СОЮЗ ПЕДИАТРОВ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Союз медицинских работников
Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона

Санкт-Петербургский государственный университет

КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

XVIII ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ВОРОНЦОВСКИЕ ЧТЕНИЯ®. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – 2025»

ПОСВЯЩАЕТСЯ 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА ИГОРЯ МИХАЙЛОВИЧА ВОРОНЦОВА

МАТЕРИАЛЫ

14 - 15 марта 2025 г.

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ XVIII ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ВОРОНЦОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – 2025»
Санкт-Петербург, 14-15 марта 2025 г. – СПб., 2025. - с. 100

ОРГАНИЗАТОР КОНФЕРЕНЦИИ

- Союз медицинских работников Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона

НАУЧНЫЙ СООРГАНИЗАТОР

- Санкт-Петербургское региональное отделение общественной организации

«Союз педиатров России»

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

- Правительства Санкт-Петербурга
- Законодательного собрания Санкт-Петербурга
- Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга
- Комитета по здравоохранению Правительства Ленинградской области

ПРИ УЧАСТИИ:

- ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ
- ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
- ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения РФ
- ФГБУ «Детский научно-клинический центр инфекционных болезней ФМБА России»
- ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» Министерства здравоохранения РФ

НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ:

д.м.н. проф. Булатова Е.М., д.м.н. проф. Кельмансон И.А.

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

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

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

ISBN 978-5-6052731-2-7

9 785605 273127 >

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XVIII ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ВОРОНЦОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ– 2025»

14-15 марта 2025 г.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

СОДЕРЖАНИЕ

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПНЕВМОНИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ (В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ)

Абрамова Н. А., Заборина Е. В., Овсянникова Е. М., Овсянникова Л. В.
Москва ПАО ГАЗПРОМ, ПОЛИКЛИНИКА №2 (детская)
ovsel@mail.ru 10

ВРОЖДЕННЫЕ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ И ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА: РОЛЬ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ

Бойдак[1,2] М. П., Прилуцкая[1] В. А., Пристром[1,2] И. Ю.
1 - УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь,
2 - Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь
2489861@rambler.ru 11

СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ СИНУСОВОГО УЗЛА

Буряк В. Н., Сафонова А. В.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России
Vladimir.buryak@inbox.ru 17

ОСОБЕННОСТИ ДЕПОЛЯРИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В МИОКАРДЕ ПРЕДСЕРДИЙ У ДЕТЕЙ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ

Буряк В. Н., Чернявская М. А.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России
Vladimir.buryak@inbox.ru 18

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ У ДЕТЕЙ С МИКОПЛАЗМЕННОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Буряк В. Н., Чернявская М. А.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России
Vladimir.buryak@inbox.ru 20

ТЕСТ АКТИВАЦИИ БАЗОФИЛОВ В ДИАГНОСТИКЕ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ

Воронцова И. М., Баранов А. А.
ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Ярославль
vorontsova@ysmu.ru 21

ГЕТЕРОГЕННОСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ – КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ
Вторникова Н. И.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург
vtornikova_ni@almazovcentre.ru 24

УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ИЗ КЛАССОВ, РЕАЛИЗУЮЩИХ АДАПТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
Глущенко В. А., Шестакова В. Н., Аноприкова Д. Н.
ФГБОУ ВО «Смоленский медицинский университет» Минздрава РФ, Смоленск
vebogormistrova@gmail.com 28

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ У ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ, ИЗ КЛАССОВ, РЕАЛИЗУЮЩИХ АДАПТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
Глущенко В. А., Шестакова В. Н., Сосин Д. В.
ФГБОУ ВО «Смоленский медицинский университет» Минздрава РФ, Смоленск
vebogormistrova@gmail.com 30

ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ
Ефременкова А. С., Крутикова Н. Ю.
ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет МЗ РФ, Смоленск
Davydenkova94@yandex.ru 31

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ
Исаева[1,2,3] Е. П., Зайцева[2] О. В., Муртазаева[1,2] О. А., Локшина[2] Э. Э., Зябкин[1,3] И. В.
1 - Федеральный научно-клинический центр детей и подростков ФМБА, Москва, Россия
2 - ФГБОУВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия
3 - Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России Москва, Россия
dora7474@mail.ru 36

ОСОБЕННОСТИ ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ ГОМЕЛЕ (БЕЛАРУСЬ)
Козловский[1] А. А., Новикова[2] М. А.
1-Гомельский государственный медицинский университет, Гомель
2- филиал № 5 Гомельской центральной городской детской клинической поликлиники, Гомель
almark@tut.by 37

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ ДЕТЕЙ ГОРОДА ПЕНЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ И АЛЛЕРГОАНАМНЕЗА
Краснова[1] Л. И., Рассказова[1] Ю. В., Бурлаков[1] В. С., Хаярова[1] Д. С., Максимова[2] М. Н.
1 - ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза
2 - Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Министерства здравоохранения Российской федерации, г. Пенза
Lik72@list.ru 39

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ НЕДОНОШЕННОГО РЕБЁНКА С ЭНМТ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)
Краснова Л. И., Никифоров А. М., Бурлаков В. С., Юркина А. Е.
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза
Lik72@list.ru 41

ВЗАИМОСВЯЗЬ РИНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ С ОБОСТРЕНИЕМ И ОСОБЕННОСТЯМИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ
Курочкин О. А., Архипина С. А., Симаков И. М.
Научно-клинический многопрофильный центр медицинской помощи матерям и детям имени З. И. Круглой, г. Орёл
oleg_kurochkin_97@mail.ru 43

АНАЛИЗ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ
Ларина Н. Г.
ФГБОУ ВО Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Россия, Великий Новгород
Natalya.Larina@novsu.ru 45

БИО СУ-ДЖОК ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ
Макаров А. В.
СПб ГБУЗ Городская поликлиника № 44 Детское поликлиническое отделение № 41, г. Санкт-Петербург
DrLenin4854@yandex.ru 49

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ И ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНА
Маринич В. В., Кручинский Н. Г.
Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь
vital4714@yandex.ru 51

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ЭЗОФАГИТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДУПИЛУМАБА
Моисейкова[1] Е. Л., Корниенко[1] Е. А., Павелец[2] Н. К., Бабаева[2] У. М., Николаева[1] Е. А., Ащепкова[2] О. М.
1 - ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинской университет", г. Санкт-Петербург
2 - ДГБ№2 Святой Марии Магдалины, г. Санкт-Петербург
igumenjva@mail.ru 57

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА ДЫХАТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТА С ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Моторенко[1] Н. В., Титова[2] Н. Д.
1-Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь
2-Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь
nmotorenko31@mail.ru 60

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАССО-РОСТОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ, ЗАНИМАВШИХСЯ ФУТБОЛОМ, ВОЛЕЙБОЛОМ, БАСКЕТБОЛОМ И ДЕТЕЙ, НЕ ЗАНИМАВШИХСЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Николаенко А. И., Глущенко В. А., Удовенко А. А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Смоленск, Россия
Nastyanikolaenko180@gmail.com 62

ГИПОТЕЗА ВЗАИМОСВЯЗИ ВАКЦИНАЦИИ И АЛЛЕРГИИ

Нишева Е. С.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru 63

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru 65

ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА И АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ВНУТРИУТРОБНЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru 66

ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА И АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ КОМБИНИРОВАННЫМ ИММУНОДЕФИЦИТОМ, ПОЛУЧИВШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru 68

ФАКТОРЫ РИСКА ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru 69

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФИБРОДИСПЛАЗИИ ОССИФИЦИРУЮЩЕЙ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ

Пашинская Н. Б., Пигарева Т. К.
ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет МЗ РФ, Смоленск
ОГБУЗ Смоленская областная детская клиническая больница
pnb17@bk.ru 71

ЗНАЧИМОСТЬ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У КРАЙНЕ НЕЗРЕЛЫХ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Прилуцкая[1] В. А., Бойдак[1,2] М. П., Ковенко[1] Ю. Н., Король-Захаревская[1,2] Е. Л.
1 - УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь,
2 - Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь
kovenko.99@mail.ru 74

ЛОР ПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО – ЭКЗОГЕННОМ ОЖИРЕНИИ

Филипчук А. В., Джумагазиев А. А., Безрукова Д. А., Отто Н. Ю., Сосиновская Е. В., Безруков Т. Д., Коноплева В. В.
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Астрахань
filipchuk777797@yandex.ru 75

ОСТРАЯ КРАПИВНИЦА У ДЕТЕЙ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ)

Шангареева[1,2 3]. А., Санникова[1,2] А. В., Мананова[1,2] А. Ф., Канунникова[1,2] Г. М., Чабаева[1,2] К. В., Ларина[1,2] А. В.
1-ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа
2-ГБУЗ РБ Городская детская клиническая больница №17, Уфа
shangareeva2001@mail.ru 77

ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ ТОНИЗИРУЮЩИХ НАПИТКОВ

Шангареева[1,2] З. А., Санникова[1,2] А. В., Шагиева[1,2] Д. Р., Мананова[1,2] А. Ф., Кочетова[1] Т. М.
1 - ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа
2 - ГБУЗ РБ Городская детская клиническая больница №17, Уфа
shangareeva2001@mail.ru 84

ТРИХОТИЛЛОМАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Шишков[1,2] В. В., Безрукова[1] А. В.
1 - РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
2 - Профессорская клиника ОДА, Санкт-Петербург
vvshishkov@yandex.ru 92

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПНЕВМОНИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ (В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ)

Абрамова Н. А., Заборина Е. В., Овсянникова Е. М., Овсянникова Л. В.
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет»,
г. Смоленск
ovsel@mail.ru

Цель исследования: в период 2024 года наблюдалось 35 детей с диагнозом пневмония среднетяжелое течение в возрасте 6,0±1,0. У всех наблюдаемых пациентов пневмония имела микоплазменную этиологию. В остром периоде заболевания все пациенты получали терапию, указанную в стандарте терапии микоплазменной пневмонии кроме антибактериальной терапии макролидами.

Материалы и методы: в подостром периоде, когда у пациентов уже не было признаков интоксикации и лихорадки был назначен электрофорез с Са на грудную клетку, лечебная физкультура. Позже рекомендуется биоптронтерапия на межпозвоночную область, и в завершении курса восстановительной терапии рекомендован массаж грудной клетки и посещение галокамеры. Антибактериальная терапия при пневмонии в среднем составляет 10-14 дней.

Результаты: сроки выздоровления при микоплазменной пневмонии, проводимой при назначении комплексной терапии, составляли 12±1,5 дней.

Выводы: все манипуляции, относящиеся к физиотерапии и проводимые при микоплазменной пневмонии можно отнести к реабилитационным мероприятиям и рекомендовать, начиная с острого периода пневмонии при отсутствии интоксикации и субфебрилитета.

ВРОЖДЕННЫЕ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ И ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА: РОЛЬ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МАРКЕРОВ

Бойдак[1,2] М. П., Прилуцкая[1] В. А., Пристром[1,2] И. Ю.
1 - УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь,
2 - Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь
2489861@rambler.ru

Актуальность. Дети, родившиеся недоношенными, имеют особую уязвимость к различным врожденным инфекционно-воспалительным заболеваниям, которые могут серьезно угрожать их здоровью и жизни. В связи с этим, исследования в области клинико-лабораторных и инструментальных маркеров играют важную роль в диагностике, прогнозировании и лечении таких заболеваний. Важно отметить, что у недоношенных новорожденных часто наблюдаются нарушения иммунной системы, что делает их более подверженными инфекциям [1, 2, 3]. Поэтому раннее выявление и лечение инфекционно-воспалительных процессов важно для предотвращения тяжелых осложнений и смертельных исходов. Современные исследования позволяют выявить специфические клинико-лабораторные и инструментальные маркеры, которые помогают в дифференциальной диагностике различных врожденных инфекционно-воспалительных заболеваний. Точность и своевременность постановки диагноза имеют решающее значение для успешного лечения и прогнозирования результата [3, 4, 5, 6]. Понимание роли клинико-лабораторных и инструментальных маркеров в диагностике и лечении врожденных инфекционно-воспалительных заболеваний у недоношенных новорожденных необходимо для улучшения качества медицинской помощи и снижения смертности среди этой категории детей [6, 7,8].

Цель исследования – оценить роль клинико-лабораторных и инструментальных маркеров при врожденных инфекционно-воспалительных заболеваниях у недоношенных новорожденных с экстремально низкой и очень низкой массой тела в раннем неонатальном периоде.

Материалы и методы. В исследование вошли 77 пациентов раннего неонатального периода, рожденные в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя» (директор к.м.н. Васильев С. А.) и проходившие лечение в отделении анестезиологии и реанимации

для новорожденных с апреля 2022 по август 2024 года. Гестационный возраст составил 28 (26–31) недель, масса тела при рождении – 950 (870–1400) грамм. Среди пациентов было 44 мальчика (57%) и 33 девочки (43%). Пациенты разделены на две группы: группа 1 (Гр1) с врождённой пневмонией (n=14), бактериальным сепсисом (n=17) или специфической перинатальной инфекцией (n=19) в сочетании с респираторным дистресс-синдромом (РДС), и группа 2 (Гр2), включающая новорожденных с РДС (n=27). Тяжесть состояния оценивалась на основе данных акушерско-гинекологического анамнеза матери, физикального осмотра и необходимости в поддерживающей терапии, результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Программа исследования, карта обследования новорожденных, форма информированного согласия для выполнения исследований одобрены и утверждены на заседании комитета по этике при Республиканском научно-практическом центре «Мать и дитя». На всех обследованных новорожденных получены информированные согласия от законных представителей (мать или отец). Критерии исключения: наличие выявленных множественных врожденных пороков развития, генетических синдромов, водянки плода и новорожденного, наследственных метаболических нарушений обмена веществ, дети от многоплодных беременностей и рожденные при применении вспомогательных репродуктивных технологий.

В ходе исследования в динамике (1-е и 3–5-е сутки жизни) оценивались показатели общего анализа крови (аппарат Pentra 60), уровни интерлейкина-6 (ИЛ-6) и прокальцитонина (PCT) сыворотки крови с использованием иммунно-хемилюминесцентного анализа на аппарате Malugmi2000/Architect1000. Содержание С-реактивного белка (СРБ) измерялось биохимическим методом (турбидиметрическим) (аппарат Conilab1000) в соответствии с инструкциями производителей реагентов в клиническо-диагностической лаборатории РНПЦ «Мать и дитя» (заведующий З. В. Блыга).

Статистическую обработку материала выполнили с использованием статистической программы Microsoft Excel (надстройка AtteStat), MedCalc. Учитывая распределение некоторых признаков в группах исследования, отличное от нормального (с учетом критериев Шапиро-Уилка, Колмогорова-Смирнова), использовали непараметрические методы статистики. Для непараметрических переменных описаны медиана (Me) и интерквартильный размах (Interquartile range – IQR), соответствующий 25му и 75му процентилям (Q1–Q3). Для сравнения двух независимых выборок использовали непараметрический критерий Манна–Уитни (U). Качественные показатели представлены в виде абсолютного значения и доли (абс. число (%)); для сравнения качественных показателей использовали критерий $\chi 2$ Пирсона, при количестве ожидаемых наблюдений менее 10 рассчитывали критерий

$\chi 2$ с поправкой Йейтса, менее 5 – точный двусторонний критерий Фишера. Интегральную диагностическую значимость оценивали с помощью метода построения характеристических ROC-кривых (ROC, англ. receiver operating characteristic – рабочая характеристика приёмника) с последующим вычислением площади под ROC-кривой (AUC), 95 % доверительного интервала (ДИ), с расчетом диагностического порога (cut off), оценкой точности или эффективности диагностики (пропорция правильных результатов теста среди всех обследованных пациентов, %), чувствительности (доля исследований с правильной трактовкой наличия заболевания, Se, %) и специфичности (доля исследований с правильным заключением об отсутствии данного заболевания, Sp, %) [9, 10]. Статистически значимыми принимали различия при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Проведено сопоставление клинико-анамнестических показателей у недоношенных новорожденных с врожденными инфекционно-воспалительными заболеваниями в сочетании с РДС (Гр1, n=50) и РДС (изолированно) – группа сравнения (Гр2, n=27). У пациентов основной группы (Гр1) были выявлены значительные различия по сравнению с группой сравнения (Гр2) в гестационном возрасте (27 (26–29) и 30 (28–33) недель соответственно, U=365,0; $p<0,005$) и массе тела при рождении (940 (790–1130) грамм и 1250 (1015–1440) грамм, U=343,0; p=0,005). В истории заболеваний у матерей пациентов из Гр1 чаще наблюдалось преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО), однако статистически значимых различий между группами по этому показателю не было выявлено (26 (52,1%) и 11 (42,3%), $\chi 2=0,63$; $p>0,05$). Оценка по шкале Апгар на первой минуте у новорожденных из Гр1 при рождении были значительно ниже, чем у детей из Гр2 (6 (4–7) баллов против 7 (6–8) баллов, U=392,0; $p<0,05$). Для профилактики респираторного дистресс-синдрома (РДС) всем новорожденным проводилась сурфактант-заместительная терапия. В группе 1 36,0% (n=18) детей потребовалось повторное введение сурфактанта, в то время как в Гр2 это было необходимо в 14,8% (n=4) случаев. Глубоко недоношенные дети из Гр1 подвергались более ранней интубации и переводу на ИВЛ, а также нуждались в более высоких дозах и/или комбинации кардиотонических препаратов вследствие развития легочно-сердечной недостаточности, в отличие от пациентов раннего неонатального периода из Гр2.

Была проведена динамическая оценка изменений показателей общего анализа крови у недоношенных новорожденных из обеих групп на 1-е и 3-5-е сутки жизни. На 1-е сутки жизни выявлены значительные различия по уровню тромбоцитов: в Гр1 их количество было ниже (173 (142–272) х109/л), чем в Гр2 (265 (209–325) х109/л) (U=370,0; $p<0,05$). На 3–5-е сутки в Гр1 наблюдалось значительное снижение уровня эритроцитов и тромбоцитов по

сравнению с Гр2 (p<0,05 и p<0,005 соответственно). Также в Гр2 значительно выше был уровень эозинофилов: 6,0 (3,0–7,0) % против 3,0 (2,0–5,0) % на 3–5-е сутки (p<0,05). В Гр1 на 1-е и 3–5-е сутки было отмечено увеличение числа юных нейтрофилов и миелоцитов по сравнению с Гр2, однако различия не достигли статистической значимости, что может быть связано с относительно небольшим размером выборки.

При исследовании динамики провоспалительных маркеров (PCT, ИЛ-6, СРБ) в первые сутки жизни были обнаружены статистически значимые различия между исследуемыми группами. У пациентов из Гр1 наблюдались более высокие уровни СРБ и ИЛ-6: 2,45 (1,3–3,64) мг/л и 219,0 (110,0–302,0) пг/мл соответственно (p<0,05). На 3–5-е сутки у пациентов Гр1 наблюдалось значительное увеличение PCT и СРБ по сравнению с Гр2: 8,10 (3,45–12,30) нг/мл (p<0,0001) и 5,35 (2,74–8,63) мг/л (p<0,05).

При оценке диагностической значимости провоспалительных маркеров было выявлено, что на первые сутки наибольшую диагностическую ценность продемонстрировал ИЛ-6: площадь под кривой (AUC) составила 0,794 (95% доверительный интервал (ДИ) 0,659–0,886). При уровне отсечения (cut off) =129,3 чувствительность и специфичность маркера достигли 74,3% и 85,1% соответственно. Анализ провоспалительных маркеров на 3–5-е сутки жизни показал, что наибольшей диагностической ценностью обладает прокальцитонин (PCT): площадь под кривой (AUC) составила 0,881 (95% ДИ 0,773–0,972). При уровне отсечения (cut off) = 3,9, чувствительность достигала 68,7%, а специфичность 89,5%.

С целью повышения диагностической точности исследуемых провоспалительных маркеров была проведена их суммарная оценка в 1-е и 3–5е сутки жизни. В первые 24 часа наиболее оптимальной является комбинация ИЛ-6 и PCT (AUC составила 0,884 (95% ДИ 0,758–0,958), точность 77,1%, чувствительность достигала 73,7%, специфичность 79,3% (p<0,001), с 3-х суток – СРБ и PCT: AUC 0,913 (95% ДИ 0,759–0,950), точность 85,0%, чувствительность 73,7%, а специфичность 88,3% (p<0,001).

Оценка результатов инструментальной диагностики среди исследуемых групп пациентов показала, что у детей с инфекционно-воспалительными заболеваниями (Гр1) при нейросонографии головного мозга чаще выявлялся перивентрикулярный отек (80,0%), а также морфологические изменения в виде субэпендимальной кисты/перивентрикулярной кисты (12,0%), внутричерепных кровоизлияний (1–4 степень) (28,0%) и перивентрикулярной лейкомаляции (4,0%). Однако статистически значимых различий между группами по этим показателям выявлено не было. Анализ результатов ультразвукового исследования органов брюшной полости продемонстрировал, что

в Гр2 достоверно чаще отсутствовала видимая патология ЖКТ по сравнению с Гр1 ($\chi 2=14,03$; $p<0,001$). Вследствие тяжелого течения инфекционного процесса в Гр1 чаще регистрировались изменения в почках (10,0%), печени (8,0%), наличие свободной жидкости в брюшной полости (8%). В 20,0% случаев у пациентов Гр1 был диагностирован парез ЖКТ на фоне шокового состояния и проводимой интенсивной терапии. При ЭхоКГ в Гр1 у 40,0% недоношенных новорожденных (n=20) диагностирован гемодинамически значимый ОАП, в 22,0% и 16,0% ДМПП (n=11) и ДМЖП (n=8) соответственно. В Гр2 относительно большее количество новорожденных не имеют видимой структурной патологии сердца.

Выводы.

1. В группе недоношенных с врожденными инфекционно-воспалительными заболеваниями отмечалась более низкая масса тела в сравнении недоношенными детьми Гр2. Глубоко недоношенные дети Гр1 требовали более раннего перевода на ИВЛ, высоких доз и/или комбинации кардиотонических препаратов.

2. При оценке показателей общего анализа крови в Гр1 и Гр2 выявлены значимые различия уровня тромбоцитов в 1-е сутки ($p<0,05$), 3–5-е сутки жизни в Гр1 отмечается более низкий уровень эритроцитов и эозинофилов, а также увеличение количества юных нейтрофилов/миелоцитов.

3. Среди исследуемых провоспалительных маркеров в первые сутки жизни наиболее информативным является ИЛ-6, с 3–5-х суток – РСТ. При суммарной оценке оптимальным является в 1-е сутки использование ИЛ-6 и РСТ (Se 73,7%, Sp 79,3%, точность 77,1%), на 3–5-е – РСТ и СРБ (Se 73,7%, Sp 88,3%, точность 85,0%)

4. По данным УЗИ головного мозга у пациентов Гр1 в раннем неонатальном периоде преобладала незрелость и перивентрикулярный отек, по результатах ЭхоКГ – гемодинамически значимый ОАП.

5. Результаты проведенного исследования позволяют констатировать значимость комплексной динамической оценки клинико-лабораторных и инструментальных маркеров при прогнозировании и раннем выявлении инфекционно-воспалительных заболеваний у недоношенных пациентов с экстремально низкой и очень низкой массой тела.

Список использованной литературы.

1. Shane, A. L. Neonatal sepsis: progress towards improved outcomes / A. L. Shane, B. J. Stoll // J. Infect. – 2014. – Vol. 68, suppl. 1. – P. S24–S32.

2. Заболеваемость новорожденных - достижения и нерешенные проблемы / П. Л. Мосько [и др.] // От истоков к достижениям XXI века: сб. науч. тр. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посв. 90-летию БелМАПО, Минск, 7-8 октября 2021 г. / М-во здравоохр. Респ. Беларусь, Белорус. мед. акад. последипломн. образования; редколл. А. Н. Чуканов [и др.]. - Минск: БелМАПО, 2021. - С. 474-478.

3. Мухин, В. Е. Неонатальный сепсис: проблемы лабораторной верификации диагноза / В. Е. Мухин, Л. Л. Панкратьева, Н. Н. Володин // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2018. – Т. 97, № 1. – С. 141-146.

4. Шейбак, Л. Н. Особенности гемодинамики у недоношенных новорожденных детей в ранний неонатальный период / Л. Н. Шейбак // Медицинские новости. – 2018. – № 4 (283). – С. 17–20.

5. C-reactive protein, interleukin-6, and procalcitonin in the immediate postnatal period: influence of illness severity, risk status, antenatal and perinatal complications, and infection / C. Chiesa [et al.] // Clin. Chem. – 2003. – Vol. 49, № 1. – P. 60–68.

6. Диагностическое значение биомаркеров сепсиса у новорожденных детей / М. П. Бойдак, С. А. Васильев, В. А. Прилуцкая, И. Ю. Пристром // Медицинские новости. – 2023. – № 8(347). – С. 30-34.

7. Журавлева, Л. Н. Роль цитокинов в патогенезе пневмоний у недоношенных новорожденных детей / Л. Н. Журавлева, В. И. Новикова // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2018. – № 3. – С. 33-38.

8. Современные технологии диагностики и мониторинга состояния сердечно сосудистой системы у недоношенных новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела / В.А. Прилуцкая [и др.] // Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности: сб. науч. тр. / редкол.: С.А. Васильев [и др.]. – Минск, 2022. – Вып. 15. – С. 417–427.

9. Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие / А. Петри, К. Сэбин; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 216 с.

10. Бояркина, А.В. Методология оценки информационной значимости диагностических тестов в анестезиологии и реаниматологии / А.В. Бояркина, А.Л. Потапов // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2015. – Т. 12. № 5. – С. 71–75.

СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ СИНУСОВОГО УЗЛА

Буряк В. Н., Сафонова А. В.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России
Vladimir.buryak@inbox.ru

Актуальность. Одной из актуальных проблем современной детской кардиологии является наблюдающийся рост распространённости среди детей различного возраста синдрома вегетативной дисфункции синусового узла, проявляющегося различными, прежде всего, электрокардиографическими изменениями, не сопровождающимися гемодинамическими нарушениями и проявлениями воспалительных и других органических поражений кардиальных структур. Работа сердца и сократительная способность миокарда, в частности, во многом определяются направленностью и скоростью различных мембранных электролитных токов, в связи с чем вызывает интерес изучение их особенностей при синдроме вегетативной дисфункции синусового узла. Данные же особенности, в свою очередь, определяются состоянием электролитного баланса.

Цель. Исследовать содержание основных электролитов у детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла.

Материалы и методы. Обследовано 126 детей в возрасте от 7-ми до 14-ти лет с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла и 50 здоровых детей аналогичного возраста, составивших группу контроля. У всех детей произведена оценка состояния биоэлектрической активности миокарда посредством стандартной электрокардиографии, а также исследовано состояние электролитного баланса. В сыворотке крови исследовано содержание кальция, магния, калия и натрия. Содержание магния изучено также в эритроцитах.

Результаты и обсуждение. По данным электрокардиографического исследования у детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла выявлялись миграция источника ритма (75,3±4,7%), суправентрикулярная экстрасистолия (47,1±5,4%), правопредсердный ритм (69,4±5,0%), признаки ранней реполяризации желудочков (50,6±5,4%).

Изучение содержания электролитов выявило у детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла снижение уровня магния в эритроцитах (5,9±0,13ммоль/л, в контроле 7,31±0,26ммоль/л, ρ <0,001) и уровня

кальция в сыворотке крови (2,27±0,02ммоль, в контроле 2,5±0,11ммоль/л). Полученные результаты свидетельствуют об относительной недостаточности у детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла основных электролитов, участвующих в обеспечивающих нормальное сокращение и расслабление миокарда процессах деполяризации и реполяризации миокардиоцитов, что, в свою очередь, может играть роль в возникновении вышеуказанной электрокардиографической симптоматики.

Выводы. 1. У детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла имеет место электролитный дисбаланс.

2. У детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла отмечается относительное снижение по сравнению со здоровыми сверстниками в эритроцитах содержания магния, в сыворотке крови – кальция.

ОСОБЕННОСТИ ДЕПОЛЯРИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В МИОКАРДЕ ПРЕДСЕРДИЙ У ДЕТЕЙ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ

Буряк В. Н., Чернявская М. А.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России
Vladimir.buryak@inbox.ru

Актуальность. В последние годы в педиатрической практике отмечается заметный рост частоты встречаемости внебольничных пневмоний микоплазменной этиологии. Пневмонические процессы указанной этиологии у детей имеют чёткую тенденцию к затяжному течению. При таком течении пневмонии согласно рефлексу Эйлера-Лилиенстрандта более продолжительный период времени остаётся нарушенным функционирование капилляров в поражённом участке лёгкого, в связи с чем создаются условия для повышения нагрузки давлением на правые отделы сердца. В такой ситуации потенциально могут пострадать деполяризационные процессы, причём, не только в миокарде правого желудочка, но и в миокарде правого предсердия, где находится источник формирования сердечных импульсов синусовый узел. Любые нарушения деполяризованных процессов в правом предсердии повлекут за собой, прежде всего, и нарушения деполяризации в левом предсердии.

Цель. Выяснить особенности деполяризационных процессов в миокарде предсердий у детей с внебольничной пневмонией микоплазменной этиологии.

Материалы и методы. Проведено обследование 61-го ребёнка в возрасте от 7-ми до 14-ти лет с внебольничной пневмонией. Все дети были разделены на две группы. В первую (основную) вошёл 31 ребёнок с доказанной с помощью метода иммуноферментного анализа микоплазменной этиологией пневмонического процесса. Вторая (группа сравнения) была представлена 30-ю детьми, имевшими немикоплазменную этиологию процесса. Всем детям проводилось электрокардиографическое исследование с последующим изучением деполяризационных процессов в миокарде предсердий.

Результаты и обсуждение. У детей основной группы чаще, чем у детей группы сравнения регистрировались правопредсердный ритм (29,03% и 26,67%), синусовая тахикардия (32,26% и 20,00%), укорочение (9,68% и 6,67%) и удлинение (6,45% и 3,33%) интервала PQ. При этом, в группе сравнения чаще фиксировались миграция источника ритма (в 3,23% случаев в основной группе и 13,33% в группе сравнения). При расчёте средних значений длительности зубца P, длительности интервала PQ и амплитуды зубца P с последующим их сравнительным анализом методом Манна-Уитни в группах обследованных больных установлена статистически значимая (ρ <0.05) более высокая амплитуда зубца P в основной группе (2,03±0,07мм и 1,1±0,09мм соответственно). Последнее обстоятельство свидетельствует о значимо большей гемодинамической нагрузке на правое предсердие у детей с внебольничной пневмонией микоплазменной этиологии.

Выводы.

1. Развитие внебольничной пневмонии микоплазменной этиологии у детей сопровождается нарушением деполяризационных процессов в миокарде предсердий.

2. Течение внебольничной пневмонии микоплазменной этиологии у детей сопровождается повышенной гемодинамической нагрузкой на правое предсердие.

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ У ДЕТЕЙ С МИКОПЛАЗМЕННОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Буряк В. Н., Чернявская М. А.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России
Vladimir.buryak@inbox.ru

Актуальность. В последние годы большую распространённость получила микоплазменная инфекция. Развитие внебольничной пневмонии микоплазменной этиологии отличается, как правило, затяжным течением, что, безусловно, оказывает неблагоприятное влияние на функционирование не только дыхательной, но и других систем. Одной из таких систем, в наибольшей степени функционально взаимосвязанной с дыхательной, является сердечно-сосудистая система. Особую актуальность при этом, приобретает изучение функционального состояния желудочков сердца.

Цель. Исследовать характер биоэлектрической активности миокарда желудочков у детей с микоплазменной внебольничной пневмонией.

Материалы и методы. Нами обследован 61 ребёнок в возрасте от7-ми до 14-ти лет с внебольничной пневмонией. Обследованные дети были разделены на две группы. В первую (основную) вошёл 31 ребёнок с внебольничной пневмонией микоплазменной этиологии, подтверждённой с помощью метода иммуноферментного анализа, вторая (группа сравнения) была представлена 30-ю детьми с внебольничной пневмонией немикоплазменной этиологией. Всем детям проводилось электрокардиографическое обследование. Изучались деполяризационные и реполяризационные процессы в миокарде желудочков.

Результаты и обсуждение. В процессе обследования установлено, что пневмонический процесс у детей основной группы более, чем в половине случаев имел левостороннюю локализацию, в 64,5% наблюдений характеризовался гектической лихорадкой, сохранением в 83,9% случаев более недели непродуктивного кашля. Биоэлектрическая активность миокарда желудочков характеризовалась наличием неполной блокады правой ножки пучка Гиса (58,1% наблюдений), нарушением поздних реполяризационных процессов (70,1% случаев), синдромом ранней реполяризации (25,8% наблюдений). Отличительными особенностями биоэлектрической активности миокарда желудочков у детей с микоплазменной этиологией внебольничной пневмонии от биоэлектрической активности миокарда желудочков у детей из группы сравнения было статистически значимо ($\rho<0,05$)

более низкое значение вольтажа (24,21±1,10мм в основной группе и 2610 ± 1,02мм в группе сравнения) и статистически значимо ($\rho < 0,05$) большее значение корригированного интервала QT (0,411±0,004сек в основной группе и 0,386±0,020сек в группе сравнения). По-видимому, микоплазменная инфекция способствует истощению резервов акто-миозинового комплекса миокардиоцитов, что обуславливает нарушение деполиризационных процессов, а также замедлению скорости электролитных токов в мембранных каналах миокардиоцитов, приводящему уже к нарушению процессов реполяризации.

Выводы.

1. При внебольничной пневмонии микоплазменной этиологии развивается нарушение биологической активности миокарда желудочков.

2. Характерными особенностями биоэлектрических нарушений в миокарде желудочков у детей с внебольничной микоплазменной пневмонией являются тенденции к снижению вольтажа и удлинению электрической систолы.

ТЕСТ АКТИВАЦИИ БАЗОФИЛОВ В ДИАГНОСТИКЕ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ

Воронцова И. М., Баранов А. А.
ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Ярославль
vorontsova@ysmu.ru

Цель: Определить преимущества и недостатки теста активации базофилов как метода лабораторной диагностики аллергических заболеваний, а также его место в диагностическом поиске.

Материалы и методы: информационный поиск в системе PubMed.

Результаты: тест активации базофилов – функциональный лабораторный метод аллергодиагностики, при проведении которого создаются условия для взаимодействия возможного аллергена и клеток-эффекторов. Сочетает преимущества провокационных проб с безопасностью для пациента, поскольку активация базофилов аллергенами и ее оценка проводятся вне организма пациента.

Аллергия к белкам коровьего молока – наиболее частая аллергия детского возраста, с заболеваемостью в мире на уровне 2,5%. Не всегда такие клинические симптомы, как плач ребенка, рвота и высыпания на коже означают пищевую аллергию. Метаанализ показал, что несмотря на наличие

указанной симптоматики у 22-43% детей первого года жизни пищевая провокационная проба подтвердила аллергию к белкам коровьего молока только у 0,7% детей. При этом, неверная диагностика пищевой аллергии ведет к снижению качества жизни пациентов и развитию дефицитов нутриентов из-за ограничений в диете.

Кожные пробы с аллергенами и определение специфических IgE в сыворотке крови пациентов – первый этап диагностического поиска. При равных значениях чувствительности к белкам коровьего молока (88% и 87%, соответственно) специфичность выше у кожных проб (68% и 48%, соответственно). Золотым стандартом служит провокационный пищевой тест - двойной слепой плацебо-контролируемый провокационный тест, при выполнении которого возможна анафилактическая реакция.

Аллергия к белкам куриного яйца у детей 1го года жизни встречается с частотой от 1,3% до 10,1%. Корректная диагностика необходима для подбора вакцин, не содержащих причинно-значимый аллерген и для прогнозирования развития аллергии к ингаляционным аллергенам в дальнейшем, т.к. показано развитие аллергического риноконъюнктивита и бронхиальной астмы у детей с такой сенсибилизацией уже к четырехлетнему возрасту.

В 2016 г. на X Европейской конференции EUROBAT в Риме тест активации базофилов был рекомендован в качестве уточняющего метода при наличии расхождения между клиническими симптомами аллергии у пациента и результатами кожных проб или специфических IgE. Согласно документу World Allergy Organization (2020) тест активации базофилов рекомендован к использованию для оценки сенсибилизации к пищевым, лекарственным аллергенам и ядам насекомых.

Тест активации базофилов основан на определении активированных in vitro базофильных гранулоцитов. Этот тест является функциональным и сочетает в себе преимущества провокационных проб, при проведении которых создаются условия для взаимодействия возможного аллергена и клеток-эффекторов аллергического воспаления, с безопасностью для пациента, поскольку активация базофилов аллергенами и ее оценка проводятся вне организма пациента. Подобно тучным клеткам, базофилы экспрессируют на своей поверхности высокоаффинные IgE-рецепторы (FcεRI) и могут присоединять IgE.

Тест выполняется методом проточной цитометрии с оценкой маркеров активации на поверхности базофилов до и после стимуляции клеток аллергеном. Отбор клеток производится по экспрессии CD203c - фермент ectonucleotide pyrophosphatase/ phosphodiesterase-3 (E-NPP3), а дегрануляция базофилов сопровождается повышением экспрессии на поверхности

клетки рецептора CD63 (LAMP-3 лизосомальный ассоциированный с мембраной протеин). Обнаруживаются поверхностные маркеры моноклональными антителами, меченными флуорохромом.

При тестировании с большинством аллергенов принят стандартный положительный порог, превышающий 5% CD63+ базофилов. Активированные базофилы определяют по проценту увеличения CD63+ клеток и по изменению в разы экспрессии CD203c+ по сравнению с отрицательным контролем.

Тест активации базофилов аллергенами коровьего молока показал чувствительность 91% и специфичность 90%. Положительное прогнозируемое значение в определении стойкой аллергии у пациентов составило 81%, отрицательное – 96%. Применение комплекса обследований, состоящего из sIgE, кожных проб и теста активации базофилов позволяет в 94% надежно определить как пациентов, толерантных к коровьему молоку, так и имеющих аллергию к белкам коровьего молока. В диагностике аллергии к белкам куриного яйца тест активации базофилов показал чувствительность 77% и специфичность 100% по экспрессии CD63+ при стимулировании овальбумином.

Для получения корректных результатов исследования необходимо выполнять ряд условий. Прием глюкокортикостероидных гормонов должен быть отменен за 3 недели до проведения теста, поскольку снижает реактивность базофилов и, соответственно, чувствительность исследования. Тест не проводится пациентам, находящимся на иммуносупрессивной терапии. Пожалуй, главным ограничением является факт наличия особой группы людей, так называемых «нон-респондеров». Это 5-10% популяции, у которых базофилы не активируются поликлональными анти-IgE антителами (обязательный положительный контроль теста), поэтому у них невозможна корректная интерпретация отрицательных результатов в тесте с аллергеном.

Выводы: Тест активации базофилов оценивает собственно процесс активации клеток, инициированный перекрестным связыванием IgE, и является более точным по сравнению с измерением аллерген-специфических IgE. Рекомендуется к проведению при расхождении между клинической историей и результатами sIgE или кожного тестирования. Тест активации базофилов можно рассматривать в качестве основного диагностического теста при отсутствии аллергена для кожного тестирования или лабораторного определения sIgE, а также если анамнез и симптоматика пациента предполагает возможность развития системной реакции при проведении кожных проб. Тест активации базофилов рекомендуется проводить перед назначением провокационного пищевого теста с целью подтверждения

аллергии к продукту. Тест может применяться для решения вопроса о достижении пациентом толерантности к пищевым аллергенам, а также для мониторинга эффективности аллерген-специфической иммунотерапии.

ГЕТЕРОГЕННОСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ – КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ

Вторникова Н. И.
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург
vtornikova_ni@almazovcentre.ru

Актуальность: ожирение является мультифакториальным заболеванием обусловленным влиянием множества биологических, возрастных, поведенческих, генетических и внешних факторов (1). Дети подросткового возраста считаются группой повышенного риска ожирения, что обусловлено большей подверженностью влияния на них внешних факторов риска ожирения (2). Распространенность ожирения в детской популяции в США и Европе составляет 18,5% и 12% соответственно (3, 4). Высока она и в Российской Федерации (5).

Распространенность и клиническая картина ожирения у пациентов мужского пола имеют некоторые особенности. Диагностированное ожирение среди мальчиков-подростков встречается чаще, чем среди девочек (6). У женщин выявляется более высокая концентрация лептина (7), причем увеличение концентрации андрогенов сочетается со снижением уровня лептина (8). Начиная с пубертатного возраста мужчины по сравнению с женщинами чаще характеризуются инсулинорезистентностью, что, как полагают, отчасти связано с протекторной ролью эндогенных эстрогенов у женщин (9).

Пациенты с простой (экзогенно-конституциональной) формой ожирения в настоящее время рассматриваются как гетерогенная группа по особенностям пищевого поведения, эмоциональным характеристикам, качеству сна (10). Сопровождающие ожирение метаболические сдвиги также вариативны, не все взрослые и подростки, страдающие ожирением, в полной мере их формируют. Нередко метаболические нарушения у лиц с ожирением выражены крайне умеренно, что дает основания использовать термин “метаболически здоровое” ожирение (МЗО) (“metabolically healthy” obesity, MHO), противопоставляя его «метаболически нездоровому» (“metabolically unhealthy” obesity, MUO) (11). МЗО также именуется доброкачественным (benign), иначе

неосложненным (uncomplicated) (12). Такая разнородность ожирения с наличием более благоприятного метаболического фенотипа была описана не только у взрослых, но и у детей (13). В силу противоречивости определения критериев, разграничивающих МЗО и МНО (14) широко распространенными статистическими методами, в данном исследовании использован метод кластеризации на основе технологии машинного обучения.

Цель: исследование метаболических показателей у мальчиков-подростков с диагнозом «экзогенно-конституциональное ожирение» с использованием кластерного анализа.

Материалы и методы: объектом исследования стали подростки мужского пола в возрасте 14-17 лет с установленным диагнозом экзогенно-конституционального ожирения (МКБ-10 E.66.0). Пациенты с сопутствующими острыми, психиатрическими и сопутствующими хроническими заболеваниями, другими формами ожирения (МКБ-10 E.66.1, E.66.2, E.66.8, E.66.9, E.67.8) исключались. Численность выборки составила 123 подростка. Ожирение устанавливалось согласно критериям Всемирной организации здравоохранения и Национальным рекомендациям Российской Федерации, как отклонение более 2 стандартных отклонений индекса массы тела (ИМТ) выше медианы для данного пола и возраста. Лабораторное обследование включало в себя оценку метаболических параметров: содержание глюкозы натощак, уровень инсулина натощак, липидограмма. Рассчитывался индекс инсулинорезистентности (Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance - HOMA-IR) согласно формуле: уровень инсулина натощак (мкМЕ/мл) х уровень глюкозы натощак (ммоль/л)/22,5. Кластеризация выполнялась методом k-средних на основе алгоритма Хартигана-Вонга с включением 7 биохимических показателей: уровня глюкозы в сыворотке натощак, уровня инсулина, уровня общего холестерина, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), очень низкой плотности (ЛПОНП), высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов. Также, на основании конкретных значений метаболических показателей при помощи «дерева решений» (“decision tree”) была проанализирована возможность распределения пациентов на кластеры. Статистическая обработка проводилась с использованием программных пакетов JAMOVI 2.3.28 (15) и JASP 0.14.1 (16). Исследование получило одобрение этического совета, у всех обследованных пациентов или их представителей было получено информированное согласие на участие.

Результаты: Медиана возраста обследованных детей составила 15 лет, с межквартильным диапазоном 14-16 лет. Медианы показателей липидного спектра, уровня глюкозы крови и инсулина укладывались в допустимые диапазоны (5). Было проведено исследование наличия корреляций показателей, которые планировалось включить в кластерный анализ. Большая часть

показателей значимо коррелировала между собой. Так, уровень триглицеридов положительно коррелировал с уровнями инсулина и общего холестерина. Уровень ЛПВП отрицательно коррелировал с уровнем инсулина и триглицеридов. Уровень ЛПНП положительно коррелировал с уровнем холестерина и триглицеридов, а уровень ЛПОНП положительно коррелировал с уровнем холестерина, триглицеридов и отрицательно коррелировал с уровнем ЛПВП. Абсолютные значения коэффициентов корреляции при этом не превышали порог мультиколлинеарности (0,9), что позволило включить их в кластерный анализ, в результате которого было выявлено 2 кластера наблюдений. Первый кластер состоял из 72 пациентов (58,5%), для них были характерны более низкие относительно среднего значения уровни глюкозы натощак, уровни инсулина выше медианы, а значения общего уровня холестерина, триглицеридов, ЛПНП и ЛПОНП выше средних значений, и значения ЛПВП ниже среднего, что было охарактеризовано как «метаболически нездоровое» ожирение. Второй кластер состоял из 51 подростка (41,5%). В данном кластере наблюдались противоположные метаболические тенденции, что было охарактеризовано как «метаболически здоровое» ожирение: уровень глюкозы выше среднего, но без значимого отличия от уровня пациентов из первого кластера; уровень инсулина ниже медианы, показатели общего холестерина, триглицеридов, ЛПНП и ЛПОНП ниже медианы, показатели ЛПВП выше медианы.

С использованием «дерева решений» был разработан алгоритм распределения пациентов на 2 полученных кластера на основании изученных биохимических показателей. При уровне триглицеридов, превышающем 1,13 ммоль/л, вероятность отнесения пациента к первому, «метаболически нездоровому» кластеру составляла 94,4%; а при одновременном снижении уровня ЛПВП до уровня 1,22 ммоль/л и ниже эта вероятность увеличивалась до 97,1%. И наоборот, при уровне триглицеридов 1,13 ммоль/л и ниже вероятность отнесения пациента ко второму, «метаболически здоровому», кластеру составляла 92,2%, а при уровне ЛПНП 3,49 ммоль/л и ниже достигала уже 95,9%. Таким образом, предложенный алгоритм обеспечивал корректное отнесение пациентов к одному из выделенных кластеров в 119 из 123 случаев (96,8%), и только в 4 из 123 случаев (3,2%) распределение было ошибочно.

Изучалась вероятность отнесения пациента к «метаболически нездоровому» первому кластеру в зависимости значения индекса инсулинорезистентности, возраста пациентов, массы тела, ИМТ и z-скором ИМТ путем многофакторного анализа с учетом совместного влияния указанных показателей. Единственным значимым предиктором принадлежности пациентов к первому кластеру был индекс HOMA-IR, при увеличении которого на

1 единицу шансы отнесения пациента к первому кластеру возрастали в 1,2 раза (95% ДИ; 1,02-1,44).

Мальчики, отнесенные к первому кластеру, были несколько старше, имели более высокую массу тела, ИМТ и z-скор ИМТ. Наблюдались значимо более высокие значения индекса HOMA-IR. Статистически значимо чаще у подростков первого кластера наблюдались артериальная гипертензия и неалкогольная жировая болезнь печени.

Выводы: мальчики-подростки с ожирением представляют собой разнородную по метаболическому статусу группу с точки зрения значений ключевых для ожирения показателей. Результаты исследования вносят вклад в обеспечение индивидуализированного подхода к ведению таких пациентов.

Список литературы:

1. Qasim A, Turcotte M, de Souza RJ, Samaan MC, Champredon D, Dushoff J, et al. On the origin of obesity: identifying the biological, environmental and cultural drivers of genetic risk among human populations. Obesity Reviews. 2018;19(2):121-49.

2. Boswell N, Byrne R, Davies PSW. Aetiology of eating behaviours: A possible mechanism to understand obesity development in early childhood. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2018;95:438-48.

3. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of obesity among adults and youth : United States, 2015–2016. NCHS Data Brief. 2017;288:1-8.

4. WHO Regional Office for Europe. Report on the fifth round of data collection, 2018–2020. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. 1-71 p.

5. Петеркова ВА, Безлепкина ОБ, Болотова НВ, Богова ЕА, Васюкова ОВ, Гирш ЯВ и др. Клинические рекомендации «Ожирение у детей». Проблемы эндокринологии. 2021;67(5):67-83.

6. Shah B, Tombeau Cost K, Fuller A, Birken CS, Anderson LN. Sex and gender differences in childhood obesity: contributing to the research agenda. BMJ nutrition, prevention & health. 2020;3(2):387-90.

7. Garnett SP, Högler W, Blades B, Baur LA, Peat J, Lee J, et al. Relation between hormones and body composition, including bone, in prepubertal children. The American Journal of Clinical Nutrition. 2004;80(4):966-72.

8. Wabitsch M, Blum WF, Muche R, Braun M, Hube F, Rascher W, et al. Contribution of androgens to the gender difference in leptin production in obese

children and adolescents. The Journal of Clinical Investigation. 1997;100(4):808-13.

9. Cooper AJ, Gupta SR, Moustafa AF, Chao AM. Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. Current Obesity Reports. 2021;10(4):458-66.

10. Nikitina IL, Vtornikova NI, Kelmanson IA. Clinical heterogeneity of sleep quality, emotional and behavioral characteristics, and eating habits in adolescents with obesity: A cluster analysis. European Journal of Pediatrics. 2024;183(4):1571-84.

11. Camhi SM, Waring ME, Sisson SB, Hayman LL, Must A. Physical Activity and Screen Time in Metabolically Healthy Obese Phenotypes in Adolescents and Adults. Journal of Obesity. 2013;2013:984613.

12. Brandao I, Martins MJ, Monteiro R. Metabolically Healthy Obesity-Heterogeneity in Definitions and Unconventional Factors. Metabolites. 2020;10(2):1-29.

13. Vukovic R, Dos Santos TJ, Ybarra M, Atar M. Children With Metabolically Healthy Obesity: A Review. Frontiers in Endocrinology. 2019;10:1-11.

14. Blüher S, Schwarz P. Metabolically healthy obesity from childhood to adulthood — Does weight status alone matter? Metabolism. 2014;63(9):1084-92.

15. The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer software]. Retrieved from https://www.jamovi.org.

16. JASP Team (2020). JASP (Version 0.14.1)[Computer software].

УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ИЗ КЛАССОВ, РЕАЛИЗУЮЩИХ АДАПТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Глущенко В. А., Шестакова В. Н., Аноприкова Д. Н.
ФГБОУ ВО «Смоленский медицинский университет» Минздрава РФ, Смоленск
vebogormistrova@gmail.com

Актуальность. Доказано, что для каждого индивидуума характерны свои особенности антропометрических параметров, которые многими исследователями рассматриваются как основной критерий оценки состояния здоровья

и физического развития. Несмотря на то, что определению нормативных показателей, характеризующих физическое развитие ребёнка, посвящено большое число работ, такого рода исследования до сих пор остаются актуальными. Но в доступной литературе не раскрыты вопросы уровня физического развития детей с фонетико-фонематическими недоразвитием речи (ФФНР) на первом году школьного обучения.

Поэтому **цель исследования** - изучить уровень физического развития (УФР) детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи на первом году обучения из классов, реализующих адаптированные образовательные программы, для тактического подхода по оказанию профилактической помощи.

Материалы и методы исследования. Объект исследования - 100 детей младшего школьного возраста. Основная группа – 50 детей с ФФНР из классов, реализующих адаптированные образовательные программы. Группа сравнения – 50 детей без дефектов речи и обучавшиеся по общеобразовательной программе. Материалы данного исследования получены из формы 112/у, медицинской карты школьника - форма 026/у. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических программ с использованием параметрических и непараметрических критериев по $\chi 2$– критерию Пирсона с поправкой Йетса, при значениях $p < 0,05$.

Результаты исследования. Анализ результатов исследования показал, что у 10,0±8,5 % детей с ФФНР при поступлении в общеобразовательную организацию УФР низкий, у 20,0±11,3% ниже среднего, это достоверно чаще, чем у детей без дефектов речи (0 и 10,0%, p=0,001). УФР высоких (4,0 ±5,5%) и выше средних величин (12,0 ± 9,2%) определялся реже, чем в группе сравнения (6,0 ±6,7% и 16,0±10,4 % соответственно). Показатели ниже средних величин встречались чаще у детей основной группы (18,0±10,9%), чем в группе сравнения (18,0 10,9%), но достоверных различий не установлено (p = 1,00). При выпуске из первого класса дети с ФФНР показателями низких и ниже средних величин возросло до 12,0± 9,2% и 24,0±12,1% (p=0,06), а с высокими и выше средними величинами снижалась до 0,0 и 6,0±6,7% (p=0,17), что свидетельствовало о более низком УФР. В группе сравнения количество детей с высокими и выше среднего величинами возросло до 10,0± 8,5% и 16,0±10,4% (p=0,96), а с низкими и ниже среднего показателями снизилось до 0,0 и 6,0±6,7% (p=0,17) соответственно, что характеризовало более высокие параметры УФР у данного контингента детей.

Выводы. Все дети с фонетико-фонематическим недоразвитием речи из классов, реализующих адаптированные образовательные программы, имеют низкие и ниже среднего показатели уровня физического развития, а дети, не

имеющие нарушений речи, имеют более высокие показатели уровня физического развития, что важно учитывать при профилактических мероприятиях и физической активности данной категории детей.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ У ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ, ИЗ КЛАССОВ, РЕАЛИЗУЮЩИХ АДАПТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Глущенко В. А., Шестакова В. Н., Сосин Д. В.
ФГБОУ ВО «Смоленский медицинский университет» Минздрава РФ, Смоленск
vebogormistrova@gmail.com

Актуальность. Реоэнцефалография (РЭГ) и электроэнцефалография (ЭЭГ) используют для исследования норм и патологий головного мозга. Но они не могут быть взаимозаменяемыми, поскольку в основе РЭГ и ЭЭГ заложены разные диагностические цели. ЭЭГ - это неинвазивный метод исследования функционального состояния головного мозга путём регистрации его биоэлектрической активности. РЭГ специализируется на неинвазивной оценке состояния сосудов, кровенаполнения, интенсивности венозного оттока из черепной полости. При помощи РЭГ можно получить информацию об эластичности/тонусе/общей функциональности сосудистых стенок, величине пульсового кровенаполнения, сосудистом сопротивлении и реактивности сосудов мозга. В ходе исследования оценивается общая функциональность венозной и артериальной систем. Но в доступной литературе не раскрыты вопросы показателей РЭГ у детей с фонетико-фонематическими недоразвитием речи (ФФНР) из классов, реализующих адаптированные образовательные программы.

Поэтому **цель исследования** - оценить показатели реоэнцефалографии у детей младшего школьного возраста с фонетико-фонематическими нарушениями из классов, реализующих адаптированные образовательные программы.

Материалы и методы исследования. Объект исследования - 100 детей младшего школьного возраста. Основная группа – 50 детей с ФФНР из классов, реализующих адаптированные образовательные программы. Группа сравнения – 50 детей с ФФНР, обучающихся по общеобразовательной программе. Сбор материала проводился путём выкопировки первичной информации из истории развития ребенка, медицинской карты школьника.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических программ с использованием параметрических и непараметрических критериев по $\chi 2$ – критерию Пирсона с поправкой Йетса, при значениях $p < 0,05$.

Результаты исследования. По результатам РЭГ установлено, что у детей с дефектами речевого развития из классов, реализующих адаптированные образовательные программы, реже наблюдалось снижение пульсового кровенаполнения в бассейнах сонных артерий и позвоночных артерий (чаще у мальчиков), чем у сверстников с аналогичными нарушениями, обучающихся по общеобразовательной программе. Нарушение венозного оттока зафиксировано в обеих группах наблюдения, с большей частотой среди детей с дефектами речевого развития, обучающихся по общеобразовательной программе.

Выводы. Все дети с фонетико-фонетическим недоразвитием речи являются группой риска по нарушению центральной нервной системы. Одним из методов исследования нарушений церебральной гемодинамики у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи является реоэнцефалография. В структуру алгоритма обследования детей с нарушениями развития речи на начальном этапе общего образования можно включить проведение реоэнцефалографии. У детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи из классов, реализующих адаптированные образовательные программы, наблюдается положительная динамика по изменениям показателей инструментальных методов исследования центральной нервной системы, таких как реоэнцефалография.

ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Ефременкова А. С., Крутикова Н. Ю.
ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет МЗ РФ, Смоленск
Davydenkova94@yandex.ru

Актуальность. Серьезной проблемой в практике врачей-педиатров, аллергологов и пульмонологов продолжает оставаться бронхиальная астма (БА) поскольку является распространенным заболеванием в детском возрасте. Сложные взаимодействия отягощенной наследственности, неблагоприятных экологических факторов, изменения качества питания, роста потребления лекарственных препаратов обуславливают полиэтиологичную природу бронхиальной астмы. В последние десятилетия одной из причин

увеличения распространенности бронхиальной астмы был назван гиповитаминоз D [6]. Взаимосвязь уровня витамина D и течения бронхиальной астмы продолжает рассматриваться и в настоящее время.

В основе патогенеза БА лежит хроническое воспаление, в котором участвует ряд провоспалительных клеток и медиаторы воспаления [4,7]. Витамин D играет важную роль в регуляции клеточного и гуморального иммунитета, тем самым влияя на патогенез БА. Учеными доказано, что витамин D, связывая и активируя внутриклеточные рецепторы витамина D (VDR), облегчают воспаление, уменьшают пролиферацию и продукцию провоспалительных цитокинов. Витамин D регулирует функции тучных клеток, лимфоцитов, антигенпрезентирующих клеток, поддерживает иммунную регуляцию. Дефицит его связан с усилением воспаления, увеличением числа обострений астмы. Ряд авторов указывает на наличие связи между низким уровнем витамина D и риском формирования БА, высоким уровнем общего иммуноглобулина E [1,4,5].

В целом, вопрос о роли дефицита витамина D в патогенезе бронхиальной астмы остается спорным. Вероятнее всего, это связано с гетерогенностью заболевания и вовлечением в патогенез множества различных механизмов. В связи с этим, целью нашего исследования стало уточнение статуса витамина D у детей с бронхиальной астмой.

Материалы и методы. Нами было обследовано 160 детей Смоленской области в возрасте от 4 до 15 лет: в основную группу (n=80) включили детей с бронхиальной астмой разной степени тяжести, в контрольную группу (n=80) детей, имеющих II группу здоровья. Диагноз бронхиальной астмы был установлен в соответствии с рекомендациями, изложенными в Национальной программе «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» (2018).

Критерии включения в исследование: наличие подтвержденного диагноза БА; отсутствие сопутствующей хронической патологии со стороны других органов и систем; отсутствие факта приема препаратов витамина D на протяжении не менее одного месяца до включения в исследование; письменное информированное согласие родителей/законных представителей ребенка на участие в исследовании.

Критерии исключения: пациенты с неуточненным диагнозом БА, наличие наследственных заболеваний опорно-двигательного аппарата; наличие тяжелых хронических заболеваний органов пищеварения, печени и почек; наличие инвалидности по причине других заболеваний; отказ родителей или законных представителей детей от участия в исследовании.

Всем детям было проведено определение содержания 25(OH)D в сыворотке крови. С помощью тест-системы Liaison DiaSorin Pleutschland GmbH (Германия) методом иммуноферментного анализа. Оценку результатов проводили в соответствии с критериями, принятыми Национальной программой «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции», 2018г.: адекватный уровень витамина D (25(OH)D) определяется как концентрация более 30 нг/мл, недостаточность – как 21-29 нг/мл, дефицит менее 20 нг/мл [2].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета Microsoft Office 2016. Для описания количественных данных использована медиана (Me), а для интервальной оценки – верхний (Q1) и нижний (Q3) квартиль, так как исследуемые выборки не подчиняются закону нормального распределения. Качественные данные представлены в виде абсолютных значений (n) и/или частот (%). Качественные признаки анализировали с помощью таблиц сопряженности с применением критерия $\chi 2$ либо двустороннего критерия Фишера. При сравнении переменных в независимых выборках применялись U-критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Исходная обеспеченность витамином D детей с БА находилась в диапазоне дефицита витамина Me [25Q-75Q] 15,9 [4,925 – 6,051] нг/мл, средний уровень 25(OH)D 16,8±3,37 нг/мл. Дети с бронхиальной астмой в 100% (n=80) имели низкий уровень витамина D, что встречалось значимо чаще по сравнению с детьми контрольной группы, где низкий уровень был выявлен у 22,5% (n=18) детей.

Установлено, что содержание витамина D у детей с БА значимо ниже по сравнению с детьми из группы контроля (критерий Манна-Уитни = 575,0; p=4,60276E-12; $p<\alpha$). Исходно в группе контроля оптимальный статус витамина D установлен в 77,5% случаев (n=62) и составил 31,42±6,94 нг/мл, что встречалось значимо чаще, чем у детей с БА (точный критерий Фишера p=0,000, $p<\alpha$). Недостаточный уровень витамина D (от 21 до 29 нг/мл) в контрольной группе определён в 17,5% случаев (n=14) и составил 16,26±1,98 нг/мл, что встречалось значимо чаще, чем в группе детей с астмой, где недостаточный уровень выявлен у 47,5% (n=38) (точный критерий Фишера p=0,005, $p<\alpha$). 5% детей контрольной группы имели дефицит витамина D (n=4), уровень витамина D составил 29,97±8,45 нг/мл, что встречалось значимо реже по сравнению с детьми основной группы, где дефицит витамина D выявлен в 52,5% (n=42) случаев (точный критерий Фишера p=0,000, $p<\alpha$).

Большинство детей как основной (97,5%, n=39, 95% ДИ 0,784-0,986), так и контрольной групп (95%, n=38, 95% ДИ 0,702-0,964) получали витамин D

в профилактической дозировке на первом году жизни (точный критерий Фишера p=0,62).

Во всех возрастных группах у детей с БА установлен низкий уровень витамина D. Различия распределения детей по уровню витамина D в зависимости от возраста были статистически не значимы ($p>\alpha$). Корреляция между уровнем витамина D и возрастом детей с БА составила r=0,104, $p> \alpha$, корреляция прямая незначимая.

Сравнительная оценка обеспеченности 25(OH)D среди девочек и мальчиков в группе детей с БА не выявила значимых различий по уровню витамина D в зависимости от пола (критерий Манна-Уитни 8,0; p=0,632; $p> \alpha$).

Сравнительный анализ взаимосвязей обеспеченности витамином D детей с БА в зависимости от уровня физического развития не показал значимых различий по уровню витамина D.

При легкой степени тяжести уровень витамина D 26,35±4,07 нг/мл, при среднетяжелой – 19,30±4,29 нг/мл, при тяжелой 15,38±5,34 нг/мл.

При тяжелом течении БА недостаточность и дефицит витамина D встречались чаще, чем при легком течении БА (p=0,03). Не было установлено значимых различий по уровню витамина D между детьми со среднетяжелым и легким течением БА (p=0,14). Значимых различий по уровню витамина D между детьми, имеющих среднетяжелое течение, и детьми с тяжелым течением не показано (p=0,19). Низкий уровень витамина D служит неблагоприятным фактором риска более тяжелого течения бронхиальной астмы.

При изучении влияния продолжительности заболевания на уровень витамина D не было показано значимых различий уровня витамина D от увеличения продолжительности заболевания (p>0,05).

При исследовании состояния прочности кости внутри группы детей с БА в зависимости от уровня 25(OH)D было установлено, что у детей с БА, имеющих дефицит витамина D, показатели прочности костной ткани были значимо ниже по сравнению с детьми с БА, имеющим недостаточный его уровень (r=0,17; p=0,34 ($p>\alpha$)). Выявлена прямая умеренная корреляция между уровнем витамина D и костной прочностью (r=0,63, $p<\alpha$).

Выводы. Дети с бронхиальной астмой независимо от степени тяжести и продолжительности заболевания в 100% случаев имели низкий уровень витамина D. Низкий уровень витамина D служит неблагоприятным фактором риска более тяжелого течения бронхиальной астмы, фактором риска развития остеопенических состояний. Детям с БА рекомендовано назначение витамина D согласно предложенной схемы в Национальной программе

«Недостаточность витамина D у детей и подростков в Российской Федерации: современные подходы к коррекции».

Литература.

1. Купаев, В.И. Бронхиальная астма и витамин D: современный взгляд на проблему / И.В. Купаев, М.С. Горемыкина // Астма и аллергия. – 2015. – Т. 4. – С. 5-8.

2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». – 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Оригинал-макет, 2017. — 160 с.

3. Greiller, C.L. Modulation of the immune response to respiratory viruses by vitamin D / C.L. Greiller, A.R. Martineau // Nutrients. – 2015. – Vol. 7, № 6. – P. 4240-4270.

4. Kohli, S.S. Role of RANKL-RANK/osteoprotegerin molecular complex in bone remodeling and its immunopathologic implications / S.S. Kohli, V.S. Kohli // Indian Journal of Endocrinology and Metabolism. – 2011. – Vol. 15. – P. 175-181.

5. Nanzer, A.M. Enhanced production of IL-17A in patients with severe asthma is inhibited by 1α,25-dihydroxyvitamin D3 in a glucocorticoid-independent fashion / A.M. Nanzer, E.S. Chambers, K. Ryanna, D.F. Richards et al. // The journal of Allergy and Clinical Immunology. – 2015. – Vol. 132, № 2. – P. 297-304.

6. Wang, M. Association between vitamin D status and asthma control: A meta-analysis of randomized trials / M.Wang, M. Liu, C. Wang, Y. Xiao // Respiratory Medicine. – 2015. – Vol. 150. – P. 80-94.

7. Yasuda, H. Discovery of the RANKL/RANK/OPG system / H. Yasuda // Journal of Bone and Mineral Metabolism. – 2021. – Vol. 39, №1. – P. 2-11.

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Исаева[1,2,3] Е. П., Зайцева[2] О. В., Муртазаева[1,2] О. А., Локшина[2] Э. Э., Зябкин[1,3] И. В.
1 - Федеральный научно-клинический центр детей и подростков ФМБА, Москва, Россия
2 - ФГБОУВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия
3 - Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России Москва, Россия
dora7474@mail.ru

Актуальность: Питание наряду с физической активностью и соблюдением режима сна и отдыха является основным фактором оптимизации здоровья детей. В период коронавирусной инфекции в связи с длительными карантинами и периодами самоизоляции выявлены факторы нарушения пищевого поведения и снижения физической активности, что существенно отражается на здоровье детей.

Цель: Оценить, является ли характер питания детей одним из факторов риска заболевания коронавирусной инфекции, а также оценить уровень физической активности детей после перенесенного COVID-19 (новая коронавирусная инфекция)

Пациенты и методы: В тестировании приняли участие дети, переболевшие COVID-19 легкого течения (n=76), и дети, перенесших ОРВИ другой этиологии (n=55), составившие группу сравнения. Исследуемые группы были сопоставимы по полу и возрасту, росту и основным антропометрическим параметрам. Обследование в катамнезе было проведено через 3-12 месяцев, средний срок после перенесенного заболевания (COVID-19 или ОРВИ) составил 4,22±2,04 месяца.

Результаты: Оценивая характер питания наблюдаемых детей, было установлено, что дети обеих групп часто употребляли блюда быстрого приготовления, так называемый «фастфуд». При этом у 85,5% (n=65) детей перенесших новую коронавирусную инфекцию в питании регулярно присутствовал «фастфуд», что статистически значимо чаще, по сравнению с детьми, не болевшими COVID-19, где только 61,8% (n=34) детей постоянно употребляли фастфуд ($p < 0,05$).

Анализируя уровень физической активности наблюдаемых нами детей, мы установили, что спустя 3 и более месяцев после заболевания он значительно снизился у пациентов обеих групп. Однако после перенесенной новой коронавирусной инфекции легкого течения снижение физической активности у детей встречалось статистически значимо чаще, чем у пациентов, перенесших ОРВИ другой этиологии.

В основной группе до заболевания новой коронавирусной инфекции 89,5% (n=68) детей занимались активно спортом (2 и более раз в неделю), через 3 месяца после заболевания продолжили свои занятия спортом только 64,5% (n=49), перестали совсем заниматься спортом после заболевания 25,0% (n=19) детей. В группе сравнения до заболевания ОРВИ активно занимались спортом 92,7% (n= 51), через 3 месяца после заболевания продолжили свои занятия 83,6% (n=46), перестали заниматься спортом 16,4% (n=5)

Заключение. У детей, которые переболели COVID-19 легкого течения (обследование в катамнезе было проведено через 3-12 месяцев), статистически значимо чаще нерационально питались, и имели ограничения в физической активности.

ОСОБЕННОСТИ ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОРОДЕ ГОМЕЛЕ (БЕЛАРУСЬ)

Козловский[1] А. А., Новикова[2] М. А.
1-Гомельский государственный медицинский университет, Гомель
2- филиал № 5 Гомельской центральной городской детской клинической поликлиники, Гомель
almark@tut.by

Актуальность. Рациональное питание детей на первом году жизни обеспечивает гармоничное развитие ребенка и является существенным элементом профилактической медицины, направленной на формирование и сохранение здоровья. Неправильное, недостаточное или избыточное питание выступает фактором риска развития сердечно-сосудистых, атопических, эндокринных и других заболеваний в более старшем возрасте.

Цель исследования. Изучить особенности вскармливания детей первого года жизни, проживающих в городе Гомеле (Беларусь).

Материалы и методы. Проведено анкетирование 51 женщины, имеющей детей раннего возраста. Все малыши родились от срочных родов на

38–41 неделе гестации. В исследовании не участвовали дети от многоплодной беременности, с наследственными заболеваниями и врожденными пороками развития. Вопросы анкеты, разработанной авторами, касались продолжительности грудного вскармливания и сроков введения прикорма.

Результаты. Установлено, что 45,1% детей получали грудное молоко матери более 4-х месяцев, из них 17,6% – более 12 месяцев. Средняя продолжительность грудного вскармливания составила 5,3 месяца. 11,8% детей с рождения находились на искусственном вскармливании. Основными источниками информации о питании детей на первом году жизни для молодых мам были врачи-педиатры (92,2%), медицинские сестры (72,5%), родители (41,2%), сеть Интернет (39,2%). При оценке сроков введения прикорма выявлено, что все малыши получили первый прикорм своевременно (средний возраст 5,0 месяцев). В этом качестве чаще всего использовалось овощное пюре (52,9%), однако 17,6% детей впервые попробовали его в 7 месяцев. 88,2% родителей начинали вводить в рацион ребенка разные каши чаще всего в 4–6 месяцев, но 11,8% детей получили их после 7 месяцев. Несвоевременное введение мясного пюре отмечено в 47,1 % случаев, при этом данный продукт дети получали всего 2–4 раза в неделю. У 11,7% детей до 6 месяцев в меню появился желток яйца; 43,2% малышей попробовали творог до 7 месяцев. Фруктовое пюре (фрукты) были введены в рацион 37,2% детей до 6 месяцев, а у 5,9% на первом году жизни их не было совсем. Сливочное масло добавляли в блюда прикорма детям с 6 месяцев в 96,0% случаев, в 12 месяцев его не получало 4,0% детей. Растительное масло к 12 месяцам введено 98,0% детей, чаще всего начиная с 6 месяцев (47,1%). Коровье молоко или кефир на первом году жизни получали 90,2% детей, наиболее часто (27,5%) эти продукты вводились в рацион ребенка с 7 месяцев. После 12 месяцев 49,0% детей от 2 до 6 раз в неделю получали специализированные детские молочные продукты (детское молочко). 11,8% родителей подсаливали пищу детям на первом году жизни; сладости (зефир, мармелад, конфеты) попробовали 21,6% детей. Особую тревогу вызывает факт частого (49,0% случаев) введения в рацион ребенка до года продуктов, не рекомендуемых детям раннего возраста: снеков, хлебцев, макарон, колбасных изделий, огурцов, блинов и др.

Заключение. Распространенность грудного вскармливания в городе Гомеле составляет 45,1%. Сроки введения прикормов в рацион детей первого года жизни в большинстве случаев соответствуют современным рекомендациям. Однако некоторые малыши необоснованно рано или, наоборот, поздно начинают получать коровье молоко, кефир, творог, фруктовое и мясное пюре, сливочное и растительное масло. Серьезным отклонением от принципов рационального питания на первом году жизни является употребление

поваренной соли, кондитерских изделий, снеков, макарон, колбасных изделий и др. Полученные данные указывают на необходимость активизации работы медицинских специалистов, особенно медицинских сестер, по пропаганде грудного вскармливания и обучению молодых родителей правилам рационального питания детей.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ ДЕТЕЙ ГОРОДА ПЕНЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ И АЛЛЕРГОАНАМНЕЗА

Краснова[1] Л. И., Рассказова[1] Ю. В., Бурлаков[1] В. С., Хаярова[1] Д. С., Максимова[2] М. Н.
1 - ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза
2 - Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Министерства здравоохранения Российской федерации, г. Пенза
Lik72@list.ru

Влияние особенностей климата и аллергоанамнеза на дебют и течение геморрагического васкулита у детей в настоящее время изучены недостаточно. Вероятность возникновения геморрагического васкулита составляет 23–25 случаев на 100 тыс. детей. Чаще всего болеют дети в возрасте от четырёх до восьми лет, причём процент болеющих мальчиков выше, чем девочек. В последние годы патология всё чаще переходит в хроническое состояние и приобретает тяжёлые формы (абдоминальную и почечную). Летальность составляет 1–2% и связана с развитием почечной недостаточности. Причина дебюта и развития болезни до конца остается неясной. Поскольку геморрагический васкулит относится к числу аутоиммунных заболеваний, предполагают, что это многофакторное состояние.

Цель. Изучить возможность связи заболеваемости геморрагическим васкулитом обследованных детей города Пензы с погодными условиями и аллергоанамнезом.

Материалы и методы. В ПОДКБ им. Н.Ф. Филатова за 2 года (2022-2023 гг.) проведен ретроспективный анализ историй болезни 31 ребенка с диагнозом «Геморрагический васкулит». Верификация диагноза пациентов детского возраста проводилась на основании данных предъявляемых жалоб, анамнеза, клинических проявлений, лабораторных и инструментальных методов обследования. Достоверность полученных данных определялась с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Выборка представлена 31 ребенком с геморрагическим васкулитом в возрасте от 1 до 17 лет, в том числе мальчики составили 55% (17 человек), девочки – 45% (14 человек). Из 31 ребенка у 39% (12 пациентов) начало заболевания геморрагическим васкулитом приходилось на зимний период времени и определялось в 1,5 раза чаще по сравнению с заболеваемостью геморрагическим васкулитом детей в межсезонье (весной или осенью), и в 3 раза чаще, чем летом. При сравнении статистической значимости различий дебюта заболевания в зависимости от времени года получили, что достоверность различий $p>0,05$. Полученные нами данные демонстрируют сезонную тенденцию при развитии геморрагического васкулита у детей: меньшее число обращений в летний период времени (13%) и преобладание случаев дебюта геморрагического васкулита у пациентов детского возраста в зимние месяцы (39%), что сопоставимо с литературными данными. При исследовании заболеваемости гемваскулитом обследованных детей в зависимости от зимнего месяца обнаружили, что в декабре дети болели гемваскулитом в 1,5 раза чаще, чем в январе и в 3 раза чаще, чем в феврале. Изучая аллергологический анамнез детей с геморрагическим васкулитом выяснили, что из 31 пациента в 68% (21 ребенок) аллергологический анамнез был не отягощен, тогда как отягощен в 32% (10 детей) случаев. Сравнили эти две группы пациентов детского возраста, вычислили t-критерий Стьюдента и обнаружили достоверность полученных данных ($p<0,05$). Нами получены следующие результаты: группа пациентов детского возраста с неотягощенным аллергоанамнезом (21 ребенок) достоверно преобладала над группой детей с отягощенным аллергоанамнезом (10 детей).

Выводы.

1) Недостоверно чаще ($p>0,05$) обследованные дети болеют геморрагическим васкулитом в зимний период времени, особенно в декабре, что, вероятно, связано с холодными погодными условиями и массивной циркуляцией в окружающей среде сезонных вирусных инфекций. 2) У обследованных детей с гемваскулитом аллергологический анамнез был отягощен в 32% случаев, прежде всего аномальными реакциями на некоторые лекарственные препараты (в 16% случаев) и пищевой аллергией (в 13%).

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ НЕДОНОШЕННОГО РЕБЁНКА С ЭНМТ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Краснова Л. И., Никифоров А. М., Бурлаков В. С., Юркина А. Е.
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г. Пенза
Lik72@list.ru

Актуальность: Основополагающим фактором роста и развития ребёнка является энтеральное питание (ЭП). Оптимальным питанием для детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), т.е. с массой тела при рождении менее 1000 г., считают нативное материнское молоко. Главным свойством грудного молока является обеспечение защиты ребёнка и способность адаптироваться под постоянно меняющиеся потребности младенца. Первым шагом к началу энтерального питания является орофарингеальное орошение молозивом сразу после рождения ребёнка. Второй шаг предполагает использование молозива, а при его отсутствии — специализированной смеси для трофического питания. Его необходимо начать в первые 2-3 часа после рождения ребёнка. Далее рекомендовано постепенное увеличение объёма ЭП при условии постоянного контроля толерантности. Третий шаг учитывает обогащение грудного молока стандартной фортификацией. Целесообразно рассчитывать объём питания калорийным методом с учётом необходимого количества белка. Немаловажным является и выбор метода ЭП. При рождении ребёнка ранее 32-34 недели гестации рекомендовано питание ребёнка через оро- или назогастральный зонд. Этот метод позволяет медленно и болюсно вводить субстрат питания. Возможно проведение длительных инфузий энтерального субстрата на протяжении 30-60 мин. При сроке гестации 34 недель и старше возможно кормление ребёнка из бутылочки или прикладывание ребёнка к груди матери. Выхаживание недоношенных детей подразумевает организацию специального ухода (температурного режима, влажности, контроля уровня оксигенации, вскармливания), при необходимости – проведение мероприятий по стабилизации состояния, респираторной поддержки и интенсивной терапии.

Цель исследования: изучить особенности питания недоношенного ребёнка с ЭНМТ и определить оптимальный питательный субстрат для детей с экстремально низкой массой тела.

Материалы и методы: Исследование проведено на базе современного учреждения родовспоможения, оказывающего все виды высокотехнологичной специализированной квалифицированной медицинской помощи Перинатальный центр ГБУЗ «Пензенская областная клинической больница им. Н.Н. Бурденко» в 2024 году. Изучили результаты наблюдения за недоношенным

ребенком (определение веса, роста, окружности головы в динамике, методы применяемого энтерального питания), родившемся на 23 неделе гестации с весом 325г.

Результаты: В 2024 году подвергся наблюдению недоношенный ребенок с ЭНМТ, родившемся на 23 неделе гестации с весом 325 грамм. В процессе выхаживания недоношенного ребёнка с ЭНМТ использовались все три этапа энтерального питания. Расширение объёма энтерального питания проводилось калорийным методом с учётом необходимого количества белка соответственно возрасту ребёнка. К 29 неделям вес увеличился до 630 грамм. В 34 недели вес достиг 960 грамм. В 38 недель вес немного превысил 1000 грамм. К 42 неделям вес значительно вырос и составил около 2150 грамм. Динамика набора массы тела недоношенного ребёнка с экстремально низкой массой тела была положительной. Вес ребёнка постепенно увеличивался с течением времени, и наиболее значительный скачок произошёл между 38 и 42 неделями. Это указывает на успешное развитие и восстановление ребёнка. Рост недоношенного ребёнка с ЭНМТ увеличивался с течением времени следующим образом: в 23 недели рост составлял 30 см, к 29 неделям он увеличился до 32 см, в 34 недели рост был 36 см, в 38 недель - 39 см, к 42 неделе достиг 43 см. На одном из этапов выхаживания ребёнка возникли симптомы нарушения энтерального питания (срыгивания и запор). В этот период отмечалась недостаточная прибавка веса и роста. С учётом показаний было принято решение о смене питательного субстрата на грудное молоко с фортификацией. Дальнейшая прибавка веса и роста у недоношенного ребёнка с ЭНМТ были равномерными. Окружность головы увеличивалась таким образом: в 23 недели окружность головы составляла 22 см, к 29 неделям она увеличилась до 25 см, в 34 недели – до 29 см, в 38 недель – до 30 см, и к 42 неделям достигла 32 см.

Вывод: Таким образом, оптимальным субстратом для питания рассмотренного новорождённого ребёнка с ЭНМТ является грудное молоко с фортификацией, которое адекватно обеспечило защиту и адаптацию к изменяющимся потребностям недоношенного младенца, рожденного с ЭНМТ в виде равномерной прибавки веса, роста и окружности головы, что подтверждает эффективность выбранного метода энтерального питания и оптимального субстрата для питания недоношенных детей с ЭНМТ.

ВЗАИМОСВЯЗЬ РИНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ С ОБОСТРЕНИЕМ И ОСОБЕННОСТЯМИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Курочкин О. А., Архипина С. А., Симаков И. М.
Научно-клинический многопрофильный центр медицинской помощи матерям и детям имени З. И. Круглой, г. Орёл
oleg_kurochkin_97@mail.ru

Цель исследования: проанализировать клинические проявления риновирусной инфекции у детей с диагнозами бронхит и пневмония, госпитализированных в БУЗ Орловской области НКМЦ им. З. И. Круглой (инфекционный корпус) за 2024 год.

Материалы и методы:

В 2024 году в НКМЦ им. З.И. Круглой (инфекционный корпус) было госпитализировано 14 детей: с диагнозом J20 (Острый бронхит с бронхоосбструктивным синдромом ДН 2, 3степени) 9 детей и с диагнозом J18 (пневмония с бронхообструктивным синдромом ДН 2, 3 степени) 4 ребенка разных возрастов (от 2 до 12 лет). За время лечения всем пациентам производилась этиологическая диагностика методом полимеразной цепной реакции, в результате обследования выявлена РНК риновируса. Данные дети находились под наблюдением аллерголога-иммунолога, так как входили в группу риска по бронхиальной астме, атопическому дерматиту.

Результаты и обсуждение:

Появление новых диагностических возможностей, прежде всего связанных с технологией ПЦР, значительно изменило представления о причинах обострений бронхиальной астмы. Респираторные вирусные инфекции являются наиболее частыми триггерами возникновения обструктивных бронхитов и обострений бронхиальной астмы. В частности, риновирус, согласно множественным литературным источникам, считается наиболее частым триггером обострений бронхиальной астмы.

Анализ проводимого исследования показал, что за 2024 год в 2024 году в НКМЦ им. З.И. Круглой (инфекционный корпус) было госпитализировано 9 детей с диагнозом J20 (Острый бронхит с бронхоосбструктивным синдромом ДН 2, 3 степени).

5 случаев (55,5%) с проявлениями ДН 3 степени, 4 случая (44,5%) – с проявлениями ДН 2 степени. В ходе обследования респираторного мазка методом ПЦР у всех детей обнаружена РНК риновируса (100% случаев).

По возрастным категориям от 0 до 3 лет – 4 случая (44,5%), от 3 до 7 лет – 2 случая (22,2%), от 7 до 12 лет – 1 случай (11,1%), от 12 до 18 лет – 2 случая (22,2%).

По половому признаку мальчики и девочки болели поровну.

На клинические проявления ДН 2 степени приходилось 7 детей: 2 случая 2-летнего возраста (28,5%), 1 случай 5-летнего возраста (14,2%), 4 случая 14-17 лет (57,1%).

На клинические проявления ДН 3 степени приходилось 2 случая: 1 случай 2 лет (50%) и 1 случай 4 лет (50%). Дети с проявлениями ДН 3 степени первоначально находились в отделении РАО с последующим переводом в профильное отделение.

Всем детям проводилась терапия с применением:

1) ипратропия бромид+фенотерол р-р д/ингал. 0.25 мг+0.5 мг/мл в дозе 2 кап/кг/сутки;

2) будесонид (в виде ингаляций) 500мкг 2 раза в сутки.

Все дети были осмотрены аллергологом иммунологом. Выяснилось, что у данных больных имелся преморбидный фон: наличие атопических дерматитов в анамнезе, подтвержденная сенсибилизация к клещам домашней пыли, пыльце сорных трав, эпителию кошки, собаке. А также, наличие в семье ближайших родственников, страдающих бронхиальной астмой.

Анализ проводимого исследования показал, что в 2024 году в НКМЦ им. З.И. Круглой (инфекционный корпус) было госпитализировано с диагнозом J18 (пневмония с бронхообструктивным синдромом ДН 2, 3 степени) 4 ребенка разных возрастов (от 2 до 12 лет). 3 ребенка (75%) с проявлениями ДН 2 степени, 1 ребенок (25%) – с проявлениями ДН 3 степени. В ходе обследования респираторного мазка методом ПЦР у всех детей обнаружена РНК риновируса (100% случаев).

По возрастным категориям от 0 до 3 лет – 3 случая (75%), от 3 до 7 лет – 1 случай (25%), от 7 до 12 лет – 0 случаев (0%), от 12 до 18 лет – 0 случаев (0%).

На клинические проявления ДН 2 степени приходилось 3 детей: 2 случая 2-летнего возраста (75%), 1 случай 5-летнего возраста (25%).

На клинические проявления ДН 3 степени приходился 1 случай для ребенка 3 лет, который первоначально находился в отделении РАО с последующим переводом в профильное отделение.

Всем детям проводилась терапия с применением:

1) ипратропия бромид+фенотерол р-р д/ингал. 0.25 мг+0.5 мг/мл в дозе 2 кап/кг/сутки;

2) будесонид (в виде ингаляций) 500мкг 2 раза в сутки.

3) Аб-терапия (учитывая наличие воспалительных маркеров в крови в пользу присоединения бактериальной инфекции) - амоксициллин + клавулановая кислота в/в 40мг/кг/сутки в 3 приема).

Все дети так же были осмотрены аллергологом иммунологом. И так же выяснилось, что имелся преморбидный фон: подтвержденная сенсибилизация к клещам домашней пыли, пыльце сорных трав, эпителию кошки, собаке. А также, наличие в семье ближайших родственников, страдающих бронхиальной астмой.

Выводы.

Наиболее частой причиной обострений бронхиальной астмы являются вызванные вирусами респираторные инфекции, среди возбудителей которых ведущее место занимают риновирусы.

Дальнейшее изучение механизмов взаимосвязи риновирусной инфекции и бронхиальной астмы — это новое понимание патогенеза астмы, которое поможет определить новые стратегии профилактики и лечения астмы.

АНАЛИЗ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Ларина Н. Г.
ФГБОУ ВО Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Россия, Великий Новгород
Natalya.Larina@novsu.ru

Актуальность: в настоящее время, ведущие позиции в распространенности и смертности в мировой практической медицине занимают заболевания, имеющие неинфекционный характер и хроническое течение, среди них особую роль имеет ожирение и связанные с ним большое количество коморбидных патологий. Популяция детского населения, имеющая лишний вес составляет примерно 30 миллионов, ожирение – 15 миллионов, эти данные приводит Всемирная организация здравоохранения [1]. Российские данные по распространенности детей и подростков с лишней массой тела и ожирением свидетельствуют о следующих неутешительных цифрах – 27%

мальчиков и 22% девочек с избыточной массой тела, и страдающих ожирением 10,0% и 6,0%, и особую настороженность вызывает наличие, примерно у 1/3 этой группы пациентов, симптомокомплекса метаболического синдрома [1,2,3].

Кардинальным компонентом метаболического синдрома - является артериальная гипертензия. Результаты исследований РФ по артериальной гипертензии, показывают относительно невысокие данные по встречаемости, и составляют в зависимости от возрастно-диагностических параметров от 2,4 до 18% [3].

Лишний вес и ожирение, как и артериальная гипертензия неразрывно связаны со стрессорными факторами и, являются коморбидной заболеваниями. Стресс, как тренд современности является постоянным спутником современной жизни детей и подростков, что обуславливает появление и прогрессирование вышеупомянутых заболеваний. При этом необходимо понимать, что ранняя модификация образа жизни с коррекцией факторов риска, таких как физическая активность, психологический статус, пищевое поведение, позволит начать своевременную терапию и предотвратить такие грозные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы, как инсульт, инфаркт миокарда и соответственно снизить государственные экономические затраты [4].

Материалы и методы исследования: в исследовании включено 59 подростков, средний возраст 15,6±2,3 лет. I группа – 20 представлена подростками с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО) I-IV ст. и признаками метаболического синдрома (МС): 10 юношей, индекс массы тела (ИМТ) которых составил 32,1±5,6, и 11 девушек (ИМТ 32,1±5,3). II группу – 20, составили подростки с КЭО I-IV. без признаков метаболических изменений: 10 юношей (ИМТ 32±4,6) и 10 девушек (ИМТ 30,4±4,3), группа контроля (III) составила 18 пациентов, сопоставимых по полу с нормальным (ИМТ 18,1±1,1). Все пациенты прошли стандартный протокол обследования, рекомендованный клиническими рекомендациями согласно основному заболеванию. Дополнительные исследования включили в себя: оценку психологического состояния с анализом ситуативная и личностная тревожности как состояния; анализ двигательной активности в течении дня с оценкой «Анкеты двигательной активности пациента». Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ «STATISTICA 10».

Результаты и обсуждение. Малоподвижный образ жизни, как фактор риска лишнего веса и ожирения имел место у всех пациентов, принявших участие в обследовании, не имел гендерных различий (90%, 81%, 90%, 80%) ($p>0,05$), при этом в группе контроля подростки вели достаточно активный

образ жизни, нередко занимались спортом. Показатели личностной тревожности составили 44,1±5,8 и 45,8±5,8; 44,1±5,2 и 45,9±6,7; 23,5±5,8; 20,4±3,8 гендерных различий внутри групп не показали, однако отмечено увеличение показателей в группах подростков с ожирением, в отличие от пациентов с нормальным ИМТ, практически в 2 раза. Хорошо известна значимость внешнего облика у лиц женского пола, что и объясняет результаты нашего исследования, показывающего, что что пациенток с высоким уровнем личностной тревожности, было достоверно больше, в обеих группах по сравнению с пациентами мужского пола: соответственно (78,0% и 76,0%) и (60,0% и 56,1%), $p<0,05$.

Уровни тревожности по ситуации в определенный момент времени у пациентов по Спилбергеру–Ханину были высокие, как у юношей, так с девушек (48,9±4,8 и 47,9±3,3; 42,8±3,5 и 44,4±3,1) по группам, соответственно ($p>0,05$), в группе контроля напротив показатели были низкие 18,9±5,8 и 17,9±3,3 ($p<0,05$).

Показатели СМАД (средние значения систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД)) у подростков с ожирением в течение дня и ночи превышали показатели 95-го перцентиля согласно возрастно-половым критериям диагностики в группе подростков с ожирением и МС. Значения САД в течение суток составили от 127 мм рт. ст. до 142 мм рт. ст. у лиц мужского пола с ожирением и МС, что существенно превышало значения у юношей II группы (от 91 мм рт. ст. до 124 мм рт. ст.); идентичную картину имели и девушки независимо от наличия МС. Индекс гипертензии у подростков с ожирением и компонентами МС, независимо от гендерных признаков, превышал 62%. Такой показатель, как суточный индекс (СИ) САД у подростков I группы был достаточно высоким и составлял 24%, независимо от гендера, что говорит о несомненно высоком САД в дневное время, в то время как во II группе пациентов был СИ САД входил в диапазон от 9-10% и был оптимальным. Нарушения циркадности ритма были следующие: ригидный ритм у подростков без МС (СИ 0-10%) т.н. тип кривой «non-dipper», напротив пациенты с МС - «over-dippers», т.е. с чрезмерной степенью снижения АД в ночное время (СИ> 20%), что носило явный патологический характер.

Суточного профиль ДАД у подростков без МС определялся монофазностью циркадный профиля – «non-dipper». Установлены различия по всем показателям между 2-мя группами на уровне статистической значимости $p=0,0001$. Это является закономерным, т.к. АГ является одним из компонентов МС, наличием которого был обусловлен состав групп. Показатели СМАД у пациентов контрольной группы соответствовали возрастным критериям и существенных особенностей не имел.

Корреляционный анализ таких признаков как гиподинамия, психологические особенности и ИМТ по умеренно-высоких связях коэффициента корреляции (±0,5-0,8) и (±0,8-1,0), ожидаемы и имеют особую значимость в модификации данных факторов в процессе лечения.

Выводы: таким образом, в исследуемых группах отмечена высокая частота гиподинамии и психологических акцентуаций личности со значимой корреляцией с ИМТ и личностными особенностями подростков, при этом имели место некоторые половые различия. Наличие артериальной гипертензии, как компонента метаболического синдрома у подростков I группы, а также те суточные изменения АД, даже при отсутствии АГ во II группе свидетельствуют о неблагоприятных трендах.

Учитывая все вышесказанное, необходимо подчеркнуть о необходимости своевременной диагностики и коррекции выявленных изменений, что будет способствовать снижению риска сердечно-сосудистых осложнений в будущем.

Список литературы:

1.Cvetković B, Cvetković M, Petrušič T, Đorđić V, Bubanj S, Popović B, Andrašić S, Buišić S, Bogataj Š. Nutrition and Physical Activity Behavior in 11–14-Year-Old Schoolchildren in Serbia. Children (Basel). 2021; 8(8):625. DOI: 10.3390/children8080625. PMID: 34438516; PMCID: PMC8394318.

2.Альмуханова А. Б., Раисова А. Е., Зайнутдинова Н. Р., Зинбай Ф. А. Распространенность метаболического синдрома у детей и подростков (обзор литературы) // Вестник КазНМУ. 2021. - №1. - 78-80. DOI: 10.53065/kaznmu.2021.92.14.018

3.Самошкина, Е.С., Балыкова, Л.А. и др. Метаболический синдром у детей и подростков: современное состояние проблемы // Е.С. Самошкина, Л.А. Балыкова, А.А. Широкова, А.В. Краснопольская, О.М. Солдатов, Л.Н. Урзяева / Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2022; 101 (6): 138-145. – DOI: 10.24110/0031-403X-2022-101-6-138-145.

4.Reisinger C, Nkeh-Chungag BN, Fredriksen PM, Goswami N. The prevalence of pediatric metabolic syndrome-a critical look on the discrepancies between definitions and its clinical importance. Int J Obes (Lond). 2021;45(1):12–24. DOI: 10.1038/ s41366-020-00713-1. Epub 2020 Nov 18. PMID: 33208861; PMCID: PMC7752760

5. Scudiero O., Pero R., Ranieri A. et al. Childhood obesity: an overview of laboratory medicine, exercise and microbiome. Clin. Chem. Lab. Med. 2020; 58(9): 1385–406.

БИО СУ-ДЖОК ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ

Макаров А. В.
СПб ГБУЗ Городская поликлиника № 44 Детское поликлиническое отделение № 41, г. Санкт-Петербург
DrLenin4854@yandex.ru

Актуальность. Динамика течения респираторных аллергозов варьирует на фоне воздействия пищевых, погодных и социальных факторов. Наслоение неврологической симптоматики в этих условиях сопровождается гастроэнтерологическими жалобами. Боли в животе, запоры, поносы у таких детей имеют рефлекторный характер, что выявляется по данным динамического наблюдения. При диспансеризации в этих случаях выявляются функциональные сердечные шумы, сопровождающиеся нарушением реполяризации, выявляемым при ЭКГ. По данным УЗИ органов брюшной полости выявляются признаки дискинезии желчевыводящих путей, лимфоаденопатии.

Рефлексодиагностика в этих случаях обнаруживает неустойчивость рефлекторных связей между каналами сердца, кишечника, желудка и лёгких. Данные осмотра языка, пульсовой диагностики, пальпации сигнальных точек подтверждаются аппаратно - проведением электро су-джок тестирования.

Цель исследования – оценка динамики биоэлектрических параметров ладонных акупунктурных зон при рефлексотерапии детей с инфекционно-аллергическими поражениями, сопровождающимися общемозговой симптоматикой.

Материалы и методы. В 2023 – 2024 гг наблюдались 100 пациентов в возрасте от 3 до 16 лет (28 детей 3 – 5 лет, 38 детей 6 – 8 лет, 25 детей 9 – 12 лет, 9 детей 13 – 16 лет), получавших рефлексотерапию по поводу аллергической патологии дыхательных путей. В анамнезе у пациентов отмечались частые ОРЗ, сопровождаемые симптоматикой дисбиоза кишечника, аллергией на пищевые продукты, медикаменты, пыль, цветение растений, сопровождавшихся повышенной утомляемостью, снижением памяти, раздражительностью, головными болями. По назначению аллерголога детям проводилась симптоматическая и этиотропная аллергия – антигистаминными и бронхолитическими препаратами. Эффективность терапии повышалась при снижении уровня психоэмоциональных нагрузок.

При первичном осмотре рефлексотерапевта выявлялись поведенческие и вегетативные признаки дисфункции каналов лёгких, сердца, желудка и почек. Электротестирование точек – проекций внутренних органов на внутренних поверхностях ладоней выявляло усиление энергии ЦИ и актив-

ности сигналов в первоэлементах, носившее неравномерный, но устойчивый характер в 80 % случаев. В 15 % случаев электропоказатели активности оживлённость импульсов сопровождалась повторяющимися эпизодами резкого снижения показателей ниже нормы. У 5 % обследуемых активность сигналов приближалась к нулю. Обследование проводилось диагностическим акупунктурным аппаратом «Восточный лекарь», определяющим общий энергетический баланс на точке у ногтевого ложа большого пальца и функциональную активность внутренних органов в точках проекциях, расположенных на внутренних поверхностях ладоней. Показание на дисплее более 21 единицы, сочетающееся в определённых случаях с локальными болевыми ощущениями являлось признаком дисфункции канала, к которому принадлежал определённый орган. По результатам диагностики проводились магнито- или иглорефлексотерапия гармонизирующим методом.

Результаты. В динамике после курса лечения данные электродиагностики менялись на противоположные таковым в начале рефлексотерапии в 60 % случаев. Незначительные изменения показателей отмечались у 30% детей. В 10 % случаев электротестирование не выявляло изменений сигналов. При анализе эффективности лечения выявлялась связь межу динамикой соматических симптомов и электросигналов при более выраженной сопутствующей нейросоматической патологии и изменениями её интенсивности.

Выводы.

1 Результативность рефлексотерапии зависит от данных рефлексотерапевтического осмотра, подтверждаемых показателями аппаратной электродиагностики.

2 Электротестирование точек СУ-ДЖОК отражает нарушения рефлекторных связей между первоэлементами на фоне сопутствующей патологии, возникающей при основном заболевании.

3 Рефлексотерапия с учётом результатов электродиагностики су-джок способствует купированию неврологической симптоматики, сопровождающей инфекционно-аллергические процессы.

4. Формирование биологических обратных связей в организме детей с хроническими нейросоматическими расстройствами подтверждается динамическими изменениями показателей био су-джок электродиагностики.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ И ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У СПОРТСМЕНА

Маринич В. В., Кручинский Н. Г.
Полесский государственный университет, Пинск, Республика Беларусь
vital4714@yandex.ru

В современном спорте особенно актуально учитывать различие между перенапряжением на гране преодоления и состоянием перетренированности. Они имеют схожие клинические, гормональные и другие изменения и симптомы. Ключевом моментом в установлении факта перетренированности может быть «длительная неадекватная дезадаптация» не только организма спортсмена в целом, но и некоторых его биологических, нейрохимических и гормональных механизмов регуляции. Функциональное перенапряжение – это краткосрочное снижения потенциала результативности с физиологическими и психологическими признаками и симптомами дезадаптации спортсмена, при которых восстановление его тренировочного (функционального состояния) потенциала возможно от нескольких дней до нескольких недель. Синдром перетренированности сопряжен с длительным снижением функциональных возможностей спортсмена, при котором восстановление тренировочного (функционального состояния) потенциала спортсмена возможно от нескольких недель до нескольких месяцев.

Один из подходов к пониманию этиологии СПТ предполагает исключение органических заболеваний или инфекций и факторов, таких как диетическое ограничение калорийности (отрицательный энергетический баланс) и недостаточная углеводная и белковая поддержка, латентный дефицит железа, дефицит магния, аллергические состояния.

В настоящее время используются наиболее вероятные маркеры (гормоны, тесты на оценку функционального состояния, психологические тесты, биохимические и иммунные маркеры), но ни один из них не отвечает всем критериям, чтобы сделать использование методики диагностики СПТ общепринятой.

Диагностика синдрома перетренированности

В качестве решения в постановке диагноза может быть использован метод исключения всех возможных влияний на те изменения, которые касаются показателей физической активности или психологического настроения. В связи с этим, если никакого объяснения наблюдаемых изменений не может быть найдено, диагностируется состояние перетренированности [1,3].

Постановка окончательного диагноза перетренированности всегда требует исключения болезни органического характера, например, эндокринологических (щитовидная железа или надпочечники) нарушений, дефицита железа, анемии, инфекционных заболеваний (включая миокардит, гепатит, инфекционный мононуклеоз). Кроме того, следует исключить ограничение калорийности (отрицательный энергетический баланс) питания и недостаточность потребления углеводов и/или белка, дефицит железа, дефицит магния и т.д [2,4].

Одним из наиболее точных триггеров развития перетренированности является ошибка в тренировочном процессе, возникающая вследствие дисбаланса между нагрузкой и восстановлением [1,4].

К другим возможным пусковым механизмам этого процесса могут быть отнесены:

- монотонность тренировок,
- участие в большом количестве соревнований,
- личные и эмоциональные (психологические) проблемы

В настоящее время ни один тест не отвечает этому критерию, но есть, естественно, потребность в комбинации методов и средств диагностики, чтобы точно определить возможные маркеры для синдрома перетренированности. Повышенные тренировочные нагрузки, а также другие хронический стресс, могут оказать негативное влияние на обменные процессы в нейроэндокринной системе [6].

Состояние ПТ можно частично осмыслить в контексте общего адаптационного синдрома [1]. Так, все первичные продуценты (адреналин, норадреналин и кортизол) гормонов предназначаются для перераспределения метаболического энергетического запаса, поддержания уровня глюкозы в крови, а также повышения оперативности реагирования со стороны сердечно-сосудистой системы. Повторное воздействие стресса может привести к изменению реактивности на последующие стрессовые факторы в зависимости от типа стрессора, а также на раздражители в паре со стрессором, либо не приводит к изменению состояния, либо повышает или снижает функцию нейромедиатора и рецептора. Поведенческая адаптация (высвобождение нейромедиатора, чувствительность рецепторов, связывание функции рецепторов и т.д.) в высших отделах головного мозга, безусловно, оказывает влияние на результат работы гипоталамуса [5]. Острый стресс не только усиливает функцию гипоталамуса по выходу моноаминов, но и в результате способствует выходу кортикотропного гормона гипофиза и секреции адренокортикотропного гормона гипофиза [4].

Хронический стресс и последующая хронически повышенная секреция глюкокортикоидов надпочечниками может играть важную роль в десенсибилизации высших центров головного мозга в ответ на острые стресс-факторы, так как было установлено, что при остром и хроническом стрессе резко падает ответ нейронов гипоталамуса [1].

Биохимические и гормональные маркеры перетренированности.

- Соотношение регистрируемого уровня глюкозы и инсулина.
- Снижение максимальной концентрации лактата при нагрузке.
- Существенный рост креатинфосфокиназы плазмы.
- Концентрацию глютамина плазмы можно использовать в качестве возможного индикатора чрезмерной нагрузки тренировочного стресса.
- В качестве индикатора развития перетренированности можно предложить соотношение в крови глютамина/глютамата.
- Соотношение тестостерон/кортизол в плазме крови указывает на фактическое физиологическое напряжение, напряжение адаптации в ходе тренировочного процесса и не может быть использовано для диагностики состояний перенапряжения и перетренированности.
- Базальные (в состоянии покоя) измерения гормонов не могут выявить спортсменов, которые способны адаптироваться после перенапряжения, и тех спортсменов, которые не в состоянии адаптироваться или у которых развиваются симптомы перетренированности.

Выявление нефункционального перенапряжения

- Повышение уровня саркоплазматических ферментов (Креатинфосфокиназа, КФК) и (Лактатдегидрогеназа, ЛДГ) - отражает значительное изменение проницаемости мембранных структур миоцита и адаптацию организма к ФН высокой интенсивности.
- Повышение миоглобина и малонового диальдегида - отражает степень перенапряжение и деструкции мышечной ткани.
- Обнаружение специфических метаболитов мышечных белков креатина и 3-метил-гистидина в моче - выявление патологических изменений в мышцах.
- Снижение уровня магния, калия, хлора в сыворотке крови – дезадаптивная реакция на физическую нагрузку.
- Стойкое повышение лактата при умеренной интенсивности нагрузки.
- Снижение тестостерона.

Тестирование скорости реакции и функционального состояния с оценкой ритмограммы (психофункциональное состояние)

• Перспективным инструментом раннего выявления функционального перенапряжения и, следовательно, потенциальным инструментом в профилактике развития перетренированности, является методика измерения скорости реакции.

• Динамика показателей уровня функционального состояния по зрительно-моторной реакции, сохранение низких значений среднеквадратичного отклонения скоростей простой и сложной зрительно-моторных реакций, и времени принятия решения менее 50 мс является косвенным признаком преодоления перенапряжения.

• Вариабельность ритма сердца можно рассматривать как вариант инструментальной диагностики, но она не обеспечивает получение надежных результатов. Нужно быть осторожным при использовании параметров ВРС в качестве критерия оценки, так как есть много различных способов для регистрации и расчета данных. В настоящее время нет единого мнения относительно требуемой стандартизации и методики проведения измерений.

Оценка функционального состояния иммунной системы

В результате повышенных тренировочных нагрузок у спортсменов возникает состояние так называемого «открытого окна» транзиторного вторичного комбинированного иммунодефицита, растет восприимчивость к инфекциям вирусной и бактериальной природы, особенно в течение 1 и 2-недель после соревнования [].

Отмечается снижение соотношения CD4+/CD8+ Т-лимфоцитов, синтеза антител лимфоцитов и цитотоксической активности естественных клеток-киллеров, концентрации секреторных иммуноглобулинов А после повышенных тренировочных нагрузок [].

Собственные исследования.

На протяжении более 10 лет осуществлялся функциональный, биохимический и педагогический контроль состояния спортсменов в видах спорта на выносливость (плавание, гребля на байдарках и каноэ, академическая гребля), скоростно-силовых видах (спортивные единоборства) в юниорских, молодежных составах сборных команд в базовых и предсоревновательных микроциклах подготовки.

Осуществлялось:

• оценка адаптационных реакций организма спортсменов в условиях тренировочной деятельности по психофизиологическим, биохимическим;

- оценка функционального состояния спортсменов в предсоревновательном периоде подготовки.

- динамическое наблюдение в предсоревновательном периоде, оценка переносимости нагрузки при оценке функционального состояния по ритмограмме.

- анализ результатов и подготовка рекомендаций по коррекции тренировочного процесса;

Профилактика развития перетренированности

- Перетренированность развивается в результате дисбаланса в степени восстановления после тренировки (большая тренировочная нагрузка, соревнования и короткие периоды восстановления), существенную значимость приобретает именно аспект необходимости ежедневной регистрации спортсменами уровня тренировочной нагрузки, используя тренировочный дневник-ежедневник или тренировочный журнал.

- Одним из самых очевидных способов борьбы с усталостью и повышения эффективности восстановления является адекватный пассивный отдых и полноценный достаточный сон.

- Пассивный день отдыха может также служить для спортсменов своего рода «тайм-аутом» и исключить полное погружение в спортивную деятельность своего вида и, возможно, будет побуждающим мотивом для достижения иного (пассивного) интереса.

- Такие отвлечения от повседневной рутины тренировок могут ослаблять состояние скуки и утомления и уменьшать ощущение стресса.

- Сон является неотъемлемой частью контроля за состоянием утомления, так как постоянное нарушение режима сна может негативно сказаться на качестве и количестве тренировочной сессии и общем состоянии здоровья атлета.

- Спортсменам должно быть рекомендовано, увеличить водонасыщение жидкостями, углеводами, а энергетическое потребление должно соответствовать их возросшим потребностям.

- Дополнительная углеводная нагрузка не должна осуществляться за счет снижения потребления белка, поскольку есть некоторые доказательства тому, что недостаточное потребление белка также может привести к увеличению риска развития перенапряжения.

Заключение

На сегодняшний день не существует единой гипотезы, суммы признаков или ключевого маркера, которые однозначно или с большой вероятностью способны прогнозировать риски развития перетренированности. Клинические и лабораторные признаки этого состояния неоднозначны по своей чувствительности и специфичности, а протокол диагностики перенапряжения и перетренированности, имеющего в своей основе уровень доказательности, находится в разработке и вызывает дискуссию у специалистов различных направлений педагогической, психологической и медицинской науки. Гормональные, биохимические, иммунные и психологические маркеры пока не могут предоставить своевременную и достоверную информацию для прогноза или подтверждения состояния перетренированности.

Предлагаемое большинством исследователей лонгитудинальное динамическое клиническое и лабораторное наблюдение за физической работоспособностью и балансом процессов обмена веществ у спортсмена представляется нам единственным разумным путем поиска надежных критериев профилактики и прогноза состояния перетренированности у спортсмена.

Список литературы.

1. Гаврилова Е.А. О синдроме перетренированности // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2009. – № 2. – С. 25-27.

2. Иорданская Ф.А. Особенности современной адаптации при перелетах на восток и запад, средства коррекции и профилактики десинхроноза // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 3. – С. 9-15.

3. Колб Дж. Факторы окружающей среды // Спорт. медицина. – К.: Олимп. лит., 2003. – С. 265-280.

4. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для вузов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – [5-е изд.]. – М.: Сов. спорт, 2010. – 340 с.

5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое применение: учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта. – К.: Олимп. лит., 2004. – 808 с.

6. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. – К.: Олимп. лит., 2013. – 624 с.

7. Холландер Д.Б. Психологические факторы перетренированности: юношеский спорт / Д.Б. Холландер, М. Мейерс, А. Ле Ун // Информационно-аналитический бюллетень. – 2010. – №7. – С. 236-253.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ ЭОЗИНОФИЛЬНОГО ЭЗОФАГИТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДУПИЛУМАБА

Моисейкова[1] Е. Л., Корниенко[1] Е. А., Павелец[2] Н. К., Бабаева[2] У. М., Николаева[1] Е. А., Ащепкова[2] О. М.
1 - ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинской университет", г. Санкт-Петербург
2 - ДГБ№2 Святой Марии Магдалины, г. Санкт-Петербург
igumenjva@mail.ru

Актуальность: Эозинофильный эзофагит (ЭоЭ) — хроническое иммуноопосредованное воспалительное заболевание пищевода, характеризующееся симптомами эзофагеальной дисфункции и преобладающей эозинофильной инфильтрацией слизистой оболочки пищевода (>15 эозинофилов в одном п/зр. высокого разрешения или более 60 в 1мм^2), развитием подслизистого фиброза и структурных изменений пищевода. Это состояние обусловлено иммунными механизмами, чаще всего запускаемыми пищевыми антигенами, вызывающими различные симптомы, начиная от дисфагии и застревания пищи, заканчивая задержкой роста. В последние десятилетия отмечается рост частоты данной патологии, в том числе среди детей. Целями терапии ЭоЭ являются достижение клинической и гистологической ремиссии заболевания, предотвращение развития осложнений. Диетические ограничения, ИПП и топические стероиды являются терапией первой линии в лечении пациентов с ЭоЭ. В случае резистентности к стандартной терапии в следствие отсутствия эффекта от стартовой терапии, развития рецидива на фоне поддерживающей терапии или после ее отмены, вовлечения в патологический процесс других отделов желудочно-кишечного тракта, формирования осложнений, а также при наличии и тяжелом течении сопутствующих аллергических заболеваний, требуется коррекция терапии. В таких случаях может быть рассмотрено применение таргетной биологической терапии Дупилумабом, ингибирующим сигнальные пути интерлейкинов IL-4 и IL-13, играющих ключевую роль в патогенезе ЭоЭ. В 2022 года препарат одобрен FDA у пациентов с данной патологией с 12 лет и массой тела более 40 кг. В РФ для лечения эозинофильного эзофагита препарат зарегистрирован в 2023 году.

Цель исследования: Представить клинический случай применения препарата Дупилумаб у пациента 12 лет с резистентной к стандартной терапии формой эозинофильного эзофагита.

Материалы и методы: Наблюдение за пациентом осуществлялось на базе гастроэнтерологического отделения ДГБ №2 с 9-летнего возраста.

Первые клинические проявления заболевания в виде застревания пищи, проходящие самостоятельно, появились в возрасте 2 лет. В 4 года- обращение в ДГБ с диагнозом инородное тело пищевода, которое опустилось самостоятельно. В дальнейшем активных жалоб пациент не предъявлял. В возрасте 9 лет- повторный эпизод застревания пищи, обращение в ДГБ№ 5. Выполнена ВЭГДС- Эозинофильный эзофагит? Продольная эрозия средней трети пищевода (4-5 см, шириной до 0,2 см). Гистологически данные за эозинофильный эзофагит получены не были. В клиническом анализе крови- эозинофилия 11-15%.

Для уточнения диагноза пациент был направлен в ДГБ №2: на момент обращения симптомы дисфагии отсутствовали, обращала на себя внимание умеренная белково-энергетическая недостаточность. Выполнена ВЭГДС- при инструментальной пальпации выявлена ригидность стенки пищевода, отсутствие перистальтики пищевода, что свидетельствует о наличии подслизистого фиброза. При гистологическом исследовании выявлены скопления эозинофилов 21-45 в разных отделах пищевода. Общий IgE 1604ке/л, периферическая эозинофилия 13 – 15% при отсутствии аллергологического анамнеза. Назначен Будесонид 1000 мкг/сут, Эзомепразол 40 мг/сут на 3 месяца, элиминационная диета.

При контрольном обследовании через 6 месяцев эндоскопически сохранялась картина эозинофильного эзофагита, кандидозного эзофагита. Гистологически- скопления эозинофилов до 30 в п/зр во всех отделах пищевода. Получал Омепразол в возрастной дозировке, пробиотики, антигистаминные препараты, препараты кальция. Рекомендован прием будесонида в поддерживающей дозе 500 мкг/сут, однако пациент препарат не принимал. Элиминационной диеты придерживался около 4 месяцев, затем самостоятельно отменена.

В возрасте 11 лет, в связи с наличием БОС, был консультирован аллергологом, установлен диагноз Бронхиальная астма атопическая, назначена базисная терапия препаратом Симбикорт.

При плановом обследовании в 11л2м симптомы дисфагии отсутствовали. Эндоскопически- слизистая интенсивно отечна, ригидна; со средней трети визуализировались две продольные белесоватые борозды вплоть до Z-линии. Гистологически- эозинофильный эзофагит максимально выраженный в нижней трети пищевода (до 32 эозинофилов в п/зр). Получен отказ от приема будесонида. Принято решение повторить курс ИПП (Эзомепразол) на 12 недель на фоне элиминационной диеты, продолжить базисную терапию по бронхиальной астме. Диеты придерживался около 2 месяцев с дальнейшей самостоятельной отменой.

Через 6 месяцев- гистологически отрицательная динамика- эозинофильная инфильтрация до 32 в п/зр в нижней трети пищевода, эндоскопически - отечная слизистая на всем протяжении, умеренно гиперемированная с продольными бороздами, точечным экссудатом и циркулярными кольцами. В терапию добавлен Будесонид в дозировке 1000 мкг х 2 раза в день.

При контроле через 3 месяца слизистая пищевода, начиная с верхней трети умеренно отечна, ригидна, гиперемирована с мелкими белесоватыми наложениями по всем стенкам, в средней трети визуализировались продольные борозды, расправляющиеся при инсуффляции. В области кардио-эзофагиального перехода- участок метаплазии эпителия с отходящей от него линейной эрозией до 0,3мм. Над Z-линией определялось формирующееся кольцо Шацкого. Гистологически- эозинофильный эзофагит, максимально выраженный в нижней трети пищевода, ассоциированный с неспецифической бактериальной и микотической микрофлорой. Было решено продолжить прием Будесонида в поддерживающей дозе 1000 мкг х 1 раз в день, терапия системными антимикотиками.

По истечении 6 месяцев выявлена отрицательная динамика - слизистая пищевода на всем протяжении интенсивно отечна, умеренно гиперемирована со множественным белесоватым хаотично расположенным экссудативным налетом и подвижными кольцами. На 20см от краев зубов протяженностью до 25см отмечался продольный надрыв слизистой, так же в нижней трети в области Z-линии отмечался линейный надрыв слизистой протяженностью 2см. Гистологически- скопление эозинофилов с максимальной выраженностью в средней трети- до 50 в п/зр. В связи с развитием стероидозависимости, снижением эффективности лечения принято решение о проведении биологической терапии Дупилимабом (Дупиксент) в режиме еженедельного введения 300 мг п/к с инициацией 600 мг в августе 2024г, с продолжением элиминационной диеты, ИПП (Рабепрозол 20 мг х 1 р/день 6 недель). Параллельно получал базисную терапию БА препаратом Формисонид.

Результаты: При контрольном обследовании через 4 месяца в возрасте 12 лет 9 месяцев- эндоскопически слизистая пищевода на всем протяжении отечная, тусклая, утолщена, при инструментальной пальпации ригидная. Экссудат, эрозии, борозды не определяются. Гистологически - слабо активный эзофагит с примесью эозинофилов до 8 в п/зр в верхней трети, до 3 в п/зр в средней трети, до 2 в п/зр в нижней трети. В клиническом анализе крови снижение эозинофилии до 4%. Таким образом, на фоне терапии Дупиксентом через 12 недель достигнута эндоскопическая и гистологическая ремиссия заболевания. Терапия продолжена в прежнем объеме с последующим контролем в динамике.

Заключение: Применение Дупилумаба в лечении ЭоЭ продемонстрировало эффективность в представленном клиническом случае, подтвержденную эндоскопической и гистологической картиной. Наблюдение демонстрирует эффективность Дупилумаба в лечении рефрактерной формы ЭоЭ у пациента с ранним дебютом заболевания, сопутствующей бронхиальной астмой, низкой приверженностью к соблюдению элиминационной диеты, отсутствием эффекта от терапии ИПП, развитием рецидива заболевания на фоне поддерживающей терапии топическими кортикостероидами, развитием осложнения в виде надрыва слизистой пищевода. Внедрение биологической терапии позволяет создавать более персонализированные подходы к лечению ЭоЭ, а также способствует значительному улучшению качества жизни больных.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА ДЫХАТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТА С ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Моторенко[1] Н. В., Титова[2] Н. Д.
1-Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь
2-Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь
nmotorenko31@mail.ru

Актуальность. Воронкообразная деформация грудной клетки (ВДГК) — наиболее распространённый порок развития передней грудной стенки, представляющий собой западение грудины с вовлечением грудино - рёберных хрящей и рёбер. Деформация грудины и рёбер, высокое стояние диафрагмы обуславливают уменьшение объёма грудной полости, снижение дыхательной поверхности лёгких, смещение и деформацию крупных сосудистых стволов, трахеи, бронхов. Всё это приводит к гипертензии в малом круге кровообращения, хронической гипоксии, нарушению диастолического наполнения полостей сердца, прежде всего правого желудочка. Смещение и ротация сердца вызывают перекручивание легочной артерии и соответственно сужение её просвета. Степень деформации влияет на функциональные изменения со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Цель исследования: Анализ функциональных нарушений дыхательной и сердечно-сосудистой системы у пациента с ВДГК до и после оперативного лечения.

Материалы и методы: Описан клинический случай ВДГК III степени у пациента. Проводились инструментальные исследования (мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки, электрокардиография, эхокардиография, исследование функции внешнего дыхания).

Результаты: Пациент А. 16 лет поступил в травматолого-ортопедическое отделение с жалобами на выраженный косметический дефект, одышку при незначительной физической нагрузке, боли за грудиной при физической нагрузке, повышенную утомляемость, частые респираторные заболевания с затяжным кашлем. При поступлении в стационар проведено обследование: мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) грудной клетки — заключение: Воронкообразная деформации грудной клетки III степени (классический тип IIA3 «Grand Canyon» по Парку), индекс Халлера (Haller) — 7,5, глубина западения 5.1см. Компрессия правых отделов сердца, смещение органов средостения влево. Исследование функции внешнего дыхания выявило снижение основных показателей, за счёт сдавления лёгких деформированной грудиной и рёбрами. Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) — 70%, объём форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) — 67%, индекс Тиффно (ИТ) — 76%. На электрокардиограмме: ритм синусовый, частота сердечных сокращений 104 в минуту (тахиаритмия). Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. По данным эхокардиографии имелся пролапс митрального клапана I степени, регургитация на трикуспидальном клапане I степени и клапане легочной артерии I степени. Отклонение верхушки сердца кзади. В связи с анатомической особенностью и выраженной протяжённостью деформации грудной клетки была выполнена торакопластика по D. Nuss двумя пластинами с торакоскопической видеоассистенцией. В результате операции достигли полной коррекции деформации, восстановили форму грудной клетки. Повторно данный пациент госпитализирован через один год, после оперативного лечения. Пациента полностью устраивал косметический результат операции. При проведении контрольного МСКТ исследования грудной клетки выявлено удовлетворительное стояние пластин, отсутствие компрессии органов грудной клетки. Индекс Халлера уменьшился до 2,8. При исследовании внешнего дыхания параметры спирографии улучшились: ЖЕЛ увеличилась на 8%, ОФВ1 на 10%, ИТ на 6%. На электрокардиограмме: ритм синусовый, частота сердечных сокращений 80 в минуту. По данным эхокардиографии не зафиксировано отклонений верхушки сердца, регургитаций на трикуспидальном клапане и клапане легочной артерии, нет признаков пролапса митрального клапана.

Заключение: Таким образом, функциональные расстройства в работе органов дыхания и сердечно – сосудистой системы, обусловленные деформацией и компрессией органов грудной клетки, корригируются при восстановлении анатомической формы грудной клетки.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАССО-РОСТОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ, ЗАНИМАВШИХСЯ ФУТБОЛОМ, ВОЛЕЙБОЛОМ, БАСКЕТБОЛОМ И ДЕТЕЙ, НЕ ЗАНИМАВШИХСЯ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Николаенко А. И., Глущенко В. А., Удовенко А. А.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Смоленский государственный медицинский университет" Министерства Здравоохранения Российской Федерации, г. Смоленск, Россия
Nastyanikolaenko180@gmail.com

Цель. Выявить особенности масса-ростовых показателей у детей, занимавшихся футболом, волейболом и баскетболом.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 300 детей в возрасте 10-12 лет, которых разделили на три группы в зависимости от вида спорта: футбол, волейбол и баскетбол. Количество детей в каждой группе составило – 100. Сбор материала проводился путём выкопировки первичной информации из истории развития ребенка (форма 112/у) и медицинской спортивной карты.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что футболисты уже на первом году спортивной деятельности имели более низкие антропометрические данные, чем волейболисты и баскетболисты, но более высокие показатели, чем дети, которые не занимались спортом. Дети, занимавшиеся футболом, имели в этом возрасте массу тела на 12,3 кг меньше, чем волейболисты, на 4,1 кг меньше, чем баскетболисты, но на 1,5 кг больше, чем дети, не занимавшиеся спортивной деятельностью, масса тела которых не превышала 35,7 кг. На втором году занятия спортом футболисты имели массу тела 37,7 кг, что на 0,5 кг больше, чем на первом году, но на 11,5 кг меньше, чем волейболисты и на 9,6 кг меньше, чем баскетболисты, масса тела которых составляла 49,9 кг и 47,3 кг, при этом на 0,9 кг больше, чем дети, которые не занимались спортом, их масса тела не превышала 36,8 кг. На третьем году спортивной деятельности прирост массы тела у футболистов составил 5,0 кг, у волейболистов 0,1кг, у баскетболистов 1,8 кг, у детей, не занимавшихся спортом 7,1 кг. Обращало на себя внимание, что дети, занимавшиеся футболом,

имеют массу тела меньше (на 3,9 кг), чем волейболисты и баскетболисты (на 3,7 кг), их масса тела составляет 49,3 и 49,1 кг. У детей, которые не занимались спортом, масса тела на 1,5 кг оказалась меньше, чем у футболистов, на 5,4 кг меньше, чем волейболисты и на 5,2 кг меньше, чем баскетболисты, составляя 43,9 кг. Установлено, что показатели длины тела за три года занятий спортивной деятельностью имели волейболисты (152,6 см, 156,6 см, 161,6 см), что на 9,3 см, 9,3 см и 4,9 см соответственно больше, чем футболисты, на 6,3 см, 1,2 см, 4,1 см соответственно больше, чем баскетболисты, и на 13,1 см, 11,2 см, 11,1 см соответственно больше, чем дети, которые не занимались спортом. У этих детей длина тела не превышала 139,5 см, 145,5 см, 150,5 см, прирост которой на втором году наблюдения составлял 4,1 см, на третьем году 2,6 см, то время как у волейболистов прирост длины тела составлял 4,1 см и 4,4 см, у баскетболистов 9,6 см и 2,0 см соответственно.

Заключение. Масса-ростовые показатели по мере взросления достоверно выше у детей, занимавшихся волейболом, баскетболом, футболом. Дети, которые не занимаются спортом, имеют более низкие масса-ростовые показатели, что необходимо учитывать при разработке программ по профилактическим мероприятиям и физической активности.

ГИПОТЕЗА ВЗАИМОСВЯЗИ ВАКЦИНАЦИИ И АЛЛЕРГИИ

Нишева Е. С.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru

Создание вакцин против наиболее тяжелых и жизнеугрожающих инфекций, безусловно, является одним из самых значимых достижений мировой науки. Введение поголовной вакцинации позволило спасти жизнь сотням миллионов человек и увеличить среднюю продолжительность жизни на десятки лет. Рост частоты аллергических и других иммунопатологических заболеваний в последние десятилетия вызвал интерес к поиску причин этого роста и появлению многочисленных гипотез (гигиеническая, теория нарушения эпителиальных барьеров и пр.), у каждой из которых есть и сторонники, и противники. Взаимосвязь вакцинации и аллергических заболеваний также привлекала внимание многих исследователей, но результаты

оказались противоречивыми – от полного отрицания взаимосвязи вакцинации и аллергии до выявления небольших, но достоверных связей. Общий вывод не вызывает сомнений – подавляющее большинство вакцин являются очень слабоаллергенными и достаточно редко вызывают аллергические реакции. На наш взгляд недостатком большинства работ является сравнение вакцинированных и невакцинированных лиц, а также короткий интервал наблюдений. Вакцинация приводит к снижению частоты заболеваемости как у привитых, так и у непривитых лиц вследствие сокращения числа болеющих данной инфекцией в окружении непривитых людей. Известно также, что главной клеткой, осуществляющей защиту как от инфекционных, так и неинфекционных антигенов, в том числе, аллергенов, является макрофаг. Аллергический ответ начинается, если макрофаги не справляются со своей главной функцией – элиминацией антигенов. Макрофаги, как и другие клетки иммунной системы проходят долгий путь анте- и постнатального развития и самыми мощными стимулами полноценного развития макрофагов являются различные инфекционные возбудители. Опубликовано множество работ о нарушениях функций макрофагов у пациентов с аллергическими заболеваниями. Логично предположить, что вакцинация вследствие резкого сокращения частоты инфекционных заболеваний в течение ряда лет приводит к детренировке макрофагов, что и является причиной роста иммунопатологических заболеваний. Для проведения корреляционного анализа нами выбраны данные о частоте вакцинации и аллергических заболевания в южной Африке (страны южнее пустыни Сахара) с 1980 по 2020 г. Этот регион выбран вследствие того, что как гигиеническая гипотеза, так и гипотеза нарушения эпителиальных барьеров к этим странам малоприменима из-за низкого уровня экономического развития и незначительных изменений в образе жизни местных жителей за эти годы. В качестве примера аллергического заболевания нами выбрана бронхиальная астма, поскольку частота ее наиболее хорошо изучена. В 1979 год частота бронхиальной астмы составляла около 3 %, а к 2020 году ее частота увеличилась до 20%. В эти же годы благодаря огромным усилиям ВОЗ и ООН, материальной помощи многих стран частота вакцинации против таких опасных инфекций, как туберкулез, корь, коклюш, дифтерия, столбняк, полиомиелит возросла с 8% в 1979 г. до 80% в 2020 г. Коэффициент корреляции между частотой вакцинации и частотой бронхиальной астмы составил 1,0 - то есть выявлена прямая и очень тесная связь между увеличением частоты вакцинации и бронхиальной астмы. Мы предполагаем, что, несмотря на малую аллергенность вакцин, вакцинация вследствие резкого снижения частоты инфекционных заболеваний, приводит к детренировке и нарушению развития важных звеньев иммунного ответа, защищающих организм от аллергенов.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru

Сидром Дауна относится к наиболее часто встречающимся хромосомным заболеваниям и в большинстве случаев сопровождается врожденными аномалиями сердечно-сосудистой системы, респираторного и желудочно-кишечного трактов, что увеличивает риск заболеваний и госпитализаций, в том числе и госпитализаций в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Задачей нашего исследования было изучение причин и продолжительности госпитализации детей с синдромом Дауна в ОРИТ. В исследование включено 26 детей с синдромом Дауна в возрасте от 1 месяца до 16 лет, госпитализированных в ОРИТ многопрофильного детского стационара. Контрольную группу составили 374 ребенка без генетических аномалий, госпитализированных в тот же период, что и дети с синдромом Дауна.

Средний возраст детей с синдромом Дауна, госпитализированных в ОРИТ был достоверно меньше, чем у детей контрольной группы (7 месяцев против 58 месяцев, $p < 0,05$). Поводом для госпитализации в ОРИТ у детей с синдромом Дауна чаще, чем у детей контрольной группы, была тяжелая пневмония (46,2% против 21,1%, $p < 0,05$), заболевания сердечно-сосудистой системы (65,4% против 9,1%. $p < 0,05$), сепсис (15,3% против 7,5%, $p < 0,05$). Белково-энергетическая недостаточность также чаще отмечалась у детей с синдромом Дауна, чем у детей контрольной группы (69,25 против 16%, $p < 0,05$). Постоперационный период у детей с синдромом Дауна реже, чем у детей контрольной группы, был поводом для госпитализации в ОРИТ (19,2% против 45,2%, $p < 0,05$). Частота внутригоспитальных инфекций у детей с синдромом Дауна была почти в 4 раза выше, чем в контрольной группе (34,6 против 8%, $p < 0,05$), что объясняется более высокой восприимчивостью к инфекционным заболеваниям из-за врожденных ошибок иммунитета при синдроме Дауна. Частота использования искусственной вентиляции легких (ИВЛ) достоверно не отличалась в обеих группах (при синдроме Дауна у 42,3%, у детей контрольной группы у 39,6%, $p > 0,05$), однако продолжительность ИВЛ

при синдроме Дауна была почти в 3 раза выше по сравнению с детьми контрольной группы (6,3 дня против 2,1 дня, p <0,05). Длительность пребывания в ОРИТ у детей с синдромом Дауна была в 2 раза выше, чем у детей контрольной группы (18,6 дня против 9,1 дня, p <0,05).

Таким образом, дети с синдромом Дауна представляют особую группу детей на отделении реанимации и интенсивной терапии. Наличие многочисленных врожденных аномалий, включая ошибки иммунитета, приводит к необходимости госпитализации в ОРИТ детей более младшего возраста, более частым внутриутробным инфекциям, более частым заболевания дыхательного тракта и сердечно-сосудистой системы как поводов для госпитализации в ОРИТ, необходимости более длительной ИВЛ и более длительного пребывания пациентов в ОРИТ.

ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА И АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ВНУТРИУТРОБНЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru

В последние годы появилось множество публикаций, свидетельствующих о важной роли системы врожденного иммунитета, в частности, врожденных лимфоидных клеток, в ответе как на инфекционные антигены, так и на аллергены. В частности, повреждение эпителия кожи и слизистых оболочек аллергенами, сопровождается высвобождением интерлейкинов 33, 25, тимического стромального лимфопоэтина, активирует врожденные лимфоидные клетки второго типа (innate lymphoid cells 2, ILC2), которые, в свою очередь, высвобождают интерлейкины 5 и 13, что способствует активации Т-хелперов второго типа и развитию аллергического ответа. С другой стороны, количество врожденных лимфоидных клеток очень маленькое, на несколько порядков ниже, чем макрофагов – клеток, реагирующих на те же стимулы, что и ILC2, и высвобождающих те же цитокины, но в значительно больших количествах из-за своего численного преобладания. Известно, что инфицирование

вирусом иммунодефицита человека приводит к деплеции врожденных лимфоидных клеток.

Задачей нашей работы было изучение количества ILC2 и характеристик аллергопатологии у детей, внутриутробно инфицированных вирусом иммунодефицита человека и получающих антиретровирусную терапию. В исследование включено 23 ребенка в возрасте от 1 года до 12 лет, госпитализировавшихся и обследовавшихся по разным поводам в многопрофильный детский стационар. У всех детей использовались общеклинические и аллергологические методы исследования. Количество ILC2 в крови изучалось с помощью методов проточной цитометрии (окраска для выявления CD3, CD4, CD11c, CD14, CD19, CD34, CD303, TcRϒσ, TcRαβ, CD16, CD56, CD117, CD25, CD45). У 4 детей исследовано содержание ILC2 в ткани миндалин после операции тонзиллотомии. У 18 детей содержание ILC2 исследовано неоднократно при повторных госпитализациях. Контрольную группу составили 34 ребенка, поступивших для плановых вмешательств, не инфицированных ВИЧ. У 5 детей контрольной группы содержание ILC2 исследовано в тканях миндалин после тонзиллотомии. У детей контрольной группы среднее содержание ILC2 в крови составляло 0, 0046% от общего содержания лимфоцитов, содержание ILC2 в миндалинах – 0,027 % от всех лейкоцитов. У ВИЧ-инфицированных детей содержание ILC2 как в крови, так и в тканях миндалин было в среднем в 2,7 раза ниже, чем в контрольной группе. Несмотря на выраженную деплецию ILC2, которые, по данным литературы, способствуют развитию аллергических заболеваний, частота аллергических заболеваний у инфицированных ВИЧ детей была достаточно высокой – аллергические заболевания диагностированы у 16 из 23 детей (69,6%).

Среди аллергических заболеваний преобладал аллергический ринит – у 43,7%, бронхиальная астма у 31,2%, атопический дерматит без респираторной аллергии у 12,5%, атопический дерматит в сочетании с респираторной аллергией - у 50% пациентов. Уровень общего IgE был повышен у 11 из 16 детей с аллергическими заболеваниями (69%), аллергенспецифические IgE выявлены у 15 из 16 пациентов (93,8%). Таким образом, у детей с внутриутробным инфицированием вирусом иммунодефицита человека отмечается выраженная деплеция врожденных лимфоидных клеток второго типа. Несмотря на это, у этих же детей с высокой частотой выявляются IgE-опосредованные аллергические заболевания. Мы предполагаем, что врожденные лимфоидные клетки играют второстепенную роль в патогенезе аллергии из-за малочисленности этой субпопуляции клеток и наличия большого количества других клеток (макрофагов и пр.), играющих главную роль вследствие многочисленности и повсеместного распространения этих клеток в тканях и органах.

ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА И АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ КОМБИНИРОВАННЫМ ИММУНОДЕФИЦИТОМ, ПОЛУЧИВШИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru

В 70-х гг. прошлого века при исследовании естественных киллеров и лимфоидных индукторов появились первые предположения о существовании врожденных лимфоидных клеток, однако полная характеристика этого типа клеток была дана в конце 2000 гг. В экспериментах на мышах было показано участие врожденных лимфоидных клеток во многих иммунных процессах, однако их роль у человека остается недостаточно ясной. Предполагается, что врожденные лимфоидные клетки второго типа (innate lymphoid cells 2, ILC2) участвуют в развитии аллергического ответа. На наш взгляд, вследствие многократного перецитирования и упущения исходных данных о их количестве и функциях, их роль существенно преувеличена, количество этих клеток среди других популяций иммунных клеток минимальное, так же, как и количество продуцируемых ими цитокинов. Известно, что при многих врожденных тяжелых комбинированных иммунодефицитах (ТКИН) отсутствуют все субпопуляции врожденных лимфоцитов (например, пациенты с мутациями в генах, кодирующих IL2RG или JAK3). Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток является средством спасения жизни пациентов, восстанавливает многие иммунные функции, однако восстановления популяции врожденных иммунных клеток не происходит.

Задачей нашего исследования было определить количество врожденных лимфоидных клеток второго типа (ILC2) и охарактеризовать аллергические заболевания у пациентов с тяжелыми комбинированными иммунодефицитами (ТКИН) после трансплантации костного мозга. Обследовано 7 пациентов с ТКИН в возрасте от 2 до 8 лет через 1,5 – 3 года после успешной трансплантации гемопоэтических иммунных клеток и 34 ребенка контрольной группы, поступивших для плановых вмешательств. У всех детей

использовались общеклинические и аллергологические методы исследования. Количество ILC2 в крови изучалось с помощью методов проточной цитометрии (окраска для выявления CD3, CD4, CD11c, CD14, CD19, CD34, CD303, TcRϒσ, TcRαβ, CD16, CD56, CD117, CD25, CD45). У детей контрольной группы среднее содержание ILC2 в крови составляло 0, 0046% от общего содержания лимфоцитов. В то же время, ни у одного ребенка с ТКИН врожденные лимфоциты всех групп, том числе и ILC2 не выявлены. Несмотря на отсутствие ILC2, у 3 из 7 детей с ТКИН (43%) диагностированы аллергические заболевания – у 2 детей респираторные аллергозы, у 1 ребенка атопический дерматит. У всех детей с ТКИН выявлено значительное повышение уровня общего IgE и положительные результаты аллергенспецифических IgE.

Таким образом, у обследованных детей с тяжелыми комбинированными иммунодефицитами после успешной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток полностью отсутствовали врожденные лимфоидные клетки, в том числе и врожденные лимфоидные клетки 2 типа. Несмотря на отсутствие ILC2, у этих детей выявлялись аллергические заболевания, что, по нашему мнению, свидетельствует о незначительной роли ILC2 в патогенезе аллергии из-за их малого количества и наличия многочисленных популяций других клеток, способных выполнять те же функции, что и ILC2.

ФАКТОРЫ РИСКА ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Нишева Е. С., Валетова Л. Г., Платонова Н. Б., Бутырина Т. Г., Бочкова М. Е., Писаревская А. В., Бирюкова А. А., Майхуб М.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования „Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет“ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, г. Санкт-Петербург
nisheva@rambler.ru

Ожирение определяется как хроническое заболевание, характеризующееся аномальным накопление жира, и представляющее существенную угрозу для здоровья. Частота ожирения растет не только у взрослых, но и у детей. Детское ожирение является значимой медицинской проблемой и привлекает внимание многочисленных исследователей. Определение факторов риска детского ожирения будет способствовать разработке адекватных профилактических мероприятий и, возможно, снизит частоту ожирения

и связанных с этим медицинских проблем во взрослом возрасте. Факторы риска ожирения разделяют на генетические, средовые и поведенческие.

Цель нашей работы состояла в изучении факторов риска ожирения у детей дошкольного возраста. В исследование включено 1268 детей в возрасте от 3 до 7 лет, среди которых было 56% мальчиков и 44% девочек, обратившихся по различным причинам в поликлиническое отделение детского многопрофильного центра. В исследование не включались дети с врожденными генетическими заболеваниями, гипо- и гипертиреозом, психическими заболеваниями, патологией сердца и почек, детским церебральным параличом, эпилепсией. Собирался подробный анамнез, проводилось клинико-лабораторное обследование, измерялся вес и рост. Для диагностики ожирения весоростовые показатели сравнивали с таблицами ВОЗ. Согласно стандартам ВОЗ, среди обследованных выявлено 228 детей с ожирением (18%), среди них 120 мальчиков и 108 девочек. При статистическом анализе выявлено, что у детей с ожирением достоверно чаще, чем у детей с нормальной массой тела, встречалось переедание, перекусы между основными приемами пищи, избыточное употребление мяса, частое употребление фастфуда, меньшая продолжительность пребывания на свежем воздухе, более высокая масса тела при рождении, более низкий уровень образования у одного или обоих родителей, избыточный вес у матери и/или отца. Родителям детей с ожирением выдавались результаты обследования с рекомендациями по устранению управляемых факторов риска. Повторный осмотр детей с ожирением проводился через 1 год. Рекомендации врача соблюдались только у 31 из 228 детей (13,6%). У детей, соблюдавших рекомендации, отмечалось существенное снижение массы тела, а у 13 из 31 (42%) – нормализация массы тела.

Проведенное исследование выявило, что значимыми факторами риска ожирения у детей дошкольного возраста являются вредные пищевые привычки (переедание, перекусы, избыточное употребление мяса, фастфуда), непродолжительное пребывание на свежем воздухе, избыточная масса тела и низкий уровень образования родителей, более высокая масса тела при рождении ребенка. Обращает внимание высокая эффективность принимаемых мер по снижению управляемых факторов риска ожирения и низкая частота соблюдения рекомендаций врача по снижению массы тела.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФИБРОДИСПЛАЗИИ ОССИФИЦИРУЮЩЕЙ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ

Пашинская Н. Б., Пигарева Т. К.
ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет МЗ РФ, Смоленск
ОГБУЗ Смоленская областная детская клиническая больница
pnb17@bk.ru

Введение. Фибродисплазия оссифицирующая прогрессирующая (ФОП) относится к группе гетеротопических оссификаций, в которую входят орфанные генетические заболевания, протекающие с формированием эктопического скелета.

Это редкое генетическое заболевание с аутосомно-доминантным типом наследования. Для него характерна дисрегуляция клеточной дифференцировки. Диагностируется врожденная деформация больших пальцев нижних конечностей, прогрессирующая гетеротопическая эндохондральная оссификация соединительной ткани, которая возникает в постнатальном периоде, с формированием качественно нормальной кости во внескелетных участках.

ФОП является наиболее инвалидизирующим состоянием эктопического скелетогенеза. С рождения дети с ФОП выглядят абсолютно здоровыми, за исключением врожденной деформации больших пальцев ног. В течение первых 10 лет жизни у детей возможно возникновение спорадических эпизодов болезненных припухлостей мягких тканей или обострения ФОП, которые часто трактуются как опухоли. Они могут спонтанно регрессировать, однако чаще всего они вызывают трансформацию скелетных мышц, сухожилий, связок, фасций и апоневрозов посредством эндохондральной оссификации в гетеротопический оссификат, который охватывает суставы, вызывая их анкилоз.

Дебют гетеротопической оссификации, в основном, происходит в дорсальной, аксиальной, краниальной и проксимальной областях тела, а затем в вентральной, аппендикулярной, каудальной и дистальной областях.

При удалении образовавшейся гетеротопической кости происходит выраженное обострение. Также обострения могут быть вызваны механической травмой, открытым и закрытым повреждением мягких тканей, растяжением мышц, перенапряжением и усталостью, внутримышечными инъекциями, инъекциями при проведении стоматологических процедур, падением и гриппоподобными заболеваниями.

ФОП является клиническим диагнозом, который подтверждается или отклоняется молекулярно - генетическим тестированием, обнаружением патогенного аллеля или делеции в белково-кодирующей области гена ACVR1.

Заболевание следует подозревать у детей с врожденной деформацией больших пальцев стоп, прогрессирующим отеком мягких тканей, узелками на голове и/или спине.

Цель исследования: представить клинический случай редкой генетической патологии фибродисплазии оссифицирующей прогрессирующей у ребенка.

Материал и методы: представлен, наблюдаемый авторами, клинический случай ФОП у девочки 9 лет. Проведен анализ материалов амбулаторной карты и истории болезни больного, результатов клинических, лабораторных, инструментальных и генетических методов исследования. Отмечены особенности течения патологии в представленном наблюдении.

Результаты: С рождения у девочки было обращено внимание на мальформацию первых пальцев стоп. Ортопедами было рекомендовано провести оперативное лечение после 1 года. Однако оно не проводилось. В дальнейшем активных жалоб в отношении ребенка мать не предъявляла. В 9 лет 8 мес. (03.24 г.) родители обратили внимание на образование в области мягких тканей лопаточной области слева, оно увеличилось в несколько раз в течение 14 дней. Было ограничение активных и пассивных движений в левом плечевом суставе. Факт травмы отрицался.

Появившиеся изменения в мягких тканях в плечелопаточной области, явились отправной точкой диагностического поиска. Последовательные рассуждения специалистов различных профилей были завершены постановкой диагноза ФОП. По данным молекулярно-генетического исследования зарегистрирован патогенный вариант c.617G> A(p.Arg206His) в экзоне 6 гена ACVR1 в гетерозиготном состоянии. Данная мутация является наиболее распространенной в мировой популяции и «считается классической».

По данным комплексного обследования у ребенка было верифицировано два патологических состояния: 1) орфанное генетическое заболевание ФОП (клинодактилия 1-х пальцев стоп; мальформация 1-х пальцев кистей; гетеротопические оссификаты в мягких тканях шеи, плечевого пояса; периферические остеохондромы в области метафиза большеберцовой кости и дистальной трети малоберцовой кости справа); 2) ювенильный хронический артрит, полиартикулярный вариант с вовлечением тазобедренных, коленных и голеностопных суставов. Получен положительный эффект от проведения

пульс терапии дексаметазоном в виде купирования отека и болевого синдрома.

Активность обоих заболеваний, недостаточный эффект от проводимой терапии, явились обоснованием к ее усилению за счет препарата «таргетного» действия ингибитора JAK-киназы – тофацитиниба, назначенного длительно, не менее 1 года. Отмечена удовлетворительная переносимость и положительный эффект в виде уменьшения локальной активности новых очагов. Стабильное состояние сохранялось на протяжении 8 мес. В дальнейшем, после перенесенного ОРВИ, травмы, отмечалось ухудшение состояния в виде появления новых активных «узлов» фибродисплазии. Учитывая возраст пациентки, наличие текущих активных проявлений ФОП с признаками прогрессирования рентгенологических и функциональных нарушений, особенности локализации оссификатов, неблагоприятный прогноз по заболеванию, принято решение о назначении специфической патогенетической терапии препаратом паловаротен, являющимся агонистом гамма-ретиноевой кислоты по стандартной схеме. В настоящее время на комплексной терапии отмечена положительная динамика. Учитывая агрессивный характер заболевания, приведшего к инвалидизации, ребенок нуждается в динамическом контроле и длительном наблюдении.

Заключение: ФОП является тяжелым генетическим заболеванием, требующим диагностической настороженности со стороны практикующих врачей.

Отсутствие пристального внимания к врожденной патологии с рождения, а также неосведомленность о данной патологии, не позволили рано диагностировать данное заболевание в представленном клиническом наблюдении. Представленный нами клинический случай ФОП у ребенка демонстрирует необходимость более внимательного отношения к врожденным аномалиям развития, необходимость проведения дифференциальной диагностики, исключая, в том числе, возможную редкую генетическую патологию, с привлечением специалистов различного профиля, что позволит вовремя диагностировать тяжелую патологию и правильно выбрать тактику ведения.

ЗНАЧИМОСТЬ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У КРАЙНЕ НЕЗРЕЛЫХ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Прилуцкая[1] В. А., Бойдак[1,2] М. П., Ковенко[1] Ю. Н., Король-Захаревская[1,2] Е. Л.
1 - УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь,
2 - Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь
kovenko.99@mail.ru

Актуальность. Недоношенные новорожденные ввиду своей морфофункциональной незрелости требуют более пристального внимания со стороны врача. Своевременный мониторинг гематологических показателей позволяет снизить риски инвалидизации и летального исхода у таких детей.

Цель исследования: оценить особенности клинико-лабораторных показателей у крайне незрелых недоношенных детей с учетом различных видов инфекционно-воспалительных заболеваний пациентов.

Материалы и методы: Проведен анализ данных 50 недоношенных детей, родившихся и получавших лечение в ГУ РНПЦ «Мать и дитя» г. Минска. В исследовании принимали участие дети, масса которых при рождении была 900 [780–990] г, срок гестации – 27 [26–28] недель, длина тела – 35 [32–38] см. Дети разделены на 3 группы в соответствии с основным диагнозом, потребовавшим оказания медицинской помощи в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии в раннем неонатальном периоде. Первая группа (Гр1) включила 41 ребенка с диагнозом «Врожденная пневмония» (МКБ -10: Р23), вторая (Гр2) – 5 детей с диагнозом «Инфекция специфичная для перинатального периода» (МКБ -10: Р39) и третья группа (Гр3), в состав которой вошло 4 пациента с диагнозом «Врожденный сепсис» (МКБ -10: Р36). Все исследования выполнены с сохранением врачебной тайны и конфиденциальной информации. Обработка и оценка результатов проводилась с помощью Microsoft Excel 2019, программного пакета STATISTICA 10.0. Распределение данных отличное от нормального, поэтому результаты представлены в виде медианы и квартильного размаха Me [Q25 – Q75], для оценки значимости различий использован непараметрический Н-критерий Краскела-Уоллиса. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты: Проанализированы результаты анализов крови на 1-е, 3–5-е и 7–10-е сутки жизни, которые включали показатели общего анализа, биохимические параметры и характеристики кислотно-основного

состояния крови. В 1-е сутки жизни статистически значимыми были различия бикарбоната крови, которые составили в Гр1 20,20 [19,00-21,55], Гр2 – 21,10 [21,00-21,30] и у Гр3 – 17,60 [16,80-18,65], H=6,43, p=0,040, z2- 3=2,53, p=0,034. На 3–5-е сутки установлены различия в эритроцитарных индексах: MCH (среднее содержание гемоглобина в эритроците), составившие у трех групп – 3,67 [3,16-4,33] пг, 3,96 [3,28-4,06] пг и 3,76 [3,55-3,96] пг, H=6,85, p=0,033, z1-2=2,50, p=0,037. На 7–10-е сутки статистически значимо отличались следующие показатели: количество эритроцитов в крови (Er), гемоглобина (Hb), гематокрит (Ht) и средний объем эритроцита (MCV). У Гр1 показатель количества Er составил 3,97 [3,29–4,36] х1012/л, Гр2 – 4,40 [4,14–4,80] х1012/л, Гр3 – 4,89 [4,87–5,48] х1012/л, H=10,36, p=0,006, z1- 2=2,77, p=0,017. Уровень Hb в крови у недоношенных составил 139,4 [117,6–153,1] г/л в Гр1, 156,6 [150,7–158,7] г/л – Гр2, 159,9 [147,7–172,6] г/л – Гр3, H=6,21, p=0,045. Ht и MCV имели следующие значения для трех исследуемых групп: 42,36 [35,23-45,69] %, 46,90 [46,46-47,84] %, 48,88 [46,55-52,58] %, H=8,87, p=0,012, и 106,55 [101,60-110,00] фл, 110,10 [106,50-110,60] фл, 92,68 [91,97-96,27] фл соответственно, H=6,21, p=0,045, z2-3=2,40, p=0,050.

Выводы: Наиболее выраженные отклонения лабораторных показателей красной крови и кислотно-основного состояния выявлены у крайне незрелых недоношенных пациентов с врожденным сепсисом, что объясняется более тяжелым течением патологического процесса. Своевременный клинико-лабораторный мониторинг состояния детей с учетом вида основной патологии, адекватная и правильно подобранная терапия помогают снизить риски возникновения осложнений, затяжного и волнообразного течения основного заболевания.

ЛОР ПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО – ЭКЗОГЕННОМ ОЖИРЕНИИ

Филипчук А. В., Джумагазиев А. А., Безрукова Д. А., Отто Н. Ю., Сосиновская Е. В., Безруков Т. Д., Коноплева В. В.
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Астрахань
filipchuk777797@yandex.ru

Цель исследования. Изучить возможную связь ЛОР патологии и конституционально – экзогенного ожирения (КЭО) у детей раннего возраста, проживающих на территории г. Астрахани.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ данных основной группы, в состав которой входили 40 детей (в возрасте

3 лет) с диагнозом КЭО, находящихся на наблюдении в ГБУЗ АО ДГП №1 г. Астрахани. Контрольную группу составили (40 детей в возрасте 3 лет) со средними возрастными показателями массы тела и роста. Изменения оценивались врачом – педиатром совместно с врачом - оториноларингологом. Проводилась выкопировка данных анамнеза из «Историй развития ребёнка» (ф.112/у) и «Контрольных карт диспансерного наблюдения» (ф.030/у). Статистическая обработка проводилась с помощью программы "StatTech". Использовались общепринятые статистические методы исследования.

Результаты исследования. У детей с КЭО изменения со стороны ЛОР органов отмечены в 19,8% случаев. Изучение структуры заболеваний ЛОР органов по данным ретроспективного анализа, показало, что по частотной характеристике у детей с КЭО в порядке убывания, среди заболеваний, выявленных оториноларингологом, встречаются: острый и хронический тонзиллит (19,5%), гипертрофия нёбных миндалин и аденоидов (13,5 %), острый верхнечелюстной синусит (8,7%), наружный отит (5%), негнойный средний отит (3,3%). В сравнении - в контрольной группе у детей со средним индексом массы тела (ИМТ) изменения со стороны ЛОР органов отмечены в 13,2% случаев, у которых характерно более частое развитие таких заболеваний, как: гипертрофия нёбных миндалин и аденоидов (15,4 %), острый фарингит (10,6%), острый назофарингит (6,4%), гнойный средний отит (2,6%). По результатам ретроспективного анализа данных, отмечается неуклонный рост распространенности острого и хронического тонзиллита у детей раннего возраста с КЭО, что указывает на недостатки профилактического направления работы ЛОР-врачей детских поликлиник с больными данной категории. Таким образом, нами выявлена тенденция, что дети с конституционально-экзогенным ожирением чаще страдают патологией ЛОР органов.

Заключение. Приведенные данные свидетельствуют о тенденции роста отдельных форм острых и хронических воспалительных заболеваний ЛОР органов в раннем возрасте. Наше исследование показало, что дети с КЭО чаще встречаются с ЛОР патологией, чем дети со средним ИМТ, в частности имеют большую вероятность развития острого и хронического тонзиллита. Таким образом, необходимо продолжать исследования взаимосвязи ожирения с ЛОР патологией по конкретным заболеваниям при КЭО у детей.

ОСТРАЯ КРАПИВНИЦА У ДЕТЕЙ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ)

Шангареева[1,2 3]. А., Санникова[1,2] А. В., Мананова[1,2] А. Ф., Канунникова[1,2] Г. М., Чабаева[1,2] К. В., Ларина[1,2] А. В.
1-ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа
2-ГБУЗ РБ Городская детская клиническая больница №17, Уфа
shangareeva2001@mail.ru

Введение. Крапивница одно из самых распространенных кожных и аллергических заболеваний, которое в последнее время имеет высокий темп роста [1, 2]. Неуклонный рост количества детей с острой крапивницей, мультифакторный генез заболевания, особенности диагностики и терапии позволяют отнести крапивницу к разряду актуальных проблем современной медицины [2-4]. Ведение детей с крапивницей – непростая задача для врачей-педиатров и представляет существенную проблему, как для системы здравоохранения, так и для пациентов и их семей [2-5].

Согласно эпидемиологическим данным у 15–25% населения наблюдается хотя бы один эпизод крапивницы в жизни [1]. Распространенность острой крапивницы составляет 20% [1, 6], среди детского населения – 2,1-6,7% [1, 7], при этом острая крапивница у детей встречается чаще, чем у взрослых. У 49% больных отмечается сочетание крапивницы и отека Квинке [1].

Цель работы. Изучение общеклинических и лабораторно-иммунологических показателей у детей с острой крапивницей.

Материалы и методы. Были обследованы пациенты с острой крапивницей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет (n=37) в педиатрическом отделении ГБУЗ ГДКБ №17 г. Уфа в 2023-2024 годах. Диагноз выставлялся в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями по оказанию медицинской помощи детям с крапивницей (Москва, 2023) [1].

Был проведен анализ медицинской документации – медицинской карты стационарного больного (форма № 003/у), истории развития ребенка (форма 112/у) и сведений, полученных при устном опросе родителей: возраст дебюта, наличие и спектр сенсибилизации, наличие семейной отягощенности по аллергическим заболеваниям, характер течения заболевания, особенности лабораторных и иммунологических показателей, проведенных ранее. Были проведены общеклинические, лабораторно-иммунологические методы исследования с последующим анализом полученных данных.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы «Statistica 10,0». С учетом отсутствия нормальности распределения по критериям Колмогорова-Смирнова и Лиллиефорса большинства переменных для оценки результатов исследования использовали непараметрические критерии ранговой корреляции Спирмена. Непрерывные переменные приведены в виде медианы и интерквартильного размаха (значения 25%-ного и 75%-ного квартилей): Me [Q1; Q3]. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Максимальное количество детей с проявлениями крапивницы, обратившихся в 2023-2024 годах за медицинской помощью в педиатрическое отделение приходилось на февраль-апрель и ноябрь-декабрь, что связано как с увеличением обращаемости по заболеванию, так и с необходимостью стационарного лечения по поводу преимущественно респираторных заболеваний (острая респираторная инфекция, острый бронхит и пневмония).

Медиана возраста, 25%-ный и 75%-ный квартили детей с острой крапивницей составили 3,1 [0,6; 5,0] года. Мальчиков было несколько больше, чем девочек, 56,76% (n = 21) против 43,24% (n = 16), соответственно.

Из анамнеза детей было выявлено, что медиана продолжительности от начала заболевания до госпитализации и верификации диагноза крапивница у детей, 25%-ный и 75%-ный квартили составили – 4 [3; 5] дня. Медиана продолжительности пребывания детей с крапивницей в стационаре, 25%-ный и 75%-ный квартили составили 3 [2; 4] койко-дня.

Из анамнеза были выявлены триггерные факторы: пищевые отмечались у 14 детей (37,84%), лекарственные – у 8 детей (21,62%), бытовые – у 3 детей (8,11%), пыльцевые – у 2 детей (5,41%). У 10 детей (27,03%) триггерные факторы остались не диагностированными. Согласно оценке семейной отягощенности среди всех обследованных детей (n=37) склонность к аллергическим заболеваниям была отмечена со стороны матери у 7 детей (18,91%), со стороны отца – у 5 детей (13,51%). Отягощенность по аллергическим заболеваниям родителей у 25 детей (67,57%) не диагностирована.

Среди всех обследованных детей (n=37) в качестве сопутствующих заболеваний хронический гастродуоденит был диагностирован у 17 детей, ОРИ была выявлена у 15 детей, цитомегаловирусная инфекция у – 5 детей, аллергический ринит – у 3 детей, бронхиальная астма – у 2 детей.

Была проведена оценка показателей общего и биохимического анализа крови, гуморального звена иммунитета, результатов ИФА на определение антител к H. pylori, лямблиям, гельминтам. Показатели гемограммы

и иммунограммы анализировались с учетом возрастных физиологических особенностей.

В группе детей с острой крапивницей (n=37) средние значения всех показателей гемограммы соответствовали возрастным нормам. При оценке лейкоформулы средние значения эозинофилов умеренно превышали возрастные нормы до 5,94 [3,35; 7,17], при этом показатель выше нормы отмечался у 40,54% детей (n=15).

Изменения в биохимическом анализе крови выявлены у 10 детей, из которых повышенный уровень АлТ выявлен у 3 детей, АсТ – у 5 детей, общего билирубина у – 2 детей.

При оценке показателей иммуннограммы у детей (n=23) средние значения IgA, M, G и ЦИК укладывались в границы возрастных норм.

Нормальный показатель IgA (n=23) был выявлен у 17 детей (73,91%), выше нормы у 5 детей (21,74%), селективная недостаточность отмечалась у 1 ребенка (4,35%).

При оценке результатов показателя IgM (n=23) нормальный уровень получен у 13 детей (56,52%), повышенный у 8 детей (34,78%), пониженный – у 2 детей (0,89%).

Показатели IgG (n=13), соответствующие нормальному уровню были выявлены у 6 детей (73,56%), повышенному уровню - у 5 детей (25,12%), и пониженному уровню – у 2 детей (8,69%).

Показатель уровня общего IgE (n=23) у 17 детей (73,91%) соответствовал возрастным нормам, у 6 детей (26,09%) данный показатель оказался выше нормы.

При оценке уровня антистрептолизина-О в исследуемой группе детей (n=23) среднее его значение составило 143,74±26,21 МЕ\мл. Нормальный показатель антистрептолизина-О был выявлен у 18 детей (78,26%), а показатель выше нормы у 5 детей (21,74%).

Из выявленных корреляционных взаимосвязей с применением методов оценки ранговой корреляции Спирмена следует отметить наличие достоверной прямой связи уровня сывороточного IgA (rs = 0,533067), IgM (rs = 0,303891) и IgG (rs = 0,429832), IgE (rs = 0,314792), АСЛО (rs = 0,480341) с возрастом пациентов.

Обсуждение. Все наблюдаемые нами пациенты были с острой крапивницей (100,0%). Крапивница - диагноз, прежде всего, клинический, поэтому каждый пациент с крапивницей прошел полное физикальное обследование.

Правильно и полно собранный анамнез, и оценка клинических проявлений позволяют составить дальнейший план обследования и четкий алгоритм дифференциальной диагностики, минимизируя вероятность гипердиагностики и неправильной интерпретации полученных данных.

Среди детей с крапивницей незначительно преобладали мальчики 56,76% (n=21), против 43,24% (n=16) девочек.

Согласно обращаемости максимальное количество детей, госпитализированных с проявлениями крапивницы приходилось на февраль-апрель и ноябрь-декабрь 2023-2024 годов, что связано как с увеличением обращаемости по заболеванию, так и с необходимостью стационарного лечения и медикаментозной нагрузкой по поводу преимущественно респираторных заболеваний (острая респираторная инфекция, острый бронхит и пневмония и др.). Кроме того, рост случаев острой крапивницы у детей в декабре-январе и мае может быть обусловлен высоким риском нарушений диеты в связи с продолжительными праздничными и выходными днями.

Необходимо отметить превалирование пищевых у 14 детей (37,84%) и лекарственных у 8 детей (21,67%) триггеров, выявленных при сборе анамнеза. У 10 детей (27,03%) триггерные факторы остались не диагностированными.

По мнению ряда авторов, крапивница у детей может возникнуть в результате реализации аллергических и неаллергических патогенетических механизмов [2-5].

При аллергической крапивнице выход гистамина опосредован иммунологическими реакциями, суть которых заключается в связывании специфических IgE-антител с соответствующими рецепторами на поверхности тучных клеток и базофилов с их дегрануляцией, и поступлением гистамина и других вазоактивных продуктов в окружающие ткани.

В нашем исследовании развитие острой крапивницы с предположительным участием IgE опосредованного механизма отмечалось у 26,09% (n=6) детей с острой крапивницей, поскольку средние значения его уровня превышали референсные значения.

Выявленная в нашем исследовании корреляционная взаимосвязь возраста пациентов с низким уровнем IgA в сыворотке крови (r_s=0,806380; p <0,05), также может быть обусловлена наличием аллергического компонента у детей с острой крапивницей.

При подозрении на аллергическую крапивницу следует выяснить наличие наследственной предрасположенности к аллергическим болезням. В

ходе исследования семейная отягощенность по аллергическим заболеваниям была выявлена лишь у 32,43% пациентов (n=12). Склонность к аллергическим заболеваниям была отмечена со стороны матери у 7 детей (18,91%), со стороны отца – у 5 детей (13,51%). У 67,57% наблюдаемых детей (n=25) мы не выявили наследственную отягощенность по аллергической патологии.

Ограниченное количество детей с повышенным уровнем общего IgE и наследственной отягощенностью у обследованных нами детей отражает возможное разнообразие патогенеза крапивницы. Известно, что неаллергические механизмы с повышением уровня гистамина значительно чаще вызывают крапивницу у детей [1-3]. Поэтому по утвержденным диагностическим алгоритмам, при острой крапивнице не рекомендуется проводить расширенное обследование, за исключением, обоснованного историей болезни [1].

При оценке показателей иммунограммы у детей с острой крапивницей средние значения IgA, M, G, E, АСЛО укладывались в границы возрастных норм. Среди всех возможных иммунных механизмов реализации острой крапивницы необходимо отметить патогенетически значимое повышение уровня IgE и АСЛО у незначительной части детей.

Так IgE опосредованный механизм отмечался в 26,09% (n=6) случаев, а показатель АСЛО был выше нормы у 21,74% детей (n=5). Роль стрептококковой инфекции в реализации острой крапивницы у детей возможно предположить через механизм нарушения метаболизма арахидоновой кислоты с нарушением целостности структур клеточных мембран с выходом гистамина и других вазоактивных медиаторов в межклеточное пространство [3, 5].

В ходе опроса детей нами предполагалось повышение роли хронической патологии респираторного и пищеварительного тракта в реализации острой крапивницы у детей. Общеизвестно, что патология ЖКТ, ассоциированная с Helicobacter pylori, глистной инвазией и хронические заболевания ЛОР-органов (хронический синусит и тонзиллит) являются наиболее вероятной причиной возникновения крапивницы у детей [1-3]. Среди обследованных детей у 45,95% (n=17) были выявлены сопутствующие хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, а у 40,54% (n=15) детей были выявлены сопутствующие хронические заболевания респираторного такта,

Таким образом, в ходе обследования пациентов нами была выявлена гетерогенность клинико-анамнестических и лабораторно-иммунологических показателей у детей с острой крапивницей.

Проводимый комплекс лечения в условиях педиатрического отделения предусматривал ежедневное использование антигистаминных препаратов

второго поколения для купирования зуда и регресса высыпаний. В качестве базисной терапии бронхиальной астмы при необходимости назначались комбинированные ингаляционные ГКС. В качестве базисной терапии аллергического ринита пациентам были назначены назальные формы ГКС.

Благодаря лечению на третий - пятый дни, как правило, отмечалась положительная динамика кожного процесса, купирование зуда, восстановление носового дыхания, нормализация сна и общего состояния. Пациентов выписывали из стационара в удовлетворительном состоянии с рекомендациями элиминационных мероприятий, коррекции сопутствующей патологии.

Было рекомендовано по возможности избегать контакта с причинно-значимыми аллергенами, в том числе с перекрестными пищевыми. Пациентам было рекомендовано сбалансированное питание с исключением причинно-значимых пищевых аллергенов. Рекомендуется соблюдение гипоаллергенной диеты с исключением предполагаемых (анамнестически или подтвержденных лабораторно) и облигатных аллергенов, пищевых добавок, натуральных салицилатов, неидентифицированных ароматических субстанций в продуктах и напитках. Исключение из рациона пищевого аллергена приводит к улучшению, как правило, через 24–48 ч. При псевдоаллергической реакции улучшение на фоне гипоаллергенной диеты наступает дольше, приблизительно через 2–3 недели. Расширение рациона предписано проводить по индивидуальной схеме в период отсутствия высыпаний.

Пациентам с 5 летнего возраста при соответствующем анамнезе было рекомендовано проведение кожных аллергопроб с предполагаемыми причинно-значимыми аллергенами при полной ремиссии заболевания с последующим проведением плановой АСИТ с бытовыми и пыльцевыми аллергенами. Гастроэнтерологом и аллергологом было рекомендовано провести терапию сопутствующих заболеваний.

Заключение. Все наблюдаемые нами пациенты были с острой крапивницей (100,0%). Среди детей с крапивницей незначительно преобладали мальчики 56,76% (n=21), против 43,24% (n=16) девочек.

У детей с острой крапивницей было выявлено 4 группы триггерных факторов, из которых превалировали пищевые у 37,84% детей (n=14) и лекарственные у 21,62% детей (n=8). У 27,03% детей (n=10) триггерные факторы остались не диагностированными. Отягощенность по аллергическим заболеваниям у 67,57% детей не была диагностирована.

Коморбидный фон детей с острой крапивницей был чаще осложнен проявлениями хронического гастродуоденита у 17 детей, ОРИ у 15 детей, цитомегаловирусной инфекции у – 5 детей. Аллергические заболевания

отмечались у незначительной части детей (3 ребенка с аллергическим ринитом и 2 ребенка с бронхиальной астмой).

Лишь у 26,09% обследованных детей (n=6) развитие заболевания было обусловлено участием IgE опосредованного механизма, поскольку его уровень существенно превышал возрастные нормы. У 21,74% детей с острой крапивницей (n=5) повышение показателя антистрептолизина-О возможно играло патогенетически значимую роль. Таким образом, только у 20-25% детей повышение уровня IgE и антистрептолизина-О возможно рассматривать как предполагаемый механизм реализации острой крапивницы.

Проведенное исследование свидетельствует о гетерогенности клинико-анамнестических и лабораторно-иммунологических показателей у детей с острой крапивницей, что необходимо учитывать при назначении им объема обследования и лечения.

Источник финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. Крапивница. – Москва; 2023. – 99 с.

2. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М., Ильина Н.И., Вишнёва Е.А. и др. Современные подходы к ведению детей с крапивницей // Педиатрическая фармакология. – 2019. – №2 (16). – С. 67-84. doi.org/10.15690/pf.v16i2.2003

3. Сизякина Л.П., Лебеденко А.А., Мальцев С.В., Посевина А.Н., Аверкина Л.А. Крапивница у детей: современный взгляд на проблему // Медицинский вестник Юга России – 2015. – №4. – С. 15-13. doi.org/10.21886/2219-8075-2015-4-5-13

4. Иванова О.Н. Аллергическая крапивница у детей // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №4. – С. 200-8.

5. Файзуллина Р.М., Шангареева З.А., Санникова А.В., Викторов В.В., Попова С.М., Кабирова Л.М., Идрисова А.Р. Клинико-анамнестические и лабораторные характеристики детей с острой и хронической крапивницами // Медицинский вестник Юга России. – 2021. –№ 2. – С. 62-69. doi.org/10.21886/2219-8075-2021-12-2-62-69

6 Bernstein J.A., Lang D.M., Khan D.A. et al. The diagnosis and management of acute and chronic urticaria: 2014 update. // J Allergy Clin Immunol. 2014. – №133(5). P. 1270-1277. doi.org/10.1016/j.jaci.2014.02.036

7 Pite H., Wedi B., Borrego L.M., Kapp A., Raap U. Management of childhood urticaria: current knowledge and practical recommendations. // Acta Derm Venereol. 2013. – №93(5). – P. 500-508. doi.org/10.2340/00015555-1573

ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ ТОНИЗИРУЮЩИХ НАПИТКОВ

Шангареева[1,2] З. А., Санникова[1,2] А. В., Шагиева[1,2] Д. Р., Мананова[1,2] А. Ф., Кочетова[1] Т. М.
1 - ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа
2 - ГБУЗ РБ Городская детская клиническая больница №17, Уфа
shangareeva2001@mail.ru

Актуальность. В последние десятилетия наблюдается глобальный рост потребления кофеин содержащих напитков среди подростков. Это связано с увеличением доступности энергетических напитков, чая, кофе и газированных напитков с кофеином [1-3].

Согласно техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) [4] в категорию безалкогольных тонизирующих напитков входят:

1. Классические энергетические напитки - наиболее распространенный вид безалкогольных тонизирующих напитков. Они обычно содержат: кофеин, таурин, глюкуронолактон, витамины группы В, углеводы (сахар или его заменители)

2. Спортивные энергетики - напитки, разработанные специально для спортсменов, часто содержащие: кофеин, аминокислоты (включая BCAA), электролиты, витаминные комплексы.

3. Тонизирующие напитки на основе растительных экстрактов с тонизирующим эффектом: на основе гуараны, с экстрактом женьшеня, с родиолой розовой, с экстрактом лимонника.

Чай, кофе и напитки на их основе не относится к безалкогольным тонизирующим напиткам. Несмотря на содержание кофеина и тонизирующий эффект, следующие напитки прямо исключены из определения тонизирующих напитков согласно техническому регламенту: чай и кофе всех видов,

напитки на основе чая и кофе [4]. Таким образом, бутылка холодного чая не является тонизирующим напитком, но энергетический напиток с добавлением экстракта зеленого чая является тонизирующим напитком.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), подростки в среднем потребляют около 70–90 мг кофеина в день, что составляет значительную долю от рекомендуемой суточной нормы (до 400 мг для взрослых) [1-3].

Во всем мире в последнее время отмечен рост регулярного употребления молодыми людьми напитков, содержащих кофеин [2, 3]. С 1977 г. на 70 % увеличилось количество потребителей кофеина детского и подросткового возраста [2]. По данным National Health and Nutrition Examination Survey – NHANES (2007–2010), в США более 50 % детей от 2 до 5 лет, около 75 % детей старше 5 лет и более 90 % взрослых потребляют кофеин [2]. С возрастом потребление кофеина растет у людей от 2 до 54 лет (в возрасте 2–11 лет – 25 мг в день, в возрасте 12–17 лет – 50 мг в день, взрослые – более 200 мг в день) [2].

Как и в других странах, в России отмечается увеличение интереса подростков к кофеину. Энергетические напитки становятся всё более популярными среди школьников и студентов. Российские подростки потребляют в среднем около 50–80 мг кофеина в день, что ниже мировых показателей, но всё равно остаётся значительным [1-3].

Компании-производители активно рекламируют энергетические напитки как средство для повышения энергии и концентрации, что привлекает подростков. Легкость приобретения кофеин содержащих напитков в магазинах и кафе делает их популярными среди молодёжи. Это вызывает озабоченность у специалистов здравоохранения, так как кофеин может негативно влиять на физическое и психическое здоровье молодых людей [1, 5-9].

Необходимы дополнительные образовательные программы и меры регулирования для снижения потребления тонизирующих напитков среди подростков.

Цель. Анализ распространенности употребления тонизирующих напитков среди подростков и их влияния на здоровье.

Материалы и методы. На базе педиатрического отделения ГДКБ №17 г. Уфа было проведено исследование 116 подростков (средний возраст 15,1 [12; 18] лет). Среди них было 52 девочки (44,82%) и 64 мальчика (55,18%).

Выявление употребление тонизирующих напитков производилось путем анонимного анкетирования. Анкета включала знания подростков о

тонизирующих напитках, сведения о причинах и частоте их употребления; сведения о влиянии тонизирующих напитков на состояние и здоровья; личное отношение к данной продукции. Характеристики признаков оценивались по данным описательной статистики с применением пакета Statistica 10,0 (StatSoft, США).

Результаты исследования.

Согласно результатам опроса, среди подростков популярностью пользуются разнообразные тонизирующие напитки:

1. Газированные напитки с кофеином (Coca-Cola, Pepsi и др.) употребляли 80,2% (n=93) подростков. Кроме кофеина эти напитки богаты сахаром и искусственными добавками, что ведет к набору лишнего веса, кариесу зубов. Регулярное употребление газировки связано с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний и диабету.

2. Энергетические напитки (Red Bull, Monster Energy, Adrenaline Rush и др.) употребляли до 67,2% (n=78) опрошенных подростков. Данные напитки содержат высокие дозы кофеина, сахара и других стимуляторов, что может привести к проблемам с сердцем, нервной системой и сном. Вызывают привыкание и могут способствовать развитию зависимостей.

3. Спортивные напитки (Gatorade, Powerade и др.) употребляли до 40,5% (n=47) участников опроса. Хотя спортивные напитки предназначены для восстановления электролитного баланса, большинство из них содержат много сахара и искусственных ингредиентов. Подходят только для интенсивных физических нагрузок, но не для повседневного употребления.

4. Кофе и крепкий чай употребляли до 73,2% (n=85) опрошенных подростков. Хотя они не относятся к категории безалкогольных тонизирующих напитков, высокое содержание кофеина в них может вызывать бессонницу, тревожность и учащенное сердцебиение. Чрезмерное употребление кофеина нарушает нормальный цикл сна и бодрствования.

Каждый из этих напитков находит свою аудиторию, отражая разнообразие вкусов и стилей жизни современной молодежи.

В результате проведенного анализа было установлено, что в качестве главных причин употребления подростками газированных напитков с кофеином было ощущение недостатка собственных энергетических сил организма (40,5%), а также приятный вкус (47,4%) и приемлемая ценовая категория (38,8%).

На вопрос о целях употребления энергетических напитков большинство подростков отвечали о возможности взбодриться (67,2%), повышении работоспособности (42,2%).

До (72%) участников опроса отметили улучшение настроения, получение положительных эмоций при употреблении напитков на основе кофе и чая.

Половина опрошенных подростков (53,4%) отмечали нежелательные побочные явления после употребления различных тонизирующих напитков. Так, респонденты отмечали повышенную возбудимость (24,1%), повышение артериального давления (21,5%), нарушение сердечного ритма (17,2%), тремор конечностей (13,8%), появление головных болей (7,8%), аллергические реакции (3,4%), потерю сознания (1,7%).

Однако опрошенные подростки плохо осведомлены о воздействии тонизирующих напитков на организм (23,2% опрошенных допускают сочетание энергетических напитков и продуктов, содержащих кофеин), что может в дальнейшем привести к серьезным проблемам со здоровьем.

Обсуждение. Согласно Федеральному закону №304-ФЗ [10], понятие «безалкогольные тонизирующие напитки (в том числе энергетические)» используется в значении, установленном техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) [4]. В статье 4 данного регламента дается следующее определение:

Тонизирующие напитки - безалкогольные и слабоалкогольные напитки, содержащие тонизирующие вещества (компоненты), в том числе растительного происхождения, в количестве, достаточном для обеспечения тонизирующего эффекта на организм человека, за исключением чая, кофе и напитков на их основе [10].

Важно понимать правовой статус чая и кофе в контексте данного регулирования. Чай и кофе как готовые напитки не классифицируются как «тонизирующие напитки» в контексте законодательства, несмотря на то, что они содержат кофеин и оказывают тонизирующий эффект. Напитки на основе чая и кофе (например, холодный чай в бутылках, кофейные напитки) также не относятся к категории «тонизирующих напитков» и не подпадают под ограничения продажи несовершеннолетним.

При этом, согласно статье 9 технического регламента, экстракты чая и кофе могут использоваться как ингредиенты при производстве других напитков, которые будут классифицироваться как тонизирующие [4].

В состав тонизирующих безалкогольных напитков допускается вводить не более двух тонизирующих веществ (компонентов). Технический регламент устанавливает, что содержание кофеина в тонизирующих напитках не должно превышать 400 мг/дм³ [4].

Метаболизм кофеин содержащих напитков у подростков зависит от активности фермента ацетилтрансферазы (NAT2). Этот фермент играет важную роль в процессе ацетилирования, который преобразует кофеин и его метаболиты в менее активные формы, способствуя их выведению из организма [11].

Кофеин: метаболизируется в печени с участием ферментов семейства цитохрома P450 (CYP1A2). Однако NAT2 также участвует в дальнейшем метаболизме метаболитов кофеина.

Исследования показали, что у лиц с низкой активностью NAT2 (медленные ацетиляторы) кофеин может дольше оставаться в организме, что увеличивает риск побочных эффектов, таких как бессонница, тревожность и учащенное сердцебиение [2].

Таурин: сам по себе не оказывает прямого влияния на активность NAT2. Однако его присутствие в энергетических напитках может усиливать эффекты кофеина, что потенциально может увеличить нагрузку на систему NAT2 [2].

Витамины группы B: витамины B6 и B12 участвуют в процессах ацетилирования, которые регулируются NAT2. Их добавление в энергетические напитки теоретически может увеличивать потребность в активности NAT2 для адекватного метаболизма [2].

Сахар: высокое содержание сахара в энергетических напитках может способствовать развитию инсулинорезистентности и других метаболических нарушений, что косвенно может влиять на активность NAT2 [2].

Различные генетические варианты NAT2 могут определять скорость процесса ацетилирования.

Быстрые ацетиляторы: подростки с высоким уровнем активности NAT2 быстро перерабатывают кофеин, что уменьшает его воздействие на нервную систему и сердечно-сосудистую систему. Они могут потреблять больше кофеина без выраженных симптомов передозировки [2].

Медленные ацетиляторы: подростки с низкой активностью NAT2 медленнее разлагают кофеин, что приводит к его накоплению в организме. Это может вызвать усиление стимуляционных эффектов, таких как бессонница,

беспокойство, учащенное сердцебиение и повышение артериального давления [2].

У подростков, особенно тех, кто относится к категории медленных ацетиляторов, чрезмерное потребление энергетических напитков с кофеином может привести к следующим проблемам [2]:

Сердечно-сосудистые проблемы: Высокие дозы кофеина могут привести к учащенному сердцебиению, повышению артериального давления и даже сердечным приступам. Особенно опасно сочетание кофеина с физическими нагрузками, что характерно для подростков, занимающихся спортом.

Нервные расстройства: Чрезмерное потребление кофеина может вызвать тревогу, раздражительность, бессонницу и головные боли. Это особенно актуально для подростков, чей мозг еще развивается и более чувствителен к воздействию стимуляторов.

Диабет и ожирение: Энергетические напитки содержат большое количество сахара, что способствует развитию диабета второго типа и ожирения. Регулярное употребление таких напитков может привести к долгосрочным проблемам со здоровьем.

Зависимость: Постоянное употребление энергетиков может привести к физической и психологической зависимости от кофеина. Отказ от напитка может вызвать синдром отмены, сопровождающийся усталостью, головной болью и раздражительностью.

Взаимодействие с алкоголем: Часто подростки смешивают энергетические напитки с алкогольными напитками, что создает ложное ощущение контроля над ситуацией. Это опасное сочетание, так как кофеин маскирует опьяняющее действие алкоголя, заставляя пить больше и подвергая себя большему риску отравления.

Социальные и поведенческие аспекты: Молодежь часто поддается социальному давлению и стремится соответствовать стандартам сверстников. Употребление энергетиков становится частью культуры, особенно в среде учащихся и спортсменов.

Многие подростки не осознают потенциальных рисков, связанных с употреблением энергетиков. Недостаточная осведомленность родителей и учителей также усугубляет проблему.

Возможные пути решения проблемы:

Образование и информирование: Школы и родители должны уделять больше внимания просвещению подростков о вреде тонизирующих

напитков. Необходимо объяснить, что кратковременный заряд энергии может обернуться серьезными проблемами со здоровьем.

Регулирование продаж: Следует рассмотреть возможность ограничения продажи энергетических напитков несовершеннолетним. Во многих странах уже введены подобные меры.

Альтернативы: Важно предлагать здоровые альтернативы, такие как натуральные соки и вода. Поддержка здорового образа жизни и правильного питания поможет снизить привлекательность энергетиков.

Мониторинг и контроль: Родители и учителя должны следить за поведением подростков и обращать внимание на признаки злоупотребления энергетическими напитками. В случае необходимости следует обращаться за профессиональной помощью.

Рекомендации для подростков:

Ограничение потребления кофеина до 100 мг в день (примерно одна чашка кофе).

Избегание употребления кофеина вечером, чтобы не нарушать сон.

Замена кофеинсодержащих напитков на воду, соки или травяные чаи без добавления сахара.

Помните, что умеренность важна даже в выборе полезных напитков. Заботясь о правильном питании и здоровом образе жизни, можно избежать многих проблем, связанных с вредными напитками.

Заключение. Употребление тонизирующих напитков стало популярной тенденцией среди подростков. Эти напитки привлекают внимание своим обещанием мгновенного прилива энергии и улучшения когнитивных способностей. Однако существуют серьезные проблемы, связанные с их употреблением, особенно среди молодежи.

Тонизирующие напитки представляют реальную угрозу здоровью и благополучию подростков. Важно объединить усилия всех заинтересованных сторон - родителей, педагогов, медицинских работников и государственных органов - для предотвращения негативных последствий их употребления.

С 1 марта 2025 года в России вступил в силу Федеральный закон № 304-ФЗ [10], устанавливающий запрет на продажу безалкогольных тонизирующих напитков несовершеннолетним. Данный закон призван защитить здоровье подростков от потенциально опасных эффектов энергетических напитков. Для корректного исполнения закона продавцам и потребителям

необходимо четко понимать, какие именно напитки подпадают под определение «безалкогольные тонизирующие напитки», а какие - нет.

Четкое понимание того, какие напитки относятся к безалкогольным тонизирующим, имеет ключевое значение для корректного исполнения Федерального закона №304-ФЗ. Основной критерий - наличие тонизирующих компонентов в количестве, достаточном для обеспечения тонизирующего эффекта, при этом чай, кофе и напитки на их основе прямо исключены из данной категории [10].

Законодатель специально вывел традиционные чай и кофе из-под регулирования как тонизирующие напитки, несмотря на их тонизирующий эффект. Это сделано для разграничения традиционных напитков и современных энергетиков, которые содержат высокие концентрации тонизирующих веществ и другие специфические компоненты.

При возникновении сомнений рекомендуется внимательно изучить состав напитка и его маркировку, а также следить за официальными разъяснениями регулирующих органов.

Список литературы:

1. Бессонов В.В., Ханферьян Р.А., Галстян А.Г., Кучеров Ю.Н. Потенциальные побочные эффекты от потребления кофеина у здоровых взрослых, беременных женщин, подростков и детей (обзор зарубежной литературы) // Вопросы питания. 2017; 86(6): С. 21–28.

2. Зайцева О.Е. /Должны потребители кофеин-содержащих напитков знать фармакокинетику кофеина? // Фундаментальные исследования 2015; 1(5):946-952

3. Шалыгин Л.Д., Еганян Р.А. / Энергетические напитки - реальная опасность для здоровья детей, подростков, молодежи и взрослого населения. Часть 1. Состав энергетических напитков и влияние на организм их отдельных компонентов. Профилактическая медицина. 2016; 19(1):5663.

4. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» от 09.12.2011 № 021/2011 года

5. Новикова И.И., Шевкун И.Г., Гавриш С.М. и др. / Тонизирующие напитки – дополнительный фактор риска здоровью детей и подростков // Медицина труда и экология человека. 2022; 4:142-156.

6. Щербакова В. А., Мелихова Е. П. / Анализ состава энергетических напитков и их влияние на здоровье студенческой молодежи // Российский вестник гигиены 2022; 2:42-45. DOI: 10.24075/rbh.2022.041

7. Тарасов А. В., Рахманов Р.С., Богомолова Е.С., Скоблина Н. А., Иевлева О.В. / Современные факторы, определяющие состояние здоровья студенческой молодежи // Российский вестник гигиены. 2022; (1):4–9. DOI: 10.24075/rbh.2022.034

8. Королева А.А., Янушанец О.И., Петрова Н.А., Беззубенкова Е.Ф. / Влияние степени адаптированности и образа жизни на качество жизни студентов медицинского университета // Российский вестник гигиены. 2021; (2): 29–34. DOI: 10.24075/rbh.2021.011

9. Михайлов А.Д. / Влияние алкалоидов в составе чайных, кофейных и энергетических напитков на стресс-реакции организма // Forcipe. 2020; 3(S1): 441–442.

10. Федеральный закон от 08.08.2024 № 304-ФЗ «О запрете продажи безалкогольных тонизирующих напитков (в том числе энергетических) несовершеннолетним и о внесении изменения в статью 44 Федерального закона «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации».

11. Викторова Т.В., Корытина Г.Ф., Макарова О.В., и др. / Полиморфизм гена ариламин-N-ацетилтрансферазы 2 у народов Волго-Уральского региона // Молекулярная биология 2003; 37(6): 971-974.

ТРИХОТИЛЛОМАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ. ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Шишков[1,2] В. В., Безрукова[1] А. В.
1 - РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
2 - Профессорская клиника ОДА, Санкт-Петербург
vvshishkov@yandex.ru

Введение. Трихотилломания — навязчивое выдергивание волос, бровей, ресниц. Характерные клинические проявления данного расстройства – согласно American Psychiatric Association, 2000 – включают в себя: 1) периодическое потягивание/вытаскивание волос, которое приводит к потере волос; 2) увеличение чувства эмоционального напряжения непосредственно перед вытягиванием волос или при попытке противостоять этому желанию; 3) ощущение удовольствия, удовлетворения или облегчения после извлечения волос; 4) отсутствие других психических расстройств или дерматологических заболеваний; 5) заболевание вызывает страдание и

оказывает выраженное влияние на профессиональную, социальную и другие виды жизни пациента. Согласно МКБ-10 трихотилломания (F63.3) относится к разделу F63 «Расстройство привычек и влечений», куда также включены пиромания, клептомания, патологическое влечение к азартным играм; что на наш взгляд неправомерно [5,8,9]. Существует точка зрения, что трихотилломания – проявление обсессивно-компульсивного расстройства (F42). Также есть мнение, что трихотилломания по коморбидности и некоторым этиологическим факторам сходна с неврогенными экскориациями – заболеванием, которое характеризуется повторяющимся пощипыванием кожи и появлением высыпаний на ней при отсутствии психических и кожных заболеваний [7,10,11,12,13,15].

Материалы и методы: Чаще всего первый специалист, который сталкивается с больными трихотилломанией — дерматолог. Каждый год количество людей, обращающихся к дерматологам по поводу – забегая вперёд, сразу подчеркнём – выпадения волос, постоянно увеличивается и достигает 8-10% от общего числа дерматологических заболеваний. В работе дерматологов часто встречаются пациенты с первичными психопатологическими расстройствами, которые проявляются в аутоагрессивном поведении и приводят ко вторичным изменениям кожи. [3]. При осмотре пациента с трихотилломанией обращает на себя внимание неровный контур очага облысения на голове. Одним из основных патогномоничных признаков является наличие обломанных на разной длине волос, в отличие от очаговой (гнёздной) алопеции, где волосы либо отсутствуют полностью, либо отрастающие волосы имеют одинаковую длину. При трихотилломании вновь отрастающие волосы пигментированы, в отличие от коротких и бесцветных волос, возобновляющих свой рост при очаговой алопеции. При трихоскопическом исследовании при трихотилломании можно наблюдать следующие характеристики: 1. Неравномерно оборванные волосы; 2. Волосы в виде пружины; 3. Тюльпановидные волосы; 4. V-образные концы; 5. Концы в виде «языков пламени»; 6. Отсутствие желтых точек; 7. Отрастающие волосы всегда пигментированы [1].

Вроде бы всё просто, однако даже опытный врач не всегда может сразу поставить правильный диагноз. Дело в том, что у некоторых пациентов очаговое выпадение волос и навязчивые действия по выдергиванию волос сочетаются. Например, у ребенка на фоне какого-то заболевания кожи (себореи и др.), появляется кожный зуд, что вполне может стимулировать расчесывание кожи, накручивание волос на пальцы, а потом и их выдергивание. Или другой пример, когда очаговая или диффузная алопеция, развившаяся вследствие изменений строения волосяного покрова на фоне инфекционных и внутренних болезней, хронического отравления солями тяжелых металлов и т. д. сопровождается нарастанием эмоциональной напряженности. Для

уменьшения этой напряженности некоторые дети и подростки начинают выдергивать волосы, ресницы, брови. Но таких единицы. Все-таки большинство пациентов с проблемами «выпадения волос» имеют не сочетанный, а конкретный диагноз: трихотилломания или очаговая алопеция, что требует чёткой дифференциальной диагностики, сопряжённой, увы, с большими трудностями.

Результаты: Отметим интересный факт: не только 90 % детей, в чем нет ничего особо странного, но и такой же процент родителей детей, страдающих этим заболеванием, отрицают сам факт выдергивания волос, что на первый взгляд удивительно. Отсутствие же волос в одном или нескольких местах на голове объясняют их выпадением по неизвестной причине. Этот факт подтверждают работы, также отмечающие, что значительная часть пациентов с трихотилломанией первично обращается к дерматологу, отрицая аутоэкстракцию волос и желая выявить другие заболевания волос [2]. Пациенты из-за чувства стыда не признают факт прикосновения к волосам, сообщают о выпадении волос ночью в постели, а если и признают это, то объясняют ощущениями зуда, парестезий кожи головы. По данным многих авторов родители действительно также отрицают самостоятельное выдергивание детьми волос [2,5,7,8,9]. Если же врач более настойчиво продолжает расспрашивать родителей или подростка, обладающего гибкостью ума, то причины тут же находится: экология, химия, некачественная парфюмерия, аллергия, вода, даже расческа. Дело в том, что для большинства обывателей выдергивание волос — это либо дурная привычка (плохое поведение), либо психическое заболевание (в обывательском смысле этого слова). Для родителей наиболее приемлем диагноз «очаговая алопеция», то есть фрагментарное выпадение волос. Почему же родители пациентов скрывают, отрицают зачастую очевидное заболевание, желая убедить окружающих в совершенно другом, не имеющем никакой связи с трихотилломанией, диагнозе? Во-первых, из-за абсолютной социальной неприемлемости, «некрасивости» такого явления. Никого не удивляет, когда человек обкусывает ногти. За этим неприятно наблюдать, это гигиенически неправильно, но вполне допустимо. А вот трихотилломания, относящаяся также к навязчивым действиям, является малоприемлемым заболеванием, и, прежде всего, по внешним признакам. Во-вторых, из-за стремления снять с себя всякую ответственность за данное расстройство. Выпадение волос чаще связывают с соматическими и кожными болезнями, с плохой экологической обстановкой, отравлениями солями тяжелых металлов, с неблагоприятной ситуацией в классе (ребенка «довели» настолько, что у него стали выпадать волосы) и т. д. Вины самого ребенка, а, главное, вины родителей здесь нет. Кроме того, надо иметь в виду, что отрицание диагноза «трихотилломания» ближайшими родственниками у данной группы пациентов нередко обусловлено предшествующими

консультациями разных специалистов, неоднократными курсами лечения по поводу очаговой алопеции. Несмотря на наличие типичных дерматологических признаков, диагностика трихотилломании на дерматологическом приеме представляет определенные трудности. Известно, что примерно в 50% подобных случаев первоначально выставляется диагноз очаговой алопеции (L63) [2,3,4,6,11,14,16]. При этом необходимо учитывать, что если врач дерматолог сомневается в характере заболевания и, направляя пациента к психотерапевту, указывает два предполагаемых диагноза со знаком вопроса, то родители, отрицающие саму возможность выдергивания ребенком волос (ресниц, бровей), «выбирают» диагноз, устраивающий их. Это факт, с которым опытный врач-психотерапевт может и должен справляться, проявляя не раздражение, а максимальную гибкость.

Так, например, нам удалось вылечить девочку тринадцати лет, страдающую очевидной трихотилломанией, мать которой так и не признала факт выдергивания волос. Она исправно водила ребенка ко мне десять недель, чтобы вылечить «алопецию», присутствовала на всех сеансах, прекрасно слышала все формулировки внушения, направленные на лечение ... трихотилломании, получила 100 % эффект в виде красивых уже достаточно длинных равномерно растущих волос у дочери, а по окончании курса лечения искренне поблагодарила врача за то, что он «вылечил ее дочь от ... выпадения волос».

Что касается дифференциальной диагностики трихотилломании – как самостоятельного заболевания, и трихотилломании – как симптома в структуре серьезного психического расстройства, например, шизофрении или бредового психоза, то в этом случае первичной является именно существенная психическая патология, а не трихотилломания, и такой больной нуждается в серьезном лечении у психиатра. К примеру, подросток выдергивает волосы не только на голове, но и по всему телу, мотивируя свои действия тем, что «волосы — это живые существа, выделяющие яд». У такого пациента психиатр, как правило, находит и другие «странности», признаки значимой психической патологии [4,5,6,8,9]. У взрослых пациентов процессуальное расстройство следует заподозрить в той ситуации, когда выдёргивание волос (трихотилломания) сопровождается их поеданием (трихофагия), порой даже приводящая к формированию трихобезоара – инородного тела в желудочно-кишечном тракте, сформированного из проглоченных волос [3]. Эти факты, в плане дифференциальной диагностики, также следует учитывать педиатру или дерматологу, консультируя пациентов с жалобами на «выпадение» волос, бровей, ресниц. Однако на практике подобные случаи у детей являются большой редкостью, основная масса детей и подростков, выдергивающих волосы, ресницы, брови не страдает психозом.

Заключение: таким образом, трихотилломания, как правило, первично диагностируется дерматологом (чаще, кстати, как сопутствующее заболевание или заболевание, с которым надо проводить дифференциальный диагноз), но лечится психотерапевтом (психиатром). Дифференциальная диагностика здесь крайне важна, ибо при алопеции психотерапия может применяться только в комплексе с другими средствами, и ее эффективность откровенно невелика (если только выпадение волос не явилось прямым следствием острой психотравмы). При трихотилломании, наоборот, психотерапия, и в частности, гипносуггестивная терапия в сочетании с бихевиоральной, является методом выбора, причем очень эффективным [5,8,9]. Учитывая частое нежелание пациента (даже при согласии с диагнозом) обращаться к психиатру, дерматолог должен иметь определенные знания и навыки для курации такого пациента, чтобы уже во время первичной консультации вызвать у него и/или у его родителей доверие, добившись такими образом комплаентности при дальнейшем обследовании и лечении [5,7,8,9].

Список литературы:

1-Гаджигороева А.Г. Гнездная алопеция vs трихотилломания. Дифференциальная диагностика на основе элементов трихоскопии. Вопросы современной педиатрии. - 2020. - №6-С.509-513.URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gnezdnaya-alopetsiya-vs-trihotillomaniya-differentsialnaya-diagnostika-na-osnove-elementov-trihoskopii

2-Грекова Ю.Н., Урюпина Е.Л., Малишевская Н.П., Торопова Н.П., Кузнецова Е.И. Трихотилломания у ребенка 8 лет, первично диагностированная как гнездная алопеция. Педиатрия. - 2019. №98.-С.240–243.

3-Ефанова Е. Н., Русак Ю. Э., Горшкова А. В., Васильева Е. А. Трихотилломания и трихобезоар у подростка: клинический случай. Вопросы современной педиатрии.- 2019.- № 2- С.134–137.

4-Львов А.Н. Дерматозы, коморбидные с психическими расстройствами: классификация, клиника, терапия и профилактика: диссертации докт. мед. наук.- Москва, 2006. - 174 с.

5-Нахимовский А.И., Шишков В.В. Практическая психотерапия детей и подростков. Сер. Современный учебник.- СПб., 2003. - 383с.

6-Смулевич А.Б., Львов А.Н., Иванов О.Л. Патомии: психопатология аутоагрессии в дерматологической практике. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство»., 2012. - 160 с.

7-Трихотилломания: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение Тихоновская И.В., Лесничая О.В. Витебский государственный

медицинский университет, Беларусь. Медицинские новости. -2014.- №1- С. 12–15.

8 - Шишков В.В. Психотерапия функциональных расстройств. Карманный справочник врача и психолога / В. В. Шишков - Санкт-Петербург : Издательско-Торговый Дом «Скифия», 2013. - 496 с.

9 - Шишков В.В. Психотерапия функциональных расстройств. Карманный справочник врача и психолога / В. В. Шишков. Изд. 2-е, идент.- Санкт-Петербург : Издательско-Торговый Дом «Скифия», 2023.- 496 с.

10- Christa D. J. Pediatr. Nursing. – 2012.-№3-P.225–232.

11- Harrison JP, Franklin ME. Pediatric trichotillomania. Curr. Psychiatry Rep. - 2012. – Vol.14, N3.– P.188–196.

12-Hautmann G. et al. J. Am.Acad. Dermatol. -2002. - №6- P.807–821.

13- Oranje A.P. et al. J. Am. Acad Dermatol. – 1986. – №4 -P.614–619.

14-Sathe H,Karia S,Narankar C,Desousa A. Childhood onset trichotillomania: a retrospective analysis of 78 cases visiting tertiary general hospital. Int. J. Contemp. Pediatr. - 2016.-№3-P.1284–1287.

15- Snorrason I. et al. Clin. Psychol. Review.-2012. -№7- P.618–629.

16-Woods DW, Houghton DC. Diagnosis, Evaluation, and Management of Trichotillomania. The Psychiatric Clinics of North America. -2014.- №37-P.301–317.

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

Печать цифровая. Формат А5
Тираж 100 экз.
Подписано в печать 6 марта 2025 г.