



СОЮЗ ПЕДИАТРОВ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ



Союз медицинских
работников
Санкт-Петербурга
и Северо-Западного региона



СПбГМУ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



КОМИТЕТ
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
ПРАВИТЕЛЬСТВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



КОМИТЕТ
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
ПРАВИТЕЛЬСТВА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

X ЮБИЛЕЙНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ВОРОНЦОВСКИЕ ЧТЕНИЯ.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – 2017»

Посвящается памяти профессора Игоря Михайловича Воронцова

МАТЕРИАЛЫ



1–2 марта 2017

МАТЕРИАЛЫ X ЮБИЛЕЙНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ВОРОНЦОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – 2017»
1–2 марта 2017 г. – СПб., 2017., 133 с.

УЧРЕДИТЕЛИ ФОРУМА:

- Правительство Санкт-Петербурга
- Законодательное собрание Санкт-Петербурга
- Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга
- Комитет по здравоохранению Правительства Ленинградской области
- Санкт-Петербургское региональное отделение общественной организации «Союз педиатров России»
- Союз медицинских работников Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона
- ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ
- ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ
- ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения РФ
- ФГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» Министерства здравоохранения РФ

НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ: проф. Булатова Е.М., доц. Лагно О.В.

Материалы, опубликованные в данном сборнике, представлены в авторской редакции. Оргкомитет Форума не несет ответственности за содержание тезисов.

Санкт-Петербургское региональное отделение общественной организации «Союз педиатров России», www.pediatrica-spb.ru

Типография ООО «ИТЦ «Символ»,
Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, д. 199

МАТЕРИАЛЫ

X ЮБИЛЕЙНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
«ВОРОНЦОВСКИЕ ЧТЕНИЯ.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – 2017»

ПОСВЯЩАЕТСЯ ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА
ИГОРЯ МИХАЙЛОВИЧА ВОРОНЦОВА

1–2 МАРТА

ISBN 978-5-9906621-9-3



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2017

СОДЕРЖАНИЕ

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЛЁГКИХ У НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ <i>Акиншин И. И., Ротарь А. Ю., Синельникова Е. В.</i>	11
КОСОГЛАЗИЕ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА <i>Алексеева А.Л., Ковалевская И.С., Шайтор В.М.</i>	12
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В-ЛИМФОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ <i>Асриян Е.Г.</i>	13
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕРАПИИ НА ЛИМФОЦИТЫ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ <i>Асриян Е.Г.</i>	15
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ НАУЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ, КАК ФОРМА ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Белов Д.Ю., Тихомирова А.А.</i>	16
ЗАВИСИМОСТЬ ЭНДОТИПОВ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ОТ ХАРАКТЕРА АДАПТАЦИОННО- ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ <i>Василевский И.В.</i>	18
ХАРАКТЕРИСТИКА ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В ГРУППЕ ДЕТЕЙ С ВИЧ И ТУБЕРКУЛЕЗОМ <i>Васильева Е.Б., Лозовская М.Э., Клочкова Л.В., Яровая Ю.А.</i>	19
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ-СИРОТ <i>Васильева И.В., Васильев С.В.</i>	21
ДИЕТА В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ЛАКТАЦИИ: РОЛЬ ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ АТОПИИ У ДЕТЕЙ <i>Воронцова И.М.</i>	23
МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ – ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ <i>Гельман В.Я.</i>	24
ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ СИНДРОМЕ ВЯЛОГО РЕБЕНКА: ЧТО ЗАПОДОЗРИТЬ И КАК ОБСЛЕДОВАТЬ <i>Герасимов А.П.</i>	25

ЗАПОРЫ У ДЕТЕЙ <i>Гордиенко Л.М., Илюхина Т.А., Максимова Н.Э., Сатмуханбетова Г.К., Галактионова Д.М.</i>	26	ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДИАТРОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Котиков П.Е., Тихомирова А.А., Дохов М.А.</i>	52
КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНИЯ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ <i>Гречаный С. В.</i>	28	МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: ОЧЕВИДНАЯ ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ <i>Котиков П.Е., Тихомирова А.А., Дохов М.А.</i>	53
МИКОГЕННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ <i>Гурина О.П., Дементьева Е.А., Блинов А.Е., Варламова О.Н.</i>	30	АНАЛИЗ ОШИБОК, ДОПУСКАЕМЫХ ВРАЧАМИ-ПЕДИАТРАМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ <i>Кузнецова М.А., Зрячкин Н.И., Елизарова Т.В., Царева Ю.А.</i>	55
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ГРИППА H1N1 <i>Добряк Т.А.</i>	31	ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Ланько С.В.</i>	56
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНТРОПИЙНОЙ МЕРЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА И АНАЛИЗЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ <i>Дохов М.А., Тихомирова А.А., Котиков П.Е.</i>	33	ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЭКСТРОФИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ <i>Лебедев Д.А., Осипов И.Б., Бурханов В.В., Сарычев С.А.</i>	57
МОДЕЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ В ИНТЕГРАТИВНОЙ СИСТЕМЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ <i>Еремеева А.А., Яшкович В.А., Соловьев А.Г.</i>	34	ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ПОЛИПА СЕМЕННОГО БУГОРКА У ДЕТЕЙ <i>Лебедев Д.А., Осипов И.Б., Бурханов В.В., Сарычев С.А.</i>	59
МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАДЕНОПАТИЙ У ДЕТЕЙ <i>Жукова Л.Ю., Колобова О.Л., Соколова Н.Е., Тарасенко А.Н., Петруничева Е.В.</i>	36	ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПРИ ОБОСТРЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ <i>Лебедеко А.А., Семерник О.Е., Демьяненко А.В., Семерник И.В., Андреева А.О.</i>	60
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В СОМАТИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ <i>Зернюк А.Д., Миронова А.В.</i>	41	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ В ТУБЕРКУЛЕЗНОМ САНАТОРИИ <i>Лозовская М.Э., Осипова М.А., Сулова Г.А., Васильева Е.Б., Яровая Ю.А.</i>	61
ПРОГРАММИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ НА БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЗРЕЛОСТЬ <i>Зрячкин Н.И., Елизарова Т.В., Зайцева Г.В., Кузнецова М.А., Царева Ю.А.</i>	43	ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ИСТМИКО- ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ПРОЛАБИРУЮЩИМ ПЛОДНЫМ ПУЗЫРЕМ <i>Лосева О.И., Прохорович Т.И., Олейник А.Ю.</i>	63
АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТДЕЛЕНИЯ МЕДИКО- СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ <i>Ким А.В., Беженар С.И., Рукавишников А.С., Либова Е.Б., Рослова З.А.</i>	44	ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФАЗНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ НЕФРОСКЛЕРОЗА ПРИ ОБСТРУКТИВНОЙ УРОПАТИИ У ДЕТЕЙ <i>Лучанинова В.Н., Крутова А.С.</i>	64
ЗАВИСИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ОТ ИХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ <i>Козлов А.К., Тихвинский С.Б.</i>	45		

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПРИ КРИЗИСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ <i>Львов С.Н., Поздняков А.В., Львов В.С.</i>	66	ВЛИЯНИЕ ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА СЕНСИБИЛИЗАЦИЮ К ПИЩЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У ДЕТЕЙ <i>Нишева Е.С., Валетова Л.Г., Платонова Н.Б., Бутырина Т.Г., Бочкова М.Е.</i>	105
ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА-β1 И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ПРОЛАПСА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: ДЕСЯТИЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ <i>Малев Э.Г., Реева С.В., Тимофеев Е.В., Коршунова А.Л., Земцовский Э.В.</i>	68	К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ <i>Носырева О.М.</i>	106
УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D СРЕДИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД <i>Мансурова Г.Ш., Мальцев С.В.</i>	69	ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ <i>Орел В.И., Середа В.М., Гурьева Н.А., Шарафутдинова Л.Л., Булдакова Т.И.</i>	109
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА (ФУТБОЛ, ХОККЕЙ) НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ <i>Маринич В.В., Шепелевич Н.В., Солоснюк А.С., Левшук К.Н.</i>	71	К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЯХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА <i>Пискун Т.А., Бойко С.Г., Корчик Л.В., Головач А.В.</i>	110
ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ-ПОДРОСТКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ ПРИ АНАЛИЗЕ ГЕНОВ СЕРОТОНИНОВОЙ И ДОФАМИНОВОЙ СИСТЕМ (SLC6A3, 5HT1A, 5HT2A, DRD2, COMT) <i>Маринич В.В., Кардаш А.В., Шепелевич Н.В.</i>	85	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПО ПРОТОКОЛУ WHOLE-BODY У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ <i>Разинова А.А., Позднякова О.Ф.</i>	112
КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ФОРМУЛ. ИННОВАЦИИ XXI ВЕКА <i>Матальгина О.А.</i>	86	АППЕТИТРЕГУЛИРУЮЩИЕ ГОРМОНЫ У КРУПНОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ <i>Прилуцкая В.А., Сапотницкий А.В., Дашкевич Е.И.</i>	113
КИШЕЧНЫЙ ЭНОТОКСИН И ЕГО РОЛЬ В ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА <i>Матальгина О.А.</i>	91	АЛГОРИТМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВРАЧЕЙ ГЕМАТОЛОГОВ И СТОМАТОЛОГОВ ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ КОАГУЛОПАТИЯМИ <i>Рубежов А.Л., Ким А.В., Колоскова Т.М., Залевская Л.В.</i>	115
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ КАК АПОДИКТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КОМОРБИДНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ <i>Нестеренко З.В.</i>	97	ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ <i>Салова М.Н., Жданова Л.А., Салов А.В.</i>	116
БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И МИКРОБИОТА <i>Нестеренко З.В.</i>	102	ОСОБЕННОСТИ СЕМЕЙНОГО АНАМНЕЗА У ДЕТЕЙ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ <i>Солнцева А.В., Загребяева О.Ю.</i>	117
МЕХАНИЗМЫ СРЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ <i>Нишева Е.С., Валетова Л.Г., Платонова Н.Б., Бутырина Т.Г., Бочкова М.Е.</i>	104	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ НА ПРИВИВКИ БЦЖ И БЦЖ-М В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ <i>Степанов Г.А., Кривохиж В.Н.</i>	119
		О СОСТАВЕ ЗАДАЧ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ УЧЕБНОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА ВРАЧА- ПЕДИАТРА ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА <i>Тихомирова А.А., Котиков П.Е.</i>	121
		ДЕТСКАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ <i>Хорошилов И.Е.</i>	122

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА БИФИДОБАКТЕРИЙ У ДЕТЕЙ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА И РАЗЛИЧНЫМ ПРОФИЛЕМ МИКРОБНОГО МЕТАБОЛИЗМА <i>Шабалов А.М., Булатова Е.М., Шилов А.И.</i>	123
ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ АЛЛЕРГОДЕРМАТИТОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ <i>Шишков В.В.</i>	126
ПОЗДНЯЯ ГЕМОМРАГИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННЫХ. НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ <i>Якимович Н.И. Рамизовская А. А.</i>	127
АНОМАЛИИ КОНСТИТУЦИИ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ <i>Ю.А. Яровая, М.Э. Лозовская, Е.Б. Васильева, Л.В. Клочкова, Степанов Г.А.</i>	129

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЛЁГКИХ У НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ

*Акиншин И. И., Ротарь А. Ю., Синельникова Е. В.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург*

Цель исследования

Оценка возможностей ультразвукового сканирования в диагностике дыхательных расстройств у новорождённых.

Методика и материалы

Обследованы 39 детей с заболеваниями лёгких в возрасте 1–111 дней и 84 ребёнка в возрасте 1–166 дней с патологией, не связанной с поражением сердца и лёгких. Обследование состояло из рутинных методов исследований, необходимых для постановки диагноза в соответствии с действующими стандартами.

Результаты

Нами было проведено построение классификационных деревьев для бинарного признака «есть» — «нет» поражения легких в качестве управляемой, а признаков, описывающих УЗ-сканы и рентгенограммы лёгких — в качестве управляющих переменных. Из группы детей (52 человека), не имеющих поражения лёгких, правильно классифицированы 45 (87%), а у детей с поражением лёгких (39 человек) — правильно классифицированы 17 (44%). В этом случае ошибку гипердиагностики поражения лёгких можно считать вполне удовлетворительной (13%), но ошибка гиподиагностики — слишком высока (56%). При замене рентгенографии органов грудной клетки на УЗИ из 18 детей, без поражения лёгких, правильно были классифицированы 6 (33%), а из 21 ребёнка с поражением лёгких — правильно классифицированы 21 (100%). Таким образом использование исключительно сонографии лёгких значительно увеличивает ошибку гипердиагностики поражения лёгких (67%), но уменьшает ошибку гиподиагностики до 0. Высокий уровень гиподиагностики при использовании УЗИ, очевидно, обусловлен вариативностью интерпретации декретированных изображений с общеизвестной тенденцией к аггравации заключений с целью минимизации ошибок гиподиагностики. Включение в решающие правила диагностики данных физикального и лабораторного обследования позволит установить

пороговые значения ошибок, которые могут быть вполне удовлетворительными.

Выводы

Информативность трансторакального УЗИ лёгких у детей раннего возраста при распознавании дыхательных расстройств у новорождённых достаточно высока для включения его в программы диагностики. Известные трудности использования рентгенографии и компьютерной томографии в неонатологии позволяют считать УЗИ методом выбора при частом мониторинге состояния лёгких у детей раннего возраста.

КОСОГЛАЗИЕ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Алексеева А.Л., Ковалевская И.С., Шайтор В.М.

Военно-Медицинская Академия им. Кирова, Санкт-Петербург

Северо-Западный государственный медицинский университет

им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург

Цель исследования

Изучение влияния неврологических клинко-функциональных характеристик на выбор тактики лечения косоглазия у детей раннего возраста.

Материалы и методы

Работа основана на результатах комплексного клинко-неврологического, офтальмологического, нейрофизиологического обследования 64 детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет (38 мальчиков и 26 девочек). Все обследованные дети разделены на 2 группы: основную — 43 человек: 27 мальчиков (62,7%) и 16 девочек (37,2%) с нарушениями функции глазодвигательных мышц (ГДМ), реализующих картину паралитического (паретического) косоглазия, и контрольную — относительно здоровые дети — 21 человек: 8 мальчиков (38,1%) и 13 девочек (66,6%). 22 пациентам из основной группы: 8 девочкам и 14 мальчикам первым этапом лечения была произведена хемоденервация ботулотоксином. Средний возраст в основной группе — 2,31 года, в контрольной — 2,62 года. у всех детей применяли следующий комплекс диагностических методов: клинко-неврологическое и офтальмологическое, нейрофизиологические: электроэнцефалография (ЭЭГ), ультразвуковая доплерография сосудов головы и шеи, метод суперпозиционного электромагнитного

сканирования (СЭМС) головного мозга, зрительного нервного аппарата и шейного отдела позвоночника.

Результаты

Клинко-неврологическое обследование: анализ данных ЭЭГ обследуемых детей выявил значимые изменения биоэлектрической активности коры головного мозга, появление дисфункции стволовых структур и пароксизмальной активности при проведении функциональных проб. Анализ показателей гемодинамики по данным УЗДГ сосудов головного мозга показал дефицит церебрального кровообращения в вертебробазилярном бассейне. Результаты СЭМС головного мозга выявили низкую активность нейронов — 71,0% случаев (27 чел.) и наличие дистрофических изменений белого вещества коры головного мозга в 94,7% случаев (36 чел.) у детей с ГДН. У всех пациентов которым была выполнена хемоденервация ботулотоксином было достигнуто уменьшение величины первичного и вторичного угла косоглазия, увеличение подвижности глаза в сторону действия пораженной ЭОМ.

Заключение

Ранняя диагностика функциональных нарушений центральных механизмов регуляции позволяет провести адекватное и последовательное лечение косоглазия у детей раннего возраста. Офтальмологическое лечение необходимо проводить на фоне коррекции неврологических нарушений.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ В-ЛИМФОЦИТОВ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Асирян Е.Г.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Лимфоциты являются клетками, играющими основную роль в патогенезе атопической бронхиальной астмы. Для В-лимфоцитов характерны две основные функции, а именно способность дифференцироваться в плазматические клетки и продуцировать антитела, а также играть роль антигенпредставляющих клеток. CD19 имеют пре-В и В-клетки. Для организации ответа на антигены антителопродукцией на В-лимфоцитах

обязательна экспрессия молекулярных рецепторов CD19+, CD21+, CD23+, CD25+.

Цель работы

Выявление диагностического значения В-лимфоцитов у детей с atopической бронхиальной астмой.

Материалы и методы

Обследовано 78 детей с atopической бронхиальной астмой в возрасте от 5 до 18 лет, контрольную группу составили 20 здоровых пациентов того же возраста. В ходе работы определяли уровень CD19+, CD19+CD23++ В-лимфоцитов, а также уровень общего IgE.

Результаты

Относительный уровень CD19+ лимфоцитов составил 14,2% [12,7–16,4%], абсолютный уровень — 442,67 кл/мкл [330,72–554,85 кл/мкл]. Эти показатели статистически значимо не отличались от уровня детей контрольной группы ($p > 0,05$). Относительный уровень CD19+CD23++ В-лимфоцитов, т. е. В-лимфоцитов с низкоаффинным рецептором для IgE (FcεRII), в группе детей с бронхиальной астмой составил 31,90% [11,60–51,90%], что достоверно выше уровня детей контрольной группы, где этот показатель равен 3,45% [2,10–4,20%] ($p < 0,0001$). Абсолютный уровень также статистически значимо отличался от уровня детей контрольной группы. Относительный уровень CD19+ CD23++ лимфоцитов у детей с бронхиальной астмой составил 31,9% [11,6–51,9%], тогда как в контрольной группе — 3,45% [2,10–4,20%] ($p < 0,0001$). Абсолютный уровень CD19+ CD23++ лимфоцитов при бронхиальной астме составил 124,73 кл/мкл [52,48–221,89 кл/мкл], в контрольной группе — 10,83 кл/мкл [8,37–15,50 кл/мкл]. Абсолютный уровень этого показателя у детей с бронхиальной астмой в 10 раз выше в сравнении с показателем контрольной группы ($p < 0,0001$). У 63 (80,77%) детей наблюдался повышенный уровень общего IgE (>100 МЕ/мл) и составил 400,0 МЕ/мл [200,0–700,0 МЕ/мл]. Мы сопоставили уровень CD19+ CD23++ лимфоцитов с уровнем общего IgE. Установлена корреляция между уровнем общего IgE и уровнем CD19+ CD23++ лимфоцитов ($r = +0,247$; $p < 0,05$).

Заключение

Уровень CD19+ CD23++ лимфоцитов достоверно выше при atopической бронхиальной астме в сравнении с уровнем детей, не имеющих аллергических заболеваний, что может служить биомаркером atopической бронхиальной астмы.

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕРАПИИ НА ЛИМФОЦИТЫ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Асирян Е.Г.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Ультразвук является физическим фактором, который способен на систему иммунитета, стимулируя или угнетая иммунный ответ. Ультразвук оказывает прямое воздействие на иммунокомпетентные клетки крови, вызывая изменения свойств поверхности Т-лимфоцитов.

Цель

Изучение динамики лимфоцитов у детей с atopической бронхиальной астмой после применения ультразвуковой терапии.

Материалы и методы

Обследовано 23 ребенка в возрасте от 5 до 18 лет с atopической бронхиальной астмой. Методом проточной цитометрии определяли уровень CD3+, CD4+, CD4+CD25+, CD19+CD23++ лимфоцитов до и после проведения ультразвуковой терапии.

Результаты

Относительное и абсолютное количество CD3+ лимфоцитов до и после ультразвукового воздействия достоверно не отличалось. Исходно относительный уровень CD4+ Т-хелперов составил 42,10% [36,65–45,40%], статистически не отличался после курса ультразвуковой терапии и составил 43,90% [40,80–46,40%] ($p > 0,05$). Абсолютный уровень CD4+ Т-хелперов составил 1,16 кл/мл [0,92–1,56 кл/мл], при повторном определении уровень равен 1,22 кл/мл [0,96–1,37 кл/мл]. Цифры этого показателя не имели достоверных отличий в ходе наблюдения ($p > 0,05$). Исходный относительный уровень лимфоцитов, несущих на своей поверхности CD4+CD25+ рецептор, составил 0,50% [0,20–0,70%], что статистически значимо отличалось от уровня этого показателя после лечения — 0,20% [0,15–0,25%] ($p < 0,05$). Абсолютный исходный уровень активированных Т-хелперов CD4+CD25+ составил 11,46 кл/мкл [5,50–19,30 кл/мкл]. После ультразвукового воздействия установлено достоверное снижение этого показателя до 5,95 кл/мкл [5,27–9,44 кл/мкл] ($p < 0,05$). Относительный и абсолютный уровень клеток, несущих CD19+ рецептор, статистически не отличался в обследуемой группе

детей ($p > 0,05$). Определяя относительный уровень клеток, несущих CD19+ CD23++ рецептор, установлено, что у детей с бронхиальной астмой этот показатель составил 55,40% [34,65–69,50]. Достоверное снижение CD19+ CD23++ лимфоцитов наблюдалось после проведения ультразвукового воздействия ($p < 0,05$). Исходный абсолютный уровень CD19+ CD23++ лимфоцитов составил 228,16 кл/мкл [126,31–344,21 кл/мкл], тогда как после лечения этот показатель снизился до 132,20 кл/мкл [114,96–185,95 кл/мкл], что достоверно ниже в сравнении с исходным уровнем ($p < 0,05$).

Заключение

Ультразвуковое воздействие на область грудной клетки приводит к статистически значимому снижению относительного и абсолютного уровня CD4+CD25+ лимфоцитов, а также CD19+ CD23++ лимфоцитов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ НАУЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ, КАК ФОРМА ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Белов Д.Ю., Тихомирова А.А.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Современный этап развития педагогики высшей школы характеризуется ростом интереса преподавателей к использованию инновационных образовательных технологий, одной из форм которых является интерактивное обучение.

Взаимодействие преподавателя и обучающегося при этом строится через диалог в рамках образовательной среды с использованием информационных технологий.

Рост интереса к этому виду обучения обусловлен трансформацией образовательной парадигмы, произошедшей вследствие изменений в социальной сфере.

Медицинское образование сегодня направлено на формирование ключевых компетенций: общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных. Происходящий переход от жестко регламентированных, запрограммированных форм и методов организации

дидактического процесса к развивающим, поисковым формам, создает условия для творческого обучения и развития личности.

В связи с вышесказанным, нам представляется целесообразным как можно раньше знакомить обучающихся с возможностями медицинских электронных баз данных, электронных библиотечных систем и участием в работе научных социальных сетей, как формами «интерактивного обучения».

Можно выделить несколько таких доступных ресурсов:

- PubMed — электронно-поисковая система, разработанная NLM (U.S. National Library of Medicine) включает MEDLINE (Медлайн) — базу данных медицинской информации;
- scipeople.ru — научная сеть для научных работников, аспирантов;
- www.linkedin.com — профессиональная сеть;
- AllScience.ru — Российский научный портал;
- Lomonosov-Fund.ru — Фонд знаний «Ломоносов» (электронная библиотека, открытая энциклопедия, социально-сетевое сообщество и научный журнал);
- Nature.Web.ru — Проект «Научная сеть» — Scientific Network. Российская Научная Сеть — информационная система, нацеленная на стимулирование обмена знаниями между профессиональными участниками научного и образовательного процессов с использованием Интернет-технологий;
- Science-Viniti.ru — научно-информационный портал ВИНТИ РАН предоставляет доступ к интегрированным научно-информационным ресурсам Российской академии наук.

Использование такой формы обучения представляется нам актуальным, поскольку студенты медицинского вуза часто не видят для себя возможности получения грантов для научных исследований, участия в международных проектах или поиска работы через научные социальные сети. Развитие у обучающихся навыков использования ресурсов научных социальных сетей неизменно будет способствовать формированию у них «коллективного» мышления, необходимого при подготовке молодых людей к практической и научной деятельности.

ЗАВИСИМОСТЬ ЭНДОТИПОВ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ОТ ХАРАКТЕРА АДАПТАЦИОННО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ

Василевский И.В.

*Белорусский государственный медицинский университет,
г.Минск, Беларусь*

Цель работы

Определить информативные метаболические показатели, характеризующие высокую степень фенотипического различия их величин у здоровых и лиц с бронхиальной астмой (БА), провести анализ зависимости эндотипов детей с БА от характера адаптационно-приспособительных реакций организма пациентов.

Материал и методы исследования

Использована база данных из 308 детей, страдавших БА, в возрасте от 3 до 16 лет. Показатели метаболизма липидов, фосфолипидов, эфиров холестерина, липопротеидов у детей с БА сравнивали между собой в группах пациентов с различной адаптационно-приспособительной реакцией организма на заболевание. По методике Л.Х.Гаркави с соавт. (1979) по процентному содержанию лимфоцитов в периферической крови в зависимости от возраста пациенты были разделены на 5 групп с следующими особенностями адаптационно-приспособительной реакции организма на заболевание: 1 группа (25 человек) (для пациентов характерна реакция стресса), 2 группа (48 человек) — дети характеризуются реакцией тренировки, 3 группа (87 человек) — для пациентов характерна реакция спокойной активации, 4 группа (101 пациент) — у детей с БА констатирована реакция повышенной активации и 5 группа, для пациентов которой (47 человек), была характерна реакция переактивации.

Результаты

Сравнение показателей липидного обмена у детей с БА и здоровых детей (88 человек) обнаружили выраженную дислипидемию у пациентов с БА в виде значительного увеличения содержания в сыворотке крови общих липидов (ОЛ) ($456,70 \pm 5,11$ и $414,58 \pm 7,54$ мг/дл; $P < 0,001$), общего холестерина (ОХС) ($297,94 \pm 3,68$ и $272,92 \pm 5,41$ мг/дл; $P < 0,001$), эфиров холестерина (ЭХ) ($228,38 \pm 2,98$ и $207,68 \pm 4,24$ мг/дл;

$P < 0,001$), триглицеридов (ТГ) ($86,64 \pm 1,74$ и $78,75 \pm 2,41$ мг/дл; $P < 0,01$). Максимальное увеличение указанных показателей липидного обмена выявлено у пациентов, отнесенных по методике Л. Х. Гаркави с соавт. к 1-й группе лиц, для которых была характерна реакция стресса. Так, содержание ОЛ у них составило $485,63 \pm 21,83$ мг/дл, ОХС — $309,66 \pm 13,68$ мг/дл, ЭХ — $239,50 \pm 11,84$ мг/дл, ТГ — $100,71 \pm 10,14$ мг/дл.

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о том, что энергетическое обеспечение механизмов долговременной адаптации при БА, являющейся стресс-индуцирующим фактором, связано с преобладанием катаболических процессов и переключением метаболизма на преимущественно липидный обмен. Пациенты 1-й группы в наибольшей степени иллюстрируют тесную связь метаболического уровня адаптоспособности организма (эндотипов) с иммунным уровнем.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В ГРУППЕ ДЕТЕЙ С ВИЧ И ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Васильева Е.Б., Лозовская М.Э., Клочкова Л.В., Яровая Ю.А.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Вопрос об источниках инфицирования детей МБТ остается важным, особенно это касается детей с ВИЧ-инфекцией, т.к. у этой группы пациентов снижение иммунитета создает благоприятные условия для развития заболевания.

Цель исследования

Определить частоту контактов с больными туберкулезом в группах пациентов с ВИЧ-инфекцией и без нее; дать характеристику очагов туберкулезной инфекции, оценить проведение превентивных мероприятий в них.

Материалы и методы

Проанализированы 24 истории болезни детей с туберкулезом и ВИЧ-инфекцией (1 группа) и 30 историй болезни детей с монотуберкулезом (2 группа). Возраст детей от 0 до 14 лет. Всем пациентам проведен комплекс диагностических мероприятий (лабораторные,

рентгенологические, инструментальные, иммунологические). Проведен анализ социально-эпидемических факторов, дана характеристика очагов туберкулезной инфекции, превентивных мероприятий в них.

Результаты

Контакт с больным туберкулезом регистрировался несколько чаще в группе детей без ВИЧ-инфекции — в 71 % случаев, тогда как в 1-й группе — у 58% пациентов ($p > 0,05$). Семейным контактным был у 64% детей 1-й группы и у 76% детей без ВИЧ-инфекции ($p > 0,05$). Родственный контакт встречался с одинаковой частотой как в группе детей с КО-инфекцией, так и в группе детей без ВИЧ — в 15% и 14,3% случаев соответственно. В то же время двойные и тройные семейные контакты чаще регистрировались в группе детей с туберкулезом и ВИЧ-инфекцией — у 53% детей, тогда как у детей без ВИЧ-инфекции — в 23,8 % ($p < 0,05$). В обеих группах контакт с бактериовыделителем отмечался с одинаковой частотой: в 1-й группе — в 55% случаев, во 2-й группе — в 57,1% случаев. При этом, лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза у источника заражения выявлялась в 1-й группе в 18,2% случаев, во 2-й группе — в 28,5% ($p > 0,05$). Длительные контакты (более 1 года) с больным туберкулезом до развития заболевания у ребенка регистрировались у 21% пациентов 1-й группы и у 71,4% детей без ВИЧ-инфекции ($p < 0,05$). Контакты носили периодический и кратковременный характер у 8% детей с КО-инфекцией и у 10% без ВИЧ-инфекции. Очаги смерти чаще регистрировались в группе детей с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции — в 50% случаев, в группе детей без ВИЧ-инфекции в 3% случаев ($p < 0,05$). Следует отметить, что на учете в противотуберкулезном диспансере по контакту состояли 57% детей с КО-инфекцией и 67% детей без ВИЧ-инфекции. Из них взяты под наблюдение в ранние сроки после выявления контакта (в течение 1-2 месяцев) большинство детей как 1-й, так и 2-й групп — 79% и 88% соответственно. В более поздние сроки стали наблюдаться в ПТД 21% детей с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции и 12% детей без ВИЧ-инфекции. Превентивное лечение было назначено 55% детей с КО-инфекцией и 71,4% пациентов 2-й группы. ($p > 0,05$) При этом, только 25% детей с ВИЧ-инфекцией получили полноценный курс контролируемой превентивной терапии двумя противотуберкулезными препаратами, тогда как в группе детей с монотуберкулезом полный курс превентивного лечения получили 52,4% детей ($p < 0,05$). Неполный, прерывистый курс одним препаратом зарегистрирован у 20) детей с КО-инфекцией, 5% лечения не получали по социальным причинам (отказ родителей).

Выводы

Таким образом, в обеих группах более половины пациентов из очагов туберкулезной инфекции.

- Большинство детей с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции — из двойных, тройных семейных контактов
- В группе детей с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции, по сравнению с группой детей без ВИЧ-инфекции, чаще регистрируются очаги смерти
- В группе детей с КО-инфекцией меньшему числу пациентов проведен полноценный курс превентивной терапии по сравнению с группой детей с монотуберкулезом.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ-СИРОТ

Васильева И.В., Васильев С.В.

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург
СПб ГБУ «Центр содействия семейному воспитанию № 13»*

В последние годы все больше внимания начинает привлекать использование средств физической культуры для воздействия на психофизическое состояние ребёнка. Физическая культура как социальный институт имеет большое значение в процессе социализации ребёнка, без которой он не станет дееспособным участником общественных отношений. Поэтому предполагается, что физическое воспитание и занятия физическими упражнениями могут значительно улучшить процесс социальной адаптации детей-сирот. В данной ситуации необходим поиск новых форм психолого-педагогического воздействия на личность ребенка, в связи с чем, возрастает интерес к использованию средств физической культуры. Однако этот процесс имеет свою специфику вследствие определенных особенностей интернатных учреждений и психолого-педагогических особенностей самих детей. Поэтому изучение проблемы применения средств физического воспитания в период пребывания детей в образовательных учреждениях интернатного типа является достаточно актуальной.

Целью нашего исследования было изучение влияния специально разработанной программы физического воспитания детей-сирот

и детей, оставшихся без попечения родителей на состояние здоровья и физическое развитие. Исследование проводилось на базе «Центра содействия семейному воспитанию №13» Приморского района Санкт-Петербурга. В программу физического воспитания были включены следующие формы занятий: 1) утренняя гигиеническая гимнастика; 2) утренняя специализированная гимнастика; 3) физкультминутки; 4) занятия по общей физической подготовке; 5) участие в соревнованиях; 6) прогулки; 7) закаливающие процедуры; 8) подвижные и спортивные игры. Выбор форм физического воспитания детей зависел от их возраста, пола, здоровья и физической подготовленности.

В результате исследования было выявлено снижение заболеваемости острыми вирусными инфекциями в целом на 50%, улучшение показателей физического развития (нормализация веса, улучшение функциональных показателей, увеличение силы и выносливости мышц). Индивидуально-дифференцированный характер организации физического воспитания детей-сирот способствовал значительному повышению темпов развития двигательной и физической подготовленности. У детей достоверно улучшились результаты в показателях, характеризующих уровень физического развития, координации движений и выносливости, достоверные изменения произошли в скоростно-силовых показателях. В результате проведенного исследования отмечено, что процесс адаптации к обучению завершен во всех возрастных группах.

Материалы исследования могут служить основой дальнейших исследований проблемы педагогической реабилитации и рекреации в условиях детских домов, школ-интернатов, приютов и социальных центров. Можно предположить, что применение и систематическое использование средств физической культуры в детском доме сможет выполнять функции эффективного средства своевременной коррекции психологического и физического здоровья с последующей успешной адаптацией детей сирот в обществе.

ДИЕТА В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ЛАКТАЦИИ: РОЛЬ ОМЕГА-3 ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАЗВИТИЯ АТОПИИ У ДЕТЕЙ

Воронцова И.М.

ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России, г.Ярославль

Цель исследования

Выявить связь потребления полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) женщиной в период беременности и лактации на частоту возникновения аллергических заболеваний у ребёнка.

Материалы и методы

Анализ литературных данных в базах PubMed, elibrary, Scopus (2011–2016 гг.).

Результаты

Количество и состав ПНЖК, поступающих в организм беременной и кормящей женщины с пищей, влияют на иммунную систему плода и новорожденного, особенно при наследственной предрасположенности к аллергии. Диеты, богатые омега-3 ПНЖК, могут модулировать развитие IgE-опосредованных аллергических заболеваний. Частота возникновения IgE-опосредованных заболеваний у детей, чьи матери во время беременности получали омега-3 ПНЖК, оказывается ниже в течение 1 и 2 года жизни. Выявлено достоверное влияние длинноцепочечных ПНЖК в диете беременных и кормящих женщин на снижение частоты возникновения атопического дерматита и пищевой аллергии у потомства. Интересно, что протективное действие омега-3 ПНЖК наиболее выражено в возрастной группе до 12 месяцев, где указанные заболевания доминируют по частоте и инициируют атопический марш. Прием омега-3 ПНЖК матерью приводит к снижению общего фона сенсибилизации к аллергенам и уменьшает число случаев атопического дерматита в группе детей 1-3 лет. Показано, что новорожденные с высоким риском развития атопии, чьи матери употребляли омега-3 ПНЖК с 20 недель беременности до родов, имели более высокий уровень ПНЖК в мембранах эритроцитов и более низкий уровень ИЛ-13 в плазме крови по сравнению с контрольной группой. Период

раннего развития не только является важным для формирования анатомо-гистологических структур организма, но и закладывает основы их правильного функционирования в дальнейшем. Способность влиять на формирование иммунного ответа ребенка при помощи компонентов, входящих в обычную диету матери, открывает возможность антенатальной и перинатальной профилактики аллергических заболеваний, особенно у детей с наследственным риском атопии.

Выводы

введение в диету беременных и кормящих женщин достаточного количества омега-3 ПНЖК позволяет модифицировать иммунный ответ ребенка и может быть предложено в качестве превентивного подхода, направленного на снижение риска возникновения аллергических заболеваний.

МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ – ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Гельман В.Я.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Санкт-Петербург

Как внутри стран, так и между странами существует значительная неравномерность в возможностях доступа пациентов к различным видам медицинской помощи. В работе, на основе анализа статистических данных, рассматривается влияние медицинского туризма на снижение последствий этой неравномерности, в том числе, и в педиатрии. Дается обзор состояния и перспектив развития мирового медицинского туризма. Проанализировано состояние медицинского туризма в России. Рассмотрено воздействие медицинского туризма на роль пациента в лечебном процессе. Показано, что медицинский туризм приводит к необходимости корректировать саму концепцию современного здравоохранения, открывая новые пути в борьбе с пространственной неравномерностью развития медицины. Тем самым медицинский туризм способствует повышению уровня медицинской помощи населению, включая детей. Поэтому государство, являясь основным фактором развития медицинского туризма в стране, должно оказывать

содействие его развитию. Отмечено, что, помимо снижения уровня пространственной неравномерности обеспечения населения качественными медицинскими услугами, в условиях глобальной экономической конкуренции медицинский туризм способствует повышению межгосударственной конкуренции между системами здравоохранения, и, тем самым, повышению их качества, заставляя медицину развиваться более быстрыми темпами. Показано, что Россия уступает в уровне развития медицинского туризма многим странам мира. В то же время, существует острая необходимость в его ускоренном развитии, связанная с размерами территории и имеющимися отличиями в качестве медицинской помощи, как между регионами, так и по отношению к другим странам. Продемонстрировано, что медицинский туризм расширяет степень участия пациента в лечебном процессе. Он дает возможность пациенту быть в нем активным участником, выбирая медицинские услуги необходимого качества из всего глобального спектра возможных вариантов.

Литература

Гельман В.Я. Статистика туризма. М. Академия. 2010. 336 с.

ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ СИНДРОМЕ ВЯЛОГО РЕБЕНКА: ЧТО ЗАПОДОЗРИТЬ И КАК ОБСЛЕДОВАТЬ

Герасимов А.П.

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия.

Синдром вялого ребенка встречается в педиатрической и неврологической практике достаточно часто, и у многих пациентов он сопровождается поражением сердца. Подобное сочетание обусловлено сходством скелетной и сердечной мышечных тканей, а также повсеместным представителем соединительной ткани. Таким образом, комбинация поражения сердца и костно-мышечной системы может быть проявлением большого числа генетических заболеваний, которые можно разделить на 3 основные группы. При прогрессирующих миодистрофиях поражение сердца возможно, но не абсолютно обязательно. В лабораторной диагностике обязательным является исследование ферментов мышечного спектра (креатинкиназы, а также

лактатдегидрогеназы, соотношения аланин-/аспаратаминотрансфераз). Митохондриальные заболевания могут клинически дебютировать крайне разнообразно — от миокардиопатии до стертой миопатии. На фоне полиморфных и полисистемных проявлений их общей чертой является низкая толерантность к физической нагрузке, а также повышение в крови лактата, пирувата, в особенности — соотношения лактат/пируват. Сочетание поражения мышечной ткани и сердца возможно и при других наследственных болезнях обмена, в частности, болезни Помпе. Дисплазии соединительной ткани отличаются от предшествующих групп поражением других гистологических структур и, следовательно, другими биохимическим маркерами. Целесообразно начинать лабораторную диагностику с исследования суточной экскреции свободного оксипролина. Безусловным подтверждением диагноза является выявление молекулярно-генетического дефекта. При этом биохимические данные могут в разы сократить список генов-кандидатов и снизить цену обследования. Методы функциональной диагностики необходимы для оценки кардиологической патологии в динамике (ЭКГ, УЗИ, методы мониторинга). При описании поражения мышц электронейромиография носит вспомогательный характер, а использование методов визуализации в настоящее время обсуждается.

Поражение сердца при синдроме вялого ребенка требует дифференциального диагноза между миодистрофиями, митохондриальными заболеваниями и дисплазиями соединительной ткани. Представляется необходимым исследование ферментов мышечного спектра (как минимум креатинкиназы), соотношения лактат/пируват, экскреции оксипролина. Сужение спектра дифференциальной диагностики позволяет быстрее поставить окончательный диагноз, что, в свою очередь позволит раньше начать патогенетически обоснованную терапию.

ЗАПОРЫ У ДЕТЕЙ

*Гордиенко Л.М., Илюхина Т.А., Максимова Н.Э., Сатмуханбетова Г.К.,
Галактионова Д.М.
Оренбургский государственный медицинский университет,
Оренбург, Россия*

Цель исследования

Выявить факторы риска и дать клинико-параклиническую характеристику, с анализом медикаментозной терапии у детей с запорами.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 92 детей дошкольного и школьного возраста по данным госпитализации в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ ОДКБ г. Оренбурга. Изучены медико-биологический, генетический и гастроэнтерологический анамнезы с оценкой комплекса клинико-параклинических показателей.

Результаты

Установлены факторы риска формирования хронической патологии желудочно-кишечного тракта (хронические запоры) — генетический 83%; хроническая гипоксия плода, рождение детей путем кесарева сечения 72% ($p = 0,002$), задержка внутриутробного развития 26%, раннее искусственное вскармливание 24,4%, нарушение нутритивного статуса до двух лет 32,4%, фенотипические признаками дисплазии соединительной ткани 64,5%, стигмы дисэмбриогенеза более пяти 19% ($p = 0,004$).

Среди детей дошкольного возраста преобладали функциональные запоры (62%), школьного возраста — хроническая органическая патология органов пищеварения в сочетании с запорами (38%): хронический гастродуоденит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, болезнь Гиршпрунга, долихосигма.

Дети разделены на 4 группы: получавшие лактулозу, дактилола моногидрат + тримебутин, тримубетин, лактилола моногидрат. Положительный эффект терапии в виде учащении стула в первые 7–10 дней наблюдался у 30% детей, к 14 дню у 45% детей, тогда как у 25% детей не наблюдался положительный клинический эффект, что определяет мониторинг и дообследование пациента.

Выводы

Запоры у детей являются не только медицинской, но и социальной проблемой за счет позднего обращения за специализированной — гастроэнтерологической помощью, ростом патологии, инвалидизацией и ухудшением качества жизни маленького пациента. Гастроэнтерологические знания врача-педиатра первичного звена здравоохранения должны быть нацелены на раннюю диагностику данной патологии.

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНИЯ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ

Гречаный С. В.

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ,
Кафедра психиатрии и наркологии, г. Санкт-Петербург.*

Поведенческие расстройства раннего детского возраста и дошкольного периода, к которым чаще всего относят нарушение активности и внимания (F 90.0) и оппозиционно-вызывающее расстройство (F 91.3), в начальных своих проявлениях имеют многочисленные признаки врожденной конституциональной возбудимости нервной системы, известной в литературе как «невропатия». Невропатия связана, в первую очередь, с недостаточностью вегетативной регуляции [Ковалев В. В., 1995]. Она составляет более 10% от общего числа пограничных нервно-психических расстройств в раннем детском возрасте [Исаев Д. Н., 1996].

Клинические проявления невропатии соответствуют предложенной В. В. Ковалевым концепции ведущего типа «психического реагирования». Согласно ей, для раннего возраста характерны нарушения соматовегетативной сферы. Это — расстройства пищевого поведения, сна, циркадных ритмов, терморегуляции, метаболизма и др. В дальнейшем, после 3–4 лет на базе невропатии могут развиваться системные невротические расстройства (тики, энурез, заикание и др.), симптомы эмоционально-волевой неустойчивости, нарушения психомоторики, расстройства внимания, девиантные поведенческие реакции, коммуникативные нарушения.

Термин «невропатия» длительное время считался устаревшим, а его симптомы рассматривались в рамках последствий перинатального поражения головного мозга различного генеза. Однако органическая природа невропатии в полной мере не объясняет избирательную уязвимость поражений определенных систем и функций, устойчивость проявлений со стороны соматовегетативной сферы. Большую роль в закреплении невропатических симптомов играет нестабильность детско-материнских отношений, нарушения эмоциональной привязанности в системе «мать–дитя».

Современное развитие учение о невропатии отражено в классификации психических расстройств раннего возраста. «Диагностическая классификация нарушений психического здоровья и развития в младенчестве и раннем детстве» в 2-х редакциях 1994 и 2005 гг. содержит 5 диагностических осей [Г. В. Скобло, 20015]. В частности, ось клинического (психопатологического) диагноза имеет рубрику «Регуляторные расстройства сенсорных процессов». В нее входят такие критерии, как: 1) измененная сенсорная реактивность (гипер- или гипореактивность в различных сенсорных сферах — слуховой, зрительной, тактильной, вкусовой, обонятельной, а также в сферах температурной и гравитационной чувствительности); 2) трудности в регуляции моторики («функциональный дефицит моторного развития»); 3) специфические варианты поведенческих нарушений [Г. В. Скобло, 20015]. По ведущему типу сенсорной регуляции различают: 1) гиперсенситивных детей, ощущающих обычные сенсорные стимулы как чрезмерные; 2) гипочувствительных детей, нуждающихся для своего развития в сенсорных стимулах высокой интенсивности; 3) детей, ищущих сенсорной стимуляции (импульсивные дети). Для них характерна «сенсорная жажда», т. е. поиск сенсорных стимулов высокой интенсивности, частоты и/или длительности наряду с быстрым переключением с одного стимула на другой. Первые два типа соответствуют синдромам невропатии в понимании отечественных детских психиатров (возбудимый и тормозимый варианты), третий тип соотносится с гиперкинетическим расстройством по МКБ-10 [Г. В. Скобло, 20015]. Таким образом, в рамках рассматриваемой диагностической рубрики проводится попытка понять невропатические и гиперкинетические симптомы в их взаимосвязи.

Симптомы невропатии имеют важное значение для адаптации детей в дошкольных детских учреждениях. Они определяют трудности формирования режима дня, расстройства сна, приема пищи и др. Вегетативная незрелость, связанная с нарушением эмоционального контроля, тесно связана с клиническими симптомами ранних поведенческих расстройств.

МИКОГЕННАЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

Гурина О.П., Дементьева Е.А., Блинов А.Е., Варламова О.Н.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

В развитии бронхиальной астмы немаловажное место занимает микогенная сенсibilизация, в силу повсеместного распространения грибов, интенсивности их размножения в условиях широкого применения антибактериальной терапии. Грибковые аллергены распространяются потоком воздуха, с водой, почвой, растениями, могут проникать в организм, как из вне (ингаляционно или перорально), так и вызывать эндогенную алергизацию. Сенсibilизация к грибковым аллергенам обуславливает более тяжелое течение бронхиальной астмы.

Цель работы

Выявление специфической сенсibilизации к *Aspergillus niger* и *Alternaria tenuis* при atopической бронхиальной астме у детей.

Материалы и методы

Аллергодиагностика (общий и специфические IgE) проводилась методом иммуноферментного анализа (ИФТС «АлкорБио», Санкт-Петербург) у 37 детей в возрасте от 3 до 17 лет, страдающих atopической бронхиальной астмой. Оценивалась средняя выраженность сенсibilизации (СВС): 0 — отрицательная реакция, 1 — слабopоложительная, 2 — положительная, 3 — высоко положительная. Все дети разделены на три возрастные группы: 1 группа — 3–6 лет (14 человек), 2 группа — 7–11 лет (11 человек), 3 группа — 12–17 лет (12 детей).

Результаты

92% всех обследованных детей имеют высокий уровень общего IgE в сыворотке крови. У детей 1 группы средний уровень общего IgE составляет 259,6 МЕ/мл. При этом положительная и высоко положительная СВС к *Aspergillus niger* выявлена у 78,5% детей, к *Alternaria tenuis* — у 14,3%. Обнаружена корреляция между СВС к грибковым и пищевым аллергенам ($r = 0,5$). У детей 2 группы средний уровень общего IgE составляет 552,8 МЕ/мл. Положительная и высоко положительная СВС к *Aspergillus niger* диагностируется у 90,9% обследованных, к *Alternaria tenuis* — у 36,4% детей. При этом отмечается корреляция между сенсibilизацией к грибковым и бытовым аллергенам ($r = 0,5$). Дети 3 группы имеют средний уровень общего IgE 454,0 МЕ/

мл. Положительная и высоко положительная СВС к *Aspergillus niger* диагностируется у 75,0% пациентов, к *Alternaria tenuis* — у 58,3% детей. СВС к микогенным аллергенам коррелирует с СВС к пищевым ($r = 0,7$), бытовым ($r = 0,7$), эпидермальным ($r=0,6$) и пыльцевым ($r = 0,7$) аллергенам. Обнаружена корреляция между уровнем общего IgE в сыворотке крови и СВС к микогенным аллергенам у детей 2 группы ($r = 0,5$).

Выводы.

Наибольшей сенсibilизирующей активностью обладает грибок *Aspergillus niger*. Более высокая сенсibilизация к аллергенам *Aspergillus niger* отмечается у детей в возрасте 7–11 лет, к *Alternaria tenuis* — в возрасте 12–17 лет. С возрастом нарастает вероятность развития поливалентной сенсibilизации к пищевым и ингаляционным аллергенам. Диагностическая панель для выявления спектра сенсibilизации у детей с atopической бронхиальной астмой должна включать в себя микогенные аллергены.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ГРИППА H1N1

Добряк Т.А.
Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово

На долю острой респираторно-вирусной инфекции приходится до 90% всей инфекционной заболеваемости и до 70% составляет детское население. Наиболее тяжелой среди ОРВИ по клиническим проявлениям, развитию осложнений и неблагоприятным исходам является грипп. Одним из самых распространенных осложнений гриппа H1N1 у детей в эпидемический период 2016 года являлась внебольничная пневмония.

Цель исследования

Проанализировать клинические особенности внебольничной пневмонии у детей в зависимости от возраста.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находилось 90 детей в возрасте от 1 года до 3 лет ($n = 30$), от 4 до 6 лет ($n = 30$), от 7 до 14 лет ($n = 30$).

Результаты

Пневмония диагностирована в первые три дня у 65,5% пациентов, на 4–6 сутки у 28,8%, позднее 7 дня от появления первых признаков заболевания у 5,5% детей. Заболевание начиналось остро у 76,6% детей. Основными клиническими проявлениями являлись фебрильная лихорадка (65,5%), симптомы интоксикации в виде головной боли, вялости, слабости, нарушения аппетита (73,3%), кашель (100%), одышка (40%). В группе детей 1–3 лет симптомы интоксикации регистрировались достоверно чаще по сравнению с детьми других возрастных групп ($p = 0,02$). Температурная реакция у больных раннего возраста отмечалась более выраженной, чем у дошкольников и школьников ($p = 0,0004$). Нарушения со стороны пищеварительной системы (рвота, диарея) констатированы у 5 (16,6%) пациентов 1–3 лет и носили умеренный и непродолжительный характер. Локальные перкуторные и аускультативные изменения в легких регистрировались чаще у детей школьного возраста. У 18 (20%) больных наблюдался синдром бронхиальной обструкции (у 10 — в возрасте 1–3 года и у 8 — в возрасте 4–6 лет). Средней степени тяжести пневмония диагностирована у 94,5% пациентов, тяжелой степени у 5,5% преимущественно у детей раннего возраста. Оценка тяжести основывалась на степени выраженности интоксикации, дыхательной недостаточности, объема поражения легочной ткани.

Выводы

Таким образом, внебольничные пневмонии на фоне гриппа H1N1 протекали с характерными особенностями. Локальные физикальные изменения отсутствовали более чем у трети пациентов. Отмечалось преимущественно среднетяжелое течение заболевания. У детей раннего возраста чаще регистрировались симптомы интоксикации, лихорадка, заболевание протекало с более выраженной и длительной температурной реакцией. Более половины случаев тяжелых форм пневмонии констатированы у детей раннего возраста.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНТРОПИЙНОЙ МЕРЫ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ОПРОСНОГО ЛИСТА И АНАЛИЗЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ

*Дохов М.А., Тихомирова А.А., Котиков П.Е.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ,
г. Санкт-Петербург*

Проникновение социологических методов в медицину позволило по-новому взглянуть на роль педагогической деятельности в формировании, поддержании или разрушении здоровья учащихся. Кроме того, оказалось, что субъективные оценки здоровья сопоставимы с данными эпидемиологических исследований. Одним из наиболее доступных способов изучения образа жизни и его влияния на здоровье, отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих, является анкетный метод. Правильно созданная и продуманная анкета обычно содержит несколько блоков связанных между собой вопросов. Анализируя полученные данные, исследователи в основном применяют следующие стратегии: либо описывают каждый вопрос в отдельности, либо на основе собственного опыта вводят коэффициенты качественной оценки всего блока в целом. Однако зачастую требуется количественная, интегральная оценка нескольких последовательных вопросов.

Получить такую оценку позволяет использование меры неопределенности Шеннона (H). В основу метода положен подсчет суммы логарифмов вероятности встречаемости каждого варианта ответа.

С помощью этой меры можно судить о разнообразии выбора респондента: чем он больше, тем больше будет сам индекс (1), то есть, если отвечающий последовательно выбирает один и тот же вариант ответа на протяжении всех вопросов, то мера неопределенности будет равна нулю; если же выбранные варианты ответов сильно разнятся между собой, то и мера будет больше.

Примером удачного использования данного метода может служить работа, посвященная влиянию состояния здоровья на готовность студентов второго курса СПбГПМУ к использованию информационно-коммуникационных технологий в исследовательской деятельности.

Распределение энтропии готовности студентов второго курса к использованию информационно-коммуникационных технологий в зависимости от группы здоровья

Группа здоровья	H
Первая	0,83
Вторая	0,69
Третья	0,60

Наибольшая энтропия была среди опрошенных первой группы здоровья, что говорит о большей неоднородности ответов на поставленные вопросы о готовности студентов второго курса к использованию информационно-коммуникационных технологий в исследовательской деятельности. Таким образом, использование меры неопределенности Шеннона позволяет получить интегральную оценку разнообразия ответов на поставленные вопросы, что может служить основой для создания классификационных рубрик.

МОДЕЛЬ ПРОФИЛАКТИКИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ В ИНТЕГРАТИВНОЙ СИСТЕМЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Еремеева А.А.¹, Яшкович В.А.¹, Соловьев А.Г.²

¹ГБУЗ Архангельской области «Архангельский психоневрологический диспансер»

²ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск

Актуальной проблемой остается злоупотребление психоактивными веществами (ПАВ). Особой группой риска являются дети и подростки связи специфическими нейробиологическими последствиями употребления ПАВ [3], вызывающими ранние нарушения социально-психологической адаптации [5]. Противостоять ситуации возможно, используя активные профилактические подходы при продуктивном взаимодействии специалистов [4], что определяет необходимость

внедрения интегративной системы межведомственного взаимодействия [1].

Цель

Определение инновационных направлений совершенствования профилактической наркологической помощи несовершеннолетним для обоснования организационной межведомственной модели на основе информационно-коммуникационных технологий.

Материалы и методы

Обследовано 546 специалистов органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних Архангельской области (АО). Статанализ проведен с помощью программы SPSSStatistics 18.0. Произведен региональный анализ оказания наркологической помощи несовершеннолетним в АО и SWOT-анализ деятельности Архангельского психоневрологического диспансера (АПНД), как регионального организационно-методического наркологического центра.

Результаты и обсуждение

При исследовании осведомленности специалистов — субъектов профилактики выявлено недостаточное понимание основ профилактики наркологических расстройств среди детей и подростков; использование «информирования» в качестве базового профилактического метода и игнорирование других стратегий [2]. Основными проблемами являются организационные и кадровые проблемы: дефицит ресурсов, времени, профессиональной поддержки, подготовки в вопросах работы с семьями, а также отдаленность территорий. SWOT-анализ деятельности АПНД также выявил проблемы дефицита кадров, особые климато-географические и инфраструктурные условия. Результаты указали на необходимость внедрения новых организационных моделей наркологической превентологии, в том числе дистанционных вариантов профессиональной поддержки специалистов отдаленных территорий, с акцентом на особенности работы с семьями.

Заключение

На основании результатов обоснована необходимость дистанционной профилактической модели в интегративной системе межведомственного взаимодействия, подразумевающей профессиональное объединение специалистов при использовании сетевых технологий: web-консультирования, вебинаров, on-line консультирования и других

доступных медийных форм в едином понимании и совокупной реализации основных превентивных стратегий.

Литература

1. Аршинова В. В. Профилактика зависимого поведения: системный подход. — Ростов н/Д: Феникс, 2014. — 414 с.
2. Еремеева А.А., Соловьев А.Г., Новикова И.А., Никуличев В.В., Яшкович В. А. Организационная модель наркологической профилактики среди несовершеннолетних на основе сетевых технологий // Экология человека. — 2017. — №1. — С. 19–24
3. Корчагина Г.А., Фадеева Е.В. Оценка эффективности профилактических программ как залог успешности их реализации // Психотерапия. — 2016. — № 1. — С. 6–7.
4. Надеждин А.В. Влияние возрастного фактора на клинику наркологических заболеваний // Наркология. — 2016. — № 5. — С. 90–99.
5. Новикова Г.А., Соловьев А.Г., Новикова И.А. Оценка нарушения социально-психологической адаптации подростков вследствие пивной алкоголизации // Наркология. — 2012. — Т. 11. — №7 (127). — С. 40–44.

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАДЕНОПАТИЙ У ДЕТЕЙ

*Жукова Л.Ю., Колобова О.Л., Соколова Н.Е., Тарасенко А.Н., Петруничева Е.В.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ,
г. Санкт-Петербург
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения детская
городская больница №1, Санкт-Петербург*

Дифференциальная диагностика поражения лимфатических узлов (ЛУ) у детей продолжает оставаться актуальной и сложной проблемой педиатрии. Обязательной идентификации требуют ЛУ более 2 см по их большему диаметру. Дифференциальная диагностика поражений ЛУ у детей, как правило, проводится в условиях стационара, где уже в приемном отделении после осмотра ребенка педиатром и хирургом осуществляется первичная медицинская сортировка пациентов.

В качестве стартовых диагнозов используются «лимфаденит» (при развитии воспалительной реакции непосредственно в ткани пораженного ЛУ, наличии у больного локальных признаков воспаления, ассоциации ЛУ с первичным очагом воспаления, локализации в одной или смежных анатомических областях) или «периферическая лимфаденопатия» (ЛАП, при отсутствии связи с первичным очагом воспаления, неясности характера поражения ЛУ).

Центральной проблемой дифференциальной диагностики при ЛАП является верификация наиболее прогностически значимых поражений ЛУ в структуре онкогематологических заболеваний или опухолей любого происхождения, поскольку диагностика онкологических заболеваний на ранних стадиях затрудняется неспецифичностью симптомов начального периода и наличием большого количества заболеваний-масок, что может потребовать консультации онкогематолога. С другой стороны, ЛАП может иметь относительно доброкачественный характер и трактоваться как реактивная гиперплазия ЛУ (термин используется при увеличении ЛУ, обусловленном иммунной реакцией на удаленный очаг инфекции, генерализованную инфекцию, аутоиммунные процессы).

Цель

Анализ показаний к выполнению эксцизионной биопсии и оценка результатов морфологического исследования периферических ЛУ у детей с клиническим диагнозом ЛАП.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ показаний к выполнению эксцизионной биопсии и оценка результатов морфологического исследования периферических ЛУ у 19 детей в возрасте от 1 года 7 месяцев до 17 лет 3 месяцев с клиническим диагнозом ЛАП. Все больные госпитализированы в связи с увеличением ЛУ различных групп и находились на стационарном обследовании и лечении в отделении общей гематологии ДГБ №1 Санкт-Петербурга в период 2011–16 гг.

Объем обследования пациентов в условиях отделения общей гематологии включал:

1. Сбор анамнеза с акцентом на эпидемиологические сведения, в том числе, туберкулезный анамнез и локальные инфекционные процессы, прежде всего ЛОР-органов и стоматогенные; контакты с животными; характер перенесенных заболеваний и медикаментозную терапию; экологический анамнез.

2. Сведения о длительности ЛАП, динамике размеров максимально измененного лимфоузла, появлении новых симптомов (слабость, лихорадка, потеря веса, геморрагический синдром, артралгии, боли в костях, анорексия), эффективности предшествующей антибактериальной терапии.

3. Физикальное обследование: оценка состояния всех доступных пальпации групп лимфатических узлов с прицельным поиском в потенциально патологических областях, включая размеры, болезненность, консистенцию, подвижность, состояние окружающих мягких тканей; уточнение размеров печени и селезенки, состояние кожных покровов и слизистых оболочек (геморрагии, сыпи, укусы, царапины, рубцы).

4. Клинический скрининг: осмотры специалистов — оториноларинголог, стоматолог, фтизиатр.

5. Лабораторный и визуализирующий скрининг: клинический анализ крови с исследованием мазка периферической крови и определением СОЭ; биохимический анализ крови с обязательным определением мочевого кислоты, лактатдегидрогеназы, С-реактивного белка, аминотрансфераз; общий анализ мочи; ультразвуковое исследование лимфатических узлов; рентгенограмма грудной клетки; туберкулинодиагностика.

6. Проба Кумбса.

7. Лабораторные исследования для диагностики инфекций с использованием бактериологических, серологических, ПЦР методов, иммуноферментного анализа;

8. Оценка состояния лимфоузлов в недоступной для ультразвукового исследования локации – компьютерная томография, МРТ.

9. Иммунологический скрининг (уровень сывороточных иммуноглобулинов, фагоцитарная активность лейкоцитов, фенотипирование лимфоцитов).

10. Панель коллагенозов.

11. Онкомаркеры.

12. Аспирационная биопсия костного мозга.

13. Эксцизионная биопсия лимфоузла.

14. Морфологическое исследование лимфоузла в условиях патологоанатомического отделения ГБУЗ ДГБ 1. После выполнения мазков-отпечатков с окраской по Романовскому-Гимзе материал фиксировался 40% нейтральным формалином с последующим обезвоживанием

и пропитыванием его парафином. Срезы окрашивали азур II-эозином, а также по методу Циля-Нильсена и Ван Гизона. У части пациентов выполнено иммуногистохимическое исследование антигена PAV *Mycobacterium tuberculosis complex* (в условиях патологоанатомического отделения Санкт-Петербургского НИИ Фтизиопульмонологии).

Результаты

Всего в период 2011–16 гг. в условиях отделения общей гематологии ГБУЗ ДГБ обследован 101 ребенок (62 мальчика и 39 девочек) с рабочим диагнозом ЛАП. Из них у 82 (81%) детей диагноз верифицирован на основании клинико-лабораторного обследования (подтверждены инфекционные причины развития ЛАП), у 19 (19%) пациентов по данным морфологического исследования.

Анамнестически длительность течения ЛАП у 19 больных, потребовавших морфологического исследования, от первичного выявления до госпитализации составляла от нескольких месяцев до 9 лет; из них 17 детей обследовались в стационаре первично, а 2 пациента уже подвергались стационарному обследованию по поводу ЛАП ранее (в одном случае у иногороднего ребенка был диагностирован туберкулез, назначена терапия противотуберкулезными препаратами; во втором случае у ребенка из Санкт-Петербурга, несмотря на проведение морфологического исследования, верифицировать диагноз не удалось, и мальчик оставался под наблюдением гематолога). Всем пациентам амбулаторно проведено от 2 до 5 курсов антибактериальной терапии без эффекта.

При осмотре в стационаре локальная (увеличение одного или нескольких ЛУ одной или двух смежных областей) ЛАП выявлена лишь у 3 детей, генерализованная (увеличение ЛУ трех-семи лимфатических групп) обнаружена у 16 больных. Максимально измененный ЛУ имел плотноэластичную консистенцию и обнаруживался в шейной (n = 9), подчелюстной (n = 2), аксиллярной (n = 3), паховой (n = 3), надключичной (n = 1), мезентериальной (n = 1) лимфатических группах. У всех больных ЛУ были множественными (n = 11) или пальпировались конгломератом (n = 8). Максимальный размер увеличенного ЛУ составлял 2,5–5 см. При поступлении в стационар у 3 больных отмечался субфебрилитет, у 3 пациентов имелись выраженные проявления синдрома интоксикации, в том числе, потеря веса, потливость, фебрильная лихорадка. Гепатоспленомегалия выявлена у 8, спленомегалия у 6, гепатомегалия у 4 детей, геморрагический синдром у 3 пациентов, оссалгии у 1 ребенка.

У обследованных больных выявлялись следующие лабораторные изменения: анемия (n = 9; из них у 6 детей верифицирована как анемия воспаления в структуре основного заболевания, у 3 как иммунная гемолитическая), тромбоцитоз (n = 5), лейкоцитоз (n = 11), нейтрофилез (n = 9), лейкоцитопения (n = 3), тромбоцитопения (n = 3), ускорение СОЭ (n = 14), повышение СРБ (n = 12), повышение уровня ЛДГ (n = 5).

При морфологическом исследовании аспиратов костного мозга изменений не выявлено ни у одного ребенка. Возбудители инфекций обнаружены у 15 больных, наиболее часто выявляли *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, герпеса человека 4 и 5 типов. При проведении стандартной туберкулинодиагностики отклонений не выявлено ни у одного пациента.

Всем детям проведена антибактериальная терапия без существенного эффекта (отмечено отсутствие уменьшения или прогрессирующее увеличение размеров ЛУ, сохранение его плотноэластичной консистенции, сохранение параклинической активности).

Таким образом, после выполнения всех неинвазивных исследований диагностировать причину ЛАП не удалось и у обследованных пациентов были сформулированы показания к выполнению заключительного этапа диагностики – морфологического исследования: вероятность малигнизации по клиническим данным; размеры (более 3 см) и плотноэластичная консистенция ЛУ; невозможность верифицировать характер ЛАП неинвазивными методами. Большим проведена эксцизионная биопсия максимально измененного ЛУ.

При микроскопии у больных выявлены следующие доминирующие гистологические изменения исследованных ЛУ: фолликулярная гиперплазия (n = 9), фолликулярная гиперплазия с гиперваскуляризацией интерфолликулярных зон (n = 1), паракортикальная гиперплазия в сочетании с фолликулярной гиперплазией (n = 3), гранулематозный лимфаденит (n = 5), обнаружение клеток Березовского-Штернберга (n = 1), продуктивно-некротическое воспаление (n = 1). После получения данных морфологического исследования верифицировать ЛАП удалось у 10 пациентов, диагностированы реактивная гиперплазия ЛУ, ассоциированная с бактериально-вирусной инфекцией (n = 9) и лимфома Ходжкина (n = 1). В остальных случаях проведена необходимая дополнительная диагностика (иммунологические и маркерные серологические и ПЦР-исследования, дополнительное окрашивание срезов ЛУ по методу Warthin-Starry, иммуногистохимические исследования), после чего характер поражения ЛУ был верифицирован еще у 9 детей.

Так, были диагностированы вероятный аутоиммунный лимфопролиферативный синдром, тип U (n = 3), болезнь Кастлемана (n = 1), туберкулез (n = 2), фелиноз (n = 2), микоплазменная инфекция. У одного пациента причина ЛАП осталась не расшифрованной, пациент оставлен под наблюдением гематолога.

Наше исследование показало, что у абсолютного большинства детей триггерными факторами ЛАП являются инфекции, причем, верифицировать возбудителя, в ряде случаев, возможно только по результатам морфологического исследования пораженного ЛУ. Стандартное гистологическое исследование ЛУ позволяет эффективно диагностировать опухолевые поражения ЛУ у детей и является необходимым этапом в диагностике ряда орфанных заболеваний.

Выводы

По данным отделения общей гематологии ГБУЗ ДГБ 1 Санкт-Петербурга частота морфологических исследований ЛУ не превышает 20% от всех случаев верификации ЛАП у детей. Проведение морфологического исследования абсолютно необходимо при подозрении на опухолевую этиологию ЛАП, кроме того, является обязательным этапом диагностики неопухолевых лимфопролиферативных заболеваний у детей. Наиболее частыми триггерами ЛАП у детей являются инфекции, что подтверждается и данными гистологического исследования пораженных ЛУ.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕНСТРУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В СОМАТИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Зернюк А.Д., Миронова А.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, кафедра детской гинекологии и женской репродуктологии ФП и ДПО, г. Санкт-Петербург

Хроническая экстрагенитальная патология, а также терапия получаемая, в период полового созревания, находит свое отражение в гинекологической заболеваемости и особенностях менструальной функции у девочек-подростков.

Цель исследования

Оценка гинекологической заболеваемости и особенностей менструальной функции у девочек, страдающих хронической экстра-гени- тальной патологией.

Материал и методы

Гинекологом детского и подросткового возраста было осмотрено 548 девушек-подростков, находящихся на стационарном обследовании и лечении в клинике ФГБОУ ВО СПбГПМУ в период с 2014–2016 год.

Результаты

В структуре гинекологической патологии, выявленной у пациенток, страдающих некомпенсированными экстрагенитальными заболеваниями — 44% составили нарушения менструального цикла, 37,9% — воспалительные заболевания половых органов, 14,2% — невоспалительные проблемы, 12,7% — прочие. Отмечена разница характеристик нарушений менструального цикла при патологии различных органов и систем. Так, у девушек, страдающих коллагенозами, чаще регистрировались длительные и обильные менструации (38,9%), с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы — болезненные менструации (45,9% и 55,0% соответственно), эндокринная патология чаще сопровождалась редкими и/или скудными менструациями (56,8%).

Также при анализе менструальной дисфункции при некоторых заболеваниях обращало внимание, что на форму нарушения менструальной функции влияет возраста дебюта и длительность основного заболевания, вариант течения, а также получаемая терапия. При этом, несмотря на то, что системная патология желудочно-кишечного тракта чаще ассоциируется с первичной дисменореей (45,9%), при заболеваниях же, сопровождающихся нарушением поступления или усвоения питательных веществ в 60% случаев наблюдалась вторичная аменорея и первичная олигоменорея. Также имеет значение период жизни девочки и длительность назначения глюкокортикоидной терапии (например, при заболеваниях соединительной ткани с аутоиммунным компонентом).

Заключение

Полученные результаты ставят необходимым включение врача акушера-гинеколога в алгоритмы обследования и наблюдения пациенток с хронической экстрагенитальной патологией в сочетании с гинекологически-ми заболеваниями.

ПРОГРАММИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ НА БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЗРЕЛОСТЬ

Зрячкин Н.И., Елизарова Т.В., Зайцева Г.В., Кузнецова М.А., Царева Ю.А. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Введение

Характер питания ребенка в первые годы жизни обладает программирующим влиянием на метаболизма организма. Оценка уровня биологической зрелости имеет большое клиническое значение, поскольку отражает функциональное состояние органов и систем.

Цель исследования

Оценить особенности формирования биологической зрелости у детей грудного и раннего возраста при различных видах вскармливания на первом году жизни.

Материалы и методы

Обследовано 2136 детей в возрасте от 3 месяцев до 3 лет. Оценка биологической зрелости детей проводили по зубной формуле. Сроки прорезывания зубов определяли по формуле: $N = N1 - 2$, где $N1$ — число месяцев жизни. Совпадение количества прорезавшихся зубов с результатами расчета по указанной формуле принимали за соответствие биологического возраста календарному; меньшее количество зубов расценивали как отставание биологического возраста; большее количество зубов — опережение биологического возраста.

Результаты

По результатам оценки сроков прорезывания первых временных зубов количество детей с отставанием зубного возраста составило 48,2%, сроки прорезывания зубов соответствовали норме у 41,7% детей, и опережение зубной зрелости было выявлено у 10,1% детей. Биологический возраст детей, находившихся на естественном вскармливании на первом году жизни, соответствовал календарному у 53,7% детей, а в группе детей, находившихся на искусственном вскармливании, данный показатель, был в 1,9 раза ниже ($p < 0,001$). Максимальное количество детей, чей биологический возраст соответствовал паспортному, оказалось в группе детей, находившихся на смешанном вскармливании (71,4%), что было значительно больше, чем в группе естественного

и искусственного вскармливания (в 1,3 и в 2,6 раза соответственно; $p < 0,001$). Для детей, находившихся на искусственном вскармливании, было характерно отставание биологического возраста от паспортного (62%), что значительно превышало уровень данного показателя в группе грудного и смешанного вскармливания (40,9% и 28,6% соответственно; $p < 0,001$). Так же в группе искусственного вскармливания был выявлено самое большое количество детей с опережением паспортного возраста (10%), что было в 1,8 раза больше ($p < 0,05$), чем в группе детей получавших грудное молоко. В группе смешанного вскармливания таких детей не было.

Заключение

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что характер вскармливания ребенка на первом году жизни оказывает программирующее влияние на его биологическую зрелость.

АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТДЕЛЕНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

*Ким А.В., Беженар С.И., Рукавишников А.С., Либова Е.Б., Рослова З.А.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ,
г. Санкт-Петербург*

Федеральная нормативная база деятельности отделений медико-социальной помощи достаточно скудная и не содержит конкретных алгоритмов и механизмов организации функционирования данных служб. Такое положение дел дает возможность для самостоятельного поиска оптимальных моделей и схем работы отделений.

В ДПО №12 ГБУЗ «ГП №37» Санкт-Петербурга разработан основной алгоритм функционирования отделения медико-социальной помощи. На основании федеральных и локальных нормативных актов представлена организационно-методическая основа для работы данного отделения.

Исходя из основных целей и задач, стоящих перед отделением медико-социальной помощи, а также на основании разработанных локальных нормативных актов по отделению (Положения об отделении,

должностных инструкций персонала), схема его работы состоит из следующих этапов:

1. Выявление детей и подростков, нуждающихся в мерах медико-социальной помощи;
2. Проведение медико-социального патронажа в целях оценки условий проживания, обучения, досуга, среды обитания ребенка, подростка, нуждающегося в мерах медико-социальной помощи, а также выявления факторов риска;
3. Комплексная медицинская, медико-социальная и медико-психологическая оценка состояния здоровья ребенка, подростка, нуждающегося в мерах медико-социальной помощи, определение группы социального риска;
4. Формирование комплексной индивидуальной медицинской, медико-социальной и медико-психологической программы сопровождения ребенка, отнесенного к группе социального риска и ее реализация;
5. Контроль реализации комплексной индивидуальной программы сопровождения и оценка результатов ее эффективности.

В рамках данного алгоритма также был разработан ряд учетных и отчетных форм медицинской документации, используемой в работе отделения медико-социальной помощи.

Данный алгоритм успешно зарекомендовал свою эффективность в течение 8 лет работы.

ЗАВИСИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ОТ ИХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

*Козлов А.К., Тихвинский С.Б.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ,
г. Санкт-Петербург*

Здоровый ребенок — это комплексная государственная задача и проблема не только медицинская, но и социально-гигиеническая, а также психолого-педагогическая. Здоровый ребенок — главная

проблема ближайшего и отдалённого будущего нашей страны, так как весь экономический и творческий потенциал, все перспективы социального и экономического развития, высокого уровня жизни, науки и культуры — все это является итогом достигнутого уровня здоровья детьми, физической и интеллектуальной их работоспособности.

Здоровье — отсутствие болезней и повреждений, гармоничное физическое развитие, нормальное функционирование органов и систем, высокая работоспособность, устойчивость к неблагоприятным воздействиям и достаточная способность адаптироваться к различным нагрузкам и условиям внешней среды (Сердюковская Г.Н., 1979).

Детское здоровье как проблема является исключительно многогранной. Она включает в себя великое множество совершенно неизученных вопросов, требующих настоящего решения. Уже ясно, что оптимальное воспитание ребенка ни в коей мере не должно расцениваться и организовываться медиками как система разнообразного «щажения». Оптимальное развитие ребенка требует определенной дозы внешней «стимуляции», в том числе и такими воздействиями, которые носят в себе стрессогенный, даже минимально повреждающий характер. Не менее важным направлением «строительства» детского здоровья является двигательное воспитание ребенка, начиная с самого раннего возраста на основе современной методики индивидуализации подхода и нормирования нагрузки. Это настолько важно, что можно с полным правом относить ребенка с низкими, т.е. невоспитанными, двигательными возможностями и навыками к детям с низким уровнем здоровья. Ясно, что проблема двигательного воспитания сегодня не может решаться только силами медицинских работников. Это проблема и общей культуры населения, и образа жизни в целом. Пропаганда двигательной культуры и двигательного воспитания детей, разъяснение методов этого воспитания целиком ложатся на специалистов здравоохранения, просвещения, физической культуры и спорта.

Конституция — телосложение, т. е. состояние организма, сложившегося под влиянием всех факторов: как наследственных, так и средовых. Она считается определившейся лишь по окончании полового созревания и роста.

Физическое развитие — совокупность морфологических и функциональных признаков. Физическая работоспособность — способность организма проявлять максимум физической активности в статической, динамической или смешанной работе.

Целью настоящей работы явилось определение физической работоспособности детей и подростков (PWC), занимающихся и не занимающихся спортом в зависимости от их конституциональных особенностей.

Результаты исследования представлены в таблицах.

PWC	Пол	Группа	Возрастные группы, лет							
			8–9		10–11		12–13		14–15	
			М	±σ	М	±σ	М	±σ	М	±σ
PWC ₁₅₀	М	I	86,1	3,09	88,7	3,78	111,2	5,98	151,2	10,60
		II	78,1	3,50	87,5	3,52	92,0	5,08	114,3	11,70
	Д	I	85,0	5,12	80,1	3,71	93,3	4,45	111,0	5,56
		II	70,0	3,72	72,5	2,17	85,3	3,37	100,0	18,50
PWC ₁₇₀	М	I	108,3	3,23	119,8	3,78	155,7	6,76	193,5	10,90
		II	109,4	3,50	102,9	6,74	124,0	2,54	160,7	11,70
	Д	I	120,0	5,12	107,1	5,57	129,5	5,39	146,1	5,56
		II	90,0	3,72	103,3	2,22	109,4	7,05	127,2	18,50
PWC _{max}	М	I	142,1	6,40	171,6	1,98	195,7	4,97	248,4	6,41
		II	140,6	3,54	161,7	3,38	162,0	2,55	210,7	7,86
	Д	I	145,0	5,14	148,6	3,40	184,1	6,41	227,7	8,35
		II	116,0	3,72	137,0	2,18	152,9	6,77	168,7	12,40

Таблица 1. Физическая работоспособность детей и подростков 8–15 лет, мальчиков и девочек, занимающихся спортом (I) и не занимающихся спортом (II), определенная в достигнутых единицах мощности работы (в Ваттах) при возрастающих велоэргометрических нагрузках до частоты пульса 150 (PWC150), 170 (PWC170) и максимального пульса (PWCmax)

PWC	Пол	Группа	Возрастные группы, лет							
			8-9		10-11		12-13		14-15	
			М	$\pm\sigma$	М	$\pm\sigma$	М	$\pm\sigma$	М	$\pm\sigma$
PWC ₁₅₀	М	I	1100	75,2	1316	125,1	2349	222,8	3400	254,3
		II	994	169,9	1069	42,4	1332	121,1	2250	329,3
	Д	I	1410	155,1	1182	67,0	1419	147,2	2350	189,7
		II	660	189,3	832	78,6	1165	121,6	1636	632,6
PWC ₁₇₀	М	I	1942	175,0	2577	176,9	4816	405,5	6939	733,8
		II	1894	191,2	1782	121,6	2404	229,0	4200	588,0
	Д	I	2551	215,7	2314	130,0	3030	307,8	4359	541,9
		II	1300	178,5	1700	187,5	1950	169,9	2944	104,5
PWC _{max}	М	I	3874	243,0	5105	243,0	8402	402,0	12973	886,0
		II	3684	127,0	4721	206,0	4938	550,0	8486	518,0
	Д	I	3645	185,0	4632	204,0	6712	298,0	10749	704,0
		II	2610	134,0	3408	157,0	4592	263,0	5175	856,0

Таблица 2. Физическая работоспособность детей и подростков 8-15 лет, мальчиков и девочек, занимающихся спортом (I) и не занимающихся спортом (II), определенная в суммарных единицах работы (в кг·м) при возрастающих велоэргометрических нагрузках до частоты пульса 150 (PWC₁₅₀), 170 (PWC₁₇₀) и максимального пульса (PWC_{max})

PWC	Пол	Группа	Возрастные группы, лет							
			8-9		10-11		12-13		14-15	
			М	$\pm\sigma$	М	$\pm\sigma$	М	$\pm\sigma$	М	$\pm\sigma$
мл	М	I	1492	71,0	1714	73,9	2221	77,2	2703	71,9
		II	1535	41,6	1657	63,1	1698	51,7	2299	116,1
	Ж	I	1337	81,1	1533	35,8	1974	69,6	2221	54,9
		II	1022	29,6	1277	34,6	1509	63,1	1722	128,5
мл/кг	М	I	49,0	1,67	47,9	1,35	46,7	1,00	46,6	1,40
		II	50,4	1,71	47,6	2,26	43,8	1,91	44,5	1,73
	Ж	I	42,0	3,72	42,6	1,14	44,6	1,33	42,6	1,27
		II	36,3	1,25	35,2	1,20	32,7	0,94	38,1	3,71

Таблица 3. Максимальное потребление кислорода (МПК) в абсолютных и относительных (на кг массы тела) цифрах, полученное при возрастающих велоэргометрических нагрузках до отказа, у детей и подростков 8-15 лет, мальчиков и девочек, занимающихся спортом (I) и не занимающихся спортом (II)

Возраст, лет	Пол	Соматический тип телосложения					
		микросоматики		мезосоматики		макросоматики	
		М	±σ	М	±σ	М	±σ
6	М	128,60	14,4	168,55	28,1	203,86	22,3
	Д	121,33	13,9	146,43	15,8	180,56	22,3
7	М	147,46	20,6	179,69	21,1	220,73	25,8
	Д	147,79	18,0	184,56	31,1	221,82	38,3
8	М	246,75	168,0	305,38	124,9	466,99	229,3
	Д	265,00	144,0	252,43	85,3	308,05	11,4
9	М	275,64	128,8	496,65	159,6	661,74	145,2
	Д	360,13	157,5	467,92	163,5	536,57	120,3
10	М	477,01	137,2	557,34	115,1	796,35	335,6
	Д	411,65	132,7	485,92	133,6	504,26	59,1
11	М	565,99	66,0	531,21	124,5	617,24	86,7
	Д	511,76	80,3	537,90	133,6	617,67	128,7
12	М	687,00	132,1	585,72	222,6	689,39	318,4
	Д	624,69	115,4	512,24	125,5	673,38	254,7
13	М	541,95	67,7	729,38	137,7	945,51	167,5
	Д	580,72	101,7	622,56	91,2	6464,10	77,3
14	М	632,25	69,1	832,55	162,8	1188,82	249,3
	Д	662,37	65,8	730,76	128,8		
15	М	691,45	110,0	1005,61	240,2	1149,54	346,7
	Д			769,89	259,5		
16	М	662,16	153,8	1304,62	320,8	1252,74	168,1
	Д			930,08	231,5		

Таблица 4. Зависимость показателя PWC170(вкг·м) у мальчиков и девочек от 6 до 16 лет от соматического типа телосложения ($M \pm \sigma$)

Возраст, лет	Пол	PWC170, кг·м/мин			PWC170/масса тела, кг·м/мин/кг		
		ретарданты	медианты	акселераты	ретарданты	медианты	акселераты
6	М	170,48	192,49	202,60	8,27	8,59	8,39
		7,43	7,47		0,73	0,68	
	Д	152,77	186,49		8,10	8,23	
		12,36	8,18		1,12	0,64	
7	М	184,75	230,95	251,03	8,85	9,51	9,23
		6,98	3,04	6,77	0,75	0,42	0,69
	Д	184,22	218,52	242,92	9,24	9,26	9,52
		6,75	3,63	8,02	0,63	0,32	0,66
8	М	229,72	283,20	324,31	10,08	10,63	10,91
		6,05	4,23	6,97	0,61	0,36	0,68
	Д	213,25	265,64	294,20	9,85	10,49	10,76
		7,14	5,42	5,88	0,72	0,37	0,64
9	М	286,82	348,15	405,58	11,40	11,79	12,08
		6,55	8,03	7,14	0,63	0,41	0,66
	Д	248,81	317,00	368,09	10,25	11,31	12,10
		7,89	5,16	7,37	0,77	0,38	0,69
10	М	310,91	417,88	499,64	11,58	12,80	13,31
		9,08	8,53	6,86	0,81	0,44	0,68
	Д	287,96	347,15	413,44	10,60	11,24	12,22
		6,73	6,31	8,12	0,78	0,47	0,71

Таблица 5. Зависимость показателей физической работоспособности (PWC170) от возраста, пола, уровня биологического созревания ($M \pm \sigma$)

Выводы:

1) В детском и подростковом возрасте у детей и подростков, занимающихся и не занимающихся спортом, отчетливо выявляются индивидуальные возрастные и половые их физической работоспособности.

2) Однако, с нашей точки зрения, оценка физической работоспособности должна проводиться в каждой возрастно-половой группе с учетом соматического типа телосложения и уровня биологического созревания.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДИАТРОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

*Котиков П.Е., Тихомирова А.А., Дохов М.А.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ,
г. Санкт-Петербург*

Несмотря на ряд существенных достижений и положительных тенденций в области информатизации медицины в России, потенциал реализации этого направления развития раскрыт еще очень слабо. В анализе исследователей по состоянию информатизации медицины основное внимание, как правило, уделяется таким областям деятельности, как медицинские научные исследования и практическая медицина.

Вместе с тем, пристального внимания заслуживают вопросы улучшения качества медицинского образования, ставшие в последнее время серьезной проблемой всего современного общества. Подготовка специалистов многих отраслей деятельности сегодня опирается на использование компьютерных тренажеров, которые способны существенно улучшить приобретение устойчивых навыков, дав возможность обучающимся «проиграть» различные практические ситуации и тем самым закрепить свои навыки и знания. Однако замечено, что практически все используемые тренажеры предназначены для отработки моторно-рефлекторных навыков. Они не предназначены для отработки знаний по постановке диагнозов и лечению. При этом известно, что компьютерные тренажеры, основанные на современных базах знаний, обширных архивах истории болезни, позволили бы студентам

проработать различные сценарии в постановке и лечении заболеваний. Это достижимо генерацией различных диагностических ситуаций. В медицинских ВУЗах тренажеров таких типов практически нет. Перспективными видятся следующие практические действия:

- представление формализованных баз знаний в декларативном виде;
- формирование единой среды, содержащей общие базы информационных и программных компонентов;
- создание баз знаний и данных на основе онтологий, не зависящих от раздела медицины, и систем поддержки принятия решений в компьютерных тренажерах;
- разработка методов индуктивного формирования баз знаний на основе онтологий экспертами предметной области;
- переход к работе с информацией не в текстовом виде, а в структурированном формализованном виде;
- обеспечение доступности учебного материала через облачные технологии.

Формирование установочных требований по созданию действительно эффективных тренажерных комплексов может рассматриваться как возможный результат совместной деятельности кафедры медицинской информатики и соответствующих профильных кафедр медицинского вуза.

МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: ОЧЕВИДНАЯ ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ

*Котиков П.Е., Тихомирова А.А., Дохов М.А.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ,
г. Санкт-Петербург*

Известно, что с развитием медицинских информационных систем стала актуальной задача использования свободного программного обеспечения. Интерес к переходу на его использование стимулируется не только непосредственными правительственными решениями

по этому вопросу, но и практической целесообразностью. Специалисты знают, что свободное программное обеспечение позволяет оперативно разбираться в компьютерных системных проблемах на уровне исходных кодов программ. Для медучреждений также исключительно важно, что свободное программное обеспечение не требует лицензионных отчислений. В связи с этим, оправдан исследовательский анализ особенностей использования такого программного обеспечения в медицине и, в целом, преимуществ свободных программ в здравоохранении.

К главным задачам применения информационных технологий в медицине относится автоматизация процессов управления в организациях здравоохранения и процессов обслуживания пациентов. Сейчас для комплексного решения этой задачи применяются медицинские информационные системы (МИС). Работа МИС всегда ориентирована на принципы, реализующие безопасность, кроссплатформенность, юридическую защиту прав пациентов, гарантию качества и экономию средств. Анализ показывает, что все перечисленное характерно для свободного программного обеспечения, при этом в большей степени, чем для коммерческого. Сложилась четкие критерии отнесения программного обеспечения к категории свободного:

- достаточная доступность исходного кода программы, возможность его изменения, в том числе, используя любые входные данные;
- возможность запуска информационной системы всегда, когда это необходимо пользователю и для любых его целей;
- возможность создания и распространения точных копий и копий измененных версий.

Ясно, что все это создает важные преимущества для МИС на базе свободного программного обеспечения: устраняются ограничения, связанные с невозможностью распространения и изучения открытого кода; снимается зависимость от конкретного поставщика, что чрезвычайно важно для здравоохранения; возможно самостоятельное внесение необходимых изменений в процессе эксплуатации МИС. Важным является и тот факт, что МИС такого типа способны обеспечить экономию денежных средств медицинских организаций посредством исключения лицензионных отчислений производителям и поставщикам проприетарных программ.

АНАЛИЗ ОШИБОК, ДОПУСКАЕМЫХ ВРАЧАМИ-ПЕДИАТРАМИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

*Кузнецова М.А., Зрячкин Н.И., Елизарова Т.В., Царева Ю.А.
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России,
Саратов, Россия.*

Цель исследования

Анализ ошибок, допускаемых участковыми врачами-педиатрами при назначении антибиотиков у детей с острой респираторной инфекцией (ОРИ).

Материалы и методы

Анонимное анкетирование 30 слушателей кафедры педиатрии ФПК и ППС, анкеты с перечнем ложных и истинных показаний для проведения антибиотикотерапии при ОРИ.

Результаты

Анализ ответов на предложенные вопросы убеждает в том, что врачи знакомы с критериями ВОЗ и отечественными подходами к рациональному использованию антибиотиков при ОРИ. Вместе с тем, обращал на себя внимание достаточно высокий процент неправильных ответов, что указывало на искусственное расширение показаний для начала антибактериальной терапии: затяжной кашель (60%), сухой спастический кашель с экспираторной одышкой и свистящими хрипами в легких (40%), лимфоцитарный лейкоцитоз (26,7%), усиление и деформация бронхосудистого рисунка или перибронхиальная инфильтрация с обеих сторон на рентгенограмме (23,3% и 25% соответственно), ранний возраст пациента (23,3%) и повторная заболеваемость ОРИ (6,7%). В 40% случаев антипиретики подменялись антибиотиками, так как назначались с первых дней болезни. Основным аргументом в пользу раннего назначения антимикробных препаратов была фебрильная лихорадка при ОРИ, при этом респондентами не учитывались эпидситуация, отсутствие характерного симптомокомплекса бактериального воспаления. Крайне редко (10%) опрошенные стремились к проведению дополнительных информативных лабораторных тестов (общего анализа крови, прокальцитонинового и стрептотестов), вирусологического обследования, что обусловлено малой доступностью некоторых

перечисленных исследований в повседневной практике участкового врача-педиатра.

Заключение

Общей тенденцией к частому необоснованному назначению антибиотиков являлись фебрильная лихорадка в начале заболевания, затяжной кашель, хрипы, экспираторная одышка, симметричные изменения легочного рисунка на рентгенограмме, что соответствовало клинке бронхита (простого или обструктивного). Известно, что в детском возрасте бронхит в 80% случаев имеет вирусную этиологию и не требует антибактериального лечения.

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ланько С.В.

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова», Санкт-Петербург*

Непрерывное медицинское образование (НМО) — новая форма повышения квалификации медицинских работников, которую отличает непрерывность, использование инновационных образовательных технологий, а также возможность выстраивания персональной траектории образовательного процесса. Введение этой формы обусловило необходимость учета образовательной активности врачей в виде кредитов. Одним из принципов НМО является активное применение дистанционных, электронных и симуляционных технологий, которое может вызывать некоторые проблемы. Опрос студентов 3-х групп 2 курса педиатрического факультета СПбГПМУ показал, что на данный момент практически у всех (97,8%) дома есть выход в интернет. Принимая во внимание, что дисциплина «Медицинская информатика» осваивается студентами достаточно успешно, очевидно, что проблем с использованием дистанционных образовательных технологий в своей будущей профессии у них не будет. К сожалению, не так однозначно выглядит ситуация со старшим поколением медицинских работников. Опрос

врачей-слушателей дополнительного профессионального образования, прошедших обучение на кафедре медицинской информатики и физики СПбСЗГМУ им. И. И. Мечникова в 2016 г., показал, что 71,2% имеют компьютер дома (из них 81,2% — выход в интернет), и лишь 47,1% — компьютер на рабочем месте (из них 57,2% — выход в интернет). При этом возрастная структура слушателей была: 8,7% — до 30 лет, 31,8% — от 31 до 50 лет, и 59,5% — старше 50 лет. При этом у старшей группы слушателей отмечается феномен компьютерной тревожности, основными причинами которого являются большое опасение что-либо испортить, стереть важную информацию, ощущение своей некомпетентности. Очевидно, что такое негативное явление уменьшает мотивацию врачей к участию в НМО. Для повышения эффективности использования дистанционных образовательных технологий в рамках НМО необходимо определить законодательную базу, регламентирующую методическую работу преподавателей и педагогическую нагрузку в данной форме обучения, а также предусмотреть механизм повышения квалификации по направлению «Современные информационные технологии» в целях повышения мотивации врачей к участию в НМО.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ЭКСТРОФИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ

Лебедев Д.А., Осипов И.Б., Бурханов В.В., Сарычев С.А.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Введение

После этапной хирургической коррекции экстропии мочевого пузыря у ряда пациентов сохраняются уродинамические нарушения верхних и нижних мочевых путей.

Материалы и методы

В клинике детской урологии СПбГПМУ с 2000 по 2015 год проходили лечение 83 пациента с экстропией мочевого пузыря. Патология превалировала у мальчиков (65 больных). Преобладали дети с тяжёлой и среднетяжёлой степенями порока по классификации Осипова И.Б.

После окончания этапной хирургической коррекции у 6 пациентов для коррекции критически малой пузырной емкости выполнили

ботулинотерапию детрузора, с использованием токсина типа А. Ботулин вводили в стенку мочевого пузыря, для достижения длительной мозаичной парасимпатической блокады детрузора.

При уретрально-сфинктерной недостаточности проведена гелевая пластика сфинктерной зоны 9 детям. Имплантацию осуществляли футлярно, добиваясь смыкания функционального отдела уретры. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс выявлен у 11 детей после операции Коэна. Пациентам была выполнена эндопластика устья мочеточника, в 9 случаях повторно. Эндоскопическая пластика внутреннего отверстия аппендикостомы проведена 16 пациентам с трансстомическим недержанием мочи.

Результаты

Проведение ботулотоксинотерапии детрузора позволило всем детям избежать аугментации вследствие достаточного увеличения емкости мочевого пузыря, улучшения удержания мочи и снижения внутрипузырного давления. При эндопластике задней уретры устранено незначительное стрессовое недержание мочи во всех случаях. Эндоскопическая гелевая коррекция уретерovesикальных сегментов позволила устранить пузырно-мочеточниковый рефлюкс у 5 пациентов после первой эндоскопической пластики и у 9 после повторной. Коррекция недостаточности внутреннего отверстия аппендикостомы у 16 детей в 10 случаях улучшила стомическое удержание мочи, без появления затруднений при самокатетеризации.

Выводы

Эндоскопические операции у детей с экстрофией мочевого пузыря, были эффективными при малой емкости мочевого пузыря и при стрессовом недержании мочи в 100% случаев, при рецидивном рефлюксе — в 82%, при недостаточности внутреннего отверстия аппендикостомы — в 62%. Методику следует рассматривать как первую, эффективную и малоинвазивную линию терапии в подобных группах пациентов.

ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ПОЛИПА СЕМЕННОГО БУГОРКА У ДЕТЕЙ

*Лебедев Д.А., Осипов И.Б., Бурханов В.В., Сарычев С.А.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург*

Введение

Описано около 100 случаев врожденного полипасеменного бугорка. Уродинамически патология может проявляться инфравезикальной обструкцией, пузырно-мочеточниковым рефлюксом, пахово-мошоночной грыжей.

Материалы и методы

В отделении детской урологии СПбГПМУ проходили лечение 3 мальчика с врожденным полипом семенного бугорка. Возраст детей составил 3 месяца, 5 и 6 лет. У ребенка первого года жизни патология выявлена при УЗИ органов мочевой системы по поводу гематурии, старшие дети были обследованы в связи с макрогематурией, затрудненным мочеиспусканием, ирритативностью, пахово-мошоночной грыжей. При урофлоуметрии у 2 детей подтверждена инфравезикальная обструкция, наличие остаточной мочи. При УЗИ отмечено утолщение детрузора, с зиянием шейки мочевого пузыря, и исходящим из него округлым образованием длиной от 9 до 24 мм. При надавливании на мочевой пузырь образование перемещалось в проксимальную уретру.

При цистографии отчетливо визуализировался полип в виде дефекта наполнения в области шейки мочевого пузыря, выпадающий при микции в уретру. Всем детям проведена цистоуретроскопия. Выявлен круглый полип на ножке, исходящий из семенного бугорка. Двум пациентам проведено отсечение полипа по краю бугорка лазером, с последующим петлевым удалением через уретру. В одном случае у пациента 3 месяцев объем полипа не предполагал возможности его эндоскопического удаления, ребенку выполнена цистотомия с полипэктомией. Один ребенок 6 лет оперирован в по поводу пахово-мошоночной грыжи.

Результаты

Кровотечений и болевого уретрального синдрома не отмечено. После удаления катетера старшим детям выполнена контрольная урофлоуметрия, отмечена нормализация характеристик мочеиспускания,

редукция остаточной мочи. Гистологический анализ показал присутствие фиброваскулярной и мышечной ткани в глубоких слоях удаленных полипов. Снаружи образования были покрыты переходным эпителием со сквамозными участками.

Выводы

Полип семенного бугорка у мальчиков может вызывать вариабельную клиническую картину. Методами диагностики являются УЗИ и цистоуретроскопия. Полипы больших размеров, не предполагающие возможность экстракции через уретру, необходимо фрагментировать в полости мочевого пузыря, либо выполнять открытую полипэктомию.

ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПРИ ОБОСТРЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ

Лебеденко А.А., Семерник О.Е., Демьяненко А.В., Семерник И.В., Андреева А.О.

ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, г. Ростов-на-Дону, Россия

Целью исследования явилось изучение ряда показателей функции внешнего дыхания у детей с обострением бронхиальной астмы (БА), получавших противовоспалительные препараты.

Материал и методы

В течение 3 лет было обследовано 126 детей в возрасте от 6 до 18 лет (106 мальчиков и 20 девочек) с БА разной степени тяжести в периоде обострения заболевания. Спирографическое исследование проводилось на аппарате MinispirLight, MIR. Статистическую обработку результатов проводили с помощью набора прикладных программ «Microsoft Office 2000 Pro», для статистического анализа применялась компьютерная программа «STATISTICA 6.0». Анализ включал в себя определение средних арифметических величин, коэффициентов корреляции.

Результаты

Анализ распределения больных по степени тяжести БА показал, что у подавляющего числа обследованных отмечалось легкое течение БА (90,47%) и лишь у 12 человек (9,53%) среднетяжелое. Большинство обследованных пациентов получали базисную терапию (70,63%), 29,37% не использовали противовоспалительные препараты. Средняя

продолжительность базисной терапии составила $2,97 \pm 0,45$ месяцев. По данным спирографического исследования у большинства детей в периоде обострения заболевания зарегистрировано снижение показателей жизненной емкости легких (ЖЕЛ), средние значения составили $83,06 \pm 9,38\%$. При этом также отмечено снижение значений объема форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) — $73,23 \pm 5,48\%$. Максимальная объемная скорость потока в точке 25% составила (МОС 25%) $75,00 \pm 5,77\%$, МОС 50% — $76,33 \pm 7,38\%$ и МОС 75% — $89,00 \pm 7,92\%$. Установлена достоверная обратная корреляционная зависимость между продолжительностью использования препаратов базисной терапии и изменением скоростных показателей ($r = -0,78$), т. е. чем более короткий период времени занимала противовоспалительная терапия, тем ниже были значения скоростных показателей. Интересно отметить, что чем больше стаж заболевания у ребенка, тем ниже значения МОС 75%, т. е. более выражены нарушения скоростных параметров на уровне малых дыхательных путей.

Выводы

1. У детей с БА отмечается снижение как скоростных показателей, так и ЖЕЛ в периоде обострения заболевания.
2. Наиболее значимое снижение МОС отмечается в точках 25% и 50%, что свидетельствует об обструкции крупных и средних бронхов.
3. Изменения скоростных параметров зависят от продолжительности проведения противовоспалительной терапии.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ В ТУБЕРКУЛЕЗНОМ САНАТОРИИ

Лозовская М.Э., Осипова М.А., Сулова Г.А., Васильева Е.Б., Яровая Ю.А.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Цель исследования

Оценка эффективности комплексной реабилитации детей в туберкулезном санатории.

Материал и методы

Проведено определение качества жизни (КЖ), с использованием опросника PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventory). У 92 детей от 13

до 17 лет, пациентов туберкулезного санатория: девочек 58, мальчиков 34, детей 13–14 лет — 55, подростков 15–17 лет — 37, больных туберкулезом — 49, инфицированных МБТ — 43.

Результаты

Не выявлено значительных различий ($81,7 \pm 13,6$ и $79,8 \pm 12,9$ баллов, $P > 0,05$) исходной шкалы физического функционирования (ФФ) у детей больных туберкулезом и инфицированных МБТ. После санаторного лечения они составили $86,3 \pm 12,8$ баллов и $81,7 \pm 13,6$ баллов соответственно. Изучение исходного эмоционального функционирования (ЭФ) показало, что субъективная оценка своего состояния больными детьми несколько ниже, чем у инфицированных МБТ (больные — $59,6 \pm 19,5$ баллов; инфицированные — $66,7 \pm 18,9$ баллов; $P > 0,05$). Это подтверждает и оценка жизни в школе (ШФ): дети с туберкулезом — $63,8 \pm 19,4$ баллов, инфицированные МБТ — $68,6 \pm 19,2$ баллов. Исходная суммарная шкала (СШ) больных составила $70,9 \pm 13,9$ баллов, инфицированных — $73,8 \pm 11,8$ баллов. Оценка КЖ детей этих групп после проведения комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий показывает значительное улучшение у детей больных туберкулезом: ФФ $86,3 \pm 12,8$ (+4 балла; $P < 0,05$), ЭФ $64,3 \pm 18,6$ (+4 балла), социальное функционирование (СФ) $83,5 \pm 15,7$ (+6 баллов; $P < 0,05$), ШФ $67,4 \pm 21,0$ (+3 балла), ПСФ $74,0 \pm 13,7$ (+5 баллов; $P < 0,05$), СШ $75,4 \pm 13,2$ (+5 баллов; $P < 0,05$). У детей, инфицированных МБТ, отмечено улучшение ФФ — $82,6 \pm 13,9$ и СФ — $82,7 \pm 15,6$ (+3 балла) по обеим шкалам, но снижение ЭФ — $64,9 \pm 17,4$ (-2 балла) и ШФ $66,7 \pm 19,4$ (-2 балла) соответственно. СШ качества жизни также больше повысилась в группе детей с локальными формами туберкулеза: $75,4 \pm 13,2$ (+4 балла) и $74,4 \pm 12,3$ (+1 балл) от исходных данных. Установлены возрастнo-половые особенности: более низкие исходные и конечные показатели КЖ у девочек по сравнению с мальчиками, и у подростков 15–17 лет по сравнению с детьми 13–14 лет.

Выводы

Оценка КЖ детей позволяет выявить особенности физического, психического и социального функционирования в условиях санатория. Наибольшее внимания у детей 13–17 лет требуют реабилитационные мероприятия в сфере эмоционального и школьного функционирования.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ПРОЛАБИРУЮЩИМ ПЛОДНЫМ ПУЗЫРЕМ

Лосева О.И., Прохорович Т.И., Олейник А.Ю.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Преждевременные роды актуальная не только медицинская, но и социальная проблема. Наиболее остро этот вопрос встал при переходе оценки живорожденности у плодов массой 500 и более грамм. Одной из причин преждевременных родов является истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН), которая у беременных женщин составляет 1% от акушерской патологии. Основным методом коррекции ИЦН является акушерский разгрузочный пессарий (АРП). Преимущество АРП в анатомической поддержке беременной матки и перераспределения ее массы на переднюю брюшную стенку, так же неинвазивность и простота метода.

Несвоевременная диагностика ИЦН приводит к пролабиранию плодного пузыря, которое можно разделить на 2 типа: не выходящий за пределы наружного зева и выходящий, то есть пролабирание плодного пузыря во влагалище.

На базе ГБОУ ВПО «СПбГПМУ» перинатального центра, был разработан способ продления срока гестации пациенткам с пролабиранием плодного пузыря, не выходящего за пределы наружного зева, который заключался в установке АРП с целью перераспределения массы беременной матки на переднюю брюшную стенку.

Цель исследования

Изучить исходы беременности у женщин с ИЦН, осложнившейся пролабиранием плодного пузыря, не выходящего за пределы наружного зева с использованием коррекцией с помощью акушерского разгрузочного пессария и без него.

Материалы и методы исследования

Обследовано 31 пациентка в возрасте от 25 до 39 лет на сроке гестации от 24 до 32 недель с ИЦН, осложнившейся пролабиранием плодного пузыря, не выходящего за пределы наружного зева в период 2015–2016 г. Были сформированы 2 группы: первая группа — 16 пациенток,

у которых использовался метод коррекции; вторая группа (контрольная) — 15 пациенток, у которых метод коррекции не использовался.

Результаты

Установлено, что в контрольной группе частота преждевременных родов на 15% выше по сравнению с группой, где использовался метод коррекции. Чем больше срок гестации, на котором выявляется ИЦН с пролабированием плодного пузыря, тем благоприятнее прогноз. Средняя масса плодов выше в первой группе, чем во второй и процент перинатальных смертей значительно ниже, чем во второй.

Вывод

Полученные результаты позволяют, что использование АРП разгрузочного пессария как метод коррекции у пациенток с ИЦН, осложнившейся пролабированием плодного пузыря, не выходящего за пределы наружного зева, снижает процент преждевременных родов и благоприятно влияет на перинатальные исходы. Подана заявка на рассмотрение патента.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФАЗНОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ НЕФРОСКЛЕРОЗА ПРИ ОБСТРУКТИВНОЙ УРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Лучанинова В.Н., Крутова А.С.

Северо-Западный государственный медицинский университет,

Санкт-Петербург

Тихоокеанский государственный медицинский университет,

Владивосток.

Несмотря на многообразие патогенетических механизмов повреждения почечной ткани, последствия всех этих процессов сводятся к формированию нефросклероза с развитием функциональной недостаточности почек.

Цель исследования

Разработка алгоритма ранней диагностики степени повреждения почек на основании данных корреляционного анализа морфометрических изменений.

Материал и методы

Материалом для исследования послужили 29 образцов почечной ткани детей, 17 из которых получены с помощью прижизненной биопсии и 12 — аутопсии от детей, страдающих заболеваниями почек в возрасте от 3 месяцев до 16 лет. Все дети страдали обструктивной уропатией, длительность болезни у 70% из них была больше года. При статистической обработке полученных материалов использован пакет прикладных программ Statistica 10.0 в операционной среде Windows-2010. Исследование взаимосвязи между парами признаков проводилось с помощью критерия корреляции Пирсона (r).

Результаты

При анализе результатов исследования морфологического материала образцов почечной ткани определены критерии изменения структуры тканей той или иной зоны, отражающие степень и тяжесть поражения почечной паренхимы. К ранним показателям повреждения почечной паренхимы отнесены: наличие дистрофии и/или атрофии канальцев, лимфогистицитарную инфильтрацию, ангиоматоз сосудов. В перечень более выраженных изменений ткани почек, включая ранние изменения, включены: истончение паренхимы и утолщение стенки сосудов. И самые тяжелые патологические изменения — это прогрессирование атрофии, склероз канальцев, клубочков, сосудов почек с нарушением дифференцировки коркового и мозгового вещества почек. Проведенный статистический анализ выявил корреляционную взаимосвязь различной силы и направления морфометрических критериев нефросклероза со степенью развития дистрофических изменений в клубочках, канальцах, сосудов с исходом в склероз. Сопоставив данные статистического корреляционного исследования и морфометрических изменений, выделено 3 последовательные стадии развития нефросклероза.

Заключение

Статистика в медицине является одним из инструментов оценки экспериментальных данных и клинических наблюдений. На основании статистического анализа предложена классификация стадий нефросклероза с указанием степени и глубины поражения почек при гистоморфологическом исследовании. Выделены статистически значимые критерии нефросклеротических изменений в почках.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПРИ КРИЗИСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

*Львов С.Н., Поздняков А.В., Львов В.С.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург*

В условиях современной среды обитания дети все чаще испытывает на себе кризисные воздействия в различные периоды развития. Наибольший негативный «вклад» вносят антропогенные (антропические) и социально преобразованные факторы окружающей среды, способствующие увеличению патологических изменений и нарушению адапто-генеза уже с внутриутробного периода развития плода. Для большинства детей первого года жизни, родившихся в мегаполисах, характерны незавершенные исходы адаптации растянутые во времени и напряженные по воздействию на регуляторные функции организма.

Особо чувствительной к кризисным воздействиям факторов среды в перинатальном периоде является формирующаяся центральная нервная система. Перинатальные поражения ЦНС остаются наиболее актуальной проблемой в современной педиатрии. По официальным данным, распространенность этих заболеваний в нашей стране оценивается как 15–30% среди доношенных детей, а у недоношенных новорожденных отмечается возрастание показателей патологии до 33–70%.

Представления о клинической картине перинатальных поражений головного мозга новорожденных достаточно разнообразны, что обусловлено в основном сложностью определения границ физиологических адаптационных состояний периода новорожденности. Чаще всего выделяют 4 основные группы поражений в зависимости от ведущего механизма повреждения:

- гипоксические поражения ЦНС;
- травматические поражения нервной системы;
- дисметаболические и токсико-метаболические нарушения функций ЦНС;
- поражение ЦНС при инфекционных заболеваниях перинатального периода.

Перинатальные поражения ЦНС до настоящего времени являются одной из ведущих причин перинатальной смертности, а у других новорожденных могут привести к формированию стойких неврологических нарушений с последующей хронизацией процесса: инвалидизацией, социальной дезадаптацией и снижением качества жизни в целом.

Прежде всего, это относится к детскому церебральному параличу, на долю которого в структуре первичной инвалидности вследствие патологии нервной системы приходится не менее 70% всех случаев.

Цель исследования

Изучить возможности мультимодальных методик МРТ в раннем прогнозировании последствий перинатальных поражений ЦНС.

Материал и методы

- дети с перинатальными поражениями ЦНС (недоношенные новорожденные дети; дети с ДЦП; дети до года);
- здоровые дети (новорожденные и дети до года).

Проводятся комплексные исследования, включающие клинико-биохимические методы, ультразвуковую диагностику и неинвазивные методы визуализации.

Планируется полученные результаты использовать для оптимизации диагностических возможностей мультимодальных методик МРТ в раннем прогнозировании поражений ЦНС в перинатальном периоде, а так же раннему выявлению контингента новорожденных детей, угрожаемых по развитию ДЦП. Это позволит своевременно проводить реабилитационные мероприятия и улучшить отдаленного прогнозы данного заболевания.

ТРАНСФОРМИРУЮЩИЙ ФАКТОР РОСТА-β1 И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ПРОЛАПСА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА: ДЕСЯТИЛЕТНЕЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Малев Э.Г.^{1,2}, Реева С.В.^{1,2}, Тимофеев Е.В.^{1,2}, Коршунова А.Л.^{1,2}, Земцовский Э.В.^{1,2}

¹ФГБУ «Северо-западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург

²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Цель исследования

В ходе длительного проспективного наблюдения оценить роль повышения уровня трансформирующего фактора роста-β1 (TGF-β1) в прогрессировании пролапса митрального клапана (ПМК) и митральной регургитации (МР).

Материалы и методы

В исследование было включено 78 пациентов с ПМК (19,7 ± 1,6 лет; 72% юноши). ПМК диагностировался при пролабировании одной или обеих створок за уровень кольца митрального клапана в парастернальном продольном сечении. Содержание TGF-β1 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом (Bender MedSystems). В ходе 10 лет наблюдения были проанализированы твердые (смерть, сердечно-сосудистые события, связанные с ПМК) и суррогатные (увеличение пролабирования и МР) конечные точки.

Результаты

В течение 757 человеко-лет наблюдения (медиана: 9,7 лет) не было зарегистрировано ни одного случая смерти или ПМК-связанного события. Утолщение задней створки (от 3,9 ± 1,4 мм до 4,5 ± 1,7 мм (+0,6 мм), $p = 0,016$) и увеличение пролабирования (максимальная глубина пролапса от 3,5 ± 2,4 мм до 4,6 ± 2,8 мм (+1,1 мм), $p = 0,009$) привело к прогрессированию МР (vena contracta: от 2,3 ± 0,4 мм до 3,3 ± 0,4 мм (+1,0 мм), $p < 0,0001$).

Уровень сывороточного TGF-β1 был повышен у наблюдаемых (15,2 ± 12,3 нг/мл) и сильно коррелировал с утолщением задней створки ($r = 0,76$; $p < 0,0001$). По результатам множественного регрессионного анализа уровень TGF-β1 оказался независимым предиктором

утолщения задней створки ($p = 0,003$) и прогрессирования пролабирования створок МК ($p = 0,0002$). Уровень TGF-β1 > 7,0 нг/мл оказался сильным предиктором (чувствительность 75%, специфичность 100%) прогрессии ПМК (прирост пролабирования: +1,3 ± 0,9 мм (для TGF-β1 > 7,0 нг/мл) по сравнению с +0,5 ± 0,7 мм (для TGF-β1 < 7,0 нг/мл), $p < 0,0001$) и МР (прирост vena contracta: +1,1 ± 0,2 мм (для TGF-β1 > 7,0 нг/мл) по сравнению с +0,7 ± 0,3 мм (для TGF-β1 < 7,0 нг/мл), $p < 0,0001$).

Выводы

Несмотря на в целом доброкачественный прогноз, при долгосрочном наблюдении мы выявили значимое прогрессирование ПМК у лиц молодого возраста. Повышение уровня циркулирующего TGF-β1 может приводить к большей прогрессии ПМК и, вероятно, может служить потенциальной мишенью для медикаментозного воздействия.

УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D СРЕДИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Мансурова Г.Ш., Мальцев С.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань

На сегодняшний день известно, что способность синтеза витамина D в коже под действием инсоляции зависит от длины волны, уровня загрязненности атмосферы, пигментации кожи. Так, несмотря на интенсивную инсоляцию, в солнечных, но загрязненных участках земного шара, низкая обеспеченность витамином D среди населения чрезвычайно распространена. Более того, на уровень обеспеченности витамином D могут оказывать прямое воздействие такие факторы риска как несбалансированное питание, расовая принадлежность, генетические детерминанты, некоторые патологические состояния, нарушающие эндогенный синтез витамина D, длительный прием определенных лекарственных препаратов. Несмотря на достаточную изученность большинства данных факторов риска и разработку методов коррекции дефицита витамина D, сохраняется низкая обеспеченность среди детского населения в большинстве регионов России. Целью

данного исследования является оценка обеспеченности витамином D детей школьного возраста в г. Казань в осенне-зимний период года.

Материал и методы

Нами было проведено изучение обеспеченности витамином D детей в г. Казань в зимнее время года. Всего обследовано 138 детей школьного возраста от 6 до 18 лет. Содержание метаболита витамина D (25(OH)D₃) в сыворотке крови, являющимся признанным критерием оценки экзогенной обеспеченности витамином D определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. За нормативное содержание метаболита в сыворотке принимали значение 30 нг/мл и более, о низкой обеспеченности его судили по уровню 20–29 нг/мл. О недостатке витамина D свидетельствует содержание 25(OH)D 10–20 нг/мл, о дефиците — 5–10 нг/мл, а авитаминоз (тяжелый дефицит) подтверждало содержание метаболита ниже 5 нг/мл.

Результаты

Анализ даты рождения обследованных пациентов показало, что более 70% детей родились в период с июня по ноябрь месяц, причем наибольшее количество родились в июле, а наименьшее — в феврале. Исследование уровня 25(OH)D₃ у детей школьного возраста показало, что подавляющее большинство детей 122 (88,8%) в возрасте от 6 до 18 лет в зимнее время имели сниженный уровень витамина D, причем у 33 детей (24%) обеспеченность соответствовала дефициту. И только у 16 (11,2%) детей школьного возраста уровень витамина D в зимнее время соответствовал норме. Лишь 12% школьников получали ежедневно поливитаминные препараты, содержащие от 200 до 500 МЕ, короткими курсами и нерегулярно.

Выводы

Таким образом, изучение обеспеченности витамином D детей школьников в зимнее время года в условиях г. Казани (Средняя полоса России) показало снижение его уровня у 88% детей. Детям, с низкой обеспеченностью витамином D и имеющим факторы риска для поддержания концентрации 25(OH)D на оптимальном уровне необходимо рекомендовать дополнительный прием препарата витамина D.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА (ФУТБОЛ, ХОККЕЙ) НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

*Маринич В.В., Шепелевич Н.В., Солоснюк А.С., Левшук К.Н.
Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь*

Резюме

В научно-методическом обеспечении детско-юношеского спорта на современном этапе актуальным является своевременное выявление факторов, лимитирующих физическую деятельность, умение устранять эти факторы и адекватное применение средств коррекции помогают достичь высоких результатов, сохраняя при этом здоровье спортсмена. Исследование распределения полиморфизмов генов 5HTT и ACE у представителей игровых видов спорта позволяет на стадии ранней специализации осуществлять отбор лиц, предрасположенных к большей скоростно-силовой успешности и психологической устойчивости. Оценка простой и сложной зрительно-моторных реакций в различных периодах тренировки у юных спортсменов позволяет сопоставлять генетические и фенотипические маркеры прогноза успешной спортивной деятельности.

Summary

In scientific and methodical support of children and youth sport at the present stage, it is urgent timely identification of the factors limiting physical activity, the ability to eliminate these factors and adequate use of means of correction help to achieve high results, while maintaining the health of the athlete. Study of distribution of polymorphisms of genes 5HTT and ACE of representatives of game kinds of sports allows the early specialization to the selection of persons exposed to greater speed-power of success and psychological stability. Evaluation of simple and complex visual-motor reactions in different periods of training in young athletes allows a comparison of the genetic and phenotypic markers of prognosis successful sports activity.

Ключевые слова:

Полиморфизмы генов, генетические маркеры, предрасположенность к спорту, зрительно-моторные реакции.

Keywords: polymorphism of genes, genetic markers, predisposition to sports.

Актуальность:

В современном детско-юношеском спорте весьма актуальной является проблема сохранения достаточного уровня эффективной работоспособности спортсмена в течение длительного времени, особенно в условиях соревновательной деятельности [1,8].

Растет значение текущих обследований для раннего выявления переходных функциональных состояний организма юных спортсменов в тренировочном процессе и профилактики начальных явлений переутомления, перетренированности, снижения уровня реактивности центральной нервной системы, иммунитета, резистентности. Типичным психофизиологическим состоянием в спорте является высокая (непродуктивная) напряженность и как ее разновидность – спортивный стресс [9,11].

Актуальность проблемы контроля психофизического состояния спортсменов, деятельность которых требует устойчивого внимания, быстрой реакции, стабильной работы психофизиологических функциональных систем, несомненна. В противном случае будет сохраняться остаточная усталость и, следовательно, быстрее наступать утомление. Недостаточное восстановление организма будет способствовать развитию патологических состояний [12,14].

В настоящее время возникает необходимость комплексного диагностического исследования лиц, занимающихся спортом высших достижений с целью динамической оценки эффективности спортивной деятельности, составления индивидуального плана подготовки, фармакологического обеспечения и прогноза возможностей в процессе решения тренировочных задач [4]. Одновременно возникает проблема оптимизации тренировочной деятельности, решение которой должно базироваться на результатах комплексных медико-биологических исследований. Комплексный подход позволяет выявить взаимосвязь физиологических систем в процессе адаптации к физическим нагрузкам [13].

Под воздействием регулярных физических и психических нагрузок, сопровождающих жизнь спортсмена, происходят изменения

в серотониновой передаче, а введение в организм агентов, препятствующих резкому возрастанию концентраций серотонина (5НТ) в ЦНС, повышает работоспособность во время спортивных тренировок и продлевает время до наступления у спортсмена утомления [1,2,3,10].

Периферическое утомление характеризуется понижением работоспособностью мышц, снижением силы, скорости, точности, согласованности и ритмичности движений. Центральное утомление, возникающее вследствие нарушений центральной нервной регуляции, у спортсменов усугубляется постоянным психическим напряжением во время соревнований [14].

Участие серотониновой системы в процессах развития центрального утомления при выполнении физической работы, а также под воздействием психических нагрузок делает проблему изучения индивидуальных особенностей функционирования серотониновой и дофаминовой системы особенно актуальной не только с теоретической, но и с практической точки зрения [3,10,15,16,17].

В современном детско-юношеском спорте весьма актуальной является проблема сохранения достаточного уровня эффективной работоспособности спортсмена в течение длительного времени, особенно в условиях соревновательной деятельности. Растет значение текущих обследований для раннего выявления переходных функциональных состояний организма юных спортсменов в тренировочном процессе и профилактики начальных явлений переутомления, перетренированности, снижения уровня реактивности центральной нервной системы, иммунитета, резистентности. Типичным психофизиологическим состоянием в спорте является высокая (непродуктивная) напряженность и как ее разновидность — спортивный стресс.

Актуальность проблемы контроля психофизического состояния спортсменов, деятельность которых требует устойчивого внимания, быстрой реакции, стабильной работы психофизиологических функциональных систем, несомненна. В противном случае будет сохраняться остаточная усталость и, следовательно, быстрее наступать утомление. Недостаточное восстановление организма будет способствовать развитию патологических состояний [8,9].

Своевременное выявление факторов, лимитирующих физическую деятельность, умение устранять эти факторы и адекватное применение средств коррекции помогают достичь высоких результатов в спорте и сохранить здоровье спортсмена. Применение физического воздействия, прогноз эффективности фармакологических средств позволяет

повышать работоспособность, возможность быстрого восстановления после экстремальной нагрузки [4].

Назначая спортсмену различные виды стимуляции, всегда следует учитывать индивидуальные особенности организма, степень тренированности и выносливости, ограничивающие его «верхнюю планку» — предел физиологически возможного адаптивного потенциала при мобилизации эндогенных механизмов обеспечения конечного спортивного результата [4].

Среди основных факторов, лимитирующих спортивную работоспособность, выделяют: биоэнергетические (анаэробные и аэробные) возможности спортсмена; нейромышечные (мышечная сила и техника выполнения упражнений); психологические (мотивация и тактика ведения спортивного состязания). Непременным условием установления фактора, лимитирующего работоспособность, являются методические возможности исследователя (биохимические и физиологические). К факторам, приобретающим особую значимость на современном этапе развития спортивной медицины, относятся также генетические [1,2,4].

Интенсивные занятия спортом, несоответствующие генетической предрасположенности, приведут к ограничению спортивной работоспособности и снижению соревновательного результата. В настоящее время считается всё более целесообразным построение спортивного отбора, выбора спортивной специализации с учетом генетической предрасположенности человека не только к выполнению различных нагрузок, но и возможности организма поддерживать гомеостаз, избежать дезадаптации и развития патологических состояний. Концепция отбора детей в спорт должна предусматривать использование здоровьесберегающих технологий в спортивной деятельности с учетом раннего определения генетических полиморфизмов предрасположенности ребенка к высокой физической активности, с учетом типа энергообеспечения физической активности, и своевременного прогнозирования риска развития патологических нарушений организма, препятствующих выполнению интенсивных физических нагрузок. В связи с этим, адекватный выбор типа нагрузок на основе генетической предрасположенности к различным видам деятельности на раннем этапе спортивной карьеры, а также коррекция тренировочного процесса на более поздних стадиях с учётом индивидуальных особенностей организма является одной из актуальных проблем современной спортивной медицины [4].

Цель работы

На основании мониторинга функционального состояния вегетативной нервной системы у юных спортсменов, футболистов и хоккеистов, оценки влияния полиморфизмов генов ACE и 5HTT, предложить мероприятия коррекции учебно-тренировочного процесса на этапах подготовки.

Задачи исследования

1. Оценить функциональное состояние вегетативной нервной системы гребцов в тренировочных периодах на основе анализа показателей зрительно-моторных реакций: простая зрительно-моторная реакция, реакция различения, реакции выбора, помехоустойчивости.

2. Провести анализ распространенности полиморфных локусов генов 5HTT, ACE, показать их взаимосвязь характеристиками зрительно-моторных реакций.

3. Предложить рекомендации по коррекции тренировочного процесса в зависимости от выявленных изменений.

Методы исследований

В исследованиях использовался полноцветный зрительно-моторный анализатор комплекса «Психотест». Простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР) — это элементарная произвольная двигательная реакция человека на зрительный стимул. Для максимально точной диагностики используется средний показатель времени реакции на несколько десятков предъявлений стимула. Число ошибок свидетельствует об устойчивости внимания обследуемого. При высокой устойчивости обследуемый удерживает внимание требуемой концентрации в течение всего обследования и, не совершает ошибок при прохождении методики. ПЗМР позволяет сделать вывод о свойствах и текущем функциональном состоянии центральной нервной системы, работоспособности. Реакция выбора — сложная сенсомоторная реакция, отражающая процесс обработки сенсорной информации центральной нервной системой по принципу отбора сигналов определенного цвета и формирования реакции на заданный вид, оценивающая подвижность нервных процессов в ЦНС. Показатель среднего значения времени сложной сенсомоторной реакции выбора отражает инертность или подвижность нервных процессов. При этом оценивается их уравновешенность и сила.

Генетический анализ

В качестве проб биологического материала использовался буккальный эпителий, забор которого осуществляется с помощью

специальных одноразовых стерильных зондов путём соскоба клеток с внутренней стороны щеки. Предусматривалось определение полиморфизмов L/S гена 5НТТ. Возможна оценка предрасположенности к депрессии, устойчивости к психическим нагрузкам, развитию центрального утомления в условиях высоких физических и психических нагрузок, что возможно использовать при отборе в спорте. Для определения инсерционно-делеционного полиморфизма гена 5НТТ проводится ПЦР по описанной со следующей парой праймеров (температура отжига — 58°C):

- прямой праймер: 5'-CAATCTCTGGTGCTTCCCGTACATAT-3'
- обратный праймер: 5'-GACAAATCTGTCTTCTGGCTTCTGAA-3'

Для определения размеров продуктов амплификации проводится электрофорез. Генотипу LL соответствуют фрагменты длиной 311 п.о., генотипу L/S — два фрагмента длиной 267 и 311 п.о., а генотипу S/S — фрагмент длиной 267 п.о.

Ген ACE кодирует аминокислотную последовательность ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), который является важным физиологическим регулятором артериального давления и водно-солевого обмена. ACE — наиболее изученный ген в генетике физической активности. С I-аллелью (Alu-повтор 287 п.о.) связывают предрасположенность человека к занятиям видами спорта, направленными на развитие выносливости и устойчивости к гипоксии в условиях высокогорья, с высоким приростом силовой выносливости в ответ на физические нагрузки. D-аллель ассоциируется с приростом динамической и взрывной силы, мышечной массы.

Для определения инсерционно-делеционного полиморфизма гена ACE проводится ПЦР со следующей парой праймеров (температура отжига — 58°C):

- прямой праймер: 5'-CTGCAGACCACTCCCATCCTTTCT-3'
- обратный праймер: 5'-GAACTGGCCATCACAATTCGTCAGAT-3'

Для определения размеров продуктов амплификации проводится электрофорез. Генотипу I/I соответствуют фрагменты длиной 479 п.о., генотипу I/D — два фрагмента длиной 479 и 192 п.о., а генотипу D/D — фрагмент длиной 192 п.о.

Собственные исследования

В исследовании принимали участие 40 юных спортсменов ДЮСШ по футболу и хоккею в возрасте 12–15 лет в предсоревновательном и соревновательном периодах подготовки (до и после игры).

Генетическая диагностика

При генетическом анализе футболистов и хоккеистов подростков были установлены некоторые закономерности распределения полиморфизмов генов ACE_AluI/D_rs4646994, 5НТТ_L/S (таблица 1).

Ген	Частоты генотипов, %		
Футболисты, n = 20			
5НТТ_L/S	LL	LS	SS
	20%	55%	25%
ACE_Alu I/D	DD	ID	II
	35%	45%	20%
Хоккеисты, n = 20			
5НТТ_L/S	LL	LS	SS
	10%	65%	25%
ACE_Alu I/D	DD	ID	II
	65%	25%	10%
Частота встречаемости аллелей выносливости			
	n	Аллели	
		I (ACE)	L (5НТТ)
Футболисты	20	42,5%	47,5%
Хоккеисты	20	22,5%	42,5%
Частота встречаемости аллелей скорости-силы			
	n	Аллели	
		D (ACE)	S (5НТТ)
Футболисты	20	57,5%	52,5%
Хоккеисты	20	77,5%	57,5%

Таблица 1

Частота полиморфизмов генов исследованных спортсменов

Спортсмены исследованных групп имели различной выраженности преобладание D-аллеля гена ангиотензин-конвертирующего фермента. Это ассоциируется с развитием быстроты, силы, высокими значениями анаэробной работоспособности, холерическим темпераментом.

При этом у группы хоккеистов отмечалось более выраженное доминирование данного признака по сравнению с футболистами.

Предраположенность к развитию качеств как физических, так и психологических, способствует высокой адаптационной готовности организма, оптимальным показателям работоспособности при соревновательных нагрузках у юных спортсменов в игровых видах спорта различной направленности.

При анализе полиморфизмов гена серотониновой системы 5НТТ, являющегося маркером устойчивости к физическим и психическим нагрузкам, установлено, что обследованные юные спортсмены являлись в большей степени гетерозиготными (LS), либо носителями мутантной аллели S. В группе юных хоккеистов отмечалась тенденция к увеличению количества носителей S-аллели. При данном генотипе снижена концентрация переносчика серотонина. У носителей может быть выражена косвенная агрессия, низкие значения негативизма и раздражительности; в условиях интенсивных физических и психических нагрузок спортсмены, как правило, характеризуются более высокими скоростями простой и сложной реакции, но меньшей устойчивостью. Возможны высокие результаты в тренировке скоростно-силовых при условии коррекции монотонии тренировочного процесса.

Как видно из представленных данных, большинство обследованных имеют достаточную предрасположенность по показателям быстроты/силы и выносливости при реализации спортивной специализации в игровых видах спорта. Коррекция монотонии и текущая психофизиологическая диагностика гомозиготных носителей SS позволит вовремя скорректировать развивающееся центральное утомление и предотвратить вовлечение дефицита серотонина в лимитирование спортивной работоспособности.

Полученные в ходе исследований результаты свидетельствуют о достаточном участии в процессе спортивной деятельности множества полиморфных генов, каждый из которых в отдельности вносит лишь небольшой вклад в общее развитие физических качеств человека.

На этом основании, молекулярно-генетическая диагностика в спорте должна применяться с использованием определенных маркеров, как

дополнение к уже существующим фенотипическим тестам, используемым в рамках ме-дико-биологического обеспечения спорта.

Исследование зрительно-моторных реакций

При исследовании «простой зрительно-моторной реакции» у юных хоккеистов отмечено следующее распределение: отмечалось доминирование средних и низких скоростей, высокая скорость ПЗМР не превысила 8% обследованных. Количество ошибок при проведении ПЗМР не достигало критических значений, что свидетельствует о замедлении передачи сигналов в ЦНС в результате переутомления. Однако при оценке устойчивости внимания и итоговой работоспособности у 75% футболистов отмечается снижение данных параметров к нижней границе нормы. При этом у 25% обследованных футболистов отмечалось значительное снижение работоспособности, что характеризует вариабельную емкость разрешающей способности метода оценки зрительных реакций.

При оценке общего числа ошибок в группе хоккеистов юниоров при проведении методики ПЗМР, «реакция выбора» установлено, что у 65% обследованных количество ошибок не превышало 5, при этом 5–10 неправильных нажатий регистрировалось у 25%, более 10 — у 10% спортсменов.

В группе футболистов оценивался преобладающий тип высшей нервной деятельности: 75% юных спортсменов-футболистов имели подвижный тип, четверть обследованных промежуточный между инертным и подвижным типом высшей нервной деятельности. У спортсменов-хоккеистов отмечалась тенденция к увеличению числа обследованных с подвижным типом ВНД (рис. 1).

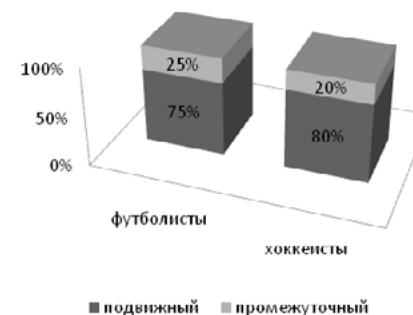


Рисунок 1

Оценка типов высшей нервной деятельности юных футболистов

При оценке общего числа ошибок в группе хоккеистов юниоров при проведении методики ПЗМР, «реакции выбора» установлено, что у 50% спортсменов количество ошибок не превышало 10, 11–20 не правильных нажатий регистрировалось у 27%, 22–30 — у 15% спортсменов и 8% пациентов имели от 31 до 50 неверных «ответов».

Среди обследованных юниоров хоккеистов и футболистов в обеих группах в предсоревновательном периоде регистрировалась оптимальная мобилизация физических и психических ресурсов (рис. 1).

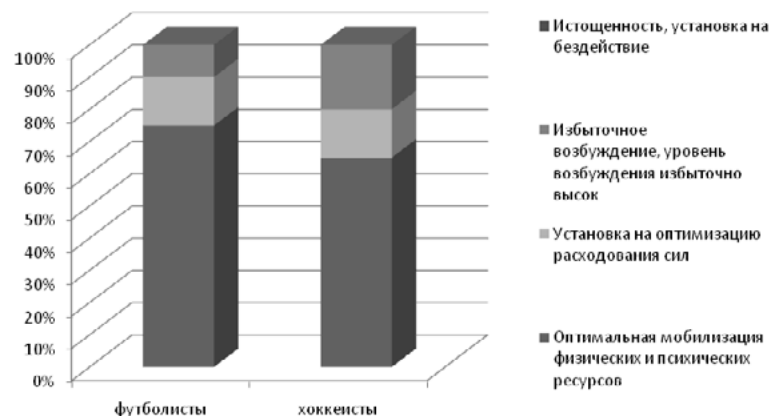


Рисунок 2 - Показатели вегетативного коэффициента у юных футболистов

Показатели		Футболисты, n = 18	Хоккеисты, n = 16
ПЗМР	Среднее время реакции, мс	214,86 ± 15,23	229,12 ± 21,45*
	Функциональный уровень, у.е.	4,65 ± 0,44*	4,72 ± 0,41
	Уровень функциональных возможностей, у.е.	3,71 ± 0,63	3,58 ± 0,66

Сложная ЗМР	Среднее время реакции, мс	313,1 ± 33,16	310,16 ± 26,14
Время принятия решения, мс		98,24 ± 19,2	81,04 ± 11,6*
ТР, мс ² /Гц		4746(1125-15615)	2722 (632-4263)*
LF/HF		9,0 (2,8-28,3)	6,9(2,0-15,5)
LF, %		54,1 (33,7-67,0)	47,9 (30,0-61,1)
HF, %		5,7(1,7-14,9)	7,5(2,8-17,9)
* – достоверные различия на уровне значимости p < 0,05			

Таблица 2

Значения скоростей зрительно-моторных реакций, показатели variability ритма сердца у обследованных спортсменов

При исследовании ПЗМР и реакции выбора у групп хоккеистов и футболистов установлено достоверное различие в скоростях простой зрительно-моторной реакции (p < 0,05), времени принятия решения, функциональном уровне ЦНС. Особый интерес представляют выявленные достоверные различия, по расчетному показателю времени принятия решения (ВПР). ВПР ниже у хоккеистов, это, возможно, связано с большими требованиями к аналитической деятельности выбора решения на исполнении в специфике спортивной деятельности.

Фармакологическая коррекция

Для выявления причин, препятствующих повышению работоспособности, текущая диагностика состояния спортсмена должна быть срочной, информативной, достоверной, основанной на логически четко построенной системе простых и легко выполнимых тестов, желательна не требующих ни сложного специального оборудования, ни особой подготовки персонала.

Угнетение центральной нервной системы, периферической нервной системы, вегетативной нервной системы

Причины:

- нагрузка, выходящая за пределы физиологических возможностей организма;
- психологическая травма.

Следствие:

- перетренированность, нарушение динамики психоэмоционального состояния спортсмена;
- травмы;
- болезни внутренних органов;
- инфекции и интоксикации.

Коррекция:

- ноотропы,
- седативные препараты,
- адаптогены,
- средства коррекции нарушений сна,
- средства воздействия на вегетативные центры.

Использовались регуляторы психического статуса, компенсирующие избыточные психические реакции при спортивной деятельности, особенно в игровых видах спорта.

К группе, которая в большей или меньшей степени регулирует психический статус у спортсменов, относятся:

- 1) средства коррекции нарушений сна;
- 2) антигистаминные препараты;
- 3) средства коррекции избыточных психических реакций:

а) седативные средства — зверобой, кора белой ивы, валериана, пустырник.

Заключение

В результате оценки функционального состояния вегетативной нервной системы и эмоционального реагирования у юных спортсменов, футболистов и хоккеистов наблюдается колебания скоростей ЗМР, нарастание количества ошибок по мере появления переутомления; сочетание типов высшей нервной деятельности с итоговой работоспособностью, вегетативным балансом.

Контроль данных показателей в реальном времени позволяет эффективно корректировать тренировочный процесс по уровню и динамике специфических зрительно-моторных реакций, времени принятия решения и показателей эмоционального состояния юных спортсменов.

2. Исследование распределения полиморфизмов гена 5НТТ 40 юных футболистов и хоккеистов показало, что около 25% юных футболистов

относились к неблагоприятному генетическому варианту, склонному к проявлению косвенной агрессии, что может повлиять на тренировочную и соревновательную успешность.

3. Выявленные изменения определяют необходимость рационального фармакологического вмешательства с целью оптимизации обменных процессов в ЦНС, ВНС и сохранению высокой физической и психической работоспособности.

Список литературы

1. Ахметов И.И. Молекулярная генетика спорта: монография [Текст]/ И.И. Ахметов. — М.: Советский спорт, 2009. — 268 с. — ISBN 978-5-9718-0412-3.

2. Ахметов И.И., Дружевская А.М., Хакимуллина А.М., Можайская И.А., Рогозкин В.А. Генетические маркеры предрасположенности к занятиям футболом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2007. — №11(33). — С. 5–10.

3. Ахметов И.И., Астратенкова И.В., Дружевская А.М., Комкова А.И., Можайская И.А., Федотовская О.Н, Рогозкин В. А. Анализ комбинаций генетических маркеров мышечной деятельности // Генетические, психофизические и педагогические технологии подготовки спортсменов. Сб. науч. тр. — СПб. — 2006. — С. 95–102.

4. Кулиненко О.С. Фармакологическая помощь спортсмену: коррекция факторов, лимитирующих спортивный результат.- Москва: Советский спорт, 2007. — 146 с.

5. Макарова Г.А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов. — М.: Советский спорт, 2003. — 160 с.

6. Сейфулла Р.Д. Спортивная фармакология: Справочник. — М.: ЗАО «СпортФарма, 1999. — 128 с.

7. Солодков А.С, Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. — М.: Терра-Спорт, Олимпия пресс, 2001. — 520 с.

8. Спортивная медицина: Справочное издание — М.: Терра-Спорт, 1999. — 240 с.

9. Психодиагностика функциональных состояний человека / Под ред. А.Б. Леонова. — М., 1984. — 469 с.

10. Рогозкин В.А., Назаров И.Б., Казаков В.И. Генетические маркеры физической работоспособности человека // Теория и практика физической культуры. — 2000. — №12. — С. 34–36.

11. Смирнов В.Н., Яковлев В.Н. Физиология центральной нервной системы. — М., 2004. — 389 с.
12. Физиология человека: В 3-х томах. Т. 1. Пер. с англ. / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. — М.: Мир, 1996. — 323 с.
13. Чарыкова, И.А. Информативность показателей психофизиологического состояния и гормонального статуса в контроле физических нагрузок при тренировке пловцов / И.А. Чарыкова, Е.А. Стаценко, Н.А. Парамонова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2009. — №3. — С. 27–31.
14. Чарыкова, И.А. Психофизиологические критерии перетренированности у спортсменов / И.А. Чарыкова, Е.А. Стаценко // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. — 2010. — №2. — С. 50–53.
15. Gerardo Florez. Genetics and cell biology. Association Between the STin2 VNTR Polymorphism of the Serotonin Transporter Gene and Treatment Outcome in Alcohol-Dependent Patients/ Gerardo Florez, PilarSaiz, Paz Garcia-Portilla// Alcohol & Alcoholism. 2008. V.43.P.516-522.
16. Kay W. The Long and the Short of it: Associations Between 5-HTT Genotypes and Coping With Stress/Kay Wilhelm, Jennifer E.Siegel, Adam W.Finch// Psychosomatic Medicine. 2007. V.69. P.614-620.
17. Landolt H.-P. Antagonism of serotonergic 5-HT_{2A/2C} receptors: mutual improvement of sleep, cognition and mood/H.-P. Landolt, R. Wehrle// European Journal of Neuroscience. 2009. V.29. P. 1795–1809.

ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ-ПОДРОСТКОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ ПРИ АНАЛИЗЕ ГЕНОВ СЕРТОНИНОВОЙ И ДОФАМИНОВОЙ СИСТЕМ (SLC6A3, 5HT1A, 5HT2A, DRD2, COMT)

*Маринич В.В., Кардаш А.В., Шепелевич Н.В.
Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь*

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие выборка из 13 девушек-спортсменок высокой квалификации в циклическом виде спорта. Обследование проходило в подготовительный период годового цикла. В процессе работы проводилась диагностика психологического и психофизиологического статуса спортсменок. Определялись полиморфизмы генов серотониновой системы, которые позволили спрогнозировать степень устойчивости ЦНС спортсменок к центральному утомлению и послужили дополнительным критерием для индивидуализации плана тренировочного процесса. Предусматривалась оценка полиморфизмов L/S гена 5HTT.

Результаты исследования

Анализируя, полученные данные, по генотипам гена 5HTT, установлено, что оптимальный вариант полиморфизма в гомозиготной форме LL встречается только у 38% обследованных. Спортсменки с преобладанием этого генотипа проявляют себя более стабильными и устойчивыми к развитию центрального утомления в условиях интенсивных физических и психических нагрузок, что проявляется в малом изменении скорости и устойчивости реакций под влиянием психических и физических нагрузок. У 62% преобладает мутантный вариант полиморфизма в гомозиготной форме — SS. При данном генотипе снижена концентрация переносчика серотонина. У носителей выражена косвенная агрессия, ее позднее и опосредованное проявление.

Заключение

В результате проведенных исследований составлено индивидуальное заключение по психофизиологическим методикам по критериям:

функциональный уровень системы, устойчивость реакции и уровень функциональных возможностей.

Результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы:

- Анализ полиморфизма гена серотониновой системы позволил нам спрогнозировать степень устойчивости спортсмена к центральному утомлению и послужили дополнительным критерием для индивидуализации плана тренировочного процесса.
- Оценить ранние признаки утомления ЦНС с помощью психодиагностических методик, позволяет эффективно реализовать педагогический контроль подготовки спортсменов.
- Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы на основе анализа показателей зрительно-моторных реакций позволяет определить индивидуальный психофизиологический профиль.

КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ДЕТСКИХ МОЛОЧНЫХ ФОРМУЛ. ИННОВАЦИИ XXI ВЕКА

Матальгина О.А.

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России»

Быстрое развитие пищевых технологий и производство промышленных продуктов питания, соответствующих физиологии детей раннего возраста, стало возможным благодаря глубокому изучению процессов питания и, прежде всего, феномена грудного вскармливания. Лактация — одна из самых фундаментальных функций человека. Её становление происходило очень медленно в течение примерно 250–300 миллионов лет. Изучение генома человека показало, что за развитие и функционирование молочных желез отвечают 696 генов и что это одни из самых консервативных генов. С одной стороны, это их свойство является «охранной грамотой» биологической функции, которая при минимальных затратах энергии обеспечивает максимальный уровень выживания потомства. А с другой стороны, именно в силу своей консервативности эти гены не успевают в полной мере адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям окружающей среды. Это

порождает появление зон уязвимости в процессе грудного вскармливания и, как следствие, вынуждает создавать для младенцев так называемые заменители грудного молока.

В течение последних 150 лет было произведено большое количество модификаций смесей для искусственного вскармливания из этой истории были извлечены ценные уроки. Главные из них следующие:

1. Невозможность повторения состава грудного молока в силу его вариативности, различий в биодоступности и метаболических эффектах нутриентов.

2. Композиционное сходство смеси и грудного молока не является само по себе определяющим фактором её нутрициологической адекватности и безопасности. Факт, что определенное пищевое вещество входит в состав грудного молока, еще не достаточное основание для его дополнительного введения в смесь. Любая существенная или несущественная модификация смеси должна проверяться в ходе длительного наблюдения за ребенком. Однако желание как можно быстрее воплотить в практику научные находки значительно сокращает этот период и порождает сомнения в полезности и степени важности добавления недостаточно клинически проверенных компонентов.

3. В некоторых случаях заметное несовпадение состава смеси и грудного молока может быть полезным (например, гидролизаты для детей с атопией, смеси с повышенным содержанием железа для улучшения статуса по железу).

4. Изучение физиологии лактации и состава грудного молока не теряет своей актуальности. Прогресс в этом направлении позволяет лучше понять значение ранней пищи ребенка и влияние её компонентов на отдаленные исходы развития.

На современном этапе нутрициологии обращение к фундаментальной науке неизбежно. В частности, генеральные инновационные направления в конструировании молочных формул опираются на исследования в области генетики питания и открытие эпигенетических возможностей пищи. Они заключаются в том, что нутриенты и биоактивные вещества пищи способны активно взаимодействовать с генами. Изменяя их экспрессию, они формируют определенный тип метаболизма. Этот процесс получил название «программирование питанием». Это важное влияние пищи начинается внутриутробно и наиболее активно протекает в течение первых 1000 дней жизни. При оптимальном количественном и качественном составе пищи её эпигенетические способности программируют такой метаболизм и такие функциональные

характеристики, которые создают условия для устойчивого развития, а в предстоящей жизни способны защитить ребенка от раннего формирования хронических заболеваний. В условиях дисбаланса компонентов питания контур метаболизма нежелательно перестраивается. При нарушении питания создается метаболическая платформа для раннего формирования хронических заболеваний. Примером «программирования питания» метаболизма, снижающего риск хронических заболеваний, могут служить длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты (ДПНЖК омега-3). Выявлено их влияние на экспрессию генов PPAR α и PPAR γ и доказано, что докозогексаеновая (ДГК) и эйкозопентаеновая (ЭПК) кислоты способны активировать особые виды рецепторов, находящихся в клеточном ядре жировых клеток и лимфоцитов. В результате это приводит к уменьшению активности воспаления, снижению уровня триглицеридов в сыворотке крови и улучшению эндотелиальной функции. Таким образом, использование ЭПК и ДГК в питании предотвращает развитие заболеваний, в основе которых лежит процесс хронического воспаления (ожирение, атеросклероз, диабет 2-го типа и др.) Косвенным подтверждением высокой значимости этих жиров стало выявление того факта, что самыми консервативными генами, отвечающими за лактацию, являются гены белков, входящих в состав мембран жировых глобул молока, что подтверждает ключевую роль секреции молочного жира.

Программирование защитных свойств выявлено у такого компонента грудного молока, как лактоферрин (снижает экспрессию гена NF- κ B и тем самым уменьшает риск некротизирующего энтероколита и иммунных нарушений). Хорошо изучены генетические мишени простагландина J (увеличение экспрессии гена PPAR γ и защита от ожирения и других метаболических расстройств), олигосахаридов (действие на экспрессию различных генов, в том числе NF- κ B, и защита от дисбиоза и связанных с ним нарушений) (E. Verduci, 2014). Кроме этих веществ, грудное молоко содержит целый ряд макро- и микронутриентов, способных влиять на процессы физиологического программирования. К ним относятся фолиевая кислота, цинк, холин, витамины B6 и B12. Грудное молоко содержит также до 1400 разнообразных молекул, относящихся к микроРНК, и являющихся важным условием нормального развития младенца.

Примером программирования невыгодного метаболизма является завышенное потребление белка. Еще в 1985 г. в документах ВОЗ были приведены количественные критерии по белку и калорийности питания, приводящие к удвоению скорости роста и развития детей. Изучены

клинические последствия стимулированного роста (ожирение и развитие инсулинорезистентности, ухудшение состояния эндотелия сосудов, увеличивающее риск развития сердечнососудистой системы, ухудшение иммунитета, способствующее раннему формированию аллергии и т. д.). Выявлены механизмы, стоящие за ними.

Значительный вклад в создание высококачественных молочных продуктов для детей 1 г жизни внесла пробиотическая концепция программирования. Она учитывает возможности микроорганизмов кишечника управлять функциональным развитием ребенка. Ребенок встречается с микроорганизмами гораздо раньше, чем было принято думать. В настоящее время доказано наличие микробов в плаценте, амниотической жидкости, грудном молоке. Все они проходят транслокацию из кишечника матери. У здоровых детей, получающих грудное вскармливание, доминирующей флорой кишечника являются бифидобактерии. Некоторые их подвиды (*Bifidobacterium longum subsp. Infantis*) обладают уникальным механизмом адаптации для существования в пищеварительном тракте человека и специализированы на исключительном использовании для своего питания олигосахаридов грудного молока. Эти данные имеют значение при выборе пробиотических штаммов, которые предпочтительно использовать в молочных формулах и пребиотиков для их питания.

Таким образом, современные молочные формулы — это функциональные продукты питания. Они поддерживают все развитие ребенка, но в первую очередь — приоритетно развивающиеся системы. Профилактическое направление современной педиатрии должно начинаться с поддержки и продвижения грудного вскармливания, а при его отсутствии — использования молочных формул с наименьшим уровнем белка и включением наиболее значимых для обеспечения оптимального развития нутриентов. Приоритетно развивающаяся нервная система требовательна к достаточному уровню ПНЖК. После рождения ДЦ ПНЖК облегчают процесс обработки информации и повышают эффективность работы мозга. Биологическая программа раннего постнатального развития центральной нервной системы предусматривает такой его богатейший источник, как грудное молоко. Сохраняется большая зависимость нервной системы от йода, обеспечивающего процессы миелинизации. Вит группы B поддерживают энергетику в митохондриях клеток мозга. Актуально строго выдержанное сочетание этих нутриентов, особенно арахидоновой и ДГК кислот.

Повышенные запросы кроветворения и высокие скорости роста после рождения требуют повышение внимания к обеспечению железом. Это значит, что в молочную формулу должны быть включены как само железо, так и все нутриенты, поддерживающие его всасывание, транспорт, депонирование и защищающие от избытка поступления Fe (Вит В2, В6, В12, А, Е, РР, фолиевая кислотата, Ni, Se, Zn, Cu).

Учитывая сложность развития костной ткани, её многократную архитектурную перестройку, а также специфические пищевые потребности для каждой стадии развития, в молочные формулы должны включаться комплексы, способствующие усвоению кальция и его успешной импрегнации в кость (пребиотики, лактоза и лактулоза, конъюгированная линолевая к-та, Вит Д3, при оптимальном соотношении калиция и фосфора).

Особо щепетильное отношение к вводимым микроорганизмам. Они должны не только успешно формировать собственную биоту кишечника ребенка, но и быть гарантированно безопасными для него. К наиболее проверенным штаммам относится *Bifidobacterium lactis*. Обязателен рациональный подбор пробиотиков и нутриентов, способных поддерживать мукозальный иммунитет (ПНЖК, нуклеотиды).

Учитывая, что ребенку первых месяцев жизни приходится с большим напряжением адаптироваться к новым условиям жизни, наполненным большим количеством разрушительных воздействий, запускающих окислительные процессы, большое внимание уделяется антиоксидантной системе. Введение в организм детей дополнительных количеств микроэлементов-коантиоксидантов (Zn, Se, Mo, Ni, V), Mg, витаминов (А, С, Е), фосфолипидов отвечает целям поддержания иммунитета, адаптационных возможностей и повышения противоопухолевой резистентности.

Выводы

Современная молочная формула — не копия грудного молока, а функциональный продукт, поддерживающий приоритетно развивающиеся системы и пригодный для питания ребенка в периоде интенсивного развития.

КИШЕЧНЫЙ ЭНОТОКСИН И ЕГО РОЛЬ В ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Матальгина О.А.

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России»

Современное развитие общества поставило нас перед фактом мощного техногенного загрязнения среды обитания. Токсичные вещества внешней среды все в большем количестве проникают в организм человека. Особенно интенсивно этот процесс происходит в условиях мегаполиса. Санкт-Петербург относится к проблемным в этом отношении городам. Его экологические проблемы обусловлены:

- высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха (бенз(а)пирен, формальдегид, аммиак, диоксид азота, мелкодисперсные частицы, вредные выбросы от автотранспорта);
- неудовлетворительным эколого-гигиеническим статусом водных объектов (повышенное содержание Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, хлорорганических пестицидов, фенолов, нефтепродуктов, полиароматических углеводородов, патогенных бактерий);
- химическим и радиоактивным загрязнением почв.

Все эти яды день за днем скапливаются в наших телах, из них 7% — в клетках, еще столько же в крови, 3% в лимфе и 83% во внеклеточном пространстве (Пикалов М.С. 2013). Таким образом, каждая клетка организма современного человека вынуждена жить и функционировать в загрязненной собственной атмосфере, что привело к появлению новой, особой эпидемии эндоэкологической болезни с разнообразными клиническими формами. Негативные факторы среды обитания в сочетании с несбалансированным питанием, снижением стрессоустойчивости, неправильным образом жизни нередко становятся своеобразными «узлами связи» между внешней средой и формами патологии, имеющими общую патогенетическую особенность в виде вовлеченности генома, иммунной и антиоксидантной систем.

В процессе филогенеза в человеческом организме сформировалась функция, защищающая его от внешних токсических влияний. Это, так называемая, функция эндоэкологии, которая поддерживает гомеостаз на молекулярном уровне, не допуская превышения физико-химических параметров и верхней границы физиологического интервала

ни одним из метаболитов. В ситуации превышения концентрации токсинов для восстановления «чистоты» межклеточной среды включаются две неспецифические биологические реакции – экскреция и воспаление. Если молекулярная масса биологического «мусора» не превышает 70 кД (предел пропускания нефрона), его удаление происходит путем экскреции. В случаях, когда молекулярная масса превышает эту величину, утилизация вредных метаболитов происходит с участием клеток рыхлой соединительной ткани (нейтрофилов, макрофагов, эндотелиальных клеток). Первым звеном этого механизма являются сегментоядерные нейтрофилы, имеющие рецепторы для идентификации патогенов.

Функция эндоэкологии давно волнует физиологов. Значительными вехами на пути к пониманию её механизмов стали работы И. Мечникова, Л. Штерн и В. Казначеева. Илья Мечников создал теорию старения, которое определял как «загрязнение» окружающих клетки тканей: с возрастом процесс поступления ненужных веществ в окологломерулярное пространство отстает от их выведения. Лина Штерн разработала учение о гемато-тканевом барьере, установила защитную роль клеточных мембран. Владимир Казначеев развил эту мысль и обозначил механизм «таможенной функции интерстиция» — свойство внеклеточных тканей пропускать к клетке ограниченное количество метаболитов.

На сегодняшний день известно, что ведущим агентом, запускающим активацию функции эндоэкологии, является липосахарид - облигатный компонент клеточной мембраны всех грамотрицательных бактерий микрофлоры кишечника. Впервые он был открыт в 1884 году Пфейфером и назван им «эндотоксином», поскольку обнаружили его пирогенные свойства. Последующие исследования показали, что эндотоксин (ЭТ) является важнейшим и обязательным участником гомеостаза. В физиологических условиях он поступает из кишечника в портальную кровь при участии липидов пищи. В очень низких концентрациях он постоянно присутствует в общей кровотоке на протяжении всей жизни человека. Этот феномен был обозначен М. Ю. Яковлевым как «системная эндотоксинемия». Её физиологический смысл определяется широким спектром полезных свойств ЭТ. Фундаментальной является способность ЭТ реагировать с самыми различными клеточными рецепторами: CD 14,18,54, TLR, др. (Likhoded V. et al 2000, Sander H. Diks. et al. 2001). Это придает ему свойства неспецифического активатора метаболических систем клетки, что позволило квалифицировать ЭТ как своеобразный «экзогормон». Он активирует все адаптивные системы, в том числе иммунитет и гемостаз. Глобальная роль ЭТ

определяется его способностью регулировать активность врожденного иммунитета. 95% кишечного ЭТ потребляют фиксированные макрофаги печени, что обеспечивает выработку необходимых для иммунного гомеостаза интерферонов, интерлейкинов и фактора некроза опухоли, ответственных за общую резистентность организма, противовирусный, антибактериальный и противоопухолевый иммунитет (Меджитов Р., Джанаев Ч. 2004, Яковлев М. Ю. 2013). Системная эндотоксинемия выполняет крайне важную функцию по обеспечению физиологического тонуса всех звеньев иммунной системы. (М. Ю. Яковлев, 2011 г). В частности, было показано, что ЭТ активирует фагоцитарную и мембранную функции полиморфноядерных лейкоцитов, которые, мигрируя из сосудистого русла в слизистые различных экскреторных органов, играя роль первого иммунного барьера (Пермяков Н.К., Яковлев М.Ю., 1990).

Меньшая (до 5%) часть ЭТ с портальной кровью по шунтам поступает в общий кровоток и активирует практически все адаптивные системы организма: иммунитет (на всех уровнях дифференцировки клеток), гемостаз (на многих уровнях его организации), эндокринную и центральную нервную систему (через нейроглию, задающую физиологический уровень функционирования нейрона).

Физиологические концентрации ЭТ полезны организму и способствуют его выживанию во внешней среде. Однако есть ситуации, в которых защитные барьеры прорываются, что приводит к значительному повышению его концентрации в общей кровотоке и изменению положительного вектора действия ЭТ на патогенный. Это состояние квалифицировано М. Ю. Яковлевым как эндотоксиновая агрессия (ЭА) (Яковлев М. Ю. 2000, 2002). Если эпизоды поступления из кишечника избыточных количеств ЭТ в общий кровоток повторяются, то это может приводить к чрезвычайному напряжению адаптационных систем. Развивающийся в этих условиях транзиторный иммунодефицит индуцирует системное (в том числе, аутоиммунное) воспаление и становится универсальным фактором развития большинства инфекционных и неинфекционных заболеваний. По мнению М. Ю. Яковлева, основными причинами развития ЭА являются:

- стресс, который обуславливает дополнительный сброс портальной крови по шунтам (минуя печень) в общую гемодинамику;
- недостаточность печеночного барьера (нарушения метаболической, фагоцитарной и выделительной функций печени);
- нарушение кишечного барьера (дисбиотические процессы, инфекция, «раздражающие» факторы, усиливающие моторику);

- иммунодефицитные состояния;
- недостаточность органов и систем, экскретирующих ЭТ (в первую очередь почек и печени).

Существенной особенностью ЭА является то, что стадия декомпенсации антиэндотоксиновых механизмов, которая может протекать годами, переводит гранулоцитарную систему в фазу ареактивности (декомпенсации), в результате чего любая бактериальная и вирусная микрофлора (даже условно-патогенная) вызывает локальные воспалительные процессы, плохо купируемые традиционной антибиотикотерапией. В результате активации сегментоядерных нейтрофилов происходит избыточное образование активных форм кислорода, продуктов перекисидации и протеолиза, которые являются метаболическим «мусором» и создают дополнительную нагрузку на естественные системы элиминации. Таким образом, если системная эндотоксинемия является адаптивным физиологическим явлением, то эндотоксиновая агрессия — общепатологическим, играющим универсальную роль в механизмах развития большинства важнейших заболеваний.

Основные клинические проявления эндотоксиновой агрессии у детей.

ЭТ — является эксклюзивным носителем пирогенности, поэтому наиболее частый клинический манифест ЭА-лихорадка. Это биологическое свойство ЭТ было впервые обнаружено в 1893 г. итальянским ученым Цинтани при внутривенном введении кроликам разрушенной культуры грамотрицательных бактерий. Весьма показательным является недавно полученный факт участия ЭА в патогенезе «лихорадки неясного происхождения» и «хронического субфебрилитета неясного генеза». Пирогенность ЭТ подтверждена клиническими наблюдениями, показавшими прямую зависимость между концентрацией плазменного ЭТ и температурой тела у детей, больных ОРВИ, и взрослых с пневмонией (Анохин В. А. 1994, Яковлев М.Ю. 1993). Исследования И.А. Аниховской показали, что для развития этой лихорадки (в отсутствие каких-либо верифицированных заболеваний) достаточно дисбактериоза кишечника и частых стрессовых ситуаций (или хронического стресса) (Аниховская И.А.2001).

Имеются все основания предполагать участие ЭА кишечного происхождения в программировании гиперчувствительности при аллергических заболеваниях (Яковлев М. Ю. 2002). Первое подтверждение этого было получено немногим меньше 20 лет назад на примере бронхообструктивного синдрома при острой респираторной вирусной

инфекции у детей. При патологической эндотоксинемии у детей активируется система комплемента, приводящая к лизису лейкоцитов и агрегации тромбоцитов с выходом биологически активных веществ (кининов, гистамина, серотонина), что вызывает «медиаторный хаос». Экспериментально подтверждено, что бронхиальная обструкция опосредуется через выброс медиаторов и цитокинов: фактора активации тромбоцитов, туморнекротизирующего фактора, хемотаксических факторов С3а, С4а и С5а и простагландинов: ТХА2, ТХВ2, PGF и PGD2 (Pomerantz K.B.etal, 1993).

Последующие исследования выявили прямую зависимость между концентрацией эндотоксина в сыворотке крови и содержанием в ней IgE у пациентов с частыми эпизодами отеков Квинке и тяжелой бронхиальной обструкции, требующих реанимационных мероприятий. Использование антиэндотоксиновой составляющей в комплексном лечении этих больных приводило к уменьшению концентрации эндотоксинов, за которой следовало «обвальное» четырехкратное снижение уровня IgE и длительная ремиссия (Яковлев М.Ю. 2011).

Подтверждено участие ЭА в патогенезе атопического дерматита. Об этом свидетельствует как динамика изменения показателей концентрации ЭТ, так и более высокая эффективность лечения больных с использованием антиэндотоксиновой составляющей. При наличии генетической предрасположенности к атопическому дерматиту ЭА играет роль неспецифического фактора, который способен «настроить» адаптивный иммунитет на аутоагрессию. В случаях IgE-зависимого варианта АД для его клинической манифестации необходим значимо меньший уровень ЭТ в крови, чем при IgE-независимом варианте. Но в последнем случае эффективность антиэндотоксиновой терапии оказывается выше (Яковлев 2011).

ЭА и индуцируемое ею системное воспаление лежит в основе развития самых разнообразных заболеваний и синдромов, это:

- ранние реакции адаптации, которые новорожденных, совпадающие с заселением кишечника грамотрицательной микрофлорой. Для первых 3 суток характерно 5–10-кратное увеличение плазменной концентрации ЭТ (Уразаев Р. А., Крупник А., Яковлев М. Ю., Яковлев М. Ю. 1993). Если концентрация плазменного ЭТ не возвращается к норме, то у новорожденных детей развиваются гнойно-воспалительные заболевания и сепсис (Ахмина Н. И, 2000. Бельчик Ю. Ф. 1998, Таболин В.А., Бельчик Ю.Ф., Чабайдзе ЖЛ., Яковлев М.Ю. 2000);

- острые кишечные инфекции (Малов В.А. и соав.1993);
- герпес-вирусная инфекция у новорожденных детей (Малов В.А. и соав.1993);
- поражение ЦНС и кишечный синдром у детей первого года жизни (Чемлев А.В. и соав., 1998).

Исходя из выше изложенного, логично заключить, что включение в лечебные схемы мероприятий, направленных на нормализацию концентрации ЭТ в крови, способствует повышению терапевтической эффективности. Основные пути преодоления ЭА следующие:

- связывание избытка ЭТ в просвете кишечника (энтеросорбенты);
- стимуляция функции гепатоцита и эвакуации желчи (гепатопротекторы, холеретики и холекинетики);
- восстановление микробиоценоза кишечника (пробиотики, пребиотики, бактериофаги, пробиотические продукты питания);
- предупреждение чрезмерного шунтирования пор-тального кровотока (антистрессорные мероприятия);
- усиление функции эндотоксин-выделяющих органов (почек, печени, легких, кишечника, кожи и др.)

Простым, эффективным и доступным в амбулаторной практике способом управлять концентрацией эндотоксина является метод энтеросорбции. Это метод лечения, основанный на нейтрализации токсических веществ в пищеварительном канале. Энтеросорбенты связывают токсины в кишечнике, предотвращают их обратное всасывание в кровь и препятствуют транслокации кишечной микрофлоры. Энтеральная детоксикация высвобождает также детоксикационные резервы всего организма.

Наиболее полный лечебный комплекс детоксикации был разработан Ю. М. Левиным, создателем основ лечебной лимфологии. Он был назван эндоэкологической реабилитацией. В его основе лежит новый терапевтический подход, позволяющий санировать внесосудистую среду непосредственного обитания клеток, воздействуя на дренажные способности лимфатических структур. Метод предполагает поэтапное выведение токсинов из межклеточного пространства в лимфу, доставку токсинов через кровь и лимфу к экскреторным органам, стимуляцию работы органов выведения и индивидуальные терапевтические мероприятия пациента.

Заключение

Кишечный эндотоксин является важнейшим фактом регуляции активности адаптивных систем организма. Вектор биологического действия эндотоксина (полезный или патогенный) определяется его концентрацией в общем кровотоке, которая может достигать до уровня эндотоксиновой агрессии. Клиническое значение «эндотоксиновой агрессии» как универсального фактора патогенеза самых различных заболеваний определяется новыми возможностями для профилактики и лечения важнейших заболеваний детей.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА У ДЕТЕЙ КАК АПОДИКТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КОМОРБИДНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Нестеренко З.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Бронхиальная астма (БА) — одно из самых распространенных хронических заболеваний бронхолегочной системы у детей. Уровень диагностики БА у детей остается невысоким в связи с гетерогенностью и многообразием клинических проявлений, что приводит к назначению неадекватной терапии и формированию осложнений, инвалидности.

Современное клиническое течение БА характеризуется склонностью к одновременному проявлению нескольких аллергических заболеваний: сочетание поражения кожи (атопический дерматит, крапивница) с поражением респираторного тракта (БА, аллергический ринит (АР), синуситы). Аллергические заболевания предположительно имеют общие гены, отвечающие за общие звенья патогенеза (предрасположенность к аллергии), и гены, специфические для разных групп заболеваний, обеспечивающих аллергические реакции конкретного «шокового органа».

Аллергические заболевания могут проявляться друг за другом с развитием «атопического марша»: в первые годы жизни преобладают желудочно-кишечные и кожные симптомы, преимущественно вызываемые пищевыми аллергенами, позже развивается астма и ринит с сенсibilизацией к ингаляционным аллергенам. В 1970 году

врач —эпидемиолог Алван Файнштейн предложил обозначать одно-временное течение двух и более заболеваний или синдромов термином «коморбидность».

В настоящее время в англоязычной литературе термин «коморбидность» используется для обозначения патогенетически и этиологически детерминированной возможности сочетания двух или более синдромов.

Коморбидность — явление неоднородное и имеет широкий спектр причин:

- анатомическая близость пораженных болезнью органов;
- общие патофизиологические механизмы;
- временная причинно-следственная связь между болезнями;
- одно заболевание как осложнение другого.

Наличие коморбидных заболеваний имеет медико-социальное значение:

- ведет к опасным диагностическим ошибкам;
- увеличение длительности болезни;
- рост инвалидизации;
- снижает эффективность реабилитации.

БА и аллергические риниты. БА и АР являются коморбидными заболеваниями, в основе которых лежит как морфофункциональная общность верхних и нижних дыхательных путей, так и системные механизмы развития хронического аллергического воспаления. Результаты многочисленных эпидемиологических исследований доказали взаимосвязь АР и БА: 30–40% больных АР имеют БА, а клинические проявления АР встречаются более чем у 80% больных атопической БА (Casale T. B, Dykewicz M. S., 2004).

Отмечается взаимосвязь клинических симптомов при БА и АР: снижение барьерной функции носа способствует повышению проницаемости слизистой оболочки для ингаляционных аллергенов, вирусов. Нарушение носового дыхания, а также дыхание через рот при АР облегчает поступление аэроаллергенов в нижние отделы бронхолегочной системы. Однако, изменения, происходящие при АР и БА различны: при воспалении слизистой оболочки бронхов отмечается слушивание эпителия; при воспалении слизистой оболочки носа — метаплазия эпителия. БА сопровождается ремоделированием бронхов с утолщением базальной мембраны, ангиогенезом, склерозированием, что менее

значимо для морфологических изменений при АР, когда происходит небольшое утолщение ретикулярной базальной мембраны. Обструкция носа при АР связана с дилатацией сосудов; обструкция бронхов при БА обусловлена спазмом гладкой мускулатуры бронхов (Jeffery P. K. 2006).

АР является фактором риска развития БА у детей и понимание коморбидности АР и БА у детей имеет большое значение в практической деятельности педиатров. Своевременная диагностика АР и адекватная его терапия может способствовать предупреждению манифестации БА. У больных с персистирующим АР следует исключить БА и у пациентов с БА необходимо исключить наличие ринита. При сочетании АР и БА показана адекватная терапия в соответствии со степенью тяжести каждого заболевания, что улучшает прогноз аллергических заболеваний респираторного тракта.

Пневмонии и БА у детей.

В последние годы активно изучается роль атипичных, внутриклеточных возбудителей — микоплазм и хламидий в развитии БА. Установлена высокая инфицированность больных БА микоплазмами и хламидиями, достигающая 32–90% (Овсянников Д.Ю., 2004). По данным J. S. Seggev и соавт. (1986), у 21% больных БА в период обострения определялись в высоких титрах специфические IgM-антитела к *M. pneumoniae*. Микоплазменная инфекция часто выявляется в период развития тяжелых обострений БА. У детей раннего возраста с БА выявлено массивное инфицирование респираторными вирусами и *M. pneumoniae*, что проявляется гиперпродукцией антител к указанным возбудителям. Причинная роль микоплазменной инфекции в развитии БА демонстрируется обнаружением специфических IgE-антител к *M. pneumoniae*, положительным немедленным скарификационным тестом к *M. pneumoniae*. У детей, инфицированных внутриклеточными патогенами, достоверно чаще ($p < 0,01$) регистрировалось превышение уровня общего IgE в сыворотке крови, более чем в 10 раз и достоверно реже ($p < 0,05$) — нормальные показатели общего IgE, по сравнению с неинфицированными (Д. Ю. Овсянников, 2016).

Установлено, что *M. pneumoniae* могут обусловить как дебют БА, так и явиться причиной обострения и тяжелых вариантов течения БА. По данным P. Endres (1982), пневмотропные вирусы и микоплазма, являются причиной 70% тяжелых астматических состояний.

Приступ БА на фоне микоплазмоза характеризуется непродуктивным надсадным кашлем, иногда коклюшеподобным, более частыми приступами удушья, затяжным течением острого приступа БА,

медленной клинко-лабораторной динамикой процесса, более стойким снижением бронхиальной проходимости, развитием приступа заболевания при нормальной температуре тела, лабораторными признаками активности воспаления, наличием неомогенной инфильтрации в обоих легких чаще в нижних отделах на рентгенограмме органов грудной клетки, а также недостаточной эффективностью базисной терапии и улучшением состояния на фоне этиотропной антибактериальной терапии макролидами.

Своевременная диагностика «микоплазменной астмы» и адекватная терапия с включением в базисный цикл макролидов поможет предупредить обострение и тяжелое течение приступа БА, формирование осложнений (M. Kraft, 2014).

БА и болезни пищеварительного тракта.

Тесная морфо-функциональная связь органов дыхания и пищеварения, общность нервно-гуморального механизма регуляции их деятельности объясняют частоту сочетанных нарушений функций этих систем. Сочетание БА с заболеваниями гастроинтестинальной системы наблюдается в 20–50% (рефлюкс-эзофагит, гастроэзофагеальная патология и другие).

Поступающие аллергены вызывают воспаление не только слизистой бронхов, но и слизистой пищеварительной системы и при наличии предрасположенности к язвенной болезни, гастроэзофагиту возникает манифестация симптомов поражения гастроинтестинальной системы.

Особый интерес представляет патологический гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР), рассматриваемый в качестве триггера приступов БА, преимущественно, в ночной период.

Микроаспирация при ГЭР может стать причиной развития эпизодов удушья, апноэ. Приступы БА относят к внепищеводным клиническим проявлениям ГЭРБ. Механизм появления приступов БА на фоне ГЭРБ связан с развитием бронхоспазма из-за заброса желудочного содержимого в просвет бронхиального дерева, а также в связи со стимуляцией вагусных рецепторов дистальной части пищевода с индукцией бронхоконстрикторного эффекта.

Особенностью течения ГЭРБ при БА считают преобладание респираторных симптомов над проявлениями эзофагеальной патологии. Возможно усиление проявлений симптомов при патологии гастроинтестинальной системы, предшествующее обострению БА (Приворотский В.Ф., Луппова Н.Е., 2009, Васильев Ю.В., 2009).

Таким образом, патология желудочно-кишечного тракта (ГЭРБ, гастроэзофагит) может провоцировать приступы БА у ребенка, а также последующие обострения БА, ухудшать течение и прогноз БА, в связи с чем своевременная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей с БА, позволит значительно улучшить качество их жизни.

БА и эпилепсия. Большое число исследований посвящено изучению БА в контексте сходства патогенеза с эпилепсией и другими нейронами пароксизмальными и/или воспалительными заболеваниями: невралгией тройничного нерва, мигренью, аффективно-респираторными пароксизмами. Это заключение подтверждается следующими сходными симптомами:

- БА, как и эпилепсия — болезни на основе гиперреактивности с пароксизмальным характером клинических проявлений, имеют наследственную предрасположенность, при которой реализация клинических симптомов зависит от воздействия дополнительных факторов.
- существование модели получения экспираторного бронхоспазма путём раздражения некоторых церебральных структур, и возможность фармакологической коррекции такого бронхоспазма нейротропными препаратами.
- у детей с сочетанием БА и эпилепсии применение антиконвульсантов ведёт к значительному уменьшению симптомов как эпилепсии, так и астмы.
- высокий тонус блуждающего нерва и высокий уровень вагусных рефлексов — одна из причин пароксизмальной задержки дыхания на вдохе. Это патологическое состояние дыхательных путей имеет патогенетическую связь с эпилепсией и судорожными состояниями, и наилучшим лечением этой патологии считается применение атропина и антиконвульсантов (Lomia M. 2005).

В связи с перечисленным, БА можно рассматривать как патологическое состояние с пароксизмальными клиническими проявлениями; а приступ БА — как состояние, частично и условно подобное простому парциальному припадку с вегето-висцеральным проявлением в виде тонической судороги гладкой мускулатуры бронхов преимущественно на выдохе, вызываемой, в основном, рефлекторно или психогенно.

Вероятно, рефлексы с поверхности бронхов, или психогенные факторы, вследствие пониженного порога возбудимости соответствующих отделов центральной нервной системы, вызывают центрально

индуцированный нейрогенный (вагусный и не только вагусный) пароксизмальный бронхоспазм, т.е. особую специфическую парциальную висцеральную, рефлекторно или психогенно индуцированную тоническую судорогу бронхов с характерным затруднением преимущественно выдоха.

Продолжение исследований по изучению связи БА с нейрогенными пароксизмальными состояниями откроет новые возможности в терапии БА и создании оптимальных условий жизни для этой категории больных.

Таким образом, доказанная коморбидность БА у детей ставит перед врачом сложную задачу ранней диагностики болезни, системного обследования больного, привлечения других специалистов, выбора приоритетного медикаментозного направления, наряду с базисной терапией БА, что позволит предупредить формирование осложнений и улучшить качество и продолжительность жизни больных с БА.

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И МИКРОБИОТА

Нестеренко З.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Актуальность

Респираторный микробиом человека- уникальный микробный эндогенный фонд. Состав микробиомазначительно изменяется при заболеваниях бронхолегочной системы. Изучение этого феномена важно для понимания влияния микробиоценоза на особенности течения бронхиальной астмы и формирование резистентности к терапии.

Цель

Провести обзор литературных данных по изучению роли респираторной микробиоты в формировании симптомов бронхиальной астмы (БА) с использованием современных молекулярно-генетических методов идентификации микроорганизмов, населяющих респираторный тракт.

Материал и методы

Проанализированы данные литературы по изучению роли микробиоценоза в формировании бронхиальной астмы

Результаты

Одной из причин неэффективного лечения БА является клинический полиморфизм, затрудняющий раннюю диагностику этого заболевания. Разнообразие клинических симптомов БА объясняется, в том числе, и сочетанием аллергического и инфекционного процессов. Многочисленные исследования с использованием молекулярных методов доказали присутствие бактерий в нижних отделах дыхательных путей. Бронхолегочная система не стерильна. Структура дыхательной экосистемы определяет мощную защиту органов дыхания, т. к. микроорганизмы, составляющие микробиоту, формируют микробиологическую систему и находятся в разных отношениях, определяющих эту систему, как единое целое. В норме условия в дыхательных путях неблагоприятны для роста бактерий и здоровое бронхиальное дерево отличается низкой бактериальной обсемененностью. Причинами нарушения функции микробиома могут быть: кишечные инфекции, применение антибиотиков, неполноценное питание, стрессовая нагрузка на организм. Любое нарушение баланса микробиома во время болезни создает возможность для избирательного размножения бактерий [R. P. Dickson, 2016]. У больных БА микробиота дыхательных путей также подвергается качественной трансформации: увеличивается число Proteobacteria, Staphylococcus spp., Haemophilus, Moraxella; уменьшается Bacteroidetes нарастанием тяжести клинических симптомов [F. J. Martinez, 2015, B. Marsland, 2015]. Развитие воспаления в бронхах при БА снижает активность защитных факторов, увеличивая бактериальную обсемененность. Хроническая бактериальная инфекция, представленная микоплазмами и хламидиями, не только ухудшает течение БА, но и способствует снижению стероидной чувствительности рецепторов бронхов, значительно снижая эффект контроля. В последние десятилетия произошла радикальная смена микроокружения человека: загрязнение окружающей среды, неадекватное употребление антибактериальных препаратов, что разрушило устойчивый бактериальный микробиом [M. Kraft, 2014]. Экологическое равновесие нарушено в пользу вирусного микроокружения с длительной персистенцией вирусов в организме человека. Отмечена высокая значимость вирусной инфекции (РС-вирусов, риновирусов) в развитии тяжелых рецидивирующих обострений БА, а также сочетание вирусной и бактериальной инфекций [G. Piedemonte, 2002]. Фенотипические варианты БА детского возраста представляют тесную связь симптомов БА у детей раннего и дошкольного возраста с острой респираторной инфекцией (GINA 2008).

Резюме

Результаты проведенных исследований по изучению состава микробиоты бронхиального дерева у больных БА сформировали предпосылки для пересмотра существующей медикаментозной терапии тяжелого варианта течения БА, ассоциированного с частыми инфекционно-зависимыми обострениями. Современные молекулярно-генетические методы идентификации микроорганизмов открывают принципиально новые возможности для полноценного анализа микробиома респираторного тракта, включая больных БА с различными клиническими фенотипами, что определяет индивидуальный подход к ведению каждого пациента и позволит глубже исследовать сущность заболевания, проводить индивидуальную направленную более эффективную, различную по своим вариантам, терапию БА с целью достижения максимально возможного уровня контроля заболевания, предупреждая развитие осложнений, формирование инвалидности.

МЕХАНИЗМЫ СРЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ

*Нишева Е.С., Валетова Л.Г., Платонова Н.Б., Бутырина Т.Г., Бочкова М.Е.
Детская больница №1,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург*

Специфическая иммунотерапия (СИТ) относится к наиболее эффективным методам лечения аллергических заболеваний. Механизмы лечебного действия этого способа терапии интенсивно исследуются. В настоящее время существуют разные способы введения аллергенов при СИТ, в частности подкожный и пероральный. Неизвестно, различаются ли механизмы лечебного действия при этих двух способах введения аллергена.

Целью нашего исследования была оценка синтеза двух наиболее важных в патогенезе аллергических заболеваний цитокинов — интерлейкина 5 (влияет на функцию эозинофилов) и интерлейкина 10 (отвечает за развитие толерантности к аллергенам) при подкожном и пероральном способе проведения СИТ.

Под наблюдением находилось 26 детей в возрасте от 12 месяцев до 14 лет с поллинозом (риноконъюнктивальный синдром). При

обследовании использовались клинические и аллергологические методы исследования, в том числе исследование уровня интерлейкинов (ИЛ), в частности ИЛ5 и ИЛ 10 до начала СИТ и в ходе проведения СИТ. Четырнадцать детей получали СИТ путем подкожного введения пыльцевых аллергенов, двенадцать детей получали пыльцевые аллергены сублингвально. Через 9–11 месяцев от начала СИТ выявлено снижение уровня ИЛ5 только в группе детей, получавших аллергены подкожно, тогда как в группе детей, получавших аллергены сублингвально достоверных изменений в уровне ИЛ5 не отмечено. Уровень ИЛ10 повышался как при сублингвальном, так и при подкожном введении аллергенов через 10–11 месяцев от начала СИТ. У всех детей СИТ оказала лечебный эффект — в следующем сезоне цветения причинно-значимых растений симптомы поллиноза были выражены значительно меньше или отсутствовали.

Таким образом, СИТ приводит к изменению продукции цитокинов, участвующих в патогенезе аллергических заболеваний. Механизмы СИТ могут различаться при разных путях введения аллергенов, в частности, при подкожном введении аллергенов снижается продукция ИЛ5 и нарастает продукция ИЛ10, тогда как при сублингвальном введении аллергенов повышается синтез ИЛ10, но синтез ИЛ5 не меняется.

ВЛИЯНИЕ ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА СЕНСИБИЛИЗАЦИЮ К ПИЩЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У ДЕТЕЙ

*Нишева Е.С., Валетова Л.Г., Платонова Н.Б., Бутырина Т.Г., Бочкова М.Е.
Детская больница №1,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург*

Неблагоприятное влияние курения, в том числе и пассивного на здоровье детей не нуждается в доказательствах, публикуется множество результатов исследований конкретного влияния курения на развитие и течение различных заболеваний у детей.

Целью нашего исследования была оценка влияния постнатального пассивного курения на частоту сенсibilизации к пищевым аллергенам у детей. В исследование включено 318 детей в возрасте 6–8 лет, поступавших в стационар для проведения плановых оперативных

вмешательств, у которых курил один или оба родителя или другие проживающие с семьей родственники. Кровь детей была исследована на наличие специфических IgE-антител к наиболее значимым пищевым аллергенам — коровьему молоку, куриным яйцам, рыбе, пшенице. Дети были разделены на 2 группы — у 84 детей родственники курили и дети подвергались действию табачного дыма, у 234 детей родственники не курили и дети подвергались действию табачного дыма редко (на улице, в общественных помещениях, в транспорте).

При пассивном курении частота сенсibilизации к одному или нескольким пищевым аллергенам была достоверно выше, чем в группе детей, чьи родственники не курили — отношение шансов составляло 1,54 (доверительный интервал 1,09–2,03). У 80% сенсibilизированных к пищевым аллергенам детей были признаки атопического дерматита разной степени тяжести, более тяжелые формы дерматита также отмечались у детей, регулярно подвергающихся действию табачного дыма.

Таким образом, пассивное курение приводит к увеличению риска сенсibilизации к пищевым аллергенам и клинических проявлений пищевой аллергии у детей.

К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

Носырева О.М.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Происходящие в последние годы стремительные изменения в устройстве и экономике страны привели к созданию новых условий, в которых приходится функционировать учреждениям российского здравоохранения, оказывающим педиатрическую помощь. Одной из причин недостаточной эффективности проводимых в отечественном здравоохранении преобразований является не применение научно обоснованных и адаптированных к условиям нашей страны подходов к управлению качеством медицинской помощи (КМП). Вместе с тем, к важнейшим факторам, определяющим здоровье нации, помимо социально-экономических, относят и КМП, особенно детскому населению.

Повышение эффективности медицинской помощи детям без внедрения в клиническую педиатрическую практику современной модели управления качеством, включающей адекватное планирование, мотивацию, правильную организацию лечебно-диагностической работы, измерение и контроль, с проведением в последующем обоснованных мер по совершенствованию деятельности, статистический анализ результатов представляется не возможным.

В современной системе организации медицинской помощи детям администрация любой больницы или поликлиники не имеет эффективных инструментов для управления основной производственной деятельностью своего предприятия — лечебно-диагностическим процессом. Она реально управляет техническими службами, пищеблоком, автотранспортом, ремонтными работами... Лечебно-диагностический процесс находится вне ведения администрации, которая в силу специфики врачебной специальности не может участвовать в принятии клинических решений, определяющих метод лечения и диагностики и, следовательно, стоимость медицинской помощи. Администрация не принимает участия в планировании конкретного процесса оказания специализированной помощи, не может объективно судить об адекватности функционирования организационных структур, призванных обеспечивать данный процесс, и правильности предлагаемых врачами структурных изменений, не имеет возможности контролировать правильность выполнения лечебно-диагностических мероприятий и делает выводы об эффективности лечебной деятельности на основе показателей, имеющих лишь косвенное отношение к данной проблеме. Руководство медицинской организации вынуждено полностью полагаться на компетентность и добросовестность врачебного состава, не имеющего, естественно управленческих навыков и не интересующегося финансовым положением учреждения. Это приводит к ситуации, когда руководители отделений все время просят дополнительных денег на приобретение лекарственных препаратов, расходных материалов, все нового и нового оборудования, а администрация больницы не знает, откуда эти деньги взять и как их рационально распределить между подразделениями.

Объективно оценить степень соблюдения технологической дисциплины на всех этапах ведения больного ребенка, независимо от нозологической принадлежности заболевания, выявить отклонения, т. е. реально участвовать в управлении лечебно-диагностическим процессом и иметь точные данные об истинной потребности подразделений медицинской организации в финансировании возможно при внедрении

нового подхода к управлению лечебно-диагностическим процессом — системы всеобщего управления качеством.

Одной из важных функций управления КМП является его контроль. В новых правовых условиях наряду с действующей внутриведомственной системой контроля КМП (ведомственный и внутренний контроль, в соответствии с законодательством в сфере здравоохранения), стала формироваться система контроля КМП при взаимодействии со сферой обязательного медицинского страхования. Существует необходимость в оценке улучшения КМП на основе интеграции результатов контроля всеми заинтересованными сторонами, что должно стать информационной базой для управленческих решений на всех уровнях, принимаемых для улучшения качества педиатрической помощи.

Представляется целесообразным обеспечение КМП на основании формирования единой базы данных, экспертных оценок различных аспектов деятельности медицинской организации, а не только КМП, результатов изучения уровня удовлетворенности пациентов (детей и их законных представителей) и данных социологического опроса персонала. Все виды экспертной деятельности в медицинской организации должны быть унифицированы и проводиться по единой методике и быть интегрированы в единую территориальную систему оценок. Организационно-методическое руководство экспертной деятельностью целесообразно осуществлять в рамках созданной Службы качества, которая в рамках методического взаимодействия интегрирована в единую территориальную систему обеспечения качества медицинской помощи детскому населению. Для достижения высокого уровня качества необходима реализация принципа вовлеченности персонала. Это предполагает владение медицинскими работниками теоретической основой управления качеством, информированностью о целях и задачах медицинской организации в области его обеспечения.

Следует отчетливо понимать, что каждому медицинскому работнику необходимо создать возможность понимания науки о качестве и обеспечить приобретение навыков в его измерении. Это может реализоваться в рамках постдипломного обучения, причем не только организаторов здравоохранения, но и всех специалистов. Подобная программа разработана на кафедре социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. Прохождение программы способствует повышению профессиональной ответственности врачей за улучшение качества работы формирует понимание того, что

обязательства по оценке качества медицинской помощи являются обязательствами по оказанию помощи пациентам.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕТСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ

Орел В.И., Серeda В.М., Гурьева Н.А., Шарафутдинова Л.Л., Булдакова Т.И. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

ЦЕЛЬ: Разработать концептуальные подходы к организации профилактической помощи детям с учетом местных особенностей.

МЕТОДЫ: проведен анализ состояния здоровья детского населения района и основных факторов, оказывающих негативное влияние на их здоровье.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Основными проблемами детского населения в Центральном районе Санкт-Петербурга являются: высокие показатели заболеваемости, в том числе социально значимой патологией и отклонений поведения; недостаточная эффективность механизмов обеспечения и защиты прав и интересов детей, связанных с негативным воздействием социальных факторов; распространенность семейного неблагополучия; низкий уровень информирования по вопросам противодействия информации, представляющей опасность; несовершенство существующей модели межведомственного взаимодействия.

При формировании концептуальных подходов к созданию модели организации профилактической помощи детям использовались следующие принципы:

1. Медицинская профилактика должна быть максимально приближена к обучающимся с минимальным воздействием на образовательный процесс.

2. При проведении профилактических осмотров должен использоваться комплексный подход, предполагающий: участие мультидисциплинарной бригады специалистов; использование современного медицинского оборудования; формирование не только общей оценки здоровья, но оценка влияния факторов образовательной среды; сопровождение родителей при проведении профилактических мероприятий среди обучающихся и разъяснительная работа с ними; участие

педагогического персонала в организации профилактических мероприятий, обсуждении их итогов, разработке здоровьесберегающих мероприятий.

3. Преемственность в оказании медицинской помощи детям с выявленной патологией и обеспечении эффективного диспансерного наблюдения в территориальных поликлиниках.

4. Межведомственное взаимодействие всех участников системы охраны здоровья детей при организации профилактических мероприятий.

Основное место в данной системе занял Мобильный детский центр здоровья, включающий детский стоматологический кабинет.

ВЫВОДЫ: В настоящее время в районе создана модель системы медицинской профилактики, охватывающая амбулаторный этап и объединяющая детскую поликлинику, детский мобильный центр здоровья, детское районное отделение медико-социальной помощи и организационно-методическое отделение мониторинга и экспертизы здоровья жителей Центрального района.

К ВОПРОСУ О РАЦИОНАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЯХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Пискун Т.А.¹, Бойко С.Г.², Корчик Л.В.², Головач А.В.¹

¹ УО Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

² УЗ Городская детская инфекционная клиническая больница, г. Минск, Беларусь²

Современные данные мировой статистики свидетельствуют, что нежелательные явления, возникающие при использовании антибактериальных препаратов, — одна из основных проблем безопасности противомикробной терапии. Рациональная антибиотикотерапия (АБТ) в педиатрии до сегодняшнего дня остается актуальной и сложной задачей. Антибиотикоассоциированная диарея (ААД) — наиболее частое осложнение антибиотикотерапии. Состояние кишечной микробиоты оказывает большое влияние на жизнедеятельность растущего детского

организма, поэтому предотвращение ААД является важной терапевтической задачей.

Цель нашего исследования

Изучить частоту АБТ и развития ААД у детей первых 3 лет жизни.

Материал и методы

Были опрошены родители 30 детей первого года жизни (средний возраст детей составил $5,36 \pm 0,9$ месяцев) и 23 детей в возрасте от 1 до 3 лет, проходивших лечение в УЗ ГДИКБ г. Минска.

Результаты исследования

Девочек было 33 (62,26%), мальчиков 20 (37,74%). Оказалось, что на первом году жизни уже 42 ребенка (79,24%) получали АБТ. Из них больше половины детей получили 1 АБ, четверть детей — 2 АБ, а 1 ребенок уже на первом году жизни получил 4 АБ. В условиях стационара наиболее часто дети получали цефтриаксон (62,26%). Амбулаторно большая часть пациентов получала амоксициллин. Побочные реакции на прием АБ отмечались у 83% детей. Чаще (62,26%) родители отмечали расстройство стула. Причем в 25% случаев нарушения стула возникали у детей, ранее имевших проблемы со стороны ЖКТ (колики, запоры, неустойчивый стул). Большинство детей (69,81%) детей получали АБТ по абсолютным показаниям (пневмония, отит, пиелонефрит).

Диарейный синдром у детей начинался в разные сроки после начала АБТ. Наиболее часто ААД возникала на 2 сутки — у 25 (47,17%), у 10 пациентов (19%) — на 3 сутки. Средняя частота стула составила $4,33 \pm 1,1$. Только у 2 пациентов экспресс тест для качественного выявления антигена токсинов А и В *S. difficile* в кале оказался положительным.

Заключение

Уже на первом году жизни большинство детей получает АБТ. В условиях стационара — это цефалоспорины 3 поколения, а в амбулаторных условиях — полусинтетические пенициллины. У большинства детей развивалась ААД.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПО ПРОТОКОЛУ WHOLE-BODY У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

*Разинова А.А., Позднякова О.Ф.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург*

Введение

Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) – одно из наиболее распространенных хронических ревматических заболеваний детского возраста, характеризующееся хроническим воспалением суставов неизвестной этиологии, и самых инвалидизирующих ревматических заболеваний, встречающихся у детей. Заболеваемость ювенильным артритом составляет 2–16 человек на 100 000 детского населения в возрасте до 16 лет.

Магнитно-резонансная томография обладает большими возможностями в оценке состояния суставов, так как помимо визуализации костной ткани позволяет количественно и качественно оценить изменения синовиальной оболочки, суставного хряща, а также наличие и степень выраженности воспалительных изменений в периартикулярных мягких тканях и в костной ткани.

Цель исследования

Изучить специфику протокола Whole-body магнитно-резонансной томографии в оценке эффективности диагностики воспалительных и структурных изменений у пациентов с ювенильным идиопатическим артритом.

Материал и методы

16 пациентам в возрасте от 8 до 17 лет была выполнена магнитно-резонансная томография по протоколу Whole-body с различными формами ЮИА. В оценку результатов при магнитно-резонансной томографии входили томограммы коленных, голеностопных, тазобедренных, локтевых, плечевых, лучезапястных и суставов кисти и стопы

Результаты

У всех пациентов были выявлены изменения на МРТ. У 11 пациентов были выявлены изменения в 5 суставах, у 3 пациентов были выявлены изменения в 3 суставах, у 2 пациентов были выявлены изменения во всех исследуемых суставах.

Выводы

Whole-body протокол магнитно-резонансной томографии позволяет оценить состояние всего тела пациента по результатам одного исследования, тем самым сокращая количество и стоимость исследований, а также минимизируя отрицательные эффекты от данной диагностической процедуры.

АППЕТИТРЕГУЛИРУЮЩИЕ ГОРМОНЫ У КРУПНОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

*Прилуцкая В.А., Сапотницкий А.В., Дашкевич Е.И.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск,
Республика Беларусь*

Актуальность

Дети с крупной массой тела при рождении имеют повышенный риск нарушений адаптации в неонатальном периоде. Регуляция аппетита играет значимую роль для становления питания и соответственно оказывает влияние на будущее развитие ребенка. Гормон жировой ткани лептин поддерживает отрицательный энергетический баланс за счет увеличения расхода энергии и снижения потребления пищи, а грелин стимулирует прием пищи.

Цель

Проанализировать особенности содержания гормонов, регулирующих аппетит, у крупновесных к сроку гестации детей в динамике неонатального периода.

Материал и методы

Основную группу составили 65 крупновесных новорожденных, средняя масса тела $4267,5 \pm 211,7$ г, средняя длина тела $57,5 \pm 3,2$ см. В группу контроля включено 32 ребенка с нормальной массой тела при рождении (масса тела $3364,5 \pm 236,0$ г, длина $53,5 \pm 2,4$ см). Гестационный

возраст не имел достоверных различий ($38,8 \pm 0,9$ нед. и $39,0 \pm 0,8$ нед. соответственно). Определение лептина в сыворотке крови в период 3–7 и 10–20 дней жизни проведено с использованием наборов для иммуносорбентного анализа DRG Diagnostics. Уровни грелина в плазме изучали с помощью иммуноферментного анализа (наборы DRG Elisa, Германия) у 30 детей основной группы и 10 контроля. Статистический анализ проведен при помощи программы Statistica 10.0.

Результаты

В раннем неонатальном периоде выявлены более высокие значения лептина в крови крупновесных к сроку гестации новорожденных ($p = 0,014$) $0,71$ ($0,41; 1,25$) нг/мл против $0,48$ ($0,30; 0,71$) нг/мл у детей группы контроля. Концентрация грелина плазмы не имела достоверных различий ($p = 0,255$), составив $1055,25$ ($816,50; 1294,00$) пг/мл в группе исследования и $798,40$ ($658,60; 1057,00$) пг/мл у детей контрольной группы. Выявлены положительные корреляционные взаимосвязи между массой тела при рождении и концентрацией лептина у крупновесных ($r = 0,673$, $p = 0,001$). У детей группы контроля не установлено достоверной взаимосвязи между массой и лептинемией ($r = -0,089$, $p = 0,716$). В позднем неонатальном периоде содержание лептина у крупновесных детей также статистически значимо выше ($p = 0,028$): $1,48$ ($0,90; 2,20$) нг/мл, у детей группы контроля $0,86$ ($0,37; 1,33$) нг/мл. Концентрация грелина составила в основной группе $985,15$ ($859,85; 1398,50$) пг/мл, у детей группы контроля $776,25$ ($678,30; 992,00$) пг/мл ($p = 0,036$).

Выводы

У крупновесных детей выявлены явления дисбаланса гормонов, влияющих на аппетит: повышено содержание лептина как в раннем, так и позднем неонатальном периоде, достоверно ниже уровень грелина в позднем неонатальном периоде по сравнению с новорожденными с должнствующей массой тела при рождении.

АЛГОРИТМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВРАЧЕЙ ГЕМАТОЛОГОВ И СТОМАТОЛОГОВ ПРИ ОКАЗАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ КОАГУЛОПАТИЯМИ

*Рубежов А.Л., Ким А.В., Колоскова Т.М., Залевская Л.В.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург
СПб ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника №9»*

Цель

разработать эффективную систему сотрудничества врачей гематологов и стоматологов, позволяющую обеспечить максимальную стоматологическую реабилитацию детей, страдающих наследственными коагулопатиями (НК).

Материал и методы

Комплексное стоматологическое обследование 18 детей, страдающих НК, определена индивидуальная потребность в специализированных видах стоматологической помощи.

Результаты

Оказание стоматологической помощи детям с нарушением системы свертывания крови в условиях неспециализированного медицинского учреждения предусматривало этапность. После проведения клинического стоматологического обследования пациента на первом этапе, составлялся индивидуальный план профилактики и лечения имеющейся патологии. При составлении плана лечения выбирались методы и технологии максимально атравматичные и малоинвазивные. Второй этап проводился врачом гематологом и включал рекомендации по гемокоррекции в зависимости от объемов предполагаемого стоматологического вмешательства. Третий этап — специализированная стоматологическая помощь — проводился стоматологом в амбулаторном учреждении при соблюдении рекомендаций и назначений врача гематолога. За 2015–2016 гг. по данному алгоритму взаимодействия врачей специалистов было проведено лечение патологии зубов и полости рта у 11 детей с НК. Для стоматологической реабилитации использовались методы терапевтического восстановления зубов, эндодонтического лечения корневых каналов, пластической хирургии тканей полости рта,

хирургической санации и ортодонтического лечения. Как в ходе оказания помощи, так и в последующий период не были выявлены осложнения проводимого лечения. Восстановительный период после проведенных хирургических вмешательств был без особенностей. Уменьшилась, по результатам проведенного анкетирования, степень тревожности пациентов и их родителей по поводу оказания стоматологической помощи вне специализированного гематологического учреждения.

ВЫВОДЫ: При соблюдении этапности в оказании стоматологической помощи детям с НК, обеспечивающей консолидацию усилий врачей гематологов и стоматологов, возможно проведение всех видов стоматологической помощи в условиях неспециализированного гематологического учреждения и обеспечение качества и безопасности лечения заболеваний зубов и полости рта.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Салова М.Н., Жданова Л.А., Салов А.В.
ОБУЗ Детская городская поликлиника №6, Иваново*

Актуальность

По данным официальной статистики Ивановской области за последние 10 лет число школьников с умственной отсталостью удерживается на постоянном уровне при уменьшении более чем на 15 тысяч человек числа учащихся общеобразовательных школ. Несмотря на очевидность того, что состояние здоровья учащихся коррекционных школ хуже, чем общеобразовательных, для них недостаточно проработаны специальные программы реабилитационных мероприятий.

Цель работы

Установить частоту встречаемости и структуру нарушений здоровья учащихся с интеллектуальной недостаточностью и обосновать необходимость разработки комплексных программ их медико-социального сопровождения.

Материалы и методы

Осуществлено комплексное клиническое обследование 142 детей 7–17 лет с интеллектуальной недостаточностью и 512 учеников средних общеобразовательных школ (СОШ).

Результаты

У детей с низким уровнем интеллекта в 1,7 раза чаще, чем в группе сравнения выявлен избыток массы тела, в 2 раза чаще — опережений полового развития. Деформации костной системы и грыжи у них встречались чаще, чем у учеников СОШ в 10 раз, малые аномалии развития сердца и почек — в 4 раза, желчного пузыря — в 8 раз. У них в 2–3 раза выше была частота аденоидов, гипертрофии небных миндалин, эндокринной патологии и дисметаболических нефропатий. Органическое поражение ЦНС выявлено у 18,3% детей с интеллектуальным дефицитом, эпилепсия — у 11%, энуреза — у 11% (у детей СОШ эти заболевания диагностировались эпизодически). Синдром дефицита внимания и гиперактивности установлен у 38,7% учеников коррекционной школы и у 10,9% — СОШ.

Выводы

Высокая частота соматической патологии у детей с низким уровнем интеллекта может быть связана с нарушением центральных и периферических механизмов регуляции вследствие перенесенной внутриутробной гипоксии. Сочетанность нарушений здоровья обуславливает создание комплексных реабилитационных программ, направленных на профилактику и коррекцию выявленных отклонений. В сопровождении таких детей необходимо предусмотреть взаимодействие педиатра с ортопедом, неврологом, детским хирургом и оториноларингологом. Учитывая высокую частоту аномалий развития внутренних органов, необходим регулярный мониторинг их морфофункционального состояния. Кроме того, родителям таких детей следует выдавать рекомендации, а детей обучать мероприятиям по предупреждению функциональных нарушений и формирования хронической патологии этих органов.

ОСОБЕННОСТИ СЕМЕЙНОГО АНАМНЕЗА У ДЕТЕЙ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

*Солнцева А.В., Загребаева О.Ю.
УО Белорусский государственный медицинский университет, Минск,
Беларусь*

Цель

Установить анамнестические особенности детей с морбидным ожирением.

Материал и методы

Обследовано 254 ребенка с ожирением: группа 1 (исследуемая) 67 пациентов (мальчики (М)/ девочки (Д) = 38/29) с морбидным ожирением (МО) $14,7 \pm 2,1$ лет, ИМТ $39,1 \pm 3,8$ кг/м²; группа 2 (сравнения) 187 пациентов (М/Д=103/84) с алиментарным ожирением $14,3 \pm 2,0$; ИМТ $30,4 \pm 2,8$. Группа контроля: 80 детей (М/Д = 35/45) с нормальной массой тела $14,4 \pm 2,0$; ИМТ $19,7 \pm 1,7$. Группы детей были сопоставимы по полу ($\chi^2 = 3,4$; $p = 0,2$) и возрасту ($p > 0,1$). Оценены показатели антропометрии (ИМТ, окружность талии (ОТ)), систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД); собран семейный анамнез (случаи ожирения, сахарного диабета 2 типа (СД2), инфарктов у родственников I и II степени родства).

Результаты

Установлены достоверно более высокие значения ИМТ у детей с МО в сравнении с алиментарной формой заболевания ($p = 0,0001$) и нормальной массой тела ($p = 0,0001$). Отмечено увеличение ОТ у исследуемой группы по сравнению с детьми с алиментарным ожирением ($p = 0,0001$) и контролем ($p = 0,0001$).

Повышение показателей САД отмечено у пациентов с МО по сравнению с алиментарным ($p = 0,003$) и контролем ($p = 0,0001$). Установлены увеличенные уровни ДАД у детей с МО по сравнению с группами сравнения ($p = 0,002$) и контроля ($p = 0,002$).

Выявлено увеличение числа случаев (%) семейного ожирения по критерию «1 родственник I степени родства» у детей с МО (43,2%) и алиментарной формой заболевания (45,5%) в сравнении с контролем (25,0%) ($\chi^2 = 36,0$, $p = 0,0001$). Отмечено возрастание количества случаев ожирения в семье у пациентов с МО по критерию 2 родственника I степени родства (32,4%) в сравнении с детьми с алиментарной формой заболевания (28,4%) и нормальной массой тела (0%) ($\chi^2 = 36,0$, $p = 0,0001$). СД2 чаще был зарегистрирован у родственников детей с МО (I степени родства — 24,4%, II степени родства — 29,3%) и алиментарным ожирением (I степени родства — 13,9%, II степени родства — 36,6%) в сравнении с семьей группы пациентов с нормальной массой тела (I степени родства — 0%, II степени родства — 12,5%) ($\chi^2 = 20,6$, $p = 0,002$). Выявлено увеличение случаев инфаркта среди родственников 2 линии родства у детей с морбидным ожирением (35,7%) в сравнении со сверстниками с алиментарной формой заболевания (20,4%) и контроля (9,4%) ($\chi^2 = 14,1$, $p = 0,03$).

Выводы

У детей с МО установлено повышение показателей ИМТ, ОТ, САД и ДАД по сравнению с алиментарной формой заболевания и нормальной массой тела. Зарегистрировано достоверное увеличение случаев семейного ожирения, нарушений углеводного обмена и сердечнососудистой патологии в семьях детей с МО.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ НА ПРИВИВКИ БЦЖ И БЦЖ-М В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Степанов Г.А., Кривохиж В.Н.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

До настоящего времени в литературе нет единого мнения о причинах, ведущих к развитию поствакцинальных осложнений после прививок БЦЖ.

Цель работы

Анализ случаев осложнений на вакцинацию БЦЖ-М у детей раннего возраста, как с точки зрения выяснения их причин, так и оценки тактики и результатов лечения.

Материалы и методы

Обобщены наблюдения за 18 детьми, направленными на кафедру фтизиатрии СПбГПМУ с диагнозом «Осложнение вакцинации БЦЖ». Распределение по полу: 10 девочек и 8 мальчиков, возраст от 3 мес. до 2 лет. Использовались клиничко-лабораторные методы исследования, общепринятые во фтизиатрии, особое внимание уделялось тщательно собранному анамнезу.

Результаты

Всего за 5 лет в Санкт-Петербурге было зарегистрировано 27 осложнений на прививки БЦЖ. Диагноз осложнений вакцинации БЦЖ был подтвержден у 18 из 23 направленных детей. Среди остальных детей в трех случаях местная прививочная реакция была расценена как вариант нормы, хотя она и была ярко выраженной. Отмечается стабильное уменьшение числа осложнений на прививки БЦЖ, это связано, по нашим данным, с введением с 2010 года вакцинации всех новорожденных

в Санкт–Петербурге вакциной БЦЖ-М. Все осложнения имели местный характер, развивались непосредственно в месте инокуляции вакцины или вблизи него и в регионарных лимфатических узлах. Отмечалось преобладание холодных абсцессов. Келоидные рубцы в последние годы не встречались, это связано с отменой ревакцинации в 14 лет. Меньшая частота поражения регионарных лимфатических узлов подтверждает более низкую реактогенность вакцины БЦЖ-М по сравнению с вакциной БЦЖ. С другой стороны увеличение доли холодных абсцессов можно связать с недостаточным контролем за работой вакцинаторов, которые чаще допускают технические погрешности при вакцинации детей. Необходимо отметить недостаточную настороженность в плане выявления осложнений БЦЖ-вакцинации и слабые знания педиатров и детских хирургов по ведению этой патологии. Об этом свидетельствует то, что в 10 случаях из 18 процесс был выявлен в фазе абсцедирования, причем у двух детей развилась свищевая форма БЦЖ-лимфаденита. Сложности в своевременной диагностике состоят в том, что БЦЖ-иты на ранних стадиях протекают малосимптомно.

Выводы:

1. Прививки БЦЖ у новорожденных детей могут сопровождаться развитием местных осложнений, среди которых преобладают холодные абсцессы и БЦЖ-лимфадениты.
2. Осложнения встречаются при использовании вакцины БЦЖ-М, значительно реже, чем при применении БЦЖ-1.
3. Осложнениям вакцинации способствует недооценка противопоказаний, перинатальная патология, плотный график прививок, инфекционные заболевания в раннем возрасте.
4. Для определения тактики дальнейшего ведения детей, перенесших осложнения БЦЖ-вакцинации, целесообразно изучение их иммунного статуса.

О СОСТАВЕ ЗАДАЧ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ УЧЕБНОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА ВРАЧА-ПЕДИАТРА ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Тихомирова А.А., Котиков П.Е.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Для повышения эффективности подготовки медицинских специалистов-педиатров в медицинском вузе целесообразным является создание учебного автоматизированного рабочего места (АРМ). Анализ возможных вариантов достижения указанной цели показывает необходимость решения широкого круга задач, как медицинского, так и проектно-информационного характера.

От правильности формирования их состава определяющим образом зависит последующая успешность реализации АРМ. Выполненный исследовательский анализ показывает, что к числу таких задач относятся:

- тщательный анализ типовых действий специалиста при обследовании пациентов, с учетом определенных упрощений, допустимых в учебном процессе;
- проектирование и разработка шаблонов для сбора данных при проведении медицинского обследования;
- проектирование баз данных пациентов для хранения фактографических и статистических данных;
- анализ действующих методических рекомендаций с целью их применения для выявления нарушений здоровья у пациентов и возможных заболеваний по конкретным критериям;
- разработка алгоритмов проверки наличия (отсутствия) болезней и определения риска их развития;
- формирование методик и соответствующих им алгоритмов, обеспечивающих получение автоматизированным способом заключений и рекомендаций;

- реализация алгоритмов для учебного автоматизированного рабочего места врача-педиатра на основе диагностирования болезней (и проведения тестов);
- реализация элементов прогнозирования возможных последующих состояний пациентов.

Предлагаемое учебное средство может быть в равной степени использовано как при освоении учебных дисциплин информационной направленности («Медицинская информатика», «Информационное обеспечение медицины»), так и в других дисциплинах и учебных курсах, как учебный вариант элемента системы класса ERP (Enterprise Resource Planning- Управление ресурсами предприятия) для медицинских учреждений.

ДЕТСКАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Хорошилов И.Е.

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова, Санкт-Петербург

Зарождение детской нутрициологии связано с именами выдающихся педиатров — М. С. Маслова, Н. Ф. Филатова, И. М. Воронцова, Л. В. Эрмана, И. Я. Конь и др. В последнее время возможности детской нутрициологии существенно расширились. Это связано как с разработкой различных видов детского питания, предназначенного для больных и здоровых детей, так и с технологическими возможностями по определению компонентного состава организма ребенка, его метаболических потребностей, развитием нутригенетики и нутригеномики, микрометабономики и т.д.

Сегодня детская нутрициология представляет собой современную науку и практику лечебного питания и нутриционной поддержки детей. Активно развиваются такие новые и перспективные направления как нутрициология раннего детского возраста, спортивная детская нутрициология, нутриционная поддержка в интенсивной терапии, включающая как энтеральное, так и парентеральное питание.

Современная нутрициология включает метаболическую терапию, использование отдельных аминокислот, витаминов, например,

L-карнитина, а также коррекцию микробиоты организма с использованием пребиотиков и пробиотиков.

В докладе рассматриваются различные примеры использования возможностей детской нутрициологии в практической медицине.

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА БИФИДОБАКТЕРИЙ У ДЕТЕЙ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА И РАЗЛИЧНЫМ ПРОФИЛЕМ МИКРОБНОГО МЕТАБОЛИЗМА

Шабалов А.М., Булатова Е.М., Шилов А.И.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Санкт-Петербург

В настоящее время доказано, что здоровая кишечная микробиота способствует поддержанию целостности кишечного барьера, увеличению пролиферации клеток кишечного эпителия, а также снижению продукции провоспалительных цитокинов. Один из возможных механизмов противовоспалительного действия кишечной микробиоты связан с образованием в результате ферментации олигосахаридов анаэробными бактериями, в том числе бифидо- и лактобактериями, короткоцепочечных жирных кислот (КЖК).

Цель исследования

Сопоставить видовой состав бифидобактерий кишечной микробиоты с профилем микробного метаболизма и степенью тяжести (клинико-бактериологическими признаками) дисбиоза кишечника у детей.

Материалы и методы

Обследован 91 ребенок в возрасте 4–6 мес. до введения прикорма с дисбиозом кишечника различной степени выраженности: I степень — 24, II степень — 31, III степень — 36 детей соответственно (Урсова Н.И. и соавт., 2000 г., Боровик Т.Э., Макарова С.Г., 2003), из них 57 детей на грудном и 34 ребенка на искусственном вскармливании. Включенные в исследование дети были практически здоровы и не имели тяжелой соматической и неврологической патологии, а также выраженных нарушений со стороны пищеварительного тракта.

Всем детям проведено общеклиническое обследование, микробиологическое исследование кала, типирование бифидобактерий методом ПЦР с определением младенческих и взрослых штаммов (*B.bifidum*, *b.infantis*, *b.breve*, *b.adolescentis*, *b.longum*). Всем детям также проведено исследование содержания КЖК фракции С2-С6 методом газожидкостного хроматографического анализа (ГЖХ-анализ) в кале с определением абсолютного и относительного содержания уксусной (С2), пропионовой (С3), масляной (С4), валериановой (С5) и капроновой кислот (С6), а также изокилот и анаэробного индекса (АИ), отражающего окислительно-восстановительный потенциал внутрипросветной среды кишечника.

По результатам ГЖХ-анализа для каждого ребенка был определен тип изменения качественного и количественного состава КЖК в кале (Ардатская М.Д. и соавт., 2005): I тип — снижение содержания уксусной и повышение пропионой кислоты при нормальном уровне масляной кислоты, отклонение АИ менее — 0,6 (n = 15); II тип — снижение содержания уксусной и повышение масляной кислоты, при нормальном содержании пропионовой, отклонение АИ менее — 0,6 (n = 9); III тип — снижение содержания уксусной и повышение пропионой и масляной кислоты, отклонение АИ менее — 0,6 (n = 18); IV тип — снижение содержания уксусной и повышение содержания пропионой и масляной кислоты, незначительное повышение уровня изокилот, отражающее наличие протеолитической и гемолитической активности микробиоты, отклонение АИ менее — 0,6 (n = 11); V тип — повышение содержания уксусной, пропионой и масляной кислот, незначительное повышение уровня изокилот, отклонение АИ более — 0,552 (n = 33); VI тип — повышение содержания уксусной, снижение пропионой и масляной кислот, значительное повышение уровня изокилот, отражающие наличие протеолитической и гемолитической активности микробиоты, отклонение АИ более — 0,552 (n = 5).

На основании анализа содержания отдельных КЖК в кале были выделены 2 варианта изменения внутрипросветной среды в кишечнике: I вариант, объединяющий I–IV типы изменения состава КЖК («анаэробная среда») и характеризующийся повышением активности анаэробных бактерий с протеолитическими и гемолитическими свойствами; II вариант, объединяющий V–VI типы изменения состава КЖК («аэробная среда») и характеризующийся повышением активности смешанной аэробной флоры с протеолитическими и гемолитическими свойствами (Захарова И.Н., и соавт., 2016).

Результаты: для детей с дисбиозом кишечника I степени были более характерны III тип (25%), IV тип (12,5%) и V тип изменения состава КЖК в кале (41,7%). Для детей с дисбиозом кишечника II степени были более характерны I тип (25,8%) и V тип изменения состава КЖК в кале (32,3%). Для детей с дисбиозом кишечника III степени были более характерны III тип (25%), V тип (22,2%) и VI тип изменения состава КЖК в кале (13,9%).

Установлено, что VI тип изменения состава КЖК в кале, характеризующий наиболее выраженные изменения микробиоты, был характерен только для детей с дисбиозом кишечника III степени (13,9%, 0%, 0%, $p < 0,05$) в отличие от детей с дисбиозом кишечника I и II степени.

Низкие титры бифидобактерий одинаково часто наблюдались у детей, имеющих как I, так и II вариант изменения внутрипросветной среды в кишечнике (26,4% и 26,4% соответственно).

Частота типирования штамма *b.bifidum* была достоверно выше у детей при II варианте («аэробная среда»), чем при I варианте изменения внутрипросветной среды в кишечнике (73,7 и 41,5%, $p < 0,05$), т. е. при более глубоких дисбиотических изменениях.

Штамм *b.bifidum* типировался при V типе и отсутствовал при VI типе изменения состава КЖК в кале (84,8% и 0%, $p < 0,001$).

Младенческий штамм *B.brevi* типировался у 67,9% и 63,2% ($p > 0,05$) детей в анаэробной и аэробной среде в кишечнике соответственно, при этом данный штамм определялся как при V типе, так и при VI типе изменения состава КЖК в кале (69,7% и 40%, $p > 0,05$).

Младенческий штамм *B.infantis* типировался у 7,5% и 18,4% ($p > 0,05$) детей в анаэробной и аэробной среде в кишечнике соответственно, при этом данный штамм определялся только при V типе и отсутствовал при VI типе (21,2% и 0%, $p > 0,05$).

Два младенческих штамма бифидобактерий типировались при V типе и отсутствовали при VI типе изменения состава КЖК в кале (57,6% и 0%, $p < 0,05$).

Младенческие штаммы бифидобактерий были типированы лишь у 40 % детей с VI типом в отличие от детей с I, II, III, IV и V типами изменения состава КЖК в кале, при которых младенческие штаммы определялись у всех детей ($p < 0,05$).

Взрослый штамм *b.adolescentis* типировался у 13,2% и 10,5% ($p > 0,05$) детей при анаэробной и аэробной среде в кишечнике соответственно.

Взрослый штамм *V.longum* типировался лишь у 3,7% и 0% ($p > 0,05$) детей при анаэробной и аэробной среде в кишечнике соответственно.

Один из двух взрослых штаммов бифидобактерий определялся у 16,9% и 10,5% детей при анаэробной и аэробной среде в кишечнике соответственно.

Заключение

Выявлены особенности видового состава бифидобактерий при различных типах качественного и количественного изменения состава короткоцепочечных жирных кислот фракции C2-C6 в кале.

ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ АЛЛЕРГОДЕРМАТИТОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Шишков В.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, кафедра психиатрии и наркологии, Санкт-Петербург

Нейродермит — психосоматическое заболевание, причем, в самом классическом понимании этого термина. Но, если психогенный компонент этого заболевания, на наш взгляд, не является единственным этиологическим фактором возникновения данных расстройств, поскольку есть еще и аллергический, иммунологический факторы, генетическая предрасположенность к заболеванию, то соматопсихическая составляющая этого заболевания присутствует всегда, накладывая отпечаток на психику, да и на всю жизнь пациента. Скрыть наличие высыпаний довольно сложно, и порой не только девочки, но и мальчики сильно переживают по этому поводу, их психика замыкается именно на этом симптоме, особенно, если это проявляется с младенческого возраста. Конечно, имеют значение характерологические особенности ребенка и подростка, зрелость его психологических защит, компенсаторных и гиперкомпенсаторных механизмов, но все же развитие личности будет идти под «флагом» «плохой» кожи, а возможно и зуда, проявляющегося чаще по ночам, тем еще более невротизируя пациента, что требует психотерапевтической коррекции. Психоаналитические же теории считают практически единственной причиной данного заболевания – психогению, а именно заблокированные эмоции

подростка, нарушение взаимоотношений в диаде мать-ребенок, и т. п. Не разделяя эти объяснения (в качестве единственной причины), мы можем привести примеры, подтверждающие эти концепции. Так, различные методы психотерапии, проводимые с матерью, часто существенно уменьшают, а то и купируют проявления выраженного диатеза у ребенка. Гипносуггестивная психотерапия (сеансы психорегуляции), применяемые в сочетании с бихевиотерапией, при данных состояниях могут принести значительную пользу, существенно уменьшив как зуд, так и высыпания, вплоть до достижения длительной ремиссии. Использовать психотерапию в качестве монотерапии при этой группе заболеваний недостаточно, но проведение таких сеансов, особенно индивидуальных или в моносимптомной группе, в комплексе с дерматологическим, гастроэнтерологическим и аллергологическим лечением, крайне полезно. В частности ту же десенсибилизацию (добавление к рациону очень постепенно увеличивающихся доз аллергенов) гораздо безопаснее проводить в воображении (гипнодесенсибилизация).

ПОЗДНЯЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННЫХ. НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ

Якимович Н.И. Рамизовская А. А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Актуальность.

Известно, что одной из причин развития внутричерепных кровоизлияний у детей первых месяцев жизни является поздняя геморрагическая болезнь новорожденного (ГрБН). Предвидеть развитие позднего дебюта невозможно, поэтому профилактика ГрБН чрезвычайно важна.

Цель исследования

Проанализировать факторы риска развития поздней геморрагической болезни новорожденных.

Задачи

1. Изучить истории болезни детей с поздней геморрагической болезнью, находящихся на лечении в ДИКБ г. Минска.
2. Проанализировать факторы риска поздней геморрагической болезни и причины тяжелых осложнений.

Материалы и методы

Проведён ретроспективный анализ 15 историй болезни детей, поступивших в УЗ «ГДИКБ г. Минска» в 2009–2015 гг.

Результаты исследования и обсуждение

Средний возраст детей составил 1 месяц 9 дней. Факторы риска: осложнения течения: беременности (75%), родов (50%), антибактериальная терапия (25%). 66,6% детей были на грудном вскармливании.

Жалобы, предшествовавшие появлению геморрагий или кровотечений, были: срыгивание (66,6%), беспокойство ребенка (50%), изменения стула (50%), бледность (50%). Выставлены предварительные диагнозы при поступлении: поздняя геморрагическая болезнь (50%), острая кишечная инфекция (33,3%), судорожный синдром (16,7%), геморрагический синдром (16,7%).

Локализация кровоизлияний в день поступления: слизистая полости рта (33,3%), область ягодиц и половых органов (33,3%), кровотечения из мест инъекций (33,3%), а также петехиальные высыпания на коже предплечья (16,7%), подмышечной области (16,7%). Анализ лабораторных данных: снижение уровня Нв у всех детей, Eг (83,3%), лейкоцитоз (83,3%), гипербилирубинемия (83,3%), снижение протромбинового индекса (87,6%), увеличение показателей АЛТ, АСТ (33,3%), СОЭ (33,3%), повышение АЧТВ (16,7%), протромбинового времени (95%), международного нормализованного отношения (78%). При анализе проведенного лечения было установлено, что всем детям вводился викасол в разовой дозе 0,3мл 1% раствора (внутривенно). Гемотрансфузия проведена 83,3%, антибиотикотерапия 50%, гормональная терапия 33,3% детей. Проведена коррекция кислотно-основного состояния и других патологических изменений в отделения реанимации и интенсивной терапии.

Выводы:

1. Проведение профилактики ГрБН является наиболее значимой мерой предотвращения тяжелых осложнений поздней геморрагической болезни.

2. Необходимо обследовать (система гемостаза) детей из группы риска с целью своевременной диагностики и коррекции геморрагических состояний.

АНОМАЛИИ КОНСТИТУЦИИ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

Ю.А. Яровая, М.Э. Лозовская, Е.Б. Васильева, Л.В. Ключкова, Степанов Г.А. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Развитие туберкулеза, как и других заболеваний, во многом предопределяется наследственной предрасположенностью. Наличие у ребенка аномалии конституции (диатеза) свидетельствует о наследуемой склонности к определенным заболеваниям. Классическим является выделение 4-х типов диатезов у детей: экссудативно-катарального (ЭД), лимфатико-гипопластического (ЛГД), нервно-артритического (НАД) и аллергического (АД).

Цель исследования

Выявление и определение частоты встречаемости основных видов аномалий конституции – диатезов у детей с различным течением туберкулезной инфекции; характеристика течения туберкулезной инфекции у детей с диатезами.

Материалы и методы исследования

Обследовано 222 ребенка в возрасте от 1 года до 14 лет на базе туберкулезного отделения СПб ГБУЗ «ДИБ №3» за 2012–2015 годы. Всем детям проводилось комплексное фтизиатрическое обследование с использованием иммунодиагностики, серологических, иммунологических исследований, МСКТ. Пациенты были разделены на 3 группы наблюдения: 1 группу – 106 детей с активными формами туберкулеза; 2 группу – 54 ребенка с впервые выявленными остаточными посттуберкулезными изменениями (ОПТИ); 3 группу – 62 ребенка, инфицированных МБТ без заболевания туберкулезом. При клиническом обследовании пациентов определялись характерные черты диатезов.

Результаты исследования

В 1 группе наблюдения диатезы были выявлены у 45,3% детей. Наиболее часто у детей встречались ЛГД и НАД (по $17,0 \pm 3,7\%$ случаев соответственно), детей с АД было значительно меньше ($10,4 \pm 3,0\%$ случаев), ЭКД был выявлен у одного ребенка раннего возраста ($0,9 \pm 0,9\%$ случаев).

Среди пациентов с ОПТИ диатезы были выявлены у 42,6% детей. Более часто встречались дети с АД (в $29,6 \pm 6,2\%$ случаев, $p < 0,05$). Детей с проявлениями НАД и ЛГД было меньше, чем в 1 группе наблюдения (в $7,4 \pm 3,6\%$ и $5,6 \pm 3,1\%$ случаев, $p < 0,05$).

У пациентов 3 группы наблюдения, инфицированных МБТ, диатезы были выявлены у 48,4% детей. Признаки АД наблюдались у детей в $33,8 \pm 6,1\%$ случаев, что чаще, чем у пациентов 1 группы наблюдения ($p < 0,05$). Детей с проявлениями НАД и ЛГД было значительно меньше ($9,7 \pm 3,8\%$ и $4,8 \pm 2,7\%$ случаев соответственно), чем среди пациентов с активным туберкулезом ($p < 0,05$).

Сравнение выраженности интоксикационного синдрома у пациентов больных туберкулезом различных конституциональных типов показало, что у детей с ЛГД преобладали выраженные симптомы интоксикации (в $55,6 \pm 11,7\%$ случаев), что свидетельствует об их более плохой переносимости туберкулезной инфекции. У детей с НАД интоксикационный синдром был выраженным в $33,3 \pm 11,1\%$ случаев, у детей с АД в $18,2 \pm 11,6\%$ случаев, у детей без диатезов в $17,1 \pm 5,0\%$ случаев. Умеренные симптомы интоксикации чаще наблюдались у детей без диатезов — в $70,7 \pm 6,0\%$ случаев и у детей с АД в $63,6 \pm 14,5\%$ случаев; а реже отмечались у детей с ЛГД — в $38,9 \pm 11,5\%$ случаев и с НАД — в $44,4 \pm 11,7\%$ случаев. У ребенка с ЭКД синдром интоксикации был выражен незначительно.

Анализ течения активных форм туберкулеза у детей различных конституциональных типов, выявил, что дети с ЛГД чаще переносили осложненные формы туберкулеза — $27,8 \pm 10,6\%$ случаев, чем пациенты с другими диатезами (у детей с НАД — $11,1 \pm 7,4\%$ случаев, у детей с АД — не наблюдались) и примерно с такой же частотой, как и пациенты без диатезов ($27,6 \pm 15,9\%$ случаев). Кроме того, у детей с ЛГД в единичных случаях отмечались такие неблагоприятные формы, как подострый диссеминированный туберкулез, инфильтративный туберкулез легких (по $5,6 \pm 5,42\%$ случаев соответственно), чего не наблюдалось в группах детей с другими типами диатезов и без аномалий конституции. Ребенок с ЭКД переносил туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, осложненный единичным отсевом в легочную ткань.

Анализ чувствительности к туберкулину по результатам оценки пробы Манту с 2ТЕ у детей различных конституциональных типов сравниваемых групп показал преобладание нормергической чувствительности к туберкулину (от $62,5 \pm 12,1\%$ до $78,1 \pm 7,3\%$ случаев).

Результаты оценки пробы диаскинтест были различны у пациентов сравниваемых групп. У больных активными формами туберкулеза детей с НАД и с АД имело место преобладание гиперергической чувствительности — в $66,7 \pm 11,1\%$, и в $63,6 \pm 14,9\%$, случаев соответственно. У пациентов с ЛГД в большинстве случаев наблюдалась нормергическая чувствительность (в $55,6 \pm 11,7\%$ случаев). У детей без диатезов нормергическая и гиперергическая реакция на пробу диаскинтест распределялись одинаково часто. Отрицательная реакция отмечалась у небольшой части пациентов 2-х конституциональных типов: у детей с АД и без диатезов: в $9,1 \pm 8,7\%$ и $10,3 \pm 4,0\%$ случаев соответственно.

Выводы:

1. Среди детей с активным туберкулезом доля пациентов с ЛГД и НАД (по $17,0 \pm 3,7\%$ случаев соответственно) была достоверно больше по сравнению с группой детей с ОПТИ наблюдения ($5,6 \pm 3,1\%$ и $7,4 \pm 3,6\%$ случаев соответственно) и с группой детей инфицированных МБТ ($4,8 \pm 2,7\%$ и $9,7 \pm 3,8\%$ случаев соответственно), что обусловлено их большей предрасположенностью к заболеванию туберкулезом, более выраженному его клиническому течению.

2. Встречаемость детей с АД была достоверно больше среди пациентов с ОПТИ ($29,6 \pm 6,2\%$) и среди пациентов, инфицированных МБТ ($33,8 \pm 6,1\%$), чем у пациентов с активными формами туберкулеза ($10,4 \pm 3,0\%$), что объясняется более высокой напряженностью у них клеточного иммунитета;

3. У детей больных туберкулезом выраженный интоксикационный синдром развивался чаще у детей с ЛГД (в $55,6 \pm 11,7\%$ случаев), чем у детей с НАД ($33,3 \pm 11,1\%$ случаев), с АД ($18,2 \pm 11,6\%$ случаев) и у детей без диатезов (в $17,2 \pm 5,0\%$ случаев), что обуславливается их более плохой переносимостью туберкулезной инфекции.

3. У детей с ЛГД отмечалось наименее благоприятное течение активных форм туберкулеза: осложненные формы отмечались в $27,8 \pm 10,6\%$ случаев, что достоверно чаще, чем у пациентов с другими диатезами (у детей с НАД — $11,1 \pm 7,4\%$ случаев и с АД — не наблюдались).

4. У пациентов всех конституциональных типов преобладала нормергическая чувствительность к туберкулину (от $62,5 \pm 12,1\%$ до $78,1 \pm 7,3\%$ случаев).

5. Чувствительность к МБТ по пробам диаскинтесту детей больных туберкулезом различных диатезов была различна. У детей с НАД и с АД преобладала гиперергическая чувствительность ($66,7 \pm 11,1\%$, и $63,6 \pm$

14,9%, случаев соответственно). У детей с ЛГД чаще наблюдалась нормергическая чувствительность (в $55,6 \pm 11,7\%$ случаев). У детей без диатезов нормергическая и гиперергическая реакция на пробу диаскинтест распределялись одинаково часто.

Издано по заказу
Санкт-Петербургского регионального отделения общественной организации
«Союз педиатров России»
www.pediatrica-spb.ru

Печать цифровая. Формат А5
Тираж 100 экз.
Подписано в печать 14.02.2017