции в большинстве случаев (70%) соответствовала правожелудочковой части межжелудочковой перегородки, левожелудочковой части межжелудочковой перегородки в 8% случаев, и в 22% случаев со стороны обеих камер сердца.

ВЫВОДЫ

Транскатетерная септальная абляция является эффективным и безопасным методом эндоваскулярного лечения пациентов с гипертрофической обструктивной кардиомиопатией. При этом контрастная магнитно-резонансная томография может быть важным диагностическим методом оценки результатов транскатетерной септальной абляции.

УДК 611.13: 616.12-008.331.1:616-053.2

Светлова Л. В., Ледяев М. Я.

Состояние сосудистой стенки у детей с артериальной гипертензией

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград

Svetlova L. V., Ledyayev M. Y.

Condition of vessel wall in children with arterial hypertension

Volgograd state medical university, Volgograd

ЦЕЛЬ: повышение эффективности диагностики артериальной гипертензии (АГ) у детей подросткового возраста путем оценки состояния сосудистой стенки.

МЕТОДЫ: суточное мониторирование артериального давления (СМАД), времени распространения пульсовой волны (РТТ), максимальной скорости нарастания давления (dp/dt) и артериального тонуса (АТ) проводилось с использованием переносных портативных мониторов: МнСДП-3 (ООО «Петр Телегин», Н. Новгород, Россия).

Нами проанализированы результаты суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у 116 подростков. Пациенты были разделены на три группы. В первую группу были включены 60 подростков с верифицированной эссенциальной АГ. Во вторую группу мы включили 26 подростков с верифицированной артериальной гипертензией и с нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии. В третью, контрольную группу, были включены 30 подростков I-II групп здоровья с уровнем АД в пределах от 5 до 89 процентиля.

РЕЗУЛЬТАТЫ: у всех подростков с АГ средний суточный, дневной и ночной АТ достоверно превышал аналогичные показатели группы здоровых подростков у мальчиков соответственно на 36,8%, 35,3% и 43,2% ($p < 0,01$), а у девочек на 45,2%, 50,8% и 39,9% соответственно ($p < 0,01$). Также у подростков обоего пола с артериальной гипертензией средняя суточная, дневная и ночная dp/dt достоверно выше этих же показателей группы здоровых подростков

у мальчиков на 32,8%, 35,7% и 28,9% соответственно ($p < 0,01$), а у девочек на 19,2%, 18,0% и 21,9% соответственно. В то же время у мальчиков с АГ среднее суточное, дневное и ночное РТТ достоверно не отличалось от аналогичных показателей группы здоровых подростков, тогда как у девочек с артериальной гипертензией среднее суточное и ночное РТТ достоверно ниже, чем в группе здоровых девочек на 5,4% и 8,0% соответственно ($p < 0,01$), а средние дневные значения достоверно не отличались.

Установлено, что среднесуточные показатели АТ, dp/dt и РТТ у мальчиков с ранее верифицированной артериальной гипертензией и нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии достоверно выше, чем у здоровых подростков мужского пола на 24,4%, 13,7% и 6,1% соответственно ($p < 0,01$). Среднедневные показатели АТ и dp/dt у мальчиков с нормальными параметрами СМАД и ранее верифицированной артериальной гипертензией были достоверно выше, аналогичных показателей здоровых мальчиков, на 20,7% ($p < 0,05$) и 14,0% ($p < 0,01$), соответственно. У подростков мужского пола этой группы средненочные показатели АТ и dp/dt были достоверно выше, чем у мальчиков из группы здоровых подростков на 37,4% и 16,9% соответственно ($p < 0,01$). Достоверных отличий среднедневных и средненочных показателей РТТ у мальчиков с ранее верифицированной АГ и нормальными параметрами СМАД после проведенной терапии от здоровых мальчиков обнаружено не было.

ВЫВОДЫ

Вышеописанные результаты показывают, что для выявления артериальной гипертензии, оценки состояния сосудов у подростков наиболее информативно использовать, такие показатели, как артериальный тонус и максимальная скорость нарастания артериального давления, которые изменяются у всех обследованных детей и остаются измененными даже после нормализации артериального давления. Кроме того, мы можем сделать вывод, что время распространения пульсовой волны и показатель непостоянный и, вероятно, у подростков изменяется в более поздние сроки.

УДК 616-08-039.76: 616-08-06:616.12-007.61:616-053.2

Свинцова Л. И., Ковалев И. А.

Регресс аритмогенной кардиомиопатии при радикальном устранении тахикардий у детей до 1,5 года*Научно-исследовательский институт кардиологии Сибирского отделения РАМН, Томск*

Svintsova L. I., Kovalev I. A.

Regress of arrhythmogenic cardiac myopathy at radical abolition of tachyarrhythmia in children under 1,5 years of age*Scientific-research institute of cardiology of Siberian department of RAMS, Tomsk*

Клиническая и прогностическая значимость суправентрикулярных тахикардий (СВТ) у детей определяется гемодинамическими проявлениями аритмии – развитием аритмогенной кардиомиопатии (АКМП) и недостаточности кровообращения (НК). Новорожденные и дети первого года жизни составляют группу риска развития АКМП вследствие высокой частоты сердечных сокращений во время тахикардии, склонности тахикардий к хроническому течению, медикаментозной рефрактерности.

Под нашим наблюдением находятся 32 пациента, которые обратились впервые в возрасте до 1,5 года в нашу клинику с тахикардиями, сопровождающимися аритмогенной кардиомиопатией. У 25 детей имела место предсердная тахикардия и трепетание предсердий, у 7 детей – атриовентрикулярные реэнтри тахикардии (АВРТ) на фоне синдрома WPW. Тахикардия манифестировала антенатально

у 8 пациентов, в течение 1 месяца жизни у 15 детей, от 1 до 6 месяцев – у 5 детей, и от 6 до 18 месяцев – у 4 детей.

У пациентов с предсердными тахикардиями имело место постоянное (n=10) и непрерывно-рецидивирующее течение (n=15). У пациентов с синдромом WPW аритмогенная кардиомиопатия сформировалась также на фоне непрерывно-рецидивирующего течения тахикардии.

В анамнезе у всех пациентов имела место неэффективность антиаритмических препаратов и их комбинаций. Кардиоверсия была выполнена 8 детям с постоянной формой предсердной тахикардии. 24 пациентам выполнена РЧА дополнительных предсердно-желудочковых соединений (ДПЖС) в 7 случаях и предсердных эктопических очагов – в 17 случаях.

При проведении эхокардиографического исследования через 5-7 дней после купирования тахикардии отмечались: достоверная редукция размеров предсердий, левого желудочка, снижение систолического давления в правом желудочке, увеличение фракции выброса левого желудочка. В процессе динамического наблюдения через 6 месяцев отмечалась полная нормализация размеров полостей сердца и сократительной функции левого желудочка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: при прогрессировании, отсутствии эффекта антиаритмической терапии как предсердные, так и АВРТ на фоне синдрома WPW у детей раннего возраста приобретают непрерывно-рецидивирующее течение с формированием АКМП. Радикальное лечение тахикардий способствует быстрому регрессу аритмогенной кардиомиопатии у данной категории пациентов.

УДК 611.13: 616.12-008.331.1:616-053.2

Сергеева Е. В., Чиликина Ю. М., Хабибрахманова З. Р.

Нарушение функции эндотелия при различных формах эссенциальной артериальной гипертензии у детей и подростков*Казанский государственный медицинский университет, Казань*

Sergeyeva E. V., Chilikina U. M., Khabibrakhmanova Z. R.

Dysfunction of endothelial tissue at various forms of essential arterial hypertension in children and teenagers*Kazan state medical university, Kazan*

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: установить роль дисфункции эндотелия в формировании АГ у детей и подростков с высоким уровнем факторов риска.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включено 90 детей в возрасте от 14 до 17 лет, из них 70 пациентов с повышением давления и 20 здоровых детей. Для выявления факторов риска пациентам было проведено исследование соматического здоровья, вегетативного тонуса и анкетирование детей. Диагностику артериальной гипертензии осуществляли с учетом последних рекомендаций (Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике АГ у детей и подростков, 2011 г.). По результатам су-

точного мониторингирования артериального давления дети с повышением артериального давления были разделены на три группы: феномен «гипертонии белого халата» – 20 пациентов (ФГБХ), лабильная форма АГ (ЛАГ) – 20 пациентов и стабильная форма АГ (САГ) – 30 пациентов. Все дети были разделены на четыре группы по результатам оценки уровня отягощенности факторами риска: без отягощенности факторами риска – 0-1 фактор риска, низкий уровень отягощенности факторами риска – 2-5 факторов риска, средний уровень отягощенности факторами риска – 6-7 факторов риска и высокий уровень факторов риска – 8 и более. Для оценки функции эндотелия детям со стабильной формой АГ было проведено определение стабильных метаболитов оксида азота в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ: было выявлено, что наиболее достоверными факторами риска являются курение, алкоголь, гиподинамия, психоэмоциональный фактор и патология течения беременности и родов у матерей детей с АГ (p<0,05). В группе детей с ФГБХ наблюдалось наименьшее количество выявленных факторов риска – 5. У детей со САГ выявлено наибольшее количество факторов риска – 12. Наиболее высокая концентрация факторов риска была установлена среди детей и подростков с ЛАГ (65%) и САГ (83%).

ОБСУЖДЕНИЕ: у пациентов со САГ по сравнению со здоровыми детьми отмечается снижение в крови уровня стабильных метаболита оксида азота ($p < 0,01$), при этом у пациентов с высокой отягощенностью факторами риска наблюдали наиболее низкие показатели. Они были достоверно ниже у детей с наличием высокого уровня факторов риска по сравнению с пациентами, не имеющими факторов риска.

ВЫВОДЫ

В нашем исследовании выявлено, что формирование эссенциальной артериальной гипертензии у детей и подростков происходит на фоне высокой концентрации факторов риска сердечно-сосудистой патологии. Высокий уровень факторов риска у пациентов со стабильной формой артериальной гипертензии способствует усугублению течения дисфункции эндотелия.

УДК 614.1:616-007-053.1:616.1:616-053.2

Соскова Е. В., Каган Н. Н., Скачкова И. Ю., Ерофитская М. В., Чертова Л. Л., Чернокожева О. В.

Структура впервые выявленных врожденных пороков сердца у детей

Областная детская клиническая больница, Оренбург

Soskova E. V., Kagan N. N., Skachkova I. U., Yerofitskaya M. V., Chertova L. L., Chernokozheva O. V.

Structure of new-onset congenital heart disorders in children

Regional children's clinical hospital, Orenburg

Врожденные пороки сердца являются одной из распространенных групп заболеваний сердечно-сосудистой системы. Из года в год отмечается увеличение впервые выявленных врожденных пороков сердца.

ЦЕЛЬ: изучить структуру врожденных пороков сердца у детей.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ: проведен анализ годового отчета за 2012 год. Использовался метод ЭХО-КГ с доплер-КГ и цветным доплеровским картированием.

РЕЗУЛЬТАТЫ: всего за 2012 год в ГБУЗ «ОДКБ» г. Оренбурга было выявлено 502 врожденных пороков сердца. Детей первого года было выявлено 302 человека (60%); до 3-х лет – 70 человек (14%); от 4 до 7 лет – 50 человек (10%); от 8 до 18 лет – 80 человек (16%).

Первое место по выявляемости ВПС занимает вторичный дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) – 129 человек, далее дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) – 110 человек, открытый артериальный проток (ОАП) – 37 человек, сложные комбинированные ВПС – 44 человека, стеноз легочной артерии – 32 человека. Среди комбинированных ВПС: открытый АВ канал – 11 человек,

тетрада Фалло – 5 детей, двойное отхождение сосудов от правого желудочка – 5 человек, транспозиция магистральных сосудов – 1 ребенок. У детей от 8 до 18 лет было выявлено 80 врожденных пороков сердца (16%). На первом месте в этой возрастной группе детей стоят стеноз и недостаточность аортального и митрального клапанов – 32 человека; на втором – вторичный ДМПП – 13 человек; на третьем – ОАП – 11 человек; на четвертом – двустворчатый аортальный клапан – 8 человек; на пятом – ДМЖП – 7 человек. Как правило, ДМЖП диагностируется в раннем возрасте, так как является аускультативной формой ВПС. Афоничные пороки (ДМПП, АВ канал, двустворчатый аортальный клапан) можно выявить только после проведения ЭХО-КС с цветным доплеровским картированием. При вторичном ДМПП визуализируется дефект больше 5 мм, с четкими краями, «минус» ткань, с выраженным сбросом крови при цветовом доплеровском картировании (ЦДК), увеличением правых отделов сердца. У детей можно диагностировать афоничный ОАП до 2 мм при ЦДК. На эхокардиоскопии видим мозаичный поток в бифуркации легочной артерии и в нисходящем отделе дуги аорты. Двустворчатый аортальный клапан без нарушения гемодинамики – афоничный порок. На ЭХО-КГ двустворчатый аортальный клапан имеет одну створку спереди, другую сзади и две комиссуры. Эта аномалия сопутствует другим врожденным порокам: коарктация аорты, ДМЖП, над- и подклапанному стенозу аорты, а также наследственным синдромам (Тернера, Марфана).

ВЫВОДЫ

Чаще выявляются врожденные пороки сердца на первом году жизни. Наиболее распространенными ВПС у детей являются вторичные ДМПП, ДМЖП. Врожденные пороки сердца выявленные у детей до 1 года требуют оперативного вмешательства. При проведении ЭХО-КГ с цветным доплеровским картированием можно диагностировать врожденный порок сердца.

УДК 616.12-073.97-71: 616.8:616-053.2

Степанова О. В., Ледяева Е. Ю., Мусиева Х. Х., Размолова Н. А.

Особенности электрокардиографических параметров у детей различного возраста с неврологической патологией*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград*

Stepanova O. V., Ledyayeva E. U., Musiyeva H. H., Razmolova N. A.

Peculiarities of electrocardiographic characteristics in children of various ages with neurologic pathology*Volgograd state medical university, Volgograd*

ЦЕЛЬ: выявление электрокардиографических особенностей у детей, имеющих неврологическую патологию, получающих специфическое лечение.

МЕТОДЫ: исследование параметров электрокардиографии у 290 детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в государственном бюджетном учреждении здравоохранения детской клинической больницы N 8 в 2011 году.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в возрасте от 0 до 3 лет наиболее часто встречающаяся патология – последствия гипоксического поражения центральной нервной системы в фор-

ме судорожного синдрома (35%), синдром мышечной дистонии (32%), вегето-висцеральных проявлений (27%). Изменения на ЭКГ в виде укорочения PQ, у детей с судорожным синдромом, получавших лечение карбамазепином, в виде снижения амплитуды зубца Р (34%), нарушения процессов реполяризации (40%).

В последующие возрастные периоды наиболее часто встречается брадикардия у детей с синдромом повышенного внутричерепного давления и гидроцефалии (39%), а также преобладают изменения ST-T, у детей длительно получающих противосудорожную терапию (43%).

ОБСУЖДЕНИЕ: наличие отклонений на ЭКГ у детей раннего возраста расценено как проявление гипоксического воздействия на энергообмен кардиомиоцитов. Электрокардиографические изменения в старшем возрасте объясняются проявлениями вегетативных дисфункций и, возможно, влиянием базисной терапии, что требует проведения дополнительных исследований.

ВЫВОДЫ

Анализ результатов исследования показал, что дети, длительно имеющие неврологическую патологию, нуждаются не только в регистрации электрокардиографии, но и в коррекции терапии с учетом выявленных изменений.

УДК 616-008.9:616-053.3

Судоргина Е. Ф., Чолоян С. Б., Шеенкова М. В., Колесникова Л. П.

Болезнь Помпе у мальчика раннего возраста*Детская городская клиническая больница, Оренбург*

Sudorogina E. F., Choloyan S. B., Sheyenkova M. V., Kolesnikova L. P.

Pompe disease in a boy of an early age*Children's municipal clinical hospital, Orenburg*

ЦЕЛЬ: болезнь Помпе (БП) - это гликогеноз II типа, редкое генетическое метаболическое расстройство, обусловлено врожденным отсутствием фермента лизосомальной альфа-глюкозидазы, которая необходима, чтобы разрушать гликоген – вещество, которое является источником энергии для организма.

МЕТОДЫ: ферментозаместительная терапия (ФЗТ) при болезни Помпе – один из самых надежных и физиологичных методов лечения. Препарат альфа-аглюкозидаза, рекомбинантный аналог альфа-глюкозидазы (Майозам, «Джензайм», США), применяется для лечения инфантильной и взрослой форм БП. Препарат зарегистрирован в странах Европы и США, в России регистрация ожидается в 2013 г. При применении ФЗТ при инфантильной форме болезни происходит быстрое улучшение со стороны сердечной мышцы, однако поражение скелетных мышц не всегда удается скорректировать. В статье представлен клинический случай болезни Помпе у мальчика раннего возраста в г. Оренбурге. Описана клиническая картина инфантильной формы заболевания. Приведен пример ферментозаместительной терапии (ФЗТ) препаратом Майозам. ФЗТ является одним из самых надежных и физиологичных методов лечения болезни Помпе.

РЕЗУЛЬТАТЫ: в настоящее время в результате 19-месячной ферментозаместительной терапии Василий Т. в возрасте 2-х лет 3-х мес. самостоятельно ходит, говорит отдельные слова, появились игровые навыки, понимает обращенную речь, ест самостоятельно ложкой. Но сохраняется поперхивание, гиперсолиация. Мышечный тонус диффузно снижен. Сухожильные рефлексы снижены, больше с ног, S=D. Чувствительность не нарушена. Вес ребенка – 12,5 кг, рост – 88 см. По данным ЭХОКС толщина миокарда межжелудочковой перегородки составляет 7 мм.

ОБСУЖДЕНИЕ: ребенок продолжает получать ФЗТ (Майозам), лечение сердечной недостаточности, медикаментозную терапию по поводу задержки моторного и психоречевого развития. На фоне проводимой терапии в возрасте 1 г. 10 мес. отмечена положительная динамика: переворачивается, садится и сидит самостоятельно, может встать на четвереньки, улыбается, следит взором, гулит, начинает лепетать; прибавил в весе (вес – 8 кг); положительная динамика по ЭХОКГ (Т МЖП уменьшилась до 9 мм, ЗСЛЖ – до 0,75 см, нормализовалась ФВ, уменьшилась регургитация на клапанах до 0+1; улучшилась диастолическая функция ЛЖ: $V1/V2=0,8/0,5$).

ВЫВОДЫ

Решение задачи выявления пациентов, страдающих болезнью Помпе, в нашей стране связано с внедрением новых диагностических технологий, организацией соответствующих диагностических мероприятий, а также с преодолением недостаточной информированности врачей. Применение указанных методов, и в частности анализ сухих пятен крови, позволит своевременно выявлять детей, страдающих этим, в настоящее время курабельным, заболеванием.

УДК 616.36-072.7:611.36: 616.36-005.2: 616.12-008.318.5: 616-053.2
 Суменко В. В., Лебедькова С. Е., Челпаченко О. Е.,
 Каган Н. Н.

**Нормативные показатели размеров
 печеночных вен у детей Оренбургской области
 и увеличение диаметра печеночных вен
 при брадикардии и брадиаритмии**

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург

Sumenko V. V., Lebedkova S. E., Chelpachenko O. E., Kagan N. N.

**Statutory indicators of sizes of hepatic veins
 in children of the Orenburg region
 and increase of diameter of hepatic veins
 at bradycardia and bradyarrhythmia.**

The Orenburg State Medical Academy, Orenburg

В настоящее время известен ряд заболеваний, при которых отмечается патологическое расширение печеночных вен у детей. Однако нередко отмечается пограничное расширение печеночных вен у практически здоровых детей.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: установить региональные нормативные показатели печеночных вен и возможные причины их расширения у детей с 1 и 2-й группой здоровья.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено популяционное исследование 10% репрезентативной выборки 970 детей 10-17 лет с 1 и 2-й группой здоровья. Всем детям проведено ультразвуковое исследование печени, внутриорганных сосудов по стандартной методике, а детям с выявленным расширением печеночных вен – ЭхоКГ и ЭКГ.

В результате исследования установлено, что диаметр печеночных вен у практически здоровых детей 10 лет составил в среднем 4,83±0,12 мм, 11-12 лет – 5,5±0,11 мм, 13-16 лет – 6,17±0,2 мм. Из этой группы выделены 76 детей с пограничным расширением печеночных вен (до 8-10 мм), в 17% отмечалось сочетание с расширением нижней полой вены. У этих детей были выявлены: внешние признаки дисплазии соединительной ткани в 89,4%, дисплазии сердца в виде пролапса трикуспидального клапана 1-2 ст. с регургитацией (+) и (++) -51%, удлинение Евстахиевой заслонки нижней полой вены – 50%, в 95% случаев по данным ЭКГ и КИГ отмечалась брадикардия или брадиаритмия.

Таким образом, установлены региональные эхографические нормативы размеров печеночных вен у детей. Пограничное расширение печеночных вен отмечается у детей с брадикардией или брадиаритмией и, вероятно, связано с увеличением фазы диастолы сердца, а также дисплазией соединительной ткани с признаками дисплазии сердца.

УДК 616.125.3: 616.5-007.281: 616.126.422: 616-008.9:616-053.2
 Трунова Ю. А., Кузнецов Н. Н.

**Тромбоз правого предсердия у ребенка
 с синдромом марфана с оперированным
 пороком сердца и гипергомоцистеинемией
 (случай из практики)**

Уральская государственная медицинская академия, Городской детский кардиологический центр, Детская городская клиническая больница № 11, Екатеринбург

Trunova U. A., Kuznetsov N. N.

**Thrombosis of the right atrium in a child with marfan
 syndrome with surgically operated cardiac anomaly
 and hyperhomocysteinemia (case report)**

Ural state medical academy, Municipal children's cardiologic center, Children's municipal clinical hospital no. 11, Yekaterinburg

ЦЕЛЬ: показать необходимость междисциплинарного подхода к динамическому наблюдению кардиоваскулярных нарушений у детей с синдромом Марфана.

ОБСУЖДЕНИЕ: синдром Марфана – это наследуемое заболевание соединительной ткани, характеризующееся патологическими изменениями сердца и сосудов, опорно-двигательного аппарата и глаз. Наиболее значимыми нарушениями со стороны сердечно-сосудистой системы при синдроме Марфана являются: пролапс митрального клапана (ПМК) и дилатация корня аорты с трансформацией со временем в расслаивающуюся аневризму аорты.

Гипергомоцистеинемия – независимый фактор риска кардиоваскулярной болезни: атеросклероза и венозных тромбозов. Связь между гомоцистеинурией и синдромом

Марфана была выявлена еще в 1962 году. Дальнейшие работы показали, что выраженность сосудистых изменений при синдроме Марфана четко коррелирует с уровнем гомоцистеина (ГЦ) в плазме: при избытке ГЦ усиливается адгезия тромбоцитов, нарушается синтез коллагена сосудистой стенки, что приводит к тромбозам.

Под нашим наблюдением находилась девочка с синдромом Марфана, прооперированная в 2008 году в Свердловском областном кардиохирургическом центре в возрасте 7 лет по поводу недостаточности митрального клапана III-IV ст. (реконструкция МК – резекция задней створки, пластика опорным кольцом), ХСН 2А ст. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений. Терапию ХСН продолжили моноприлом, гипотиазидом. С целью устранения гиперсимпатикотонии был назначен атенолол. Курсами пациентка получала кардиометаболическую терапию: препараты магния, кудесан, элькар, милдронат. Диспансерное наблюдение ребенка осуществлялось районным кардиологом 1 раз в 4 мес. Дважды в год девочка проходила обследование в Городском детском кардиоцентре (ГДКЦ), осматривалась кардиохирургом. Отмечалась положительная послеоперационная динамика: на начало 2012 года (возраст – 11 лет), жалоб активно не предъявляла, при расспросе – умеренная одышка при интенсивных физических нагрузках (бег, прыжки); ЭКГ – без патологии; по данным ЭХО-КГ: сохраняющаяся умеренная дилатация левого желудочка, митральная регургитация 1-й ст., уплотнение створок митрального клапана, расширение аорты на уровне синусов Вальсальвы. В апреле 2012 года во время планового обследования в ГДКЦ на ЭХО-КГ выявлен флотирующий тромб в полости пра-

вого предсердия диаметром до 16 мм; ЭКГ – без изменений. Пациентка была госпитализирована в кардиоревматологическое отделение (КРО) ДГКБ № 11 в неотложном порядке. Проведено КТ с контрастированием: определен тромб в ушке правого предсердия. Консультирована кардиохирургом: оперативное лечение не показано, рекомендована консервативная терапия. При анализе гемостаза была выявлена хронометрическая гиперкоагуляция, угнетение фибринолиза, удлинение времени образования кровяного сгустка. Проведено исследование на полиморфизм генов системы гемостаза. Выявлено носительство генов тромбофилии – фоллатного цикла (гомозигота по MTHFR_C677T). Совместно с гематологами был назначен клексан на 1,5 месяца, затем сулодексид (Весел Дуэ Ф). В июне девочка была выписана на амбулаторный этап лечения под наблюдение кардиолога ГДКЦ и гематолога. На контроле ЭХО-КГ от сентября 2012 года – увеличение размеров тромба до 22х17 мм. Пациентка стала отмечать общую утомляемость, умеренную одышку при подъеме по лестнице. Проведен контроль гемостазиограммы, назна-

чено исследование уровня гомоцистеина в крови – выявлена гипергомоцистемия. С учетом полученных данных была проведена коррекция антикоагулянтной терапии: увеличена доза сулодексида, добавлены тромбо АСС и фолиевая кислота. Самочувствие пациентки нормализовалось. В ноябре 2012 года на плановом ЭХО-КГ исследовании: умеренное расширение полости левого желудочка, уплотнение и удлинение створок митрального клапана, митральная регургитация I-II ст., тромб в полости правого предсердия не визуализируется. С учетом наличия носительства генов тромбофилии антикоагулянтная терапия была продолжена. Рекомендован динамический контроль гемостазиограммы, ЭХО-КГ-контроль, наблюдение у гематолога, кардиолога, кардиохирурга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: пациенты с синдромом Марфана требуют комплексного наблюдения кардиоваскулярных нарушений у кардиолога, кардиохирурга, гематолога при ассоциации с гипергомоцистемией в связи со склонностью к тромбообразованию.

УДК 616.1: 616-053.32

¹Тумаева Т. С., ²Пиксайкина О. А., ²Балыкова Л. А., ²Науменко Е. И.

Постнатальная перестройка функциональной активности сердечно-сосудистой системы у недоношенных новорожденных

¹Мордовский республиканский клинический перинатальный центр,

²Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск

¹Tumayeva T. S., ²Piksaykina O. A., ²Balykova L. A., ²Naumenko E. I.

Postnatal rebuilding of functional activity of cardiovascular system in premature newborn

¹Mordovian republican clinical perinatal center,

²Mordovian state university n.a. Ogarev N. P., Saransk

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучение особенностей сердечно-сосудистой системы и центральной гемодинамики у недоношенных детей в раннем постнатальном периоде в зависимости от сроков гестации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: основная группа – 77 новорожденных с низкой и экстремально низкой массой тела при сроке гестации 28,8±0,69 недели; вес при рождении – 1197,9±58,9 г. Группа сравнения – 60 недоношенных детей, срок гестации – 33,7±0,4 недели, с весом 2005±122,8 г. Критерии исключения из исследования – врожденные аномалии развития внутренних органов, тяжелая соматическая патология, инфекционные процессы. Комплексное клиничко-инструментальное обследование включало проведение эхокардиографии (ЭХО КГ) со спектральным анализом и цветовым доплеровским картированием кровотока в возрасте 1,9±1,5 суток.

РЕЗУЛЬТАТЫ: все дети внутриутробно перенесли хроническую гипоксию на фоне отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза, соматического статуса мате-

рей. После рождения у всех новорожденных была выявлена церебральная ишемия: в основной группе преобладала средне-тяжелая и тяжелая (45%-55%), в группе сравнения у 15% – легкой степени, у 57% и 28% – средне-тяжелой и тяжелой степени соответственно. Перестройка функциональной активности сердечно-сосудистой системы в раннем периоде адаптации находится в тесной зависимости от функционирования фетальных коммуникаций (открытого артериального протока (ОАП) и межпредсердных сообщений (МПС)), выявляемость которых в исследуемых группах была одинаково высока (93-95%). Однако в основной группе чаще зарегистрированы гемодинамически значимые ОАП>1,5 мм (у 21 (27%) ребенка), а также сочетанное функционирование ОАП и МПС (в 44 (57%) случаях), при этом в группе сравнения данная патология выявлена у 14 (23%) и 31 (51,6%) ребенка соответственно ($p \geq 0,05$). При оценке состояния малого круга кровообращения в исследуемых группах одинаково часто регистрировалась транзиторная легочная гипертензия (86-90%) и средний градиент давления в стволе легочной артерии составил 15,5±0,56 мм рт. ст. Повышенная гемодинамическая нагрузка способствовала формированию систолической дисфункции левого желудочка: гипердинамический ответ зарегистрирован у 28 (36%) детей основной группы и у 18 (30%) в группе сравнения, а гиподинамический в 7 (9%) и 8 (13%) случаях соответственно. У 27 (35%) и 21 (35%) ребенка исследуемых групп сформировалась бивентрикулярная диастолическая дисфункция. На этом фоне формировались структурные нарушения. В основной группе достоверно чаще выявлялась дилатация полостей сердца (у 54 (70%) против 22 (37%), $p \leq 0,001$). Значимые различия касались увеличения левого предсердия у 24 (31%) и правого предсердия у 53 (69%) детей основной группы против 3 (5%) и 15 (25%) соответственно ($p \leq 0,001$). В основной группе дилатация левого желудочка сформировалась у 21 (26%) ребенка, а в группе сравнения у 12 (20%), не достигая уровня статистической значимости.

ВЫВОДЫ

У недоношенных новорожденных, особенно с низкой и экстремально низкой массой тела, постнатальная перестройка сердечной гемодинамики протекает на

фоне выраженной незрелости, персистирования фетальных коммуникаций, что создает повышенную гемодинамическую нагрузку и влияет на структурные особенности сердца.

УДК 616.13.002: 616.127-005.8: 616-053.3

Ушакова С. А., Горбатилов К. В., Путилова Л. В., Захаров А. М., Халидуллина О. Ю., Винярских С. В., Софина А. А.

Случай синдрома Kawasaki, осложненного трансмуральным инфарктом миокарда у ребенка 9 месяцев

Тюменская государственная медицинская академия,
Областная клиническая больница № 1, Тюмень

Ushakova S. A., Gorbatiyov K. V., Putilova L. V., Zakharov A. V., Khalidullina O. U., Vinyarskih S. V., Sofina A. A.

Case of Kawasaki disease complicated by transmural myocardial infarction in a child at the age of 9 months

Tyumen state medical academy,
Regional clinical hospital no. 1, Tyumen

ЦЕЛЬ: приводим клиническое наблюдение синдрома Kawasaki у ребенка П., осложнившегося трансмуральным инфарктом миокарда (ИМ) в возрасте 9 месяцев. Заболел остро в 8,5 месяца, подъем температуры до 39° С, рвота, жидкий стул. Госпитализирован в инфекционное отделение с ротавирусным гастроэнтеритом (в кале обнаружен антиген). Обращала внимание длительная фебрильная лихорадка, резистентная к антибиотикам, короткий эпизод кожной сыпи, в анализах крови – нарастающий нейтрофильный лейкоцитоз 14-20 тыс. с палочкоядерным сдвигом, легкая анемия. К моменту купирования лихорадки (через 9 дней) и клиники гастроэнтерита сохранялся гиперлейкоцитоз, эозинофилия, тромбоцитоз, увеличение СОЭ. После клинического улучшения в течение 4-х дней однократно подъем температуры тела до 39° С с нарастанием в течение последующей недели признаков интоксикации, вялости и беспокойства. На 16-й день от начала заболевания внезапно развивается клиника кардиогенного шока: кратковременная потеря сознания, брадикардия, тахикардия, нарушения гемодинамики. На ЭКГ – синусовая тахикардия, признаки острого ИМ по передне-перегородочной передне-верхушечно-боковой стенке. Получал посиндромную интенсивную терапию. При переводе в специализированную клинику на 3 сутки от развития ИМ состояние тяжелое за счет симптомов недостаточно-

сти кровообращения. На ЭКГ закономерная динамика распространенного ИМ. По эхо-кардиографии увеличение левых отделов с нарушением регионарной сократимости, формирование аневризмы левого желудочка. В крови уровень тропонина Т > 2,0 нг/мл, повышение AST (3-4 нормы). Проводилась комплексная интенсивная терапия, внутривенный иммуноглобулин, гепарин, ацетилсалициловая кислота, преднизолон, кардиотоническая поддержка и др. На фоне терапии состояние стабилизировалось с положительной динамикой клинко-лабораторно-инструментальных данных. При коронарографии типичное расположение коронарных артерий (КА), гигантская аневризма левой КА с тромбированием и частичной реканализацией. С учетом острого начала заболевания у ребенка 1-го года жизни, протекавшего с лихорадкой, сыпью, длительно сохраняющимися признаками активности воспаления, с развитием в динамике ИМ и коронарных аневризм, заболевание верифицировано как синдром Kawasaki. Ребенок направлен для хирургического лечения в Институт патологии кровообращения им. Е. Н. Мешалкина в г. Новосибирск, где в возрасте 1 года выполнены маммарокоронарное шунтирование передней нисходящей артерии и эндовентрикулопластика по Стоуни. В настоящее время ребенку исполнилось 5 лет. Активных жалоб не предъявляет. Физическое и нервно-психическое развитие ребенка соответствуют возрасту. По данным эхокардиографии сохраняется дилатация левого желудочка, снижение фракции выброса до 40%, умеренная недостаточность трикуспидального и митрального клапанов. На ЭКГ признаки рубцовых изменений. Принимает постоянно ацетилсалициловую кислоту, дигоксин, каптоприл, верошпирон. Включен в лист ожидания на трансплантацию сердца.

ВЫВОДЫ

Для своевременного установления диагноза и назначения лечения внутривенным иммуноглобулином не позже 10-го дня болезни, с целью снижения риска поражения коронарных артерий, важна настороженность педиатров и инфекционистов в отношении возможности синдрома Kawasaki у длительно лихорадящих детей.

УДК 616-008.9: 616-06: 616.12-008.331.1:616-053.2

Ушакова С. А., Куличенко М. П., Петрушина А. Д.

Взаимосвязи адипонектинемии с метаболическими нарушениями у подростков с артериальной гипертензией, ассоциированной с абдоминальным ожирением

Тюменская медицинская академия, Тюмень

Ushakova S. A., Kulichenko M. P., Petrushina A. D.

Connections between adiponectinemia and metabolic disorders in teenagers with arterial hypertension associated with abdominal obesity

Tyumen medical academy, Tyumen

ЦЕЛЬ: выявить взаимосвязи уровня адипонектина крови с показателями липидного, углеводного и пуринового обмена у подростков с артериальной гипертензией, ассоциированной с абдоминальным ожирением.

МЕТОДЫ: обследованы 62 подростка мужского пола (средний возраст – 15,2±2,4 года) с артериальной гипертензией (АГ) и первичным абдоминальным ожирением. Возраст начала ожирения – 6,1±3,2 года, длительность анамнеза ожирения 8,5 года ±4,1 года. Индекс массы тела и окружность талии составили 34,6±4,1 кг/м² и 108,2±10,1 см, соответственно показателям. Повышенное АД выявлено в возрасте 13,0±2,5 года на фоне течения ожирения. Показатели систолического и диастолического АД – 136,1±14,3 и 78,3±7,9 мм рт. ст. У 42 юношей диагностирована стабильная АГ, у 20 человек – лабильная АГ. Контрольная группа представлена 14 мальчиками аналогичного возраста без избытка массы тела с нормальным АД. Определяли показатели липидного спектра сыворотки крови – общий холестерин (ХС), ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов (ТГ), уровень мочевой кислоты, проводили оральный глюкозотолерантный тест (тест система «BioVendor GmbH», Германия). Данные представлены в виде среднего (М) и его стандартного отклонения (SD).

РЕЗУЛЬТАТЫ: у обследованных подростков с АГ и ожирением обнаружены статистически значимые (при

использовании t критерия Стьюдента) по сравнению со здоровыми детьми по повышению уровней общего холестерина (p=0,029), ТГ (p=0,048) и снижению ХС ЛПВП (p<0,001), урикемии (p<0,001). Установлено, что уровень адипонектина в крови у наблюдаемых мальчиков подростков с АГ и ожирением был статистически значимо ниже, чем у здоровых детей без ожирения (5,3±2,05 мкг/мл vs 7,98±3,53 мкг/мл, p<0,001). При парном корреляционном анализе (с определением коэффициента корреляции Пирсона) уровня адипонектина с показателями липидного профиля сыворотки крови получены статистически значимые отрицательные взаимосвязи с уровнем ТГ (r=-0,406, p=0,008) и общего ХС (r=-0,394, p=0,048). Взаимосвязь между уровнем адипонектина и урикемией также носила отрицательный характер (r=-0,33, p=0,031).

ОБСУЖДЕНИЕ: у мальчиков подростков с АГ, ассоциированной с абдоминальным ожирением, гипoadипонектинемия связана с нарушениями липидного обмена и обмена мочевой кислоты. Это указывает на ослабление роли адипонектина в антиатерогенной защите у пациентов с висцеральным ожирением, и способствует раннему развитию метаболического синдрома. Реализация взаимодействия гипoadипонектинемии с гипертриглицеридемией и гиперурикемией возможно идет через формирование эндотелиальной дисфункции, рассматриваемой с современных позиций как ведущее звено патогенеза артериальной гипертензии.

ВЫВОДЫ

Выявленная у подростков с АГ в сочетании с абдоминальным ожирением и метаболическими нарушениями гипoadипонектинемия свидетельствует о потенциальной возможности ускоренного развития атеросклеротических изменений в сосудистой стенке. Требуют дальнейшего изучения влияние метаболических нарушений, связанных с гипoadипонектинемией, на формирование гипертензии и поражение органов-мишеней, поиск новых методов профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков с ожирением.

УДК 616-06:616.12-008.331.1:616-008.9:616-053.2

Ушакова С. А., Кляшев С. М., Кузьмина Е. Н., Куличенко М. П.

Субклиническое поражение органов-мишеней у подростков с артериальной гипертензией, ассоциированной с избыточной массой тела и ожирением

Тюменская медицинская академия, Тюмень

Ushakova S. A., Klyashev S. M., Kuzmina E. N., Kulichenko M. P.

Subclinical damage of target organs in teenagers with arterial hypertension, associated with excess weight and obesity

Tyumen medical academy, Tyumen

ЦЕЛЬ: выявить ранние маркеры кардиоренальных нарушений у подростков с артериальной гипертензией, ассоциированной с избыточной массой тела и ожирением.

МЕТОДЫ: обследованы 160 детей в возрасте от 12 до 17 лет (92 мальчика и 68 девочек) с артериальной гипертензией (АГ), ассоциированной с избытком массы тела (ИМТ) (у 72 человек) и ожирением 1-3 степени (у 88 человек). Абдоминальный тип жировоголожения выявлен в 62% случаев. У 36,5% детей АГ I и II степени характеризовалась лабильным течением, стабильная АГ I и II степени диагностирована с равной частотой. Эхокардиография выполнялась в М и В режимах на эхокардиографе «Acuson 128 XP» (США) по традиционной методике. Массу миокарда ЛЖ (ММЛЖ) рассчитывали по формуле: $ММЛЖ = 1,04 \times [(ТЗС + ТМЖП + КДР) \times КДР] \times 0,785$ (Devereux R.B. et al., 1986). Индекс массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ, г/м²,7) рассчитывали по формуле $ИММЛЖ = ММЛЖ / \text{рост}^2,7$. Для оценки гипертрофии ЛЖ использовали критерий $ИММЛЖ \geq 47,58 \text{ г/м}^2,7$ у мальчиков и $\geq 44,38 \text{ г/м}^2,7$ – у девочек. Тип геометрической моде-

ли ЛЖ определяли, исходя из значений индекса ММЛЖ и относительной толщины стенки (ОТС) ЛЖ (Ganau A., 1992). Для оценки поражения почек рассчитывали отношение концентраций альбумина (микроальбумина) и креатинина в утренней порции мочи. Определение альбумина проводили методом иммунотурбидиметрии с использованием реактивов «BioSystems S.A.». Показатели альбумин/креатинин $\geq 2,5$ мг/ммоль у юношей и $\geq 3,5$ мг/ммоль у девушек оценивали как признак субклинического поражения почек (Lurbe E. et al., 2009).

РЕЗУЛЬТАТЫ: у обследованных подростков с АГ установлена высокая частота структурно-геометрической перестройки миокарда ЛЖ, представленная у мальчиков концентрическим ремоделированием в 35,6% и в 21,3% случаев, у девочек – 22,2% и 24,3% случаев, соответственно для пациентов с ИМТ и ожирением. Концентрическая гипертрофия диагностирована у 17,8% мальчиков с ИМТ и у 36,2% – с ожирением. У девочек такой вариант ремоделирования миокарда ЛЖ отмечен с частотой 3,7% и 22%, соответственно выраженности тучности. Эксцентрическая гипертрофия ЛЖ выявлена у мальчиков в 2,2% и 4,3% случаев, у девочек – в 3,7% и в 9,8%, соответственно ИМТ и ожирению. Установлено, что у мальчиков-подростков с

нормальной геометрией миокарда ЛЖ и концентрическим ремоделированием нарушение отношения альбумин/креатинин встречалось с равной частотой (22% и 23% соответственно), тогда как при гипертрофии миокарда ЛЖ микроальбуминурия диагностирована в 37% случаев. У обследованных девочек-подростков микроальбуминурия отмечена в 5% случаев – у детей с нормальной геометрией миокарда и в 10% – с гипертрофией ЛЖ. Межгрупповые различия (по критерию χ^2 Пирсона) носили характер статистически незначимых тенденций

ВЫВОДЫ

У подростков с артериальной гипертензией, ассоциированной с избыточной массой тела и ожирением, выявлены ранние признаки субклинического поражения органов-мишеней, с тенденцией к большей частоте регистрации концентрической гипертрофии при ожирении у юношей по сравнению с девушками и к большей частой диагностике микроальбуминурии при формировании гипертрофии миокарда по сравнению с другими вариантами ремоделирования миокарда. Для выбора дифференцированной тактики наблюдения и лечения у данной категории пациентов важна ранняя оценка функционального состояния почек.

УДК 616-021.3:616.12-008.331.1:616-053.2

Хаит О. В., Ушакова С. А., Петрушина А. Д., Кляшев С. М.

Детерминанты формирования повышенного артериального давления у подростков 15-17 лет г. Тюмени

Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень

Khait O. V., Ushakova S. A., Petrushina A. D., Klyashev S. M.

Determinants of formation of elevated blood pressure in teenagers at the age of 15-17 in Tyumen

Tyumen state medical academy, Tyumen

ЦЕЛЬ: планирование мероприятий по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у детей и подростков требует предварительной оценки эпидемиологической ситуации в регионе. В связи с этим в исследовании поставлена цель – изучить распространенность некоторых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и их влияние на формирование повышенного артериального давления у подростков 15-17 лет г. Тюмени.

МЕТОДЫ: в соответствии с критериями включения (возраст – от 15 до 17 лет, обучение в общеобразовательных учреждениях; установление при комплексной оценке состояния здоровья I, II или III группы здоровья; наличие информированного согласия для участия в исследовании) сформирована выборка подростков-старшеклассников, учащихся 9-11 классов школ г. Тюмени – 1292 человека: 642 юноши и 650 девушек. Протокол исследования включал: клиническое обследование сердечно-сосудистой системы с трехкратным измерением артериального давления (АД) и анкетирование подростков и их родителей для выявления поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

РЕЗУЛЬТАТЫ: применение унифицированного методического подхода, предложенного в Российских рекомендациях «Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков» (2009), позволило определить гендерные особенности распространенности высокого нормального АД и артериальной гипертензии в популяции подростков 15-17 лет г. Тюмени. Распространенность высокого нормального АД составила у юношей 15%, у девушек – 4,3%, артериальной гипертензии – 4,8% и 1,4%, соответственно полу. У подростков 15-17 лет отмечена значимая распространенность модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (соответственно полу – у юношей и у девушек) – гиподинамии (47% и 72%), избыточной массы тела (11,2% и 10,5%) и ожирения (5% и 3,7%), курения (24% и 11%). При проведении анализа отношения шансов (ОШ) установлено, что наиболее важными в развитии артериальной гипертензии у юношей являются управляемые факторы риска: ожирение (ОШ=7,3 [95% ДИ 2,7-19,6]) и избыточная масса тела (ОШ=3,7 [95% ДИ 1,6-8,6]), у девушек – ожирение (ОШ=3,3 [95% ДИ 0,4-29,1]), избыточная масса тела (ОШ=3 [95% ДИ 0,7-12,4]) и низкая физическая активность (ОШ=4,4 [95% ДИ 0,6-34,5]). Определяющими формирование высокого нормального АД из анализируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний были у юношей ожирение (ОШ=2 [95% ДИ 1,6-5,0]) и избыточная масса тела (ОШ=2,9 [95% ДИ 1,6-5,0]), у девушек – ожирение (ОШ=2,7 [95% ДИ 1,6-8,6]).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: приоритетными направлениями популяционной профилактики сердечно-сосудистых забо-

леваний у детей и подростков в регионе являются контроль за такими факторами риска, как избыточная масса тела и низкая физическая активность. При проведении профилактических медицинских осмотров организован-

ных школьников, наряду с унифицированным скринингом по выявлению модифицируемых факторов риска кардиоваскулярной патологии, необходимо внедрение профилактического консультирования подростков.

УДК 616.155.3-008.1: 616.1:616-053.2

Чиликина Ю. М., Сергеева Е. В., Хабибрахманова З. Р.

Изучение спектров аутоантител к сердечно-сосудистой системе у детей и подростков

Казанский государственный медицинский университет, Казань

Chilikina U. M., Sergeyeva E. V., Khabibrakhmanova Z. R.

Examination of autoantibodies variety to cardiovascular system in children and teenagers

Kazan state medical university, Kazan

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценить характер изменений содержания кардиотропных аутоантител у детей и подростков с сердечно-сосудистой патологией, сопровождающейся нарушением сердечного ритма и проводимости.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование включено 105 пациентов с нарушением сердечного ритма и проводимости (64 мальчика и 41 девочка) в возрасте от 3 до 17 лет. Контрольная группа составила 20 здоровых детей. Было проведено анкетирование, клиническое и лабораторное обследование, электрокардиография, холтеровское мониторирование, эхокардиоскопия и определение вегетативного статуса. Дети были распределены на 7 групп по нозологическим формам: WPW-синдром – 20 пациентов, атриовентрикулярная блокада – 15 пациентов, желудочковая экстрасистолия – 19 пациентов, суправентрикулярная экстрасистолия – 14 пациентов, синдром слабости синусового узла – 13 пациентов, хроническая непароксизмальная тахикардия – 11 пациентов, удлинение QT- интервала – 13 пациентов. Определение 4 маркерных аутоантител проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием стандартизированных тест-систем группы ЭЛИ-ТЕСТ (МИЦ «Иммункулус», Россия): CoM-02 – антиген цитоскелета кардиомиоцитов, CoS-05 – цитоплазматический АГ кардиомиоцитов, β 1-адренорецептор, NO-синтетаза.

РЕЗУЛЬТАТЫ: повышение аутоантител в сыворотке крови было выявлено: к CoM-02 у 6,7% пациентов, CoS-05 у 20,6 % пациентов, β 1-адренорецепторам у 16,7% пациентов, NO-синтетазе у 4,2% пациентов. У части пациентов было выявлено одновременное повышение нескольких аутоантител: 2 аутоантитела у 10,8% пациентов, 3 аутоантитела у 3,6% пациентов, 4 аутоантитела у 1,9% пациентов. У некоторых пациентов определялось снижение аутоантител в сыворотке крови: к CoM-02 – у 57,2% пациентов, CoS-05 – у 28,4% пациентов, β 1-адренорецепторам – у 27,3% пациентов, NO-синтетазе – у 32,6% пациентов. В группе детей с нормальными значениями ЭКГ повышения продукции изучавшихся аутоантител не отмечалось, а угнетение выработки наблюдалось в 20,2% случаев, причем они распределялись примерно в равной степени.

ОБСУЖДЕНИЕ: в структуре аутоантител преобладает увеличение их содержания к CoS-05, β 1-адренорецепторам. Рост сывороточного содержания к CoS-05 типичен для функциональных нарушений в деятельности сердца, чаще не сопровождающихся дистрофическими изменениями миокарда. Повышение содержания аутоантител к β 1-адренорецепторам типично для аритмий различного генеза.

ВЫВОДЫ:

1. Гиперпродукция и угнетение кардиоспецифических аутоантител свидетельствуют о неоднородности иммунных нарушений детей с аритмиями.
2. Повышение содержания аутоантител к β 1-адренорецепторам может приводить к изменению плотности указанных рецепторов в миокарде и ремоделированию миокарда с дисфункцией левого желудочка.
3. У детей с нарушениями ритма и проводимости низкое сывороточное содержание кардиоспецифических аутоантител свидетельствует о снижении элиминации продуктов естественного катаболизма.

УДК 616.12-008.31: 616-057: 616-053.7

Шангареева Г. Н., Яковлева Л. В., Кофман Р. М., Минаева Н. Н., Субханкулова Г. Н.

Спектральный анализ variability сердечного ритма у юных хоккеистов

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Shangareyeva G. N., Yakovleva L. V., Kofman R. M., Minayeva N. N., Subkhankulova G. N.

Spectrum analysis of heart rate variability in young hockey-players

Bashkir state medical university, Ufa

ЦЕЛЬ: оценить функциональное состояние вегетативной нервной системы (ВНС) у юных хоккеистов спортивной детско-юношеской школы олимпийского резерва

«Салават Юлаев» посредством спектрального анализа variability сердечного ритма (ВСР).

МЕТОДЫ: обследовано 40 мальчиков. Средний возраст составил 14,7±0,5 года, средний стаж занятия хоккеем с шайбой составил 8,75±1,5 года. Спортсмены во время обследования находились в подготовительном периоде тренировочного процесса. Исследования проводились в середине дня, с исключением в этот день нарушений режима, тренировок, подвижных игр. В момент проведения обследований спортсмены не имели обострений хронических и острых инфекционных заболеваний. Исходный вегетативный тонус и спектральный анализ variability сердечного ритма определялись на аппаратно-программном комплексе «Полиспектр – 8» фирмы «НейроСофт».

РЕЗУЛЬТАТЫ: исходная парасимпатикотония, выявленная у 20 человек (50%), эйтония – у 16 человек (40%) и симпатикотония – у 4 человек (10%).

При анализе спектральных показателей ВСР получены данные о преобладании у парасимпатикотоников высокочастотного компонента, что свидетельствует об эффективности и экономичности работы сердечно-сосудистой системы в состоянии покоя. Относительная мощность волн высокой частоты связана с ритмом дыхательных движений, что отражает вагусный контроль сердечного ритма. Кроме того, в пользу такого влияния свидетельствует и уменьшение у них показателя относительного значения мощности волн низкой частоты.

На мощность низкочастотных волн (LF) оказывает влияние изменение тонуса как симпатического (преимущественно), так и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Мощность LF характеризует состояние системы регуляции сосудистого тонуса. Относительное увеличение вклада мощности волн низкой частоты, очень низкой частоты и относительное уменьшение вклада мощности высокой частоты у сим-

патикотоников говорит о преобладании симпатического влияния на ритм сердца и воздействии стресса на спортсменов, что является не физиологической нормой.

Анализ коэффициента вагосимпатического баланса (LF/HF) также подтверждает смещение баланса симпатических и парасимпатических влияний в сторону симпатического звена регуляции в группе симпатикотоников.

ВЫВОДЫ

К каждому подростку необходимо подбирать индивидуальный подход к учебно-тренировочному процессу в зависимости от исходного вегетативного тонуса и проводить своевременную коррекцию дисбаланса вегетативной нервной системы. Такие данные дают возможность дифференциации их медицинского сопровождения в учебно-тренировочном процессе юных спортсменов. К каждому подростку необходимо подбирать индивидуальный подход в соответствии с его типологическими особенностями исходного вегетативного тонуса и своевременно проводить коррекцию вегетативного дисбаланса.

УДК 616.124.2: 616.127-005.8: 616-053.3:616-053.32

Шибяев А. Н., Лебедева Т. Ю., Гнусев С. Ф., Ретунский А. В., Федерякина О. Б., Герасимов Н. А.

Нарушение систолической функции левого желудочка при транзиторной ишемии миокарда у доношенных и недоношенных новорожденных

Тверская государственная медицинская академия, Тверь

Shibayev A. N., Lebedeva T. U., Gnusev S. F., Retunskiy A. V., Federyakina O. B., Gerasimov N. A.

Damage of systolic function of the left ventricle at transitory myocardial ischemia in mature and immature newborn children

Tver state medical academy, Tver

ЦЕЛЬ: определить наиболее чувствительный метод для выявления нарушений систолической функции левого желудочка при эхокардиографии у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию.

Пациенты и методы исследования: обследовано 46 новорожденных. Из них 35 детей имели факторы риска хронической внутриутробной гипоксии плода, родились в состоянии асфиксии и с признаками перинатального гипоксически-ишемического (-геморрагического) поражения центральной нервной системы II-III степеней, в том числе 18 детей (I группа) – недоношенные со сроком гестации 30-36 недель, массой тела при рождении не менее 1300 г и 17 (II группа) – доношенные новорожденные. Контрольную группу составили 11 здоровых доношенных новорожденных. Клиническое обследование новорожденных включало оценку анамнеза, соматического и неврологического статуса в динамике неонатального периода. Всем детям проведены нейросонография, электрокардиография и эхокардиография с оценкой систолической функции левого желудочка. Эхокардиографическое исследование выполняли на УЗ-сканере GE Vivid-i секторным фазированным датчиком для неонатальной кардиологии ча-

стойкой 7-10 МГц. Наряду с рутинными эхокардиографическими измерениями, специально оценивались показатели фракции выброса (EF) по методам Teichholz и Simpson для их парного сравнения в каждой группе. Результаты представлены в виде медианы (Me) и доверительного интервала (ДИ) с 95% уровнем доверительной вероятности. Различия внутри групп по показателю EF оценивались при помощи критерия Вилкоксона для зависимых переменных.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ: в контрольной группе результаты измерения EF разными методами статистически недостоверны: методом Teichholz – 69,95% (95% ДИ 58,39-72,61%), методом Simpson – 63,0% (95% ДИ 55,0-71,0%) ($p < 0,5$). У недоношенных новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию значения EF, рассчитанной методом Simpson, были достоверно ниже (64,0% (95% ДИ 45,0-76,0%)) против измерений методом Teichholz (74,04% (95% ДИ 54,73-87,21%)), $p < 0,001$. Аналогичные результаты получены при парном сравнении результатов измерений фракции выброса в группе доношенных новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию: методом Teichholz 68,26% (95% ДИ 57,24-84,38%), методом Simpson 64,0% (95% ДИ 49,0-73,0%), $p < 0,05$. В обеих группах новорожденных с перинатальной гипоксией (недоношенных и доношенных) были выявлены дети с результатами расчета фракции выброса ниже пороговых значений (т. е. ниже 55%, при нормальном значении EF у детей в диапазоне от 56 до 78%). С этим было связано, что средние значения EF методом Simpson в I и II группах были ниже.

ВЫВОДЫ

У части новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию, как доношенных, так и недоношенных, выявляются нарушения систолической функции, которые могут быть выявлены измерением фракции выброса левого желудочка при помощи модифицированного двухплоскостного метода Simpson.

УДК 616.83:616.12-008.3:616-053.3

Шихова Е. И., Ковтун О. П.

Роль перинатальной патологии нервной системы в развитии аритмий у детей первого года жизни*Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург*

Shikhova E. I., Kovtun O. P.

The role of perinatal pathology of nervous system in development of arrhythmia in infants*Ural state medical academy, Yekaterinburg*

Известна роль ППЦНС в развитии нарушений работы сердца у новорожденных детей. При этом изменяется электрическая активность головного мозга с развитием цереброкardiaльного синдрома. Предполагается, что в возникновении аритмий также большую роль играет первичное нарушение в работе нервной системы ребенка.

ЦЕЛЬ: установить взаимосвязь между поражением НС и аритмиями у детей раннего возраста. Оценить характер, тяжесть ППЦНС у этих детей и обосновать необходимость совместного их наблюдения неврологом и кардиологом.

МЕТОДЫ: обследовано 38 детей в возрасте от 2 суток до 10,5 месяца, находившихся на госпитализации с электрокардиографически подтвержденным диагнозом НСР. Преобладали пароксизмальные и непароксизмальные тахикардии, экстрасистолы. Подобрана контрольная группа детей из 40 человек соответствующего возраста без патологии ССС и тяжелых соматических заболеваний. Проанализирован анамнез, проведено физикальное и общеклиническое обследование, оценка состояния ССС (ЭХОКГ, ЭКГ, ХМЭКГ) и НС (НСГ, ЭЭГ). Произведена статистическая обработка полученных результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при выписке из роддома 37% детей с НСР был поставлен диагноз ППЦНС, детям контрольной группы – 47,5%. По степени тяжести у детей

с НСР ППЦНС распределилось: 85% – средней тяжести, 15% – тяжелое, легкой степени не зарегистрировано. Аналогично процентное распределение в группе контроля. По синдромам ППЦНС: синдром двигательных нарушений – 30%, гипертензионно-гидроцефальный – 25%, СВВД – 20%, миотонический – 15% у детей основной группы; синдром двигательных нарушений – 30%, гипертензионно-гидроцефальный – 8%, СВВД – 31%, судорожный – 8% у группы сравнения. При инструментальном обследовании НС у детей с НСР при помощи НСГ выявлены патологические изменения у 50% детей, на ЭЭГ – у 8%.

ОБСУЖДЕНИЕ: статистически значимых отличий между частотой встречаемости ППЦНС и распределением по степени тяжести не получено. Однако в группе детей с аритмиями достоверно чаще ППЦНС представлено гипертензионно-гидроцефальным синдромом. Это подтверждается высокой встречаемостью изменений на НСГ (у 24% – расширение ликворных пространств). Встречаемость СВВД в обеих группах одинакова. Патологические изменения при инструментальном обследовании выявлены у 50% детей с НСР (частота ППЦНС 37%), что свидетельствует о гиподиагностике ППЦНС у этих детей в условиях роддома.

ВЫВОДЫ

Найдена зависимость между характером течения ППЦНС (преобладание гипертензионно-гидроцефального синдрома), высокой встречаемостью патологических изменений при инструментальном исследовании НС и развитием НСР, что обуславливает значимость патологии нервной системы в формировании аритмий у детей первого года жизни, необходимость совместного ведения этих детей неврологом и кардиологом, а также более тщательного обследования НС у детей с НСР, манифестирующими в неонатальном периоде.

УДК 616-082: 616-007-053.1: 616.1:616-053.3

Яковлева Л. В., Николаева И. Е., Сафиуллина А. Р., Раянова Р. Р.

Вопросы организации питания детей раннего возраста с врожденными септальными пороками сердца*Республиканский кардиологический диспансер, Уфа*

Yakovleva L. V., Nikolayeva I. E., Safiullina A. R., Rayanova R. R.

Questions on nutrition organization for children of an early age with inborn septal cardiac defects*Republican cardiologic dispensary, Ufa*

ЦЕЛЬ: установить особенности вскармливания детей раннего возраста с врожденными септальными пороками сердца для оптимизации организации их питания.

МЕТОДЫ: под наблюдением находились 102 ребенка с врожденными септальными пороками сердца в возрасте от 1 до 36 месяцев, проходившие обследование в кардиологическом (детском) и кардиохирургическом № 1 от-

делениях ГБУЗ «Республиканский кардиологический диспансер» г. Уфы. Средний возраст составил $13,3 \pm 0,43$ месяца. Всем детям проведены клинические, функциональные, лабораторные, серологические, бактериологические методы исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при поступлении в стационар у абсолютно большинства детей (68,6%) состояние было средней тяжести, только у 12 больных (11,8%) – относительно удовлетворительным, у 20 человек (19,6%) – тяжелым. Тяжесть состояния обусловлена как ВПС, так и сопутствующей патологией, среди которой преобладали: на первом месте – поражения желудочно-кишечного тракта с нарушением микробиоценоза кишечника, на втором месте – перинатальные поражения ЦНС, на третьем месте – анемии и острые инфекции верхних дыхательных путей. У трети детей выявлен рахит. При оценке видов вскармливания было установлено, что на грудном вскармливании на 1-м году жизни находился 51 ребенок

(50%), 32 ребенка (31,4%) – на искусственном, 19 детей (18,6%) были на смешанном вскармливании. Причинами перевода на искусственное или смешанное питание являлась гипогалактия у матери (6,9%), а в остальных случаях – тяжесть состояния ребенка по ВПС (43,1%). Среди детей с сердечной недостаточностью I стадии преобладали пациенты на естественном и смешанном вскармливании, тогда как при ХСН II стадии дети в основном были на искусственном вскармливании.

ОБСУЖДЕНИЕ: половина детей с врожденными септальными пороками сердца находилась на грудном вскармливании, но почти в половине случаев присутствовал дефицит массы тела. Выявлен большой процент перенесенных и сопутствующих коморбидных состояний, которые усугубляют тяжесть состояния. Для предотвращения данных состояний необходима организация рационального

питания больного ребенка. Самым уникальным продуктом для детей раннего возраста является грудное молоко. При отсутствии или недостатке материнского молока следует использовать современные заменители грудного молока, максимально приближенные к «золотому стандарту», обогащенные про- и пребиотиками: «НАН 1», «НАН 2», «НАН 3» с бифидобактериями, «НАН Гипоаллергенный 1», «НАН Гипоаллергенный 2», «НАН Кисломолочный 1», «НАН Кисломолочный 2». У детей более старшего возраста для коррекции дисбиоза применяется диетотерапия.

ВЫВОД

Основным направлением в питании детей раннего возраста с врожденными септальными пороками сердца является организация лечебного питания и режима питания, зависящие от возраста, вида вскармливания и сопутствующей патологии.

УДК 616.12-008.31: 616.127: 616-057: 616-053.7
Яковлева Л. В., Шангареева Г. Н., Табынгулова С. Х.,
Кутлиахметов Н. С.

Взаимосвязь вариабельности сердечного ритма со структурно-функциональным состоянием миокарда у юных спортсменов олимпийского резерва

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Yakovleva L. V., Shangareyeva G. N., Tabyngulova S. H.,
Kutliakhmetov N. S.

Connection between heart rate variability and structural-functional condition of myocardium in young sportsmen of the olympic reserve

Bashkir state medical university, Ufa

ЦЕЛЬ: изучение взаимосвязи спектрального анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) у юных хоккеистов спортивной детско-юношеской школы олимпийского резерва «Салават Юлаев» со структурно-функциональным состоянием миокарда в сравнении с контрольной группой.

МЕТОДЫ: обследовано 40 спортсменов. Средний возраст составил 14,7±0,5 года, средний стаж занятия хоккеем с шайбой составил 8,75±1,5 года. Спортсмены во время обследования не имели обострений хронических и острых инфекционных заболеваний. В контрольную группу вошли 20 сопоставимых по возрасту здоровых детей. Средний возраст данной группы составил 13,5±0,5 года. Все лица, вошедшие в контрольную группу на момент проведения исследования были практически здоровы.

Все исследования проводились в середине дня с исключением в этот день тренировок. Спектральный анализ вариабельности сердечного ритма определялись на аппаратно-программном комплексе «Полиспектр – 8» фирмы «НейроСофт». Эхокардиографическое обследование проводилось на аппарате MEDISON SA 9900.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по данным эхокардиографии в группе спортсменов масса миокарда была выше, чем в контрольной группе (131,78 г и 111,5 г соответственно). Индекс массы миокарда левого желудочка у юных атлетов была выше, чем в контрольной группе (110 г/м² и 80 г/м² соответственно). Гипертрофии миокарда левого желудочка в обеих группах обследованных не выявлена. Величина фракции выброса, как показателя систолической функции в обеих группах, не выходила за пределы возрастной нормы. Размеры показателей диастолической функции левого желудочка – времени изоволюмического расслабления (ВИВР) и отношения максимальных скоростей раннего и позднего наполнения левого желудочка (Е/А) – в обеих группах также не выходили за пределы нормальных величин. Однако при сравнении показателей между группами у спортсменов соотношение пиков Е/А было выше, чем в контрольной группе.

В группе спортсменов были достоверно выше показатели высокочастотной составляющей спектра по сравнению с контрольной группой как в абсолютных, так и в относительных единицах. Мощность же низкочастотного компонента и симпатовагальный индекс достоверно не различались в обеих группах. При этом у спортсменов достоверно выше была общая мощность спектра.

При проведении регрессионного анализа у спортсменов ИММЛЖ достоверно прямо коррелировал с вариабельностью ритма ($r=0,41$; $p<0,005$) у спортсменов. В контрольной же группе зарегистрирована обратная зависимость этих величин ($r=-0,77$; $p<0,001$). При большем ИММЛЖ у атлетов была более выражена мощность низкочастотного компонента ($r=0,32$; $p<0,05$).

Кроме того, при проведении корреляционного анализа в группе контроля была выявлена связь между параметрами вариабельности ритма и показателями диастолического расслабления левого желудочка. Е/А коррелировал с симпатовагальным индексом и вариабельностью ритма ($r=0,52$; $p<0,05$ и $r=-0,63$; $p<0,01$ соответственно), ВИВР только с вариабельностью ритма ($r=0,66$; $p<0,05$). В то же время у спортсменов подобных корреляций не было.

ВЫВОДЫ

Оценка состояния вегетативной регуляции и активности синусового узла дает значительную информацию о функциональном состоянии сердца, изменяющегося в

процессе адаптации к физическим нагрузкам. Данное исследование выявило определенные различия вариабельности ритма у спортсменов по сравнению с контрольной группой здоровых детей.

УДК 616.127: 616-08:616-057: 616-053.7

Яковлева Л. В., Юмалин С. Х., Фархутдинов Р. Р.

Стрессорная кардиомиопатия у юных хоккеистов олимпийского резерва и пути её коррекции

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Yakovleva L. V., Yumalin S. H., Farkhutdinov R. R.

Stress cardiac myopathy in young hockey-players of olimpic reserve and the ways of its correction

Bashkir state medical university, Ufa

ЦЕЛЬ: определить состояние и взаимосвязь сердечно-сосудистой системы с процессами свободнорадикального окисления у юных хоккеистов олимпийского резерва.

МЕТОДЫ: обследована команда, состоящая из 48 юных спортсменов, занимающихся хоккеем с шайбой в СДЮШОР ХК «Салават Юлаев». Средний возраст составил $14,8 \pm 0,46$ года, средний стаж занятия данным видом спорта – $8,78 \pm 1,54$ года. Юным хоккеистам проводилось электрокардиография (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях, эхокардиография (ЭхоКГ), велоэргометрия (ВЭМ) тест РWC170. Выявление нарушения свободнорадикального окисления (СРО) в организме у юных хоккеистов, а также антиокислительная активность (АОА) препарата «Гипоксен» изучались методом хемилюминесценции (ХЛ). Группа контроля состояла из 30 здоровых детей, сопоставимых по возрасту и полу.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по данным ЭКГ нарушения ритма сердца (НРС) были зарегистрированы у 16 (33,3%) юных хоккеистов, синдром ранней реполяризации желудочков был выявлен у 9 (18,75%), нарушение метаболических процессов на ЭКГ зафиксировано у 1 (2,08%) спортсмена. Повышение биопотенциалов миокарда правого и левого желудочков 3 (6,25%) и 4 (8,3%) соответственно. По данным ЭхоКГ у 33 юных хоккеистов (68,75%) с нормальными границами сердца КДР $4,83 \pm 0,34$ см, МЖП $0,82 \pm 0,05$ см, ММЛЖ $135,79 \pm 21,75$, ИММЛЖ $79,61 \pm 9,57$ г/м², ФВ $67,58 \pm 4,27\%$,

УО $73,16 \pm 11,65$ мл, у 14 хоккеистов (29,17%) с физиологическим спортивным сердцем КДР $5,34 \pm 0,21$ см, МЖП $0,93 \pm 0,08$ см, ММЛЖ $189,26 \pm 12,93$, ИММЛЖ $99,93 \pm 7,84$ г/м², ФВ $67,67 \pm 6,75\%$, УО $92,67 \pm 11,35$ мл, у 1 хоккеиста (2,08%) с проявлением патологического спортивного сердца «стрессорной кардиомиопатией» КДР 5,7 см, МЖП 1,2 см, ММЛЖ 294,6 г, ИММЛЖ 152,9 г/м², ФВ 62%, УО 47 мл, у контрольной группы здоровых детей КДР $4,54 \pm 0,08$ см, МЖП $0,78 \pm 0,05$ см, ММЛЖ $98,79 \pm 4,07$, ИММЛЖ $56,95 \pm 7,54$ г/м², ФВ $67,72 \pm 0,27\%$, УО $66,32 \pm 4,65$ мл. По данным ВЭМ у хоккеистов с нормальными границами показатель максимального потребления кислорода (МПК) составил $3,35 \pm 0,32$ л/мин., у хоккеистов с физиологическим спортивным сердцем МПК $= 3,82 \pm 0,87$ л/мин., у хоккеиста со стрессорной кардиомиопатией МПК $= 2,8$ л/мин., у здоровых детей МПК $= 2,24 \pm 0,48$ л/мин. При определении концентрации свободных радикалов (СР) в крови у юных хоккеистов мы получили следующие показатели. У хоккеистов с нормальными границами светосумма ХЛ $= 45,09 \pm 32,40$ у.е., у хоккеистов с физиологическим спортивным сердцем светосумма ХЛ $= 113,76 \pm 46,48$ у.е., у хоккеиста со стрессорной кардиомиопатией светосумма ХЛ $= 185,25$ у.е., в группе контроля светосумма ХЛ $= 18,09 \pm 6,38$ у.е. При изучении препарата Гипоксен в модельных системах генерации активных форм кислорода (АФК) и перекисного окисления липидов (ПОЛ) регистрировалась дозозависимое угнетение свечения светосуммы ХЛ.

ВЫВОДЫ

По данным нашего исследования, у юных хоккеистов СДЮШОР ХК «Салават Юлаев» 2,08% выявлены признаки стрессорной кардиомиопатии. У 29,17% юных хоккеистов имеют место проявления физиологического спортивного сердца. Выявлены юные хоккеисты с гиперпродукцией СР в крови. Для коррекции нарушения СРО и поддержания антиоксидантного статуса организма на оптимальном уровне мы рекомендуем использование препарата «Гипоксен».

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Статьи представляются в виде рукописи на бумаге и на электронном носителе, текст отпечатан через один интервал, шрифт - 10 кегль, на одной стороне листа белой писчей бумаги формата А4 с полями 2,5 см без помарок и вставок.

Абзацные отступы должны быть одинаковыми по всему тексту — 1,25 см. Кавычки («»), скобки ([], ()), тире — большое (—) в тексте; малое (-) в цифровом сочетании (1-5, 1996-1998 и т.д.), в соответствии с этим маркеры и другие знаки должны быть сохранены аналогичными на протяжении всего предоставляемого материала. Нумерация страниц обязательна, ее следует начинать со с. 2.

Обязательно указываются УДК. Инициалы и фамилия(и) автора(ов), название, резюме, ключевые слова на русском и английском языках. Рукопись подписывается всеми авторами и должна соответствовать представляемым файлам.

Авторам необходимо предоставить полную информацию о себе: расшифровка Ф.И.О., научное звание, место работы, должность, контактные телефоны и e-mail.

В рукописи необходимо сделать ссылки на таблицы, рисунки и литературные источники, приведенные в материалах. Список использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическое описание любого источника осуществляется на языке его издания.

Формулы, состоящие из одного символа, набираются в программе набора (Word), а сложные формулы, состоящие из символов с несколькими регистрами, Math Type.

Если необходимо использовать в формулах русские и латинские буквы, то их следует набирать в текстовом стиле клавиатуры. В крайнем случае формулы должны быть четко вписаны от руки пастой черного цвета.

Формулы в обязательном порядке должны быть размечены. Прописные и строчные буквы, имеющие одинаковое написание, нужно отмечать черточками простым карандашом: прописные (заглавные) снизу, строчные - сверху. Трудно различимые в рукописном обозначении буквы и знаки, специальные символы обязательно пояснять на полях. Индексы и показатели степени писать четко ниже или выше строки и отчеркивать дугами. Размерность всех величин должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

Таблицы должны иметь нумерационные или тематические заголовки, не быть громоздкими,

не дублировать текст и рисунки, а также иметь сквозную нумерацию. Таблицы следует делать в режиме таблиц (добавить таблицу). Если таблица большая, ее необходимо поместить на отдельной странице. Слово «Таблица» расположить в правом верхнем углу. Ширина таблицы не должна быть больше полосы набора текста. Ссылки на рисунки и таблицы в тексте обязательны. Если в статье один рисунок или одна таблица, они не нумеруются.

Иллюстрации должны быть пронумерованы, выполнены качественно в виде, пригодном для полиграфического воспроизведения (в формате TIFF или EPS, в цветовой модели CMYK с разрешением 300 dpi).

Рисунки, графики, схемы должны выполняться в графических редакторах, поддерживающих векторную графику (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator). Графические иллюстрации должны также представляться в виде отдельных файлов в исходном графическом формате. Оригиналы отсканированных изображений должны быть высокого качества. Все рисунки должны быть пронумерованы и иметь подрисуночные подписи. Шрифт поясняющих подписей на рисунках, графиках, диаграммах, схемах должен быть не меньше 6 кегля.

Подрисуночные подписи и названия таблиц должны быть представлены в форме списков и распечатаны на отдельных листах.

Сноски (автоматические) следует использовать только концевые. Переносы использовать автоматические (категорически запрещается использовать переносы по требованию).

Сокращения слов, имен, названий, как правило, не допускаются. Разрешаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин и терминов и т. д.

На отдельном листе для каждого автора указываются: фамилия, имя, отчество автора, его почтовый домашний адрес, домашний телефон, место работы, служебный телефон, факс, адрес электронной почты.

Все присланные материалы рецензируются в обязательном порядке.

Материалы, не отвечающие перечисленным требованиям, возвращаются авторам для переделки. Датой поступления считается день получения редакцией окончательного текста рукописи и файлов.

Редакция не несет ответственности за достоверность представленных материалов.

Контактный адрес, телефон, e-mail: 460000 г. Оренбург, ул. Советская, д. 6, проф. С. В. Чemezову, e-mail: prof_chemezov@mail.ru, тел. 8 (3532) 77-93-86.

ИЗДАНИЯ РИО



*Е. А. Михайлова, Л. Г. Воронина, Н. П. Сетко,
А. Ю. Миронов, Г. Г. Харсеева, О. О. Жеребятёва*

ИНФЕКТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ МИКРОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В монографии авторы на основании литературных сведений и собственных данных подтверждают, что на настоящий момент урогенитальные инфекции сопровождаются сравнительно малым количеством клинических симптомов, приводя в то же время, к различным осложнениям, включая тяжелые поражения внутренних половых органов, бесплодие, неврозы. методов диагностики.

Монография адресована дерматовенерологам, инфекционистам, акушерам-гинекологам, урологам, бактериологам, слушателям факультетов повышения квалификации, а также студентам медицинских вузов.

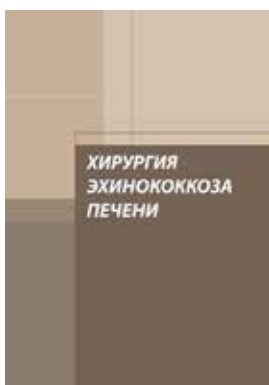


Г. Г. Багирова, Л. В. Сизова, Э. Р. Сагитова

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЛИХОРАДКЕ И СУБФЕБРИЛИТЕТЕ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА

Пособие содержит материал, необходимый для дифференциально-диагностического поиска причин лихорадки и субфебрилитета неясного генеза.

Учебное пособие предназначено для интернов, ординаторов и врачей, обучающихся в системе дополнительного профессионального образования по специальностям: «терапия» и «общая врачебная практика (семейная медицина)».



А. А. Третьяков, А. Ф. Щетинин, О. Б. Дронова, А. Н. Неверов

ХИРУРГИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

В учебно-методическом пособии представлены вопросы эпидемиологии, диагностики, клиники, лечения и профилактики эхинококкоза человека. Особое внимание уделено новым данным о строении эхинококковых кист печени, современным подходам к диагностике, лечению и предупреждению их рецидивов.

Учебно-методическое пособие предназначено для интернов, клинических ординаторов, аспирантов и врачей, обучающихся в системе дополнительного профессионального образования по специальностям: «хирургия», «инфекционные болезни», «эпидемиология».



Н. П. Сетко, Е. Б. Бейлина, Г. Н. Слободскова, Р. В. Таишук

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

Учебное пособие подготовлено коллективом кафедры гигиены и эпидемиологии Оренбургской государственной медицинской академии в соответствии с требованиями основных профессиональных образовательных программ послевузовского профессионального образования.

Учебное пособие предназначено для интернов, ординаторов и врачей, обучающихся в системе дополнительного профессионального образования по специальности «общая гигиена».