

Педиатрическая фармакология



Научно-практический журнал Союза педиатров России

Издается с 2003 г.

Выходит один раз в два месяца

Учредитель

Союз педиатров России

Главный редактор

Намазова-Баранова Л.С., д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Заместители главного редактора

Коростовцев Д.С., д.м.н., проф.;

Чумакова О.В., д.м.н., проф.

Научные редакторы

Антонова Е.В., д.м.н.;

Буслаева Г.Н., д.м.н., проф.

Ответственный секретарь

Маргиева Т.В., к.м.н.

Секретариат редакции

Вишнева Е.А., к.м.н.,

Алексеева А.А., к.м.н.

Дизайн

Архутик А.Б.

Выпускающий редактор

Пугачева У.Г.

Отдел рекламы

Тихолаз Т.В., rek@nczd.ru

Сенюхина А.Б., rek1@nczd.ru

Телефон (499) 132-30-43

Адрес редакции

119991, Москва,

Ломоносовский проспект, д. 2/62

Телефон (499) 132-72-04

Факс (499) 132-30-43

e-mail: pedpharm@nczd.ru

www.spr-journal.ru

Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Редакционный совет

Алексеева Е.И. (Москва), д.м.н., проф.

Алиев М.Д. (Москва), д.м.н., проф., академик РАН и РАМН

Асанов А.Ю. (Москва), д.м.н., проф.

Астафьева Н.Г. (Саратов), д.м.н., проф.

Байбарина Е.Н. (Москва), д.м.н., проф.

Балоболкин И.И. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Баранов А.А. (Москва), д.м.н., проф., акад. РАН и РАМН

Белоусов Ю.Б. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Богомильский М.Р. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Боровик Т.Э. (Москва), д.м.н., проф.

Ботвиньева В.В. (Москва), д.м.н., проф.

Бочков Н.П. (Москва), д.м.н., проф., акад. РАМН

Булатова Е.М. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.

Вавилова В.П. (Кемерово), д.м.н., проф.

Вялкова А.А. (Оренбург), д.м.н., проф.

Гарашенко Т.И. (Москва), д.м.н., проф.

Гедике Г. (Германия), проф.

Гнусаев С.Ф. (Тверь), д.м.н., проф.

Горелко Т.И. (Кишинев, Молдова), к.м.н., доцент

Горелов А.В. (Москва), д.м.н., проф.

Джумагазиев А.А. (Астрахань), д.м.н., проф.

Дулькин Л.А. (Челябинск), д.м.н., проф.

Жерносек В.Ф. (Минск, Беларусь), д.м.н., проф.

Захарова И.Н. (Москва), д.м.н., проф.

Зырянов С.К. (Москва), д.м.н., проф.

Ильина Н.И. (Москва), д.м.н., проф.

Казначеева Л.Ф. (Новосибирск), д.м.н., проф.

Караулов А.В. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Карпухин Е.В. (Казань), к.м.н., доцент

Каульферш В. (Австрия), проф.

Кешишян Р.А. (Москва), к.м.н.

Китарова Г.С. (Бишкек, Кыргызстан), д.м.н., проф.

Ковтун О.П. (Екатеринбург), д.м.н., проф.

Кокуграш Ф.Ч. (Турция), проф.

Колбин А.С. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.

Конова С.Р. (Москва), д.м.н., проф.

Константинополус А. (Греция), проф.

Конь И.Я. (Москва), д.м.н., проф.

Коровина Н.А. (Москва), д.м.н., проф.

Короткий Н.Г. (Москва), д.м.н., проф.

Курсунский А.А. (Москва), д.м.н., проф.

Кузенкова Л.М. (Москва), д.м.н., проф.

Ладодо К.С. (Москва), д.м.н., проф.

Лапшин В.Ф. (Украина), д.м.н., проф.

Латышева Т.В. (Москва), д.м.н., проф.

Лобзин Ю.В. (Санкт-Петербург), член-корр. РАМН

Лукушкина Е.Ф. (Нижний Новгород), д.м.н., проф.

Луцкий Я.М. (Москва), д.м.н., проф.

Мазур Л.И. (Самара), д.м.н., проф.

Макарова И.В. (Санкт-Петербург), к.м.н., доцент

Мальцев С.В. (Казань), д.м.н., проф.

Маслова О.И. (Москва), д.м.н., проф.

Мойя М. (Испания), проф.

Намазова А.А. (Азербайджан), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Нисевич Л.Л. (Москва), д.м.н., проф.

Новик Г.А. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.

Огородова Л.М. (Томск), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Петозлло-Мантовани М. (Италия), проф.

Печуров Д.В. (Самара), д.м.н., проф.

Пикуза О.И. (Казань), д.м.н., проф.

Поляков В.Г. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Постников С.С. (Москва), д.м.н., проф.

Потапов А.С. (Москва), д.м.н., проф.

Решетько О.В. (Саратов), д.м.н., проф.

Рубино А. (Италия), проф.

Румянцев А.Г. (Москва), д.м.н., проф., член-корр. РАМН

Сабо Л. (Венгрия), проф.

Самсыгина Г.А. (Москва), д.м.н., проф.

Середа Е.В. (Москва), д.м.н., проф.

Сидоренко И.В. (Москва), к.м.н., доцент

Симаходский А.С. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.

Симонова О.И. (Москва), д.м.н., проф.

Скрипченко Н.В. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.

Смирнова Г.И. (Москва), д.м.н., проф.

Солдатский Ю.Л. (Москва), д.м.н., проф.

Таточенко В.К. (Москва), д.м.н., проф.

Тимофеева А.Г. (Москва), к.м.н., доцент

Уварова Е.В. (Москва), д.м.н., проф.

Усонис В. (Вильнюс, Литва), д.м.н., проф.

Учайкин В.Ф. (Москва), д.м.н., проф., акад. РАМН

Цой А.Н. (Москва), д.м.н., проф.

Цыгин А.Н. (Москва), д.м.н., проф.

Шабалов Н.П. (Санкт-Петербург), д.м.н., проф.

Шиляев Р.Р. (Иваново), д.м.н., проф.

Эрих Й. (Германия)

Яцк Г.В. (Москва), д.м.н., проф.

1

ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ / 2012 / ТОМ 9 / № 2

Издатель

Союз педиатров России

119991, г. Москва,

Ломоносовский проспект, 2/62

Тел./факс: (499) 132-72-04



Журнал «Педиатрическая фармакология» зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций 11.03.2002 г. Перерегистрирован 15.12.2005 г. Регистрационный номер ПИ № ФС77-22767.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является

незаконным и влечет ответственность, установленную действующим законодательством РФ. Отпечатано ООО «Ларго», 117342, Москва, Севастопольский проспект, д. 56/40.

Тираж 7000 экземпляров.

Подписные индексы в каталоге «Роспечать»

Для физических лиц – 18100

Для юридических лиц – 18101

СОДЕРЖАНИЕ

- ОБРАЩЕНИЕ К ЧИТАТЕЛЯМ**
5 Л.С. Намазова-Баранова
- НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**
6 С.В. Горяйнов, О.Ю. Реброва
- НЕПРЯМЫЕ СРАВНЕНИЯ В ОЦЕНКЕ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**
6 **ВАКЦИНАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**
10 А.Г. Гайворонская, Л.С. Намазова-Баранова, М.Г. Галицкая, Т.А. Гречуха, Н.Е. Ткаченко, М.И. Ивардава
- АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**
10 **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ЛОР-ОРГАНОВ**
15 А.Г. Волков, Н.В. Бойко
- КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОПРЕПАРАТА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО РИНОСИНУСИТА У ДЕТЕЙ**
15 О.В. Нелюбина, А.А. Мамедов
- НАЗОФАРИНГОЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ НЕБНО-ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА**
20 **НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ**
22 Р.Ф. Тепаев
- КОММЕНТАРИЙ К СТАТЬЕ Р.Ф. ТЕПАЕВА «ГИПЕРНАТРИЕМИЯ У ДЕТЕЙ. ФОКУС НА НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ»**
22 Р.Ф. Тепаев
- ГИПЕРНАТРИЕМИЯ У ДЕТЕЙ. ФОКУС НА НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**
23 **ИММУНОПРОФИЛАКТИКА И ИММУНОТЕРАПИЯ В ПЕДИАТРИИ**
28 М.В. Федосеенко, М.Г. Галицкая, М.И. Ивардава, А.Г. Гайворонская, Н.А. Маянский, В.В. Ботвиньева, Т.В. Родионова
- КОКЛЮШ ВОЗВРАЩАЕТСЯ? УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БОРЬБЫ С ЗАБЫТОЙ ДЕТСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**
28 **ЛЕКЦИЯ**
37 Дж. Деккер, С.Е. Украинцев
- И СНОВА О ПРОБИОТИКАХ: НОВЫЕ ШТАММЫ, НОВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА, НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ ВАРИАНТ)**
37 Дж. Деккер, С.Е. Украинцев
- И СНОВА О ПРОБИОТИКАХ: НОВЫЕ ШТАММЫ, НОВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА, НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (РУССКИЙ ВАРИАНТ)**
40 Профессор Джоррит Геритсен (Jorrit Gerritsen, MD, PhD)
- КАК НАПИСАТЬ СТАТЬЮ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ДЛЯ РЕЦЕНЗИРУЕМОГО ЖУРНАЛА (АНГЛИЙСКИЙ ВАРИАНТ)**
46 Профессор Джоррит Геритсен (Jorrit Gerritsen, MD, PhD)
- КАК НАПИСАТЬ СТАТЬЮ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ДЛЯ РЕЦЕНЗИРУЕМОГО ЖУРНАЛА (РУССКИЙ ВАРИАНТ)**
50 Профессор Джоррит Геритсен (Jorrit Gerritsen, MD, PhD)
- КАК НАПИСАТЬ ТЕЗИСЫ (АНГЛИЙСКИЙ ВАРИАНТ)**
52 Профессор Джоррит Геритсен (Jorrit Gerritsen, MD, PhD)
- КАК НАПИСАТЬ ТЕЗИСЫ (РУССКИЙ ВАРИАНТ)**
54 **ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**
56 Э.А. Абашидзе
- НАРУШЕНИЯ СНА У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ПАТОЛОГИЕЙ ЛОР-ОРГАНОВ И АЛЛЕРГИЕЙ**
56 Л.С. Намазова-Баранова, Р.М. Торшхоева, В.А. Баранник, Т.Э. Боровик, С.Г. Макарова, Е.А. Вишнева, А.А. Алексеева, Н.И. Вознесенская
- ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ**
60 И.В. Давыдова, Т.В. Турти, Л.С. Намазова-Баранова, А.Ю. Симонова, Л.Р. Тарасова, В.В. Алтунин
- ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АЦЕТИЛЦИСТЕИНА В ЛЕЧЕНИИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**
67 Е.И. Петров, И.В. Киргизов, Ю.А. Поляев, Р.В. Гарбузов, Е.Н. Цыгина
- ДИАГНОСТИКА И РЕНТГЕНОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМАНГИОМ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ**
74 **МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ**
80 С.Б. Лазуренко, Н.В. Мазурова, Л.С. Намазова-Баранова, Т.В. Свиридова
- ЖЕСТОКОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ДЕТЬМИ КАК ПРОБЛЕМА, ТРЕБУЮЩАЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО РЕШЕНИЯ**
80 О.К. Ботвиньев, В.Б. Ляликова, А.В. Еремеева, Али Мохамед Гамал Эльдин Мансур
- ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА**
86 **КОГНИТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЛИЧНОСТЬ РЕБЕНКА**
89 О.И. Мурадова, Л.С. Намазова-Баранова, Р.М. Торшхоева, Г.А. Каркашадзе, О.А. Ширяева
- КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ НОРМАТИВЫ КОГНИТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЗДОРОВЫХ РОССИЙСКИХ ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 8–17 ЛЕТ, ОБСЛЕДОВАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ТЕСТОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ «ПСИХОМАТ»**
89 Г.А. Каркашадзе, Л.С. Намазова-Баранова, О.И. Маслова, У.Н. Клочкова, С.Н. Зоркин, Е.В. Комарова
- ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ТУАЛЕТА У ДЕТЕЙ В РОССИИ. ПРОБЛЕМНЫЙ АНАЛИЗ**
99 **В ПРАКТИКУ ПЕДИАТРА**
107 И.В. Давыдова
- ФИТОТЕРАПИЯ КАШЛЯ В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**
107 Г.П. Мартынова, Я.А. Богвилена, И.А. Соловьева, И.А. Кутищева, Т.А. Картель, И.Ю. Хохлова
- ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ ГРИППА И ДРУГИХ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА**
110 А.Г. Буркин, С.П. Яцык, Д.К. Фомин, С.М. Шарков, Б.К. Шамо
- РАДИОНУКЛИДНАЯ ОЦЕНКА МОЧЕТОЧНИКОВОГО ТРАНЗИТА МОЧИ У ДЕТЕЙ С ОБСТРУКТИВНЫМИ УРОПАТИЯМИ**
116 **КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**
121 А.Е. Гайдаенко, И.В. Киргизов, А.Г. Талалаев, К.Н. Баранов, И.А. Шишкин, А.А. Гусев
- СЛУЧАЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕБЕНКА С УДВОЕНИЕМ ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ**
121 М.В. Рязанов, Л.С. Намазова-Баранова, А.Г. Надточий
- ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛЛЕРГЕНСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С СЕЗОННОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ПРИ ПОМОЩИ ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬШИХ СЛОННЫХ ЖЕЛЕЗ И ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**
124 **ИНФОРМАЦИЯ СОЮЗА ПЕДИАТРОВ РОССИИ**
128 XVI КОНГРЕСС ПЕДИАТРОВ РОССИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ», I ЕВРАЗИЙСКИЙ ФОРУМ ПО РЕДКИМ БОЛЕЗНЯМ И II ФОРУМ ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР МОСКВА, 24–27 ФЕВРАЛЯ 2012 г.
- РЕЗОЛЮЦИЯ XVI КОНГРЕССА ПЕДИАТРОВ РОССИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ», I ЕВРАЗИЙСКОГО ФОРУМА ПО РЕДКИМ БОЛЕЗНЯМ И II ФОРУМА ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР**
133 **КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**
140 **ПО МАТЕРИАЛАМ ERA/UNEPISA И IPA**
146 **СТРАНИЦА ДЕТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ**
156 Е.Г. Бирюкова
- РОЛЬ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В МОДЕРНИЗАЦИИ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (ИТОГИ РАБОТЫ II ФОРУМА ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР РОССИИ)**
159 **ПРЕСС-РЕЛИЗ**
159 **ИТОГИ СОВЕЩАНИЯ ЭКСПЕРТОВ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО 2 ЛЕТ**
164 **ПАМЯТИ КОЛЛЕГИ**
164 **РЕСЕННКО АЛЕКСЕЙ БОРИСОВИЧ**

Pediatric pharmacology



The Union of Pediatricians of Russia Scientific Practical Journal

Published since 2003

Issued once in two months

Founder

The Union of Pediatricians of Russia

Editor-in-chief

Namazova-Baranova L.S.,
PhD, professor, RAMS cor. member

Deputy editors-in-chief

Korostovtsev D.S., PhD, professor;
Chumakova O.V., PhD, professor

Research editors

Antonova E.V., PhD;
Buslaeva G.N., PhD, professor

Editorial secretary

Margieva T.V., MD

Secretaries-general

Vishneva E.A., MD,
Alekseeva A.A., MD

Art director

Arkhutik A.B.

Publishing editor

Pugacheva U.G.

Advertising department

Tiholaz T.V., rek@nczd.ru
Senyuhina A.B., rek1@nczd.ru
Phone: (499) 132-30-43

Correspondence address

2/62, Lomonosovsky pr.,
Moscow, 119991
Phone: (499) 132-72-04
Fax: (499) 132-30-43
e-mail: pedpharm@nczd.ru
www.spr-journal.ru

**The Journal is in the List
of the leading scientific journals
and publications of the Supreme
Examination Board (VAK), which are
to publish the results
of doctorate theses**

Editorial board

Alekseeva E.I. (Moscow), PhD, professor
Aliyev M.D. (Moscow), PhD, professor, academicien of RAS and RAMS
Asanov A.Yu. (Moscow), PhD, professor
Astafieva N.G. (Saratov), PhD, professor
Baibarina E.N. (Moscow), PhD, professor
Balabolkin I.I. (Moscow), PhD, professor, RAMS cor. member
Baranov A.A. (Moscow), MD, professor, academicien of RAS and RAMS
Belousov Yu.B. (Moscow), PhD, professor, RAMS cor. member
Bochkov N.P. (Moscow), PhD, professor, RAMS academicien
Bogomilsky M.R. (Moscow), PhD, professor, RAMS cor. member
Borovik T.E. (Moscow), PhD, professor
Botvinieva V.V. (Moscow), PhD, professor
Bulatova E.M. (St. Petersburg), PhD, professor
Cokugras F.C. (Turkey), PhD, professor
Dzhumagaziev A.A. (Astrahan'), PhD, professor
Dulkin L.A. (Chelyabinsk), PhD, professor
Ehrich J. (Germany), prof.
Gaedicke G. (Germany), prof.
Garaschenko T.I. (Moscow), PhD, professor
Gnusaev S.F. (Tver), PhD, professor
Gorelko T.I. (Kishinev, Moldova), MD
Gorelov A.V. (Moscow), PhD, professor
Ilyina N.I. (Moscow), PhD, professor
Karaulov A.V. (Moscow), PhD, professor, RAMS cor. member
Karpukhin E.V. (Kazan), MD
Kaufersch W. (Austria), PhD, professor
Kaznacheeva L.F. (Novosibirsk), PhD, professor
Keshishian R.A. (Moscow), MD
Kitarova G.S. (Bishkek, Kyrgyzstan), PhD, professor
Kolbin A.S. (St. Petersburg), PhD, professor
Kon I.Ya. (Moscow), PhD, professor
Konova S.R. (Moscow), PhD, professor
Konstantopoulos A. (Greece), PhD, professor
Korotky N.G. (Moscow), PhD, professor
Korovina N.A. (Moscow), PhD, professor
Korsunsky A.A. (Moscow), PhD, professor
Kovtun O.P. (Ekaterinburg), PhD, professor
Kuzenkova L.M. (Moscow), PhD, professor
Ladodo K.S. (Moscow), PhD, professor
Lapshin V.F. (Ukraine), PhD, professor
Latyisheva T.V. (Moscow), PhD, professor
Lobzin Yu.V. (St. Petersburg), RAMS cor. member
Lukhushkina E.F. (Nizhny Novgorod), PhD, professor
Lutsky Ya.M. (Moscow), PhD, professor
Makarova I.V. (St. Petersburg), MD
Maltsev S.V. (Kazan), PhD, professor
Maslova O.I. (Moscow), PhD, professor
Mazur L.I. (Samara), PhD, professor
Moya M. (Spain), PhD, professor
Namazova A.A. (Baku, Azerbaijan), PhD, professor, RAMS cor. member
Nisevich L.L. (Moscow), PhD, professor
Novik G.A. (St. Petersburg), PhD, professor
Ogorodova L.M. (Tomsk), PhD, professor, RAMS cor. member
Pechkurov D.V. (Samara), PhD, professor
Pettoello-Mantovani M. (Italy), PhD, professor
Pikuza O.I. (Kazan), PhD, professor
Poliyakov V.G. (Moscow), PhD, professor, RAMS cor. member
Postnikov S.S. (Moscow), PhD, professor
Potapov A.S. (Moscow), PhD, professor
Reshetko O.V. (Saratov), PhD, professor
Rubino A. (Italy), PhD, professor
Rumiantsev A.G. (Moscow), PhD, professor, RAMS cor. member
Samsyigina G.A. (Moscow), PhD, professor
Sereda E.V. (Moscow), PhD, professor
Shabalov N.P. (St. Petersburg), PhD, professor
Shilyaev R.R. (Ivanovo), PhD, professor
Sidorenko I.V. (Moscow), MD
Simakhodsky A.S. (St. Petersburg), PhD, professor
Simonova O.I. (Moscow), PhD, professor
Skripchenko N.V. (St. Petersburg), PhD, professor
Smirnova G.I. (Moscow), PhD, professor
Soldatsky Yu.L. (Moscow), PhD, professor
Szabo L. (Hungary), PhD, professor
Tatochenko V.K. (Moscow), PhD, professor
Timofeeva A.G. (Moscow), MD
Tsoy A.N. (Moscow), PhD, professor
Tsygin A.N. (Moscow), PhD, professor
Uchaikin V.F. (Moscow), PhD, professor, RAMS academicien
Usonis V. (Vilnius, Lithuania), PhD, professor
Uvarova E.V. (Moscow), PhD, professor
Vavilova V.P. (Kemerovo), PhD, professor
Vyalkova A.A. (Orenburg), PhD, professor
Yatsyik G.V. (Moscow), PhD, professor
Zacharova I.N. (Moscow), PhD, professor
Zhernosek V.F. (Minsk, Belarus), PhD, professor
Zyryanov S.K. (Moscow), PhD, professor

Publishing group

The Union of Pediatricians of Russia
2/62, Lomonosovsky pr.,
Moscow, 119991
tel./fax: (499) 132-72-04



Mass media registration certificate dated
December 15 2005.

Series ПИ № ФС77-22767 Federal service for surveillance over non-violation of the legislation in the sphere of mass communications and protection of cultural heritage.

Editorial office takes no responsibility for the contents of advertising material.

No part of this issue may be reproduced without permission from the publisher.

While reprinting publications one must make reference to the journal «Pediatric pharmacology»
Printed in the printing-office «Largo»,
56/40, Sevastopolsky prospect, Moscow, 117342

Circulation 7000 copies.

Subscription indices are in catalogue «Rospechat»

For natural persons – 18100

For juridical persons – 18101

PEDIATRIC PHARMACOLOGY 2012 volume 9 № 2

CONTENT

	EDITORIALS
5	L.S. Namazova-Baranova
	NEW TECHNOLOGIES IN MEDICINE
	S.V. Goryajnov, O.Yu. Rebrova
6	INDIRECT COMPARISONS IN HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT
	WORLD NEWS OF VACCINATION
	A.G. Gaivoronskaya, L.S. Namazova-Baranova, M.G. Galitskaya, T.A. Grechukha, N.E. Tkachenko, M.I. Ivardava
10	ANALYSIS OF PNEUMOCOCCAL VACCINATION EFFICACY AND SAFETY IN CHILDREN WITH VARIOUS DISABILITIES OF HEALTH
	ACTUAL ISSUES OF A TREATMENT OF EAR, NOSE, THROAT DISEASES
	A.G. Volkov, N.V. Boyko
15	THE CLINICAL EFFICACY OF THE PHYTOMEDICINE IN THE TREATMENT OF ACUTE RHINOSINUSITIS IN CHILDREN
	O. Nelyubina, A.A. Mamedov
20	NAZOPHARYNGOENDOSCOPIC STUDY OF THE VELOPHARYNGEAL RING FUNCTION
	EMERGENCY CONDITIONS IN CHILDREN
	R.F. Tepaev
22	OPENING ADDRESS TO ARTICLE R.F. TEPAEV «HYPERNATREMIA IN CHILDREN. FOCUS ON THE NEUROLOGICAL COMPLICATIONS»
	R.F. Tepaev
23	HYPERNATREMIA IN CHILDREN. FOCUS ON THE NEUROLOGICAL COMPLICATIONS
	IMMUNOPROPHYLAXIS AND IMMUNOTHERAPY IN PEDIATRICS
	M.V. Fedoseenko, M.G. Galitskaya, M.I. Ivardava, A.G. Gaivoronskaya, N.A. Mayansky, V.V. Botvinieva, T.V. Rodionova
28	PERTUSSIS IS COMING BACK? IMPROVEMENT OF FORGOTTEN CHILDHOOD INFECTION CONTROL
	LECTURE
	James Dekker, PhD; S. Ukraintsev
37	PROBIOTICS REVISITED: NEW STRAINS, NEW BENEFITS, NEW OPPORTUNITIES (ENGLISH)
	James Dekker, PhD; S. Ukraintsev
40	PROBIOTICS REVISITED: NEW STRAINS, NEW BENEFITS, NEW OPPORTUNITIES (RUSSIAN)
	Jorrit Gerritsen
46	HOW TO WRITE AN ARTICLE ABOUT A STUDY FOR A PEER-REVIEWED JOURNAL (ENGLISH)
	Jorrit Gerritsen
50	HOW TO WRITE AN ARTICLE ABOUT A STUDY FOR A PEER-REVIEWED JOURNAL (RUSSIAN)
	Jorrit Gerritsen
52	HOW TO WRITE AN ENGLISH ABSTRACT (ENGLISH)
	Jorrit Gerritsen
54	HOW TO WRITE AN ENGLISH ABSTRACT (RUSSIAN)
	ORIGINAL ARTICLES
	E.A. Abashidze
56	SLEEP DISORDERS IN CHILDREN WITH DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM, ENT PATHOLOGY AND ALLERGY
	L.S. Namazova-Baranova, R.M. Torshhoeva, V.A. Barannik, T.E. Borovik, S.G. Makarova, E.A. Vishneva, A.A. Alexeeva, N.I. Voznesenskaya
60	THE VALIDITY OF MULTIVITAMIN SUPPLEMENTS IN CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS
	I.V. Davydova, T.V. Tourte, L.S. Namazova-Baranova, A.Yu. Simonova, L.R. Tarasova, V.V. Altunin
67	EXPERIENCE IN THE USE OF ACETYLCYSTEINE IN THE TREATMENT OF RESPIRATORY INFECTIONS IN YOUNG CHILDREN
	E.I. Petrov, I.V. Kirgizov, Yu. A. Polyayev, R.V. Garbuzov, E.N. Tsygina
74	DIAGNOSIS AND RX-SURGICAL TREATMENT OF THE LIVER HEMANGIOMAS IN CHILDREN
	MEDICAL AND PSYCHO-PEDAGOGICAL CARE TO CHILDREN
	S.B. Lazurenko, N.V. Mazurova, L.S. Namazov-Baranova, T.V. Sviridova
80	CHILD ABUSE AS THE PROBLEM THAT REQUIRES INTERDISCIPLINARY SOLUTION
	O.K. Botviniev, V.B. Lyalikova, A.V. Ereemeva, Ali Mohamed Gamal Eldin Mansur
86	FEATURES OF PSYCHOEMOTIONAL STATUS IN CHILDREN WITH VARIOUS FORMS OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME
	COGNITIVE HEALTH AND IDENTITY OF THE CHILD
	O.I. Muradova, L.S. Namazova-Baranova, R.M. Torshhoeva, G.A. Karkashadze, O.A. Shiryaeva
89	QUANTITATIVE STANDARDS OF COGNITIVE ACTIVITY IN HEALTHY RUSSIAN SCHOOL CHILDREN AGED 8–17 YEARS WHO WERE EXAMINED USING A TEST COMPUTER SYSTEM «PSYCHOMAT»
	G.A. Karkashadze, L.S. Namazova-Baranova, O.I. Maslova, U.N. Klochkova, S.N. Zorkin, E.V. Komarova
99	FORMATION OF TOILET SKILLS IN CHILDREN IN RUSSIA. PROBLEM ANALYSIS
	FOR PEDIATRICIANS' PRACTICE
	I.V. Davydova
107	COUGH PHYTOTHERAPY IN EARLY CHILDHOOD
	G.P. Martynova, Ya.A. Bogvilene, I.A. Soloveva, I.A. Kutischeva, T.A. Kartel, I.Yu. Hohlova
110	THERAPY OPTIMIZATION OF INFLUENZA AND OTHER ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN PEDIATRIC PRACTICE
	A.G. Burkin, S.P. Yatsyk, D.C. Fomin, S.M. Sharkov, B.K. Shamov
116	RADIONUCLIDE EVALUATION OF URETERAL URINARY TRANSIT IN CHILDREN WITH OBSTRUCTIVE UROPATHIES
	CLINICAL CASE
	A.E. Gaydayenko, I.V. Kirgizov, A.G. Talalae, K.N. Baranov, I.A. Shishkin, A.A. Gusev
121	THE CASE OF SURGICAL TREATMENT OF A CHILD WITH A DOUBLING OF THE ILEUM
	M.V. Ryazanov, L.S. Namazova-Baranova, A.G. Nadtochy
124	EVALUATION OF THE ALLERGEN IMMUNOTHERAPY EFFICIENCY IN CHILDREN WITH BRONCHIAL SEASONAL ASTHMA USING DOPPLER EXAMINATION OF THE MAJOR SALIVARY GLANDS AND THYROID GLAND
	INFORMATION FROM THE UNION OF PEDIATRICIANS OF RUSSIA
128	XVI CONGRESS OF PEDIATRICIANS OF RUSSIA WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION «ACTUAL PROBLEMS OF PEDIATRICS», I EURASIAN FORUM ON RARE DISEASES, II FORUM OF CHILDREN'S NURSING MOSCOW, 24–27 FEBRUARY, 2012
133	RESOLUTION OF THE XVI CONGRESS OF PEDIATRICIANS OF RUSSIA WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION «ACTUAL PROBLEMS OF PEDIATRICS», I EURASIAN FORUM ON RARE DISEASES, II FORUM OF CHILDREN'S NURSING
140	COMPETITION FOR YOUNG SCIENTISTS
146	MATERIALS OF EPA/UNEPSA AND IPA
	PAGE FOR CHILD HEALTH NURSE
	E.G. Biryukova
156	THE ROLE OF NURSES IN THE MODERNIZATION OF PEDIATRIC CARE (RESULTS OF THE II FORUM OF CHILDREN'S NURSES IN RUSSIA)
	PRESS-RELEASE
159	THE RESULTS OF THE EXPERT MEETING ON THE PREVENTION OF ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN UNDER 2 YEARS
	IN MEMORY OF
164	RESNENKO ALEKSEY BORISOVICH



Весна идет, Весне — дорогу!

Эти чудесные слова так и хочется повторять, намекая холодной погоде, что уже давно пора освободить место теплу. И, конечно, нам, детским докторам, так хочется верить, что весной, когда вся природа как будто рождается заново, и у наших пациентов все проблемы со здоровьем обязательно закончатся... Но, к сожалению, жизнь вносит свои коррективы даже в самые радужные планы. А потому мы должны быть готовы и этот сезон встретить во всеоружии — прежде всего, новых знаний.

Мы вновь подготовили для вас целую гамму материалов по самым разным проблемам педиатрии и детской хирургии. Статьи о том, как правильно принимать решения в выборе технологии или лекарственных средств для включения в ограничительные списки (С.В. Горайнов и соавт.); об актуальности, эффективности и безопасности вакцинации против пневмококковой и коклюшной инфекции (А.Г. Гайворонская и М.Г. Галицкая с соавт.); о новых подходах к лечению ОРВИ у детей (А.Г. Волков, И.В. Давыдова, Г.П. Мартынова с соавт.).

Как всегда, необычайно полезный материал подготовил ведущий рубрики «Неотложные состояния у детей» Р.Ф. Тепаев (неврологические осложнения при гипернатриемии у детей). Главный редактор Европейского респираторного журнала (ERJ) J. Gerritsen поделится с вами знаниями о том, как правильно написать статью или тезисы для рецензируемого журнала. Также, безусловно, полезной будет информация о пробиотиках (С.Е. Украинцев и соавт.), оценке качества сна (Э.А. Абашидзе) и эффективности аллерген-специфической иммунотерапии (М.В. Рязанов и соавт.), обоснованности применения поливитаминных препаратов у детей с atopическим

дерматитом (Р.М. Торшхоева и соавт.), опыте применения ацетилцистеина у детей раннего возраста (И.В. Давыдова и соавт.).

О грустной для педиатров теме жестокого обращения с нашими пациентами читайте в новой рубрике «Медико-психолого-педагогическая помощь детям» (С.Б. Лазуренко и соавт.). Здесь же вы найдете материал об особенностях психоэмоционального статуса у детей при различных вариантах синдрома раздраженного кишечника (О.К. Ботвиньев и соавт.). Не менее полезной для вас будет информация, подготовленная группой доктора Г.А. Каркашадзе, с глубоким анализом глобальной проблемы формирования навыков туалета у детей, а также доктора О.И. Мурадовой о количественных нормативах когнитивной деятельности у здоровых московских школьников.

Не оставьте без внимания и статьи, подготовленные детскими хирургами (о диагностике и рентгенхирургическом лечении гемангиом печени у детей Е.И. Петрова и соавт., о радионуклидной оценке мочеточникового транзита мочи у детей с obstructивными уropатиями А.Г. Буркина и соавт.) и детскими медицинскими сестрами (о роли медицинской сестры в модернизации здравоохранения материал подготовила Е.Г. Бирюкова).

Ну а «на десерт», как говорится, оставьте прочтение пресс-релизов Союза педиатров России. Из них вы узнаете последние новости — о XVI Конгрессе детских врачей страны, о резолюции Конгресса; о том, кто и почему победил в конкурсе молодых ученых-педиатров; о том, что происходит в Европейской педиатрической ассоциации, а также об эффективном предотвращении респираторно-синцитиальной инфекции у детей.

В общем, вам теперь есть, что почитать, дорогие коллеги! Милости просим!

С уважением,
главный редактор журнала, член-корреспондент РАМН, профессор,
заместитель директора по научной работе, директор НИИ
профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН,
заведующая кафедрой аллергологии и клинической иммунологии
педиатрического факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова,
заведующая кафедрой факультетской педиатрической ассоциации РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
советник ВОЗ, член Исполкома Международной педиатрической ассоциации
Лейла Сеймуровна Намазова-Баранова

Spring is coming, the road to the Spring!

We want to repeat these wonderful words, alluding to the cold weather; it is high time to make room heat. And, of course, we, children's doctors, we want to believe that in the spring when all nature seemed reborn, and all of our patients' health problems must end... But unfortunately, life makes its own correctives, even to the most optimistic plans. And so we must be prepared and meet this season armed at all points — above all — at the new knowledge.

So again we have prepared a range of materials for a variety of problems of pediatrics and pediatric surgery. Articles about how to make properly decisions in the choice of technologies or medicines to be included in the restrictive lists (S.V. Goryainov et al.), the relevance, effectiveness and safety of vaccination against pneumococcal and pertussis infections (A.G. Gaivoronskaya and M.G. Galitskaya et al.), new approaches to the treatment of ARI in children (A.G. Volkov, I.V. Davydov and G.P. Martynova et al.).

As always, the extremely useful material was prepared by the leading of column «Emergency conditions in children» R. F. Tepaev (neurological complications of hypernatremia in children). Editor in Chief of the European Respiratory Journal (ERJ) J. Gerritsen will share with you the knowledge of how to properly write an article or abstract to peer-reviewed journal. Also, of course, the information about probiotics (S. Ukraintsev et al), assessing the sleep quality (E.A. Abashidze) and the effectiveness of allergen immunotherapy (M.V. Ryzanov et al.), the validity of multivitamin supplements in children with atopie dermatitis (R.M. Torshhoeva et al.), experience with acetylcysteine in young children (I.V. Davydov et al.) would be useful.

About a sad topic for pediatricians abuse of our patients you can read in the new rubric «Medical and psycho-pedagogical care to children» (S.B. Lazurenko et al.). Here you will find material about the peculiarities of psycho-emotional status of children in different forms of irritable bowel syndrome (D.C. Botviniev et al.). The information prepared by the group of doctor G.A. Karkashadze, with a deep analysis of the global problem of formation of the toilet skills in children, and Dr. O. Muradova on quantitative norms of cognitive activity in healthy schoolchildren in Moscow will be equally useful for you.

Do not slur the articles written by children's surgeons about diagnosis and Rx-surgical treatment of hemangiomas of the liver in children (E.V. Petrov et al.), and the assessment of radionuclide transit ureteral urine in children with obstructive uropathies (F.G. Burkin et al.), and pediatric nurses about the role of the nurse in the modernization of health material (E.G. Biryukova).

And «for dessert,» as the story goes, keep reading the press releases of the Union of pediatricians of Russia. From these, you will learn the latest news — about the XVI Congress of pediatricians of the country, the resolution of Congress, who and why won the competition of young scientists — pediatricians, what is happening in the European Paediatric Association and how you can now effectively prevent respiratory syncytial infection in children.

In general, you now have something to read, dear colleagues! You are welcome!

Yours faithfully,
Editor-in-Chief, Member of the RAMS, Professor,
Director of Institute of Preventive Pediatrics and Rehabilitation
of Scientific Center of Children's Health, RAMS,
Head of the Department of Allergology and Clinical Immunology
of Pediatric Faculty of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University,
Head of the Pediatric Department of Pediatric Faculty of the N.I. Pirogov Russian National Research Medical University,
Member of the International Pediatric Association (IPA) Standing Committee
Leyla Namazova-Baranova

С.В. Горяйнов, О.Ю. Реброва

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Непрямые сравнения в оценке медицинских технологий

Контактная информация:

Горяйнов Сергей Вадимович, младший научный сотрудник НИЛ доказательной медицины и клинической экспертизы НИИ клинко-экономической экспертизы и фармакоэкономики РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Адрес: 119435, Москва, ул. Россолимо, д. 14, тел.: (499) 245-38-07, e-mail: niikeef@yandex.ru

Статья поступила: 22.01.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Статья посвящена методикам оценки эффективности нового лекарственного препарата, позволяющим сделать правильный выбор врачу или руководителю лечебного учреждения в пользу применения в своей деятельности той или иной медицинской технологии. Автор рассматривает общие вопросы применения методики непрямого сравнения медицинских технологий относительно нового метода синтеза доказательств в процессе принятия решений. Приведен пример его использования: не прямое сравнение пегилированных интерферонов в лечении гепатита С.

Ключевые слова: непрямые сравнения, оценка медицинских технологий, гепатит С, пегилированные интерфероны.

6

В клинической медицине врач ежедневно решает вопрос о применении больному того или иного метода лечения, в частности назначении лекарственного препарата (ЛП). При этом речь идет не о соблюдении практических рекомендаций, предлагающих схему принятия решений в зависимости от формы заболевания, его тяжести, характеристик больного и т.д., а о выборе между видами лечения, показанными к применению в одной и той же популяции пациентов. Например, в настоящее время в клинике доступны более десяти ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента, которые считаются «золотым стандартом» в лечении артериальной гипертензии. Какой из них выбрать для пациентов с впервые диагностированным заболеванием, или при наличии сопутствующей патологии, или у больного старше 70 лет? Аналогичные вопросы возникают у руководителей разного уровня, когда требуется принять решение о финансировании той или иной медицинской технологии. Научным подходом к принятию подобных решений считается применение клинко-экономического анализа, при котором сопоставляются две или более медицинские технологии

(например, два ЛП) как по их клинической эффективности и безопасности, так и связанным с их применением финансовым затратам. Поскольку результаты клинко-экономического анализа в настоящее время приобретают все больший вес при оценке медицинских технологий (принятии решений о включении ЛП в ограничительные перечни, при решении вопросов о внедрении новых технологий и т.п.), актуальность сравнительных исследований эффективности ЛП в настоящее время стремительно возрастает. Общеизвестными источниками надежных доказательств при оценке медицинских технологий являются качественные рандомизированные контролируемые исследования (РКИ), позволяющие получить наиболее объективные данные, пригодные для применения, в первую очередь, в клинической медицине. При этом разные РКИ, посвященные одним и тем же препаратам у одних и тех же больных, могут давать разные, иногда противоречивые результаты как в отношении величины эффекта, так и его направленности. Применение методики метаанализа позволяет объединять (синтезировать с помощью статистического анализа) результаты нескольких кли-

S.V. Goryajnov, O.Yu. Rebrova

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

Indirect comparisons in health technology assessment

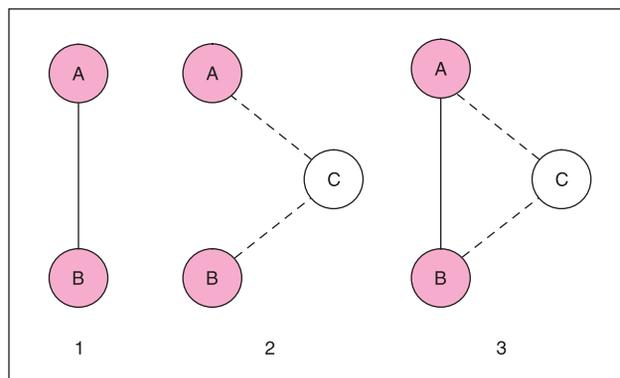
The article is devoted to evaluating methods of the effectiveness of new drugs, allowing the doctor or the head of the hospital to make the right choice in favor of the application of a medical technology in their activities. The author considers the general issues of methodology for indirect comparison of medical technologies for a new method of synthesis of evidence in decision-making process. An example of its use: indirect comparison of the pegylated interferon to treat hepatitis C.

Key words: indirect treatment comparison, health technology assessment, hepatitis C, pegylated interferons.

нических исследований и таким образом получать интегральную оценку эффективности ЛП. Несмотря на это, зачастую имеющихся РКИ или их метаанализов недостаточно для решения как клинических, так и клинико-экономических задач. Прежде всего, это связано с тем, что в подавляющем большинстве РКИ сравниваются лишь два препарата, тогда как в действительности препаратов для ведения больных с определенной нозологией бывает больше двух. Тогда предметом интереса может быть такое сравнение, которое не проводилось в прямых (head-to-head) клинических исследованиях (рис. 1, часть 1). Кроме того, чаще всего новый препарат сравнивается с плацебо или стандартной терапией, тогда как сопоставление его эффекта с конкурентом проводится не так часто, как это необходимо из практических соображений. Это происходит по вполне понятным причинам: практически все клинические исследования препаратов спонсируются их производителями, незаинтересованными в сравнении с потенциально конкурирующим продуктом. Другой проблемой является то, что имеющиеся результаты РКИ могут быть получены на пациентах, отличающихся от популяции, представляющей интерес при оценке медицинских технологий: например, имеются данные о сравнительной эффективности препаратов у лиц среднего возраста, тогда как стоит вопрос об их применении у пожилых.

Следующей немаловажной проблемой до сих пор остается качество имеющихся доказательств. По-прежнему методологическое качество проводимых клинических исследований — предмет дискуссий, а имеющиеся результаты, к сожалению, не всегда обладают достаточной степенью надежности. Эти же вопросы актуальны и при обсуждении результатов метаанализов. Насколько достоверны результаты включенных в них РКИ? Насколько согласуются друг с другом характеристики их выборок? Многочисленные различия по этим параметрам стали причиной критики методики метаанализа в целом, которая продолжается до сих пор. В настоящее время при отсутствии прямых сравнительных клинических исследований ЛП на практике часто используется простое сопоставление абсолютных значений эффектов ЛП, полученных в разных РКИ. Однако, такой подход является некорректным, так как лишает РКИ их главного преимущества — рандомизации. Получаемый в любом РКИ результат всегда является относительным (по отношению к контролю — плацебо, стандартной терапии и т.д.) и представляет собой сумму специфического (эффект исследуемого лечения) и неспецифического эффектов (плацебо-эффект, эффект Хоторна и др.). Даже если предположить, что вычисленная разница эффектов (простая разность абсолютных эффектов) сопоставляемых препаратов имела место и в прямом сравнительном исследовании, не менее важно знать, является ли она статистически значимой. Вышеописанный подход не позволяет сделать такую оценку. Для получения научно обоснованных оценок сравнительной эффективности ЛП при отсутствии прямых сопоставительных клинических исследований предложена методика их непрямого сравнения относительно общего для них контроля (adjusted indirect treatment comparison, ITC) [1]. Таким общим контролем

Рис. 1. Схемы возможных сравнений препаратов



Примечание. Розовые круги обозначают препараты интереса, белые — их общий контроль. Сплошные линии обозначают наличие прямых сравнительных исследований препаратов интереса, прерывистые — наличие исследований, сравнивающих их с общим контролем. 1 — прямое сравнение (head-to-head); 2 — не прямое сравнение (indirect treatment comparison); 3 — смешанное сравнение (mixed treatment comparison).

может быть как плацебо, так и стандартная (базисная) терапия. На рис. 1 (часть 2) представлена ситуация, когда имеются сведения о результатах сравнительных исследований вмешательств А–С и В–С, в то время как исследователя интересует сравнение эффектов А и В. Заметим, что сравнения А–С или В–С могут представлять собой либо результаты отдельных РКИ, либо данные метаанализа (синтезирующего результаты доброкачественных клинических исследований). Отметим, что описанная схема непрямого сравнения считается наиболее простой. С помощью методики не прямых сравнений возможен анализ существенно более сложных комбинаций клинических исследований [2]. Методика непрямого сравнения позволяет получить надежные результаты, но только в том случае, если соблюден правильный методологический подход к ее применению [3]. Как и в случае метаанализа, при не прямом сравнении требуется, чтобы используемые клинические исследования обладали равной достоверностью и обобщаемостью. Именно решение этих вопросов представляется самым сложным при проведении непрямого сравнения.

Основные этапы непрямого сравнения:

- I — поиск публикаций об исследованиях с использованием заранее сформулированных параметров поиска;
- II — формирование совокупности исследований, подлежащих дальнейшему анализу, в результате применения критериев включения и исключения исследований;
- III — анализ гетерогенности включенных исследований/метаанализов. При этом определяется:
 - а) соответствуют ли исследуемые популяции друг другу по полу, возрасту, тяжести и стадиям заболевания и др. (если не вполне соответствуют, то оценивается, могут ли влиять различия в популяциях на абсолютную или относительную величину эффекта),
 - б) одинаковы ли в анализируемых исследованиях дозы, режимы введения ЛП и т.д.,

в) одинаковые ли модели метаанализа применены (если используются два метаанализа), т. е. применялись ли модели с фиксированными или случайными эффектами и пр.

Строгих критериев для определения гетерогенности исследования в настоящее время не разработано, дискуссия на эту тему продолжается [4];

IV — определение относительных эффектов dAC и dBC в прямых исследованиях A–C и B–C, соответственно (точечные и интервальные оценки эффектов); обычно изучаемыми эффектами являются отношение шансов, относительный риск, разность величин непрерывных эффектов, отношение угроз (в анализе выживаемости);

V — вычисление непрямого относительного эффекта $dAB = dAC - dBC$ (точечная и интервальная оценки). Заметим, что рандомизация при этом не нарушается, так как относительные эффекты в прямых сравнениях вычисляются до синтеза эффектов. Могут использоваться как вероятностный, так и Байесовский подход;

VI — анализ чувствительности результатов к исследованиям, включенным в анализ, но относительно более слабым методологически;

VII — описание непрямого сравнения, которое может проводиться в соответствии с рекомендациями Национального института здоровья и клинического совершенствования Великобритании (National Institute for Health and Clinical Excellence, «Guide to the methods of technology appraisal», June 2008) — разделы 5.3.13–5.3.22 [2, 4]. Таким образом, даже при отсутствии прямых сравнительных исследований препаратов методика непрямого сравнения позволяет синтезировать необходимые доказательства, обладающие не меньшей, а в определенных случаях даже большей достоверностью [5]. При этом вероятна ситуация, когда одновременно имеются как прямые, так и не прямые сравнения. Она носит название «смешанное сравнение» (от англ. mixed treatment comparison; рис. 1, часть 3). В этом случае результаты непрямого сравнения могут быть добавлены в метаанализ и использоваться для проверки «устойчивости» имеющихся доказательств, что лишь повышает их надежность.

ИЛЛЮСТРАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕПРЯМОГО СРАВНЕНИЯ

Применение методики непрямого сравнения продемонстрируем на примере сопоставления относительно новых препаратов для лечения хронического вирусного гепатита С — пегилированных интерферонов (ПегИФ). В настоящее время существуют два представителя этой группы — ПегИФ- α 2а (Пегасис, Roche) и ПегИФ- α 2b (ПегИнtron, MSD). Частота заболеваемости и высокая стоимость терапии делают актуальным вопрос, одинаково ли эффективны оба препарата, или один из них более эффективен. Долгое время имелось большое количество различных мнений по данному вопросу, при этом в качестве основного аргумента приводились данные двух РКИ, выполненных М. Rumi и соавт. и А. Ascione и соавт., в которых сравнивались указанные препараты [6, 7]. Эти исследования, однако, имеют ряд ограничений, в частности длительность лечения варьировала и зависела

от генотипа вируса: при генотипах 1 и 4 — 48 нед, при генотипах 2 и 3 — 24 нед; при этом дизайн исследования разрабатывался с целью обнаружения разницы во всей выборке пациентов, хотя инструкция к препаратам рекомендует одинаковую длительность лечения независимо от генотипа вируса. Окончательный ответ на вопрос дали результаты более крупного и качественного исследования IDEAL, хотя в этой ситуации вполне можно было бы применить и методику непрямого сравнения [8]. Продемонстрируем это. Нами были найдены две публикации о РКИ, в которых проводилось сравнение ПегИФ- α 2b (М. Manns и соавт.) и ПегИФ- α 2а (М. Fried и соавт.) с обычным ИФ- α 2b (Инtron AR), который и может являться общим контролем при не прямом сравнении [9, 10]. Оба исследования обладают идентичным дизайном и представляют собой открытые РКИ. Ориентируясь на дату публикации отчетов (2001 и 2002 гг., соответственно), можно предположить, что проведены они примерно в одинаковое время, что немаловажно. Длительность исследований складывалась из 48 нед активного лечения и 24 нед наблюдения. В РКИ, выполненном М. Manns и соавт., для лечения применялись ПегИФ- α 2b в дозе 1,5 мг/кг подкожно (п/к) один раз в нед + рибавирин по 800 мг/сут или ИФ- α 2b по 3 млн ед п/к трижды в неделю + рибавирин по 1000 мг/сут при весе < 75 кг и 1200 мг при весе > 75 кг. В исследовании М. Fried и соавт. — ПегИФ- α 2а в дозе 180 мкг п/к 1 раз в нед + рибавирин по 1000 мг/сут при весе < 75 кг и 1200 мг при весе > 75 кг, или ИФ- α 2b по 3 млн ед п/к 3 раза в нед + рибавирин по 1000 мг/сут при весе < 75 кг и 1200 мг при весе > 75 кг. В обоих случаях эффективность оценивали по частоте наступления устойчивого вирусологического ответа (УВО), критерием которого служило отсутствие обнаружения РНК-вируса гепатита С в крови после окончания периода наблюдения. Оба исследования обладали достаточной мощностью для оценки эффективности по этому параметру. Анализ данных производился согласно назначенному лечению (intention-to-treat). Таким образом, результаты исследования выглядели в равной мере достоверными. Выборки исследований также были идентичными. Оба исследования проведены на базе нескольких центров в нескольких странах мира. В них принимали участие только взрослые пациенты, не получавшие ранее лечения по поводу своего заболевания. Дополнительные критерии включения приведены в таблице. Примечательно, что размеры выборок в исследованиях также были близки: 511 и 505 пациентов в экспериментальной и 453 и 444 — в контрольной группах в РКИ М. Manns и соавт. и М. Fried и соавт., соответственно. Более того, сравнение показало сходство характеристик между собой. Затем из публикаций были извлечены данные о количестве лиц, у которых наступил УВО, на основании чего был рассчитан относительный риск (ОР) его наступления и 95% доверительный интервал (ДИ) для него. В обоих случаях вероятность наступления УВО в группе ПегИФ была выше, чем в группе стандартного ИФ: в исследовании М. Manns и соавт. ОР = 1,15 (95% ДИ 1,02–1,30), в исследовании М. Fried и соавт. ОР = 1,28 (95% ДИ 1,20–1,46). Показатели были использованы нами для непрямого сравнения препаратов,

Таблица. Критерии включения пациентов в клинические испытания пегилированных интерферонов

Критерий включения	M.P. Manns et al., 2001	M.W. Fried et al., 2002
Вирусная нагрузка	«+»РНК вируса гепатита С по ПЦР	РНК вируса гепатита С по ПЦР > 2000
Диагноз	Гепатит С по результатам биопсии печени в течение 6 месяцев до исследования	Гепатит С по результатам биопсии печени в течение 1 года до исследования
АЛТ	Выше верхней границы нормы	
Гемоглобин	> 12 г/дл для женщин и > 13 г/дл для мужчин	
Нейтрофилы	> 1500 мл ³	
Тромбоциты	> 90×10 ⁹ /л	> 100×10 ⁹ /л
Креатинин плазмы	Не более 1,5 норм	В пределах нормы
Альбумин и билирубин плазмы	–	В пределах нормы
Дополнительные критерии	Отсутствие других заболеваний печени Отсутствие ВИЧ-коинфекции Отсутствие сопутствующей и/или декомпенсированной соматической и психической патологии	

показавшего отсутствие разницы между ними по частоте УВО: ОР = 1,11 (95% ДИ 0,95–1,30). В упоминавшемся исследовании IDEAL был показан сходный результат: ОР = 1,03 (95% ДИ 0,92–1,14). Следовательно, полученные при непрямом и прямом сравнениях точечные оценки эффекта очень близки.

Более того, нижние границы ДИ практически совпали. Меньшая верхняя граница в исследовании IDEAL может быть объяснена в два раза большим размером выборки, чем в исследованиях, использованных при непрямом

сравнении (примерно 2000 и 1000 пациентов, соответственно). При этом, однако, точечные оценки непрямого и прямого сравнений укладываются в ДИ друг друга, что и должно наблюдаться согласно принципам математической статистики. Таким образом, применение методики непрямого сравнения с правильным методологическим подходом позволяет получить достоверные результаты, которые могут использоваться в процессе принятия решений как в клинической медицине, так и в клинко-экономическом анализе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bucher H.C., Gordon H.G., Lauren E.G., Walter S.D. The results of direct and indirect treatment comparisons in metaanalysis of randomized controlled trials. *J Clin Epidemiol.* 1997; 50 (6): 683–91.
2. Jansen J.P., Fleurence R., Devine B. et al. Interpreting indirect treatment comparisons and network metaanalysis for health-care decision making: report of the ISPOR task force on indirect treatment comparisons good research practices. Part 1. *Value In Health.* 2011; 14: 417–428.
3. Song F., Altman D.G., Glenny A.M. et al. Validity of indirect comparison for estimating efficacy of competing interventions: empirical evidence from published meta analyses. *BMJ.* 2003; 1: 326.
4. Hoaglin D.C., Hawkins N., Jansen J.P. et al. Conducting indirect-treatment-comparison and networkmetaanalysis studies: report of the ISPOR task force on indirect treatment comparisons good research practices. Part 2. *Value In Health.* 2011; 14: 429–437.
5. Song F., Harvey I., Lilford R. Adjusted indirect comparison may be less biased than direct comparison for evaluating new pharmaceutical interventions. *J Clin Epidemiol.* 2008; 61 (5): 455–463.
6. Rumi M.G., Agemo A., Prati G.M. et al. Randomized study of peginterferon- α 2a plus ribavirin vs peginterferon- α 2b plus ribavirin in chronic hepatitis C. *Gastroenterology.* 2010; 138: 108–115.
7. Ascione A., Luca M.D., Tartaglione M.T. et al. Peginterferonalpha-2a plus ribavirin is more effective than peginterferonalpha-2b plus ribavirin for treating chronic hepatitis C virus infection. *Gastroenterology.* 2010; 138: 116–122.
8. McHutchison J.G., Lawitz E.J., Shiffman M.L. et al. Peginterferon alpha-2b or alpha-2a with ribavirin for treatment of hepatitis C infection. *N. Engl. J. Med.* 2009; 361 (6): 580–593.
9. Manns M.P., McHutchison J.G., Gordon S.C. et al. Peginterferon alpha-2b plus ribavirin compared with interferon alpha-2b plus ribavirin for initial treatment of chronic hepatitis C: a randomised trial. *Lancet.* 2001; 358 (9286): 958–965.
10. Fried M.W., Shiffman M.L., Reddy K.R. et al. Peginterferon alpha-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C virus infection. *N Engl J Med.* 2002; 347 (13): 975–982.

А.Г. Гайворонская¹, Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, М.Г. Галицкая¹, Т.А. Гречуха¹, Н.Е. Ткаченко¹, М.И. Ивардава^{1, 2}

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Анализ эффективности и безопасности вакцинации против пневмококковой инфекции детей с различными отклонениями в состоянии здоровья

Контактная информация:

Гайворонская Анна Геннадьевна, кандидат медицинских наук, педиатр-иммунолог отделения вакцинопрофилактики детей с отклонениями в состоянии здоровья НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 134-20-92

Статья поступила: 27.01.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

В статье приведены результаты оценки переносимости вакцинации против пневмококковой инфекции пациентов с различными отклонениями в состоянии здоровья, а также данные катamnестического наблюдения за вакцинированными детьми. Работа проводилась в отделении вакцинопрофилактики Научного центра здоровья детей РАМН. Показано, что вакцинация против пневмококковой инфекции безопасна как у практически здоровых, так и у детей с различными отклонениями в состоянии здоровья. В поствакцинальном периоде не отмечено серьезных нежелательных явлений (частота выраженных общих и местных постпрививочных реакций не превышает 3%). Состояние здоровья детей через один год после вакцинации остается стабильным по основному заболеванию (если таковое имелось). Доказано, что происходит достоверное снижение острых респираторных инфекций в группе часто болеющих детей по сравнению с предшествующим годом.

Ключевые слова: пневмококковая инфекция, профилактика, вакцинация, дети с отклонениями в состоянии здоровья, эффективность, безопасность.

Характеристика возбудителя. Возбудителем пневмококковой инфекции является *Streptococcus pneumoniae*, который представляет собой грамположительный диплококк, защищенный толстой полисахаридной капсулой. Серотип пневмококка определяется содержащимися в капсуле полисахаридами, которые являются главным фактором вирулентности [1]. В настоящее время идентифицировано около 90 серотипов

пневмококка. Каждый серотип имеет индивидуальное строение и стимулирует выработку антител — опсонизирующих и антикапсульных. Высокую инвазивность пневмококка обуславливает капсула, которая способна противостоять фагоцитозу и комплементу до тех пор, пока хозяин не получил подкрепление в виде специфических антител [2]. *S. pneumoniae* считается условно-патогенным обитателем слизистой оболочки верхних дыхатель-

A.G. Gaivoronskaya¹, L.S. Namazova-Baranova^{1, 2, 3}, M.G. Galitskaya¹, T.A. Grechukha¹, N.E. Tkachenko¹, M.I. Ivardava^{1, 2}

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

Analysis of pneumococcal vaccination efficacy and safety in children with various disabilities of health

The results of vaccination tolerability assessment against pneumococcal infection in children with various disabilities of health as well as the results of the follow-up of the vaccinated children are cited. The work was carried out at the Vaccination Department of the Scientific Centre for Children's Health, RAMS. It is shown that vaccination against pneumococcal infection was safe as in healthy and in children with various disabilities of health. In the post-immunization period there were no serious adverse events observed (frequency of the expressed general and local postvaccinal reactions didn't exceed 3%). The health of children one year after vaccination remained stable for the underlying disease (if any). It was proved that there was a significant reduction in acute respiratory infections in a group of sickly children, compared with the previous year.

Key words: pneumococcal disease, prevention, vaccination, children with the health disabilities, efficiency, safety.

ных путей человека, его колонизация сдерживается механизмами местной иммунной защиты. Именно носители пневмококка являются резервуаром инфекции и способствуют распространению пневмококковых заболеваний в окружающем коллективе и обществе в целом. Частота носительства пневмококка нарастает в течение первого года жизни, достигая 15% и выше. Особенно высока частота носительства в детских дошкольных учреждениях. Носительство одного типа пневмококка может продолжаться от одного до нескольких месяцев, затем микроорганизм элиминируется, что, однако, не препятствует колонизации другим типом пневмококка. При колонизации в носоглотке нового штамма *S. pneumoniae* может развиваться заболевание [3]. Заболеваниям, связанным с пневмококком, подвержены дети разного возраста, особенно дети младше пяти лет.

Клинические проявления. *S. pneumoniae* — наиболее частый возбудитель бактериальных респираторных инфекций, а также значимый этиологический агент при бактериемии, менингите и перитоните [4]. Все эти состояния расцениваются как тяжелые, нередко жизнеугрожающие, требующие интенсивного и дорогостоящего лечения. *S. pneumoniae* в качестве возбудителя пневмонии чаще других приводит к летальным исходам. Пневмококковая пневмония может осложняться эмпиемой плевры, которая затрудняет лечение и иногда требует хирургического вмешательства. У детей с пневмококковой пневмонией очень высок риск развития бактериемии [5]. Угрожающей жизни формой пневмококковой инфекции является пневмококковая бактериемия, когда бактерии попадают в системный кровоток и начинают стремительно размножаться, что может перейти в септицемию с развитием тяжелого шокового повреждения органов. Уровень смертности при данной форме заболевания составляет до 20% [3]. По опубликованным немногочисленным данным, среди возбудителей менингитов в России пневмококк занимает третье место по частоте после менингококка и *Hib*-инфекции. Доля пневмококковых менингитов в разных городах РФ составляет от 5 до 20%, однако, частота летальных исходов пневмококкового менингита и осложнений этого заболевания, приводящих к инвалидизации, значительно превышают аналогичные показатели по менингитам другой этиологии [6]. Пневмококковая инфекция является одной из наиболее частых причин развития среднего отита у детей раннего возраста. В исследованиях, выполненных с применением посевов содержимого, полученного при пункции барабанной перепонки, пневмококк высеивается в 27–52% случаев, *Hib* — в 16–52% [7–9]. Пневмококковая инфекция служит одной из наиболее частых причин развития синуситов. При остром синусите пневмококк высеивается в 31–60% случаев [1]. Острый гнойный синусит, протекающий с отеком клетчатки орбиты, в большинстве своем вызывается пневмококками. Таким образом, заболевания, ассоциированные с пневмококком, являются серьезной проблемой для здравоохранения, заслуживающей особого внимания.

Частота инвазивных пневмококковых инфекций у детей в возрасте до 2 лет в 10 раз выше по сравнению

со взрослыми, что связано с анатомическими особенностями (например, строение евстахиевой трубы, обуславливающее быстрое развитие острого среднего отита), несовершенством гуморального звена иммунитета и частыми вирусными и аллергическими заболеваниями. Перенесенная инфекция оставляет типоспецифический иммунитет, детерминируемый противокапсульными антителами. Иммунитет непрочный, после пневмонии он держится 6–12 мес [10].

Существует группа серотипов пневмококка, наиболее часто колонизирующая носоглотку маленьких детей и вызывающая такие осложнения, как пневмонии, отиты, синуситы, фронтиты. К ним относятся серотипы 6А, 6В, 9В, 14, 19F, 23F, 3, 9А [11]. Другая группа представляет серотипы «инфекционных вспышек», которые нечасто высеиваются из носоглотки маленьких детей, но характеризуются способностью вызывать тяжелые инвазивные инфекции (менингиты, пневмонии с бактериемией, перитониты). К данным серотипам относятся 1, 4, 5, 7F, 18С [1]. Неодинаково и участие отдельных серотипов в развитии пневмонии и отита. Большинство пневмоний связано с типами 1–4, 6–8, 14, 18 и 19.

В 2009–2010 гг. в НЦЗД РАМН проводилась работа по серотипированию штаммов пневмококка, выделенных у детей с хроническими болезнями бронхолегочной системы, острой и хронической патологией ЛОР-органов и у здоровых носителей, проведенная с помощью метода мультиплексной полимеразной цепной реакции (ПЦР). Было типировано 68 штаммов *S. pneumoniae*, при этом выделено 16 серотипов. По частоте встречаемости на три доминирующих серотипа (6А/В, 19F, 23F) пришлось около 60% всех типированных штаммов. Меньшую долю (5–6% каждый) составили серотипы 15В/С и 9В. Остальные 11 серотипов встречались с частотой 1,5–4%, и совокупно на них пришлось менее 30% типированных штаммов: 10А, 11А, 14, 18, 33F, 34, 3, 35В, 19А, 22F, 38. Дальнейший анализ распределения серотипов показал, что оно имело свои особенности в зависимости от контингента обследованных и типа материала, из которого был выделен пневмококк. В группе пациентов с хроническими бронхолегочными заболеваниями источником материала для выделения *S. pneumoniae* служил ларинготрахеальный аспират. Другую группу обследованных составили дети, у которых пневмококк выделили из носоглоточных мазков (группа носителей). В группе пациентов с хроническими бронхолегочными заболеваниями обнаружено 13 серотипов пневмококка, при этом чаще встречались серотипы 6А/В, 19F, 23F, 9В; их доля в совокупности составила 56%. В группе носителей серотиповый спектр представлен 11 серотипами *S. pneumoniae*, и в нем явно выделялись два лидера — серотипы 6А/В и 19F (суммарная доля — 58%) [12].

Существующие пневмококковые вакцины не покрывают весь спектр полисахаридов пневмококка. Они включают полисахариды только тех серотипов, которые по результатам эпидемиологических исследований оказываются в числе возбудителей большинства *S. pneumoniae*-ассоциированных заболеваний. Поскольку спектр серотипов может отличаться на разных территориях, информация об актуальном серотиповом распреде-

лении пневмококка является одним из главных факторов для успешного внедрения пневмококковой вакцинации в любой стране. В состав вакцины «Превенар», зарегистрированной в нашей стране, входят полисахариды семи серотипов пневмококка: 4, 6В, 9V, 14, 18С, 19F, 23F, большинство из которых циркулируют в российской популяции [9]. В настоящее время уже зарегистрирована и 13-валентная вакцина «Превенар», защищающая от 13 серотипов пневмококка: 1, 3, 4, 5, 6А, 6В, 7F, 9V, 14, 18С, 19А, 19F и 23F.

Диагностика. Серологический метод диагностики позволяет разделить пневмококки более чем на 90 различных капсульных типов, которые в связи с этим и получили название «серотипы». Серологическое типирование считается «золотым стандартом» дифференцировки пневмококков, хотя оно не лишено недостатков (трудоемкость, большая стоимость сывороток, субъективизм при интерпретации результатов, предъявляющий высокие требования к персоналу и т. п.). Кроме того, большинство серотипов пневмококка редко вызывает тяжелые заболевания, сужая перечень клинически значимых серотипов примерно до 15 [12]. Бурное развитие молекулярно-биологических методов исследования в последние годы сделало проведение ПЦР доступным во многих лабораториях. В связи с этим молекулярное серотипирование пневмококка, в основе которого лежит несколько несложных манипуляций и объективная оценка результатов, получило широкое распространение [13].

Группы риска. Существуют 4 группы риска по развитию пневмококковой инфекции. Первая — это грудные дети. Хотя они и получают от матери антитела ко многим типам пневмококка, но вслед за утратой материнских антител (в возрасте 5–6 мес) продуцируются уже собственные антитела к пневмококку после перенесенных острых респираторных инфекций. В дальнейшем до 3-летнего возраста уровень антител к *S. pneumoniae* остается низким, достигая уровня взрослых только в школьном возрасте. Следовательно, дети раннего возраста особо восприимчивы к пневмококковой инфекции. Вторая группа риска — пожилые люди, у которых происходит угасание антипневмококкового иммунитета, а также больные с хроническими заболеваниями. К третьей группе риска относятся новобранцы в армии, у которых частота развития пневмококковой пневмонии (41,1% случаев) также высока. Четвертая группа риска — лица, нуждающиеся в трансплантации органов, получающие иммуносупрессивную терапию, лица с тяжелыми заболеваниями почек (нефротическим синдромом), сердца, легких и др. [14].

Профилактика. Учитывая необходимость профилактики пневмококковой инфекции, в России с 2000 г. активно применяется вакцина «Пневмо 23» (Sanofi Pasteur, Франция). Она представляет собой поливалентную вакцину, содержащую полисахариды 23 серотипов пневмококка, что включает в себя 85% серотипов, циркулирующих в Европе. Данная поливалентная полисахаридная вакцина (ППВ) показана детям с двухлетнего возраста и взрослым из групп риска. Механизм действия вакцины состоит в том, что пневмококковые капсульные полисахаридные антигены стимулируют выработку серотипоспецифических антител, которые повышают эффективность опсони-

зации, комплемент-зависимый фагоцитоз и разрушение пневмококков лейкоцитами и другими фагоцитирующими клетками [15]. Концентрации этих антител начинают возрастать в течение первой недели после вакцинации и для большинства входящих в вакцину антигенов превышают допрививочные титры у здоровых взрослых в течение 5 лет. Безопасность иммунизации пневмококковой вакциной у детей с тяжелыми заболеваниями была подтверждена данными зарубежных и российских ученых [16, 17]. К сожалению, пневмококковые полисахариды относятся к Т-независимым антигенам, поэтому их иммуногенность и оставляемая ими иммунологическая память невелики, особенно у детей младшего возраста [18].

В настоящее время разработаны вакцины, в которых капсульные полисахариды конъюгированы с белковыми носителями, в частности с дифтерийным анатоксином. Эти вакцины индуцируют полноценный иммунный ответ и эффективны для профилактики пневмококковых инфекций [19]. С созданием 7-валентной пневмококковой конъюгированной вакцины (ПКВ) — «Превенар» (Pfizer, США), включающей полисахариды 7 серотипов пневмококка (4, 6В, 9V, 14, 18С, 19F, 23F), которые вызывают до 80% инвазивных пневмококковых инфекций, наступила новая эра. В ПКВ полисахариды индивидуально конъюгированы с дифтерийным белком и адсорбированы на алюминии фосфате. Она показана всем детям с 2 мес до 5 лет с целью профилактики таких заболеваний, как менингит, пневмония, бактериемия, сепсис и острый средний отит. ПКВ относится к Т-зависимым вакцинам и обладает высокой иммуногенностью, индуцирует развитие иммунологической памяти, а также способствует формированию непрямого (популяционного) иммунитета. Эффективность ПКВ была доказана широкомасштабными клиническими исследованиями, проведенными в различных странах [3, 20].

Исследование, проводимое в отделении вакцинопрофилактики детей с отклонениями в состоянии здоровья НЦЗД РАМН, было направлено на оценку переносимости вакцинации против пневмококковой инфекции, а также анализа заболеваемости острыми респираторными инфекциями (ОРИ) детей в течение 1 года после иммунизации. В период 2010–2011 гг. было привито 275 детей в возрасте от 3 мес до 12 лет. Использовались две вакцины против пневмококковой инфекции. Конъюгированную вакцину (ПКВ) получило 185 детей младше 5-летнего возраста. В зависимости от возраста каждый ребенок получил одну, две или три дозы (согласно инструкции по применению вакцины). Полисахаридную вакцину (ППВ) однократно получили 90 детей старше 2-летнего возраста. Проводилась как сочетанная (одновременно с вакциной против пневмококковой инфекции ребенок получал и другую вакцину), так и моновакцинация (применялась только вакцина против пневмококковой инфекции). ПКВ в основном (у 85% детей) вводилась вместе с другими вакцинами (АаКДС; против гепатита В; полиомиелита; против кори, паротита и краснухи). ППВ только в 50% случаев вводилась в сочетании с вакцинами против гемофильной инфекции, гриппа или менингококковой инфекции. Дети были распределены по группам здоровья. ПКВ получили 149 (81%) практически здоровых детей, а также 36 паци-

ентов (19%) с различными видами патологии (аллергией, заболеваниями почек, легких, нервной системы и др.). ППВ получили 55 практически здоровых детей (61%), а также 35 пациентов (39%) с различными отклонениями в состоянии здоровья. Обе вакцины вводились в дозе 0,5 мл внутримышечно в переднелатеральную поверхность бедра (верхняя треть) у детей в возрасте до 3–4 лет или в дельтовидную мышцу у детей старше 3–4 лет. В зависимости от исходного состояния здоровья при необходимости назначалась медикаментозная подготовка перед вакцинацией (по основному заболеванию).

Переносимость вакцинации (частота и выраженность общих и местных постпрививочных реакций) против пневмококковой инфекции оценивалась отдельно у практически здоровых и детей с различными видами патологии. При анализе не выявлено достоверного отличия по частоте и выраженности общих и местных постпрививочных реакций на введение обеих вакцин между группами практически здоровых и детей с различными отклонениями в состоянии здоровья ($p > 0,05$).

При применении ПКВ клинические реакции в виде повышения температуры и общего недомогания наблюдались у 26 детей (14%), из них у 20 здоровых и 6 — с различными отклонениями в состоянии здоровья (табл. 1). Сильные реакции (подъем температуры выше 38,5°C) были отмечены лишь у 3 детей (2%) — 2 здоровых и 1 с аллергией, которые одновременно с ПКВ получили бесклеточную вакцину против коклюша, дифтерии и столбняка. Эти реакции во всех случаях купировались однократным приемом жаропонижающего препарата.

Общие реакции на иммунизацию ППВ отмечались у 11 детей (12%) — 5 здоровых и 6 пациентов с различными видами патологии (см. табл. 1). В основном жалобы

были на небольшое недомогание, капризное поведение в день вакцинации. Субфебрильная температура отмечалась в 7% случаев (у 3 здоровых и 3 детей с отклонениями в состоянии здоровья). Лишь у 2 детей (2%) поствакцинальная реакция расценивалась как тяжелая (подъем температуры выше 38,5 °С). При этом высокая температура купировалась приемом жаропонижающего средства в течение 1–2 дней.

Местные реакции (болезненность и покраснение в месте введения инъекции) при использовании ПКВ выявлены у 17 детей (8,5%) — у 14 здоровых и 3 с отклонениями в состоянии здоровья (табл. 2). Сильные местные реакции (гиперемия и папула более 5–6 см в диаметре) отмечались лишь у 3 детей (2%) — 2 здоровых и 1 ребенка с аллергией. Все сильные реакции купировались в течение 2–4 сут на фоне использования местного антигистаминного средства (диметиндена). Местные реакции при применении ППВ в виде покраснения, болезненности в месте инъекции фиксировались у 11 детей (12%) — 6 здоровых и 5 с нарушениями в состоянии здоровья, причем только у 2 (2%) — 1 здорового и 1 ребенка с ЛОР-патологией отмечались сильные реакции (гиперемия и отек более 8 см в диаметре; см. табл. 2).

Отдельной задачей нашей работы было длительное наблюдение за вакцинированными детьми, которое проводилось в течение 1 года после иммунизации. Анализировалось состояние здоровья, течение основного и сопутствующих заболеваний. Существенных изменений в состоянии здоровья детей (как практически здоровых, так и с различными отклонениями в состоянии здоровья), вакцинированных против пневмококковой инфекции, в течение 1 года после законченного курса иммунизации выявлено не было.

Таблица 1. Общие реакции на вакцинацию пневмококковую конъюгированную вакцину (ПКВ) и поливалентную полисахаридную вакцину (ППВ)

Дети	Вакцина	Общая реакция			
		Отсутствует	Слабая ($t < 37,5^{\circ}\text{C}$)	Умеренная (t от 37,6 до 38,4 °С)	Значительная ($t > 38,5^{\circ}\text{C}$)
Здоровые, $n = 149$ (81%)	ПКВ (I)	129 (86,5)	13 (8,5)	5 (3,5)	2 (1,5)
С отклонениями здоровья, $n = 36$ (19%)		30 (83,5)	3 (8)	2 (5,5)	1 (3)
Здоровые, $n = 55$ (61%)	ППВ (II)	50 (90,5)	3 (5,5)	1 (2)	1 (2)
С отклонениями здоровья, $n = 35$ (39%)		29 (83)	3 (8,5)	2 (5,5)	1 (3)

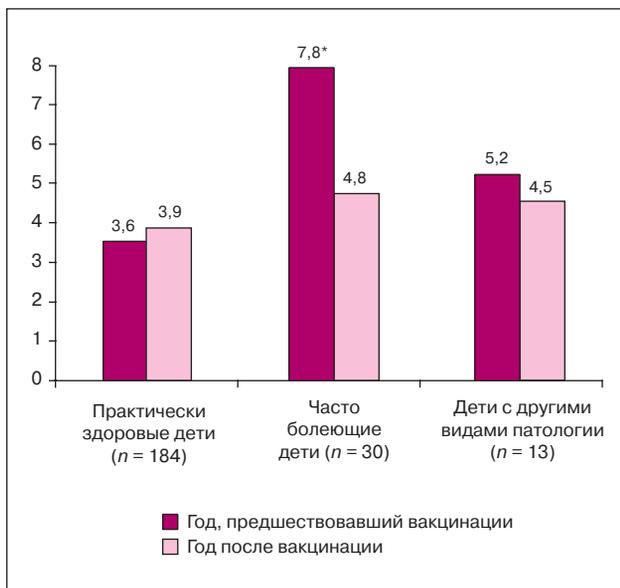
Примечание. При сравнении частоты возникновения общих реакций у здоровых и детей с отклонениями в здоровье $p > 0,05$.

Таблица 2. Местные реакции на вакцинацию ПКВ и ППВ

Дети	Вакцина	Общая реакция			
		Отсутствует	Слабая (до 2,5 см)	Умеренная (2,5–5 см)	Значительная (более 5 см)
Здоровые, $n = 149$ (81%)	ПКВ (I)	135 (90,5)	7 (4,5)	5 (3,5)	2 (1,5)
С отклонениями здоровья, $n = 36$ (19%)		33 (91)	1 (3)	1 (3)	1 (3)
Здоровые, $n = 55$ (61%)	ППВ (II)	49 (89)	3 (5,5)	2 (3,5)	1 (2)
С отклонениями здоровья, $n = 35$ (39%)		30 (86)	2 (5,5)	2 (5,5)	1 (3)

Примечание. При сравнении частоты возникновения местных реакций у здоровых и детей с отклонениями в здоровье $p > 0,05$.

Рис. Количество ОРВИ в течение 1 года до вакцинации по сравнению с годом после вакцинации



Примечание. * — $p < 0,005$.

Для оценки влияния вакцинации против пневмококковой инфекции на состояние здоровья детей нами проведен сравнительный анализ заболеваемости ОРВИ у детей до и после вакцинации, который оценивался

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Таточенко В. К. Вакцинопрофилактика / под ред. В. К. Таточенко, Н. А. Озерецковского, А. В. Федорова. Москва. 2009. 219 с.
2. Козлов Р. С. Пневмококки: прошлое, настоящее и будущее. СГМА. 2005. С. 20–21, 26–28.
3. Федосеев М. В. Перспектива вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции: современный взгляд на проблему. *РМЖ*. 2009; 17 (1): 36–42.
4. Костинов М. П. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции и гриппа при аутоиммунных заболеваниях. Руководство для врачей. Москва. 2009. С. 183–207.
5. Djuretic T., Ryan M. J., Miller E. et al. Hospital admissions in children due to pneumococcal pneumonia in England. *J. Infect.* 1998; 37: 54–58.
6. Baraff L. J., Lee S. I., Schriger D. L. Outcomes of bacterial meningitis in children a meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J.* 1993; 12: 389–394.
7. Маянский Н. А., Гречуха Т. А., Зубкова И. В. и др. Уровень антипневмококковых антител и его динамика после иммунизации пневмококковой полисахаридной вакциной у детей с нефротическим синдромом. *Вопросы диагностики в педиатрии*. 2011; 3 (3): 42–46.
8. Bogaert D., De Groot R., Hermans P. W. Streptococcus pneumoniae colonisation: the key to pneumococcal disease. *Lancet Infect Dis.* 2004; 4: 144–154.
9. Alyabyeva N., Mayanskiy N., Ponomarenko O., Katosova L., Kulichenko T., Namazova-Baranova L. Detection and typing of Streptococcus pneumoniae by RT-PCR in clinical samples from children with acute otitis media. *22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, London, 31st March — 3rd April, 2012. P 1388.
10. Маянский А. Н. Стрептококки: микробиология и патология. *Вопросы диагностики в педиатрии*. 2010; 2 (2): 9–19.
11. Баранов А. А., Намазова Л. С., Таточенко В. К. Пневмококковая инфекция и связанные с ней заболевания — серьезная проблема современного здравоохранения. *Педиатрическая фармакология*. 2008; 5: (2): 7–12.
12. Маянский Н. А., Алябьева Н. М., Катосова Л. К. и др. Определение капсульных серотипов пневмококка методом мульти-

плексной ПЦР. *Вопросы диагностики в педиатрии*. 2010; 2 (6): 6–10.

по частоте эпизодов в течение 1 года после вакцинации с годом, предшествующим вакцинации. Сравнение проводилось отдельно для практически здоровых и детей с различными отклонениями в состоянии здоровья. Учитывая данные последних работ по изучению влияния вакцинации на заболеваемость часто болеющих детей [21, 22], мы решили оценить их заболеваемость отдельно. Важно отметить, что частота ОРВИ до и после вакцинации против пневмококковой инфекции анализировалась только у тех детей ($n = 43$), которые за этот период не получали дополнительно вакцин, влияющих на заболеваемость респираторной инфекцией (гемофильной и противогриппозных). Получены следующие данные. В группе практически здоровых детей разница в частоте случаев ОРВИ до и после вакцинации составляет 7,5% и является недостоверной. В группе часто болеющих детей ($n = 30$) произошло достоверное снижение частоты случаев ОРВИ после вакцинации ($p < 0,005$). У детей с другими видами патологии ($n = 13$) разница в количестве ОРВИ в течение года до и после вакцинации незначительна и не является статистически достоверной (рис.).

Как показали данные собственных наблюдений, обе вакцины против пневмококковой инфекции переносятся хорошо. При длительном наблюдении за вакцинированными детьми существенных отклонений в состоянии их здоровья не было выявлено. В течение 1 года после иммунизации происходит снижение частоты ОРВИ в группе часто болеющих детей.

13. Лопухов Л. В., Эйдельштейн М. В. Полимеразная цепная реакция в клинической микробиологической диагностике. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2000; 2 (3): 96–106.
14. Roux A., Schmidt N., Rose M. et al. Immunogenicity of the pneumococcal polysaccharide vaccine in COPD patients. The effect of systemic steroids. *Respir Med.* 2004; 98: 1187–1194.
15. Харит С. М. Вакцинопрофилактика: проблемы и перспективы. *Журнал инфектологии*. 2009; 1 (1): 61–65.
16. Garin E. H., Barrett D. J. Pneumococcal polysaccharide immunization in patients with active nephrotic syndrome. *Nephron.* 1988; 50: 383–388.
17. Tejani A., Fikrig S., Schiffman G., Gurusurthy K. Persistence of protective pneumococcal antibody following vaccination in patients with the nephrotic syndrome. *Am J Nephrol.* 1984; 4: 32–37.
18. Robinson K. A., Baughman W., Rothrock G. et al. Epidemiology of invasive Streptococcus pneumoniae infections in the United States, 1995–1998: opportunities for prevention in the conjugate vaccine era. *Jama.* 2001; 285: 1729–1735.
19. Revathi R., Ramani, William N. Hall. Impact of PSV7 on invasive pneumococcal disease among children younger than 5 years: A population-based study. *American Journal of Public Health.* 2004; 94 (6): 958–959.
20. Black S., Shinefield H. Postlicensure surveillance for pneumococcal invasive disease after use of heptavalent pneumococcal conjugate vaccine in Northern California Kaiser Permanente. *Pediatr Infect Dis J.* 2004; 23 (6): 485–489.
21. Гайворонская А. Г., Ботвиньева В. В. Катамнестическое наблюдение за детьми, вакцинированными против гемофильной инфекции типа b. *Педиатрическая фармакология*. 2010; 7 (3): 18–21.
22. Костинов М. П., Пахомов Д. В., Коровкина Т. И., Андреева Н. П. Фармакоэкономический эффект вакцинации против пневмококковой и гемофильной типа В инфекции. *Вакцинация. Новости вакцинопрофилактики*. 2009; 2 (58): 7–9.

А.Г. Волков, Н.В. Бойко

Ростовский государственный медицинский университет

Клиническая эффективность фитопрепарата в лечении острого риносинусита у детей

Контактная информация:

Бойко Наталья Владимировна, доктор медицинских наук, профессор кафедры ЛОР-болезней Ростовского ГМУ
Адрес: 344000, Ростов-на-Дону, Ворошиловский пр-т, д. 105, тел.: (863) 232-69-08, e-mail: nvboiko@gmail.com
Статья поступила: 22.10.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Острый риносинусит является одним из наиболее встречающихся заболеваний в детском возрасте. Трудности идентификации возбудителей болезни зачастую делают невозможным применение этиотропного лечения, что повышает значимость патогенетической терапии. Проведено исследование клинической эффективности муколитического средства растительного происхождения в лечении острого риносинусита с давностью не более 2 дней на фоне респираторно-вирусной инфекции у 95 детей в возрасте от 4 до 14 лет. Динамику симптомов заболевания (ринорея, состояние носового дыхания и обоняния) оценивали на основании дневников, которые ежедневно заполняли родители. Исследование продемонстрировало целесообразность включения фитопрепарата в комплексную терапию острого риносинусита у детей.

Ключевые слова: острый риносинусит, лечение, муколитическая терапия, фитопрепарат, эффективность, дети.

Острый риносинусит (ОРС) — одна из наиболее распространенных нозологических форм в структуре заболеваемости часто болеющих детей [1, 2]. По обращаемости в ЛОР-отделения лечебных учреждений больные с заболеваниями околоносовых пазух (ОНП) являются доминирующей группой и составляют 62% [3].

В большинстве случаев развитие ОРС связано с респираторной вирусной инфекцией. Эпителиотропные вирусы вызывают нарушение мукоцилиарного транспорта и развитие воспаления в собственной пластинке слизистой оболочки полости носа, что, в свою очередь, приводит к блокаде устьев околоносовых пазух, увеличению продукции слизи с измененными реологическими характеристиками, вторичному нарушению местного иммунитета. В этих условиях бак-

териальная суперинфекция переводит течение острого катарального риносинусита в острый гнойный риносинусит. Примерно в половине случаев при остром гнойном риносинусите обнаруживают *Streptococcus pneumoniae* (48,2%), реже *Haemophilus influenzae* (12,4–23%), еще реже *Moraxella catarrhalis* (15–20%), *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, анаэробы и другие патогены [4]. Длительное, торпидное течение риносинусита у детей грудного возраста может быть вызвано атипичной микрофлорой — хламидиями и микоплазмой [5].

Постановка этиологически верифицированного диагноза синусита в повседневной амбулаторной практике представляет определенные сложности. Это связано, прежде всего, с ограниченными возможностями

A.G. Volkov, N.V. Boyko

Rostov State Medical University

The clinical efficacy of the phytomedicine in the treatment of acute rhinosinusitis in children

Acute rhinosinusitis is one of the most common diseases in childhood. Difficulties in identifying pathogens increase the importance of pathogenetic therapy. A study of clinical efficacy of mucolytic agents of herbal origin in the treatment of acute rhinosinusitis of 2 days period combined with respiratory viral infection in 95 children aged 4 to 14 years was carried out. The dynamics of the disease symptoms (rhinorrhea, nasal congestion, and olfaction) was estimated based on the diaries filled by parents every day. The study demonstrated the feasibility of the phytopreparation inclusion in the complex therapy of acute rhinosinusitis in children.

Key words: acute rhinosinusitis, treatment, mucolytic therapy, herbal drug, the effectiveness, children.

доступных тестов по идентификации потенциальных возбудителей. Даже при целенаправленных исследованиях этиологию риносинусита не удается установить почти в 1/3 случаев [6]. Кроме того, более чем в половине наблюдений констатируется значительное расхождение видового состава и чувствительности к антибиотикам микрофлоры из носовой полости и околоносовых пазух, что заставляет критически оценивать этиологическую значимость традиционных бактериологических исследований при синуситах [7]. Высеваемость этиологически значимых возбудителей риносинусита и их чувствительность к наиболее часто используемым антибиотикам подвержены колебаниям [8].

Исследования, как с участием детей, так и взрослых, доказывают, что раннее назначение антибиотиков при острых синуситах не имеет преимуществ по сравнению с плацебо ни в отношении облегчения симптомов, ни для предупреждения осложнений [9]. У 33% детей с острым синуситом возбудитель инфекции не выявляется, а в 70% случаев положительная динамика наблюдается и без применения антибиотика [10]. Эти данные повышают значимость проведения патогенетической терапии, направленной на восстановление дренажа и вентиляции околоносовых пазух, которая на ранних этапах заболевания может предотвратить развитие гнойного воспалительного процесса в околоносовых пазухах.

Определяющее значение в дренировании околоносовых пазух имеют характер слизи и функциональная способность мерцательного эпителия. При ОРС под воздействием инфекционного агента (вначале вирусного, а затем бактериального) изменяются свойства слизи, покрывающей поверхность мерцательного эпителия пазухи, что приводит к нарушению мукоцилиарного транспорта и застою экссудата в пазухе. В этих условиях для обеспечения адекватного дренажа пазухи требуется муколитическая терапия [11].

В последнее время свою эффективность в лечении ОРС как у взрослых, так и у детей доказали фитопрепараты, обладающие комплексным действием и высоким профилем безопасности [12–15]. Классическим и наиболее известным представителем этой группы является оригинальный препарат Синупрет компании «Бионорика», опыт применения которого в Германии насчитывает около 70 лет, а в других странах мира — около 30 лет.

Активные компоненты растений, входящие в состав препарата, дополняют друг друга своими фармакологическими свойствами и клиническими эффектами:

- корень генцианы оказывает рефлекторное действие, стимулируя усиление бронхиальной секреции; не содержит танинов, следовательно, его тонизирующее действие не сопровождается возбуждающим эффектом;
- цветки первоцвета обладают выраженным секретолитическим, противовоспалительным и отхаркивающим действием, а также противомикробным эффектом; главный аллерген, из-за которого возникает аллергия на примулу — примин, не содержится в той части растения, которая используется при изготовлении препарата;

- щавель обладает противовоспалительным, антимикробным, секретолитическим, иммуномодулирующим и антиоксидантным эффектом;
- цветки бузины оказывают спазмолитическое и секретолитическое действие;
- вербене присущи отхаркивающий, секретолитический, противовоспалительный и иммуномодулирующий эффекты.

Фитопрепарат имеет достаточно выраженный противовирусный эффект: входящие в его состав цветы первоцвета и трава вербены предотвращают репликацию вирусов гриппа А, парагриппа I типа, а также респираторно-синцициального вируса — самых распространенных инфекций придаточных пазух носа, особенно у детей [16]. Этот фитопрепарат оказывает муколитическое действие, улучшая реологические свойства экссудата, что способствует эвакуации его из околоносовых пазух. Цветы первоцвета стимулируют цилиарную активность слизистой оболочки верхних дыхательных путей, то есть оказывают и мукокинетическое действие [17, 18]. Входящие в состав препарата компоненты (цветы примулы и бузины, трава щавеля и вербены) оказывают противовоспалительное действие на слизистую оболочку дыхательных путей. Сочетание эффектов препарата приводит к восстановлению дренажа и вентиляции околоносовых пазух. Отдельные компоненты обладают иммуностимулирующей, антиоксидантной активностью [19, 20].

Целью исследования было изучение клинической эффективности использования муколитической терапии при ОРС у детей. В качестве муколитического средства был применен препарат Синупрет.

В задачи исследования входило:

- выяснить целесообразность применения исследуемого фитопрепарата у детей с ОРС, возникшим на фоне респираторно-вирусной инфекции, для предотвращения неблагоприятного течения риносинусита;
- изучить эффективность фитопрепарата у детей различных возрастных групп;
- изучить частоту развития бактериального гнойного риносинусита у детей различных возрастных групп.

Исследование проведено на базе 6 крупных детских поликлиник и дневного стационара детского ЛОР-отделения Горбольницы № 1 им. Н. А. Семашко г. Ростова-на-Дону. В исследование было включено 95 детей в возрасте от 4 до 14 лет (средний возраст 7,4 лет) с давностью ОРС на фоне респираторно-вирусной инфекции не более 2 дней, не получавших в последние две недели лечения антибиотиками, секретолитическими средствами и антигистаминными препаратами.

Для реализации поставленной цели были сформированы 2 группы: основная (75 больных) и группа сравнения (20 больных). Более чем у половины детей (56; 58,9%) было диагностировано легкое течение ОРС, у 41,1% больных отмечалось среднетяжелое течение. Степень тяжести течения определяли на основании жалоб, анамнеза, данных осмотра и стандартных общеклинических методов исследования.

При первичном обращении всем больным назначали деконгестанты местного действия, носовой душ с физиологическим раствором, противовирусные препараты.

Таблица 1. Фрагмент дневника оценки симптомов заболевания

1-й день лечения Дата [][][][][][]	2-й день лечения Дата [][][][][][]	3-й день лечения Дата [][][][][][]	4-й день лечения Дата [][][][][][]
По сравнению с последним днем до начала исследования сегодня насморк:			
<input type="checkbox"/> Излечен <input type="checkbox"/> Улучшение <input type="checkbox"/> Без изменения <input type="checkbox"/> Ухудшение	<input type="checkbox"/> Излечен <input type="checkbox"/> Улучшение <input type="checkbox"/> Без изменения <input type="checkbox"/> Ухудшение	<input type="checkbox"/> Излечен <input type="checkbox"/> Улучшение <input type="checkbox"/> Без изменения <input type="checkbox"/> Ухудшение	<input type="checkbox"/> Излечен <input type="checkbox"/> Улучшение <input type="checkbox"/> Без изменения <input type="checkbox"/> Ухудшение

Таблица 2. Динамика выраженности основных симптомов заболевания

Динамика основных симптомов заболевания	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
Дата:					
Общее самочувствие:					
хорошее (1)					
слабость (2)					
недомогание (3)					
повышение температуры > 37°C (4)					
Заложенность носа:					
свободное носовое дыхание (1)					
временами заложенность (2)					
частичная заложенность одной или двух сторон (3)					
полная заложенность одной или двух сторон (4)					
Выделения из носа:					
нет или минимальные (1)					
небольшое количество (2)					
обильные (3)					
очень обильные (4)					
Обоняние:					
нормальное (1)					
сниженное (2)					
отсутствует (3)					
Прием препаратов: поставьте «+», если назначения врача выполнили:					
1.					
2.					
Если Вам пришлось использовать другие препараты, то укажите их название и дозы:					
1.					
2.					

Помимо этого, детям основной группы в качестве муколитического средства назначали исследуемый фитопрепарат: детям в возрасте от 2 до 6 лет — по 15 капель 3 раза в сут, от 6 до 14 лет — по 25 капель или по 1 драже 3 раза в сут.

Во время первого визита родителям были выданы бланки дневников наблюдения, в которых следова-

ло отмечать динамику основных симптомов болезни: общего самочувствия, заложенности носа, выделений из носа, обоняния. Ниже приведены фрагменты дневников (табл. 1 и 2).

Динамика болезни оценивалась родителями по 4 качественным характеристикам: ухудшение, без изменения, улучшение, выздоровление.

Таблица 3. Оценка динамики симптомов болезни на 8-й день от начала лечения

Интегральная оценка основных симптомов заболевания	Основная группа (n = 75)		Группа сравнения (n = 20)	
	абс. число	%	абс. число	%
Выздоровление	18	24	3	15
Улучшение	54	72	13	65
Без перемен	3	4	4	20

Степень нарушения общего самочувствия и выраженность основных симптомов ОРС (заложенность носа, выделения из носа, нарушение обоняния) оценивали по 4-балльной системе.

В дневнике отражали перечень назначенных врачом лекарственных препаратов, ежедневный отчет об их приеме, что характеризовало приверженность лечению и необходимость использования других препаратов (как по назначению врача, так и самостоятельный прием лекарств).

При повторных ЛОР-осмотрах (на 4, 8, при необходимости на 12-й день) выполняли переднюю и заднюю риноскопию, отоскопию, фарингоскопию; анализировали данные дневников, которые ежедневно заполняли родители; оценивали клиническую картину болезни, эффективность и безопасность изучаемого фитопрепарата; определяли дальнейшую тактику ведения больных:

- при купировании симптомов ОРС (исчезновении выделений из носа, восстановлении носового дыхания и обоняния до преморбидного уровня, нормализации температуры тела) терапия считалась успешной, а исследование законченным;
- при появлении симптомов острого гнойного риносинусита (головной боли, боли в проекции околоносовых пазух, одностороннего характера гнойных выделений из носа) назначали антибактериальную терапию.

До начала лечения балльная оценка симптомов, используемых для оценки тяжести заболевания, была практически одинаковой в обеих группах больных (в среднем 11,6 и 11,8, соответственно).

Сравнение динамики симптомов болезни было проведено на 8-й день от начала лечения. Установлено, что во всех случаях назначения врача выполнялись аккуратно, побочных эффектов медикаментозного лечения не выявлено.

Интегральная оценка динамики симптомов заболевания (выздоровление, улучшение, без перемен, ухудшение), проводимая по вопроснику, выявила различия результатов в сравниваемых группах (табл. 3).

Как следует из табл. 3, наиболее заметные различия выявляются по показателю отсутствия изменений выраженности симптомов: только у 4% пациентов основной группы симптомы заболевания сохранились

практически на исходном уровне, в то время как в группе сравнения — у 20% ($p < 0,05$). Статистически значимо различались основная группа и группа сравнения по числу пациентов, у которых наступило полное выздоровление (24 и 15%, соответственно; $p < 0,05$).

Сопоставимые результаты получены и при сравнении балльной оценки симптомов: во время второго от начала лечения визита (8-й день от начала лечения) средняя балльная оценка симптомов в основной группе составила 5,4, в группе сравнения — 6,9.

Средняя продолжительность заболевания у детей основной группы была меньше, чем в группе сравнения: 7,6 дней против 9,6 в группе сравнения.

При дальнейшем наблюдении назначение антибактериальной терапии в связи с развитием острого бактериального риносинусита потребовалось одному больному (1,3%) из основной группы и одному (5%) из группы сравнения.

Наше исследование подтверждает имеющиеся в литературе сообщения о клинической эффективности Синупрета в комплексной терапии ОРС [21–24]. Все больные получали одинаковую патогенетическую терапию, направленную на устранение отека слизистой оболочки полости носа и улучшение эвакуации содержимого околоносовых пазух: деконгестанты, антигистаминные препараты, носовой душ. Однако, у детей основной группы, получавшей дополнительно изучаемый фитопрепарат в качестве муколитического и мукокинетического средства, получен более значимый терапевтический эффект уже через 6 дней от начала лечения.

Поскольку в настоящее время установлено, что основными патогенетическими факторами присоединения острого бактериального риносинусита на фоне респираторно-вирусной инфекции являются отек слизистой оболочки в области остиомеатального комплекса и снижение мукоцилиарного клиренса в околоносовых пазухах, следует полагать, что именно включение фитопрепарата в комплексное лечение обеспечило дополнительный терапевтический успех в основной группе по сравнению с группой сравнения.

Таким образом, проведенное клиническое исследование продемонстрировало целесообразность назначения препарата Синупрет для лечения острого риносинусита у детей.



Синупрет®



Целебная сила растений против затяжного насморка и гайморита

- Устраняет отек и воспаление
- Снимает заложенность носа
- Обладает противовирусным действием
- Рекомендован с 2-х летнего возраста

РЕКОМЕНДОВАНО:



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борзов Е.В. Распространенность патологии ЛОР-органов у детей. *Новости оториноларингологии и логопатологии*. 2001; 2: 3–5.
2. Самсыгина Г.А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии. *Педиатрия*. 2005; 1: 66–73.
3. Гаращенко Т.И., Радциг Е.Ю. Особенности ведения больных с риносинуситами в амбулаторных условиях. Матер. XVII съезда оториноларингологов России. *Нижний Новгород*. 2006. С. 283–285.
4. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология. М.: *Медицина*. 2005; 1: 184–201.
5. Гаращенко Т.И., Богомильский М.Р., Стребкова О.А. Алгоритмы рациональной антибиотикотерапии осложненных синуситов у детей. *Российская ринология*. 2002; 2: 108–111.
6. Гляделова Н.П., Унич Н.К. Эффективность фитопрепарата Синупрет в терапии острых синуситов у детей. *Современная педиатрия*. 2010; 34 (6): 30–37.
7. Леснова О.А., Лопатин А.С., Бурова А.А. и др. Возбудители верхнечелюстного синусита у пациентов, направленных на стационарное лечение. *Российская ринология*. 2002; 2: 103–105.
8. Митин Ю.В., Криничко Л.Р. Особенности лечения острых синуситов. *Здоровье Украины*. 2009; 23: 228.
9. Garbutt J.M., Jacobs R.F. A randomized, placebocontrolled trial of antimicrobial treatment for children with clinically diagnosed acute sinusitis. *Pediatrics*. 2001; 107 (4): 619–625.
10. Van Cauwenberge P. Acute inflammation Pediatric. *Verhoye Rhinology. Zagreb*. 1999. P. 45–52.
11. Гаращенко Т.И. Мукоактивные препараты в лечении заболеваний носа и околоносовых пазух. *РМЖ*. 2001; 9 (19 № 138): 806–808.
12. Зиборова Н.В., Маккаев Х.М. Опыт применения фитопрепаратов Синупрет и Тонзилгон Н для лечения ЛОР-заболеваний у детей. *Вестник педиатр. фармакологии и нутрициологии*. 2006; 3 (2): 77–79.
13. Пискунов С.З., Завьялов Ф.Н., Саликов А.В. Применение Синупрета в лечении экссудативного среднего отита. *Российская ринология*. 2008; 3: 4–10.
14. Савватеева Д.М., Лопатин А.С. Диагностика и лечение обонятельной дисфункции у больных острым риносинуситом. *Российская ринология*. 2010; 2: 8–11.
15. Шахова Е.Г. Сравнительная эффективность комбинированной терапии антибиотиком и секретолитиком у пациентов с острым гнойным риносинуситом. *Российская оториноларингология*. 2010; 2: 170–175.
16. Лопатин А.С. Фармакотерапия воспалительных заболеваний околоносовых пазух. *РМЖ*. 2000; 8 (5 № 106): 223–227.
17. Пискунов Г.З., Алексеевская О.А. Влияние препарата Синупрет на цилиарную активность слизистой оболочки носа у больных хроническим полипозным риносинуситом. *Российская оториноларингология*. 2008; 2: 313–315.
18. Яровая Л.А., Пискунов Г.З. Секретостимулятор с противотечным действием в лечении острого риносинусита. *Российская оториноларингология*. 2008; 3: 378–383.
19. Рязанцев С.В., Захарова Г.П., Дроздова И.В. Применение секретолитического препарата Синупрет в оториноларингологии. *Вестник оторинолар. и логопат.* 2000; 4: 101–105.
20. Пискунова Г.З., Пискунова С.З. Руководство по ринологии. М.: *Литтерра*. 2011. 959 с.
21. Гаращенко Т.Н., Богомильский М.Р., Радциг Е.Ю. Синупрет в лечении заболеваний полости носа, околоносовых пазух и среднего уха. *Российская ринология*. 2002; 3: 38–42.
22. Извин А.И. Синупрет в фармакотерапии острых и хронических синуситов. *Российская оториноларингология*. 2004; 6 (13): 149–150.
23. Рязанцев С.В., Науменко Н.Н., Захарова Г.П. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов. Методические рекомендации. СПб.: *Национальный регистр*. 2007. 40 с.
24. Ващенко Л.В., Вакуленко Л.В. Оптимизация патогенетического лечения острой респираторной инфекции у детей. *Современная педиатрия*. 2009; 24 (2): 64–71.


BIONORICA®
 The phytoneering company

БИОНОРИКА, Германия

Тел./факс: (495) 502-90-19
<http://www.bionorica.ru>
 e-mail: bionorica@co.ru

О.В. Нелюбина^{1, 2}, А.А. Мамедов²

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Назофарингоэндоскопическое исследование функции небно-глоточного кольца

Контактная информация:

Нелюбина Ольга Валерьевна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, челюстно-лицевой хирург Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Ломоносовский проспект д. 2/62, тел.: (499) 134-14-55

Статья поступила: 27.01.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

В работе представлено применение назофарингоэндоскопии в оценке функции небно-глоточного кольца у детей с врожденной расщелиной губы и неба, а также с небно-глоточной недостаточностью. Эффективность хирургического устранения дефекта твердого и мягкого неба и небно-глоточной недостаточности зависит от степени максимального восстановления правильной ориентации мышечных структур небно-глоточного кольца.

Ключевые слова: дети, расщелина губы и неба, небно-глоточная недостаточность, небно-глоточное кольцо, ринолалия.

20

Назофарингоэндоскопическое исследование — это важный метод оценки велофарингеальной функции [1, 2]. Неполноценное смыкание структур небно-глоточного кольца, к которым относятся боковые и задняя стенки глотки, а также мягкое небо, приводит к формированию небно-глоточной недостаточности [3]. Последняя, в свою очередь, проявляется ринолалией, неразборчивостью речи, носовой эмиссией, ослаблением артикуляции ротовых звуков, компенсаторными механизмами артикуляции [4, 5]. Устранение небно-глоточной недостаточности — поэтапный процесс, включающий как хирургическое лечение, так и проведение систематизированных логопедических занятий с ребенком. Целью данного исследования стали анализ движения небной занавески и стенок глотки, велофарингеальное смыкание у детей до и после проведения оперативного вмешательства: уранопластики и устранения небно-глоточной недостаточности по методам Л. Е. Фроловой и А. А. Мамедова.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены дети в возрасте от 3 до 6 лет, от 6 лет и старше с врожденной расщелиной

губы и неба и небно-глоточной недостаточностью, оперированные на базе МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского и НЦЗД РАМН с 2008 по 2011 г. В первой (основной) группе эндоскопическое обследование функции небно-глоточного кольца проводилось 31 пациенту, во второй (сравнения) — 7 пациентам. Пациенты первой группы были оперированы по методике А. А. Мамедова с сужением небно-глоточного кольца, в контрольной группе пациентам проводилась уранопластика и устранение небно-глоточной недостаточности по методу Л. Е. Фроловой без удлинения мягкого неба и без сужения небно-глоточного кольца. Для исследования функции небно-глоточного кольца были использованы фибробронхоскоп Olympus (ENF Type P4) и ригидная оптика Karl Storz Hopkins. Видеозапись производилась с помощью эндоскопической видеокамеры Karl Storz Telecam. Метод назофарингоэндоскопии основывается на непосредственном визуальном исследовании анатомии и функции структур небно-глоточного кольца. В последующем проводилась видеоназоэндоскопическая оценка велофарингеальной функции согласно международным методическим рекомендациям.

O. Nelyubina^{1, 2}, A.A. Mamedov²

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

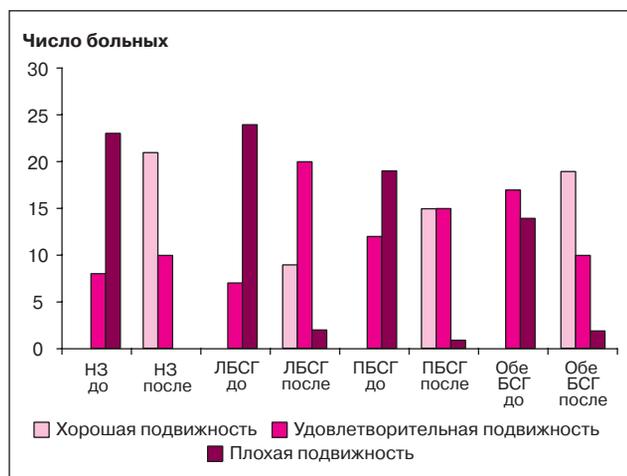
² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Nazopharyngoendoscopic study of the velopharyngeal ring function

This paper presents the application of nazopharyngoendoscopic study to assess the function of the velopharyngeal ring in children having congenital cleft lip and palate, as well as the velopharyngeal insufficiency. The effectiveness of surgical treatment of the defect of hard and soft palate and velopharyngeal insufficiency depends on the maximum restoration degree of the velopharyngeal ring muscle structures correct orientation.

Key words: children, cleft lip and palate, velopharyngeal insufficiency, velopharyngeal ring, rinolaliya.

Рис. 1. Нарушения подвижности структур небо-глоточного кольца в основной группе до и после операции



Примечание. НЗ — небная занавеска; ЛБСГ — левая боковая стенка глотки; ПБСГ — правая боковая стенка глотки; БСГ — боковая стенка глотки.

Статистическая обработка результатов проводилась и использованием программы STATISTICA 6,0 (StatSoft Inc., США). Для сравнения дискретных величин, представленных в виде частот, использован критерий Пирсона χ^2 . Результаты оценивались как статистически значимые при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В основной группе (рис. 1) плохая подвижность небной занавески (НЗ) наблюдалась у 74,19% пациентов, удовлетворительная — у 25,81% в дооперационном периоде; в группе сравнения (рис. 2) — 85,71 и 14,29%, соответственно. В послеоперационном периоде в основной группе плохой подвижности НЗ не отмечалось ни у одного пациента, тогда как в группе сравнения — у 42,86%. Удовлетворительная подвижность НЗ в послеоперационном периоде отмечалась у 32,26% пациентов основной группы и у 14,29% группы сравнения, хорошая подвижность — у 67,74 и 42,86%, соответственно ($p < 0,05$).

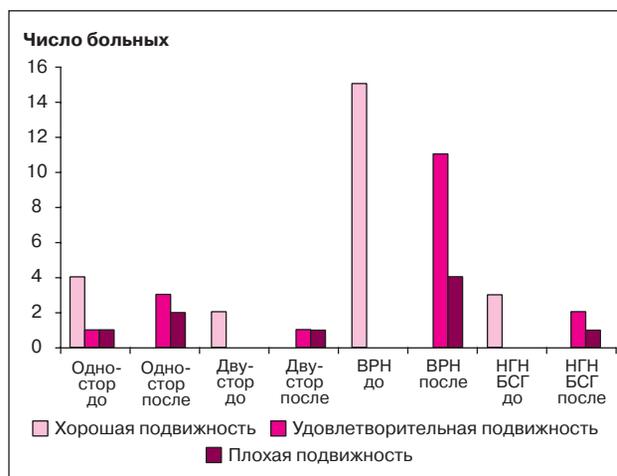
Плохая подвижность левой боковой стенки глотки в дооперационном периоде зафиксирована у 77,42% пациентов основной группы и у 71,43% — группы сравнения, в послеоперационном периоде — у 6,45 и 42,86%, соответственно. Удовлетворительная подвижность в дооперационном периоде отмечалась у 22,58% основной группы и 28,57% — группы сравнения, в послеоперационном периоде — у 64,52 и 42,86% пациентов, соответственно. В дооперационном периоде хорошей подвижности левой боковой стенки глотки не отмечалось ни у одного пациента обеих групп, тогда как после операции — у 29,03 и 28,57% пациентов основной и группы сравнения, соответственно ($p < 0,05$).

До операции плохая подвижность правой боковой стенки глотки (ПБСГ) отмечалась у 61,29 и 85,71% пациентов, после операции — у 3,23 и 28,57% основной и группы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чуйкин С.В., Персин Л.С., Давлетшин Н.А. Врожденная расщелина губы и неба. Москва. 2008.
2. Brunner M., Stellzig-Eisenhauer A., Proschel U. et al. The effect of nasopharyngoscopic biofeedback in patients with cleft palate and velopharyngeal dysfunction. *Cleft Palate Craniofac J.* 2005; 42: 649–57.
3. Seagle M.B., Mazaheri M.K., Dixon-Wood V.L., Williams W.N. Evaluation and treatment of velopharyngeal insufficiency.

Рис. 2. Нарушения подвижности структур небо-глоточного кольца в группе сравнения



Примечание. ВРН — врожденная расщелина неба; НГН — небо-глоточная недостаточность; БСГ — боковая стенка глотки.

сравнения, соответственно. Удовлетворительная подвижность ПБСГ — у 38,71 и 14,29% в дооперационном периоде и 48,39 и 28,57% — в послеоперационном периоде основной и группы сравнения, соответственно. Хорошей подвижности ПБСГ не отмечалось ни у одного пациента в дооперационном периоде, тогда как после оперативного вмешательства — у 48,39% пациентов основной группы и 42,86% — группы сравнения ($p < 0,05$).

Плохая подвижность обеих боковых стенок глотки в дооперационном периоде наблюдалась у 45,16 и 85,71%, в послеоперационном периоде — у 6,45 и 42,86% пациентов основной и группы сравнения, соответственно; удовлетворительная подвижность — у 54,84 и 14,29% и у 32,26 и 42,86% пациентов в изучаемых группах в до- и послеоперационном периодах, соответственно.

Хорошая подвижность в дооперационном периоде обеих боковых стенок глотки не отмечалась, после операции мы наблюдали ее у 61,29% пациентов основной группы и 28,57% — контрольной группы ($p < 0,05$).

Таким образом, в послеоперационном периоде в основной группе отмечалось более выраженное улучшение подвижности структур небо-глоточного кольца (небной занавески, правой боковой стенки глотки, левой боковой стенки глотки), чем в группе сравнения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование назофарингоэндоскопии позволило оценить эффективность лечения и реабилитации детей с врожденной расщелиной неба и небо-глоточной недостаточностью. Для достижения полного восстановления физиологической функции небо-глоточного кольца оперативное лечение должно быть направлено на восстановление наименее подвижных его структур, а также нормальной анатомии мышечного аппарата мягкого неба с одновременным его удлинением.

The University of Florida experience — Plastic Surgery. 2002.

4. Seagle M.B., Mazaheri M.K., Dixon-Wood V.L., Williams W.N. Evaluation and treatment of velopharyngeal insufficiency. *The University of Florida experience — Plastic Surgery.* 2002.

5. Shprintzen R.J. Nasopharyngoscopy. In: Bzoch K.R., editor. *Communicative disorders related to cleft lip and palate.* 5th ed. Boston. 2004.

Р.Ф. Тепаев^{1, 2}

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Комментарий к статье Р.Ф. Тепаева «Гипернатриемия у детей. Фокус на неврологические осложнения»



Ведущий рубрики:

Тепаев Рустэм Фаридович,
доктор медицинских наук,
главный научный сотрудник
отделения анестезиологии-
реанимации ФГБУ «Научный центр
здоровья детей» РАМН,
профессор кафедры педиатрии
и детской ревматологии
Первого Московского
государственного медицинского
университета имени И.М. Сеченова
Адрес: 119991, Москва,
Ломоносовский проспект, д. 2/62,
тел.: (499) 783-27-91,
e-mail: rtepaev@inbox.ru

Уважаемые коллеги! Вашему вниманию представлена статья, посвященная важной проблеме — диагностике и лечению гипернатриемии у детей. Гипернатриемия — одно из частых нарушений электролитного обмена у госпитализированных пациентов. Физиологические особенности детского организма — большая площадь тела относительно массы и роста, более высокое содержание воды в организме, значительные потери жидкости с поверхности тела в сравнении со взрослыми пациентами — предрасполагают к дегидратации и развитию гипернатриемии. Причины разнообразны, что и определяет заинтересованность широкого круга специалистов к этой проблеме: потери жидкости через желудочно-кишечный тракт при рвоте и диарее; перспирационные потери при гипертермии, тахипноэ, механической вентиляции легких, при проведении фототерапии пациентам в неонатальном периоде. В нефрологической практике нередко возникает необходимость проведения дифференциального диагноза между вторичной гипернатриемией и центральными или почечными формами несахарного диабета. Гипернатриемия у пациентов с сахарным диабетом — одна из проблем эндокринологии. Гиперволемическая гипернатриемия является исключительно ятрогенной проблемой, обусловленной неадекватной инфузионной терапией.

Головной мозг повреждается в большей степени в результате гипернатриемии. В контексте осмоса объем мозга регулируется равной осмоляльностью внеклеточной и внутриклеточной жидкости. При острой гипернатриемии в течение часов отмечается отток воды во внеклеточное пространство с развитием сморщивания нейроцитов, что сопряжено с тяжелыми неврологическими осложнениями, включая развитие инсультов, судорожного синдрома, комы. В случае медленно развивающейся гипернатриемии (т.е. в течение дней) в мозге происходят адаптивные процессы, направленные на повышение внутриклеточной осмоляльности. Парадоксальность данной ситуации заключается в возможности повреждения центральной нервной системы как на этапе развития гипернатриемии (сморщивания нейроцитов), так и на фоне неадекватной (т.е. быстрой) медикаментозной коррекции (отек головного мозга) с развитием и в том и другом случае судорожного синдрома, комы, вплоть до фатального исхода.

В данной работе представлены рекомендации по диагностике и терапии гипернатриемии, позволяющие эффективно корректировать данное состояние и избегать ятрогенных поражений центральной нервной системы.

Р.Ф. Тепаев^{1, 2}

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Гипернатриемия у детей. Фокус на неврологические осложнения

Контактная информация:

Тепаев Рустэм Фаридович, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник отделения анестезиологии-реанимации ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН, профессор кафедры педиатрии и детской ревматологии Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 783-27-91, e-mail: rtepaev@inbox.ru

Статья поступила: 16.01.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Гипернатриемия — электролитное расстройство у пациентов на госпитальном этапе лечения. Симптоматическая гипернатриемия ассоциируется с тяжелыми неврологическими расстройствами. Степень дисфункций варьирует от легких нарушений поведения до судорожного синдрома, комы и зависит от длительности и глубины гипернатриемии. Неврологические расстройства обусловлены, с одной стороны, сморщиванием нейроцитов на фоне высокой концентрации натрия в крови, с другой — развитием отека головного мозга при быстрой коррекции гипернатриемии. Симптоматическая гипернатриемия является грозным осложнением и ассоциируется с существенным повышением показателей смертности у детей с широким спектром заболеваний. В работе изложены современные подходы к патофизиологии, диагностике и лечению гипернатриемии.

Ключевые слова: гипернатриемия, причины, диагностика, формы, коррекция, несахарный диабет, дети.

23

Концентрация натрия в сыворотке определяет ее осмоляльность и является основополагающим инструментом контроля водного баланса организма. Поддержание баланса определяется жаждой, синтезом вазопрессина (антидиуретического гормона), образованием эндогенной воды в процессе обмена и реабсорбционными возможностями почек. Дисбаланс в работе данной системы сопровождается патологией обмена натрия — гипонатриемией или гипернатриемией [1]. Под гипернатриемией понимают повышение уровня сывороточного натрия свыше 145 ммоль в литре. Важно отметить, что гипернатриемия в подавляющем большинстве случаев (за исключением ятрогенных причин) является нарушением водного обмена, а не следствием нарушения обмена натрия [2]. Причины развития данного состояния многочисленны: ограничение жидкости в связи с тяжелыми формами хронических заболеваний, неврологическими осложнениями; критические

состояния, недоношенность, алиментарная недостаточность при грудном вскармливании. По данным литературы, гипернатриемия отмечается более чем у 1% госпитализированных пациентов в США, 60% зарегистрированных состояний гипернатриемии приходится на госпитализированных детей [3, 4]. Необходимо отметить, что дети раннего возраста, особенно первого года жизни, а также пациенты, находящиеся на механической вентиляции легких, считаются группой высокого риска. Кроме того, физиологические особенности детского организма — большая площадь тела относительно массы и роста, более высокое содержание воды в организме (70–80% у новорожденных, 70% у детей грудного возраста, 60% у детей раннего возраста и менее 60% у взрослых), существенные потери жидкости с поверхности тела в сравнении со взрослыми пациентами — предрасполагают к дегидратации и развитию гипонатриемии.

R.F. Tepaev^{1, 2}

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Hypernatremia in children. Focus on the neurological complications

The hypernatremia is an electrolyte disorder in patients at the hospital stage of the treatment. The symptomatic hypernatremia is associated with severe neurological disorders. The degree of dysfunction varies from mild behavioral disturbances to convulsions, coma, and depends on the duration and depth of hypernatremia. Neurological disorders are caused, on the one hand, by the shrinkage of neurocytes in the background of a high concentration of sodium in the blood, on the other — by the development of brain edema related to the rapid correction of hypernatremia. Symptomatic hypernatremia is the threatening complication and is associated with a significant mortality increase in children with a wide range of diseases. The paper describes current approaches to the pathophysiology, diagnosis and treatment of hypernatremia.

Key words: hypernatremia, causes, diagnosis, forms, correction, diabetes insipidus, children.

Патофизиология

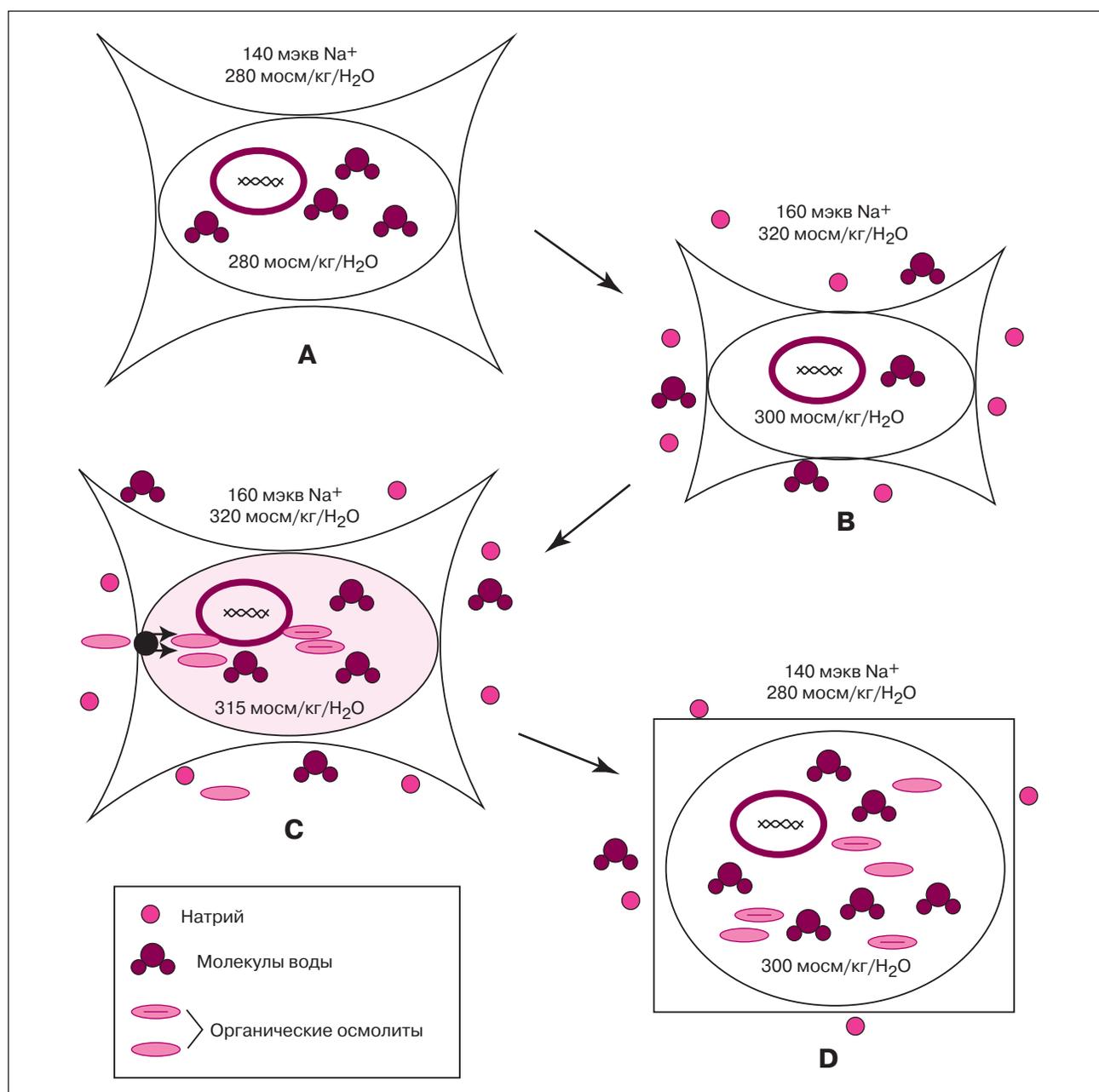
Патофизиологическая основа данного состояния в большинстве случаев характеризуется дефицитом общей воды организма (ОВО) относительно общего содержания натрия:

- вследствие потери свободной воды (например, сахарный диабет);
- потери свободной воды, превышающей потери натрия (например, диарея);
- назначения энтеральных или парентеральных формул с высоким содержанием натрия [5].

Гипернатриемия вызывает гиперосмоляльность сыворотки и внеклеточной жидкости, что сопровождается

пассивным движением воды из клеточного пространства во внеклеточное (рис.) [6]. В результате происходит клеточная дегидратация для выравнивания осмоляльности внутри- и внеклеточного пространств, что особенно критично для клеток головного мозга. Тяжелая гипернатриемическая дегидратация сопровождается уменьшением объема головного мозга с повреждением кровеносных церебральных сосудов, вызывающим геморрагические инсульты, энцефалопатии, параличи, судороги. Важно отметить, быстрая регидратация гипотоническими растворами при хронической гипернатриемии вызывает отек головного мозга с высоким риском развития комы, судорожного синдрома и летального исхода [7].

Рис. А — нормальная клетка; **В** — ответ клетки на гиперосмоляльность внеклеточного пространства: пассивный осмос — движение воды из клеточного во внеклеточное пространство с уменьшением клеточного объема; **С** — в ответ на гиперосмоляльность внеклеточного пространства и уменьшение клеточного объема происходит активный транспорт органических осмолитов из внеклеточного пространства и внутриклеточный синтез осмолитов; **Д** — быстрая коррекция внеклеточной гиперосмоляльности приводит к пассивному осмосу воды в клетку в относительно гиперосмоляльное клеточное пространство, вызывая набухание клеток, их повреждение и смерть [6]



Причины гипернатриемии

Гипернатриемия отражает дефицит общей воды организма относительно общего содержания натрия (Na). В связи с тем фактом, что общее содержание натрия в организме определяет объем внеклеточной жидкости, гипернатриемии обычно различают в зависимости от этого объема: гиповолемическая, нормоволемическая и гипervолемическая. В данном контексте важно отметить, что объем внеклеточной жидкости не является полным отражением эффективного объема плазмы, то есть его снижение может происходить параллельно уменьшению объема внеклеточной жидкости или разнонаправлено, например, при сердечной недостаточности, гипоальбуминемии или синдроме капиллярной утечки (capillary leak syndrome). В табл. 1 представлены причины гипернатриемии у детей.

Гиповолемическая гипернатриемия

У пациентов с гиповолемической гипернатриемией отмечается потеря общей воды организма, преобладающая над потерями натрия. Наиболее распространенными причинами данного типа дегидратации у детей являются диарея и рвота, при этом возможны различные сценарии развития — как гипер-, так и гипонатриемии. По данным литературы, острая гипернатриемическая дегидратации у детей раннего возраста может быть следствием использования активированного угля на основе 70% сорбитола при передозировке теофиллина [8]. Концентрированный сорбитол действует как осмотически активный агент и вызывает движение свободной воды из кровяного русла в просвет кишечника, вызывая диарею. В таких случаях отмечается высокая осмоляльность мочи и низкая концентрация натрия в ней (< 20 ммоль/л).

Ренальные причины гиповолемической гипернатриемии включают использование диуретиков, гиперосмолярные состояния. Так, петлевые диуретики ингибируют реабсорбцию натрия в концентрирующей порции нефрона и увеличивают водный клиренс. Маннитол, глицерин, реже мочеви́на повреждают концентрационную функцию

почек с развитием гипернатриемии. Наиболее распространенная причина осмотического диуреза — гипергликемия у пациентов с сахарным диабетом. В таких случаях имеет место гипо- или изоосмоляльность мочи с концентрацией натрия более 20 ммоль/л.

Нормоволемическая гипернатриемия

У детей с нормоволемической гипернатриемией отмечаются равнозначные потери как общей воды организма, так и натрия. Экстраренальными причинами данного состояния являются перспирационные потери жидкости, включая респираторные потери: тахипноэ, гипервентиляцию, механическую вентиляцию легких без адекватного увлажнения дыхательной смеси, потери с поверхности кожи (гипертермия, недоношенность, проведение фототерапии и использование источников лучистого тепла без адекватного водного восполнения). Среди других причин наиболее важно отметить приобретенный или врожденный несахарный диабет центрального или почечного генеза [9, 10]. Причины развития несахарного диабета представлены в табл. 2. Как следует из данных таблицы, наиболее частыми причинами развития приобретенного несахарного диабета являются травмы центральной нервной системы (ЦНС), опухоли, инфекции, поражения гипоксического генеза, нейрохирургические вмешательства, смерть мозга нетравматического генеза. Важно отметить, что в течение заболевания можно выделить три фазы:

- 1) инициальная фаза полиурии (от нескольких часов до нескольких дней);
- 2) фаза антидиуреза, вероятно, обусловленная высвобождением антидиуретического гормона из поврежденных аксонов (от нескольких часов до нескольких дней);
- 3) вторая фаза полиурии, длительность которой зависит от характера повреждения.

Гипervолемическая гипернатриемия

Гипervолемическая гипернатриемия в большинстве случаев является ятрогенной проблемой, обусловлен-

Таблица 1. Причины гипернатриемии у детей

Описание	Путь потери жидкости	Пример
Гиповолемическая гипернатриемия		
Потери ОВО преобладают над потерями натрия (Na), общее содержание Na в организме снижено	Потери через ЖКТ	Диарея Рвота
	Потери через кожу	Ожоги Чрезмерное потоотделение
	Потери через почки	Заболевания почек Осмотический диурез (гипергликемия, мочеви́на, маннитол)
Нормоволемическая гипернатриемия		
Потери ОВО с содержанием в организме Na, близким к нормальному	Респираторные потери	Тахипноэ Механическая вентиляция легких
	Потери через кожу	Чрезмерное потоотделение Гипертермия Источники лучистого тепла Фототерапия
	Потери через почки	Центральный несахарный диабет Нефрогенный несахарный диабет Синдром переустановки осмостата
Гипervолемическая гипернатриемия		
Общее содержание Na в организме повышено на фоне нормального или повышенного уровня ОВО	Назначение растворов с высоким содержанием Na	Гипертонические растворы NaCl Бикарбонат Na Несбалансированное парентеральное питание

Примечание. ОВО — общая вода организма; ЖКТ — желудочно-кишечный тракт.

Таблица 2. Причины развития несахарного диабета

Центральный	Врожденный	Наследственный
		Идиопатический
	Приобретенный	Травма головы, глаз
		Опухоли центральной нервной системы (ЦНС)
		Инфекции: <ul style="list-style-type: none"> • энцефалит • менингит • синдром Гийена–Барре • гипоксия (новорожденные)
		Состояния после нейрохирургических вмешательств
		Патология сосудов ЦНС: <ul style="list-style-type: none"> • аневризмы • тромбозы • кровоизлияния
Смешанные причины: <ul style="list-style-type: none"> • гистиоцитозы • гранулематозы (саркоидоз, туберкулез, гранулематоз Вегенера) • нетравматическая смерть мозга 		
Почечный	Врожденный	VR ₂ -мутация, X-сцепленная AQP2 мутация
		Приобретенный
	Тубулоинтерстициальные заболевания почек	
	Гиперкальциемия	
	Гипокалиемия	
	Побочные эффекты медикаментов: алкоголь, препараты лития, диуретики, амфотерицин В, демеклоциклин	
	Серповидно-клеточная анемия	
	Погрешности диеты: первичная полидипсия, ограниченное введение хлорида натрия, белка	

ной назначением гипертонических растворов бикарбоната натрия в процессе сердечно-легочной реанимации, коррекции метаболического ацидоза. Другая частая причина — проведение инфузионной терапии, включающей гипертонические растворы хлорида натрия для коррекции гипонатриемии. В группе риска также находятся пациенты с травмой ЦНС (проведение осмотерапии с целью снижения интракраниальной гипертензии часто сопровождается гипернатриемией). К неятрогенным причинам гиперволемической гипернатриемии относится первичный гиперальдостеронизм. Кроме того, данное патологическое состояние развивается, когда человек захлебывается морской водой.

Клинические проявления

Клинические проявления гипернатриемии обусловлены преимущественно поражением ЦНС, а также симптомами дегидратации в случае гиповолемии. Тяжесть состояния пациентов и, соответственно, выраженность клинических проявлений зависят от глубины и скорости возникновения гипернатриемии. У 70–75% детей с гипернатриемией, возникшей в течение 48 ч, отмечается повышенная раздражительность, крик высокой тональности, нарушения сознания, варьирующие от сонливости до комы, нормальный или повышенный мышечный тонус, судорожный синдром. Кроме того, у пациентов данной группы могут отмечаться гипергликемия и гипокальциемия. Клиническая манифестация гипернатриемии у новорожденных и детей первого года жизни проявляется тошнотой, рвотой, лихорадкой, респираторным дистресс-синдромом, спастичностью, тонико-клоническими судорогами, комой. В эксперименте установлено, смерть, вызванная дыхательной недостаточностью, отмеча-

ется у животных при осмоляльности сыворотки более 430 мосмоль/л [11]. По данным литературы, летальность у детей с остро развившейся гипернатриемией варьирует в пределах 10–45%; у 15%, перенесших гипернатриемию, отмечаются неврологические осложнения, включая интеллектуальный дефицит, судорожный синдром, спастические параличи. В случае хронической гипернатриемии летальность составляет 10% [7, 12].

Диагностика

Диагностика гипернатриемии основывается на верификации основного заболевания (данные анамнеза, физического обследования, лабораторных и инструментальных методов исследования), определении уровня сывороточного натрия, альдостерона, кортизола, антидиуретического и аденокортикотропного гормонов, глюкозы, диуреза, уровня натрия мочи, осмоляльности сыворотки и мочи. У пациентов с полиурией необходимо проведение дифференциального диагноза полиурических состояний, включая несахарный диабет почечного и центрального происхождения. Надежным способом дифференциальной диагностики различных форм полиурии является двухступенчатая комбинированная функционально-фармакологическая проба с лишением воды и последующим введением вазопрессина (АДГ).

Лечение

Прежде чем приступить к лечению гипернатриемии клиницист должен знать ответ на два важнейших вопроса:

- Какой волемический статус у ребенка?
- Как долго развивалась гипонатриемия (хроническая или острая)?

Основная цель лечения при гиповолемической гипернатриемии — нормализация уровня сывороточного натрия с параллельной коррекцией гиповолемии. Тактику регидратации определяют в зависимости от степени обезвоживания. Оральная дегидратация проводится при эксикозе I–II степени у пациентов без тяжелой патологии желудочно-кишечного тракта.

Тяжелые формы эксикоза (II–III степени), нарушения ментального статуса, симптоматика гиповолемического шока, неэффективность пероральной регидратации, тяжелые дисфункции со стороны желудочно-кишечного тракта (неукротимая рвота, нарастание диарейного синдрома), олигурия и анурия, не поддающиеся коррекции при пероральной регидратации являются показаниями для проведения парентеральной регидратации [13].

Условно-инфузионная терапия состоит из двух фаз.

I. Неотложная помощь. Тяжелая форма дегидратации вызывает развитие гиповолемического шока, что определяет экстренность проводимых мероприятий:

- обеспечение внутривенного, а при его отсутствии — внутрикостного доступа;
- болюсное введение (в течение 15 мин) изотонических кристаллоидов из расчета 20 мл/кг массы тела (например, Рингер лактат, 0,9% раствор хлорида натрия);
- дополнительные болюсные введения кристаллоидов в зависимости от тяжести дегидратации и клинического ответа на проводимую инфузию.

II. Коррекция объема циркулирующей крови, эксикоза и текущих патологических потерь. Суточный объем жидкости для регидратации ориентировочно определяют как сумму физиологической потребности ребенка в жидкости в течение суток, объема, необходимого для коррекции эксикоза, и объема текущих патологических потерь.

Расчет жидкости, необходимой для возмещения эксикоза, можно произвести, используя следующие формулы:

- общая вода организма (ОВО) у взрослых и детей старшего возраста составляет 60% массы тела (у новорожденных и детей раннего возраста ОВО превышает 70%), в связи с чем производится следующий расчет: $ОВО = 0,6 \times m$, где m — масса тела в кг;
- дефицит жидкости (л) = $0,6 \times m \times [(Na \text{ сывороточный ммоль/л} : 140 \text{ ммоль/л}) - 1]$.

Состав инфузионных сред во второй фазе зависит от степени волемии. Так, при гиповолемической гипернатриемии используют 0,45 или 0,2% раствор хлорида натрия для создания эуволемии и исключения быстрой нормализации уровня натрия. При гиперводемической гипернатриемии, обусловленной переливанием бикар-

боната натрия и концентрированных растворов натрия, целесообразно использовать 5% раствор глюкозы на воде в комбинации с петлевыми диуретиками. При нормоволемической гипернатриемии дефицит жидкости необходимо корригировать 0,45% раствором хлорида натрия или 5% глюкозой (в клинической практике наиболее доступный вариант 0,9% раствор хлорида натрия и 5% раствор глюкозы в соотношении 1:1). При гипернатриемии в комбинации с гипергликемией рекомендуется использовать 0,25% раствор глюкозы на воде в связи с тем, что быстрая коррекция гипергликемии, особенно при использовании инсулина, ассоциируется с отеком головного мозга.

Основная цель регидратации во второй фазе — коррекция дефицита жидкости и нормализация уровня натрия. Важно отметить, что темп снижения содержания натрия в сыворотке не должен превышать 10–12 ммоль/л в 24 ч или 0,5 ммоль/ч. Превышение указанной скорости ассоциируется с катастрофическими неврологическими расстройствами, включая отек мозга и смерть. Наиболее безопасный терапевтический режим — нормализация концентрации натрия в течение 48–72 ч. Рекомендуется определять уровень натрия каждые 4 ч. В случае если скорость снижения уровня натрия менее чем 0,5 ммоль/л в час, рекомендуется снизить концентрацию натрия в стартовом растворе. Важно, что гипернатриемическая дегидратация часто сопровождается гипергликемией и гипокальциемией, поэтому необходим динамичный контроль указанных параметров. При проведении диагностики и лечения детей с гипернатриемией целесообразно привлечение таких специалистов, как нефролог, реаниматолог, эндокринолог. Лечение симптоматической гипернатриемии должно проводиться в условиях отделения интенсивной терапии [14].

Терапия несахарного диабета определяется формой заболевания. Основным методом терапии — лечение основного заболевания, при органической и идиопатической формах болезни — диета с ограниченным введением натрия и белка и заместительная терапия синтетическими аналогами вазопрессина (Минирин).

В заключение считаю необходимым обратить внимание читателя на парадоксальность гипернатриемии: существует возможность повреждения центральной нервной системы как на этапе развития гипернатриемии (сморщивание нейроцитов), так и на фоне неадекватной (т.е. быстрой) ее коррекции (отек головного мозга) с развитием и в том, и другом случаях тяжелых неврологических осложнений, ассоциирующихся с высоким уровнем летальности и инвалидизации пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hyponatremia and hypernatremia. In: H.J. Adrogué, D.E. Wesson. Salt & water. Boston: Blackwell Scientific. 1994. P. 205–284.
2. Feig P.U., McCurdy D.K. The hypertonic state. *N Engl J Med.* 1977; 297: 1444–1454.
3. Konetzny G., Bucher H.U., Arlettaz R. Prevention of hypernatraemic dehydration in breastfed newborn infants by daily weighing. *Eur J Pediatr.* 2008.
4. Moritz M.L., Ayus J.C. The changing pattern of hypernatremia in hospitalized children. *Pediatrics.* 1999; 104 (3 Pt. 1): 435–439.
5. Conley S.B. Hypernatremia. *Pediatr Clin North Am.* 1990; 37 (2): 365–372.
6. Semenovskaya Z. Hypernatremia in emergency medicine. 2009. URL: <http://emedicine.medscape.com/article/766683>
7. Moritz M.L., Ayus J.C. Preventing neurological complications from dysnatremias in children. *Pediatr Nephrol.* 2005; 20 (12): 1687–1700.
8. Farley T.A. Severe hypernatremic dehydration after use of an activated charcoal — sorbitol suspension. *J Pediatr.* 1986; 109: 719.
9. Adrogué H.J., Madias N.E. Hypernatremia. *N Engl J Med.* 2000; 342: 1493.
10. Birnbaumer M. The V2 vasopressin receptor mutations and fluid homeostasis. *Cardiovasc Res.* 2001; 51: 409.
11. Lockwood A. Acute and chronic hyperosmolality: effects on cerebral amino acids and energy metabolism. *Arch Neurol.* 1975; 32: 6263.
12. Lohr J., Springate J., Feld L. Seizures during correction of hypernatremic dehydration in infant. *Am J Kidney Dis.* 1989; 14: 232.
13. Robertson G., Carrhill M., Hatherill M. et al. Relationship between fluid management, changes in serum sodium and outcome in hypernatraemia associated with gastroenteritis. *J Paediatr Child Health.* 2007; 43 (4): 291–296.
14. Elenberg E. Pediatric Hypernatremia. 2012. URL: <http://emedicine.medscape.com/article/907653>

М.В. Федосеенко¹, М.Г. Галицкая¹, М.И. Ивардава^{1, 2}, А.Г. Гайворонская¹, Н.А. Маянский^{1, 2}, В.В. Ботвиньева¹, Т.В. Родионова¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Коклюш возвращается? Усовершенствование борьбы с забытой детской инфекцией

Контактная информация:

Федосеенко Марина Владиславовна, старший научный сотрудник отделения вакцинопрофилактики детей с отклонениями в состоянии здоровья НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 134-20-92

Статья поступила: 17.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Статья посвящена инфекции — одной из ведущих детских болезней, являющихся причиной младенческой смертности более 60 лет назад. С введением прививок против коклюша в национальные программы врачи редко сталкиваются с тяжелыми формами коклюшной инфекции в своей практике. Однако, до настоящего времени это инфекционное заболевание остается серьезной проблемой не только в России, но и во всем мире. Несколько глобальных причин способствуют тому, что до сих пор вакциноуправляемая инфекция приводит к длительному, изнуряющему кашлю у школьников, сбивая врачей с правильного диагноза, и продолжает оставаться реальной угрозой для младенцев.

Ключевые слова: коклюш, вакцинация, ацеллюлярные вакцины, дети.

Коклюш — высококонтагиозная бактериальная инфекция, передаваемая воздушно-капельным путем. Возбудителем коклюша является палочка *Bordetella pertussis*, для которой характерен тканевой тропизм к цилиарному эпителию респираторного тракта человека [1].

Эпидемиология. Особенности на современном этапе. Источниками коклюша являются больные с клинически выраженными формами коклюша, стертыми формами и бактерионосители. При контакте с ними заболевание развивается у 90% лиц восприимчивого контингента. Наиболее тяжелое течение коклюш приобретает у грудных детей: в этом возрасте чаще присоединяются осложнения, высок риск летального исхода. Более половины детей младше одного года, заболевших коклюшем, требуют госпитализации. У 1 из 5 младенцев развивается пневмония и, как минимум, у 1 из 100 наблюдаются судороги. В 1 случае

из 100 коклюш приводит к смерти, преимущественно в раннем возрасте [2].

Особенностями современного коклюша являются смещение заболеваемости в старшие возрастные группы, стертая клиническая картина и сглаживание сезонности. Оказалось, что у детей первых лет жизни высокий поствакцинальный уровень иммунитета к коклюшу, а возбудитель циркулирует среди других возрастных групп населения — школьников, студентов и взрослых. Одновременно с этим сохраняются основные эпидемиологические характеристики, присущие данной детской инфекции: высокая восприимчивость непривитого человека, преимущественно детей первых месяцев жизни; очаговость, цикличность, периодичность; стойкий пожизненный постинфекционный иммунитет и малая устойчивость возбудителя вне организма больного [3].

M.V. Fedoseenko¹, M.G. Galitskaya¹, M.I. Ivardava^{1, 2}, A.G. Gaivoronskaya¹, N.A. Mayansky^{1, 2}, V.V. Botvinieva¹, T.V. Rodionova¹

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Pertussis is coming back? Improvement of forgotten childhood infection control

Infection that more than 60 years ago was recognized one of the leading childhood diseases that caused infant mortality, is returning. Of course, with the introduction of vaccination against pertussis in the national programs, we rarely meet severe pertussis infection in our practice, considering that vaccinating children, we protect them. But why so far is this infectious disease remains a serious problem not only in Russia but throughout the world? Several global reasons contribute to the fact that until now vaccine-preventable diseases leads to a prolonged, exhausting cough in schoolchildren, deceiving the doctors with the correct diagnosis is still a real threat to infants.

Key words: pertussis vaccine, acellular vaccines, children.

Первоначально коклюш считался исключительно детской инфекцией. Еще Н.Ф. Филатов писал, что «коклюш есть настоящая детская болезнь». По данным С.В. Гуслица и А.М. Адонайло, в 1940–1950-е годы наиболее часто коклюшем заболевали дети до 5 лет включительно и составляли в Москве 84,6–78,8%, в Ленинграде — 81,5% общего числа больных [1, 4]. Но недавние статистические исследования доказали, что взрослые также восприимчивы к этому заболеванию. Коклюш взрослых и подростков имеет более мягкое и атипичное течение, в связи с чем зачастую не диагностируется, что в целом способствует распространению возбудителя в восприимчивом обществе.

Сезонность коклюшной инфекции признается в настоящее время не всеми клиницистами. В довакцинальный период коклюш имел характерную сезонность. По данным Т.В. Пантелеевой, в одном из районов Москвы в 1947–1956 гг. повышение заболеваемости (с максимумом в октябре) начиналось среди школьников, вернувшихся после каникул в образовательные учреждения. Эпидемиологи связывали подобную зависимость со снижением резистентности организма, наибольшим временем общения и скученностью в небольших помещениях в данное время года. Однако, по данным итогового отчета ВОЗ, проведенного в странах Европы в период с 1998 по 2002 гг., сезонность этой инфекции проследить практически невозможно [5–7]. В некоторых странах подъем заболеваемости коклюшем отмечался в весенние и летние месяцы, а в других, напротив, в холодное время года.

Основным фактором риска развития коклюша является недостаточная иммунологическая защищенность детей вследствие низкого охвата прививками, нарушений схем и сроков вакцинации, необоснованных медицинских отводов от АКДС-вакцинации.

Различие восприимчивости населения к коклюшу обусловлено генетическими особенностями людей, характером формируемого иммунитета в результате вакцинации, а также особенностями вирулентности возбудителя и величине заражающих доз. При снижении охвата профилактической вакцинацией грудных детей до 30% и менее динамика и уровень заболеваемости соответствуют таковым до начала массовых прививочных программ.

Клиническая картина. Коклюш характеризуется цикличностью течения. Выделяют инкубационный период длительностью в среднем 7–8 дней, катаральный период (в среднем 7–10 дней), период спазматического или судорожного кашля (в среднем до 6–8 нед) и период реконвалесценции, занимающий иногда до 6 мес. В катаральный период коклюша больной представляет наибольшую опасность для окружающих. Наряду с ярко выраженными типичными формами коклюша встречаются легкие, атипичные (абортивная и стертая) и бессимптомные формы — носительство, отмечающееся среди подростков и взрослых (до 10% по отношению к больным).

Коклюшу свойственна определенная временная периодичность, что проявляется в виде подъема заболеваемости каждые 3–4 года. Это объясняется изменением вирулентности циркулирующих возбудителей, усиление которой неизбежно при возрастании частоты пассажей среди людей с повышенной восприимчивостью, вследствие высокого числа непривитых в обществе.

Сложности диагностики обусловлены особенностями возбудителя. Коклюшная палочка крайне неустойчива во внешней среде, вследствие чего посев материала необходимо выполнять непосредственно после его забора. Возбудитель коклюша быстро погибает под воздействием ультрафиолетового облучения и при простом высушивании, что порой затрудняет диагностику заболевания. Для оптимальной лабораторной диагностики коклюша у детей должны одновременно использоваться два метода исследования: посев материала из носоглотки и определение уровня специфических антител классов IgM, IgG, IgA с помощью иммуноферментного анализа (ИФА).

Выявление специфических IgM- и IgA-антител используют при диагностике острой инфекции. IgA-антитела в сочетании с соответствующими симптомами указывают на активную инфекцию. Определение IgM-антител особенно полезно для диагностики у детей младшего возраста, у которых IgA-ответ зачастую снижен или отсутствует. Согласно определениям ВОЗ, повышение уровней и IgG- и/или IgA-антител к одному или нескольким антигенам *Bordetella pertussis* у не вакцинированных детей подтверждает наличие коклюша.

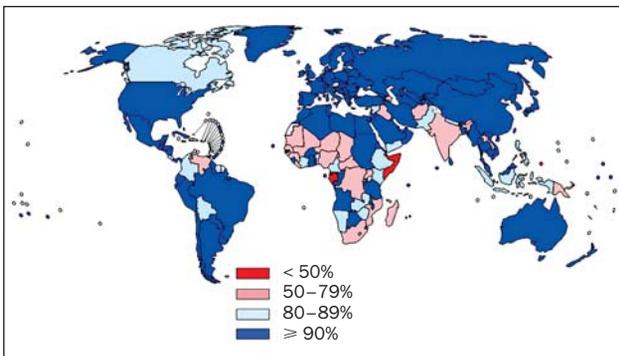
Частота получения положительных результатов при бактериологическом исследовании напрямую зависит от сроков забора материала: в начальном периоде частота высева коклюшной палочки достигает 95%, в разгар периода спазматического кашля (4-я нед заболевания) — уже 50%, а начиная с 5-й нед болезни выделить инфекционный агент не удается. Например, по данным Департамента здравоохранения г. Москвы, общий показатель выявляемости *B. pertussis* в 2009 г. составил всего 2,0%, что свидетельствует об отсутствии бактериологического обследования всех длительно кашляющих или о проведении обследования на поздних сроках заболевания. Истинная заболеваемость коклюшем значительно выше за счет так называемой недиагностированной коклюшной инфекции (легких и стертых клинических форм) [8].

В НЦЗД РАМН при обследовании длительно, более 2 нед, кашляющих детей ($n = 339$; 188 мальчиков и 151 девочка) также было показано, что коклюш у многих не диагностирован. Возраст обследованных — от 2 мес до 18 лет. Вакцинальный статус пациентов не анализировался. Надо отметить, что ни у одного ребенка не было клинических и рентгенологических данных за пневмонию. Проведен анализ результатов серологического обследования детей на коклюш (табл. 1).

Таблица 1. Результаты серологического обследования длительно кашляющих детей

Класс Ig	Количество наблюдений (n)	Отрицательный результат (%)	Положительный результат (%)	Сомнительный результат (%)
IgM	302	123 (41)	114 (37,5)	65 (21,5)
IgA	293	236 (81)	49 (16,7)	8 (2,7)
IgG	333	84 (25,3)	249 (74,7)	—

Рис. 1. Охват первичной АКДС-вакцинацией в мире. Данные ВОЗ за 2010 г.



IgM-антитела к *B. pertussis*, свидетельствующие об острой инфекции, выявлены у 37,5% длительно кашляющих детей. Еще у 21,5% больных с сомнительным уровнем иммуноглобулина (Ig) М нельзя исключить острую коклюшную инфекцию. При этом у IgM-положительных больных уровень антител класса G выше более чем в 3 раза по сравнению с IgM-отрицательными пациентами, что логично можно объяснить острой инфекцией *B. pertussis* при наличии антител класса М. Важно отметить, что в группе больных коклюшем ($n = 114$) 94 пациента (82%) старше 3 лет. Даже если эти дети и были своевременно вакцинированы в первые два года жизни, иммунитет обычно постепенно снижается. У обследованных IgM-отрицательных больных уровень антител класса G существенно ниже. Отсутствие IgM у этих пациентов не позволяет исключить недавно перенесенный коклюш.

Коклюш распространен повсеместно, однако уровень заболеваемости на территории разных стран и континентов существенно колеблется. Даже в Европейском регионе выделяются 3 группы стран с различными уровнями заболеваемости (от единиц до 100 на 100 тыс. населения), которые в первую очередь зависят от национальных программ вакцинации и непосредственно связаны со степенью привитости населения.

По данным ВОЗ, в 2009 г. на планете было зарегистрировано 106 207 000 случаев коклюшной инфекции, погибло от этой вакциноуправляемой инфекции 195 тыс. человек [9]. При этом в среднем охват серий первичной вакцинации против коклюша составил за тот же год около 82%. Для сравнения, по данным Роспотребнадзора, привитость российских детей против коклюша в декретированных возрастах за 2009 г. составила более 96,0%. Число заболевших коклюшем за тот же период на территории РФ составило 4066 случаев.

Итак, единственным надежным средством специфической профилактики коклюша является вакцинация [10, 11]. Первая коклюшная вакцина создана в США в 1941 г., а первые комбинированные АКДС-вакцины введены в практику за рубежом в конце 40-х годов XX века. В настоящее время АКДС-вакцины входят в обязательный набор, рекомендуемый ВОЗ. Вакцинацию против коклюша проводят все страны мира, в большинстве из которых достигнут высокий охват населения (рис. 1). Серьезным этапом усовершенствования цельноклеточной АКДС-вакцины стало создание и лицензирование ацеллюлярной противокклюшной вакцины в 1991 г. Одним из главных ее преимуществ стало снижение реактогенности и числа побочных реакций и, как следствие, сокращение числа противопоказаний к АКДС-прививкам.

Именно благодаря вакцинопрофилактике, медицинское сообщество ежегодно предотвращает более 35 млн случаев заболеваний коклюшем и 600 тыс. летальных исходов. Влияние массовой вакцинации на уровень заболеваемости коклюшем на планете отлично проиллюстрировано с использованием данных ВОЗ на рис. 2 и непосредственно отображает ее обратную зависимость. Кроме того, многолетнее и повсеместное использование противокклюшных вакцин способствовало изменениям характера эпидемического процесса и клинической картины этой инфекции. Коклюш стал протекать более легко, значительно снизилась смертность.

Первичная трехкратная серия противокклюшной вакцинации при 82% охвате всех детей, проживающих на земном шаре, предотвращает ежегодно 85 млн

Рис. 2. Мировой уровень заболеваемости коклюшем и охват АКДС-вакцинацией за период 1980–2009 гг. (по данным ВОЗ) [13]

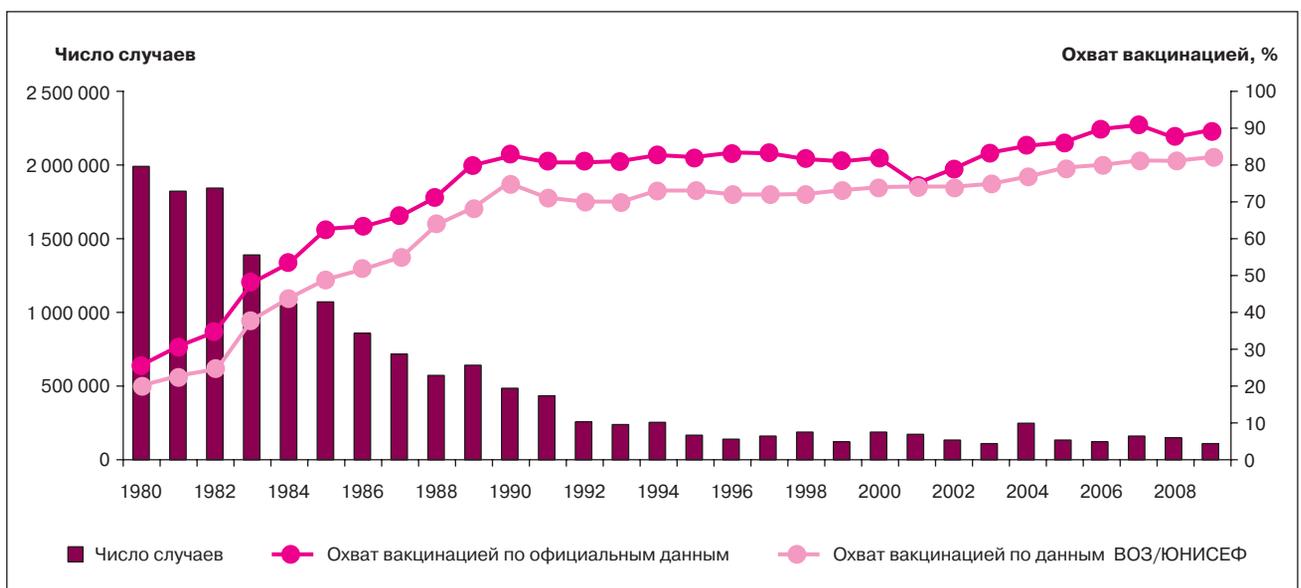
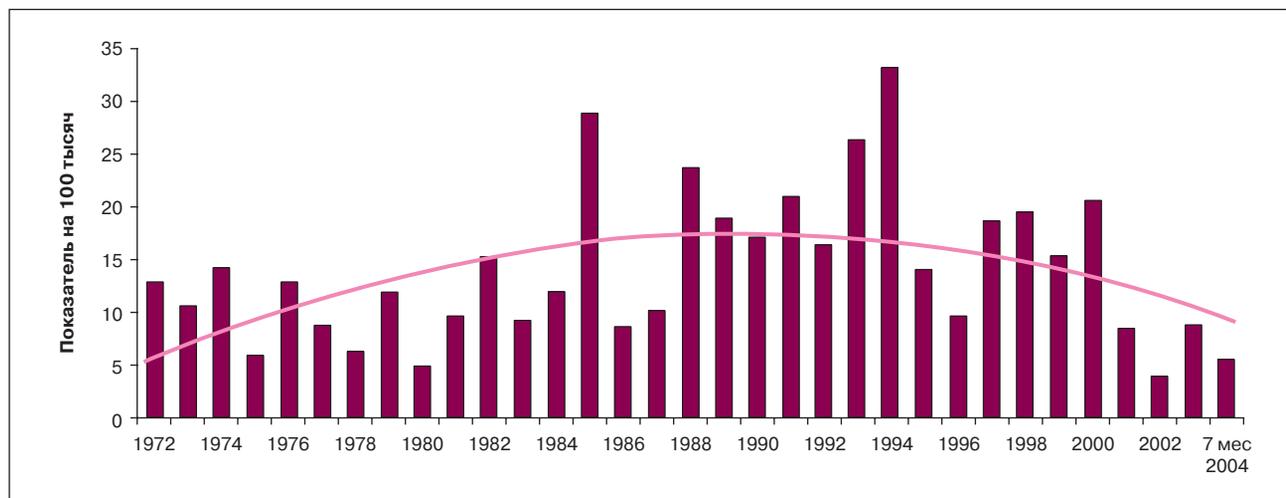


Рис. 3. Заболеваемость коклюшем в РФ



заболеваний коклюшем и 762 тыс. летальных исходов от коклюша у детей [13]. Миллионами исчисляются случаи предотвращенной инвалидности вследствие этой инфекции. Наибольший эффект был зарегистрирован в развитых странах, где заболеваемость клинически диагностированным коклюшем составила всего 3–10 случаев на 100 тыс. населения, а в некоторых странах Европы (Бельгия, Болгария, Чешская Республика, Исландия, Люксембург, Португалия) этот показатель был ниже 1 на 100 тыс.

Как любая вакциноуправляемая инфекция, коклюшная не раз демонстрировала прямую зависимость от охвата профилактической вакцинацией. Так, в разных частях света на фоне снижения активности вакцинопрофилактики очень быстро разгорались целые эпидемии коклюшной инфекции.

В истории эпидемиологии имеется яркий пример отказа от прививок против коклюша в Великобритании в 70-х годах: несмотря на то, что заболеваемость коклюшем была сведена до спорадического уровня, на фоне снижения охвата вакцинацией с 81 до 31% за короткий период времени разразилась настоящая эпидемия. В Англии и Уэльсе заболели более 200 тыс. детей в год и погибли до 100 детей. Достичь спада заболеваемости и смертности удалось только после увеличения охвата привитых до 90%. Аналогичная ситуация имела место в Японии: прекращение иммунизации против коклюша привело к тому, что в течение 1975–1980 годов было зарегистрировано свыше 36 тыс. случаев заболеваний. На территории ФРГ с 1979 по 1982 г. возникло 80 тыс. случаев коклюша, причем 1520 больных имели серьезные осложнения со стороны легких, 61 — со стороны нервной системы с 15 смертельными исходами. Прекращение вакцинации в Швеции в 1980-х годах привело к тому, что заболели 60% детей младше 10 лет.

В России в допрививочный период заболеваемость коклюшем составляла 400–800 на 100 тыс. населения и занимала 2-е место после кори среди причин смертности у детей до одного года. После введения в широкую практику вакцинации в 1959 г. наступило существенное снижение заболеваемости коклюшем — к 90-му году в 100 раз. Кроме того, одним из самых важных достижений специфической профилактики является рез-

кое снижение (в 1000 раз) летальности от коклюша. Впоследствии уровень заболеваемости стабилизировался на показателях 10–20 случаев на 100 тыс. (рис. 3). Такой средний уровень складывается из разных показателей, зафиксированных на всех территориях страны, которые все также зависят от уровня охвата прививками детского населения. Как только этот охват снижается, заболеваемость растет. Например, в 1990-е годы отмечался значительный подъем заболеваемости коклюшем, а в некоторых регионах ее уровень в 1994 г. составлял 100–140 на 100 тыс. населения. В начале 2000-х годов вследствие энергично проведенных мероприятий по иммунизации детей удалось предотвратить эпидемию коклюша, и заболеваемость в целом снизилась до показателей 3,8–8,7 на 100 тыс. населения. В 2008 г. заболеваемость коклюшем на территории России снизилась до 2,51 на 100 тыс. населения, что свидетельствовало об успешно выполненной задаче, поставленной подпрограммой «Вакцинопрофилактика» (2005–2011 годы), достичь уровня заболеваемости коклюшем в 3–5 случаев на 100 тыс. населения к 2010 г.

Следует обратить внимание, что за последние 10 лет, согласно докладом ВОЗ, уровень заболеваемости коклюшем на территории европейских стран имеет некото-

Рис. 4. Уровень распространенности коклюша в 28 европейских странах за 2009 г. (итоговый отчет ВОЗ)

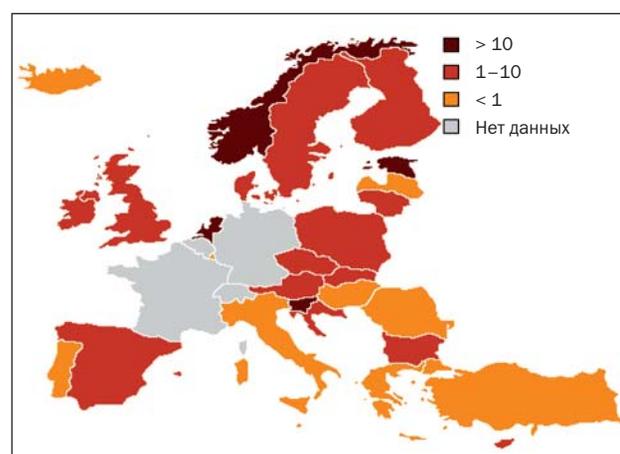


Рис. 5. Заболеваемость коклюшем в США, 1979–2009 (на 100 тыс. населения) [15]

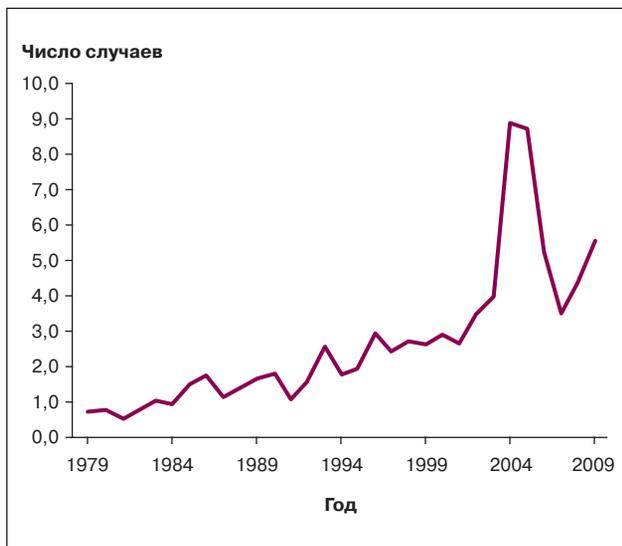
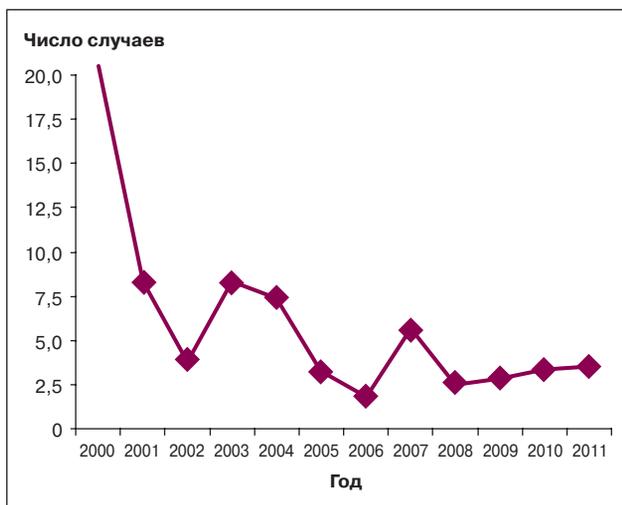


Рис. 6. Заболеваемость коклюшем по возрастным группам в США, 2009 г. [15]



Рис. 7. Заболеваемость коклюшем (абс. число на 100 тыс. населения) на территории Российской Федерации в период 2000–2011 гг. (ФЦ гигиены и эпидемиологии)



рую тенденцию к росту (рис. 4). Так, за период 2003–2007 гг. уровень заболеваемости составлял в среднем 4,1 на 100 тыс. населения, тогда как только за 2009 г. он вырос до 4,9, соответственно [7, 14].

Кроме того, с 2000-х годов во многих странах Европы намечилось структурное перераспределение больных коклюшем по возрастным группам и увеличение в общей заболеваемости доли детей 7–14 лет и взрослых. Так, если в 2003–2007 гг. среди заболевших преобладали дети до одного года (около 35%, или 35,5 случаев на 100 тыс.), то в 2009 г. с этими показателями практически сравнялся уровень заболеваемости среди детей в возрасте 10–14 лет (22 и 20 случаев на 100 тыс., соответственно) [7, 8].

В США также с 2004 г. наблюдается значительный скачок заболеваемости коклюшем (рис. 5). Кроме того, в различных штатах не первый год регистрируются вспышки этой инфекции. В основном заболевают полностью непривитые дети или не получившие полного курса прививок. Описанные вспышки чаще всего наблюдаются в скученных коллективах религиозных сообществ, которые по идейным соображениям отказываются от вакцинации. Так, в 2010 г. в Калифорнии сообщалось о 9143 случаях заболевших, по данным статистики, 10 младенцев тогда погибли. Это самая крупная вспышка за последние 63 года (в 1947 г. заболело 9394 человека).

Возрастная характеристика заболевших коклюшем свидетельствует о преимущественном поражении младенцев первого года жизни и детей 7–10 лет (рис. 6). Учитывая такое смещение заболеваемости, ежегодно пересматриваемая Национальная схема профилактической иммунизации в США в настоящее время включает в себя уже 3 ревакцинации: в 15–18 мес, 4–6 лет и 11–12 лет (табл. 2).

Эпидемиологическая ситуация по коклюшу на территории России пока относительно стабильна, но с тенденцией к росту заболеваемости. После эпидемии коклюша, наблюдавшейся в 1990-е годы, благодаря уменьшению отводов от прививок и увеличению охвата АКДС-вакцинацией к 2002 г. удалось значительно снизить заболеваемость этой инфекцией. Анализируя уровень заболеваемости коклюшем за прошедшие 12 лет, выявлены смены подъемов и спадов, которые могут свидетельствовать о недостаточном контроле этой инфекции (рис. 7). Кроме того, за последние 3 года наблюдается стабильный рост числа заболевших коклюшем.

Только за 9 мес 2011 года заболеваемость коклюшем по сравнению с аналогичным периодом 2010 года выросла на 7,7% и составила 2,21 на 100 тыс. населения против 2,06 в январе–сентябре 2010 г. Наиболее высокие уровни заболеваемости коклюшем (4,4–10,9 случаев на 100 тыс. населения) зарегистрированы в Самарской, Ярославской, Пензенской областях, республиках Карелия, Ингушетия, Санкт-Петербурге, Москве. Рост заболеваемости коклюшем в 3 и более раза зарегистрирован в Дагестане, Удмуртской Республике, Пермском и Забайкальском краях, Владимирской и Челябинской областях [16]. Используя анализ многолетней динамики эпидемического процесса, можно считать подобный подъем заболеваемости началом нового эпидемического цикла, следующего за ветвью спада в 2009 г. Возможными объяснениями указанных вспышек рассматриваются не только снижение напряженности имму-

Таблица 2. Схемы вакцинации против коклюша в развитых странах мира

Страна	Возраст проведения вакцинации			Возраст проведения ревакцинации		
	V1	V2	V3	RV1	RV2	RV3
США	2 мес	4 мес	6 мес	15–18 мес	4–6 лет	11–12 лет
Франция	2 мес	3 мес	4 мес	16–18 мес	11–13 лет	–
Канада	2 мес	4 мес	6 мес	18 мес	4–6 лет	–
Япония	3 мес	4 мес	5 мес	6 лет	–	–
Германия	2 мес	3 мес	4 мес	11–14 мес	5–6 лет	9–17 лет
Россия	3 мес	4,5 мес	6 мес	18 мес	–	–

нитета среди подростков и взрослых, привитых в детстве, мутация возбудителя, но также улучшение диагностики данной инфекции [16].

Как и в Европе в целом, так и в Российской Федерации эпидемический процесс коклюша характеризуется ростом заболеваемости детей старших возрастных групп. В частности, в Москве в 2009 г. удельный вес школьников в структуре заболеваемости детей коклюшем составил 45,0%, при этом показатель в данной возрастной группе вырос по сравнению с 2008 г. в 1,5 раза. В 2009 г. зарегистрировано 42 очага коклюша в организованных коллективах, из них 31 — в школах (73,8%) [10].

Вакцинация. В настоящее время во всем мире и в нашей стране применяются два вида АКДС-вакцин: цельноклеточные и современные бесклеточные (ацеллюлярные). Основным профилактическим препаратом, применяемым в Российской Федерации, является цельноклеточная АКДС — вакцина отечественного производства, на которую часто возникают вакцинальные реакции и в редких случаях — осложнения со стороны центральной нервной системы (включая энцефалопатию). Именно поэтому АКДС-вакцина продолжает рассматриваться как препарат, вызывающий наибольшее количество побочных реакций [7, 13]. Из-за побочных реакций в ряде стран мира (Великобритания, Япония, ФРГ, Швеция) в 1970–1980 гг. XX века, как указано выше, имели место массовые отказы от АКДС-прививок, что явилось причиной резкого подъема заболеваемости коклюшем с увеличением числа тяжелых форм и летальных исходов. В настоящее время в развитых странах мира предпочтение отдается бесклеточным вакцинам, преимущество которых состоит в меньшей частоте постпрививочных реакций при той же иммуногенности. На российском рынке представлены две ацеллюлярные вакцины: «Инфанрикс» (зарегистрирован в России с 2004 г., с 2011 года имеет статус отечественного препарата; выпускающий контроль осуществляет российское предприятие «СмитКляйнБичем–Биомед») и «Пентаксим» (с 2009 г.), но, как и во многих других странах, применяются они редко в связи с высокой стоимостью препаратов и отсутствием их производства в стране. Учитывая данные препятствия, ВОЗ продолжает рекомендовать к использованию цельноклеточную вакцину в программах массовой иммунизации как эффективную и безопасную [15]. Иммунизация бесклеточной вакциной рекомендуется в случаях противопоказаний к применению цельноклеточной вакцины. Бесклеточные АКДС-вакцины с уменьшенным содержанием дифтерийных и столбнячных анатоксинов (например «Бустрикс», GSK) также рекомендованы для ревакцинации детей

старше 4 лет, у которых имеются противопоказания к применению цельноклеточных вакцин из-за возможного развития тяжелых побочных реакций [12, 14].

Из 197 стран мира, о которых имеются данные, 129 начинают вакцинацию против коклюша у детей с возраста 6 нед — 2 мес с тем, чтобы быстрее защитить их в наиболее уязвимом периоде жизни. Практически во всех странах прививки АКДС-вакциной допускаются одновременно (в один день) с другими вакцинами Национального календаря; все шире используются 4-, 5- и 6-компонентные вакцины, включающие КДС-компонент. Основная схема специфической иммунизации коклюша включает 3-кратную вакцинацию и однократную ревакцинацию. Однако, учитывая рост заболеваемости коклюшем в школьном возрасте, все большее число развитых стран включают в национальные графики прививок дополнительную 2-ю ревакцинацию в 5–11 лет (Бельгия, Франция, Германия, Испания, Португалия, США, Япония и др.). Австрия, Финляндия и Швейцария проводят и 3-ю ревакцинацию в возрасте 11–15 лет [13, 15]. В Англии остается лишь 1 ревакцинация коклюша — в 3 года, в Новой Зеландии — в 4 года, а в Дании — в 5 лет. Для ревакцинации во всех странах, кроме Бразилии, используется бесклеточная (ацеллюлярная) вакцина. Это объясняется преимуществом ацеллюлярной вакцины перед цельноклеточной в более низкой реактогенности [17]. В табл. 2 указаны схемы вакцинации/ревакцинации против коклюша в ряде развитых стран.

Существующая в настоящее время в Российской Федерации система вакцинопрофилактики в рамках Национального календаря прививок, включающая 3 вакцинации на первом году жизни и одну ревакцинацию в 1,5 года, даже при высоком охвате обеспечивает недостаточный по длительности иммунитет, который начинает снижаться уже к 5–7 годам [7]. Как результат, создается высокая неиммунная прослойка — условие для циркуляции возбудителя [3], что в свою очередь способствует инфицированию детей первого полугодия жизни, еще не успевших получить адекватную вакцинальную защиту. Во многих странах эта проблема решена второй и даже третьей ревакцинирующей дозой АКДС. В России этот вопрос пока остается открытым. Это же доказывает и ретроспективное исследование сывороток крови 81 ребенка с длительным кашлем на наличие специфических IgG антител к *B. pertussis*, проведенное в 2010–2011 гг. в НЦЗД РАМН [18]. Среди обследованных было 55 детей дошкольного и 26 детей школьного возраста. Подавляющее большинство детей

(69 из 81) были привиты соответственно Национальному календарю прививок, 1 ребенок имел отвод по медицинским показаниям. В 11 случаях вакцинальный статус был неизвестен. В табл. 3 представлены результаты обследования детей на наличие антител к *B. pertussis*.

Необходимо отметить, что у 18 обследованных детей (22,2%) антитела класса G не определялись. В основном это были дети в возрасте 5–6 лет. Необходимо отметить, что большинство из них (14 из 18, со слов матерей) были вакцинированы против коклюша. Отсутствие защитных антител могло быть обусловлено угасанием иммунитета к коклюшу к возрасту 6 лет.

В большинстве случаев (65,4%) уровень антител был в пределах от 10 до 50 Ед/мл. У 10 сероположительных уровень IgG превышал 50 Ед/мл. Все эти дети ранее были привиты против коклюша. Из 10 детей с относительно высокими титрами антител к *B. pertussis* два ребенка были в возрасте до 3 лет, то есть повышение титра связано с недавней вакцинацией. У остальных детей в связи с высоким уровнем антител к *B. pertussis* нельзя было исключить и недавно перенесенное заболевание коклюшем. Так, у 3 из 8 детей старше трех лет данную болезнь можно было предположить по указанию в анамнезе на типичные клинические проявления коклюша: сухой приступообразный кашель, вплоть до рвоты. У остальных 5 детей с повышенным уровнем IgG к *B. pertussis* затяжной кашель по характеру отличался от типичного коклюшного кашля и развился после респираторной инфекции с клиническими проявлениями катарального аденоидита и тубоотита. Тем не менее, следует иметь в виду, что каждый четвертый ребенок из обследованных при отсутствии IgG к *B. pertussis* находится в группе риска по заболеванию коклюшем.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В центре вакцинопрофилактики на базе НЦЗД РАМН вакцина «Инфанрикс» применяется с июня 2006 г. (сделано более 5500 прививок), Пентаксим — с декабря 2008 г. (сделано более 5000 прививок). С самого начала использования ацеллюлярной коклюшной вакцины наблюдался значительный интерес со стороны не только врачей-педиатров, но и детских неврологов, неонатологов. В последние годы круг противопоказаний к АКДС-вакцинации значительно сузился. Кроме этого, те родители, которые опасались побочных реакций или уже сталкивались с ней после применения цельноклеточной вакцины, проявили огромный интерес к безопасной бесклеточной вакцине. И действительно, родители, чьи дети развили ранее высокую температурную реакцию и/или фебрильные судороги после вакцинации цельноклеточными вакцинами (АКДС или «Тетракок»), отмечали хорошую переносимость бесклеточных вакцин.

В течение всего периода наблюдения за детьми, получившими «Инфанрикс» и «Пентаксим», не было зафиксировано ни одного тяжелого нежелательного явления. Температура тела поднималась не более чем у 5% детей. При этом не более чем у 1% вакцинированных детей температура тела фиксировалась выше 38,0°C.

Особенный интерес представляет переносимость вакцинации «Инфанрикс» у детей старше 4 лет. Вакцина «Пентаксим» для этих целей использоваться не может, т.к. содержит полиомиелитный компонент.

В центре вакцинопрофилактики на базе НЦЗД РАМН проводится исследование, где особый интерес представляет переносимость вакцинации трехвалентным препаратом (против коклюша, дифтерии, столбняка) у детей старше 4 лет. Учитывая, что данная вакцинация не предусмотрена Национальным и Региональным календарями прививок для этого возраста, участвовало в исследовании всего 83 ребенка.

Для вакцинации отбирали детей в возрасте 4–12 лет, пришедших на вакцинацию или ревакцинацию АКДС. Родителям были даны соответствующие разъяснения, в т.ч. и возрастные показания, описанные в инструкции для детей до 4 лет. Учитывая, что в настоящее время в РФ нет аналогов для прививания детей старше 4 лет от коклюша, родители адекватно и с пониманием отнеслись к данному предложению. Кроме того, многим детям была начата иммунопрофилактика исследуемой вакциной до 4-летнего возраста, а продолжена уже после 4 лет. Все родители подписали информированное согласие.

Вторая ревакцинация проведена 36 детям (43,4%) без нарушения графика прививок — в возрасте 7 лет. «Инфанрикс» у таких детей заменяла предусмотренную в семилетнем возрасте ревакцинацию АДС-М (без коклюшного компонента). Остальные 47 детей (56,6%), учитывая возраст, были с нарушенным графиком прививок: вакцинация (впервые) выполнена 23, 1-я ревакцинация — 24 детям.

У 54 (65%) из 83 детей, включенных в исследование, был неблагоприятный анамнез: 28 (52%) имели сочетанную патологию, в том числе аллергические болезни и патологию ЛОР-органов, желудочно-кишечного тракта и нервной системы, 2 (3,7%) — порок развития легких, 1 (1,85%) — эндокринную патологию (сахарный диабет), 5 (9,25%) относились к группе часто болеющих детей.

Более чем в половине случаев (58,8%) «Инфанрикс» вводили в комбинации с другими вакцинами Национального календаря прививок, в частности полиомиелитной (живой или инактивированной), вакциной против гепатита В, против гемофильной инфекции типа b.

Вакцина вводилась в дозе 0,5 мл внутримышечно в дельтовидную мышцу. Непосредственное наблюдение

Таблица 3. Результаты обследования детей на наличие специфических IgG антител к *Bordetella pertussis* (n = 81)

Уровень IgG антител	Возраст		Всего (n = 81)
	до 5 лет (n = 28)	старше 5 лет (n = 53)	
10–50 Ед/мл	24 (85,7%)*	29 (54,7%)*	53 (65,4%)
Выше 50 Ед/мл	2 (7,1%)	8 (15,1%)	10 (12,3%)
Ниже 10 Ед/мл (не выявлены)	2 (7,1%)*	16 (30,2%)*	18 (22,2%)

Примечание. * — $p < 0,01$.

С двумя -
надёжнее!



2-дозовая схема вакцинации против ветряной оспы для Вашей **ПОЛНОЙ** уверенности!

Инструкция по применению вакцины ВАРИЛРИКС®/VARILRIX® (Вакцина против ветряной оспы живая аттенуированная) (в сокращении). Регистрационный номер: ЛСР-001354/08 от 14.01.11
Варилрикс® – живая аттенуированная вакцина для профилактики ветряной оспы, представляет собой живой аттенуированный вирус Varicella Zoster (штамм Oka), культивированный в культуре диплоидных клеток человека MRC-5. **Международное непатентованное или химическое наименование:** Вакцина для профилактики ветряной оспы. **Состав (1 прививочная доза – 0,5 мл):** Активный компонент: живой аттенуированный вирус Varicella Zoster (штамм Oka) $\geq 10^{3,3}$ бляшкообразующих единиц (БОЕ). **Назначение:** Плановая профилактика ветряной оспы с 12 месяцев, в первую очередь у лиц, отнесенных к группам высокого риска, не болевших ветряной оспой и не привитых ранее. Экстренная профилактика ветряной оспы у лиц, не болевших ветряной оспой и не привитых ранее, находившихся в тесном контакте с больными ветряной оспой. **Противопоказания:** Гиперчувствительность к какому-либо компоненту вакцины, в том числе к неомицину; симптомы гиперчувствительности на предыдущее введение вакцины Варилрикс®. Первичный или приобретенный иммунодефицит, определяемый по количеству лимфоцитов – менее 1200 лимфоцитов/мм³, а также при наличии других признаков клеточного иммунодефицита. Острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний являются временными противопоказаниями для проведения прививок; при нетяжелых ОРВИ, острых кишечных заболеваниях прививки проводят сразу после нормализации температуры. Беременность или планируемая беременность в течение трех месяцев. Период кормления грудью. **Способ введения:** Подкожное введение в дельтовидную область плеча. **Схемы вакцинации:** Плановая профилактика: по 1 дозе вакцины (0,5 мл) двукратно. Рекомендованный минимальный интервал между прививками должен составлять 6 недель. Экстренная профилактика: вакцинацию проводят однократно 1 дозой вакцины (0,5 мл) в течение первых 96 часов после контакта (предпочтительно в течение первых 72 часов). **Взаимодействие с другими лекарственными препаратами:** Вакцина препаратом Варилрикс® возможна не ранее чем через три месяца после введения иммуноглобулинов или после гемотранфузии. Следует избегать назначения салицилатов в течение 6 недель после вакцинации Варилрикс®. Варилрикс® может вводиться одновременно с инактивированными вакцинами национального календаря профилактических прививок РФ и календаря прививок по эпидемическим показаниям РФ, за исключением антирабической вакцины. **Меры предосторожности:** Варилрикс® не следует вводить интрадермально и ни при каких обстоятельствах нельзя вводить внутривенно. **Побочное действие:** Со стороны организма в целом и местные реакции: очень часто: боль и покраснение в месте инъекции; часто: отек в месте инъекции, повышение температуры (ректальной ≥ 38 °C, подмышечная впадина/ротовая полость: $\geq 37,5$ °C); нечасто: повышение температуры (ректальной $\geq 39,5$ °C; подмышечная впадина/ротовая полость: > 39 °C), слабость, недомогание. Для более подробной информации ознакомьтесь с полной инструкцией по применению. **Особые указания:** Вакцинированные пациенты, у которых выявляются высыпания в течение 3 недель после вакцинации, должны исключить любые контакты с беременными женщинами и лицами с иммунодефицитными состояниями на период 14 дней с момента появления последнего высыпания. **Форма выпуска:** Флакон, содержащий 1 дозу (0,5 мл) лиофилизата, или шприц (объем – 1 мл) с растворителем (0,5 мл), с иглой или без иглы. **Условия хранения:** При температуре от 2 до 8 °C. Замораживание не допускается. **Срок годности:** Лиофилизата вакцины – 2 года, растворителя – 5 лет. **Условия отпуска из аптеки:** По рецепту врача. **Производитель:** ГлаксСмитКляйн Байолджикал с.а., Бельгия
Информация, содержащаяся в данной рекламе, предназначена для медицинских работников.
*ВАРИЛРИКС® (вакцина против ветряной оспы живая аттенуированная) – зарегистрированная торговая марка компании ГлаксСмитКляйн Байолджикал с.а., Бельгия

Более подробную информацию можно получить в ЗАО «ГлаксСмитКляйн Трейдинг» по адресу:
Россия, 121614, Москва, Бизнес-Парк «Крылатские Холмы» ул. Крылатская, дом 17, корпус 3, этаж 5,
тел.: +7 (495) 777 89 00, факс: +7 (495) 777 89 01

Vari_doc_modul 0811

за привитыми детьми проводилось в течение 30 мин после вакцинации, а затем контроль общих и местных реакций осуществлялся посредством телефонного звонка на 2–3-й день после проведения прививки.

В соответствии с общепринятыми методиками нами учитывались как местные, так и общие реакции.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нежелательные реакции (табл. 4), развившиеся в первые 3 дня после вакцинации, были отмечены у 23 детей (27,7%). Практически с одинаковой частотой выявлялись местные и общие реакции. Все они были умеренной степени выраженности, т.е. температура тела поднималась не выше 38,4°C, местное уплотнение и гиперемия — не более 4–5 см в диаметре. Все возникшие побочные явления благополучно купировались в течение 3 дней на фоне назначения антигистаминных или жаропонижающих средств, а также местных препаратов, и не требовали обращения за медицинской помощью. Не зафиксировано ни одной сильной местной или выраженной общей постпрививочной реакции. Интересно, что все пациенты, так или иначе реагирующие на вакцинацию, страдали различными формами аллергических болезней. Большинство из них вакцинировались на фоне приема антигистаминных средств.

В целом, следует отметить, что ацеллюлярная АКДС-вакцина «Инфанрикс» показала хорошую переносимость и низкую реактогенность даже в более старшем возрасте.

Таблица 4. Частота постпрививочных реакций на вакцинацию

Всего детей	Реакции (%)	
	Общие	Местные
Вакцинация — 23	7 (8,5)	9 (10,8)
1-я ревакцинация — 24	2 (8,3)	—
2-я ревакцинация — 36	1 (2,8)	4 (11,1)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руководство по инфекционным болезням у детей / под ред. проф. С. Д. Носова. Москва: Медицина. 1972.
2. Pertussis (Whooping Cough) — What You Need To Know. Centers for Disease Control and Prevention 1600 Clifton Rd Atlanta, GA 30333. URL: <http://www.cdc.gov/features/pertussis/>
3. Таточенко В. К., Костинов М. П., Намазова Л. С., Федоров А. М. Эпидемиологические аспекты коклюша в Российской Федерации. Особенности вакцинопрофилактики в современных условиях. Москва. 2005. 38 с.
4. Руководство по воздушно-капельным инфекциям / под ред. И. К. Мусабаева. Ташкент. 1982. 684 с.
5. Pertussis surveillance report. 2003–2007. Statens Serum Institut.
6. Pertussis surveillance annual report. 2009. Statens Serum Institut.
7. EUVAC–NET. Pertussis surveillance. Final report. 1998–2002.
8. Письмо Департамента здравоохранения г. Москвы от 10.09.2010 № 31/262 «О состоянии заболеваемости дифтерией, коклюшем и столбняком в г. Москве за 2009 год и 6 месяцев 2010 года». URL: <http://bestpravo.ru/moskva/ea-pravo/c1v.htm>
9. Pertussis vaccines. WHO position paper. Weekly epidemiological record. 2010; 85: 385–400. URL: <http://www.who.int/wer/2010/wer8540.pdf/>
10. Роспотребнадзор. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь–сентябрь 2011 г. URL: <http://www.rospotrebnadzor.ru>
11. Pertussis vaccines. WHO position paper. Weekly epidemiological record. 2005; 4: 29–40. URL: <http://www.who.int/wer>
12. Annual epidemiological report on communicable diseases. Surveillance report. 2010.
13. Pertussis. URL: <http://www.who.int/immunization/topics/pertussis/en/>
14. Centers for Disease Control and Prevention. URL: <http://www.cdc.gov/features/pertussis>
15. Morbidity and Mortality Weekly Report. Updated Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid and Acellular Pertussis (Tdap) Vaccine from the Advisory Committee on Immunization Practices, 2010. Weekly. January 14. 2011; 60 (1): 13–15.
16. Семенов Б. В., Захарова Н. С., Мазурова И. К. Подъем заболеваемости коклюшем на фоне массовой вакцинации. Гипотезы, объясняющие этот феномен. Микробиол. 2003; 6: 70–73.
17. Таточенко В. К., Намазова Л. С., Харит С. М. и соавт. Реактогенность и безопасность адсорбированных вакцин против коклюша, дифтерии и столбняка: результаты наблюдательного многоцентрового исследования. Вопросы современной педиатрии. 2006; 5 (4): 32–38.
18. Волков К. С., Нисевич Л. Л., Намазова-Баранова Л. С., Зубкова И. В., Филянская Е. Г. Инфекция и затяжной кашель у детей. Вопросы диагностики в педиатрии. 2011; 3 (5): 42.

те, чем она показана согласно инструкции по применению препарата. Это стоит учитывать у детей, не успевших по тем или иным причинам получить полную схему АКДС-вакцинации в положенный срок, и по возможности назначать таким детям «Инфанрикс». Следует помнить, что дети, имеющие длительный медицинский отвод от АКДС-прививки, как правило, страдают тяжелыми хроническими заболеваниями (неврологическими, аллергическими и др.), и коклюш для них наиболее опасен. Возможна замена второй ревакцинации АКДС-М в дошкольном возрасте для детей, у кого коклюш будет опасен и в старшем возрасте. Кроме того, в дошкольном возрасте следует защищать не только самих привитых, но и их младших братьев и сестер. Проводить вакцинацию следует только после предварительной беседы с родителями ребенка и обязательного подписания информированного согласия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тот факт, что коклюш еще не побежден, становится очевидным. Более того, в последние годы заболеваемость коклюшем во всем мире имеет тенденцию к повышению. Меняется эпидемиологическая и клиническая характеристика инфекционного заболевания. Коклюшем все чаще заболевают школьники и подростки, что требует пересмотра схемы противококлюшной иммунизации. Создание ацеллюлярных коклюшных вакцин позволило предупреждать заболеваемость среди детей старшего возраста и взрослых, а также у детей с отягощенной соматической патологией.

Дополнительная ревакцинация против коклюша призвана не только для защиты школьников от этой инфекции, но также с целью снижения циркуляции *B. pertussis* в обществе. Иначе коклюш не победить — дети школьного возраста будут болеть сами и заражать еще не полностью привитых или непривитых младенцев первого полугодия жизни, для которых коклюш так и остается одной и самых опасных детских инфекций.

James Dekker, PhD; S. Ukraintsev

Fonterra Research Centre, Fonterra Co-operative Group Limited, Dairy Farm Road, Palmerston North, New Zealand

Probiotics revisited: new strains, new benefits, new opportunities

Author for correspondence:

Sergey Ukraintsev, M.D., Senior Research Scientist Fonterra Research Centre

Address: 11029 Palmerston North 4442, New Zealand Dairy Farm Road, Fitzherbert, Palmerston North,

tel.: +64 (6) 350-46-49 ext 64691; e-mail: sergey.ukraintsev@fonterra.com

Accepted: 08.12.2011 г., submitted for publication: 01.03.2012 г.

INTRODUCTION

Probiotic bacteria have become an established part of the functional food market, and are being found in a growing number of food formats with a growing number of associated health benefits. Yet challenges remain, particularly around maintaining the high consumer confidence in probiotic bacteria. Poorly characterised probiotic strains with poorly substantiated health claims mean that probiotics could lose credibility despite the wealth of evidence that specific probiotic strains can and do exert demonstrable health benefits. Thus, it is imperative that each probiotic bacterial strain is supported by clinically-relevant and peer-reviewed research.

Fonterra is the world's leading exporter of dairy products, responsible for around one third of the global dairy trade. Based in New Zealand, Fonterra is a co-operative company owned by more than 12,000 dairy farmers, and exports a wide range of dairy-based commodity and specialty products to over 140 countries. In the mid 1990's, Fonterra embarked on a program to develop proprietary probiotic strains that targeted gut health and immune enhancement benefits. Based on «classical» selection criteria, including acid and bile tolerance (to mimic conditions encountered in the human gastrointestinal tract), initial safety determination, and immune-modulating activity, a starting pool of 2000 lactic acid bacterial strains were reduced to 4 candidate probiotic bacterial strains, [1]. Of these *Lactobacillus rhamnosus* HN001 (trademarked as DR20) and *Bifidobacterium animalis* subspecies lactis HN019 (trademarked as DR10) were eventually commercialised. The on-going probiotic research and development program at Fonterra is underpinned by the FAO/WHO definition of probiotic bacteria as «live microorganisms that, when administered in adequate amounts, confer a health benefit on the host» (FAO/WHO Report, 2001), [2], in that an ideal probiotic bacterial strain must be safe, provide a demonstrable health benefit, and reach the gastrointestinal tract of the consumer in a live state.

PROBIOTIC SAFETY

Safety is paramount for a functional food ingredient. While both drugs and functional foods, including probiotics, must by definition provide some kind of benefit to the consumer, the uncontrolled nature of functional food consumption means that probiotic bacteria must be shown to provide no risk to human health even when consumed in high doses. Both DR10 and DR20 have been the subject of extensive safety testing, from *in vitro* studies through

to randomized, double-blind placebo-controlled human clinical trials. Animal trials have consistently shown that DR10 and DR20 consumption were not associated with adverse effects on haematological, histological, and growth parameters [3–5], even at high doses, and did not show significant translocation across the gut barrier. It was also established that neither strain exacerbated the progression of an immune disease in a mouse model of experimental autoimmune thyroiditis [6], an important finding given the immune-modulating activity of the strains. Furthermore, *in vitro* analysis revealed that neither DR10 nor DR20 could degrade intestinal mucin or led to platelet aggregation or activation [7–8]. Both strains exhibited antibiotic resistance profiles typical of their respective species [9]. Genome sequencing of both strains found no evidence of transferable antibiotic resistance genes, or indeed any other genes commonly associated with obvious virulence or pathogenicity. Therefore, the *in vitro* and *in vivo* safety studies have consistently shown that DR10 and DR20 can be considered as non-pathogenic microorganisms and are safe for human consumption.

PROBIOTIC EFFICACY

Another important feature of probiotics is their ability to colonise, if only transiently, the human gastrointestinal tract. Human dietary intervention studies using DR10 and DR20 have shown that both strains can be recovered from the faeces, indicating that the strains can survive passage through the human gut, but do not appear to lead to permanent colonisation [10–13]. An interesting finding from the human studies was that the probiotics appeared to have prebiotic-like effects, in that both strains increased the levels of other «good» bacteria (lactobacilli and bifidobacteria). For instance, one feeding trial showed that prior to the addition of DR20 to the diet, some trial participants exhibited unstable lactobacilli populations, which were then stabilised by the presence of DR20 [10].

The Fonterra probiotic strains may also exert other benefits to the human microflora as several animal trials have provided evidence for anti-pathogen effects [14–18]. For instance, mice fed DR20 and then exposed to pathogenic *E. coli* strain O157:H7 showed reduced morbidity, reduced bacterial translocation, and increased markers of innate and acquired immunity compared to mice fed the pathogen only, and DR20 was able to almost completely protect mice from death due to *Salmonella typhimurium* infection [14]. Similarly, DR10 consumption protected weaning piglets

from rotavirus- or *E. coli*-associated diarrhoea associated with rotavirus or infection [16], and greatly reduced the pathogenic effects of *E. coli* O157:H7 and against *S. typhimurium* in mice [17]. While anti-pathogen effects in human subjects is more difficult to study, a recent study that provided DR20 along with *Lactobacillus acidophilus* to elderly subjects in a cheese format showed that the probiotic strains were able to reduce intestinal colonisation by the pathogen *Clostridium difficile*, an opportunistic pathogen and leading cause of antibiotic-associated diarrhoea [19].

Immune protection is seen as another important component of probiotic health benefits. Two important markers of immunity, phagocyte activity and natural killer (NK) cell function, are concerned with immune surveillance, and have been extensively studied for DR10 and DR20. Various cell types, such as neutrophils, dendritic cells and macrophages, are able to engulf particulate matter such as invading pathogenic bacteria, and can alert the rest of the immune system to the presence of infectious agents or other threats [20]. In contrast, NK cells target other host cells, with their ability to recognise and kill virally-infected or tumour cells [21]. Hence both activities play vital roles in disease protection. The ability of both DR10 and DR20 to stimulate the function of both phagocytes and NK cells has been consistently shown across multiple animal studies and human feeding trials [17; 20–29]. In addition to the benefits of DR10 and DR20 on innate immunity, there is also evidence that the probiotic strains can enhance aspects of adaptive immunity, with beneficial effects on antibody responses [25]. It is interesting to note that the apparent immune effects of DR10 and DR20 are due to increased immune cell activity rather than proliferation [4–5], which suggests that the strains do not exert strong pro-inflammatory effects, as supported by some findings from human feeding trials [19].

DR10 and DR20 have both shown efficacy in gut health outcomes. In a recent study of probiotics and intestinal barrier function, DR20 was the strongest performing probiotic from a panel of common commercial strains in an *in vitro* assay of gut barrier integrity [30]. There is an increasing awareness of the importance of the gut barrier function to health, and disruption to this barrier appears to have a range of detrimental effects [31–32]. Another aspect of gut health is colonic transit time. Slow transit times have been associated with irritable bowel syndrome (IBS), constipation and increased colonic cancer risk [33–35]. A recent double blind, placebo-controlled study involving DR10 in human adults has shown that DR10 can improve colonic transit time in a dose-dependent manner [36]. In addition, DR10 consumption was associated with significant improvement in self-reported gastrointestinal symptoms such as regurgitation, abdominal pain, nausea, constipation, and irregular bowel movements. These findings have important health implications as constipation and gut discomfort are common symptoms in the general population. The findings of the DR10 CTT trial are currently being confirmed in repeat human clinical trials.

The use of probiotics for paediatric applications is becoming increasingly common. This is supported by the health benefits and safety record established in adult populations, and also by the growing number of reports of lactobacilli and bifidobacteria being present in human breast milk [37–38]. This, along with studies of the infant microflora, suggests that bifidobacteria, as well as lactobacilli, are natural components of the infant microflora, and may play important roles in the neonatal gastrointestinal tract and immune system [39–40]. Even so, given the relative vulnerability

of paediatric populations, there needs to be a compelling reason to include probiotics as a normal part of the infant diet. While both DR10 and DR20 have shown consistent benefits in terms of pathogen protection, enhanced immune protection, and improved gut function and/or gut comfort in adult human populations, tangible health benefits must still be shown in paediatric populations.

DR10 (BIFIDOBACTERIUM ANIMALIS SUBSPECIES LACTIS HN019) HUMAN CLINICAL STUDIES

DR10 was the subject of a large randomised, double blind, and placebo-controlled study to examine the impact of DR10 and the prebiotic galacto-oligosaccharide (GOS) on measures of paediatric morbidity [41–42]. The trial involved two groups of 312 health children aged 1 to 3 years. One group received milk fortified with vitamins and minerals, while the other received the same fortified milk with added DR10 and GOS. The children received the treatments twice daily for 12 months. At the end of the 2-year follow-up period, the group fed the fortified milk with the added DR10 and GOS experienced a number of significant health benefits compared to the control group, with reduced disease risks across a range of childhood morbidities including dysentery (21%) (95% CI: 0 to 38%; $p = 0.05$), pneumonia (24%) (95% CI: 0 to 42%; $p = 0.05$), and severe-acute lower respiratory infections (35%) (95% CI: 0 to 58%; $p = 0.05$). This led to an overall 16% (95% CI: 5 to 26%, $p = 0.004$) drop in days with severe illness, a 5% (95% CI: 0 to 10%; $p = 0.05$) drop in febrile illness, and a 6% (95% CI: 3 to 9%; $p < 0.001$) in antibiotic use associated with the use of DR10 and GOS. In addition to the measures of paediatric health, the study also revealed that DR10 may also influence iron status, with the DR10 and GOS group showing a 45% (95% CI 11%, 66%; $p = 0.01$) reduction in the risk of anaemia and iron deficiency. Taken together, it appears that DR10 consumption can lead to several health benefits based on both improvements in gut function and immune function. While further research is required to confirm some of these findings, and to explore the underlying mechanisms of DR10's probiotic effects, there is still clear evidence of meaningful efficacy in both human adult and paediatric settings.

DR20 (LACTOBACILLUS RHAMNOSUS HN001) HUMAN CLINICAL STUDIES

While DR10 has shown very promising efficacy in gut health, DR20 has emerged as a leading probiotic strain in the treatment or prevention paediatric allergies, especially eczema (also known as atopic dermatitis). The anti-allergy efficacy of DR20 is based mainly on a double-blind, randomized, placebo-controlled trial that studied the role of DR10 and DR20 on infant allergy, conducted in New Zealand [43–45]. While the rates of childhood allergy have been increasing in many countries worldwide, the rates appear to be particularly high in NZ. Indeed, the incidence of eczema in 6–7 year olds measured as part of the international ISAAC study, was reported to be 27% [46–47]. The probiotic study was designed to assess eczema symptoms and severity in infants at risk of allergy (i.e. one or both parents having had a physician-diagnosed allergic disease in some point in their lives) over the first 2-years of life, and then to assess the later development of allergic disease via two follow-ups as the infants turned 4 and 6 years of age. Approximately 450 pregnant mothers were randomized to one of three groups, and received daily doses of either DR10 (9×10^9 CFU/day), DR20 (6×10^9 CFU/day), or placebo from 35 weeks gestation until birth, and for up to 6 months after birth if breastfeeding. The infants then

received the same treatment as their mother as a daily supplement from birth until 2 years of age.

For the initial 2-year study [44], eczema prevalence and severity were assessed at 3, 6, 12, 18, and 24 months according to strict diagnostic criteria, while eczema severity was assessed using the SCORAD (SCORing Atopic Dermatitis) tool. To assess atopic status, skin prick tests performed were performed on the infants at 2 years of age using common allergens (egg white, cat pelt, house dust mite, mixed grasses, peanut and cow's milk). Results of the trial revealed a dramatic drop in both eczema prevalence and severity associated with consumption of DR20. Of the infants that received DR20, only 21 out of 144 (14.6%) were diagnosed with eczema at 2 years compared with 37 out of 152 (24.3%) in the DR10 group and 40/150 (26.7%) in the placebo group. This led to an odds ratio of developing eczema in the DR20 group of 0.47 (95% CI 0.26–0.84, $p = 0.01$), and a number needed to treat of just 8.3. Interestingly, a beneficial effect for DR20 was also observed for eczema severity, with a significant reduction in the risk of developing a SOCRAD of at least 10 (indicating at least a mild-to-moderate level of eczema symptoms) in the DR20 group (22.9% DR20 vs. 38.7% placebo, OR = 0.47; 95% CI = 0.28–0.78) but unchanged in the DR10 group. Rates of atopic sensitisation to specific allergens as indicated by skin prick tests were not significantly different between the three groups, and proportional drop of eczema prevalence between the placebo and DR20 groups was similar between IgE- and non-IgE-associated eczema, which suggests that DR20 may act by reducing the allergic response rather than allergic sensitisation. Given this hypothesis, it was interesting to speculate whether the reduced eczema effect of DR20 could be maintained beyond the end of the treatment period, that is, whether the eczema rates in the DR20-treated group would increase back up to placebo levels after the cessation of DR20 feeding. However, results of the 4-year follow-up study clearly showed that the anti-eczema efficacy of DR20 was maintained even though the study participants had not consumed DR20 for 2 years. In the DR20 group, 27.2% (37 of 136) of children had eczema symptoms compared to 39.2% (56 of 143) of children in the placebo group (OR = 0.58; 95% CI = 0.35–0.96, $p = 0.04$). While the difference in the proportion of children with SCORAD ≥ 10 between the DR20 and placebo groups was no longer statistically significant, a clear trend for reduced symptom score in the DR20 group was still evident.

As shown by several recent meta-analyses [48–49], few probiotic studies have shown significant anti-eczema efficacy, and even fewer studies have followed their respective study populations to examine the long term consequences of probiotic intake as infants on allergy development in childhood. A landmark study in this regard is the *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG) study, which published data as the study participants reached 2, 4, and 7 years of age [50–52]. While LGG showed an initial benefit on eczema prevalence at 2 years, which was maintained at 4 and 7 years, there was a strong trend for increased rates of rhinitis and asthma in the LGG-treated group compared to controls [50–51]. While these rates did not reach statistical significance, the results are still a cause for some concern. In the case of DR20, an important part of the 4-year follow-up was the assessment of allergic disease other than eczema. The findings indicated that DR20 consumption appeared to have no affect on the

prevalence of asthma or wheeze, and resulted in reduced prevalence of rhinitis (37.5% drop in the DR20 group compared to the placebo), hay fever (42.4% drop) and rhinoconjunctivitis (61.6% drop) (results in press).

While the second follow-up study as the study participants turn 6-years of age will re-examine the rates of allergic disease, the results obtained at 2 and 4 years suggest the possibility that the benefits of DR20 for eczema prevention may extend to allergic disease in general. This hypothesis is backed up by at least three lines of evidence. First, as part of the eczema prevention trial, samples of breast milk and cord blood were taken from a subset of participants. Cord blood samples from the DR20 group had higher levels of interferon γ than cord blood from the placebo ($p = 0.03$) [53]. This is significant as neonatal interferon- γ levels are associated with reduced allergy risk [54]. Second, a previous eczema treatment trial that fed a combination of DR10 and DR20 or a placebo to groups of children with pre-existing eczema showed an enhanced rate of eczema resolution for the DR10 and DR20 group, at least in the subset of children sensitized to food allergens [55]. This suggests that DR20 may have efficacy for both eczema prevention and treatment, but this will need to be supported by future human clinical trials. Third, a recent study in a pig model of allergic disease showed that DR20 treatment effectively reduced the severity of both asthma and eczema symptoms [56].

The extension of the anti-eczema benefit of DR20 beyond the initial feeding period did not appear to be due to the permanent colonisation of the infant microbiota by DR20. While there was evidence of enhanced *Lb. rhamnosus* colonisation in the DR20-ed group during the treatment period, the rates of colonisation by DR20-like *Lb. rhamnosus* strains were between the three treatment groups at 4 years.

CONCLUSIONS

A feature of the paediatric eczema study involving DR10 and DR20 was the strong focus on probiotic safety. Consumption of significant amounts of either probiotic daily from birth until 2-years of age was not associated with any increase in reported adverse events compared to the placebo group, and did not affect measures of growth even up to 4-years of age. These findings are important as the detailed analysis of probiotic safety in paediatric populations is comparatively rare. Partly based on these results, DR20 has been recognised as having «generally regarded as safe» (GRAS) status by the United States Food and Drug Administration (USFDA) for use in both adult and infant food applications.

In conclusion, the probiotic nature of DR10 and DR20 are supported by significant studies examining both the efficacy and safety of these strains. In addition, significant work has also been carried out investigating the stability of the strains in various food formats [22; 57]. While both DR10 and DR20 have shown evidence for immune protection and anti-pathogen benefits, human clinical trials have shown efficacy for DR10 for reduced constipation through improved colonic transit time in adults, and reduced infectious disease rates in children, and efficacy for DR20 in preventing allergy. It is clear from these and other studies that all probiotic strains are not equal, and that specific probiotic strains have specific benefits. On-going studies are continuing to confirm and extend the known benefits of the DR10 and DR20 probiotic strains.

Дж. Деккер, С.Е. Украинцев

Научно-исследовательский центр компании Fonterra, Новая Зеландия

И снова о пробиотиках: новые штаммы, новые преимущества, новые возможности

Контактная информация:

Украинцев Сергей Евгеньевич, старший научный сотрудник научно-исследовательского центра компании Fonterra

Адрес: 11029 Palmerston North 4442, New Zealand Dairy Farm Road, Fitzherbert, Palmerston North,

тел.: +64 (6) 350-46-49 ext 64691; e-mail: sergey.ukraintsev@fonterra.com

Статья поступила: 08.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Применение пробиотиков становится все более распространенным, параллельно увеличивается и число декларируемых положительных эффектов, связанных с введением пробиотических бактерий в состав продуктов. Тем не менее, существует проблема недостаточной информированности как врачей, так и пациентов об особенностях отдельных штаммов и наличии доказательной базы их положительных эффектов. Особое значение это приобретает в питании грудных детей, где применение пробиотиков в составе продуктов также становится все более распространенным. В статье приводится информация о новых пробиотических штаммах, разработанных в Новой Зеландии, а также данные научных исследований, подтверждающих эффективность и безопасность этих штаммов.

Ключевые слова: пробиотические бактерии, пробиотики, эффективность, безопасность.

ВВЕДЕНИЕ

Пробиотические бактерии стали неотъемлемой частью рынка функционального питания, их включают в состав многочисленных продуктов, сопровождая при этом возрастающим числом декларируемых потенциальных положительных свойств для здоровья человека. Тем не менее, нерешенные вопросы остаются, включая недостаточную осведомленность потребителей о пробиотических штаммах и отсутствие у них полной уверенности в эффективности пробиотиков. Недостаточно исследованные и охарактеризованные штаммы бактерий, позиционируемые как пробиотические, с отсутствием должной доказательной базы их эффективности подрывают доверие к пробиотикам, несмотря на то, что существуют надежные штаммы с хорошо доказанными в клинических исследованиях положительными эффектами. Именно поэтому необходимо, чтобы каждый

штамм, позиционируемый как пробиотик, имел доказательства декларируемых положительных эффектов, полученных в ходе серьезных контролируемых клинических исследований.

Компания «Fonterra» (Новая Зеландия) является крупнейшим в мире экспортером молочных продуктов, контролирующим примерно 1/3 мирового оборота этой категории товара. Fonterra представляет собой кооператив, которым совместно владеют более 12000 молочных фермеров Новой Зеландии. В середине 90-х годов прошлого столетия в научно-исследовательском центре компании было принято решение по разработке собственных пробиотических штаммов с акцентом исследований на параметрах иммунной защиты, а также состоянии желудочно-кишечного тракта. Приняв за основу «классические» критерии селекции, включая устойчивость к соляной кислоте и желчным кислотам, а так-

James Dekker, S. Ukraintsev

Fonterra Research Centre, Fonterra Co-operative Group Limited, Dairy Farm Road, Palmerston North, New Zealand

Probiotics revisited: new strains, new benefits, new opportunities

Probiotic bacteria are being used in a growing number of food formats with an increasing number of associated health benefits. Yet challenges remain, particularly around maintaining a high consumer confidence in probiotic bacteria. It is especially important for infant nutrition, where the use of probiotics in infant formulae and complementary foods is becoming more and more common. This article provides information on new probiotic strains that were developed in New Zealand, including results from in-vitro, animal and human trials confirming the safety and efficacy of these strains.

Key words: probiotic bacteria, probiotics, efficacy, safety.

же безопасность и иммуномодулирующую активность, было выделено 2000 штаммов кисломолочных бактерий, из которых в конечном результате были отобраны 4 штамма с потенциальными свойствами пробиотиков [1]. Из них *Lactobacillus rhamnosus* HN001 (торговая марка DR20) и *Bifidobacterium animalis subspecies lactis* HN019 (торговая марка DR10) к настоящему времени коммерциализированы и выведены на рынок. Работа по исследованию новых штаммов и других положительных свойств пробиотиков базируется на мнении FAO/ВОЗ, определяющих пробиотики как «живые микроорганизмы, которые при назначении в определенном количестве оказывают положительное влияние на состояние здоровья» [2]; при этом ключевыми характеристиками пробиотических штаммов должны быть безопасность, доказанная эффективность и способность сохраняться живыми в желудочно-кишечном тракте.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОБИОТИКОВ

Безопасность — основополагающая характеристика любого ингредиента продуктов питания. Хотя и медикаменты, и продукты функционального питания должны по определению обладать положительными эффектами на состояние здоровья, по сути, неконтролируемый прием продуктов функционального питания означает, что пробиотики должны быть абсолютно безопасными даже при условии их потребления в высоких дозах. Оба штамма — DR10 и DR20 стали предметом пристального внимания и многочисленных исследований для оценки их безопасности, начиная с работ *in vitro* и заканчивая двойными слепыми плацебо контролируруемыми клиническими исследованиями.

Работы на лабораторных животных с постоянством демонстрировали, что назначение DR10 и DR20 даже в высоких дозах не сопровождалось какими-либо отрицательными эффектами, включая темпы и параметры роста, гематологические показатели и исследования гистологического материала [3–5], также не было зарегистрировано и значимой транслокации бактерий через кишечную стенку. Ни один из исследованных штаммов не приводил к прогрессированию иммунной патологии на модели мышей с индуцированным аутоиммунным тиреоидитом [6], что явилось важным критерием безопасности, учитывая иммуномодулирующую активность обоих штаммов. Анализ *in vitro* подтвердил, что ни DR10, ни DR20 не разрушают пристеночный муцин желудочно-кишечного тракта; оба штамма также не вызывают агрегации и/или активации тромбоцитов [7, 8]. Что касается антибактериальной резистентности, то оба штамма продемонстрировали результаты, характерные для соответствующих семейств бактерий [9], при этом расшифровка генов обнаружила отсутствие генов, которые могли бы быть ответственными за передачу устойчивости к антибиотикам другим бактериям; также не было обнаружено и других генов, связанных с патогенностью и/или вирулентностью. Таким образом, в ходе исследований безопасности с включением работ *in vitro* и *in vivo* было установлено, что оба штамма — DR10 и DR20 — являются непатогенными и могут быть использованы в питании людей.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИКОВ

Второй важной характеристикой пробиотиков служит их способность колонизировать (но только временно) желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) человека. Клинические исследования с включением в продукты штаммов DR10 и DR20 установили, что оба штамма обнаруживаются в фекалиях, свидетельствуя об их способности выживать в ЖКТ. В то же время ни DR10, ни DR20 не колонизируют желудочно-кишечный тракт перманентно [10–13]. Еще одним интересным фактом, полученным в ходе клинических исследований, стала способность исследуемых штаммов оказывать своего рода «пребиотический» эффект — применение обоих штаммов приводило к росту числа других «полезных» бактерий в кишечнике (бифидобактерий, лактобацилл) [10].

Пробиотики DR10 и DR20 способны оказывать и другие положительные эффекты на состояние ЖКТ человека. В исследованиях на лабораторных животных было установлено, что оба штамма обладают антагонистической активностью по отношению к некоторым патогенным бактериям [14–18]. Например, в группе мышей, которым давали DR20, а затем инфицировали патогенной *Escherichia coli* (O157:H7), животные имели более низкие показатели летальности, частоты бактериальной транслокации и повышенные показатели иммунной защиты по сравнению с группой мышей, не получавших пробиотик. В другом исследовании была установлена способность DR20 практически полностью предотвращать летальность у мышей, инфицированных *Salmonella typhimurium* [14]. Пробиотический штамм DR10 предотвращал у поросят развитие диареи, ассоциированной с ротавирусной инфекцией или эшерихиозом [16], а также значительно снижал патогенность *E. coli* (O157: H7) и *S. typhimurium* у мышей. Изучение антагонистической активности пробиотиков у людей — несомненно, более сложная задача. Тем не менее, в недавнем исследовании, в ходе которого пожилые люди получали сыр, обогащенный DR20 и *Lactobacillus acidophilus*, была установлена более низкая колонизация *Clostridium difficile* — оппортунистического патогена, являющегося ведущей причиной развития антибиотик-ассоциированной диареи [19].

Иммунная защита, или способность пробиотиков улучшать показатели иммунного ответа, рассматривается как еще одно важное положительное свойство пробиотиков. Два важнейших параметра иммунной защиты — фагоцитарная активность и функция клеток — натуральных киллеров (NK) — тщательно изучались в плане влияния на эти показатели пробиотических штаммов DR10 и DR20. Различные типы клеток, такие как нейтрофилы, дендритные клетки и макрофаги, способны захватывать патогенные бактерии, активизируя впоследствии иммунную систему в целом в ответ на внедрение патогена [20]. Натуральные клетки-киллеры действуют иначе — мишенью для них являются клетки собственного организма, инфицированные вирусами, или же опухолевые клетки [21]. Таким образом, оба механизма являются важными в процессе защиты организма от инфекций. Способность обоих штаммов (DR10 и DR20) усиливать фагоцитарную активность и функцию натуральных клеток-киллеров была подтверждена в многочисленных работах,

как в экспериментах на лабораторных животных, так и в клинических исследованиях [17, 20–29]. В дополнение к способности пробиотиков DR10 и DR20 улучшать показатели врожденного иммунного ответа существуют доказательства их положительного влияния на параметры приобретенного иммунитета, в частности усиление продукции антител [25]. Интересно, что иммуномодуляторные эффекты DR10 и DR20 связаны с усилением активности иммунных клеток, а не их пролиферацией [4, 5], что свидетельствует об отсутствии у обоих штаммов избыточной провоспалительной активности — это было подтверждено и в ходе клинических исследований [19].

И DR10, и DR20 оказывают положительное влияние на функции ЖКТ. В недавнем исследовании *in vitro*, посвященном изучению влияния пробиотиков на состояние барьерной функции кишечника, DR20 оказался штаммом, оказывающим наиболее выраженное положительное влияние по сравнению с другими существующими на сегодняшний день пробиотическими штаммами [30]. Важность этих данных связана с тем, что в последние годы возрастает интерес к изучению барьерной функции кишечника, поскольку установлено, что нарушение этой функции может приводить к разнообразным неблагоприятным последствиям для здоровья [31, 32]. Другим важным аспектом функции ЖКТ служит время кишечного транзита. Увеличение времени кишечного транзита связывают с развитием синдрома раздраженной толстой кишки, запорами и повышением риска развития онкологических болезней толстой кишки [33–35]. В ходе недавнего двойного слепого плацебо контролируемого исследования с применением штамма DR10 была продемонстрирована его способность дозозависимо ускорять кишечный транзит [36]. В дополнение к этому, применение DR10 приводило к достоверному улучшению симптоматики со стороны ЖКТ — установлено снижение частоты таких симптомов, как отрыжка, боль в животе, тошнота и запоры. Эти данные имеют большое практическое значение, учитывая широкую распространенность в общей популяции симптомов, связанных с нарушением функции ЖКТ. В настоящее время компанией проводятся дополнительные клинические исследования в этой области.

Использование пробиотиков у детей становится все более распространенным. Эта практика основывается не только на истории безопасного применения пробиотиков у взрослых, но и на результатах исследований, обнаруживающих бифидобактерии и лактобациллы в составе грудного молока [37, 38]. Все это вкупе с результатами изучения состава кишечной микробиоты у младенцев позволяет предположить, что бифидобактерии и лактобациллы, являясь естественными представителями кишечной микробиоты у детей, оказывают важное влияние на состояние желудочно-кишечного тракта и иммунного гомеостаза [39, 40]. Тем не менее, учитывая высокую «чувствительность» детей первого года жизни, должны быть обеспечены веские доводы для включения пробиотиков в рацион здоровых детей первого года жизни. Несмотря на доказанную эффективность DR10 и DR20 в отношении защиты от патогенов, улучшении функции ЖКТ и показателей иммунного ответа у взрослых, подобные результаты должны быть продемонстрированы и для детей.

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ DR10 (BIFIDOBACTERIUM ANIMALIS SUBSPECIES LACTIS HN019)

DR10 был предметом изучения крупномасштабного рандомизированного двойного слепого плацебо контролируемого исследования, изучающего влияние комбинации DR10-пребиотика — галактоолигосахаридов (ГОС) на показатели заболеваемости здоровых детей [41, 42]. В исследование были включены две группы детей в возрасте от 1 до 3 лет — по 312 детей в каждой группе. Дети группы сравнения получали молоко, обогащенное витаминами и минералами; дети из группы исследования — такое же обогащенное молоко, но с дополнительным включением DR10 и ГОС. Дети обеих групп получали молоко дважды в день на протяжении 12 мес. По окончании 2-летнего периода наблюдения было установлено, что дети, получавшие молоко с DR10 и ГОС, имели достоверно более низкие показатели заболеваемости по сравнению с детьми группы сравнения, включая такие заболевания, как дизентерия — 21% (95% CI 0–38; $p = 0,05$), пневмония — 24% (95% CI 0–42; $p = 0,05$), тяжелые острые инфекционные заболевания нижних дыхательных путей — 35% (95% CI 0–58; $p = 0,05$). Это привело к достоверному снижению на 16% (95% CI 5–26; $p = 0,004$) общего числа дней с заболеваниями, на 5% — числа дней с лихорадкой (95% CI 0–10; $p = 0,05$), на 6% (95% CI 3–9; $p < 0,001$) — необходимости назначения антибактериальных препаратов в группе детей, получавших молоко с пробиотиком и ГОС. Дополнительно в ходе исследования было установлено, что DR10 может также оказывать положительное влияние на процессы всасывания из ЖКТ и усвоение железа, поскольку в группе исследования риск развития анемии и дефицита железа был снижен на 45% (95% CI 11%, 66%; $p = 0,01$). Таким образом, включение молока с пробиотиком и ГОС в рацион детей раннего возраста сопровождается рядом положительных эффектов на функции ЖКТ и параметры иммунной защиты. И хотя необходимы дополнительные исследования для подтверждения некоторых из полученных положительных результатов и более глубокое изучение механизмов, ответственных за их развитие, имеющиеся данные позволяют рекомендовать DR10 к применению у детей.

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ DR20 (LACTOBACILLUS RHAMNOSUS HN001)

В то время как DR10 оказывает выраженное положительное влияние на функции ЖКТ, DR20 демонстрирует эффективность в области лечения и/или профилактики аллергических болезней у детей, особенно экземы, атопического дерматита. Эффективность DR20 в отношении лечения и профилактики аллергических болезней базируется в основном на данных двойного слепого плацебо контролируемого рандомизированного исследования. Исследование проводилось в Новой Зеландии с применением обоих штаммов — DR10 и DR20 [43–45]. Частота аллергических болезней среди детей высока во всем мире, но особенно тревожные эти показатели в Новой Зеландии. Так, по результатам международного исследования ISAAC, частота встречаемости экземы сре-

ди детей в возрасте 6–7 лет в Новой Зеландии составляет 27% [46, 47]. В соответствии с дизайном нашего исследования изучалась частота и тяжесть симптомов экземы у детей из группы риска по развитию аллергии (один или оба родителя имели в течение жизни аллергические болезни, подтвержденные врачом). На первом этапе работы дети наблюдались в течение двух лет, затем частота и тяжесть аллергических болезней оценивались на четвертый и шестой годы исследования. 450 беременных женщин были рандомизированы на три группы и получали ежедневно или DR10 (9×10^9 CFU/сут), или DR20 (6×10^9 CFU/сут), или плацебо — с 35-й нед гестации до рождения ребенка, а затем в течение 6 мес после родов в случаях, когда дети вскармливались грудью. Дети получали такие же пробиотики или плацебо, как их матери, до возраста 2 лет.

В ходе начального этапа наблюдения в течение 2 лет [44] частота экземы оценивалась в 3, 6, 12, 18 и 24 мес с использованием строгих общепринятых диагностических критериев; тяжесть симптомов оценивалась с помощью шкалы SCORAD. Для оценки атопического статуса в возрасте 2 лет детям проводились кожные пробы (skin prick tests) с использованием наиболее распространенных аллергенов (белок куриного яйца, эпидермальный антиген кошки, клещи домашней пыли, аллергены трав, арахис, белки коровьего молока). Результаты исследования обнаружили связь потребления DR20 со значительным снижением частоты и тяжести симптомов экземы. В этой группе детей только у 21 из 144 (14,6%) был установлен диагноз «Экзема» в возрасте 2 лет по сравнению с 37 из 152 (24,3%) в группе DR10 и 40 из 150 (26,7%) — в группе плацебо. Показатель вероятности развития экземы в группе DR20 составил 0,47 (95% CI 0,26–0,084; $p = 0,01$), а важный статистический показатель «число детей, которым нужно назначить пробиотик, чтобы получить эффект», составил всего 8,3. Интересно, что применение DR20 ассоциировалось также с достоверным снижением тяжести симптомов экземы у детей — риск развития тяжести симптомов ≥ 10 по шкале SCORAD составил в группе DR20 22,9%, в то время как в группе плацебо — 38,7% (OR = 0,47; 95% CI 0,28–0,78). Применение DR10 не оказало значимого влияния на тяжесть симптомов экземы у детей. Частота формирования атопической сенсibilизации к отдельным аллергенам, изученная с помощью постановки кожных проб в возрасте 2 лет, не выявила существенных различий между тремя группами. В то же время пропорциональное снижение частоты встречаемости экземы между группами, получавшими DR20 или плацебо, было одинаковым как для IgE-, так и не-IgE-опосредованных вариантов экземы. Эти данные позволяют предположить, что механизм положительного влияния пробиотического штамма DR20 связан со снижением выраженности аллергического ответа, а не с риском развития сенсibilизации. Особый интерес для исследователей составляла проверка этого предположения в отдаленном наблюдении: что произойдет с частотой экземы в группе детей после того, как они перестанут получать DR20? Сохранится ли у них низкая частота заболеваемости экземой, или же показатели сравняются с группой плацебо? Результаты исследо-

вания детей в возрасте 4 лет четко продемонстрировали, что профилактический эффект штамма DR20 сохраняется и через 2 года после того, как дети перестали его получать. В группе DR20 27,2% (37 из 136) детей имели симптомы экземы в возрасте 4 лет по сравнению с 39,2% (56 из 143) — из группы плацебо (OR = 0,58; 95% CI 0,35–0,96; $p = 0,04$). Несмотря на то, что вероятность развития симптомов с тяжестью ≥ 10 по шкале SCORAD в этом возрасте уже не была статистически достоверной, сохранялась четкая и выраженная тенденция к снижению тяжести симптомов экземы у детей, получавших пробиотик.

В ходе недавних метаанализов установлено [48, 49], что очень немногие пробиотические штаммы имеют доказанную достоверную профилактическую эффективность в отношении развития аллергических болезней, но еще меньшее количество штаммов исследовались в отдаленной перспективе с целью изучения их профилактической эффективности у детей в более старшем возрасте. Показательным в этой связи является исследование, в котором изучалась профилактическая эффективность *L. rhamnosus* GG (LGG) в отношении риска развития аллергических болезней у детей. Опубликованы результаты исследования у детей в возрасте 2,4 и 7 лет [50–52]. Первоначально была продемонстрирована эффективность LGG в отношении риска развития экземы у детей в возрасте 2 лет, сохранявшаяся в возрасте 4 и 7 лет, но также была зарегистрирована стойкая тенденция к увеличению частоты аллергического ринита и бронхиальной астмы среди детей, получавших LGG, по сравнению с группой контроля [50, 51]. И хотя различия в частоте развития аллергического ринита и бронхиальной астмы не достигли статистически значимых величин, эти результаты настораживают.

В случае с DR20 важной частью исследования детей в возрасте 4 лет было определение частоты не только экземы, но и других аллергических болезней. В результате было установлено, что применение штамма DR20 не влияло на частоту встречаемости бронхиальной астмы, но снижало (по сравнению с группой плацебо) частоту аллергического ринита на 37,5%, сенной лихорадки — на 42,4%, аллергического риноконъюнктивита — на 61,6% (результаты в печати).

В ходе дальнейшего анализа заболеваемости детей в возрасте 6 лет будут установлены новые данные, но результаты наблюдения за детьми в возрасте 2 и 4 лет позволяют сделать вывод, что профилактическая активность DR20 не ограничивается только экземой, а распространяется и на другие аллергические заболевания, характерные для детей более старшего возраста. Эта уверенность исследователей базируется как минимум на трех линиях доказательств.

Во-первых, в ходе обсуждаемого исследования были отобраны образцы грудного молока и пуповинной крови от матерей из всех трех групп. В пуповинной крови матерей, получавших DR20, была обнаружена достоверно более высокая концентрация интерферона γ (IFN γ) по сравнению с группой плацебо ($p = 0,03$) [53]. Это чрезвычайно важно, поскольку более высокие уровни IFN γ в пуповинной крови ассоциируются

со снижением риска развития аллергии у детей [54]. Во-вторых, в другом исследовании, в ходе которого комбинация штаммов DR10 и DR20 или плацебо назначались детям с уже существующей экземой, было установлено более быстрое разрешение симптомов экземы в группе пробиотиков по сравнению с группой плацебо, по крайней мере, среди детей, сенсibilизированных к пищевым аллергенам [55]. Необходимы дополнительные исследования с целью подтверждения эффективности DR20 не только для профилактики, но и для лечения аллергических болезней.

В-третьих, в недавнем исследовании на модели лабораторных животных была установлена эффективность DR20 в отношении снижения тяжести симптомов бронхиальной астмы и экземы [56].

Профилактическая эффективность штамма DR20, сохраняющаяся и после окончания приема детьми этого пробиотика, не связана с перманентной колонизацией им ЖКТ, что было подтверждено изучением микробиоты у детей в возрасте 4 лет из всех трех групп, принимавших участие в исследовании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из важнейших аспектов в исследовании профилактической эффективности штаммов DR10 и DR20 у детей была безопасность исследуемых штаммов. Применение значительных доз пробиотиков с рождения и до 2-летнего возраста не сопровождалось увеличением частоты каких-либо побочных эффектов по сравнению с группой плацебо, а параметры роста детей из групп исследования сохранялись в пределах физиологических норм и в возрасте 4 лет. Эти результаты крайне важны,

учитывая тот факт, что данные по исследованию безопасности пробиотиков у детей встречаются в литературе относительно редко. Благодаря достаточной доказательной базе, United States Food and Drug Administration (USFDA) присвоили штамму DR20 статус GRAS (безусловно безопасный) для использования и у взрослых, и у детей.

Оба штамма — и DR10, и DR20 имеют все основания называться пробиотиками, учитывая мощную современную научную доказательную базу их эффективности и безопасности. Дополнительно ведутся серьезные исследования по изучению стабильности обоих штаммов в различных форматах продуктов (жидкие, сухие, йогурты, сыры и т.д.) [22, 57]. Оба штамма (DR10 и DR20) обладают доказанной способностью улучшать параметры иммунного ответа и антагонистической активностью в отношении патогенов. В ходе клинических исследований установлена способность DR10 ускорять время кишечного транзита у взрослых, снижая частоту запоров, а также снижать частоту некоторых инфекционных заболеваний у детей. Изучение штамма DR20 выявило его способность достоверно снижать риск аллергических болезней у детей. Совершенно очевидно из этих и других данных, что не существует одинаковых пробиотических штаммов, и каждый отдельный штамм имеет особые, только ему присущие положительные свойства. Продолжающиеся в компании «Fonterra» исследования направлены на детальное изучение уже имеющихся и открытие других положительных свойств пробиотических штаммов DR10 и DR20 — новых для российского рынка и, безусловно, заслуживающих внимания специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Prasad J., Gill H.S., Smart J., Gopal P.K. Selection and characterisation of *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* strains for use as probiotics. *International Dairy Journal*. 1998; 8: 993–1002.
2. FAO/WHO. 1–34 Joint food and agriculture organization of the united nations and world health organization working group. *Cordoba, Argentina*. 2001.
3. Zhou J.S. et al. Acute oral toxicity and bacterial translocation studies on potentially probiotic strains of lactic acid bacteria. *Food Chem Toxicol*. 2000; 38: 153–161.
4. Zhou J.S. et al. Safety assessment of potential probiotic lactic acid bacterial strains *Lactobacillus rhamnosus* HN001, *L. acidophilus* HN017 and *Bifidobacterium lactis* HN019 in BALB/c mice. *Int J Food Microbiol*. 2000; 56: 87–96.
5. Shu Q. et al. Probiotic lactic acid bacteria (*Lactobacillus acidophilus* HN017, *Lactobacillus rhamnosus* HN001 and *Bifidobacterium lactis* HN019) have no adverse effects on the health of mice. *International Dairy Journal*. 1999; 9: 831–836.
6. Zhou J.S., Gill H.S. Immunostimulatory probiotic *Lactobacillus rhamnosus* HN001 and *Bifidobacterium lactis* HN019 do not induce pathological inflammation in mouse model of experimental autoimmune thyroiditis. *International Journal of Food Microbiology*. 2005; 103: 97–104.
7. Zhou J.S., Gopal P.K., Gill H.S. Potential probiotic lactic acid bacteria *Lactobacillus rhamnosus* (HN001), *Lactobacillus acidophilus* (HN017) and *Bifidobacterium lactis* (HN019) do not degrade gastric mucin in vitro. *Int J Food Microbiol*. 2001; 63: 81–90.
8. Zhou J.S., Rutherford K.J., Gill H.S. Inability of probiotic bacterial strains *Lactobacillus rhamnosus* HN001 and *Bifidobacterium lactis* HN019 to induce human platelet aggregation in vitro. *J Food Prot*. 2005; 68: 2459–2464.
9. Zhou J.S., Pillidge C.J., Gopal P.K., Gill H.S. Antibiotic susceptibility profiles of new probiotic *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* strains. *International Journal of Food Microbiology*. 2005; 98: 211–217.
10. Tannock G.W. et al. Analysis of the fecal microflora of human subjects consuming a probiotic product containing *Lactobacillus rhamnosus* DR20. *Applied and Environmental Microbiology*. 2000; 66: 2578–2588.
11. Gopal P.K., Sullivan P.A., Smart J.B. Utilisation of galactooligosaccharides as selective substrates for growth by lactic acid bacteria including *Bifidobacterium lactis* DR10 and *Lactobacillus rhamnosus* DR20. *International Dairy Journal*. 2001; 11: 19–25.
12. Walter J. et al. Detection of *Lactobacillus*, *Pediococcus*, *Leuconostoc*, and *Weissella* species in human feces by using group-specific PCR primers and denaturing gradient gel electrophoresis. *Appl Environ Microbiol*. 2001; 67: 2578–2585.
13. Gopal P.K., Prasad J., Gill H.S. Effects of the consumption of *Bifidobacterium lactis* HN019 (DR10TM) and galactooligosaccharides on the microflora of the gastrointestinal tract in human subjects. *Nutrition Research*. 2003; 23: 1313–1328.
14. Gill H.S., Shu Q., Lin H. et al. Protection against translocating *Salmonella typhimurium* infection in mice by feeding the immunoenhancing probiotic *Lactobacillus rhamnosus* strain HN001. *Med Microbiol Immunol (Berl)*. 2001; 190: 97–104.
15. Gopal P.K., Prasad J., Smart J., Gill H.S. In vitro adherence properties of *Lactobacillus rhamnosus* DR20 and *Bifidobacterium lactis* DR10 strains and their antagonistic activity against an enterotoxigenic *Escherichia coli*. *Int J Food Microbiol*. 2001; 67: 207–216.

16. Shu Q., Qu F., Gill H.S. Probiotic treatment using Bifidobacterium lactis HN019 reduces weanling diarrhea associated with rotavirus and Escherichia coli infection in a piglet model. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2001; 33: 171–177.
17. Shu Q., Gill H.S. A dietary probiotic Bifidobacterium lactis (HN019) reduces the severity of Escherichia coli O157: H7 infection in mice. *Medical Microbiology and Immunology.* 2001; 189: 147–152.
18. Shu Q., Gill H.S. Immune protection mediated by the probiotic Lactobacillus rhamnosus HN001 (DR20) against Escherichia coli O157: H7 infection in mice. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2002; 34: 59–64.
19. Lahtinen S. et al. Probiotic cheese containing Lactobacillus rhamnosus HN001 and Lactobacillus acidophilus NCFM modifies subpopulations of fecal lactobacilli and Clostridium difficile. *AGE.* 2011; 1–11.
20. Gill H.S., Rutherfurd K.J., Cross M.L. Dietary probiotic supplementation enhances natural killer cell activity in the elderly: an investigation of age-related immunological changes. *J Clin Immunol.* 2001; 21: 264–271.
21. Sheih Y.H., Chiang B.L., Wang L.H. et al. Systemic immunity-enhancing effects in healthy subjects following dietary consumption of the lactic acid bacterium Lactobacillus rhamnosus HN001. *J Am Coll Nutr.* 2001; 20: 149–156.
22. Ibrahim F. et al. Probiotics and immunosenescence: cheese as a carrier. *FEMS Immunology Medical Microbiology.* 2010; 59: 53–59.
23. Chiang B.L., Sheih Y.H., Wang L.H. et al. Enhancing immunity by dietary consumption of a probiotic lactic acid bacterium (Bifidobacterium lactis HN019): optimization and definition of cellular immune responses. *Eur J Clin Nutr.* 2000; 54: 849–855.
24. Arunachalam K., Gill H.S., Chandra R.K. Enhancement of natural immune function by dietary consumption of Bifidobacterium lactis (HN019). *Eur J Clin Nutr.* 2000; 54: 263–267.
25. Gill H.S., Rutherfurd K.J., Prasad J., Gopal P.K. Enhancement of natural and acquired immunity by Lactobacillus rhamnosus (HN001), Lactobacillus acidophilus (HN017) and Bifidobacterium lactis (HN019). *British Journal of Nutrition.* 2000; 83: 167–176.
26. Gill H.S., Rutherfurd K.J. Viability and dose-response studies on the effects of the immunoenhancing lactic acid bacterium Lactobacillus rhamnosus in mice. *Br J Nutr.* 2001; 86: 285–289.
27. Gill H.S., Rutherfurd K.J. Immune enhancement conferred by oral delivery of Lactobacillus rhamnosus HN001 in different milk-based substrates. *Journal of Dairy Research.* 2001; 68: 611–616.
28. Gill H.S., Rutherfurd K.J. Probiotic supplementation to enhance natural immunity in the elderly: effects of a newly characterized immunostimulatory strain Lactobacillus rhamnosus HN001 (DR20 (TM)) on leucocyte phagocytosis. *Nutrition Research.* 2001; 21: 183–189.
29. Gill H.S., Rutherfurd K.J., Cross M.L., Gopal P.K. Enhancement of immunity in the elderly by dietary supplementation with the probiotic Bifidobacterium lactis HN019. *Am J Clin Nutr.* 2001; 74: 833–839.
30. Anderson R.C., Cookson A.L., McNabb W.C. et al. Lactobacillus plantarum DSM 2648 is a potential probiotic that enhances intestinal barrier function. *FEMS Microbiology Letters.* 2010; 309: 184–192.
31. Rescigno M. The intestinal epithelial barrier in the control of homeostasis and immunity. *Trends in Immunology.* 2011; 32: 256–264.
32. Cereijido M. et al. New diseases derived or associated with the tight junction. *Archives of Medical Research.* 2007; 38: 465–478.
33. Maruti S.S., Lampe J.W., Potter J.D. et al. Prospective study of bowel motility and related factors on breast cancer risk. *Cancer Epidemiology Biomarkers Prevention.* 2008; 17: 1746–1750.
34. Lewis S.J., Heaton K.W. The metabolic consequences of slow colonic transit. *Am J Gastroenterol.* 1999; 94: 2010–2016.
35. Rao S.S.C. et al. Evaluation of gastrointestinal transit in clinical practice: position paper of the American and European neurogastroenterology and motility societies. *Neurogastroenterology Motility.* 2011; 23 (1): 8–23.
36. Waller P.A. et al. Dose-response effect of Bifidobacterium lactis HN019 on whole gut transit time and functional gastrointestinal symptoms in adults. *Scandinavian Journal of Gastroenterology.* 2011; 46: 1057–1064.
37. Collado M.C., Delgado S., Maldonado A., Rodriguez J.M. Assessment of the bacterial diversity of breast milk of healthy women by quantitative real-time PCR. *Letters in Applied Microbiology.* 2009; 48: 523–528.
38. Martin R., Heilig G.H.J., Zoetendal E.G. et al. Diversity of the Lactobacillus group in breast milk and vagina of healthy women and potential role in the colonization of the infant gut. *Journal of Applied Microbiology.* 2007; 103: 2638–2644.
39. Sjogren Y.M. et al. Influence of early gut microbiota on the maturation of childhood mucosal and systemic immune responses. *Clinical Experimental Allergy.* 2009; 39: 1842–1851.
40. Penders J. et al. Factors influencing the composition of the intestinal microbiota in early infancy. *Pediatrics.* 2006; 118: 511–521.
41. Sazawal S. et al. Prebiotic and probiotic fortified milk in prevention of morbidities among children: community-based, randomized, double-blind, controlled trial. *PLoS ONE.* 2010; 5 (8): 12164.
42. Sazawal S. et al. Effect of fortification of milk with probiotic Bifidobacterium lactis Hn019 (Dr-10) and galacto-oligosaccharides on growth and development of children 1–4 years — a double masked randomized controlled trial. *Journal Pediatric Gastroenterology Nutrition.* 2004; 39: 479.
43. Dekker J.W. et al. Safety aspects of probiotic bacterial strains Lactobacillus rhamnosus HN001 and Bifidobacterium animalis subsp. lactis HN019 in human infants aged 0–2 years. *International Dairy Journal.* 2009; 19: 149–154.
44. Wickens K. et al. A differential effect of 2 probiotics in the prevention of eczema and atopy: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Journal Allergy Clinical Immunology.* 2008; 122: 788–794.
45. Prescott S.L. et al. Supplementation with Lactobacillus rhamnosus or Bifidobacterium lactis probiotics in pregnancy increases cord blood interferon-gamma and breast milk transforming growth factor-beta and immunoglobulin A detection. *Clinical Experimental Allergy.* 2008; 38: 1606–1614.
46. Asher M.I. et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC phases one and three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet.* 2006; 368: 733–743.
47. Williams H. et al. Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eczema in the international study of asthma and allergies in childhood. *Journal Allergy Clinical Immunology.* 1999; 103: 125–138.
48. Joohee L., David S., Leonard B. Metaanalysis of clinical trials of probiotics for prevention and treatment of pediatric atopic dermatitis. *Journal Allergy Clinical Immunology.* 2008; 121: 116–121.
49. Boyle R.J., Bath-Hextall F.J., Leonardi-Bee J. et al. Probiotics for the treatment of eczema: a systematic review. *Clinical Experimental Allergy.* 2009; 39: 1117–1127.
50. Kalliomaki M., Salminen S., Poussa T., Isolauri E. Probiotics during the first 7 years of life: A cumulative risk reduction of eczema in a randomized, placebo-controlled trial. *Journal Allergy Clinical Immunology.* 2007; 119: 1019–1021.
51. Kalliomaki M., Salminen S., Poussa T. et al. Probiotics and prevention of atopic disease: 4-year follow-up of a randomised placebo-controlled trial. *Lancet.* 2003; 361: 1869–1871.
52. Kalliomaki M. et al. Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet.* 2001; 357: 1076–1079.
53. Prescott S.L. et al. Supplementation with Lactobacillus rhamnosus or Bifidobacterium lactis probiotics in pregnancy increases cord blood interferon-g and breast milk transforming growth factor-b2 and immunoglobulin A detection. *Clin Exp Allergy.* 2008; 38 (10): 1606–1614.
54. Herberth G. et al. Reduced IFN- γ and enhanced IL-4-producing CD4+ cord blood T cells are associated with a higher risk for atopic dermatitis during the first 2 yr of life. *Pediatric Allergy Immunology.* 2010; 21: 5–13.
55. Sistek D. et al. Is the effect of probiotics on atopic dermatitis confined to food sensitized children? *Clinical Experimental Allergy.* 2006; 36: 629–633.
56. Thomas D.J. et al. Lactobacillus rhamnosus HN001 attenuates allergy development in a pig model. *PLoS ONE.* 2011.
57. Shah N.P., Ding W.K., Fallourd M.J., Leyer G. Improving the stability of probiotic bacteria in model fruit juices using vitamins and antioxidants. *Journal Food Science.* 2010; 75: 278–282.

От редакции

Уважаемые коллеги! В рамках XVI Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», проходившего 24–27 февраля 2012 г. в Москве, состоялся пре-конгресс мастер-класс для исследователей и авторов научных статей. Предлагаем вашему вниманию 2 лекции главного редактора Европейского респираторного журнала профессора J. Gerritsen о том, как правильно писать статьи и тезисы по проведенному научному исследованию для публикации в зарубежных изданиях.

Jorrit Gerritsen

Beatrix Childrens' Hospital University of Groningen, The Netherlands

How to write an article about a study for a peer-reviewed journal

Fig. 1.

Outline

- nobody is born as a writer. It is a learning process and it is like piano playing it takes time and the pick up depends on the person
- writing an article takes time: start early and be well organized
- from the first sentence write the article in English, take lessons if not experienced
- the main author is in principle the first author, the principle investigators (PI's) are mostly situated on the second and last place. Discuss this before you start writing
- start with an outline of the article and make a time schedule i.e. time management.

Fig. 4.

First step in writing

- the first step is most times writing several abstracts for international conferences, and discuss the contents with colleagues and persons who are experienced. At presentation you can discuss it with international leaders in the field.
- the next step is writing an article for an international journal
- it is important to find somebody in your institute or from abroad who is experienced and can help you in writing, this is not per se your supervisor
- start with the results section of your article, analyse your data and make figures and/or tables

Fig. 2.

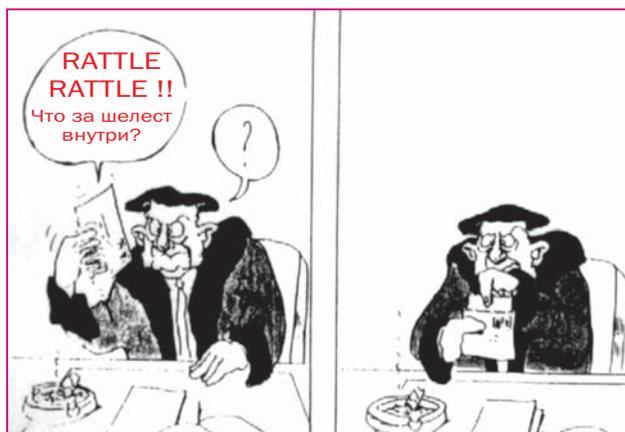


Fig. 5.

Function abstract

- an abstract is an appetizer, it makes scientists or clinicians curious to what follows
- it is as a rule the first step in presenting the challenging research you did
- if accepted it can open new areas and relationships in the scientific field
- unfortunately it does most times not lead to a publication

Fig. 3.



Fig. 6.

Realize

- that in human studies the project has to be reviewed by a Medical Ethics Committee and that they approved (in fact an international registration of this is needed)
- that a clinical trial has to be registered before the study starts
- that the methods are proper especially in retrospective studies
- that there is no conflict of interest in your study

Fig. 7.

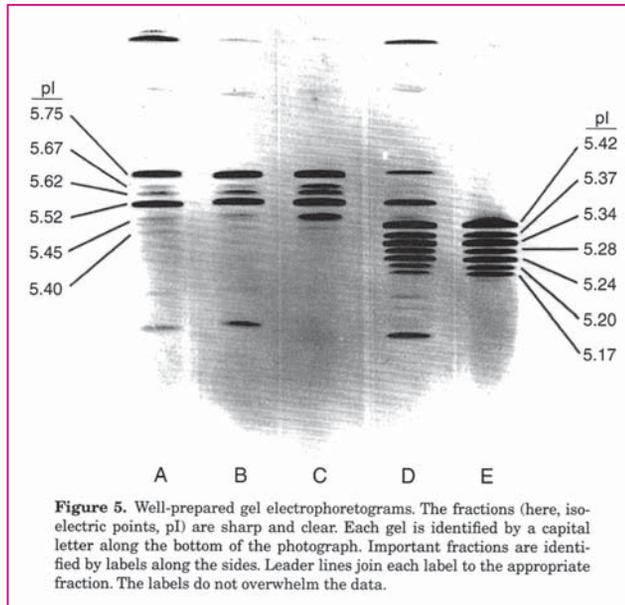
Before writing

If you want to include a figure in the long term: right from the beginning of your project, think about experiments in terms of future papers and abstracts, especially the FIGURES.

For example, if you are doing immune-precipitation studies think about taking a picture when you load your samples on the gel, which you can use in the future for publication. This makes that you don't have to go back and redo it when you think about publishing.

For photomicrographs, think about the best magnifications and orientations to show the important features. Keep consistent backgrounds. Record the magnifications at the scale bars!

Pic. 8.



Pic. 9.

It is easier to assemble all the data **BEFORE** writing an abstract or a manuscript, than during the process.

Realize:

you always have an overwhelming amount of data, therefore You have to make choices i.e. to focus on the most important data or on the scope of your manuscript

Pic. 10.

Short term

- produce and assemble draft **FIGURES** both for a manuscript and an abstract and lay them out in order on a table or desk.
- decide what are the key points that you need to make, and write them out. Focus on hypotheses that you tested.
- resolve **authorship** issues with your supervisor, avoid surprises, even then it can happen that there is discussion
- corresponding author is usually a senior author.
- have printed copies of key references at hand and not only the abstracts
- start a **database for references** e.g. ENDNOTE, REFERENCE MANAGER, etc. they have an in-built format database for references for the different journals

Pic. 11.

Writing an abstract

- In many ways this is the hardest kind of paper to write, but good to start with, even though it is the shortest.
- the abstract has to be concise and engaging, right from the opening sentence.
- the quality is decisive many times whether you go or not go to a congress
- the reviewers are very critical and the top experts in the field of your study
- it is very rewarding when an abstract is accepted

Pic. 12.

Starting out

- know your working style. For example, pencil and paper versus computer
- set a deadline and have a reward system!
- faced with a blank piece of paper, or an empty screen, it is best to just put something down and edit it afterwards rather than to expect to write a perfect sentence straight away
- In general it is easiest to start writing **the RESULTS** section and **MATERIALS and METHODS** paragraph
- just start writing these sections as if you were explaining the study to your colleagues. It also makes sense to have a presentation of your work for your colleagues and researchers in your institute. Start with general aspects and arguments and then go into the details so that you prepare the readers for what follows and the logic you are going to use

Pic. 13.

Let us start

- the first sentence in the introduction of a manuscript is most times a general statement about what follows. For example: «In children, a decrease in the prevalence of asthma has been published after many years of increase»
- The first sentence of an abstract should clearly introduce the topic of the paper and the problem to be solved
- to help the reader, relate the paper to other work they are familiar with
- recent studies of abstract writing indicate that it is important to summarize what has been achieved on this problem already, which suggests that the second sentence is the appropriate place to do this. But such studies don't tell you what to write next, and so most authors don't realize the third sentence should summarize the deficiencies of this existing research
- to solve this problem, we describe a technique that structures the entire abstract around a set of six sentences, each of which has a specific role, so that by the end of the first four sentences you have introduced the idea fully
- this structure then allows you to use the fifth sentence to elaborate a little on the research, explain how it works, and talk about the various ways that you have applied it, for example to teach generations of new graduate students how to write clearly
- this technique is helpful because it clarifies your thinking and leads to a final sentence that summarizes why your research matters

Pic. 14.

Title

- title must be short but not too short
 - example: Prognosis of asthma: multi-centre study
 - example: Follow-up of children with asthma on prognosis: multi-centre study
 - example: long term follow-up of children aged 6 to 15 years for 25 years on the prognosis of asthma: multi-centre study
- it is **impossible** to present your whole study in the title

Pic. 15.

Authors & affiliations

- the order of the authors has been mentioned.
- it is important that all authors had a role in the study and try to omit authors who did not have a role at all. Sometimes very difficult to achieve.
- discuss the authors always with your PI
- Be sure whether titles of the persons have to be added for example MD, PHD, MSc, etc.
- the institutions should be mentioned in order of the authors.

Pic. 16.

TITLE PAGE

Original Article

Transforming Growth Factor beta-1 polymorphisms and asthma severity, airway inflammation and remodelling

Despo Ierodiakonou^{a,e}, MD, Dirkje S. Postma^{b,e}, MD, PhD, Gerard H. Koppelman^{c,e}, MD, PhD, Jorrit Gerritsen^{c,e}, MD, PhD, N.H.T Hacken^{b,e}, MD, PhD, Wim Timens^{d,e}, MD, PhD, H. Marika Boezen^{a,e}, PhD, Judith M. Vonk^{a,e}, PhD

Departments of ^aEpidemiology, ^bPulmonology, ^cPediatric Pulmonology and Pediatric Allergology-Beatrix Children's Hospital, ^dPathology and Medical Biology, ^eGroningen Research Institute for Asthma and COPD, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen, The Netherlands

Corresponding Author

Judith M. Vonk, PhD
 Department of Epidemiology
 University Medical Center Groningen
 University of Groningen
 Hanzeplein 1, 9700 RB, PO Box 30.001,
 Groningen, The Netherlands
 Telephone: +31 50 3610934
 Fax: +31 50 3614493
 E-mail: j.m.vonk@umcg.nl

Total word count of the main text: 3420

Pic. 17.

Introduction

- **general topic:** the first part introduces the study
- comparison with other studies and what is known
- it should describe the goals, significance and background for the study. This is usually accomplished in one or two sentences that describe the general topic to be investigated and why it is important. Sometimes this is most easily done by relating something about the state of the field and why you did the experiments
- **specific question or relationship:** write one or two sentences describing the specific question you are addressing or relationship you are investigating with this investigation
- at the end of the manuscript you must give answers on the aims and questions
- reviewers and editors always look whether answers on questions are presented

Pic. 18.

Patients and methods

- **patients and methods:** the second section of the manuscript summarizes the methods used: how the study was designed and carried out
- in abstracts this usually takes about two sentences, but may be shorter or longer depending on the complexity of the study
- in abstracts: do not attempt to write a detailed procedure, just give a general idea of how you did it. In contrast in the manuscript you have to give detailed information about the patients and methods

Pic. 19.

Results

- **results in abstracts:** write one or two sentences explaining what you found out
- be as specific as possible
- state only your major findings of the study. These should relate to the objectives that you described in the introductory section of your abstract
- this section is variable in length, depending on the number and complexity of the findings, but is typically two to three sentences long

Pic. 20.

Results in manuscript

- results are different from data. **Data** are facts, obtained from experiments and observations
- **data** can be raw (for example all the phospholipid concentrations measured during an experiment), summarized (for example: mean and SD), or transformed (for example, per cent of control)
- **data** can rarely stand alone. The result i.e. meaning of the data must be stated
- **results** are general statements that interpret data (for example: propranolol given during normal ventilation decreased phospholipid concentrations)

Pic. 21.

Conclusions

- **conclusions:** the final part of the manuscript at the end of the discussion consists of one or two sentences giving your interpretation of the results and the overall significance of the study
- the conclusions must be answer(s) on the aims of the study
- the conclusions must be firm and not weak, like: further studies are necessary to find a relationship, etc.

Pic. 22.

Future directions

- the study can provide information which can be a suggestion for future research
- in an abstract references are as a rule not necessary and if they are needed than only one or two
- in an abstract figures can be informative but take a lot of space
- tables are most times a disaster in abstracts and should be omitted when possible

Pic. 23.

Additional guidelines

- verb tenses: the common practice is to express the work being described in the past tense: «The average concentration of E2 in surface waters was 35 ng/L,» and previously reported work is expressed in either the present or past tense: «E2 is known to increase the number of feminized fish in surface water»
- keep sentences short. 15–20 words is about right but shorter ones can be used for impact or emphasis. Check that each sentence makes sense and is not ambiguous

Pic. 24.

An example of a sentence that is too long:

- «Genes A, B, C and D and their antagonists are expressed at high levels in the thymus of the wild type embryos but in the heterozygous mutants they are lower and in the null mutant they are absent except in a small region where the latter are expressed at low levels»

Pic. 25.

Better is:

«Genes A, B, C and D, and their antagonists, are expressed at high levels in the thymus of wild type embryos. Transcription of all genes is lower in heterozygous mutants. By contrast, in homozygous null mutants no expression of any gene could be detected, except in a small region in which the genes encoding the antagonists are still fully active.»

Pic. 26.

Discussion

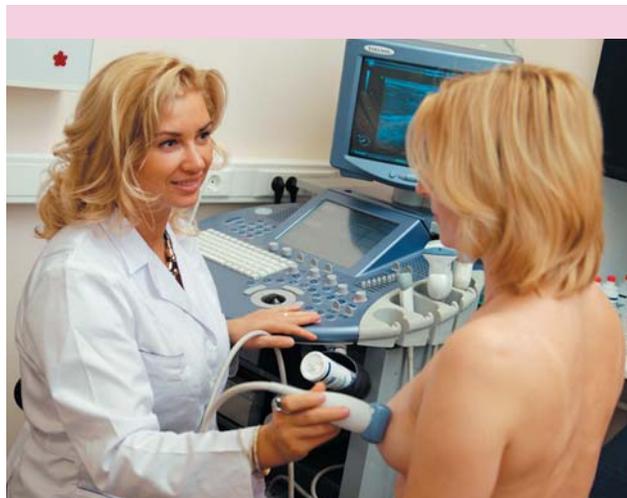
- the main function of the **Discussion** is to answer the question(s) posed in the Introduction, or aim of the study. It also explains how the results support the answers and how the answers fit in with existing knowledge on the topic
- the discussion starts with a short summary of the main findings of the study

Pic. 27.

Discussion cont.

- after the introductory sentence the findings are tested with findings of other published reports of previous findings of the same team
- one of the important sections is to explain the strength and weaknesses of the study
- in the last sentences the conclusions are presented, they must be an answer on the aim of the study
- finally is presented the vision on future research

Информация для педиатров



МАММОЛОГИЯ ДЛЯ ВСЕХ (от детей и подростков до их родителей)

- **Весь спектр маммологических услуг: диагностика и лечение.** Прием ведут врачи-маммологи (рентгенолог-онколог) к.м.н. Травина Марина Львовна (зав. отделением), к.м.н. Горшков Виктор Владиславович
- **Техника экспертного класса**
 1. **Маммография (цифровая)** (Siemens MAMMOMAT Inspiration)
 2. **УЗИ м/ж** (Voluson 730 Expert)
 3. **МРТ молочных желез** (GE 1.5 TI Signa HDx)

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 2
Тел.: 8 (495) 967-14-20 *6-25

Профессор Джоррит Геритсен (Jorrit Gerritsen, MD, PhD)

Детская больница Беатрикс Университета Гронинген, Нидерланды

Как написать статью об исследовании для рецензируемого журнала

НАМЕТИТЬ В ОБЩИХ ЧЕРТАХ

- Никто не рождается писателем. Этот процесс требует обучения, времени, и он, как игра на фортепиано, зависит от возможностей человека и субъективных черт личности.
- Написание статьи требует высокой организованности.
- Если нет опыта, то с самого начала написания статьи на английском языке необходимо брать уроки.
- Главный автор является первым автором, затем следуют фамилии основных исследователей.
- Начать работу нужно с составления плана статьи и рабочего графика, т.е. важно правильно распределить время.

ПЕРВЫЙ ШАГ ПРИ НАПИСАНИИ

- В большинстве случаев первым шагом является написание тезисов* для международных конференций и обсуждение содержания с коллегами и более опытными сотрудниками. Во время презентации работы основные положения исследования можно обсудить с признанными в мире специалистами в этой области.
- Следующий шаг — написание статьи для международного журнала.
- Важно найти опытного консультанта, который поможет в написании статьи (необязательно своего руководителя).
- Начать можно с раздела статьи о результатах, проанализировать данные, сделать рисунки и/или таблицы.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОРИГИНАЛЬНОЙ СТАТЬИ

Original Article

**Transforming Growth Factor
beta-1 polymorphisms and asthma severity,
airway inflammation and remodelling**

Despo Ierodiakonou^{a, e}, MD, Dirkje S. Postma^{b, e}, MD, PhD, Gerard H. Koppelman^{c, e}, MD, PhD, Jorrit Gerritsen^{c, e}, MD, PhD, N. H. T. Hacken^{b, e}, MD, PhD, Wim Timens^{d, e}, MD, PhD, H. Marika Boezen^{a, e}, PhD, Judith M. Vonk^{a, e}, PhD

Departments of ^aEpidemiology, ^bPulmonology, ^cPediatric Pulmonology and Pediatric Allergology-Beatrix Children's Hospital, ^dPathology and Medical Biology, ^eGroningen Research Institute for Asthma and COPD, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen, The Netherlands

Corresponding Author

Judith M. Vonk, PhD
Department of Epidemiology
University Medical Center Groningen
University of Groningen
Hanzeplein 1, 9700 RB, PO Box 30.001,
Groningen, The Netherlands
Telephone: +31 50 3610934
Fax: +31 50 3614493
E-mail: j.m.vonk@umcg.nl

ВВЕДЕНИЕ

- **Основная тема.** Первая часть знакомит с исследованием.
- Сравнение с другими известными исследованиями.
- Описание цели, значения и основы исследования.
- **Конкретный вопрос или взаимосвязь.** Написать одно или два предложения, описывающие конкретный вопрос, к которому вы обращаетесь, или взаимосвязь, которую вы изучаете в связи с вашим исследованием.
- В конце статьи необходимо дать ответы на поставленные цели и вопросы.
- Рецензенты и редакторы всегда обращают внимание, имеются ли в тексте ответы на поставленные вопросы.

* Требования к написанию резюме к статье такие же, как и для тезисов, о правилах читайте в следующем докладе профессора Герритсена.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

- В разделе «Пациенты и методы» перечисляются используемые методы, как было построено и проведено исследование.
- В тезисах это обычно занимает около двух предложений, но может быть короче или длиннее в зависимости от сложности исследования.
- В статье, в отличие от тезисов, необходимо дать подробную информацию о пациентах и методах.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Раздел «Результаты» отличается от данных. **Данные** — это факты, полученные в результате экспериментов и наблюдений.
- **Данные** могут быть необработанными (например, все концентрации фосфолипидов, измеренные в ходе эксперимента), обобщенные (например, среднее значение и SD) или преобразованные (например, в процентах контрольных величин).
- Данные редко остаются сами по себе. Результат, т.е. значение данных, должен быть сформулирован.
- **Результаты** представляют собой общие утверждения, которые интерпретируют данные (например: пропранолол, вводимый при нормальной вентиляции, снижал концентрацию фосфолипидов).

ВЫВОДЫ

- Заключительная часть статьи в конце обсуждения состоит из одного или двух предложений, интерпретирующих результаты и общую значимость исследования.
- Выводы должны быть ответами на цели исследования.
- Выводы должны быть четкими, а не неопределенными, типа: «для определения взаимосвязи необходимы дальнейшие исследования» и т.п.

ОБСУЖДЕНИЕ

- Основной функцией раздела «Обсуждение» является ответ на вопрос (ы), поставленный (е) во введении или в описании цели исследования. Автор также объясняет, каким образом результаты подтверждают ответы, и как ответы вписываются в существующие знания по данной теме.
- Обсуждение начинается с краткого резюме основных выводов исследования.
- После вводного предложения результаты сверяются с результатами других опубликованных отчетов и предыдущими выводами этой группы.
- Один из важных моментов статьи — объяснение сильных и слабых сторон исследования.
- В последних предложениях представленных выводов должен содержаться ответ, касающийся цели исследования.
- И, наконец, должно быть представлено видение будущих исследований.

Информация для педиатров



Консультативно-диагностический центр (КДЦ) для детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН оказывает полный спектр консультативных и лабораторно-инструментальных медицинских услуг для жителей Москвы, Московской области, России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Обследование и лечение детей и подростков в КДЦ осуществляют врачи 28 специальностей (аллергологи-иммунологи, дерматологи, неонатологи, гастроэнтерологи, кардиологи, ревматологи, нефрологи, урологи, гинекологи, психоневрологи, ЛОР-врачи, хирурги, стоматологи и др.).

В КДЦ проводится широкий спектр функциональных методов обследования у детей с рождения до 18 лет. Отделение инструментальных и лабораторных методов исследований располагает новейшей аппаратурой для проведения магнитно-резонансной

томографии (МРТ), денситометрии, ультразвуковых исследований всех видов, электроэнцефалографии (в том числе с длительным видеонаблюдением), суточного мониторинга артериального давления, определения функции внешнего дыхания и др.

На базе Консультативно-диагностического центра успешно функционирует отделение стационарозамещающих технологий, в составе которого открыт Центр семейной вакцинопрофилактики. Отделение стационарозамещающих технологий (ОСЗТ) — уникальное многопрофильное отделение дневного пребывания пациентов. Именно здесь дети с различными социально-значимыми болезнями могут получить высококвалифицированную консультативную и лечебную помощь и в сжатые сроки пройти полное специализированное обследование, не разлучаясь с родителями и не нарушая повседневного графика своей жизни. А родителям детей без выраженных отклонений в состоянии здоровья, особенно младшего возраста, помогут правильно подобрать питание, составить индивидуальные программы наблюдения специалистов, проведения вакцинаций, психологического тренинга. Индивидуально подобранная терапия, возможность регулярного наблюдения специалистами отделения, образовательные программы для родителей, — все это является залогом успешного лечения детей и подростков, обеспечения им и их семьям высокого качества жизни.

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 2,

тел: регистратура — (499) 967-14-20, 134-03-64, 798-26-51,

кабинет МРТ — (499) 134-10-65, ОСЗТ — (499) 134-03-92,

Центр вакцинопрофилактики — (499) 134-20-92

Интернет-сайт: www.kdcenter.ru, www.nczd.ru.

Jorrit Gerritsen

Beatrix Childrens' Hospital University of Groningen, The Netherlands

How to write an english abstract

Pic. 1.

Outline

- nobody is born as a writer, depends on the person, but it is a learning process
- writing an abstract takes time: start early and be organized
- the main author is in principle the first author, the principle investigators (PI's) are mostly situated on the second and last place. Discuss this before starting writing
- the deadline is as a rule the latest moment you can submit an abstract

Pic. 2.

Function abstract

- an abstract is an appetizer, it makes scientists or clinicians curious to what follows
- it is as a rule the first step in presenting the challenging research you did
- if accepted it can open new areas and relationships in the scientific field
- unfortunately it does often not lead to a publication

Pic. 3.

Realize

- that in human studies the project has to be reviewed by a Medical Ethics Committee and that they approved
- that a clinical trial has to be registered before the study starts
- that the methods are proper especially in retrospective studies
- that there is no conflict of interest in your study

Pic. 4.

Before writing

If you want to include a figure in the long term: right from the beginning of your project, think about experiments in terms of future papers and abstracts, especially the FIGURES.

For example, if you are doing immunoprecipitation studies imagine a **future figure** as you load your samples on the gel. Arrange the control, experimental and marker samples in the optimal sequence for a future figure so you don't have to go back and redo it.

For photomicrographs, think about the best magnifications and orientations to show the important features. Keep consistent backgrounds. Record the magnifications for the scale bars!

Pic. 5.

It is easier to assemble all the data **BEFORE** writing an abstract or a paper, than during the process

Pic. 6.

Short term

- produce and assemble draft **FIGURES** both for an article and an abstract and lay them out in order on a table or desk
- decide what are the key points that you need to make, and write them out. Focus on hypotheses that you tested
- resolve **authorship** issues.
- corresponding author is usually a senior author.
- have printed copies of key references at hand and not only the abstracts.
- start a **database for references** e.g. ENDNOTE, REFERENCE MANAGER, etc. will format references for different journals

Pic. 7.

Writing an abstract

- in many ways this is the hardest kind of paper to write, but good to start with, even though it is the shortest
- the abstract has to be concise and engaging, right from the opening sentence.
- the quality is decisive many times whether you go or not go to a congress
- the reviewers are very critical and the top experts in the field of your study
- it is very rewarding when an abstract is accepted

Pic. 8.

Starting out

- know your working style. For example, pencil and paper versus computer
- set a deadline and have a reward system!
- faced with a blank piece of paper, or an empty screen, it is best to just put something down and edit it afterwards rather than to expect to write a perfect sentence straight away
- In general it is easiest to start writing **RESULTS** and **MATERIALS and METHODS**
- just start writing the data as if you were describing them to your colleagues. Lay out general arguments and then go into details so that you prepare the readers for what follows and the logic you are going to use

Pic. 9.

Let us start

- the first sentence of an abstract should clearly introduce the topic of the paper and the problem to be solved
- to help the reader, relate the paper to other work they are familiar with
- recent studies of abstract writing indicate that it is important to summarize what has been achieved on this problem already, which suggests that the second sentence is the appropriate place to do this. But such studies don't tell you what to write next, and so most authors don't realize the third sentence should summarize the deficiencies of this existing research
- to solve this problem, we describe a technique that structures the entire abstract around a set of six sentences, each of which has a specific role, so that by the end of the first four sentences you have introduced the idea fully
- this structure then allows you to use the fifth sentence to elaborate a little on the research, explain how it works, and talk about the various ways that you have applied it, for example to teach generations of new graduate students how to write clearly
- this technique is helpful because it clarifies your thinking and leads to a final sentence that summarizes why your research matters

Pic. 10.

Title

- title must be short
 - a. example: Prognosis of asthma: multicenter study
 - b. example: Follow-up of children with asthma on prognosis: multi center study
 - c. example: long term follow-up of children aged 6 to 15 years for 25 years on the prognosis of asthma: multicenter study
- it is impossible to put your whole study in the title

Pic. 11.

Authors & affiliations

- the order of the authors has been mentioned
- it is important that all authors had a role in the study and try to omit authors who did not have a role at all. Sometimes very difficult to achieve
- discuss the author always with your PI
- Be sure whether titles of the persons have to be added for example MD, PHD
- the institutions should be mentioned in order of the authors

Pic. 12.

Introduction

- **general topic:** The first part of the abstract introduces the study. It should describe the goals, significance and background for the study. This is usually accomplished in one or two sentences that describe the general topic to be investigated and why it is important. Sometimes this is most easily done by relating something about the state of the field and why you did the experiments
- **specific question or relationship:** write one or two sentences describing the specific question you are addressing or relationship you are investigating with this investigation

Pic. 13.

Methods

- **method:** The second section of the abstract summarizes the methods used: how the study was designed and carried out
- this usually takes about two sentences, but may be shorter or longer depending on the complexity of the study
- do not attempt to write a detailed procedure, just give a general idea of how you did it

Pic. 14.

Results

- **results:** write one or two sentences explaining what you found out
- be as specific as possible
- state only your major findings of the study. These should relate to the objectives that you described in the introductory section of your abstract
- this section is variable in length, depending on the number and complexity of the findings, but is typically two to three sentences long

Pic. 15.

Conclusions

- **conclusions:** the final part of the abstract consists of one or two sentences giving your interpretation of the results and the overall significance of the study
- the conclusions must be answer(s) on the aims of the study
- the conclusions must be firm and not weak, like: further studies are necessary to find a relationship, etc.

Pic. 16.

Future directions

- the study can provide information which can be a suggestion for future research
- references are as a rule not necessary and if they are needed than only one or two
- figures can be informative but take a lot of space
- tables are most times a disaster in abstracts and should be omitted when possible

Pic. 17.

Additional guidelines

- verb tenses: the common practice is to express the work being described in the past tense: «The average concentration of E2 in surface waters was 35 ng/L,» and previously reported work is expressed in either the present or past tense: «E2 is known to increase the number of feminized fish in surface water.»
- the abstract should be one paragraph, single-spaced, with no indent to start the paragraph
- each professional journal or meeting will have its own guidelines for abstract preparation. Be sure to follow them carefully
- keep sentences short. 15–20 words is about right but shorter ones can be used for impact or emphasis. Check that each sentence makes sense and is not ambiguous

Pic. 18.

An example of a sentence that is too long:

- «Genes A, B, C and D and their antagonists are expressed at high levels in the thymus of the wild type embryos but in the heterozygous mutants they are lower and in the null mutant they are absent except in a small region where the latter are expressed at low levels»

Pic. 19.

Better is

«Genes A, B, C and D, and their antagonists, are expressed at high levels in the thymus of wild type embryos. Transcription of all genes is lower in heterozygous mutants. By contrast, in homozygous null mutants no expression of any gene could be detected, except in a small region in which the genes encoding the antagonists are still fully active»

Профессор Джоррит Геритсен (Jorrit Gerritsen, MD, PhD)

Детская больница Беатрикс Университета Гронинген, Нидерланды

Как написать тезисы

НАМЕТИТЬ В ОБЩИХ ЧЕРТАХ

- Никто не рождается писателем. Этот процесс зависит от желания человека, требует обучения и времени.
- Написание тезисов занимает определенное время: нужно начать работу пораньше (не в последний момент) и быть организованным (правильно распределить время).
- Главный автор тезисов указывается первым, затем следуют фамилии основных исследователей. Необходимо обсудить последовательность авторов заранее.
- Установленные сроки для подачи тезисов, как правило, являются последним днем для предоставления материала в редакцию — необходимо учитывать данный факт, чтобы успеть все сделать вовремя.

ФУНКЦИЯ ТЕЗИСА

- Тезисы играют роль свеобразного аперитива, они подогревают любопытство ученых или врачей: а что же будет дальше?
- Как правило, тезисы являются первым этапом представления выполненного сложного исследования.
- В случае одобрения тезисов (например, научным комитетом мероприятия) для автора могут открыться новые возможности в научной сфере.
- К сожалению, зачастую тезисы не принимают (они не проходят научное рецензирование).

НЕОБХОДИМО ОСОЗНАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТЫ:

- В исследованиях, проводимых с участием человека, проект должен быть рассмотрен и одобрен Этическим комитетом медицинского учреждения.
- Клинические исследования должны быть зарегистрированы до начала их проведения.
- Методы должны быть приемлемыми, особенно в ретроспективных исследованиях.
- В исследовании не должно быть конфликта интересов.

НА САМОМ РАННЕМ ЭТАПЕ

- С самого начала своего проекта необходимо посмотреть на исследование с точки зрения будущих статей и тезисов, особое внимание следует уделить иллюстративному материалу.
- Например, при иммунопреципитационном исследовании необходимо заранее продумать о съемке образцов, загружаемых в гель, фотографии которых в дальнейшем можно использовать для публикации.
- Для будущего рисунка необходимо организовать контроль, экспериментальные и маркерные образцы в оптимальной последовательности, чтобы в дальнейшем не пришлось возвращаться назад и переделывать работу.
- При создании микрофотографий нужно обеспечить оптимальное увеличение и расположение (ориентацию в пространстве) для отображения важных особенностей. Необходимо сохранять задний план. Записывать увеличение в масштабе баров! Проще собрать все заранее, чем делать это в процессе.

НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД НАПИСАНИЕМ

- Сделать и отобрать рисунки отдельно для статьи, отдельно для тезисов и разложите их по порядку на столе.
- Решить, какие ключевые моменты необходимо реализовать, и записать это. Сосредоточиться на гипотезах, которые были предметом исследования/анализа.
- Решить вопросы авторства.
- Как правило, дается контактная информация главного автора.
- Необходимо иметь под рукой печатные копии научных источников, а не только их тезисы (резюме).
- Начать готовить список литературных ссылок. Удобно пользоваться базами EndNote, Reference Management и т.п., которые имеют встроенный формат для различных журналов.
- Во многих отношениях это самая трудная часть написания работы, но лучше все же начинать с нее хотя бы потому, что она является самой короткой.
- Тезисы должны быть лаконичными и интересными с самой первой фразы.
- Качество является решающим фактором и во многом определяет, пригласят авторов на конгресс или нет.
- Рецензенты очень критичны, поскольку являются ведущими экспертами в той области исследований, которую им доверили.
- Почетно, когда тезисы приняты.

НАПИСАНИЕ ТЕЗИСОВ

- Необходимо знать свой стиль работы, например, чем удобнее пользоваться — карандашом и бумагой или компьютером.
- Установить для себя (и соавторов) крайний срок и систему поощрения!
- Сесть перед чистым листом бумаги или перед экраном компьютера и начать работать — это всегда лучше, чем надеяться сразу написать идеальные фразы.
- Проще всего начать написание статьи с раздела «Результаты» и «Пациенты и методы».
- Писать эти разделы нужно так, как если бы вы объясняли исследование своим коллегам. Кроме того, имеет смысл ввести коллег в курс вашей работы и работы исследователей в институте. Начните с общих вопросов и аргументов, а затем переходите к деталям, как если бы вы подготавливали читателей следовать вашей логике.

НАЧАЛО

- Первое предложение тезисов должно четко обозначить тему работы и проблему, которая должна быть решена. Помочь читателю соотнести данную работу с другой, с которой он, возможно, знаком.
- При написании тезисов важно суммировать достигнутое по данной проблеме. Эту роль выполняет второе предложение текста.
- В третьем предложении следует обобщить недостатки уже существующих исследований (это подскажет, о чем писать дальше).

- Техника написания тезисов подразумевает набор из шести предложений, каждое из которых имеет свое значение. К концу первых четырех фраз автор уже должен представить идею в полной мере.
- В пятом предложении нужно немного рассказать об исследовании, объяснить, как оно «работает», осветить различные методы, которые были использованы.
- Эта методика полезна, поскольку проясняет мышление и логически приводит к последнему предложению о значении исследования.

НАЗВАНИЕ

- Название должно быть коротким (не более 100 знаков)
Примеры:
- a) Прогноз астмы: многоцентровое исследование.
- b) Наблюдение детей, больных астмой, с целью определения прогноза: многоцентровое исследование.
- v) Долгосрочное наблюдение детей в возрасте от 6 до 15 лет в течение 25-летнего периода исследования с целью определения прогноза астмы: многоцентровое исследование.
- **Невозможно** представить все исследование в названии.

АВТОРЫ И ЧЛЕНСТВО

- О порядке расположения фамилий авторов уже упоминалось.
- Важно, чтобы все авторы статьи играли определенную роль в исследовании, нужно стараться не включать в состав авторов лиц, не принимавших активного участия. Иногда очень трудно достичь согласия в этом вопросе.
- Авторов всегда нужно обсуждать с руководителем.
- Необходимо уточнять звания соавторов, которые фигурируют в статье, например MD, PhD, MSc (канд. мед. наук; докт. мед. наук, проф.) и т.д., а также правильные названия учреждений, которые представляют соавторы.

ВВЕДЕНИЕ

- **Основная тема.** Первая часть тезисов призвана представить исследование. Она должна описывать цели, значение и основание для исследования. Обычно бывает достаточно одного-двух предложений.
- **Конкретный вопрос или взаимосвязь.** Написать одно-два предложения, освещающие конкретный вопрос, или взаимосвязь, которая изучена при проведении исследования.

МЕТОДЫ

- В этом разделе тезисов суммируются использованные методы: как было построено исследование и как оно было представлено.
- В тезисах это обычно занимает около двух предложений, но может быть короче или длиннее в зависимости от сложности исследования.
- Не нужно пытаться подробно описывать методики, надо дать общее представление о том, как проводили исследование.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- В одном-двух предложениях объяснить, чего удалось достичь.

- Нужно быть как можно более конкретным.
- Обозначить только основные результаты исследования. Они должны быть связаны с целью, которая звучала в вводной части тезисов.
- Этот раздел не имеет постоянного объема, он меняется в зависимости от количества и сложности результатов, но, как правило, состоит из 2–3 предложений.

ВЫВОДЫ

- Заключительная часть тезисов состоит из одного или двух предложений, интерпретирующих результаты и общую значимость исследования.
- Выводы должны представлять ответы на поставленные цели исследования.
- Выводы должны быть четкими. Не допускается неопределенных выводов, типа: «для определения взаимосвязи необходимы дальнейшие исследования» и т.п.

БУДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

- В результате исследования может быть получена информация, которая послужит поводом для будущих исследований.
- Ссылки, как правило, не нужны, но если они и необходимы, то обычно не больше одной-двух.
- Рисунки могут быть информативными, но занимают много места.
- Таблицы из-за их объемности в большинстве случаев следует исключать из тезисов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- **Времена глаголов.** В обычной практике описание исследования дается в *прошедшем времени*: «Средняя концентрация E_2 в поверхностных водах составляла 35 ng/l»; но употребляют и настоящее время глагола: «Известно, что E_2 ведет к увеличению числа самок рыб в поверхностных водах».
- Тезисы должны иметь один абзац, быть написаны через один интервал, без отступов.
- Каждый профессиональный журнал или организаторы мероприятия, публикующие тезисы участников, имеют свои собственные требования по оформлению тезисов. Нужно внимательно читать и следовать им неукоснительно.
- Фразы должны быть короткими. Обычно — 15–20 слов, более короткие могут быть использованы для акцентирования внимания. Необходимо убедиться, что каждая фраза имеет смысл и не несет неопределенности.

Пример слишком длинного предложения: «Гены A, B, C и D и их антагонисты содержатся в большом количестве в вилочковой железе диких типов эмбрионов, но у гетерозиготных мутантов их уровень ниже, а у нехарактерных мутантов они отсутствуют, за исключением небольшого региона, где последние имеются в небольшом количестве».

Лучше сказать: «Гены, B, C и D и их антагонисты выражены в высокой степени в вилочковой железе эмбрионов дикого типа. Транскрипция всех генов снижена у гетерозиготных мутантов. С другой стороны, у нулевых гомозиготных мутантов нулевые гены вообще не выражены, исключение составляет небольшая область, в которой гены, кодирующие антагонистов, все еще полностью активны».

Э.А. Абашидзе

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Нарушения сна у детей с болезнями нервной системы, патологией ЛОР-органов и аллергией

Контактная информация:

Абашидзе Эка Амирановна, аспирант отделения лабораторной и инструментальной диагностики консультативно-диагностического центра НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (495) 967-14-20

Статья поступила: 22.11.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Целью данной работы стала оценка характера изменений сна у детей с различной патологией. В исследование было включено 103 ребенка с болезнями нервной системы (I группа), ЛОР-патологией (II группа) и аллергическими болезнями (III группа). Всем детям была проведена полисомнография — синхронная запись различных физиологических параметров во время сна. У подавляющего большинства пациентов обследуемых групп была изменена микроструктура сна по сравнению со здоровыми детьми (группой сравнения). Расстройства дыхания во сне проявлялись в виде эпизодов апноэ/гипопноэ. Эти изменения ассоциировались с тяжестью течения соматической патологии.

Ключевые слова: дети, оценка сна, нарушения сна, аллергические болезни, ЛОР-патология, болезни нервной системы, полисомнография.

Сон — это жизненно необходимое, периодически наступающее особое функциональное состояние организма, которое занимает у человека ежедневно около одной трети времени и характеризуется отсутствием произвольной двигательной активности, почти полным отключением от сенсорных воздействий внешнего мира, сновидениями, а также специфическими электрофизиологическими, вегетативными и гуморальными проявлениями [1]. В настоящее время отмечается высокая распространенность нарушений сна в детской популяции. Согласно результатам недавно проведенного исследования американских медиков, около 25% детей в возрасте до 5 лет уже имеют проблемы со сном. В исследовании P. Lam (2003) отме-

чено, что нарушения сна, диагностированные у детей до 1 года, имеют склонность к хронизации в 32% случаев. Показаны следующие последствия длительных расстройств сна: синдром гиперактивности с дефицитом внимания [2], агрессивное, девиантное поведение [3], снижение способности к обучению [4]. Выявлено негативное влияние нарушений сна на рост и развитие ребенка [5, 6], так как именно во сне вырабатывается гормон роста. Качество жизни родителей, чей ребенок страдает нарушением сна, неизбежно снижается [7–9].

Таким образом, полноценный сон ребенка любого возраста является одним из важнейших составляющих состояния его здоровья.

E.A. Abashidze

Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

Sleep disorders in children with diseases of the nervous system, ENT pathology and allergy

The purpose of this study was to assess the nature of the sleep changes in children with various pathologies. The study included 103 children with diseases of the nervous system, ENT disorders and allergic diseases. Polysomnography was carried out to all children — the synchronous recording of various physiological parameters during sleep. The vast majority of patients in the studied groups had changed microstructure of sleep in comparison with the healthy children (control group). Disorders of breathing during sleep were manifested in the form of episodes of apnea/hypopnea. These changes were associated with the severity of somatic pathology.

Key words: children, assessment of sleep, sleep disorders, allergic diseases, ENT pathology, diseases of the nervous system, polysomnography.

В 50-х годах прошлого столетия американские ученые Н. Клейтман и Ю. Азеринский впервые описали стадии сна. Н. Клейтман, организовавший первую «сонную» школу, как-то прочел в советской печати, что у детей во время сна наблюдаются особые движения глазных яблок. Он решил проверить информацию и зафиксировать эти движения. Эксперимент прошел удачно и показал, что сон, очевидно, — неоднородное состояние. Таким образом, сон был поделен на 2 основные фазы: быстрого сна, называемого также сном с быстрыми движениями глаз, и медленного сна.

В последние годы одним из приоритетных направлений медицины сна стало изучение нарушений дыхания во сне, прежде всего, фиксация эпизодов временного прекращения дыхания во сне (апноэ сна). Это обусловлено тем, что данная патология достаточно широко распространена среди детей и влияет на качество их жизни.

В настоящее время уже не подвергается сомнению тот факт, что около 90% всех эпизодов апноэ во время сна связаны с обструкцией верхних дыхательных путей, так называемые обструктивные апноэ сна (ОАС) [10]. Впервые ОАС у детей в литературе было описано Guilleminault в 1975 г. [11].

Обструктивное апноэ сна — нарушение дыхания, которое характеризуется пролонгированной частичной и/или преходящей полной обструкцией верхних дыхательных путей [12].

Основным методом инструментальной диагностики расстройств сна является ночное полисомнографическое исследование (ПСГ) — объективная методика исследования структуры сна (рис. 1). Этот метод включает параллельную регистрацию следующих показателей: электроэнцефалограммы, электроокулограммы, электромиограммы, электрокардиограммы, артериального давления, двигательной активности (общей и в конечностях), дыхательных движений грудной клетки и брюшной стенки, ороназального потока воздуха, уровня сатурации кислорода в крови, видеомониторинг.

Полисомнографическое исследование применяется для диагностики широкого спектра расстройств сна и служит ценным диагностическим методом, позволяющим объективизировать расстройства сна и с высокой точностью установить причину расстройства в каждом конкретном случае [13].

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Работа проводилась в отделении лабораторной и инструментальной диагностики консультативно-диагностического центра научно-исследовательского института профилактической педиатрии и восстановительного лечения Научного центра здоровья детей РАМН.

Всего в исследование было включено 103 ребенка в возрасте от 3 до 17 лет с болезнями нервной системы, ЛОР-патологией и аллергическими болезнями (АБ).

Группу сравнения составили 13 здоровых детей (7 девочек и 6 мальчиков) с медианой возраста 10 лет при интерквартильном размахе 8,0; 14,0.

Рис. 1. Подготовка к полисомнографическому исследованию



В I группу вошли 35 детей (24 мальчика и 11 девочек) с различной патологией нервной системы: 15 детей (43%) с парасомниями, 8 (22%) — с эпилепсией, 6 (18%) — с цефалгией, 6 (18%) — с синдромом гиперактивности и дефицитом внимания. Медиана возраста больных данной группы составила 9,0 лет (интерквартильный размах 5,0; 12,0). В зависимости от наличия сопутствующей ЛОР-патологии пациенты этой группы были распределены в 2 подгруппы: 1А — дети, имеющие данную патологию (аденоиды, гипертрофия миндалин), 2Б — дети с заболеваниями нервной системы, но без признаков ЛОР-болезней.

II группа включала 25 детей (17 мальчиков и 8 девочек) с ЛОР-патологией (аденоиды II–III степени, гипертрофия небных миндалин II–III степени) с медианой возраста 8,7 лет (4,4; 13,1).

В III группу вошли 30 детей (20 мальчиков и 10 девочек) с бронхиальной астмой среднетяжелого и тяжелого течения (атопическая форма) в стадии ремиссии. Медиана возраста — 13,5 (8,0; 14,0). Все дети этой группы получали базисную противовоспалительную терапию, которая была представлена ингаляционными глюкокортикостероидами, и находились под наблюдением врача-специалиста (аллерголога/пульмонолога). Астма была контролируемой.

Для оценки качества сна у детей использовали «Вопросник для оценки сна», который представляет собой русифицированный аналог вопросника Child Sleep Questionnaire.

Данный вопросник предназначен для оценки качества сна как здорового ребенка, так и больного, независимо от нозологии. На основании объективных и субъективных оценок респондентов вопросник формирует показатели физического (физическая активность, роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности, общее здоровье) и психосоциального статуса ребенка (общее поведение, успеваемость в школе). С помощью данного вопросника проводилось анкетирование детей (история сна ребенка; симптомы, наблюдаемые во сне и в дневное время; предшествующий анамнез: наличие соматических заболеваний, болезней нервной

Таблица. Объективные показатели структуры сна

Параметры полисомнографического исследования	Медиана [интерквартильный размах]			
	I группа	II группа	III группа	Контрольная группа
Возраст	9,0 [5,0; 12,0]	7 [6; 9]	13,5 [8,0; 16,0]	10 [8,0; 14,0]
I стадия сна (S1), %	13,9 [5,5; 23,3]	8,7 [4,4; 23,1]	18,7 [7; 24,2]	6,9 [2,8; 9,0]
II стадия сна (S2), %	37,4 [29,4; 45,8]	41,3 [34; 45,6]	40,5 [34; 43,9]	30,6 [29,0; 41,4]
Стадии медленного сна (S3 + S4), %	22,9 [18,8; 32,0]	23,05 [18,1; 29,1]	22,4 [18,9; 28,0]	36,5 [28,9; 38,0]
Фаза быстрого сна	14,8 [10,1; 19,0]	14,5 [5; 19,7]	14,9 [10,3; 18,0]	24,0 [20,8; 27]
Время бодрствования во сне (мин)	3,1 [0,8; 7,5]	4,4 [0,6; 7,8]	5,4 [2,9; 9,1]	1,5 [0,6; 3,0]
ИМТ	17,5 [15,0; 22,2]	18,6 [16,5; 22,3]	19,3 [17,6; 21,3]	18,0 [16,7; 19,5]
Длительность сна (мин)	462 [445,6; 517,0]	471,5 [405; 514,4]	495,1 [429; 551,7]	484 [477; 504]
ИАГ	1,5 [0,5; 2,3]	4,8 [3,3; 7,2]	0,3 [0,0; 1,2]	0,3 [0,2; 0,4]
SpO ₂	98,2 [98,0; 98,5]	97,6 [95; 98,4]	98,05 [97,5; 98,7]	98 [97,8; 98,7]
ЧСС (уд/мин)	72 [68,9; 81]	78 [70; 88,3]	66,5 [61; 78,7]	73 [68; 74,6]
Эффективность сна, %	95,9 [90,5; 98,3]	94,3 [90; 99,4]	93,7 [90,9; 95,7]	98,5 [94; 99,9]
Латентный период 1-й стадии (мин)	14 [5,3; 29,0]	23,1 [5,1; 29,6]	8,4 [5,6; 18,7]	14 [13,2; 15,0]

Примечание. ИМТ — индекс массы тела; ИАГ — индекс апноэ/гипопноэ; SpO₂ — сатурация кислорода; ЧСС — частота сердечных сокращений.

системы; настоящий анамнез заболевания: вредные привычки у ребенка, текущая успеваемость в школе, информация о семье, а также наличие у членов семьи нарушений сна). Вопросники заполнялись родителями в ходе интервью.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ «Statistica» (Statsoft Inc. США, версия 8,0). Поскольку распределение уровня большинства исследованных параметров не было нормальным, а групповые дисперсии не были равны, различия между группами определяли с помощью непараметрического теста Краскала–Уоллиса, а при обнаружении статистически значимых различий проводили парные сравнения с применением теста Манна–Уитни. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$ [15].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Жалобы на нарушение сна предъявляли 85% пациентов (рис. 2). Достаточно низкая субъективная оценка касалась всех основных характеристик сна, наиболее значимыми оказались нарушения дыхания, храп, беспокойный сон и ночные пробуждения.

Среди жалоб лидировали нарушения дыхания во сне и храп, также фигурировали беспокойный сон, ночные пробуждения, трудности с засыпанием, увеличение времени необходимого для засыпания, беспокойный сон, сноговорение, бруксизм, дневная сонливость, беспокойство по утрам (см. рис. 2).

К наиболее частым нарушениям сна у детей с ЛОР-патологией относились расстройства дыхания во сне в виде эпизодов апноэ/гипопноэ на фоне изменения архитектуры сна, причем данные изменения ассоциировались с тяжестью течения соматического заболевания.

Проведение ПСГ у детей обнаружило, что процент времени, приходящийся на первую стадию сна (S1) наиболее высок в III и I группах, и также достоверно отличался во II группе в сравнении с контрольной (табл.). Длительность второй стадии (S2) была увеличена во всех группах по сравнению с контрольной, причем наибольшая ее продолжительность отмечалась у детей II группы.

Напротив, длительность стадий медленного сна (S3 + S4) была снижена во всех группах, а наименьшая ее продолжительность зафиксирована в III группе. Фаза быстрого сна (REM-сна) была также снижена во всех группах по сравнению с контролем. Таким образом, выявленные изменения свидетельствуют о нарушении микроструктуры и архитектуры сна (характеристика фаз и стадий).

Увеличение бодрствования во сне по сравнению с остальными группами и группой контроля зарегистрировано у детей III группы.

Рис. 2. Структура жалоб на нарушение сна



Кроме того, индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ) был наиболее высок у пациентов II группы и достоверно отличался от такового у детей I, III групп и группы сравнения. Данные различия объясняются тем, что II группу составили дети с ЛОР-патологией. Кроме того, значения ИАГ были также достоверно выше в I группе по сравнению с III и контрольной группами, что, вероятно, связано с неврологической симптоматикой у детей I группы; также выявлены пациенты с сопутствующей ЛОР-патологией, приводившей к завышению показателя ИАГ.

При этом существенных изменений длительности сна, латентного периода I стадии сна, среднего значения минимального насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений за период исследования ночного сна у обследованных детей не зафиксировано.

Таким образом, результаты исследования показывают, что у подавляющего большинства обследованных

пациентов отмечались различные изменения архитектуры сна по сравнению с группой контроля.

В частности, это увеличение представленности поверхностных стадий медленного сна, времени бодрствования внутри сна на фоне редукции фазы быстрого сна и глубоких стадий медленного сна. Различные жалобы на ухудшение качества сна встречались у большинства детей с болезнями нервной системы и патологией ЛОР-органов.

Таким образом, ПСГ является высокоинформативным методом, позволяющим оценить степень и характер нарушений сна у детей с различной патологией, поставить точный диагноз и своевременно выработать оптимальную тактику лечения, а также оценить ее эффективность.

Все это позволяет успешно проводить исследование детям всех возрастных категорий и применять его многократно для оценки динамики, в том числе на фоне терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вейн А.М., Хехт К. Сон человека. Физиология и патология. М.: Медицина. 1989. 272 с.
2. Melendrez D., Sisley B. et al. Nasal dilator strip therapy for chronic sleep maintenance insomnia: a case series. *Sleep breathing*. 2004. P. 133–140.
3. Owens J.A. et al. Pediatric restless legs syndrome: Qualitative analysis of symptom descriptions and drawings. *Sleep*. 2008; 33.
4. Gozal D. Sleep disordered breathing and school performance in children. *Pediatrics*. 1998; 102.
5. Jan J., Reiter R., Bax C. et al. Long-term sleep disturbances in children: A cause of neuronal loss. *European journal of paediatrics*. 2010; 14: 380–390.
6. Tikotzky L. Sleep-wake patterns in children with intrauterine growth retardation. *Journal of child neurology*. 2010; 17 (12): 872–876.
7. Hiscock H., Wake M. Infant sleep problems and postnatal depression: a community-based study. *Pediatrics*. 2001; 107 (6): 1317–1322.
8. Mindell J.A., Owens J.A. A clinical guide to pediatric sleep: Diagnosis and management of sleep problems. *Pediatric Clinics of North America*. 2003.
9. Тарасенко Е.С., Блохин Б.М., Полуэктов М.Г. и др. Качество жизни родителей детей с нарушениями сна. Сборник материалов XIV Конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». Москва, 15–18 февраля. 2010. С. 779.
10. Калинин А.Л. Полисомнографическое исследование. *Функциональная диагностика*. 2004; 2: 61–65.
11. Guilleminault C., Dement W. C., Monod N. Sudden (infant) death syndrome: apnea during sleep. New hypothesis. *Nouv Presse Med*. 1973; 2 (20): 1355–1386.
12. Loughlin G. M., Brouillette R. T., Brooke L. J. et al. American Thoracic Society Standards and indications for cardiopulmonary sleep studies in children. *Am J Respir Crit Care Med*. 1996; 153: 866–878.
13. Бутков Н. Высокие стандарты в медицине сна и полисомнографии. Школа клинической полисомнографии: Медфорд, США. 2005. С. 74–75.
14. Эфендиева К.Е., Любшина О.В., Вигант М.В. Нарушения сна и их коррекция у детей, страдающих бронхиальной астмой. *Педиатрическая фармакология*. 2006; 3 (1): 18–21.
15. Петри А., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. 168 с.

Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, Р.М. Торшхоева^{1, 2}, В.А. Баранник¹, Т.Э. Боровик^{1, 2}, С.Г. Макарова¹,
Е.А. Вишнева¹, А.А. Алексеева^{1, 2}, Н.И. Вознесенская¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Обоснованность применения поливитаминных препаратов у детей с атопическим дерматитом

Контактная информация:

Торшхоева Раиса Магомедовна, доктор медицинских наук, заведующая отделением восстановительного лечения детей с аллергическими болезнями и заболеваниями органов дыхания НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН

Адрес: 119991, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 134-03-92

Статья поступила: 24.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Статья посвящена вопросу обеспечения детей с атопическим дерматитом всеми необходимыми для полноценного развития организма макро- и микроэлементами. Проблема рационального питания актуальна у данной категории пациентов, так как им необходимо соблюдать гипоаллергенную диету. Авторы демонстрируют результаты собственного исследования витаминной обеспеченности детей с аллергическими болезнями и коррекции гиповитаминоза. Показано, что применение поливитаминного препарата не только не усугубляет течение болезни за счет риска развития аллергической реакции, но способствует достижению длительной ремиссии.

Ключевые слова: атопический дерматит, гипоаллергенная диета, гиповитаминоз, коррекция, поливитаминный препарат, дети.

Одним из факторов, усугубляющих тяжесть течения атопического дерматита, является недостаток витаминов в продуктах питания, их потеря при неправильной кулинарной обработке, а также интенсивный рост организма ребенка. Дополнительным фактором является назначаемая детям гипоаллергенная диета, в свою очередь, усугубляющая дефицит того или иного витамина [1–3].

Недостаточное поступление витаминов и микроэлементов с пищей диктует необходимость применения мультивитаминных комплексов для обеспечения нормальной жизнедеятельности детского организма. Результаты популяционных исследований, проведенных Институтом питания РАМН, свидетельствуют о крайне недостаточном потреблении и все более нарастающем дефиците витаминов (А, группы В, С, Е) и микроэлементов (железа, цинка, йода) у значительной части населения Российской Федерации [4]. При этом выявляемый

дефицит зачастую носит характер сочетанной витаминной недостаточности. Рациональное и сбалансированное питание детей и взрослых — важнейшее условие поддержания здоровья населения.

При необходимости длительного соблюдения элиминационной диеты, которая практически исключает создание физиологически полноценного рациона, чрезвычайно важна тщательная коррекция питания по энергетической ценности и микронутриентному (витамины, минеральные вещества, незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты и др.) составу [5–9].

Показано, что витаминная обеспеченность детей с аллергическими болезнями ниже, чем у здоровых детей [10, 11]. Таким образом, изучение эффективности использования витаминных комплексов с целью коррекции витаминного статуса у детей является актуальной задачей.

L.S. Namazova-Baranova^{1, 2, 3}, R.M. Torshhоеva^{1, 2}, V.A. Barannik¹, T.E. Borovik^{1, 2}, S.G. Makarova¹,
E.A. Vishneva¹, A.A. Alexeeva^{1, 2}, N.I. Voznesenskaya¹

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

The validity of multivitamin supplements in children with atopic dermatitis

The article focuses on providing children with atopic dermatitis, all necessary macro- and micronutrients for good development of the body. The problem of nutrition is relevant in these patients, since they need to comply with hypoallergenic diet. The authors demonstrate the results of own research concerning vitamin provision for children with allergic diseases and correction of hypovitaminosis. It is shown that the use of multivitamin preparation not only doesn't aggravate the disease due to the risk of allergic reactions, but contributes to the long-term remission.

Key words: atopic dermatitis, hypoallergenic diet, vitamin deficiencies, correction, multivitamin preparations, children.

Работа выполнена в Научном центре здоровья детей РАМН. Обследование и наблюдение за детьми проводилось в отделении восстановительного лечения детей с аллергическими болезнями и заболеваниями органов дыхания НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН и в отделении питания здорового и больного ребенка НИИ педиатрии НЦЗД РАМН. Ультразвуковое исследование кожи проводилось в отделении ультразвуковой диагностики НИИ педиатрии НЦЗД РАМН.

В работе представлены результаты клинического наблюдения, обследования и лечения 120 детей с атопическим дерматитом в возрасте от 3 до 6 лет.

При включении больных в данное исследование учитывались следующие показатели: наличие атопического дерматита в течение 12 мес и более, предшествовавших включению в исследование; отсутствие стойкого эффекта на проводимую стандартную терапию; наличие каких-либо клинических проявлений атопического дерматита в течение последних 3 мес и более до момента включения в исследование; соблюдение гипоаллергенной диеты и элиминационного режима в быту; комплаентность пациента.

Для выполнения поставленных задач всем детям было проведено общеклиническое, аллергологическое и иммунологическое обследование; определены уровни отдельных водорастворимых (B_1 , B_2 , B_6) и жирорастворимых (А, Е) витаминов, а также выполнено ультразвуковое исследование кожи в области поражения.

При ультразвуковом исследовании оценивались степень утолщения кожи в целом и отдельных ее слоев, четкость их дифференцировки, изменение эхогенности и эхоструктуры, а также наличие и характер внутри- и подкожного кровотока.

Оценку химического состава и энергетической ценности гипоаллергенных рационов проводили с использованием таблиц из справочника «Химический состав Российских пищевых продуктов» [12].

Среди наблюдавшихся преобладали мальчики — 68 (56,6%), девочек было 52 (43,4%) (табл. 1). У всех больных отмечался атопический дерматит распространенной формы. У 91 пациента (75,8%) длительность заболевания составляла более 3 лет, у 29 (24,2%) — менее 3 лет (см. табл. 1).

Легкое течение атопического дерматита отмечено у 13 (10,8%) больных, среднетяжелое — у 81 (67,6%), тяжелое — у 26 (21,6%).

Наследственность по аллергическим болезням (бронхиальная астма, атопический дерматит, аллергический ринит, поллиноз) была отягощена у большинства пациентов (103; 85,8%).

Элиминационный режим в быту не соблюдался у 82 (68,4%) детей.

Оценка выраженности кожных проявлений при атопическом дерматите проводилась по общепринятым клиническим данным (Научно-практическая программа «Атопический дерматит у детей: диагностика, лечение и профилактика», 2004) и по системе SCORAD (Scoring of Atopic Dermatitis), разработанной Европейской рабочей группой.

Оценка степени тяжести атопического дерматита по системе SCORAD у больных в среднем составила 79,53 балла.

Установлено, что у наблюдаемых больных с атопическим дерматитом чаще всего выявлялась сочетанная сенсибилизация к бытовым и пыльцевым, а также бытовым и эпидермальным аллергенам. Средний уровень общего иммуноглобулина (Ig) Е составил 689 ± 101 МЕ/мл.

Анализ фактического питания детей с атопическим дерматитом

Основной принцип диетотерапии в период выраженных клинических проявлений атопического дерматита — исключение из питания причинно-значимых продуктов, обладающих высокой сенсибилизирующей активностью (элиминация).

С позиций современной теории адекватного питания рацион должен быть сбалансирован и соответствовать потребностям организма и возможностям его ферментных систем по количеству и качеству нутриентов, характеру кулинарной обработки пищи, ритму питания. В случае заболевания лечебное питание должно учитывать патогенетические механизмы болезни, состояние различных органов и систем.

В табл. 2 представлены основные группы продуктов, наиболее часто ограничиваемые или исключаемые из гипоаллергенных рационов, а также связанные с этим возможные дефициты нутриентов в питании.

Анализ химического состава стандартной гипоаллергенной диеты [13] показал ее соответствие потребностям ребенка в основных пищевых веществах и энергии, а также в некоторых витаминах (B_1 , B_2 , С) (рис. 1). Содержание витаминов А и Е в составе стандартной диеты не превышает 50% возрастной потребности ребенка (вероятно, в большей степени за счет исключения из питания яиц, субпродуктов). При назначении индивидуальных вариантов диеты (безмолочной, безглютеновой, с исключением других индивидуально непереносимых продуктов) содержание витаминов в рационе ребенка еще более снижается.

Анализ фактического питания был проведен у 87 детей. При оценке рационов учитывался как количественный, так и качественный состав получаемого рациона.

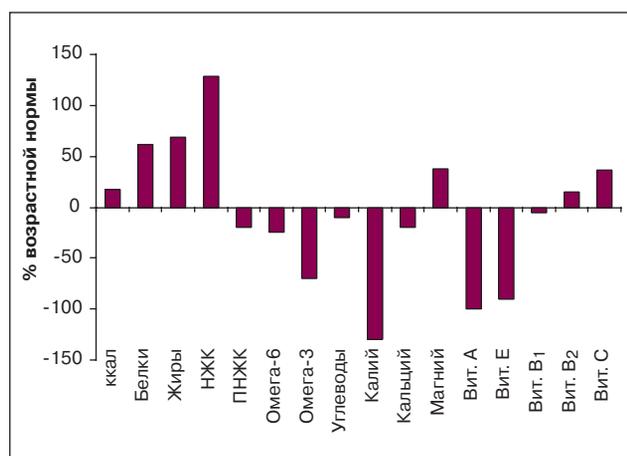
Таблица 1. Клиническая характеристика пациентов с атопическим дерматитом ($n = 120$)

Клиническая характеристика		Число детей	
		n	%
Степень тяжести АД	Легкая	13	10,8
	Средняя	81	67,6
	Тяжелая	26	21,6
Длительность заболевания (годы)	> 3 лет	91	75,8
	< 3 лет	29	24,2
Отягощенный аллергологический анамнез		103	85,8
Соблюдение элиминационного режима в быту		38	31,6
Наблюдение специалиста-аллерголога		87	72,5

Таблица 2. Продукты, наиболее часто исключаемые из гипоаллергенных диет, и возникающие при этом дефициты макро- и микронутриентов

Группы продуктов	Дефицит нутриентов в рационе
Молоко, творог, кисломолочные напитки	Животный белок, кальций, витамины А, D
Рыба и морепродукты	Животный белок, ω -3 жирные кислоты, йод, витамины А, D, группы В
Куриные яйца	Животный белок, жиры, фосфолипиды, витамины В ₁ , В ₂ , В ₁₂ , С, D, Е, А
Злаки (каши, макаронные и кондитерские изделия, хлеб)	Растительный белок, селен, витамины группы В, токоферол
Цитрусовые, ярко окрашенные овощи и фрукты	β -каротин, аскорбиновая кислота, пищевые волокна

Рис. 1. Химический состав стандартной гипоаллергенной диеты

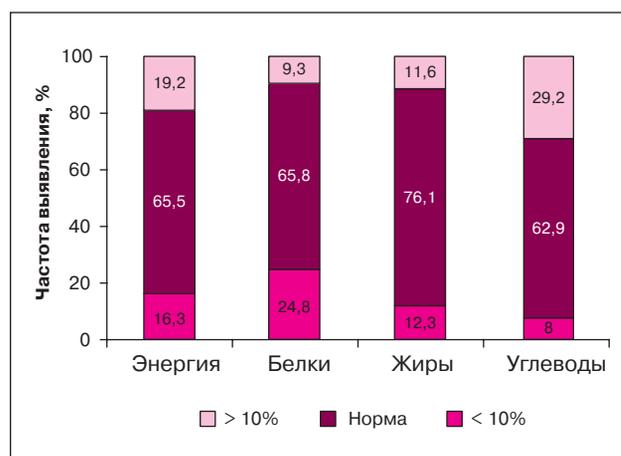


Примечание. НЖК — ненасыщенные жирные кислоты; ПНЖК — полиненасыщенные жирные кислоты.

Известно, что при назначении гипоаллергенной диеты обязательным условием является адекватная замена элиминированных продуктов и сбалансированность питания. Анализ элиминационных рационов у 87 наблюдаемых больных показал, что лишь у 11,5% детей они по всем основным нутриентам соответствовали возрастным потребностям. Как видно из представленных данных на рис. 2, у обследованных детей достаточно часто (19,2%) отмечалась избыточная калорийность рациона — на 10% и более превышающая рекомендуемые нормы потребления, при этом рационы носили достаточно сбалансированный характер. Дефицитные по энергоёмкости рационы выявлены у 16,3% детей, при этом обращает внимание значительное число детей с дефицитом белка в рационе (24,8%).

Причиной неадекватного питания у 29% больных стали пищевые ограничения, связанные с непереносимостью тех или иных продуктов и отсутствием их полноценной

Рис. 2. Анализ фактического питания детей с atopическим дерматитом



замены. Наряду с исключением из питания непереносимых продуктов без адекватной их замены существенное значение приобрело снижение аппетита (у 18%), в том числе избирательное по отношению к отдельным продуктам, вплоть до полного отказа от приема определенных, особенно новых продуктов. Данное явление, описанное в литературе как пищевая неапатия, считается характерным для детей в возрасте 3–6 лет, особенно при наличии пищевой аллергии.

В табл. 3 приведены результаты оценки фактических рационов детей по содержанию в них изучаемых витаминов. Фактическое питание всех обследованных детей было дефицитно по одному или нескольким витаминам, при этом выраженность дефицита составляла до 80% возрастной потребности.

Недостаточное содержание витаминов в рационах детей с atopическим дерматитом, выявленное при анализе стандартной гипоаллергенной диеты и оценке фак-

Таблица 3. Содержание витаминов в рационах больных в возрасте 3–6 лет с atopическим дерматитом

Витамины	Рекомендуемые нормы потребления*	Фактическое потребление (M ± m)	Частота выявления дефицита (%)
В ₁ , мг	0,9	0,4 ± 0,1	51,7 ± 6,0
В ₂ , мг	1,0	0,6 ± 0,1	45,9 ± 7,0
В ₆ , мг	1,2	0,7 ± 0,1	47,1 ± 6,1
А, мкг рет. экв.	500	280 ± 22,1	49,4 ± 4,3

Примечание. * — нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации; утв. 18 декабря 2008 г. (МР 2.3.1.2432-08).

тического питания, подтвердило актуальность оценки их реального витаминного статуса по содержанию витаминов в сыворотке крови.

На низкую фактическую обеспеченность витаминами влияют и такие факторы, как дополнительные потери витаминов при хранении и неправильной термической обработке, недостаточное их усвоение ребенком при наличии гастроинтестинальной формы пищевой аллергии и др.

Таким образом, как в остром периоде болезни на фоне значительных ограничений в питании, так и в периоде ремиссии при достаточно сбалансированном рационе, дети обследованной группы нуждаются в дополнительной дотации витаминов.

Витаминная обеспеченность наблюдаемых детей с атопическим дерматитом

Определение группы витаминов (В₁, В₂, В₆, А) в сыворотке крови

В процессе проведенного исследования установлено, что только у 5 (4,1%) детей отмечалось адекватное обеспечение всеми изучаемыми витаминами, у 49 (40,8%) — обеспечение было ниже средневозрастных значений (табл. 4).

Изолированное снижение в сыворотке крови содержания витамина Е было выявлено у 47 (39,1%) обследованных пациентов, витамина В₁ — у 76 (63,3%) больных атопическим дерматитом.

Таким образом, практически у всех наблюдаемых пациентов обнаружен дефицит витамина В₆, В₂, А, а более чем у половины — витамина В₁, что наряду с недостатком витаминов в рационе подтверждает необходимость проведения коррекции витаминного статуса больных детей с атопическим дерматитом.

Ультразвуковое исследование кожи

Ультразвуковое исследование кожи, проведенное при поступлении в период обострения атопического дерматита у всех больных, выявило выраженное утолщение кожи, главным образом за счет дермы; нарушение четкости слоев кожи, повышение эхогенности эпидермиса и снижение эхогенности дермы с характерной гипозоногенной полоской у поверхностной границы, которая может быть рассмотрена как маркер активности процесса [14]. Отмечается визуализация артериального и венозного внутрикожного и подкожного кровотока.

Коррекция витаминной недостаточности у больных с атопическим дерматитом

В качестве стандартной терапии атопического дерматита все больные получали антигистаминные и мембраностабилизирующие препараты; средства, улучшающие или восстанавливающие функции органов пищеварения и наружную терапию, в том числе с топическими глюкокортикостероидами. Всем больным была назначена индивидуальная гипоаллергенная диета, а также рекомендован элиминационный режим в быту.

Больные были разделены на 2 группы по 60 человек в каждой. Пациенты I группы дополнительно к комплексной традиционной терапии атопического дерматита получали витаминный препарат Пиковит Сироп (KRKA, Словения).

Витаминный препарат назначался в возрастной дозировке, длительность применения составила 4 нед.

Из табл. 5 видно, что количество изучаемых витаминов в составе препарата Пиковит приближено к суточной потребности детей.

Таблица 4. Обеспеченность витаминами всех детей с атопическим дерматитом при поступлении

Витамины	Критерий адекватной обеспеченности	Число детей с уровнем витаминов ниже нормы	
		n	%
В ₁	≥ 0,8 мг	76	63,3
В ₂	≥ 0,9 мг	93	77,5
В ₆	≥ 0,9 мг	107	89,1
А	≥ 450 мкг	95	79,1
Дефицит всех витаминов		49	40,8
Адекватное обеспечение всеми витаминами		5	4,1

Таблица 5. Содержание витаминов в витаминном препарате Пиковит Сироп

Витамины	Возрастные суточные нормы потребления*	Поливитаминный комплекс, 5 мл
В ₁	0,8–0,9 мг	0,7 мг
В ₂	0,9–1,0 мг	0,8 мг
В ₆	0,9–1,2 мг	1,0 мг
В ₁₂	0,7–1,5 мкг	0,7 мкг
А	450–500 мкг	400 мкг
Д ₃	400 МЕ	100 МЕ
С	45–50 мг	50 мг
РР	8,0–11,0 мг	5 мг
Д-пантенол	2,5–3,0 мг	2 мг

Примечание. * — нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации; утв. 18 декабря 2008 г. (МР 2.3.1.2432-08).

Эффективность проводимой комплексной терапии с включением витаминных препаратов

Клиническая эффективность терапии оценивалась по улучшению состояния и самочувствия ребенка; уменьшению и/или исчезновению зуда и проявлений атопического дерматита на коже; увеличению содержания исследуемых витаминов в сыворотке крови; улучшению и/или восстановлению свойств кожи при ее ультразвуковом исследовании.

Результаты исследования показали, что использование изучаемого витаминного препарата в течение 1 мес в комплексе с другими фармакологическими средствами не давало нежелательных эффектов, которые могли бы быть обусловлены взаимодействием витаминных компонентов с другими препаратами. Установлено, что при их применении не отмечалось каких-либо нежелательных (побочных) эффектов.

Оценка эффективности проводимой терапии у наблюдаемых детей

Клиническая эффективность. В I группе детей с применением поливитаминного препарата эффективность терапии составила 81,3%, при этом зуд прошел на 7–9-й день; сон стал спокойным к концу недели; проявления на коже стали уменьшаться с 4–5-го дня и к 13-му дню кожа полностью очистилась; SCORAD — 7,1 балла. Клиническая эффективность проводимой терапии у пациентов группы сравнения составила 76%, при этом зуд прошел на 11-й день, сон стал спокойным, проявления

на коже стали уменьшаться с 6–8-го дня и на 18–21-й день кожа полностью очистилась, SCORAD — 9,4 балла (табл. 6).

Витаминная обеспеченность наблюдаемых детей с атопическим дерматитом

Определение группы витаминов (B₁, B₂, B₆, A) в сыворотке крови

Содержание витаминов B₁, B₂, B₆, A при исследовании через 1 мес значительно увеличилось у пациентов I группы, получавших витаминный комплекс (табл. 7).

Содержание витаминов B₁, B₂, B₆, A при исследовании через 1 мес практически не изменилось у пациентов II группы, при этом сохранялись основные микросимптомы недостаточности витаминов.

При включении в комплексную терапию атопического дерматита поливитаминного комплекса клиническая эффективность достигалась с конца 2-й нед от начала их использования, хотя сохранялась сухость кожи. У детей 2-й группы, получавших традиционную терапию, только к 21-му дню от начала терапии отмечалась клиническая эффективность, но при этом сохранялась сухость кожи, лихенификация и микросимптомы недостаточности витаминов, не изменилось содержание витаминов в сыворотке крови.

По результатам проведенного исследования было установлено, что стандартная противоаллергическая терапия оказалась менее эффективной по сравнению с дополнительным введением витаминного препарата.

Таблица 6. Эффективность проводимой терапии атопического дерматита (АтД)

Показатели	I группа		II группа	
	Лечение			
	до	после	до	после
Индекс SCORAD	80,2	7,1	72,7	9,4
Продолжительность ремиссии (мес)	3,8	6,1***	3,6	3,4
Частота обострений (в год)	4,8	1,6***	4,8	4,5
Степень тяжести АтД	Эффективность, %			
Легкая	100		100	
Средняя	79,8		71,2	
Тяжелая	64,2		56,8	
Всего	81,3		76	

Примечание. *** — достоверность различий между показателями до и после лечения, $p \leq 0,01$.

Таблица 7. Динамика содержания витаминов B₁, B₂, B₆, A в сыворотке крови

Витамины	I группа		II группа	
	Лечение			
	до	после	до	после
B ₁ , мг	0,71	0,79	0,7	0,66
B ₂ , мг	0,79	0,87*	0,8	0,8
B ₆ , мг	0,77	0,87*	0,78	0,77
A, мкг	359,0	467,0***	352,0	335,0

Примечание. Достоверность различий между показателями до и после лечения, $p^{***} \leq 0,005$; $p^* \leq 0,05$.

Я ТОЧНО ЗНАЮ

«Если Ваш ребенок рисует
на стене, пусть делает это
за спинкой дивана»

Елена, БУДУЩИЙ ХУДОЖНИК



Витамины и минералы
для успеха Вашего ребенка.

ПИКОВИТ®

 **Союз Педиатров России рекомендует**

Пиковит сироп – рег.уд. № П 013559/02 от 31.08.07 г.; Пиковит таблетки, покрытые оболочкой – рег.уд. № П 013559/01 от 05.09.07 г.; Пиковит Д таблетки, покрытые оболочкой – рег.уд. № П 013771/01 от 07.12.07 г.; Пиковит Форте таблетки, покрытые оболочкой – рег.уд. № П 013746/01 от 22.02.07 г.; Пиковит Пребиотик «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.11.003.Е.014913.05.11 от 16.05.11г.; Пиковит Омега-3 «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.11.003.Е.014915.05.11 от 13.05.11г.; Пиковит Комплекс «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.11.003.Е.038343.08.11 от 26.08.11г.; Пиковит Плюс «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.11.003.Е.038344.08.11 от 26.08.11г.

www.krka.ru



*Наши инновации и опыт –
залог эффективных
и безопасных препаратов
высочайшего качества.*

Препарат отпускается в аптеках без рецепта врача. Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.

Заказчик размещения рекламы ООО «КРКА ФАРМА»

123022, Москва, ул. 2-ая Звенигородская, д.13, стр. 41, 5 этаж, стр. 43, 6 этаж. Тел.: +7 (495) 981 1095. Факс: +7 (495) 981 1091. E-mail: info@krka.ru

Ультразвуковое исследование кожи

При ультразвуковом исследовании кожи у больных I группы, получавших поливитамины, выявлены сохраняющиеся незначительное утолщение кожи и нечеткость границ ее слоев, нормализация ее экзогенности и экоструктуры. Внутрикожный и подкожный кровотоки не регистрировались. Ультразвуковое исследование кожи, проведенное через 1 мес у больных II группы, выявило, что сохраняются утолщение кожи, нечеткость границ ее слоев, повышение экзогенности эпидермиса и снижение экзогенности дермы. Отмечено сохранение визуализации кровотока по подкожной и внутрикожной вене.

Результаты проведенной работы подтвердили необходимость проведения коррекции витаминного статуса у детей с атопическим дерматитом. Установлено, что достижению клинической эффективности в более корот-

кие сроки и восстановлению нормальной структуры кожи способствует назначение поливитаминного комплекса.

Таким образом, включение витаминных комплексов в лечение атопического дерматита у детей необходимо рассматривать как неотъемлемый компонент комплексной терапии.

Применение витаминных препаратов у больных с атопическим дерматитом полностью оправдано: с одной стороны, наличием у них дефицита витаминов, с другой — возможностью достижения длительной ремиссии болезни при ликвидации полигиповитаминоза.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что витаминные препараты являются безопасными, а их применение в составе комплексной терапии у детей с атопическим дерматитом значительно повышает эффективность проводимого лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ekvall S. W., Ekvall V. K. Pediatric nutrition in chronic diseases and developmental disorders. Prevention, assessment, and treatment. 2nd ed. Oxford University Press. Oxford / New York. 2005. 532 p.
2. Студеникин В. М., Маслова О. И., Балканская С. В. с соавт. Применение поливитаминного препарата с лецитином в невропедиатрии (пособие для врачей). М.: ИД «Медпрактика-М». 2005. 20 с.
3. Вишнева Е. А., Торшхоева Р. М., Баранник В. А., Левина Ю. Г., Эфендиева К. Е., Алексеева А. А. Коррекция витаминно-дефицитных состояний у детей с атопией. *Педиатрическая фармакология*. 2011; 8 (1): 101–104.
4. Спиричев В. Б. О витаминной обеспеченности населения СССР и о мерах по ее улучшению. *Здоровье и болезнь*. Москва. 1990. С. 198–199.
5. Спиричев В. Б. Сколько витаминов человеку надо? Москва. 2000. 185 с.
6. van Oeffelen A. A. M., Bekkers M. B. M., Smit H. A. et al. Serum micronutrient concentrations and childhood asthma: The PIAMA birth cohort study. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2011; 22 (8): 784–793.
7. David T. J., Waddington E., Stanton R. H. J. Nutritional hazards of elimination diets in children with atopic dermatitis. *Arch Dis Child*. 1984; 59: 323–325.
8. Henrikwen C., Eggesbo M., Halvorsen R., Bottren G. Nutrient intake among two-year old children on cow's milk-restricted diets. *Acta Paediatr*. 2000; 89: 272–278.
9. Isolauri E. Elimination diet in cow milk allergy: Risk for impaired growth in young children. *J. Pediatr*. 1998; 132: 1004–1008.
10. Намазова Л. С., Торшхоева Р. М., Боровик Т. Э. и соавт. Обеспеченность витаминами и минеральными веществами детей с аллергическими заболеваниями в современных условиях. *Педиатрическая фармакология*. 2008; 5 (3): 76–81.
11. Макарова С. Г. Обоснование и оценка эффективности диетотерапии при пищевой аллергии у детей в различные возрастные периоды. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва. 2008.
12. Химический состав Российских пищевых продуктов. Справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. Москва. 2008.
13. Клиническая диетология детского возраста. Руководство для врачей / под ред. Т. Э. Боровик, К. С. Ладодо. Москва: МИА. 2008.
14. Ларина К. А., Дворяковский И. В., Намазова Л. С. Возможности ультразвуковых методов исследования в оценке некоторых заболеваний кожи. *Ультразвуковая и функциональная диагностика*. 2006; 5: 115–119.

Информация для педиатров



МРТ

Исследование проводится на современном томографе 1,5 Тесла с высоким разрешением (8 каналов).

Для детей и взрослых пациентов:

- МРТ головного мозга.
- МРТ спинного мозга и позвоночника с возможностью визуализации сосудов шеи.
- МР ангиография головного мозга (как с контрастным усилением, так и без введения контрастного препарата).

- МРТ органов брюшной полости, забрюшинного пространства.
- МРТ малого таза.
- МРХПГ — неинвазивная безконтрастная визуализация билиарной системы.
- МР урография — неинвазивная безконтрастная визуализация чашечно-лоханочной системы, мочеточников и мочевого пузыря.
- МРТ суставов.
- МРТ детям раннего возраста с анестезиологическим пособием (применение масочного наркоза для медикаментозного сна).

Кроме того, проводятся исследования минеральной плотности костной ткани на современном денситометре Lunar Prodigy:

- Денситометрия поясничного отдела позвоночника.
- Денситометрия тазобедренных суставов.
- Денситометрия предплечья.
- Денситометрия по программе Total Body.

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62. Отдел лучевой диагностики КДЦ НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН
Тел.: 8 (499) 134-10-65.

И.В. Давыдова¹, Т.В. Турти¹, Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, А.Ю. Симонова^{1, 2}, Л.Р. Тарасова¹, В.В. Алтунин¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Опыт применения ацетилцистеина в лечении респираторных инфекций у детей раннего возраста

Контактная информация:

Давыдова Ирина Владимировна, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела новых технологий по изучению особенностей развития ребенка и амбулаторного контроля за состоянием здоровья Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 134-01-67, e-mail: davydova@nczd.ru

Статья поступила: 30.11.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Терапия респираторных инфекций в раннем детском возрасте предполагает широкое использование муколитических препаратов прямого действия, к которым относятся производные ацетилцистеина. Однако данные об эффективности и безопасности применения ацетилцистеина в терапии как острых, так и хронических бронхолегочных заболеваний у детей первых двух лет жизни малочисленны и разноречивы. Статья содержит собственные данные о применении ацетилцистеина в гранулах для приготовления сиропа при лечении детей раннего возраста.

Ключевые слова: ацетилцистеин, мукоцилиарный клиренс, острая респираторная вирусная инфекция, бронхо-обструктивный синдром, бронхолегочная дисплазия, функция внешнего дыхания.

Респираторная инфекция — наиболее распространенная патология в раннем детском возрасте. Удельный вес болезней органов дыхания в структуре первичной заболеваемости детского населения составляет около 60% [1]. Острые и хронические бронхолегочные заболевания занимают одно и ведущих мест у детей всех возрастных категорий. Анатомо-физиологические и функциональные особенности респираторного тракта у детей в возрасте до 3 лет делают эту проблему особенно актуальной.

Основной задачей врача при лечении бронхолегочных заболеваний является очищение респираторного тракта от вязкого секрета, продуцируемого бокаловидными клетками мерцательного эпителия. На очищение респираторного тракта в организме человека направлен ряд физиологических механизмов, в том числе активный мукоцилиарный клиренс (МЦК) и продуктивный кашель. В данной ситуации кашель рассматривается как рефлекторная защитная реакция организма, способствующая удалению из дыхательных путей тра-

хеобронхиального секрета и инородных тел при раздражении рефлексогенных зон респираторного тракта. Медикаментозное подавление кашлевого рефлекса при этом противопоказано. Нередко при застое мокроты в бронхиальном дереве и присоединении бактериального воспаления характер секрета меняется от слизистого к слизисто-гнойному и гнойному. В вязкой среде работа ресничек эпителия бронхов затрудняется, нарушается эвакуация мокроты, кашель становится малоэффективным. Если в норме скорость продвижения слизи в бронхах составляет в среднем 4–10 мм/мин, то с повышением вязкости слизи скорость существенно снижается, мукоцилиарный клиренс падает на 10–55%. Вязкий бронхиальный секрет может полностью перекрыть просвет бронхов, что приведет к нарушению вентиляционно-перфузионных взаимоотношений вплоть до развития ателектазов. Застой мокроты неизбежно приводит к развитию бронхолегочного воспаления на фоне присоединения инфекции и снижения содержания секреторного иммуноглобулина (Ig) A [2–5].

I.V. Davydova¹, T.V. Tourte¹, L.S. Namazova-Baranova^{1, 2, 3}, A.Yu. Simonova^{1, 2}, L.R. Tarasova¹, V.V. Altunin¹

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

Experience in the use of acetylcysteine in the treatment of respiratory infections in young children

Treatment of respiratory infections in early childhood requires extensive use of direct action mucolytic drugs, which include derivatives of acetylcysteine. However, data on efficacy and safety of acetylcysteine in the treatment of both acute and chronic bronchopulmonary diseases in children during the first two years of life are few and contradictory. The article contains the authors' data on the use of granular acetylcysteine for the syrup preparation in the treatment of young children.

Key words: acetylcysteine, mucociliary clearance, acute respiratory viral infection, bronchial obstruction, bronchopulmonary dysplasia, respiratory function.

Действие экспекторантов обеспечивает свободное отделение мокроты из дыхательных путей. Ускорить отхождение мокроты путем улучшения ее реологических свойств призвана муколитическая терапия, направленная, прежде всего, на уменьшение вязкости, эластичности и адгезивности бронхиального секрета без существенного увеличения его объема. Мукокинетический эффект осуществляется путем повышения мукоцилиарного клиренса за счет эффективной работы ресничек мерцательного эпителия бронхов. Мукорегуляторный эффект достигается уменьшением гиперсекреции слизи за счет воздействия на слизеобразующие железы респираторного тракта [2].

В настоящее время к **муколитикам** относят 3 группы препаратов, отличающихся по механизму воздействия на физические и химические свойства мокроты:

- **протеолитические ферменты** (трипсин, α -химотрипсин, стрептокиназа, рибонуклеаза и др.) являются исторически первыми препаратами, которые широко применялись в медицинской практике как муколитики. Они уменьшают вязкость и эластичность мокроты за счет разрушения пептидных связей гликопротеидов ее макромолекул. В настоящее время применяются редко в связи с серьезными побочными эффектами в виде аллергических реакций и увеличения риска кровохаркания вплоть до развития легочного кровотечения. Исключение составляет рекомбинантная α -ДНК-аза (дорназа альфа), которую в последние годы назначают больным муковисцидозом;
- производные аминокислоты **цистеина** (ацетилцистеин, карбоцистеин), используемые в клинической медицине с 1960-х годов; оказывают прямое муколитическое действие, вызывая снижение вязкости мокроты за счет деполимеризации при разрыве дисульфидных связей протеогликанов бронхиального секрета (рис. 1). Прямое действие ацетилцистеина обеспечивает быстрый и выраженный эффект [6]. Ацетилцистеин способен разжижать не только слизистую, но и слизисто-гнойную и гнойную мокроту. На фоне уменьшения вязкости и адгезивности мокроты происходит повышение МЦК, то есть дополнительно препараты этой группы оказывают отчетливое мукокинетическое действие. Помимо основного муколитического эффекта, ацетилцистеин обладает **антиоксидантной** и **антитоксической** активностью, связанной с нейтрализацией свободных радикалов, образующихся при токсическом воздействии на клетку продуктов воспаления и агрессивных факторов окружающей среды. Препарат способствует синтезу глутатиона — главной окислительной системы организма, повышающей защиту клеток от свободно-радикального окисления и нейтрализующей токсическое воздействие продуктов воспаления [7–9]. Тот же механизм задействован в протективном эффекте

в отношении агрессивных воздействий окружающей среды: городского смога, токсического и табачного дыма и др. [10, 11]. Некоторые зарубежные исследователи приводят данные об **иммуномодулирующих** и **антимутагенных** свойствах ацетилцистеина, а также о его **противоопухолевой активности** [12, 13]. Важным свойством препарата также является его **способность стимулировать фагоцитоз** [13, 14]. Все перечисленные свойства, присущие ацетилцистеину, воздействуя на различные звенья патогенеза, обеспечивают высокую его эффективность в отношении воспалительного процесса бронхолегочной системы. Высокая эффективность ацетилцистеина связана с уникальной комбинацией эффектов воздействия на патологический процесс при воспалении слизистой оболочки бронхов;

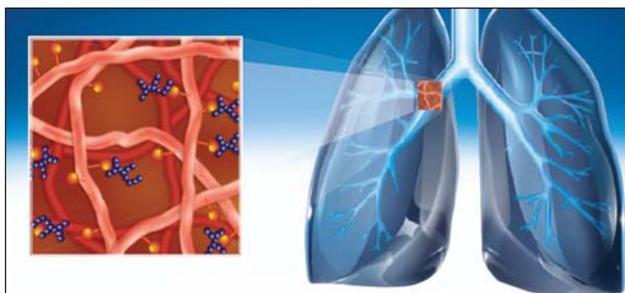
- производные **визицина** (амброксол) обладают **многофакторным действием**. Они активируют движение ресничек, улучшая МЦК, снижают вязкость бронхиального секрета за счет изменения химизма его мукополисахаридов. Кроме того, они обладают свойством усиливать продукцию эндогенного сурфактанта и тормозить его распад [2–5].

Муколитические препараты широко используются в педиатрии при лечении воспалительных заболеваний респираторной системы. Показаниями к назначению муколитической терапии могут быть воспалительные заболевания верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа (риниты, синуситы, ларинготрахеиты). В комплексной терапии острых и хронических воспалительных заболеваний нижних дыхательных путей муколитические препараты также занимают важное место наряду с антибиотиками и бронхолитиками. По показаниям может проводиться пероральная, ингаляционная и эндобронхиальная муколитическая терапия у больных острыми и хроническими бронхитами, бронхолитами, пневмониями, бронхолегочной дисплазией, бронхиальной астмой, врожденными и наследственными заболеваниями бронхолегочной системы, включая муковисцидоз. Как правило, муколитический препарат назначается как компонент комплексной терапии воспалительного заболевания респираторного тракта и хорошо сочетается с любыми препаратами, кроме препаратов, подавляющих кашлевой рефлекс. При одновременном назначении перорального антибиотика желательно соблюдать 2-часовой интервал между его приемом и приемом муколитика [5].

Отдельную группу препаратов, часто назначаемых при острых респираторных заболеваниях, составляют **отхаркивающие препараты**, преимущественно растительного происхождения (алтей, солодка, термопсис, подорожник и др.). Препараты этой группы могут использоваться при острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ) и риносинуситах, обеспечивая разжижение воспалительного секрета верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа и тем самым облегчая его эвакуацию [5].

При назначении муколитической терапии детям раннего возраста следует учитывать быстрое развитие тяжелого бронхообструктивного синдрома за счет узости воздухоносных путей, склонности к гиперпродукции слизи, а также богатой васкуляризации слизистой оболочки бронхиального дерева, приводящей в случае воспаления к быстрому нарастанию отека. Кроме того, у детей, рожденных преждевременно и имеющих неврологические нарушения, в первые месяцы жизни кашлевой рефлекс может отсутствовать или быть слабо выраженным, что затрудняет дренажную функцию бронхов и приводит к застою мокроты. Соответственно, у маленьких пациентов муколитическая терапия имеет свои особенности

Рис. 1. Механизм действия ацетилцистеина



и проводится с учетом степени выраженности кашлевого рефлекса, возможности осуществления постурального дренажа, а также при строгом соблюдении времени приема препарата. Не рекомендуется применение муколитиков у ребенка перед дневным или ночным сном во избежание скопления мокроты в респираторном тракте. Муколитический эффект усиливается дополнительным приемом жидкости [3, 5].

В клинической практике у детей разных возрастных групп, включая новорожденных с 10-дневного возраста, широко используется препарат ацетилцистеина — АЦЦ. Одним из неоспоримых достоинств препарата является наличие удобных для применения лекарственных форм с разным, приятным для детей вкусом. Гранулы для приготовления сиропа (апельсиновые) предназначены для детей младшей возрастной группы (детям до 2 лет — 100–150 мг в день в 2–3 приема; детям до 5 лет — 200–300 мг в день в 2–3 приема). Для детей с 2-летнего возраста предназначены шипучие таблетки (100 мг) со вкусом ежевики и гранулы для приготовления раствора со вкусом апельсина (100 мг).

Курс лечения при острых заболеваниях составляет 5–7 дней. При хронической бронхолегочной патологии, сопровождающейся обтурацией просвета бронхов вязкой мокротой, преимущественно слизисто-гнойного характера, показано длительное применение ацетилцистеина. Эффективность и безопасность длительных (3–6 мес) курсов муколитической терапии ацетилцистеином в дозах, существенно превышающих средние терапевтические, подтверждена результатами экспериментальных и клинических исследований у взрослых пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и хроническими бронхитами [10, 15–17]. Данные о последствиях длительного применения препарата в педиатрической практике на сегодняшний день практически отсутствуют.

Безопасность и хорошая переносимость ацетилцистеина у детей старше 2-летнего возраста доказаны многолетним применением препарата для лечения острых и хронических заболеваний бронхолегочной системы и подтверждены 34 международными клиническими исследованиями с привлечением 2064 детей в возрасте до 17 лет [18]. В нашей стране подтверждение безопасности применения ацетилцистеина было получено в сравнительном исследовании применения муколитиков, относящихся к различным фармакологическим группам, у 259 детей в возрасте до 15 лет [4].

Сведения о применении препарата у детей более раннего возраста малочисленны и противоречивы. По последним данным, при острых инфекциях верхних и нижних дыхательных путей у детей старшего возраста без хронической бронхолегочной патологии было выявлено уменьшение такого симптома, как кашель, на 63% на 6–7-й день от начала лечения ацетилцистеином. Выводы по возрастной группе до 2 лет жизни в обзоре не приведены, лишь отмечено, что в некоторых случаях парадоксальное усиление бронхореи, но в публикациях данные эпизоды не были описаны. Вместе с тем не имеется достаточного количества данных о дозировке препарата у новорожденных. Интересно, что объяснения данного явления заключались не только в гиперпродукции слизи при невозможности адекватного оттока, ограниченного малым диаметром бронхов, но и **эффектом дозы**. По расчетам специалистов, на сегодняшний момент доза, рекомендуемая грудным детям, в 3 раза превышает дозу для детей старшего возраста (45 против 16 мг/кг в день) [18]. Для ацетилцистеина до настоящего времени изучение эффекта дозы в разных возрастных группах не проведено.

Данные о безопасности и эффективности применения ацетилцистеина у детей в возрасте до 2 лет, страдающих хронической бронхолегочной патологией, в доступной нам литературе найдены не были. В то же время каждому детскому врачу приходилось неоднократно назначать этот препарат детям раннего возраста. По данным французских педиатров, производные ацетилцистеина являются одними из наиболее назначаемых лекарств для детей младше 2 лет [19]; в Испании муколитики являются второй по степени распространенности фармакологической группой лекарственных средств, назначаемых детям до 2 лет [20]. Налицо ситуация, когда международный клинический опыт не подкреплен достоверными результатами об эффективности и безопасности препарата, основанными на рандомизированных клинических испытаниях ацетилцистеина в данной возрастной подгруппе. Причем существенный интерес представляет информация о результатах применения данного препарата как у детей с ОРВИ, острыми бронхитами, бронхиолитами и пневмониями, так и у детей с хронической бронхолегочной патологией. Необходимость повторной оценки соотношения пользы и рисков применения муколитических препаратов — производных ацетилцистеина учреждениями фармакологического контроля тех стран, где они зарегистрированы, особенно для детей младше 2 лет, подчеркнута в вышеупомянутом обзоре [18]. В Российской Федерации применение ацетилцистеина у детей до 2-летнего возраста разрешено только по назначению врача в дозе не более 150 мг/сут [21].

Сведения о переносимости грудными детьми рекомендуемых в инструкции доз препарата разноречивы. Ограниченное число данных о безопасности, переносимости и эффективности данного препарата у детей раннего возраста обусловило проведение данного клинико-функционального исследования.

Целью данной работы являлось изучение эффективности и безопасности применения у 30 детей первых двух лет жизни муколитического препарата в виде гранул для приготовления сиропа 100 мг/5 мл. *N*-ацетил-*L*-цистеин относится к муколитическим препаратам прямого действия и широко используется в терапии респираторных заболеваний у детей. Высокая эффективность ацетилцистеина связана с уникальной комбинацией эффектов воздействия на патологический процесс при воспалении слизистой оболочки бронхов.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В исследуемую группу вошло 30 детей в возрасте от 4 мес до 1 года 10 мес, родители которых дали письменное информированное согласие на участие. Дети соответствовали критериям включения и не имели аллергических реакций на ацетилцистеин в анамнезе. Указание на проявления атопического дерматита в анамнезе не являлось критерием исключения (4 таких пациента вошли в исследование).

Дети с острой и рецидивирующей респираторной патологией составили первую группу ($n = 15$), из них до 1 года — 7 детей, от 1 до 2 лет — 8, причем рецидивы бронхита были зарегистрированы только на 2-м году жизни. Вторую группу составили дети с бронхолегочной дисплазией (БЛД) в периоде обострения болезни ($n = 15$). Распределение детей по возрасту и клиническим диагнозам представлено в табл.

Как при острых и рецидивирующих респираторных инфекциях, так и при бронхолегочной дисплазии среди пациентов преобладали мальчики (20 мальчиков из 30 детей, включенных в исследование), что согласуется с литературными данными о преобладании лиц муж-

Таблица. Характеристика пациентов по группам

Возраст	Диагноз					
	Острый трахеит	Рецидивирующий ларинготрахеит	Острый бронхит	Рецидивирующий бронхит	Бронхолегочная дисплазия	Всего
От 4 до 12 мес	3	–	4	–	7	14
1–2 года	–	1	3	4	8	16
Итого	3	1	7	4	15	30

ского пола среди пациентов с респираторной патологией раннего детского возраста [22].

Дети с острыми и рецидивирующими ларинготрахеитами и бронхитами наблюдались амбулаторно, дети с бронхолегочной дисплазией в период обострения — в условиях дневного стационара и амбулаторно на стадии выздоровления.

Среди больных с БЛД (7 детей — до 1 года, 8 — от 1 года до 2 лет) 10 детей имели классическую форму заболевания, 5 — «новую». Обязательным условием включения ребенка в исследование являлось наличие у него активного кашлевого рефлекса. Оговаривалась необходимость постурального дренажа на фоне терапии ацетилцистеином и применение препарата не позднее, чем за 3 ч до сна. Применение других муколитических средств и препаратов, подавляющих кашлевой рефлекс, исключалось.

Все пациенты в течение всего периода исследования продолжали прием базисной и симптоматической терапии (в том числе антибиотиками), которую они получали до момента включения в исследование. Антибиотикотерапия проводилась всем детям с обострением БЛД и 11 детям с острой респираторной патологией, причем интервал между приемом антибиотика и муколитика составлял не менее 2 ч. Ингаляционные бронхолитические препараты (Беродуал, Вентолин) получали все дети с бронхолегочной дисплазией и 6 — с острыми или рецидивирующими бронхитами, имевшие физикальные признаки бронхообструкции. АЦЦ 100 (гранулы для приготовления сиропа) назначался детям второго года жизни в дозе 2,5 мл (50 мг) 3 раза в день; детям первого года жизни подбор дозы препарата проводился индивидуально. Детям первого полугодия жизни препарат назначали в дозе 1,25 мл 2–3 раза в день (2,5–3,75 мл/сут), во втором полугодии — 2,5 мл 2 раза в день (5 мл/сут).

Помимо клинического осмотра и использования физикальных методов обследования существенную роль в оценке дренажной функции бронхов играют методы функциональной диагностики. Уникальная возможность оценки функции внешнего дыхания у детей раннего возраста появилась с момента внедрения нового метода исследования показателей объема и потока воздуха при острых и хронических заболеваниях бронхолегочной системы [23].

Флоуметрия спокойного дыхания проводится детям в состоянии естественного сна. Параллельно делают пульсоксиметрию портативным пульсоксиметром. Ребенок в состоянии естественного сна дышит через респираторную маску, которая подключается к пневмотахографу. На экране монитора отображаются величины потока и объема воздуха, а также кривые «поток–объема». После каждого вдоха происходит автоматическая оценка флоуметрических параметров и их отображение на диаграмме. Количественные показатели этих параметров позволяют объективно оценить проходимость воздухоносных путей и выявить признаки обтурации просвета трахеи и бронхов мокротой [23]. В качестве примера мы приводим кривую «поток–объем» у ребенка с бронхолегочной дисплазией вне обострения, на которой зарегистрировано небольшое нарушение проходимости периферических бронхов, связанное с основным заболеванием (рис. 2), и кривую «поток–объем» у ребенка с бронхолегочной дисплазией при обострении заболевания на фоне ОРВИ, на которой помимо небольшого нарушения проходимости периферических бронхов зарегистрированы признаки экспираторной обструкции дыхания на уровне верхних дыхательных путей (рис. 3). Таким образом, внедрение в широкую медицинскую практику высокотехнологичных методов исследования функции внешнего дыхания (ФВД) может способствовать объективной оценке бронхооб-

Рис. 2. Кривая «поток–объем» ребенка с бронхолегочной дисплазией вне обострения

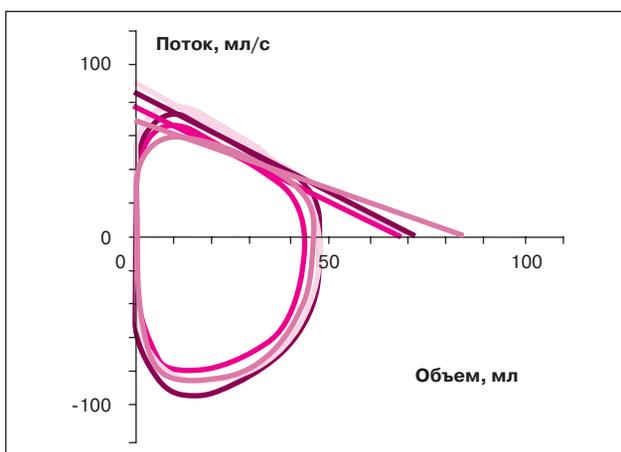
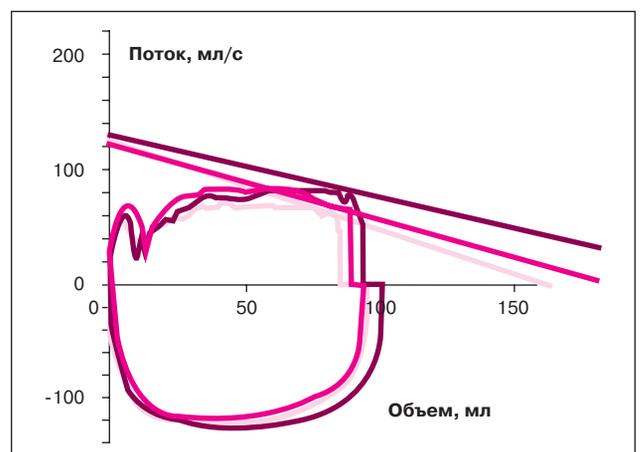


Рис. 3. Кривая «поток–объем» ребенка с обострением бронхолегочной дисплазии и признаками экспираторной обструкции дыхания на уровне верхних дыхательных путей



структивного синдрома и возможности его коррекции, в том числе с помощью муколитической терапии.

Все дети, включенные в исследование, осматривались неонатологом, педиатром или пульмонологом 3–4 раза за время исследования: в начале острого или обострения хронической респираторной инфекции при назначении препарата; через 3–4 дня от начала заболевания; на 7-й день (при завершении острого эпизода) или на 10–14-й день от начала терапии по поводу обострения БЛД. При необходимости дети с бронхолегочной дисплазией наблюдались свыше 14 дней. Результаты динамического клинического наблюдения фиксировались исследователем в «Дневнике наблюдения пациента»: наличие кашля, интенсивность, длительность, способность к откашливанию мокроты.

Функциональный анализ спокойного дыхания проводился 10 детям однократно на 3–5-й день от начала терапии через 3–4 ч после приема утренней дозы ацетилцистеина. Всем пациентам при каждом визите к врачу проводилась оценка изменения характера кашля в баллах. Каждый признак оценивался от 0 до 4 баллов по мере нарастания, результат регистрировался в дневнике во время каждого осмотра ребенка и беседы с родителями.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ полученных данных показал, что все дети в соответствии с критериями включения в исследование имели кашель, причем в начале заболевания частота его возникновения колебалась от частого (1 раз в 1 ч — 3 балла) до очень частого (каждые 15–20 мин — 4 балла), к 5–10-му дню от начала лечения кашель полностью прекратился (0 баллов) у всех больных с острой и рецидивирующей респираторной патологией, или возникал редко (4–6 раз в день) у детей с хронической патологией.

Уменьшение интенсивности кашля и усиление способности к откашливанию отмечалось на 2–5-е сут применения ацетилцистеина практически у всех больных первой группы (93,5%), причем облегчение при откашливании мокроты нарастало по мере лечения препаратом; у большинства из них к 5-му дню от начала лечения мокрота была хорошо разжижена и очень легко откашливалась. Аналогичная динамика отмечалась и в группе детей-«хроников», с той лишь разницей, что интенсивность кашля не убывала до крайне незначительной (1 балл) или полного его отсутствия (0 баллов), а сохранялась к 5–7-му дню от начала терапии на уровне незначительных или умеренных проявлений (2–3 балла) у всех пациентов.

Длительность кашля у детей с хронической патологией существенно превышала таковую у пациентов с острыми и рецидивирующими бронхитами на фоне лечения муколитиком. К 10-му дню кашель сохранялся у всех пациентов с БЛД, у 5 — отмечался после 14-го дня с момента обострения заболевания, что требовало продолжения муколитической терапии.

У 3 детей первого полугодия жизни с острым бронхитом (в возрасте 4–6 мес) при назначении разовой дозы препарата в объеме 2,5 мл с кратностью применения 2 раза в сут было отмечено парадоксальное усиление бронхореи, что потребовало уменьшения разовой дозы препарата вдвое. Дети второго полугодия жизни получали изучаемый препарат в рекомендуемой производителем дозе (2,5 мл) с кратностью приема 2 раза в сут.

Длительность применения ацетилцистеина в этой возрастной группе также определялась характером заболевания. У детей с острыми бронхитами муколитический эффект отмечался на 2–5-е сут от начала лечения, кашель прекращался на 5–10-е сут от начала заболевания. У детей

с бронхолегочной дисплазией облегчение отхождения мокроты также достигалось в первые дни назначения препарата, однако продолжительность кашля была не менее 7–10 дней, в некоторых случаях более 14 дней.

На 3–5-й день от начала курса лечения 10 детям разного возраста было проведено однократное исследование спирометрических параметров методом ФВД (анализ спокойного дыхания) через 3–4 ч после приема утренней дозы препарата для выявления так называемого «синдрома заболачивания». Из них трое детей в возрасте 4–6 мес получали муколитическую терапию по поводу острого обструктивного бронхита, а 7 (3 ребенка в возрасте 6–8 мес и 4 ребенка второго года жизни) — по поводу обострения БЛД.

Из показателей ФВД наиболее информативными оказались следующие: относительный объем дыхания, время пиковой скорости выдоха (в %), объем пиковой скорости выдоха (в %). Относительный объем дыхания оказался сниженным лишь у 2 детей, включенных в исследование (1 ребенок с острым бронхитом и 1 — с бронхолегочной дисплазией).

В норме время между началом выдоха и точкой пикового потока (в % от полного времени выдоха) и объем выдоха в точке пикового потока (в % от полного объема выдоха) у детей данной возрастной группы составляет $\geq 20\%$.

Практически у всех обследованных пациентов отмечалось снижение времени между началом выдоха и точкой пикового потока в % от полного времени выдоха (у 9 из 10), что связано с наличием бронхообструктивного синдрома, обусловленного не только наличием мокроты в просвете периферических бронхов, но и бронхоспазмом в сочетании с воспалительным отеком слизистой оболочки бронхиального дерева. Объемные функциональные показатели были снижены незначительно только у 2 из 10 больных (18,2 и 19,0%), что свидетельствует о достаточно эффективном воздушном потоке даже на фоне бронхообструктивного синдрома и отсутствии обтурации просвета бронхов большим количеством мокроты. Таким образом, полученные функциональные данные позволяют сделать предположение об отсутствии «синдрома заболачивания» у 10 детей исследуемой группы на фоне применения ацетилцистеина 100 (гранулы для приготовления сиропа).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безопасность применения и хорошая переносимость ацетилцистеина 100 (гранул для приготовления сиропа), доказанные предшествующими исследованиями для детей старших возрастных групп, подтверждены в результате данного исследования для детей младше 2 лет. При назначении препарата детям, имеющим клинические проявления пищевой аллергии (3 ребенка), усиления аллергических реакций не отмечено. Лишь в одном случае у ребенка 8 мес с острым бронхитом, имеющим атопический дерматит в фазе ремиссии, при назначении ацетилцистеина была отмечена аллергическая реакция в виде мелкоточечной сыпи на туловище и конечностях. Поскольку муколитик в этом случае применялся в составе комбинированной терапии, включавшей антибиотик (Сумамед в сиропе 10 мг/кг в сут) и неврологические препараты, однозначно оценить эту реакцию не представляется возможным.

У детей с острой и рецидивирующей респираторной патологией возникновение бронхоспазма на фоне терапии ацетилцистеином не отмечено. В группе пациентов с бронхолегочной дисплазией при наличии клинических признаков бронхообструктивного синдрома муколитическая терапия должна проводиться в сочетании с бронхо-

литической, предпочтительно ингаляционной, для улучшения дренажной функции бронхов.

Функциональные исследования, проведенные у 10 больных с острыми, рецидивирующими и хроническими (на фоне БЛД) бронхитами, не подтвердили наличие так называемого «синдрома заболочивания» у детей через 3–4 ч после приема разовой дозы ацетилцистеина (гранулы для приготовления сиропа). Для подтверждения полученных результатов необходимо продолжение изучения влияния препарата на функцию внешнего дыхания у больных раннего детского возраста с различными вариантами респираторной патологии.

Эффективность применения ацетилцистеина с целью разжижения мокроты и улучшения дренажной функции бронхов у детей младше 2 лет в комплексной терапии острых, рецидивирующих и хронических (как проявление БЛД) бронхитов доказана такими клиническими данными, как уменьшение интенсивности и длительности кашля, повышение способности к откашливанию. В связи с возрастными анатомо-физиологическими особенностями респираторного тракта у детей этой возрастной группы назначение препарата должно происходить при наличии хорошего кашлевого рефлекса и не позднее, чем за 3 ч до сна.

Парадоксальная бронхорея, отмеченная у 3 детей в возрасте до 6 мес при назначении 2,5 мл сиропа ацетилцистеина 2 раза в день, может быть связана не только с гиперпродукцией слизи и неадекватным ее оттоком, ограниченным малым диаметром бронхов, но и с эффектом дозы. По расчетам специалистов, на сегодняшний момент доза, рекомендуемая грудным детям, в 2–3 раза превышает дозу для детей старше 1 года (30–45 против 15 мг/кг в день) [18]. Для ацетилцистеина до настоящего времени изучение эффекта дозы в разных возрастных

группах не проводилось. Малое количество наблюдений не позволяет нам сделать окончательные выводы, однако, можно рекомендовать коррекцию предлагаемой в аннотации дозы для возрастной группы младше 2 лет. Причем для детей второго года жизни рекомендуемая доза (100–150 мг/сут) остается прежней, а для детей первого года жизни, особенно первого полугодия жизни и недоношенных, расчет дозы препарата должен проводиться индивидуально, с учетом массы тела ребенка, из расчета 15 мг/кг. Так, например, ребенок с массой тела 5 кг должен получить не более 1,25 мл сиропа 3 раза в день (75 мг/сут).

Таким образом, эффективность и безопасность применения производных ацетилцистеина в педиатрической практике для лечения больных с острой, рецидивирующей и хронической бронхолегочной патологией подтверждена многолетним клиническим опытом и многочисленными исследованиями, проводимыми в мире, и доказана клинико-функциональными результатами проведенного исследования. Уникальные свойства ацетилцистеина, сочетающего в себе муколитический, мукокинетический, антиоксидантный, антитоксический и противовоспалительный эффекты, делают его незаменимым в комплексном лечении воспалительных заболеваний респираторного тракта. Возможность объективного контроля ФВД в состоянии естественного сна у детей раннего возраста, появившаяся на современном этапе, позволяет подтвердить эффективность дренажной функции бронхов в этой возрастной группе.

Возможность применения таких современных лекарственных форм, как АЦЦ в гранулах для приготовления сиропа, в терапии бронхолегочных заболеваний у детей первых двух лет жизни способствует улучшению состояния маленьких пациентов и ускорению выздоровления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Медико-социальные проблемы современного сиротства. Москва: Союз педиатров России. 2009. С. 62–71.
2. Синопальников А.И., Клячкина И.Л. Место муколитических препаратов в комплексной терапии болезней органов дыхания. *Российские медицинские вести*. 1997; 2 (4): 9–18.
3. Клячкина И.Л. Еще раз о муколитиках. *Consilium medicum*. 2008; 10 (3): 124–128.
4. Самсыгина Г.А., Зайцева О.В. Бронхиты у детей. Отхаркивающая и муколитическая терапия. Пособие для врачей. Москва. 1999. 36 с.
5. Коровина Н.А. Противокашлевые и отхаркивающие лекарственные средства в практике врача-педиатра: рациональный выбор и тактика применения. Пособие для врачей. Москва. 2002. 40 с.
6. Локшина Э.Э. Новые возможности муколитической терапии у детей с острыми респираторными заболеваниями. *Вопросы практической педиатрии*. 2011; 6 (1): 67–72.
7. Ушкалова Е.А. Ацетилцистеин в клинической практике: настоящее и перспективы. *Фарматека*. 2007; 17: 30–36.
8. Aruoma O.L., Halliwell B., Hoey B.M. et al. The antioxidant action of N-acetylcysteine: its reaction with hydrogen peroxide and hypochlorous acid. *Free Radic. Biol. Med.* 1989; 6 (6): 593–597.
9. De Flora S., Cesarone C.F., Balansy R.M. et al. N-acetylcysteine. The experimental background. *J. Cell Biochem.* 1995; 22: 33–41.
10. Droge W. Cystein and glutathione deficiency in AIDS patients. *Pharmacology*. 1993; 46: 61–65.
11. Lu Q., Bjorkhem I. et al. N-acetylcysteine improves microcirculatory flow during smoring: new effects of an old drug with possible benefits for smokers. *Clin. Cardiol.* 2001; 24: 511.
12. Kelly G.S. Clinical applications of N-acetylcysteine. *Alt. Medical Review*. 1998; 24 (2): 114–127.
13. Остроумова М.Н., Коваленко Н.Г., Берштейн Л.М. Возможности использования N-ацетилцистеина в профилактике рака. *Экспериментальная онкология*. 1999; 16: 96–101.
14. Grandjean E.M., Berthet P., Ruffman R. et al. Efficacy of oral long-term N-acetylcysteine in chronic bronchopulmonary disease: meta-analysis of published double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Clin. Therapy*. 2000; 22: 209–221.
15. Lui R., Nair D., Ix J. et al. N-acetylcysteine for the prevention of contrast-induced nephropathy. A systematic review and meta-analysis. *J. Gen. Intern. Med.* 2005; 20: 193–200.
16. Poole P.J., Black P.N. Mucolytic agents for chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2003; 2: CD001287.
17. Stey C., Steurer J., Bachmann S. et al. The effect of oral N-acetylcysteine in chronic bronchitis: a quantitative systematic review. *Eur. Respir. J.* 2000; 16: 253–262.
18. Duijvestijn Y.C.M., Mourdi N., Smuchny J. et al. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and low respiratory tract infections in paediatric patients without chronic bronchopulmonary disease (Review). *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; 9: 1–22.
19. Chalumeau M., Cheron G., Assathiany R. et al. Mucolytic agents for acute respiratory tract infections in infants: pharmacoepidemiologic problem? *Archives de Pediatrie*. 2002; 9: 1128–1136.
20. Ergreteau L., Gaillard D., Jouet J.B. et al. Effect of carbocysteine on mucus and respiratory mucosa in children with recurrent bronchitis. *Eur. Respir. J.* 1992; 5: 301.
21. Инструкция по медицинскому применению препарата АЦЦ (N-ацетил-L-цистеин). Производитель «Гексал АГ».
22. Бойцова Е.В. Хронический бронхиолит у детей (источки формирования, критерии диагностики, клинико-функциональные и иммунологические особенности). Автореф. дис. ... докт. мед. наук. СПб. 2003. 34 с.
23. Турти Т.В., Алтунин В.В., Намазова-Баранова Л.С., Кожевникова О.В. Оценка показателей функции внешнего дыхания в дебюте аллергических заболеваний у детей первого года жизни. *Российский педиатрический журнал*. 2011; 4: 31–35.

* Кашель, как симптом заболеваний органов дыхания, сопровождающийся образованием вязкой трудноотделяемой мокроты.
Рег. номера: ЛРС-008982/08, П. №.015472/01, П. №.015474/01.
Реклама. Материал предназначен для медицинских и фармацевтических работников. Код SP3 RU1205035691.



**ПОМОГАЕТ
БЫСТРО ИЗБАВИТЬСЯ
ОТ КАШЛЯ***



ДЛЯ ДЕТЕЙ: • АЦЦ ГРАНУЛЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СИРОПА 100 мг / 5 мл
• АЦЦ ШИПУЧИЕ ТАБЛЕТКИ 100 мг • АЦЦ ГРАНУЛЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА 100 мг

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА, ПОЖАЛУЙСТА,
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

123317, Москва, Пресненская наб., д. 8, стр. 1, комплекс «Город столиц», эт. 8-9, ЗАО «Сандоз», т.: 8 (495) 660-75-09, www.sandoz.ru

a Novartis company



Е.И. Петров¹, И.В. Киргизов^{1, 2}, Ю.А. Поляев¹, Р.В. Гарбузов¹, Е.Н. Цыгина¹¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва

Диагностика и рентгенохирургическое лечение гемангиом печени у детей

Контактная информация:

Петров Евгений Игоревич, аспирант хирургического отделения Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1, тел.: (499) 134-14-55

Статья поступила: 22.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

С внедрением в медицинскую практику высокоинформативных неинвазивных методов диагностики наметился отход от ангиографического метода обследования, что, по мнению многих авторов, не совсем оправдано. Из всех известных на сегодняшний день диагностических методов ангиография более точно выявляет патогномичные признаки очаговых образований в печени, особенно гемангиомы, и позволяет сделать плавный переход от диагностики к лечебному этапу — рентгенэндоваскулярной окклюзии печеночной артерии. В статье представлены методы диагностики, результаты обследования и лечения 58 детей дошкольного возраста с гемангиомами печени.

Ключевые слова: печень, гемангиома, дети, ангиография, эндоваскулярная эмболизация.

ВВЕДЕНИЕ

До настоящего времени ангиография остается одной из самых чувствительных и специфичных процедур в диагностике гемангиом печени [1]. В прошлом, как отмечали J. Pollard (1966), E. Pantoja (1968), R. Abrams (1969), M. McLoughlin (1971), она была известна как «золотой стандарт» в диагностике кавернозных гемангиом [2].

С конца XIX века термин «гемангиома» подразумевает под собой исходящую из кровеносных сосудов опухоль [3–9]. Особенно опасны поражения гемангиомой печени, которые при больших объемах способны вызвать массивное кровотечение [10]. Гемангиома является самой частой доброкачественной опухолью печени, при этом обычно встречаются опухоли кавернозного типа [11]. По мнению С.А. Данильченко (1974), капиллярная гемангиома образуется из рудиментов

эмбриональной сосудистой сети, а кавернозные гемангиомы, в свою очередь, — вследствие объемного растяжения сосудов капиллярной гемангиомы. При этом сосуды капиллярной гемангиомы дифференцируются в сосуды венозного и артериального типа, повторяя в несколько искаженном виде различия сосудистой системы в онтогенезе [12].

Первыми описали характерные ангиографические признаки печеночной гемангиомы A. Shockman (1963) и J. Pollard (1966): сосуды нормального диаметра, смещены в сторону от патологического образования и постепенно сужаются. Отсутствует артериовенозный шунт. Воротная вена не расширяется, а значительные лакуны, содержащие контрастное вещество, хорошо сохраняющиеся в венозной фазе, располагаются в виде колец или S-образных фигур [12]. По данным Г.И. Веронского (1994), доля гемангиом среди очаговых заболеваний печени растет.

E.I. Petrov¹, I.V. Kirgizov^{1, 2}, Yu. A. Polyayev¹, R.V. Garbuzov¹, E.N. Tsygina¹¹ Scientific Center for Children's Health, RAMS² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Diagnosis and Rx-surgical treatment of the liver hemangiomas in children

With the introduction into medical practice of highly informative noninvasive diagnostic techniques a refuse from the method of angiographic study appeared, which, according to many authors, was not completely justified. Of all the known today diagnostic techniques, angiography more precisely reveals the pathognomonic signs of the focus formations in the liver, especially hemangiomas, and allows to make a smooth transition from the stage of diagnosis to the treatment — i.e. endovascular occlusion of the hepatic artery [9]. The paper presents the methods of diagnosis, the results of examination and treatment of 58 children with hemangiomas of the liver in the preschool age.

Key words: liver, hemangioma, children, angiography, endovascular embolization.

P. Stanley (1989) в своих наблюдениях отмечает, что среди 20 новорожденных детей с гемангиоматозом печени у 7 пациентов имелись гемангиомы других локализаций (кожи — у 7, трахеи — у 1, легких — у 1, кишечника — у 1, внутричерепная — у 1).

Как правило, гемангиома печени располагается субкапсулярно, чаще под диафрагмальной поверхностью правой доли печени (P. Stanley, 1989). Наболее частую локализацию гемангиом в правой доле печени указывает Э.И. Гальперин (1984). Однако, Н. Wilson (1952) отмечал более частое вовлечение левой доли печени, чем правой.

Внешний вид и консистенция гемангиом печени различны и зависят от строения опухоли, размеров и количества сосудистых пещер, наполнения их кровью, отсутствия или наличия тромбоза и, главным образом, от степени развития соединительной ткани [12].

По данным некоторых авторов [13], по локализации и распространенности гемангиомы печени подразделяются:

- на одиночные (более 60% наблюдений);
- множественные очаговые (около 30%);
- диффузно-очаговые, представляющие собой множество мелких и 1–2 крупных узла;
- диффузно-распространенные (гемангиоматоз печени, представляющий собой капиллярную гемангиому).

Диагностика гемангиом печени в настоящее время не представляет большой сложности, однако следует отметить, что большинство кавернозных гемангиом печени носит бессимптомный характер течения и является, как правило, случайной находкой при проведении ультразвукового исследования (УЗИ), компьютерной (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ), а также во время операции [14–18].

Эхографически гемангиомы проявляются высокоскоростным потоком крови и неоднородной по плотности структурой [16]. КТ с контрастированием является максимально приближенным к действительности исследованием, однако, и самым дорогим методом визуализации [19]. До настоящего времени ангиография остается одной из самых чувствительных и специфичных процедур в диагностике гемангиом печени (H. Takagi, 1985), поскольку уже на этапе диагностики позволяет осуществить лечебную процедуру — рентгенэндоваскулярную окклюзию печеночной артерии [20].

Жалобы у большинства больных немногочисленны, часто выявляются только после целенаправленного опроса [12].

Клинические симптомы присутствуют только у отдельных больных с гемангиомами больших размеров, что подтверждают К. Ishak (1975), M. Grieco (1978), V. Trastek (1983), P. Bornman (1987), J. Scatarige (1987), Y. Adam (1970) и другие авторы.

Целью нашего исследования является анализ методов диагностики и результатов лечения детей, страдающих гемангиомами печени.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнена в Научном центре здоровья детей РАМН. Набор пациентов осуществлялся в хирургическом отделении НЦЗД РАМН и в отделении рентгенохирургиче-

ских методов диагностики и лечения Российской детской клинической больницы Минздравсоцразвития России. В исследование включено 58 детей в возрасте от 8 мес до 4 лет с гемангиомами печени. Средний возраст детей составил 1,8 лет. У всех детей гемангиома печени явилась случайной находкой при проведении УЗИ брюшной полости (чаще по месту жительства).

Всем пациентам проводилось полное комплексное обследование: общий осмотр, сбор анамнеза, жалоб, клинические анализы, ультразвуковое доплеровское исследование печени, КТ-исследование печени в ряде случаев.

Конечным этапом диагностики было проведение диагностической ангиографии бассейна общей печеночной артерии с последующим переходом к эмболизации печеночных артерий, то есть лечебному этапу.

Первым этапом инструментальной диагностики было проведение ультразвукового исследования печени, позволяющего объективно установить глубину распространения гиперваскулярного образования, выявить наличие крупных или мелких артериальных и венозных стволов в толще поражения, а главное — определить гемодинамические параметры поражения, влияющие в дальнейшем на тактику лечения.

Для выполнения УЗИ использовались аппараты «ULTRAMARK-9» (США) и «P-700 PHILIPS» (Голландия). Для уточнения индивидуальных особенностей гиперваскулярного образования мы использовали возможности спектральной доплерографии и цветного дуплексного картирования. Исследование выполнялось натощак с использованием низкочастотных секторных, векторных и конвексных датчиков с частотой 2,5–7 МГц. Осмотр печени начинали с латерального отдела левой доли, затем датчик продвигали к воротам печени и заканчивали правой долей.

Эхография включала в себя следующие этапы:

- ультразвуковое исследование в реальном масштабе времени в В-режиме;
- эхографию выявленного объемного образования. При этом оценивались локализация образования (сегмент), количество образований (единичное или множественные);
- оценка синтопии с портальными, артериальными и венозными сосудами печени проводилась с использованием дуплексного сканирования с цветным доплеровским картированием.

Расчет объема сосудистого образования проводился по формуле, принятой для измерения мягкотканых объемов ультразвуковым методом:

$$V = (\pi/6) \cdot A \cdot B \cdot C ,$$

где А, В, С — высота, ширина и толщина опухоли; $\pi = 3,14$.

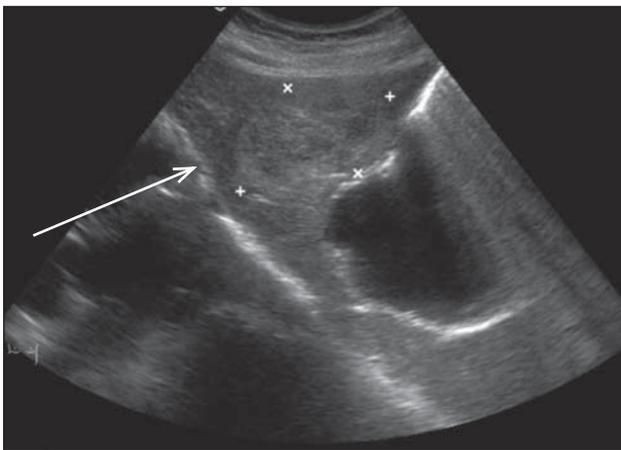
В случае, когда после проведения УЗИ локализация и распространенность гиперваскулярного образования оставалась недостаточно ясна, использовалась методика компьютерной томографии.

КТ-исследования проводились на аппаратах «9800 Hilight Advantage» (General Electric, США) и

Рис. 1. Эмболизация афферентных сосудов гемангиомы печени с помощью: А — сфер и цилиндров на основе гидрогеля, Б — окклюзионной спирали



Рис. 2. Эхографический пример гемангиомы печени в В-режиме (пациент Д., 3 года 7 мес)



«LightSpeed 16» (General Electric, США). На томограммах обращали внимание на форму, размеры и денситометрическую плотность печени. Оценивали расположение гемангиомы, ее соотношение с крупными сосудами печени. Отмечали характер контуров и структуру образования. Особое внимание уделяли наличию или отсутствию компрессии желчевыводящих путей и сосудов печени. При внутривенном контрастировании прослеживали характер накопления контрастного вещества в тканях гемангиомы печени.

Для проведения эндоваскулярных операций была использована ангиографическая установка «Advantx» (GE Medical, США); для автоматического введения рентгеноконтрастного средства (РКС) — автоматический инжектор «Medrad Mark V Provis» (Medrad, США). Диагностическая ангиография печеночных артерий с последующей их эмболизацией (окклюзией) была выполнена у всех исследованных пациентов ($n = 58$).

Ангиографическое исследование начинали с пункции правой бедренной артерии по Сельдингеру на 1,0–1,5 см ниже паховой складки и на 1,0 см латеральнее бедренной вены (трансфеморальный доступ справа, который считается наиболее удобным). Затем осуществляли катетеризацию общей печеночной артерии. При этом последовательно проводили катетер в брюшную аорту, затем в чревный ствол и далее в общую печеночную артерию. Катетер обязательно должен быть изготовлен из мягкого материала, так как манипулирование жестким катетером

может вызвать спазм сосуда или повреждение венозной стенки, вплоть до ее перфорации. После установки катетера выполняли диагностическую серию снимков из бассейна общей печеночной артерии, уточняя, таким образом, локализацию и объем поражения печени гемангиомой.

Используя микрокатетер, суперселективно катетеризовали афферентные сосуды гемангиомы печени, а затем проводили эмболизацию этих сосудов, используя спирали Гиантурко соответствующего размера, а также сферы и/или цилиндры гидрогеля (рис. 1). Мы применяли дистальную, проксимальную и сочетанную эмболизацию — использование того или иного вида определяется как видом патологического образования, так и индивидуальными особенностями региональной ангиоархитектоники.

После эмболизации проводилась оценка выполненной рентгенохирургической операции путем повторного контрастирования сосудов печени из бассейна общей печеночной артерии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из 58 обследованных детей 22 ребенка (38%) были мальчиками, 36 (62%) — девочками, что согласуется с данными R. McLean (1972), по которым гемангиомы печени встречаются в 2 раза чаще у девочек, чем у мальчиков.

Проведенный осмотр с оценкой анамнеза и жалоб обнаружил, что наиболее характерным является бессимптомное течение заболевания — более чем в половине случаев ($n = 36$; 62%). Характерным для гемангиом печени более 4 см оказался симптомокомплекс, включивший гепатомегалию, пальпируемую опухоль и боль ($n = 16$; 28%). В ряде случаев гемангиомы печени сочетались с кожными гемангиомами ($n = 6$; 10%). Таким образом, выявленные жалобы и данные объективного осмотра дают довольно скудную информацию для диагностики гемангиом печени, а симптоматика носит неспецифический характер.

УЗИ печени было выполнено у всех пациентов. Очаговый характер изменений установлен в 100% случаев ($n = 58$), диагноз «Гемангиома печени» был подтвержден в 91,3% случаев ($n = 53$). Гемангиомы эхографически проявлялись изображением неоднородной по плотности структуры с гипозоногенными лакунами. Общие контуры патологического образования были неровные (рис. 2).

При эхографии в В-режиме для капиллярного компонента сосудистых новообразований характерным было наличие зоны средней или повышенной эхогенности с мелко- или среднепористой структурой и неровными контурами. Кавернозный компонент сосудистых новообразований при эхографии выявлялся гипо- и анэзоногенными участками неправильно округлой или овальной формы с неровными контурами, размеры которых были от 0,2–0,4 до 0,8–1,0 см.

Для уточнения индивидуальных особенностей гемангиомы применяли спектральную доплерографию и цветное дуплексное картирование (рис. 3).

В результате ультразвукового исследования и доплерографии гемангиом печени у детей выявлены следующие наиболее типичные признаки:

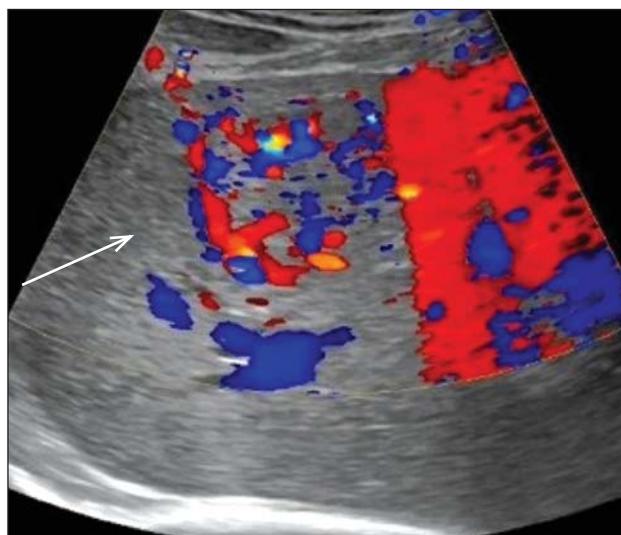
- 1) в толще гемангиомы объемом менее 1 см³, состоящей всего из одного узла, отсутствует обильная сеть артериальных стволов;
- 2) наибольшая скорость кровотока в опухоли достигает 42–48 см/с;
- 3) большое влияние на величину линейной скорости кровотока и форму волны доплерограммы оказывает периферическое сопротивление. Последнее прогрессивно уменьшалось при увеличении размера опухоли и активности кровотока в ней.

Таким образом, информативность УЗИ для выявления гемангиом печени приближается к 100%, однако, в некоторых случаях окончательно дифференцировать гиперваскулярное образование по эхографическим признакам затруднительно (в нашем исследовании — у 5 (6,9%) пациентов). Для уточнения характера и локализации имеющегося гиперваскулярного образования у этих детей мы применили дополнительный метод диагностики — выполнили компьютерную томографию. Гемангиоматозный характер изменений установлен у всех 5 больных.

Основными КТ-признаками гемангиом были пониженная денситометрическая плотность образований, неоднородность структуры, неровные, четкие контуры. Раннее периферическое усиление в области гемангиомы, позднее контрастирование в центральной ее части и устойчивость контрастного усиления были выявлены во всех случаях после внутривенного болюсного введения контрастного препарата (рис. 4).

Таким образом, метод компьютерной томографии считается высокоинформативным в выявлении очаговых поражений печени. Данное исследование позволя-

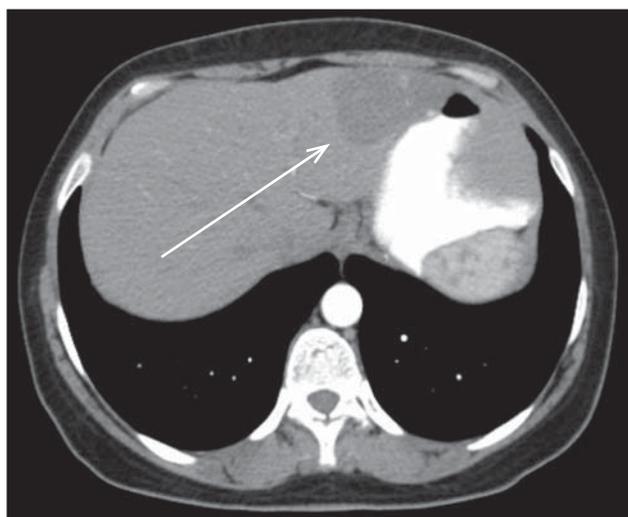
Рис. 3. Допплерографический пример гемангиомы печени (пациентка X., 1 год 8 мес)



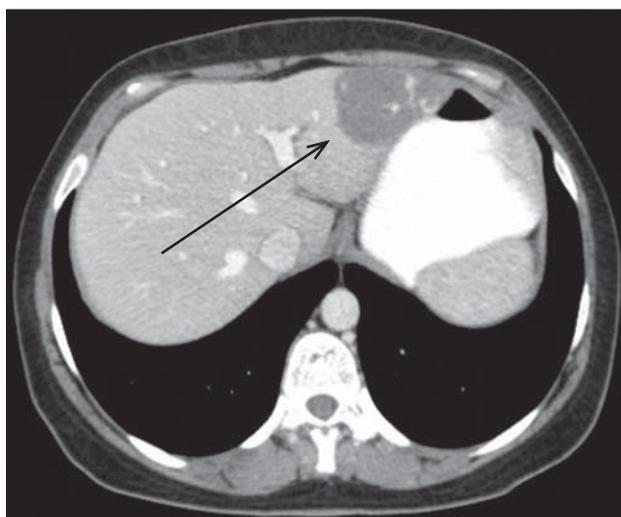
ет определить дистрофические изменения печеночной ткани в зависимости от размера, характера и локализации гиперваскулярного образования и максимально приближено к ангиографической методике исследования.

Лечебно-диагностическая ангиография была выполнена всем пациентам ($n = 58$). После проведения диагностической артериографии бассейна печеночной артерии нами было установлено сегментарное проекционное расположение гемангиом печени у всех исследованных больных (табл.).

Рис. 4. Пациент В., 3 года 8 мес. Диагноз: «Гемангиома печени». Определяется накопление рентгеноконтрастных средств в артериальную и венозную фазы кровотока



Артериальная фаза

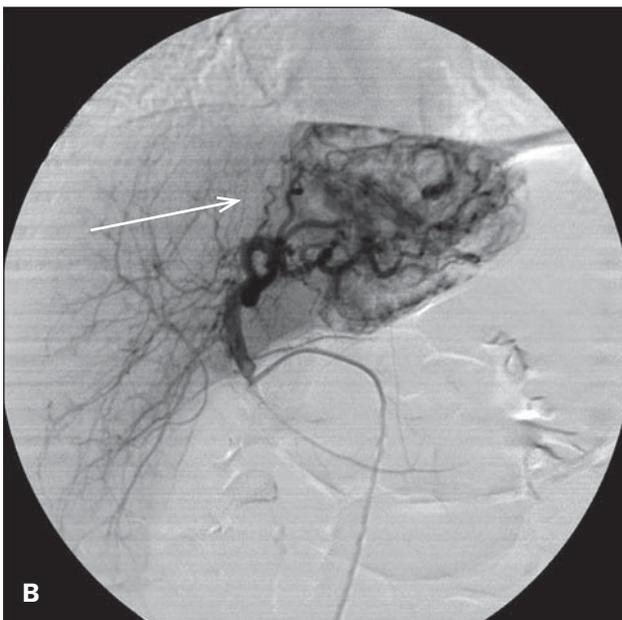
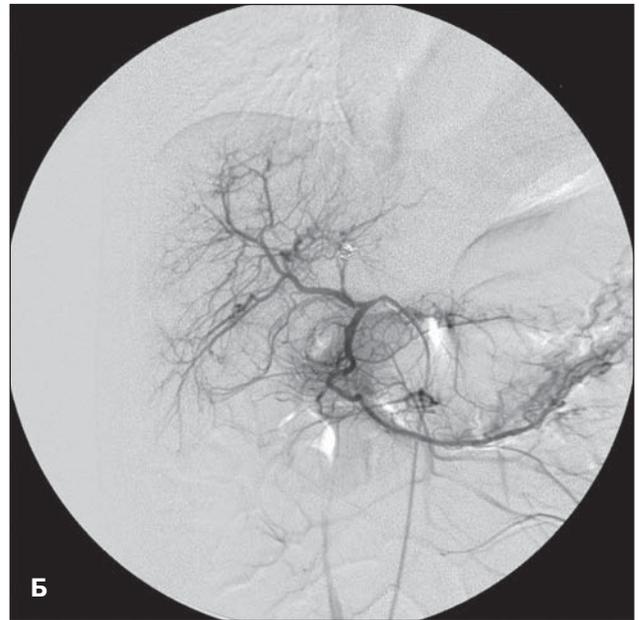
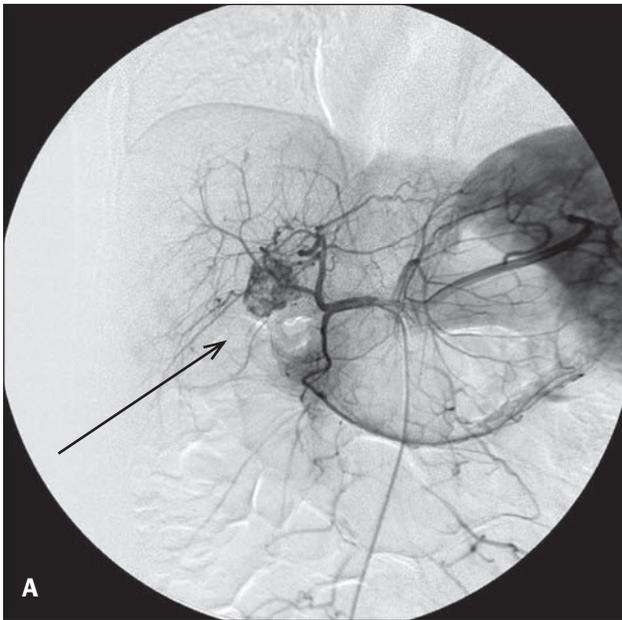


Венозная фаза

Таблица. Распределение гемангиом по сегментам печени

Локализация по сегментам	Сегменты							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Число наблюдений ($n = 58$)	2	4	4	10	9	3	15	11

Рис. 5. Примеры результатов эмболизации (окклюзии) гемангиом печени. Пациентка П., 1 год 3 мес. А — до эмболизации; Б — после эмболизации. Пациентка И., 1 год 11 мес. В — до эмболизации; Г — после эмболизации



Как видно из таблицы, наибольший процент гемангиом был локализован в VII (26%) и VIII (19%) сегментах печени.

Результатом хорошо проведенной эмболизации гемангиомы печени служило отсутствие контрастирования гиперваскулярного образования при проведении контрольной артериографии сосудов печени сразу после лечебной процедуры (рис. 5).

Мы не наблюдали тяжелых осложнений (некрозы прилежащих тканей) после эмболизации, суперселективная эмболизация проводилась с соблюдением этапности. Помимо этого, во время проведения эмболизации тщательно контролировалось прохождение и место нахождения эмболов или спиралей в артерии.

Были использованы только неионные рентгеноконтрастные средства ввиду минимальных влияний на систему гемостаза и лучшей общей переносимости. В нашей работе не получено ни одного осложнения на применяемые РКС.

У 6,9% детей ($n = 4$) отмечена постпункционная гематома (в результате повреждения целостности стенки бедренной артерии при пункции).

У 12% больных ($n = 7$) мы наблюдали разной интенсивности болевую реакцию, ощущаемую пациентом в зоне окклюзии (область правого подреберья). Интенсивность болей зависела от индивидуальной чувствительности организма, а также от количества одновременно эмболизированных артерий: чем больше была площадь эмбо-

лизации, тем выраженнее ишемические проявления. Локальная боль проявлялась, как правило, в течение первых суток послеоперационного периода и исчезала на вторые сутки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате обследования больных с гемангиомами печени обнаружено, что наиболее характерным является бессимптомное течение.

Основой современной диагностики гемангиом печени у детей является ультразвуковое исследование печени с доплерографией сосудистого русла и расчетом объема сосудистого образования. Информативность УЗИ для выявления гемангиом печени приближается к 100% и позволяет определить распространенность, синтопию гиперваскулярного образова-

ния, а также уточнить структурно-морфологический тип строения.

В ряде случаев требуется КТ исследование, которое, по нашим данным, является высокоинформативным для обнаружения очаговых поражений печени и максимально приближено к ангиографической методике исследования. КТ позволяет также определить дистрофические изменения печеночной ткани в зависимости от размера, характера и локализации гиперваскулярного образования.

«Золотым стандартом» диагностики и лечения гемангиом печени у детей остается ангиографическая методика, являясь одной из самых чувствительных и специфичных процедур на данное время. Ангиографический метод позволяет сделать моментальный переход от диагностического этапа обследования к лечебному — эндоваскулярной окклюзии печеночной артерии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Соловко А. Ю. Гемангиомы (этиология, генез, клиника, диагностика, лечение). Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Киев. 1985. 27 с.
2. Аничков М. Н., Варава Б. Н., Даурова Т. Т. и др. Хирургическое лечение гемангиом. *Хирургия*. 1982; 9: 123–124.
3. Агапов В. С. Гемангиомы лица, шеи и полости рта у взрослых. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва. 1990. 39 с.
4. Водолазов Ю. А., Воронцов Ю. П., Шафранов В. В. Эмболизация в комплексном лечении гемангиом сложной анатомической локализации. *Рентгенэндоваскулярная хирургия: Тезисы VII Всесоюзного симпозиума*. Москва. 1985. С. 153–154.
5. Ярыгин Н. Е., Кораблев А. В. Проявления роста кровеносных сосудов в эмбриогенезе и при репаративной регенерации. *Архив патологии*. 1994; 56 (1): 56–61.
6. D'Amode P. A., Tompson R. W. Mechanism of angiogenesis. *Ann Rev Physiol*. 1987; 49: 453–487.
7. Madri J. A., Pratt B. M. Angiogenesis. In: *The molecular and cellular biology of wound repair*. Ed. By RAF Clark, P. M. Henson. NY. Plenum. 1988. P. 337–353.
8. Pratt G. A. Birthmarks in infants. *Arch. Dermatol.* 1953; 67: 302–305.
9. Holmdahl K. Cutaneous hemangiomas in premature and mature infants. *Acta Paediatr.* 1955; 44: 370–379.
10. Kasabach H. H., Merritt K. K. Capillary hemangiomas with extensive purpura. *Am. J. Dis. Child.* 1940; 59: 1063–1070.
11. Iwatsuki S., Todo S., Starzl T. E. Excisional therapy for benign hepatic lesions. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1990; 171: 240–246.
12. Польшалов В. Н. Гемангиомы печени. *Монография*. 1999. С. 13–30.
13. Щеголев А. И., Тинькова И. О., Мишнев О. Д. Классификация и морфологическая характеристика опухолей печени: доброкачественные эпителиальные опухоли (лекция). *Медицинская визуализация № 1*. 2006. С. 31.
14. Исаков Ю. Ф., Тихонов Ю. А. Врожденные пороки периферических сосудов у детей. М.: *Медицина*. 1974. 231 с.
15. Львов А. А. О рациональной тактике лечения гемангиом у детей. *Педиатрия*. 1989; 4: 100–101.
16. Мильников А. А. Гиперваскулярные образования головы у детей: особенности диагностики, показания к применению и методика эндоваскулярной окклюзии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва. 2004. С. 21, 23.
17. Шубин А. А. Роль компьютерной томографии в выборе тактики хирургического лечения ангиодисплазий. Институт хирургии им. А. В. Вишневского РАМН. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва. 1996. С. 29.
18. Yakes W. F., Parker S. H. Diagnosis and management of vascular anomalies. *Int Angiology*. 1992; 2 (1): 152–189.
19. Tsao J. I., DeSanctis J., Rossi R. L., Oberfield R. A. Hepatic malignancies. *Surg Clin North Am.* 2000; 80: 603–632.
20. Хомяков С. Д., Игнатенко Ю. Т., Кулагин В. Н. Ангиографический метод в определении степени артериализации и стадий развития гемангиом печени. *Регионарное кровообращение и микроциркуляция*. 2006. С. 49.

С.Б. Лазуренко¹, Н.В. Мазурова¹, Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, Т.В. Свиридова¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Жестокое обращение с детьми как проблема, требующая междисциплинарного решения

Контактная информация:

Лазуренко Светлана Борисовна, кандидат педагогических наук, заведующая лабораторией специальной психологии и коррекционного обучения НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 340-01-04

Статья поступила: 09.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

В статье представлен современный взгляд на проблему жестокого обращения с детьми, а также результаты проведенного в Научном центре здоровья детей исследования. Показаны особенности эмоциональной сферы и поведения детей, подвергшихся жестокому обращению, психологические особенности их родителей, выделены причины проявления жестокости. Авторы разработали предложения по организации комплексной поддержки семьи и ребенка, определив решающую роль педиатрической службы в данном вопросе.

Ключевые слова: жестокое обращение с детьми, психологические особенности родителей, поведение детей, пути решения, поддержка семьи, психологические занятия с семьями.

80

Молодое поколение является стратегическим ресурсом каждого государства и одновременно одним из важных субъектов его социально-экономической политики. От физического и психического здоровья детей зависит будущее цивилизации. Здоровье ребенка формируется под влиянием сложного комплекса биологических, экологических и социальных факторов. Задача всех прогрессивных ученых заключается в объединении усилий, выработке единой стратегии медицинской, психологической и социальной помощи подрастающему поколению для сохранения биологического потенциала человечества [1, 2].

В данной статье мы рассмотрим одну из серьезных социальных проблем современности — жестокое обращение с детьми со стороны близких взрослых людей.

Многим представляется, что жестокое обращение с детьми — это единичные, вопиющие случаи решения взрослыми своих проблем, возникающих в силу

тяжести жизненной ситуации или особенностей поведения ребенка. Неверно также считать, что жестокость свойственна только определенной категории семей — с плохим экономическим положением, расстройствами психики или низким уровнем образования родителей. Реальность, к сожалению, выглядит иначе.

Явления жестокого обращения с детьми приобрели устрашающие размеры. В 2009 г. правоохранительными органами России зарегистрировано 108 тыс. преступлений в отношении детей, 1600 из них погибли от рук взрослых, 2500 был причинен тяжкий вред, свыше 50 тыс., спасаясь от жестокости родителей, убежали из дома. По инициативе женских общественных организаций данный вопрос стал широко обсуждаться; были обнародованы сведения о том, что 40% всех насильственных действий совершается именно в семьях, причем независимо от их социального и экономического статуса [3].

S.B. Lazurenko¹, N.V. Mazurova¹, L.S. Namazov-Baranova^{1, 2, 3}, T.V. Sviridova¹

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

Child abuse as the problem that requires interdisciplinary solution

This paper presents a modern approach to the problem of child abuse, as well as the results of the Scientific Center for Children's Health research. There were shown the features of emotional and behavioral sphere of children who have been abused, the psychological characteristics of their parents, the causes of cruelty have been identified. The authors have developed the proposals concerning the organizing a comprehensive family and child support, highlighting the decisive role of the pediatric service in this matter.

Key words: child abuse, psychological characteristics of parents, children's behavior, solutions, family support, psychological sessions with families.

Горькая статистика не обошла детей, родители которых обратились в НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН за помощью в восстановлении их здоровья.

Как известно, из разных отделений Центра в психолого-педагогическую службу обращаются врачи и родители для изучения психологического состояния маленьких пациентов. Специалисты лаборатории определяют темп познавательного и речевого развития, особенности формирования личности, эмоционального состояния и социального взаимодействия. В течение 2009 — начала 2010 г. в ходе стандартного психологического обследования детей были выявлены случаи жестокого обращения с ними родителей или других родственников. С сентября 2010 г. в схему обследования ребенка были введены специальные методики, позволяющие выявлять детей группы риска по жестокому обращению; затем более подробно изучалась социальная сторона развития этих детей.

За 1 год (с сентября 2010 по сентябрь 2011 г.) психологическое обследование прошли 886 семей. Выявлено 59 случаев жестокого обращения с детьми (6,65%): 11 человек дошкольного возраста, 29 младших школьников и 19 подростков.

Анализ собранных данных показал, что проявления жестокости не зависели от возраста и пола ребенка.

Причинами жестокого обращения с детьми, по мнению большинства ученых, могут служить неблагоприятные изменения, происходящие с системой гуманистических ценностей, нормами общественной морали. Рост нетерпимости в общении — в настоящее время доминирующая тенденция в отношениях людей во всем мире. В России также ежегодно увеличивается число зарегистрированных случаев жестокого обращения с детьми [4–7].

Психологически за жестокостью всегда стоит острый дискомфорт личности, эмоциональное состояние, которое возникает как реакция на переживание непреодолимости каких-то барьеров или недоступность чего-то желанного [8, 9].

Согласно литературным источникам, выделяют 4 типа жестокого обращения:

- физическое насилие;
 - сексуальное насилие;
 - психологическое жестокое обращение;
 - пренебрежение основными потребностями ребенка.
- Классификация легла в основу группировки случаев жестокого обращения в обследованных нами семьях:
- физическое насилие (69%): телесные наказания, привязывания к стулу и др.;
 - психологическое насилие (80%): крик, оскорбления, унижение, запираение в подвале, угрозы родителей обнародовать какую-либо личную информацию ребенка, эмоциональная холодность;
 - сексуальное злоупотребление (8%): мама спит с подростком в одной кровати, папа купает 15-летнюю дочь;
 - пренебрежение основными нуждами (20%): педагогическая запущенность, отсутствие систематических занятий, невключенность родителей в досуг и духовную жизнь ребенка.

В большинстве случаев (76%) дети поступали на консультацию в психолого-педагогическую службу без запроса со стороны родителей. Родители были уверены, что они сами достаточно компетентны в вопросах воспитания и все делают правильно. В 24% случаев родители предъявляли жалобы по поводу плохого поведения ребенка, нарушения общения со сверстниками, школьных трудностей, хронической неуспешности («плохо ест, плохо спит, ленился, не хочет учиться, не может дать отпор»). Родители были убеждены, что проблема заключается в характере ребенка.

Анализ запросов врачей показал, что в большинстве случаев (60%) поведение детей ничем не отличалось от обычного, и лишь небольшая группа (25%) насторожила специалистов симптомами повышенной возбудимости (раздражительностью, нарушением сна, непослушанием, изменением поведения, нарастанием возбуждения в момент врачебного осмотра), а также в 15% — особенностями общения со взрослыми (ребенок болезненно реагирует на повышение интонации или громкости голоса, опасно следит за реакциями и поведением родителей, боится говорить при близких, отказывается проходить процедуры).

Таким образом, прямых свидетельств, подтверждающих факт жестокого обращения с ребенком, в ходе наблюдения выявлено не было, как и не было жалоб от самих детей. Следовательно, обнаружить ущемление ребенка в его правах также затруднительно, как и защитить его здоровье, психическое состояние и жизнь. Обнаружить данную проблему можно было только в ходе подробного врачебного осмотра (синяки, ссадины), консультации психолога или систематического общения профессионалов (педагогов и воспитателей) с ребенком.

Именно поэтому в стандартную схему обследования детей включены методы диагностики детско-родительских отношений, методики оценки фрустрированности, опросник Басса–Дарки для выявления враждебности в отношениях.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Исследование эмоциональной сферы показало длительное психическое напряжение детей, фиксацию на негативных эмоциональных переживаниях, что истощало нервную систему и нарушало нормальное функционирование всего организма. Наряду с этим дети имели одно или несколько отклонений в здоровье, которые родители планировали исправить в ходе лечения.

Была также обнаружена зависимость между возрастом детей и их эмоциональным состоянием, поведением.

Для большинства дошкольников было характерно примирение со случившимся, отсутствие сопротивления, пассивная реакция на боль, инверсия эмоций: дети хорошее и плохое поведение интерпретировали одинаково, эмоциональную реакцию взрослых оценивали однотипно, ассоциировали с неприятными образами, в общении придерживались заискивающего поведения, отличались чрезмерной уступчивостью, покорностью.

Восемнадцать из 29 детей младшего школьного возраста и половина подростков испытывали стыд, тревогу при обсуждении причин их эмоционального состоя-

ния. Для последних было характерно также оправдание жестоких действий родителей своим плохим поведением. Например, на голову девочки мама вылила горячую овсянку, когда та не хотела ее есть, а девочка испытывала чувство вины, что маме пришлось готовить кашу снова. Мальчик с хроническими запорами считал себя виноватым: мама очень нервничала из-за его запоров, поэтому кричала на него, обзывала, больно делала клизмы и била.

У 55% младших школьников начинали проявляться такие особенности, как негативизм, жестокость по отношению к животным или младшим детям.

Только 30% подростков пытались оправдать действия родителей, 25% — открыто критиковали взрослых. У них появлялось желание себя защитить (например, подросток с патологией легких, которого каждый день избивал отец-алкоголик, вызывал милицию, писал туда заявления, чтобы прекратилось избивание).

В большинстве случаев (13 из 19) подростки начинали вести себя вызывающе, грубить, не реагировали на просьбы родителей. Применяемое по отношению к ним наказание выступало как модель агрессивного поведения. Во многих случаях агрессия в виде наказания не осуждалась окружающими. В результате оно закрепилось, становясь обычным для ребенка поведением.

Мы выяснили, что поведение ребенка, пережившего жестокое обращение, меняется с возрастом от пассивного к агрессивному. И часто эти изменения становятся неожиданностью для родителей.

К 10-летнему возрасту дети, страдающие от жестокого обращения, воспроизводят одну из двух типичных моделей защитно-приспособительных реакций:

- пассивный тип (провокативное, или поведение «жертвы» — ребенок ведет себя таким образом, что окружающие дети неосознанно ведут себя с ним как с жертвой, он не является для них интересным партнером по общению);
- агрессивно-защитный тип (выраженное жесткое, грубое поведение, идентификация с агрессором).

Мы отметили, что наиболее часто жестокому обращению подвергаются дети младшего школьного возраста. Нередко именно школа провоцирует проявление жестокости со стороны родителей. Учитель сообщает родителям о том, что их ребенок получает двойки или ведет себя плохо. Цель такого обращения понятна: родители должны принять меры. Можно заранее прогнозировать характер этих мер в семье, где принято жестокое воспитание: минимум — моральное воздействие, максимум — физическое.

Практика показывает, что чаще всего жестокость отражает не столько степень реального проступка ребенка, сколько степень пережитого родителями стыда при общении с учителем. В этом случае наказание изначально не является объективным и справедливым, а выбранный родителями способ воздействия не способствует формированию у ребенка социальных норм и правил, не вызывает чувство доверия и любви, не улучшает их отношений, а лишь увеличивает степень напряжения между членами семьи, обостряет у ребенка чувство дискомфорта, страха и недоверия к взрослым.

Жестокость со стороны близкого, в котором ребенок всегда пытается найти опору и поддержку, наносит больший психологический и физический ущерб, чем насилие со стороны постороннего. В данном случае нарушается основной принцип семьи — безопасное существование любого ее члена. В этой ситуации ребенок не может удовлетворить свою базовую потребность в безусловном принятии и любви. Если он не испытает этого чувства в детстве в кругу семьи, он не сможет ощутить его больше ни с кем и никогда. Вследствие длительного эмоционального напряжения и психологического дискомфорта нарушится естественный ход развития личности, что в скором времени приведет к патологическому формированию характера.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ, СКЛОННЫХ К ЖЕСТОКОМУ ОБРАЩЕНИЮ С РЕБЕНКОМ

Родители, проявляющие жестокость в отношении детей, были обоих полов, разных национальностей, социального положения, то есть не относились к «группе социального риска». Их жестокие действия имели целью улучшение поведения ребенка путем установления власти и контроля над ним (80%); достижение эмоциональной разрядки («ребенок попал под руку, когда проблема не была связана с ним») — 20%.

В ходе обследования были выделены личностные особенности родителей, склонных к жестокому обращению с детьми:

- эмоционально-личностная нестабильность, которая приводит к истощению ресурсов личности;
- темперамент, характеризующийся импульсивностью, интенсивностью реакций, высокой активностью и зависимостью;
- культурные особенности воспитания: наличие в своем детстве опыта насилия в семье и других социальных институтах (детском саду, школе, больнице);
- закрепившаяся неблагоприятная практика поведения — частое достижение успеха при помощи жестких слов и действий;
- низкая психолого-педагогическая культура (родители воспроизводили чей-то опыт без осмысления, не имели элементарных знаний в области детской психологии).

Анализ родительского отношения к детям с помощью опросника Варги–Столина показал следующие наиболее часто встречающиеся типы детско-родительских отношений у исследуемых нами родителей:

- отвержение (45%) — жестокое обращение связано с эмоциональным неприятием личности ребенка, с ощущением, что он родителю «в тягость»;
- авторитарность (27%) — жестокость связана с жесткой системой наказаний и поощрений, принятой в семье якобы «во благо ребенка»;
- симбиоз (28%) — жестокость вызвана эмоциональным слиянием с ребенком, проецированием на него своих проблем. Возникал характерный эффект, получивший название «террор любовью».

Между типом детско-родительских отношений, мотивами, видом проявления жестокости и приспособитель-

ными реакциями детей не было выявлено прямой корреляционной связи.

Во всех исследуемых нами случаях родители и дети были заложниками тяжелой психологической ситуации, в которой нет победителей, а все без исключения участники — жертвы. Родители, проявляющие жестокость в отношении детей, сами находились в состоянии психологического дискомфорта по разным причинам: потеря «вкуса» жизни, расхождение в своих понятиях «хочу» и «могу»; ощущение собственной беспомощности; жесткие или завышенные требования к себе как родителю и к ребенку; конфликты между супругами; неразрешенные конфликты или недовольство отношениями со значимыми близкими того же пола, что и ребенок (мужем, отцом или матерью, сестрой). Эмоциональные всплески могли быть обусловлены существованием острой потребности, которая беспокоила и не находила своего удовлетворения.

Нами установлено, что практически все родители, склонные к жестокому обращению, в процессе воспитания желают своим детям психического и соматического благополучия, хорошей социальной адаптации в обществе, коррекции поведения. Большинство родителей начинают применять жестокость стихийным образом.

В ситуации отсутствия специализированной психолого-педагогической поддержки такое поведение закрепляется. С течением времени формируется прочное защитное поведение детей, при котором родителям все труднее достичь воспитательных целей. В ответ они усиливают проявления жестокости в отношении ребенка, усугубляя детско-родительские отношения. Образуется сложная замкнутая система, требующая профессионального вмешательства врачей, психологов, социальных работников и общества. Для достижения успеха специалисты должны учитывать биологические, социальные и психологические факторы предрасположенности людей к проявлению жестокости:

- биологические — наличие психического, неврологического заболевания, наследственная предрасположенность к подобного рода поведению [9–13];
- социальные — отсутствие эмоционально насыщенных, теплых отношений с близкими людьми; тотальный неуспех в социальных отношениях; несформированная или разрушенная система жизненных ценностей; нереализованность в жизни (отсутствие деятельности, приносящей радость) и т. д. [14];
- психологические — хронический эмоциональный дискомфорт; глубокое переживание стресса; подражательные действия [15].

Приостановить рост насилия и жестокости в отношении детей России возможно путем разработки и реализации программы профилактики, построенной с учетом вышеуказанных факторов риска.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕМЬИ И РЕБЕНКА

В современном обществе созданы все условия для разработки и развития комплексной системы противодействия жестокому обращению с детьми. На территории нашей страны 15 сентября 1989 г. вступила в силу конвенция ООН о правах ребенка. В 18 странах Совета Европы

(Россия входит в эту организацию) запрещено физически наказывать детей. Позиция государства в данном вопросе определена, однако конкретные действия и механизмы взаимодействия специалистов разных ведомств не сформулированы и не закреплены законодательно.

Проблема жестокого обращения с детьми достаточно сложная. Решать ее нужно обдуманно, избегая резких, крайних действий. Как в любом социальном вопросе, гораздо эффективнее предупредить явление, отследить его на ранней стадии. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения негативных социальных и психологических условий жизни ребенка должны проводиться с раннего возраста и на протяжении всего периода детства, включать в себя различные виды медицинской, психологической, социальной и общественной поддержки семьи с целью повышения качества жизни ребенка.

Для разработки алгоритма и содержания медико-психолого-педагогического наблюдения за семьей ребенка раннего, дошкольного и школьного возраста в ходе педиатрической помощи, в частности учреждениях здравоохранения, будут не лишними следующие действия:

- определение последовательности и методов обследования семьи у педиатра, невролога и психолога на ежегодных профилактических осмотрах ребенка в районной поликлинике и детской клинической больнице;
- анкетирование семьи у участкового врача-педиатра;
- разработка порядка проведения регулярных профилактических осмотров, включая в качестве обязательного звена обследование детей в возрасте 5–16 лет врачом-психиатром.

Положительную роль, на наш взгляд, могло бы сыграть включение обязательной ежегодной консультации семьи и ребенка у психолога, оценки условий жизни ребенка в семье сотрудниками социальных служб (социальными работниками).

Эти меры позволят не только получить более полную информацию о социальной ситуации развития ребенка, системе детско-родительских отношений, но и своевременно начать профессиональную поддержку. Школьным психологам, специалистам органов опеки и попечительства будет легче организовать помощь детям в семьях, где были установлены факты психологического неблагополучия и жестокого обращения; проводить просветительскую работу и обучение родителей наиболее эффективным способом взаимодействия на детей по месту их жительства и в образовательных учреждениях; определить педагогический и психологический маршрут ребенка, организовать контроль реализации потребности детей и подростков в межличностном общении, личностного и творческого потенциала, освоения трудовых и профессиональных навыков; обеспечить возможность посещения кружков, секций, художественных и музыкальных студий.

Для повышения эффективности принимаемых мер нужно создать управленческую модель, позволяющую наладить механизмы обмена информацией, координировать усилия медиков, социальных работников, школьных и клинических психологов, педагогов и других специалистов.

Как правило, жестокое обращение с детьми чаще всего выявляется либо в дошкольных образовательных учреждениях (пока дети могут откровенно обсуждать эту тему), либо в детских клиниках (поликлиниках). Педиатрическая служба страны обладает необходимым кадровым потенциалом и уникальными условиями для выявления жестокого обращения с ребенком. Доверие членов семьи специалистам медицинского учреждения и готовность поделиться с врачом или клиническим психологом своими проблемами и тревогами способствуют выявлению потенциального риска на ранней стадии, оказанию комплексных профилактических мер по его устранению.

Сотрудники медицинских учреждений должны провести медицинскую оценку состояния ребенка — жертвы жестокого обращения, зафиксировав данные в медицинской карте; при необходимости госпитализировать ребенка, подвергшегося жестокости. За специалистами образовательных и лечебных учреждений в случае выявления ими факта жестокого обращения с ребенком должна быть закреплена обязанность информировать правоохранительные органы, органы опеки и попечительства и комиссию по делам несовершеннолетних.

Но эффективная помощь детям, пострадавшим от насилия в семье, не всегда совместима с применением только правоохранительных мер в отношении их родителей. Часто более эффективными становятся поддержка и квалифицированное консультирование профессионалов — детских и семейных психологов, социальных педагогов и т. д. [16].

Своевременное выявление жестокого обращения в семье в рамках психологического обследования поз-

волит оказать родителям и детям первую психологическую помощь в сложившейся неразрешимой ситуации. Консультирование родителей семейным психологом необходимо для повышения эмоциональной устойчивости, снижения внутрисемейной конфликтности. Индивидуальные рекомендации детских психологов позволят подобрать оптимальный стиль взаимоотношений с ребенком, мотивируют на дальнейшую психологическую работу.

Так, например, с каждой семьей, в которой было выявлено жестокое обращение с ребенком, мы проводили психологические занятия (от 3 до 5). Большинство родителей (85%) проявили желание работать, а в последующем «показали» положительную динамику в отношениях с ребенком: психологическое состояние детей стало улучшаться.

Необходимо отметить, что работа с такими семьями должна быть длительной, а иногда постоянной (до достижения ребенком совершеннолетия). Именно поэтому родители были ориентированы нами на получение помощи в различных психологических центрах города.

Объединение усилий специалистов системы здравоохранения, образования и социальной защиты, внесение изменений в систему юридического контроля жестокого обращения с детьми, пересмотр общей идеологии в демонстрации жестокости средствами массовой информации позволят защитить права ребенка, своевременно поддержать семью, помочь родителям в эмоционально трудной ситуации и тем самым предотвратить эскалацию жестокости, осуществить меры по профилактике социального сиротства, снизить показатели детского и подросткового суицида.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А. А., Лапин Ю. Е. Государственная политика в области охраны здоровья детей. *Вопросы теории и практики*. М., 2009.
2. Основные принципы превенции жестокого обращения с детьми. Информационное письмо Минздрава РФ. *РГМУ, кафедра поликлинической педиатрии*. М., 2003
3. О положении детей в Российской Федерации. Государственный доклад. 2002 год. М.: Министерство труда и социального развития РФ. 2002.
4. Альбицкий В. Ю. Актуальные проблемы социальной педиатрии. *Избранные очерки*. М., 2012.
5. Асанова Н. К. Жестокое обращение с детьми и его возможные последствия. *Психологический журнал*. 1996; 14 (6): 110–118.
6. Девятова О. Е. Семейная депривация и психические расстройства у детей. М.: Барс. 2004.
7. Сафонова Т. Я., Цымбал Е. И. Социально-психологические проблемы жестокого обращения в семье. Семья в процессе развития. *Материалы научно-практической конференции*. 18–19 ноября 1993 г. М., 1994.
8. Лангмейер Й., Матейчик З. Психическая депривация в детском возрасте. *Прага: Авиценум*. 1984.
9. Сухарева Г. Е. Лекции по психиатрии детского возраста. М.: Медицина. 1974.
10. Леонгард К. Акцентуированные личности. Киев: Вища школа. 1981.
11. Личко А. Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. Л.: Медицина. 1983.
12. Менделевич В. Д. Новые проблемы психологии и психопатологии девиантного поведения в период социальных перемен. Психиатрия и общество. Сборник научных работ, посвященный 80-летию ГНЦ ССП им. В. П. Сербского. М.: ГЭОТАР-мед. 2001. С. 144–151.
13. Руководство по социальной психиатрии / под ред. Т. Б. Дмитриевой. М.: Медицина. 2001.
14. Дубошеева И. М. Социальная работа по предотвращению насилия в семье. *Отечественный журнал социальной работы*. 2002; 1: 49–52.
15. Эйдемиллер Э. Г., Юстицкис В. Психология и психотерапия семьи. СПб.: Питер. 1999.
16. Марголина И. А., Козловская Г. В., Проселкова М. Е. Психические расстройства у детей, подвергшихся хроническому внутрисемейному насилию. *Психиатрия*. 2003; 5: 21–24.

Единственный в России внутривенный иммуноглобулин с содержанием IgG 100 мг/мл.¹

in the largest and longest clinical trial in CIDP
GAMUNEX significantly improved CIDP patient outcomes



ГАМУНЕКС® - ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ПРИ ТЕРАПИИ ВНУТРИВЕННЫМИ ИММУНОГЛОБУЛИНАМИ



Высокая концентрация IgG в препарате Гамунекс® позволяет в 2 раза снизить нагрузку объемом при сохранении высокой скорости инфузии²



Применение препарата Гамунекс® приводит к значительному сокращению продолжительности инфузии и экономии времени медицинского персонала и пациента³



Гамунекс® обладает оптимальными свойствами, что позволяет проводить безопасную терапию даже у пациентов с сопутствующими заболеваниями^{2,4}



Гамунекс® значительно снижает частоту возникновения инфекций у пациентов с первичным иммунодефицитом, в том числе по сравнению с другими ВВИГ⁵



Гамунекс® обеспечивает быстрое повышение уровня тромбоцитов и его сохранение в пределах нормы у пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой⁶

Литература: 1. Государственный реестр лекарственных средств 2010; 2. Инструкция по медицинскому применению препарата Гамунекс. ЛСР-002531/08 04.04.2008; 3. Gelfand EW, et al. Safety and Tolerability of Increased Rate of Infusion of Intravenous Immunoglobulin G, 10% in Antibody-Deficient Patients. *Journal of Clinical Immunology*. 2006; Volume 26, Number 3: 284-290; 4. Data on file. TALECRIS Biopharmaceuticals Inc. 5. Roifman CM, Schroeder H, Berger M, et al, and the IGIV-C in PID Study Group. Comparison of the efficacy of IGIV-C, 10% (caprylate/chromatography) and IGIV-SD, 10% as replacement therapy in primary immune deficiency: a randomized double-blind trial. *Int Immunopharmacol*. 2003;3:1325-1333; 6. Busse I JB, Eldor A, Kelton JG, et al, and the IGIV-C in ITP Study Group. IGIV-C, a novel intravenous immunoglobulin: evaluation of safety, efficacy, mechanisms of action, and impact on quality of life. *Thromb Haemost*. 2004;91:771-778;



Talecris
BIOTHERAPEUTICS

ЗАО «Р-Фарм», 123154, Москва,
ул. Берзарина, д.19, к.1
тел: +7-495-956-79-37
факс: +7-495-956-79-38



гамунекс®



иммуноглобулин человеческий
нормальный 100 мг / 1 мл

Доказано наукой. Подтверждено пациентами.

О.К. Ботвиньев, В.Б. Ляликова, А.В. Еремеева, Али Мохамед Гамал Эльдин Мансур

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Особенности психоэмоционального статуса у детей при различных вариантах синдрома раздраженного кишечника

Контактная информация:

Еремеева Алина Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии педиатрического факультета ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздравсоцразвития России

Адрес: 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, тел.: (499) 256-60-26; e-mail: alinaeremeeva@yandex.ru

Статья поступила: 22.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Целью исследования стало изучение особенностей психоэмоционального статуса у детей с различными вариантами синдрома раздраженного кишечника (СРК). Проведено исследование психоэмоционального статуса у 67 детей в возрасте от 12 до 17 лет. У большинства пациентов выявлена дистимия, высокая тревожность в сочетании с различными акцентуациями характера. Сделан вывод о необходимости психологического сопровождения детей с СРК, а также проведения психиатрического обследования с целью своевременного назначения соответствующего медикаментозного лечения.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, психоэмоциональный статус.

ВВЕДЕНИЕ

Синдром раздраженного кишечника (СРК) объединяет функциональные расстройства кишечника, при которых неприятные ощущения, боль в животе, изменения частоты и характера стула сочетаются с другими признаками нарушений опорожнения кишечника [1].

СРК часто встречается как у взрослых, так и у детей. В развитых странах распространенность СРК варьирует, по данным различных исследований, от 14–22 до 30–48% в популяции [2]. По данным российских исследователей, в одном из западносибирских мегаполисов среди подростков в возрасте 14–17 лет симптоматику СРК имели от 14 до 24% обследованных [3].

Данная патология по ряду причин изучалась в основном у взрослых пациентов. Актуальность изучения синдрома раздраженного кишечника у детей определяется не только его распространенностью, но и тенденцией к хронизации, а также влиянием болезненных ощущений на эмоциональное состояние ребенка, что, соответственно, будет отражаться на качестве процесса школьной адаптации. Кроме того, в ряде случаев истоки СРК, реализованной у взрослых пациентов, лежат в детском возрасте [3–7].

Концепция СРК как биопсихосоциальной функциональной патологии предполагает, что в развитии симптомокомплекса данного заболевания важным является

О.К. Botviniev, V.B. Lyalikova, A.V. Eremeeva, Ali Mohamed Gamal Eldin Mansur

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Features of psychoemotional status in children with various forms of irritable bowel syndrome

The purpose of the study was to investigate the characteristics of mental and emotional status of children with different forms of irritable bowel syndrome (IBS). The study of mental and emotional status in 67 children aged 12 to 17 years with various IBS was carried out. The high frequency of dysthymia and a high level of anxiety, combined with a variety of character accentuations have been revealed. It is advisable to conduct psychological counseling and inclusion in the complex therapy of psychotropic drugs for children with CRK.

Key words: irritable bowel syndrome, psycho-emotional status.

ся взаимодействие вегетативных дисфункций, факторов психологического дискомфорта с моторными и секреторными нарушениями различных отделов кишечника [3–5, 7–9].

Цель исследования — изучение особенностей психоэмоционального статуса у детей с различными вариантами СРК.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Были обследованы 67 детей в возрасте от 12 до 17 лет с различными вариантами СРК (38 девочек и 29 мальчиков), находившихся в отделении гастроэнтерологии ДГКБ № 9 им. Г. Н. Сперанского.

Больным был проведен полный комплекс клинических, лабораторных и инструментальных обследований. На основании результатов проведенных исследований и в соответствии с Римскими критериями III [10] был выставлен диагноз СРК.

Все дети были разделены на 3 клинические группы: I — 37 детей с преобладанием запоров (20 девочек и 17 мальчиков); II — 5 детей с преобладанием диарей (3 девочки и 2 мальчика); III — 25 детей со смешанными нарушениями (11 девочек и 14 мальчиков).

Для оценки психосоциального статуса ребенка были использованы:

- 16-факторный опросник Р. Кеттелла (многомерная методика для оценки свойств нормальной личности, описания личностной структуры человека и выявления личностных проблем) [11];
- патохарактерологический опросник А. Е. Личко, который предназначен для определения типов характера при психопатиях, психопатических состояниях, а также при акцентуациях характера, являющихся крайними вариантами нормы [12];
- шкала социально-ситуационной тревоги Спилбергера (тест позволяет определить уровень тревожности) [13].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенные исследования показали, что у большинства (59,7%) детей с СРК выявлены различные нарушения психосоциального статуса. Среди таких нарушений чаще наблюдалась дистимия — у 20 больных (29,8%). Дистимия — это затяжная субдепрессия с симптомами,

недостаточными для постановки диагноза «Депрессия», но принимающая хроническое течение. При этом у 15 детей (75%) с дистимией определена тенденция к ее дальнейшему развитию.

Что касается характеристики детей по клиническим группам, то необходимо отметить, что у детей, имеющих СРК с запором, склонности к пониженному настроению не выявлено. Наличие в клинической картине СРК диареи часто сочеталось с развитием у детей дистимии. Так, при смешанном варианте течения СРК дистимия отмечена у 16 (64%) детей, при СРК с диарей — у 4 (80%) (табл.).

При оценке психологического состояния детей с разными вариантами течения СРК по тесту Спилбергера зафиксирован различный уровень тревожности. Реже всего повышенная тревожность отмечалась в группе детей СРК с запором — у 6 (16,2%), у детей с диарей — чаще (у 4 из 5), среди больных с СРК смешанного типа — у 10 (40%). Низкий уровень тревожности был более характерен в группе детей с СРК с запором — у 31 (83,8%) ребенка (см. табл.).

Данные тесты указывают на то, что более высокий уровень дистимии и тревожности характерен для детей с наличием диареи в клинической картине СРК.

При изучении психологического статуса с помощью патохарактерологического опросника А. Е. Личко у 57 (85%) обследованных детей выявлены различные типы акцентуации характера. Лабильный астено-невротический и циклоидный типы диагностированы у 27 (73%) пациентов I группы, 22 (88%) детей II группы и у всех детей III группы (см. табл.). Акцентуация характера присуща всем клиническим вариантам течения СРК. Эти дети отличаются конфликтностью и повышенной чувствительностью к психотравматическим воздействиям.

Таким образом, при исследовании психосоциального статуса детей с различными вариантами СРК выявлена высокая частота дистимии и высокого уровня тревожности, сочетающихся с различными акцентуациями характера, что может влиять на качество жизни детей, снижение школьной адаптации и способствовать прогрессированию симптомов СРК. В зависимости от формы СРК у детей определяются различные варианты нарушения психосоциального статуса, которые наиболее выражены при наличии диареи.

Таблица. Психоэмоциональный статус у больных с различными вариантами синдрома раздраженного кишечника (СРК)

Характеристика детей по клиническим группам	I группа (СРК с запором) n = 37	II группа (СРК смешанного типа) n = 25	III группа (СРК с диарей) n = 5	p
Дистимия, %	–	64	80	1–2 p < 0,05
Высокий уровень тревожности, %	16*	40	80	1–2 p < 0,05
Низкий уровень тревожности, %	84*	60	20	1–2 p < 0,05
Акцентуация характера, %	73	88	100	–

Примечание. * — при сравнении указанных групп между собой p < 0,05.

Подобные психосоматические изменения также были обнаружены у взрослых больных с гастроэнтерологической патологией (больные с СРК, с дисфункцией билиарного тракта). В связи с этим пациентам назначались психотропные препараты: получен положительный клинический эффект [14, 15].

Ранее нами были выявлены повышенная тревожность и дистимия у больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и гастродуоденитом. В комплексную терапию данных больных с хорошим клиническим эффектом был включен препарат растительного происхождения, обладающий анксиолитическим и антидепрессивным действием [4, 7, 16].

Проведенное исследование показывает, что в план обследования больных детей с различными вариантами СРК необходимо включать консультацию детского клинического психолога.

Достижение клинической ремиссии у детей с СРК в соответствии с традиционными рекомендациями не всегда сопровождается адекватной нормализацией

психологического статуса, что определяет целесообразность формирования дифференцированных, личностно ориентированных программ терапии, когда выбор медикаментов определяется с учетом типа психофункциональных расстройств у ребенка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У больных с синдромом раздраженного кишечника выявлены различные психосоматические изменения. Повышенная тревожность наиболее часто отмечалась у детей при наличии в клинической картине СРК диареи. Учитывая высокий уровень психопатологических расстройств у больных с СРК, целесообразны широкое внедрение в гастроэнтерологическую практику доступных психометрических методик и организация психологического консультирования для корректного психосоматического диагноза. При обнаружении различных нарушений в психосоциальном статусе в комплексное лечение детей целесообразно включать препараты, корректирующие выявленные нарушения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А. Избранные лекции по гастроэнтерологии. М.: Медпресс. 2008. 82 с.
2. Kay L., Jorgensen T., Jensen K.N. The epidemiology of irritable bowel syndrome in a random population: prevalence, incidence, natural history and risk factors. *J Intern Med.* 1994; 236: 23–30.
3. Детская гастроэнтерология. Избранные главы / под ред. А.А. Баранова, Е.В. Климанской, Г.В. Римарчук. Москва. 2002. 591 с.
4. Ботвиньев О.К., Смирнова Г.И., Ляликова В.Б. и др. Эффективность препарата Гелариум Гиперикум в комплексной терапии психосоматических нарушений у детей с гастроэнтерологической патологией. *Детский доктор.* 2001; 5 (6): 34–38.
5. Ляликова В.Б., Смирнова Г.И. Синдром раздраженного кишечника у детей. М.: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова. 2011. 81 с.
6. Парфенов А.И. Синдром раздраженного кишечника. *Московский медицинский журнал.* 1999; 6: 12–15.
7. Сулаберидзе И.Э. Клиническая, психовегетативная и фенотипическая характеристика детей с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва. 2007. 26 с.
8. Ботвиньев О.К., Еремеева А.В., Али Мохамед Гамал Эльдин Мансур, Ляликова В.Б. Особенности нервной системы у детей с синдромом раздраженного кишечника. *РЖГТК.* 2011; 21 (6): 19–22.
9. Смулевич А.Б. Депрессии в общей медицине. М.: Медицинское информативство. 2001. 254 с.
10. Drossman D.A. The functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology.* 2006; 130 (5): 1377–1390.
11. Александровская Э.М., Гильяшева И.Н. Адаптированный модифицированный вариант детского личностного вопросника Р. Кеттелла. Москва. 1995. 40 с.
12. Личко А.Е. Подростковая психиатрия: Руководство для врачей. Л.: Медицина. 1979. 336 с.
13. Feldman C.F. The development of adaptive intelligence. *San Francisco.* 1974. 490 p.
14. Хисматуллина Г.Е., Волевич Л.В., Хакамова Г.Я., Баширова Э.С. Современные возможности коррекции психоэмоциональных нарушений у больных с заболеваниями билиарной системы. *Доктор ру.* 2011; 5: 48–51.
15. Яковлев А.А., Писковец В.А. Структура психосоматических нарушений у больных с синдромом раздраженного кишечника и оценка эффективности дифференцированной терапии. *Казань: Практика.* 2009. С. 43–47.
16. Ботвиньев О.К., Смирнова Г.И., Ляликова В.Б. и др. Эффективность препарата Гелариум в комплексной терапии психосоматических нарушений у детей с гастроэнтерологической патологией. *Психиатрия и психофармакотерапия.* 2002; 4 (2): 57–59.

О.И. Мурадова^{1, 2}, Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, Р.М. Торшхоева^{1, 2}, Г.А. Каркашадзе¹, О.А. Ширяева⁴

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

⁴ ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 120, Москва

Количественные нормативы когнитивной деятельности у здоровых российских школьников в возрасте 8–17 лет, обследованных с помощью тестовой компьютерной системы «Психомат»

Контактная информация:

Мурадова Ольга Исламовна, аспирант отделения восстановительного лечения детей с аллергическими болезнями и заболеваниями органов дыхания ФГБУ «НЦЗД» РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 2, тел.: (495) 967-14-20

Статья поступила: 22.01.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Представлены результаты исследования когнитивных функций, их возрастной динамики и гендерных различий, выявляемых с помощью компьютерного психофизиологического комплекса КПФК-99 «Психомат» у здоровых школьников различных возрастных групп. В исследование включен 241 ребенок в возрасте от 8 до 17 лет (52% девочек и 49% мальчиков). Средний возраст наблюдаемых школьников составил 11,8 лет. Получены нормативы когнитивной деятельности здоровых школьников с шагом в 1 год, что позволяет оценивать ее в объективном количественном выражении. Доказана невозможность объединения детей в сборные возрастные группы (такие как младший, средний и старший школьный возраст) по нормативам когнитивных функций. Разработана модель оценки когнитивных функций по параметрам компьютерного психофизиологического комплекса. Доказано равномерное повышение результативности выполнения заданий по мере взросления детей, что свидетельствует о плавном совершенствовании когнитивных функций ребенка на всем протяжении школьного возраста. Отсутствие достоверного гендерного различия когнитивной деятельности у детей одного возраста (по использованным в работе методикам) свидетельствует о возможности совместного обучения мальчиков и девочек в школе.

Ключевые слова: когнитивные функции, компьютерный психофизиологический комплекс, здоровые школьники.

O.I. Muradova^{1, 2}, L.S. Namazova-Baranova^{1, 2, 3}, R.M. Torshhoeva^{1, 2}, G.A. Karkashadze¹, O.A. Shiryaeva⁴

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

⁴ Secondary General School № 120

Quantitative standards of cognitive activity in healthy Russian school children aged 8–17 years who were examined using a test computer system «Psychomat»

The results of studies of cognitive functions, their age dynamics and gender differences revealed by computer psychophysiological complex KPFK-99 «Psychomat» in healthy school children of various age groups. The study included 241 children aged 8 to 17 years (52% girls and 49% boys). The average age of the observed schoolchildren was 11.8 years. We received cognitive norms of healthy schoolchildren with one year interval, which allows to estimate cognitive activity objectively quantified. We proved the impossibility to join children into the age group teams (such as a junior, middle and senior school age), according to the standards of cognitive functions. A model of cognitive functions evaluation according to the parameters of the psycho-physiological computer complex (KPFK) has been worked out. We proved a steady increase in performance assignments with the forwardness of the children, indicating a smooth improvement of cognitive functions of the child throughout the school-age period. The absence of reliable gender differences in cognitive activity in children of the identical age (as used in the methods), suggests the possibility of co-education of boys and girls in school.

Key words: cognitive, psycho-physiological range of computer, healthy schoolchildren.

В настоящее время нарушения когнитивных функций у детей и вызванные ими трудности в учебной деятельности представляют серьезную проблему для педиатров, неврологов, психологов и других специалистов, работающих с детьми. С одной стороны, это обусловлено широкой распространенностью подобных нарушений среди школьников (от 7 до 30%) [1], с другой — прогрессом в сфере исследований когнитивных функций мозга [2, 3]. Последние работы продемонстрировали актуальность диагностики когнитивных нарушений у детей с соматическими, в частности аллергическими, заболеваниями (так, доказаны нарушения когнитивных функций у детей, длительно страдающих круглогодичным аллергическим ринитом среднетяжелого и тяжелого течения в 95,3%) и ювенильным артритом (снижение когнитивных функций в зависимости от варианта течения и длительности ювенильного артрита) [4–7]. По этой причине к педиатрам общей практики и непсихоневрологических специализаций предъявляется все больше требований по ориентированности в вопросах когнитивного статуса у детей. Самое сложное в этом отношении — наладить в процессе диагностики взаимодействие с представителями смежных дисциплин [1]. В частности, представляет определенные трудности интерпретация результатов психологического обследования клиницистами, чему способствует их субъективный характер. Помимо клинических сложностей, субъективизм данных стандартного психологического обследования ограничивает наглядность демонстрации результатов родителям, а также существенно затрудняет проведение научных исследований. В этих условиях особую важность приобретают методы, способные неинвазивно и в доступной форме определить состояние когнитивных функций с получением объективных результатов в цифровом выражении [2, 8, 9].

Одним из них является метод диагностики состояния когнитивных функций с помощью компьютерного психофизиологического комплекса (КПФК) «Психомат». Этот метод диагностики заключается в автоматическом предъявлении ребенку тестовых заданий компьютерным комплексом в определенном исследователем режиме; фиксации программой ответов исследуемого, осуществляемых нажатием стилоса на сенсорные кнопки пульта; компьютеризированном подсчете и обработке результатов, а также в форме хранения результатов в базе данных. Все эти процессы обеспечивают максимально возможную стандартизацию и объективизацию процедуры обследования с максимальным ограничением влияния человеческого фактора в лице исследователя на результаты обследования [10–12].

Основные преимущества данного метода:

- 1) способность регистрировать параметры когнитивных функций в цифровом выражении — в миллисекундах и процентах ошибок;
- 2) предлагать методы тестирования, реализуемые только с учетом компьютерных технологий: например, простые и сложные сенсомоторные реакции, бина-тест, теппинг-тест и т.п.;
- 3) интерес ребенка к самой процедуре исследования, обусловленный игровой компьютерной формой, в отличие от стандартного тестирования;
- 4) нивелирование фактора возможного влияния специалиста-посредника на результаты исследования и их оценку;
- 5) скорость обработки данных и удобство хранения информации.

Применение компьютерных методов диагностики в нашем центре имеет более чем 15-летнюю историю. Первые работы неврологов под руководством профессора О.И. Масловой проведены в 1995 г. в отделении психоневрологии НИИ педиатрии РАМН (в настоящее время это один из институтов, входящих в состав ФГБУ «НЦЗД» РАМН). На сегодняшний день специалистами различных подразделений центра проведено более десятка научных исследований с применением компьютерных тестовых систем, результатом которых, помимо научных достижений, являлось методичное совершенствование компьютерных диагностических комплексов совместно с их разработчиками и производителями [2, 6, 7].

На настоящем этапе развития технологии производители компьютерного психофизиологического комплекса КПФК предложили к применению новую модель КПФК-99 «Психомат», которая отличается от прежнего комплекса удобством применения (сокращено число сенсорных пультов с трех до одного, повышена чувствительность сенсорных кнопок к нажатиям и др.), вводом новых параметров и тестов. Новая генерация компьютерных комплексов существенно облегчает ребенку выполнение заданий на уровне исполнения моторных процедур, следовательно, способствует еще большей объективизации результатов исследований. Однако, новые технические возможности комплекса автоматически предопределяют необходимость соответствующих им нормативов. Унифицированные нормативные данные для всех детских возрастных групп, доступных исследованию с помощью КПФК-99 «Психомат», отсутствуют. До определенного времени это не представляло особых проблем, так как каждый исследователь имел возможность набрать нормативную базу, ограниченную задачами исследования, и использовать ее в качестве группы контроля [6, 7]. Но в связи с тем, что в последнее время КПФК из инструмента сугубо научных изысканий превращаются в предмет применения в практическом здравоохранении и психологии, отсутствие единых нормативов когнитивных функций для детей всех доступных возрастных групп с помощью КПФК-99 «Психомат» стало особенно заметным.

В связи с этим нами было запланировано и проведено исследование, результаты которого представляем в настоящей публикации.

Цель исследования: установление количественных нормативов когнитивной деятельности, выявляемых КПФК-99 «Психомат», у детей различных возрастных групп, и определение динамики развития когнитивных функций и их гендерных различий у здоровых школьников.

Работа выполнена в НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения (директор — член-корреспондент РАМН, профессор Л.С. Намазова-Баранова) ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН (директор — академик РАН и РАМН, профессор А.А. Баранов) на базе отделения восстановительного лечения детей с аллергическими болезнями и заболеваниями органов дыхания (руководитель отделения — докт. мед. наук Р.М. Торшхоева) и общеобразовательной школы № 120 ЮЗАО г. Москвы (директор О.А. Ширяева).

Критерии включения в исследование: возраст детей от 8 до 17 лет, удовлетворительное и выше удовлетворительного усвоение учебной программы средней школы, соматическое здоровье (I и II группа здоровья по Громбаху).

Критерии исключения: отсутствие мотивации к выполнению заданий во время исследования, затруднения в учебной деятельности и/или нарушения поведения по данным педагогических характеристик, нарушенное физическое самочувствие на момент исследования; наличие хронических заболеваний, отягощенного анамнеза по неврологическим заболеваниям.

ОБЪЕМЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование был включен 241 школьник в возрасте от 8 до 17 лет (52% девочек и 49% мальчиков). Средний возраст наблюдаемых школьников — 11,8 лет.

Применялись следующие методы исследования:

1. **Общеклинические:** а) анализ данных ежегодной диспансеризации в медицинских картах школьников, б) осмотр педиатра в день исследования.
2. **Специализированные:** исследование состояния когнитивных функций с помощью компьютерного психофизиологического комплекса КПФК-99 «Психомат», разработанного в ЗАО «ВНИИИМП-ВИТА» НИИ медицинского приборостроения РАМН.

ПРИМЕНЕНИЕ КПФК-99 В ИССЛЕДОВАНИИ

КПФК-99 «Психомат» предназначен для комплексного полифункционального контроля высших психических функций центральной нервной системы (ЦНС) человека в норме и патологии по показателям выполнения набора психофизиологических и психологических тестов. Комплекс включает более 40 методик исследования когнитивной и эмоционально-личностной сфер детей и взрослых. Исследователь имеет возможность предварительно сформировать необходимую для конкретного обследования батарею методов. В комплексе также реализована возможность устанавливать индивидуальные параметры для каждой методики (например, интервал между предъявлениями стимула, количество предъявлений стимула, уровни сложности и т.д.), что позволяет адаптировать параметры предъявляемого метода к возраст- и клинически-зависимым возможностям обследуемых.

Для настоящего исследования с учетом возрастных особенностей и задачей охвата максимально широкого спектра когнитивных функций была сформирована специальная батарея методов. На основании данных пилотного обследования группы из 20 здоровых школьников различного возраста для каждой из отобранных методик были установлены оптимальные параметры. Ниже представлены основные характеристики и параметры использованных методик.

1. **Простая сенсомоторная реакция.** Испытуемому дается инструкция: как можно быстрее отреагировать на подачу светового сигнала нажатием на кнопку.
2. **Сложная сенсомоторная реакция.** Испытуемому дается инструкция: как можно быстрее отреагировать на подачу светового сигнала нажатием на правильную кнопку и вернуться на первоначальную позицию.
3. **Статическая координация.** Испытуемый должен опустить металлический наконечник в подсвеченное тестовое отверстие примерно до половины его длины, не касаясь дна, и запустить таймер, однократно коснувшись стенки отверстия. Далее до сигнала окончания обследования держать щуп в отверстии, стараясь не касаться его стенок и дна отверстия.
4. **Динамическая координация.** Испытуемый должен опустить металлический наконечник в тестовый паз

примерно до половины его длины, не касаясь дна, запустить таймер, прикоснувшись к началу паза. Далее испытуемый должен как можно более быстро провести щупом вдоль паза, не касаясь его стенок и дна паза, и дотронуться до конца паза.

5. **Корректирующая проба.** Задание заключается в отыскании среди ряда колец с различными метками того, которое совпадает с предъявленным стимулом.
6. **Мнемотест.** Испытуемому предъявляются световые образы — таблицы с пустыми полями, некоторые из которых раскрашены. Задача — воспроизвести в точности световой образ (СО). *Световой образ* — это квадратная матрица из определенного количества ячеек (3×3), часть из которых закрашена в зеленый цвет.
7. **Бинатест** (в режиме управляемого выбора). Над двумя кнопками на пульте в случайном порядке поочередно загораются лампочки. Задача ребенка внимательно следить за последовательностью сигналов и нажимать каждый раз на ту кнопку, над которой сигнал загорался в предыдущий раз.
8. **Ритмотест.** Обеспечивает возможность оценки показателей воспроизведения ритмических раздражителей. Задание состоит из двух этапов: на первом испытуемому предъявляются световые или звуковые сигналы, следующие с заданной частотой. Испытуемый должен реагировать на каждый стимул. На втором этапе испытуемому не предъявляется ритмический раздражитель, а звуковой или световой сигнал возникает в ответ на реакцию испытуемого так, что у него возникает иллюзия, что он продолжает следить за предъявляемыми ритмическими стимулами. Первый этап называется «Ритм», а второй — «Теппинг».

Заданные параметры исследования представлены в табл. 1.

С целью нивелирования возрастных особенностей отношения к процессу диагностики психологическими методиками, способных влиять на объективность результатов, соблюдались следующие условия обследования детей в возрасте с 8 до 11 лет:

- игровая форма предъявления материала;
- обязательная предварительная демонстрация каждого задания;
- прекращение тестирования при появлении первых признаков утомления;
- сокращенная по сравнению с детьми более старшего возраста программа обследования;
- корректировка инструкций и формы предъявления некоторых заданий в случае индивидуальных особенностей восприятия информации ребенком.

Исследование проводилось в начале учебного года: известно, что в конце каждой четверти и в весенний период замедляются темп и подвижность психических процессов [13]. Обследование на КПФК-99 «Психомат» проводилось в первой половине дня, в спокойной обстановке, при хорошем самочувствии и позитивном настрое пациентов, в отсутствии оценочной установки. Все обследуемые получали стандартную инструкцию.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Для описания количественных показателей использовались среднее значение \pm доверительный интервал при нормальном распределении признака.

Для расчетов среднего значения массива чисел x_i ($i = 1, 2, 3 \dots N$) использовалась следующая формула:

Таблица 1. Параметры методов обследования

№	Наименование параметра	Размерность	Значение
Простая сенсомоторная реакция			
1	Модальность стимула	–	свет
2	Кол-во тренировочных реакций	шт	1
3	Кол-во основных реакций	шт	5
4	Нижний предел времени	мс	450
5	Верхний предел времени	мс	1350
6	Самооценка успешности	–	нет
Сложная сенсомоторная реакция			
1	Модальность стимула	–	свет
2	Кол-во тренировочных реакций	шт	1
3	Кол-во основных реакций	шт	7
4	Тип последовательности	–	случайный
5	Вариант теста	–	1
6	Нижний предел времени	мс	450
7	Верхний предел времени	мс	1350
8	Самооценка успешности	–	нет
Статическая координация			
1	Вариант отверстия	–	3 (4,8 мм)
2	Обратная связь	–	есть
3	Время начальное	с	1
4	Время основное	с	5
5	Самооценка успешности	–	нет
Динамическая координация			
1	Обратная связь	есть	1
2	Самооценка успешности	нет	2
Корректурная проба			
1	Кол-во тренировочных реакций	шт	2
2	Кол-во основных реакций	шт	8
3	Тип последовательности	–	случайный
4	Вариант теста	–	1
5	Обратная связь	–	есть
6	Самооценка успешности	–	нет

$$\langle x \rangle = \sum_{i=1}^N x_i / N.$$

Данная формула дает достоверные значения, если количество чисел в массиве N стремится к ∞. В случае малого числа N для расчета использовалась формула Стьюдента. По этой формуле среднее истинное значение массива чисел находится как

$$x_{\text{сред}} = \langle x \rangle \pm \zeta,$$

где ζ — доверительный интервал.

№	Наименование параметра	Размерность	Значение
Мнемотест			
1	Время экспозиции	мс	2000
2	Время презэкспозиции	мс	0
3	Время постэкспозиции	мс	0
4	Набор светового образа (СО)	доля закрашенных ячеек	2/16
5	Последовательность СО	–	случайная
6	Режим воспроизведения СО	–	прямой позитив
7	Угол поворота	град	0
8	Размер СО	–	3*3
9	Количество СО в тесте	шт	5
10	Количество повторений теста	шт	1
11	Возможность исправления ответа	–	нет
12	Самооценка успешности	–	нет
Бинатест			
1	Модальность стимула	–	свет
2	Кол-во тренировочных реакций	шт	5
3	Кол-во основных реакций	шт	10
4	Тест	–	1
5	Вариант теста	–	1
6	Сдвиг (глубина депозиции)	–	1
7	Самооценка успешности	–	нет
Ритмотест			
1	Модальность стимула	–	свет
2	Длина этапа «Ритм»	шт	20
3	Начальное число ответов этапа «Ритм»	шт	1
4	Период ритма	мс	500
5	Длина этапа «Теппинг»	шт	20
6	Начальное число ответов этапа «Теппинг»	шт	1
7	Самооценка успешности	–	нет

Величина этого интервала рассчитывается по формуле:

$$\zeta = \frac{t_{p,N} \sigma}{\sqrt{N}},$$

где σ — стандартное отклонение массива чисел, а $t_{p,N}$ — коэффициент Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Спецификой нормативных показателей когнитивной деятельности у здоровых детей является их возрастная изменчивость по мере развития ребенка [14]. Именно

Таблица 2. Показатели норм для детей в возрасте от 8 до 11 лет

Методика	Параметры методики	8 лет (n = 25)	9 лет (n = 24)	10 лет (n = 22)	11 лет (n = 26)
Простая сенсомоторная реакция	Среднее моторное время	298,7 ± 32,57 ¹	238,7 ± 38,3 ¹	224,2 ± 50,8	212 ± 25
		295/301*	225/243	203/267	210/213
	Среднее латентное время	287,65 ± 17,5 ¹	288,06 ± 22,3	287,8 ± 52,92	279 ± 21 ¹
		282/289	287/292	273/296	251/288
Сложная сенсомоторная реакция	Среднее моторное время	331,76 ± 31,9 ¹	300 ± 41,12	265 ± 47,51 ¹	266 ± 39
		328/335	290/314	246/279	276/345*
	Среднее латентное время	347,65 ± 33,14 ²	337,46 ± 48,33	311 ± 72,87	308 ± 32 ³
		341/350	329/342	301/328	277/345*
Статическая координация	Частота касаний	0,68 ± 0,17 ³	0,64 ± 0,35	0,62 ± 0,95	0,50 ± 0,20 ³
		0,7/0,67	0,63/0,64	0,61/0,64	0,37/0,76*
	Среднее время касаний	72,45 ± 43,33	66,66 ± 23,5	66,4 ± 30,46	63 ± 29
		71/73,2	65,1/67,4	66,1/67,7	61,2/70
	Интегральное значение (общая продолжительность касаний относительно времени выполнения задания в %)	4,36 ± 3,75	5,00 ± 2,94	4,49 ± 3,2	5,05 ± 2,81
		4,06/4,7	5,1/4,95	4,38/4,51	4,12/6,97
Динамическая координация	Время выполнения	36078 ± 7851 ¹	28728 ± 4849	27511 ± 2656	28501 ± 5372
		36051/37014	28680/28793	27402/27632	28318/29169
	Частота касаний	1,68 ± 0,35	2,12 ± 0,36 ¹	1,53 ± 0,5	1,76 ± 0,37
		1,67/1,70	2,1/2,3	1,48/1,55	1,66/1,79
	Среднее время касаний	188,25 ± 34,4 ¹	184,53 ± 22,4	184,2 ± 43,7	183 ± 48
		188/187	183/188	176/198	197/178
	Интегральное значение	30,174 ± 6,14	30,14 ± 4,67	29,58 ± 13,16	30,18 ± 7,49
		30/30,2	30,05/30,2	29,12/30,1	27,49/35,12
Ритмотест	Средний интервал реакций этапа «Ритм»	494 ± 29,26	564 ± 117,9	550 ± 123,12	548 ± 34
		503/489	589/500	576/514	560/521
	Тренд этапа «Ритм»	9,155 ± 4,45 ²	3,96 ± 3,60	3,8 ± 6,52	2,2 ± 1,9 ²
		9,12/9,2	4/3,8	3,72/3,97	2,2/2,1
	Средний интервал реакций «Теппинг»	453 ± 27,68	479,9 ± 28,9	498,8 ± 62,78	539 ± 35
		447/460	469/487	474/512	552/517
	Тренд этапа «Теппинг»	0,575 ± 3,53	-3,14 ± 2,17	-0,42 ± 5,71	-0,95 ± 1,23
		0,573/0,578	-3,10/-3,21	-0,4/-0,47	-0,97/-0,93
Корректирующая проба	Количество ошибок	0,3 ± 0,25 ³	0,33 ± 0,25	0,2 ± 0,55 ^{3, 2}	0,17 ± 0,24 ^{2, 3}
		0,3/0,3	0,33/0,34	0,2/0,2	0,17/0,16
	Средний темп ответов	6374 ± 558,8 ³	5977 ± 612,9	4409 ± 782,7 ^{3,1}	3486 ± 288 ^{1,3}
		6403/6331	6058/5942	4498/4351	3526/3412
	Успешность ответов	95,55 ± 3,78	95 ± 3,80	97 ± 8,37	97 ± 3
		95,6/95,53	94,9/95,1	97,1/96,9	97/97
Бинатест	Общий уровень ошибок	–	–	–	13 ± 8
					13,4/13,2
Мнемотест	Среднее число правильных ответов на один световой образ (СО) (%)	90,5 ± 8 ¹	88,5 ± 8,5	89 ± 5 ^{1,3}	94,6 ± 2,0
		90,5/90,5	88,4/88,7	89/89,2	93,8/94,9
	Среднее время воспроизведения СО	7856,35 ± 1340,9	6217,73 ± 915,9	5911 ± 982,55	4652 ± 988
		7813/7887	6198/6245	5840/5973	4128/4265

Примечание. ¹ — достоверные различия $p < 0,05$ между указанными возрастными группами; ² — достоверные различия $p < 0,01$ между указанными возрастными группами; ³ — достоверные различия $p < 0,001$ между указанными возрастными группами.

* — здесь и далее со знаком «/» — значения показателя у девочек/мальчиков.

Таблица 3. Показатели норм для детей в возрасте с 12 до 17 лет

Методика	Параметры методики	12 лет (n = 27)	13 лет (n = 24)	14 лет (n = 25)	15 лет (n = 25)	16 лет (n = 23)	17 лет (n = 25)
Простая сенсомоторная реакция	Среднее моторное время	186 ± 21 ¹	188 ± 30	172 ± 23	150 ± 29 ⁴	151 ± 33	140 ± 20
		183/189	179/187	166/176	141/156	142/153	138/145
	Среднее латентное время	259 ± 19 ¹	260 ± 24	262 ± 19	250 ± 22	250 ± 27	240 ± 14 ¹
		238/279*	227/269	224/265	219/255	219/257	214/251
Сложная сенсомоторная реакция	Среднее моторное время	264 ± 34	253 ± 48	254 ± 31	232 ± 24	204 ± 39 ¹	208 ± 61
		269/292	241/278	236/264	219/254	204/204	206/210
	Среднее латентное время	296 ± 23 ²	297 ± 28	296 ± 26	271 ± 21	269 ± 30	263 ± 28 ³
		274/302	291/301	289/298	261/282	257/277	251/270
Статическая координация	Частота касаний	0,54 ± 0,23	0,6 ± 0,3	0,6 ± 0,3	0,4 ± 0,3	0,2 ± 0,15 ³	0,2 ± 0,15
		0,48/0,55	0,6/0,6	0,6/0,6	0,4/0,42	0,2/0,21	0,2/0,2
	Среднее время касаний	63 ± 29 ³	65 ± 34	65 ± 27	63 ± 23	51 ± 16	52 ± 19
		59/68,7	58,8/67,4	57,9/66,1	57/64,8	50,7/52,2	51,5/52,7
	Интегральное значение (общая продолжительность касаний относительно времени выполнения задания в %)	4,51 ± 2,03	5,81 ± 4,16	5,24 ± 2,9	4,74 ± 3,77	1,54 ± 1,8	0,86 ± 0,98
		4,03/5,96	3,91/5,9	3,8/5,84	3,62/5,1	1,07/2,3	0,73/0,98
Динамическая координация	Время выполнения	28096 ± 5196	25658 ± 6169 ¹	24974 ± 6253	22835 ± 5459	19924 ± 3669	19414 ± 4655
		23996/27140	23240/26721	18536/22816	17596/22032	17254/20924	16970/20423
	Частота касаний	1,86 ± 0,35	1,96 ± 0,52	2,09 ± 0,43	2,0 ± 0,47	1,99 ± 0,64	1,75 ± 0,27 ¹
		1,78/1,94	1,91/1,98	2,07/2,13	2,0/2,1	1,99/1,98	1,75/1,75
	Среднее время касаний	148 ± 21	141 ± 24	142 ± 16	137 ± 19 ¹	139 ± 28	139 ± 15
		162/146	157/139	149/137	141/134	140/132	138/129
	Интегральное значение	27,27 ± 5,8	27,15 ± 6,64	26,50 ± 4,9	24,73 ± 5,2	24,63 ± 8,76	23,95 ± 3,1
		26,57/33,3	26,15/31,1	25,66/30,2	23,76/25,3	23,6/24,9	23,06/24,4
Ритмотест	Средний интервал реакций этапа «Ритм»	522 ± 23	511 ± 25	517 ± 21	521 ± 34	539 ± 50	508 ± 33
		549/512	545/506	543/503	535/503	529/492	517/488
	Тренд этапа «Ритм»	2,6 ± 2,8	1,0 ± 3,0	1,2 ± 1,8	3,4 ± 4,7	4,8 ± 5,0	0,8 ± 3,4
		2,5/2,6	1,0/1,0	1,2/1,2	3,4/3,3	4,7/4,9	0,8/0,8
	Средний интервал реакций «Теппинг»	502 ± 31	478 ± 30	497 ± 30	526 ± 34	521 ± 57	520 ± 84
		512/485	468/495	523/470	510/532	534/498	531/501
Тренд этапа «Теппинг»	-2,52 ± 1,9	-1,72 ± 1,84	-1,8 ± 1,3	-2,0 ± 1,45	0 ± 2,1	-0,9 ± 2,1	
	-2,7/-2,03	-1,98/-1,58	-1,9/-1,7	-2,21/-1,95	0/-0,4	-1,1/-0,75	
Коррекционная проба	Количество ошибок	0,18 ± 0,17	0,2 ± 0,2	0 ± 0 ³	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
		0,178/0,18	0,2/0,2	0	0	0	0
	Средний темп ответов	3383 ± 240	3298 ± 222	3086 ± 365	2731 ± 272 ³	2610 ± 241 ³	2592 ± 590
		3495/3245	3392/3109	3442/2894	3154/2601	2680/2312	2696/2480
Успешность ответов	97 ± 5,9	97 ± 3	99 ± 2	99 ± 2	98 ± 4	98 ± 3	
	97/97,2	97,1/97	99/99	99,8/100	98,1/98,4	98,5/98,6	
Мнемотест	Среднее число правильных ответов на один СО (%)	97,4 ± 2	99 ± 2 ¹	98,6 ± 2	100 ± 2	100 ± 2	100 ± 2
		97,7/98,5	98/98	98,5/99	100/100	100/100	100/100
	Среднее время воспроизведения СО	3779 ± 458 ^{3,1}	3427 ± 368	3200 ± 342 ¹	3239 ± 382	2884 ± 471	2861 ± 509
		3597/3780	3302/3560	3196/3295	3132/3050	2752/2987	2741/2874
Бинатест	Общий уровень ошибок	11,6 ± 7	11 ± 6	10 ± 6	10 ± 5	8 ± 5	7 ± 4
		11,7/11,4	11/11,3	9,8/10,3	10/10,1	8/8	6,8/7,1

Примечание. ¹ — достоверные различия $p < 0,05$ между указанными возрастными группами; ² — достоверные различия $p < 0,01$ между указанными возрастными группами; ³ — достоверные различия $p < 0,001$ между указанными возрастными группами.

* — здесь и далее со знаком «/» — значения показателя у девочек/мальчиков.

поэтому в клинической практике уместно сравнение конкретного результата с нормативом для аналогичного возраста. В связи с этим мы посчитали целесообразным определить нормы для каждой возрастной группы с годовым интервалом.

В табл. 2 и 3 представлены полученные нормативы когнитивной деятельности.

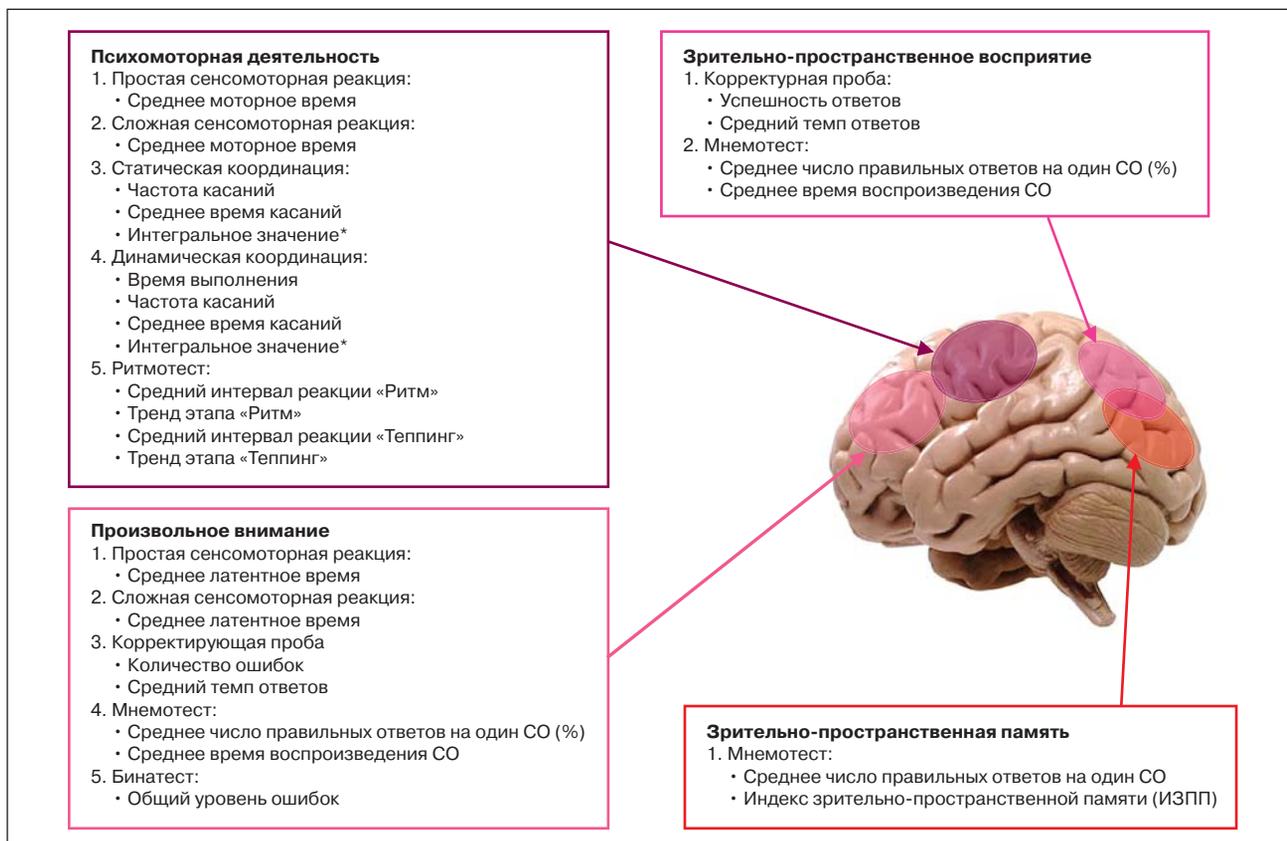
Следует особо отметить, что данные нормы применимы только к установленным параметрам методик, перечисленным в табл. 1. Полученные нормативы позволяют определять отклонения в состоянии когнитивной деятельности при обследовании детей КПФК-99 «Психомат» в педиатрической практике. Однако, сравнение с нормой и констатация отклонений при выполнении тех или иных методик недостаточно полно отражают качественную суть когнитивных нарушений у конкретного ребенка. Особенностью отобранных методик является то, что в выполнении почти каждой из них вовлечена не одна когнитивная функция, а несколько. Поэтому факт затруднения при выполнении методики не дает автоматического ответа, какая из когнитивных функций нарушена. Это не позволяет формировать функционально-топическую часть диагноза.

Нами разработана модель по определению нарушения работы конкретных блоков когнитивных функций. На основе нейропсихологической методики диагностики по А.Р. Лурия [15] были определены крупные функциональные блоки и отдельные параметры из различных методик КПФК-99 «Психомат», которые их оценивают (то есть специфичны им). Такое выделение позволяет проводить и топическую диагностику, так как каждый из блоков локализован в определенной зоне коры голов-

ного мозга. Анализ данных параметров по их соотношению к функциональным блокам позволяет говорить о состоянии когнитивных функций. Схема соотношения параметров методик КПФК к блокам когнитивных функций представлена на рис. 1.

Определенные трудности вызывает оценка функции зрительно-пространственной памяти по представленной в КПФК-99 «Психомат» методике Мнемотест. С одной стороны, Мнемотест является единственным специфичным для функции памяти методом, с другой — процесс выполнения задания обеспечивается не только функцией зрительно-пространственной памяти, но и функцией зрительно-пространственного восприятия. Именно поэтому результативность выполнения методики не может однозначно отражать состояние зрительно-пространственной памяти. В связи с этим мы разработали и предлагаем к использованию индекс зрительно-пространственной памяти, где в числителе представлена успешность выполнения корректурной пробы, а в знаменателе — среднее число правильных ответов при Мнемотесте. Индекс нивелирует вклад зрительно-пространственного восприятия в результативность выполнения Мнемотеста, так как учитывает еще и успешность выполнения корректурной пробы, зависящей исключительно от состояния зрительно-пространственного восприятия. Индекс необходимо учитывать лишь в случае отклонения от нормы показателя успешности выполнения Мнемотеста. О нарушении функции зрительно-пространственной памяти можно говорить в случае значений, выше нормативных. Рассчитанные нормы индекса зрительно-пространственной памяти приводятся в отдельной от других норм (см. табл. 2, 3), так как рассчитываются не автоматически КПФК-99 «Психомат»,

Рис. 1. Схема соотношения параметров методик компьютерного психо-физиологического комплекса к блокам когнитивных функций



Примечание. СО — световой образ.

Таблица 4. Нормы индекса зрительно-пространственной памяти, рассчитанные непосредственно исследователем

Методика	Параметры методики	8 лет (n = 25)	9 лет (n = 24)	10 лет (n = 22)	11 лет (n = 26)
Мнемотест	Успешность ответов при корректурной пробе/Среднее число правильных ответов на один световой образ	1,05	1,07	1,89	1,03
		1,05/1,05	1,07/1,071	1,89/1,9	1,04/1,022

Таблица 5. Нормы индекса зрительно-пространственной памяти, рассчитанные непосредственно исследователем

Методика	Параметры методики	12 лет (n = 27)	13 лет (n = 24)	14 лет (n = 25)	15 лет (n = 25)	16 лет (n = 23)	17 лет (n = 25)
Мнемотест	Успешность ответов при корректурной пробе/Среднее число правильных ответов на один световой образ	0,995	0,979	1,004	0,99	0,98	0,98
		0,99/0,98	0,99/0,99	1,01/1	0,998/1	0,98/0,98	0,98/0,98

а непосредственно исследователем. Значения данного индекса приведены в табл. 4 и 5.

Анализ возрастной динамики нормативов когнитивной деятельности показал, что с увеличением возраста результативность выполнения методик улучшается: среднее время выполнения тестов уменьшается, а количество правильных ответов в выполненных заданиях увеличивается. При этом достоверные различия получены между возрастными точками в нескольких интервалах друг от друга (например, между 9 и 12 годами), но не между рядом расположенными (например, между 9 и 10 годами). На основании этого можно предположить, что совершенствование когнитивной деятельности по мере взросления ребенка протекает плавно, без существенных скачков на протяжении 1–2 лет. Кроме того, характер возрастного распределения результатов когнитивной деятельности подтверждает правильность нашей гипотезы о привязке нормативов к возрастным

интервалам в 1 год. В противном случае, если соотносить возрастные нормы к группам с интервалом в 3–4 года (младший школьный возраст, старший школьный возраст и т. д.), дети в крайних для групп возрастах с фактически нормальной когнитивной деятельностью могут попасть в категорию детей с нарушенной деятельностью.

С целью детализации возрастной динамики по конкретным когнитивным функциям был проведен дополнительный анализ методики оценки результатов по функциональным блокам. Для наглядности и сопоставимости динамических кривых параметров, представленных в различных единицах измерения, мы перевели результаты каждого из параметров в различные возрастных точках в проценты относительно максимального результата, принятого за 100% (рис. 2–4).

Графический анализ возрастной динамики когнитивных функций продемонстрировал относитель-

Рис. 2А. Динамика моторных реакций у детей разных возрастных групп (среднее время выполнения тестов)

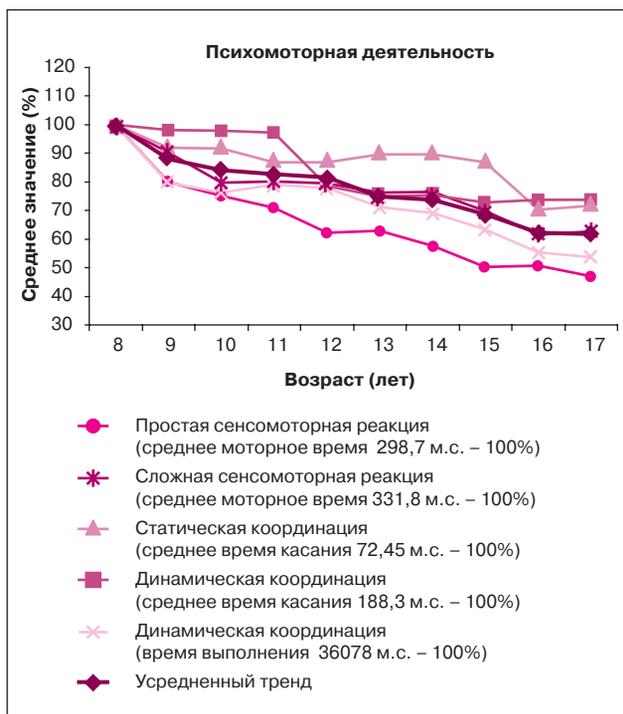


Рис. 2Б. Динамика моторных реакций у детей разных возрастных групп (количество касаний в тестах)



Рис. 3А. Динамика произвольного внимания у детей разных возрастных групп (среднее время выполнения тестов)

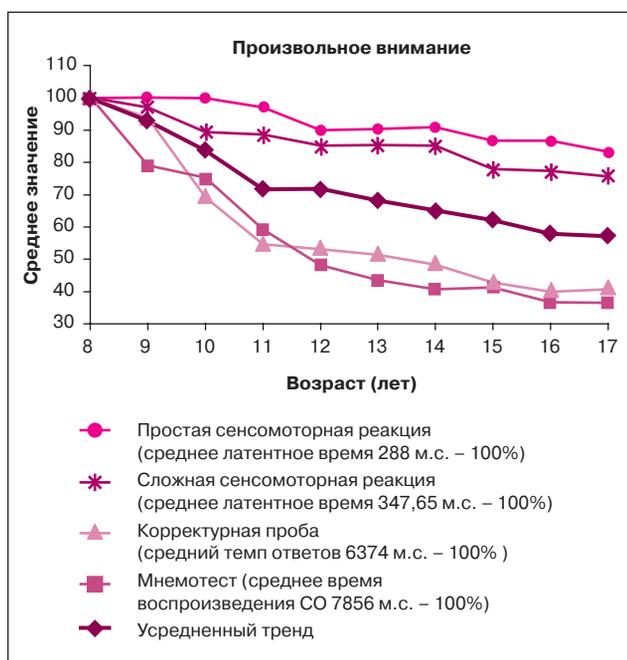


Рис. 3Б. Динамика произвольного внимания у разных возрастных групп (число правильных ответов в тестах)

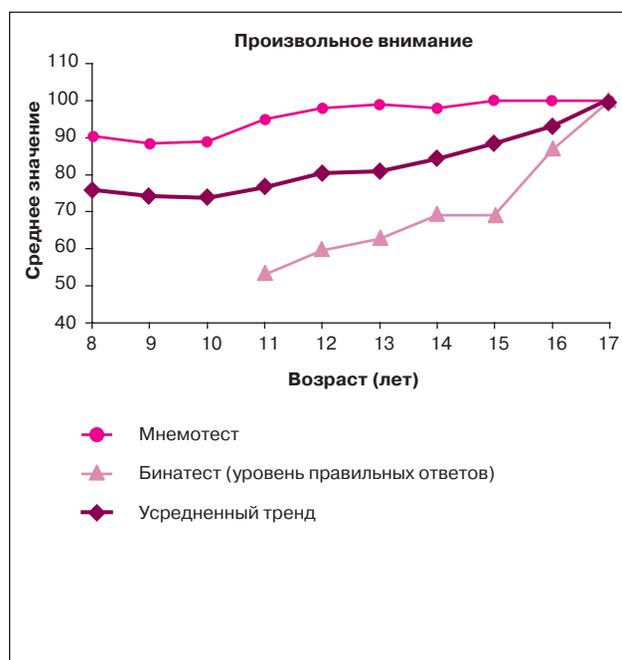


Рис. 4А. Динамика зрительно-пространственного восприятия у разных возрастных групп (среднее время выполнения тестов)

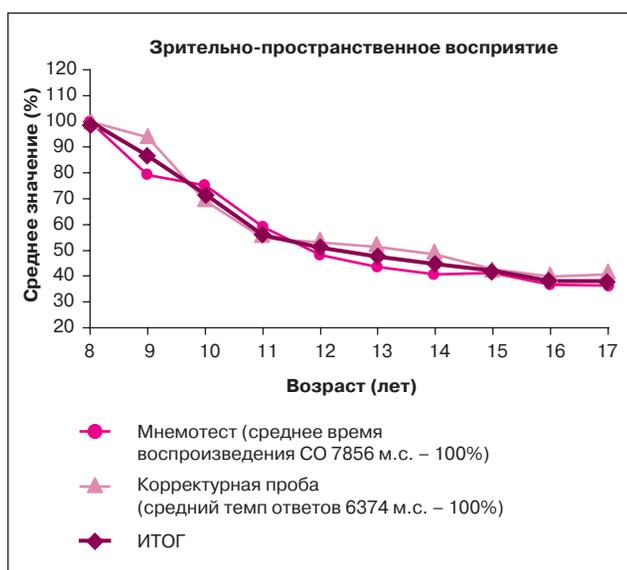
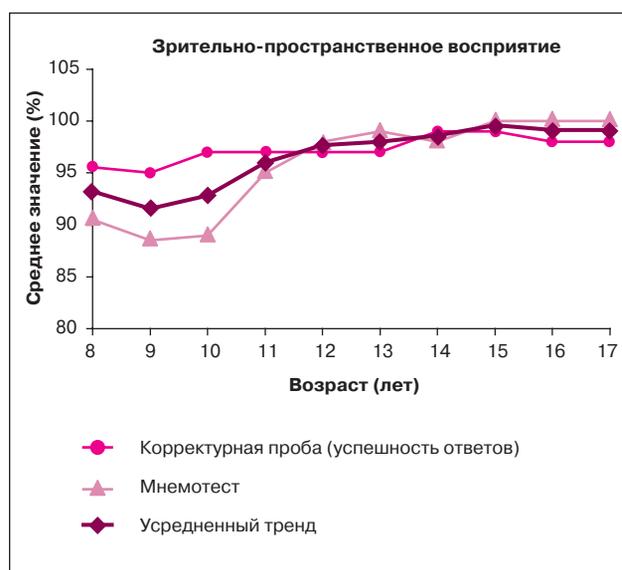


Рис. 4Б. Динамика зрительно-пространственного восприятия у разных возрастных групп (число правильных ответов в тестах)



ную равномерность, плавность улучшения параметров всех когнитивных функций по мере взросления детей. Скачкообразные изменения фиксировались лишь по двум позициям.

В первом случае зафиксирован разительный скачок по выполнению проб на статическую координацию между возрастными группами 13–14 и 15–17 лет (см. рис. 2Б). Однако, на наш взгляд, это свидетельствует не о резком улучшении статической координации на границе указанных возрастных групп, а о недостаточно адекватном возрастным трендам выполнении проб детьми 13–14 лет. Это объясняется тем, что статические пробы являются

чрезвычайно чувствительными к фактору эмоционального напряжения, с чем часто сталкиваются неврологи на своих приемах, наблюдая так называемый тремор напряжения. Проявления волнения, эмоционального напряжения при выполнении моторных тестов наиболее выражено у подростков именно в возрасте 13–14 лет, что, вероятно, и предопределило недостаточную результативность выполнения ими статической пробы в настоящем исследовании.

Во втором случае отмечается значительное сокращение времени выполнения проб зрительно-пространственного восприятия в возрастном интервале с 8 до 12 лет

(см. рис. 4А), что может объясняться известным фактом интенсивного созревания третичных ассоциативных полей коры головного мозга, ответственных за сложные виды восприятия и регуляцию произвольной деятельности [14, 15]. Переход к плавному улучшению временных параметров зрительно-пространственного восприятия на границе 11–12 лет свидетельствует о преждевременности преподавания в массовых школах предметов, требующих развития данной когнитивной функции (геометрии, черчения), до указанного возрастного периода (12 лет).

Анализ зависимости результатов выполнения заданий в зависимости от пола показал отсутствие каких-либо достоверных различий в результативности между мальчиками и девочками. Этот факт можно рассматривать как один из научных доводов, обосновывающих нецелесообразность раздельного обучения мальчиков и девочек в массовых школах, так как в качестве одного из аргументов сторонники раздельного обучения приводят межполовые различия в когнитивной деятельности детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные в исследовании нормативы когнитивной деятельности представляют большую научно-практическую ценность, так как обладают максимально детализированной возрастной привязанностью с шагом в 1 год и предоставляют возможность оценивать когнитивную деятельность в объективном количественном выражении. Кроме того, наличие таких нормативов избавляет клиницистов и исследователей набирать для сравнения собственные группы когнитивно здоровых детей при применении КПФК-99 «Психомат» с целью диагностики состояния когнитивной сферы. С целью

уточнения состояния отдельных когнитивных функций на основе полученных нормативов рекомендован анализ параметров представленных методик способом их соотнесения к топическим блокам когнитивных функций. Результаты исследования могут использоваться для обоснования нейрофизиологических основ школьного обучения. Достойный уровень методического и технического исполнения работы подтверждается данными возрастной динамики нормативов, которые демонстрируют равномерное повышение результативности выполнения заданий по мере взросления детей.

ВЫВОДЫ

1. Получены нормативы когнитивной деятельности здоровых школьников с шагом в 1 год, что позволяет оценивать когнитивную деятельность в объективном количественном выражении.
2. Показано равномерное повышение результативности выполнения заданий по мере взросления детей, что свидетельствует о плавном совершенствовании когнитивных функций ребенка на всем протяжении школьного возраста.
3. Согласно полученным данным, объединение детей в единые возрастные группы (такие как младший, средний и старший школьный возраст) для нормативной оценки когнитивной деятельности нецелесообразно.
4. Установлено отсутствие гендерных различий в когнитивной деятельности детей (по использованным в работе методикам), что опровергает один из аргументов за раздельное обучение девочек и мальчиков в массовых школах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Намазова-Баранова Л.С., Каркашадзе Г.А., Маслова О.И. Актуальные проблемы диагностики и лечения легких когнитивных нарушений у детей. *Педиатрическая фармакология*. 2011; 5 (8): 6–12.
2. Маслова О.И., Горюнова А.В., Студеникин В.М. Современные методы изучения психофизиологических функций. Пособие для врачей. *Москва*. 2006.
3. Намазова-Баранова Л.С., Гогберашвили Т.Ю., Каркашадзе Г.А. и др. Нейропсихологические методы в педиатрии: возможности и перспективы применения. *Педиатрическая фармакология*. 2011; 6 (8): 83–87.
4. Намазова Л.С., Кузенкова Л.М., Томилова А.Ю. и др. Когнитивные функции и качество жизни у детей с аллергическим ринитом: Пособие для врачей. *Москва*. 2007. С. 55.
5. Торшхоева Р.М., Ботвиньева В.В., Тагизаде Т.Г. и др. Часто болеющие дети мегаполисов: лечение и профилактика острых респираторных инфекций. *Педиатрическая фармакология*. 2006; 1: 13–17.
6. Намазова Л.С., Томилова А.Ю., Кузенкова Л.М. и др. Коррекция нарушений когнитивной сферы у детей с аллергическим ринитом. *Вопросы современной педиатрии*. 2007; 2 (6): 123–126.
7. Подклетнова Т.В. Особенности неврологических, когнитивных и психоэмоциональных нарушений у больных с ювенильным артритом. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. *Москва*. 2011. С. 27.
8. Викторов В.А., Матвеев Е.В. Приборы и комплексы для психофизиологических исследований. Исследования, разработка, применение. М.: ЗАО «ВНИИМП-ВИТА». 2002. С. 228.
9. Маслова О.И., Суденикин В.М., Балканская С.В. Применение препарата Пантогам сироп для улучшения когнитивных функций у детей. *Москва: Пик-фарма*. 2006. С. 24.
10. Баранов А.А., Кучма, В.Р., Сухарева Л.М. и др. Нормативы физического развития, показателей психомоторных и когнитивных функций, умственной работоспособности, школьной адаптации и вегетативной лабильности, деятельности сердечно-сосудистой системы подростков 15–16 лет. Пособие для врачей. *Москва*. 2004.
11. Головкина И.Д., Дзюба С.В., Днепров Л.И. и др. Физиологические показатели когнитивных (познавательных) функций детей школьного возраста (память, внимание, восприятие, аналитико-синтетические процессы, психомоторная деятельность) тестовыми компьютерными системами «Ритмотест», «Мнемотест», «Бинатест». Методические рекомендации. *Москва. Правительство Москвы. Комитет здравоохранения*. 1997.
12. Баранов А.А. Физиология роста и развития детей и подростков. М.: НЦЗД РАМН. 2000: 584.
13. Кулвер В., Никандоров В.В. Психология: учебник. *Москва*. 2009. С. 1008.
14. Симерницкая Э.Г. Мозг человека и психические процессы в онтогенезе. *Москва: МГУ*. 1985. С. 181.
15. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. *Москва: Академия*. 2008. С. 88–128.

Г.А. Каркашадзе¹, Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, О.И. Маслова¹, У.Н. Клочкова¹, С.Н. Зоркин¹, Е.В. Комарова¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Формирование навыков туалета у детей в России. Проблемный анализ

Контактная информация:

Каркашадзе Георгий Арчилович, кандидат медицинских наук, заведующий отделением когнитивной педиатрии НИИ ПП и ВЛ НЦЗД РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 134-02-57, e-mail: karkashadze@nczd.ru

Статья поступила: 09.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Статья посвящена одной из наиболее актуальных и широко обсуждаемых проблем не только в педиатрии, но и в педагогике и психологии — обучению навыкам туалета у детей. Авторы формулируют ряд задач, необходимых для решения проблемы правильного приучения ребенка к горшку, и представляют дискуссионные вопросы: в каком возрасте правильнее начинать выработать этот навык, что такое осознанное пользование горшком? Кроме того, проблема обучения туалетным навыкам продемонстрирована с точки зрения разных специалистов-врачей, а также родителей, фирм-производителей, правовых норм. Показана высокая роль профессиональных организаций в решении данной проблемы на государственном уровне, а также необходимость использования единой терминологии с одинаковым пониманием ее смысла всеми участниками процесса.

Ключевые слова: приучение ребенка к горшку, осознанное пользование горшком, терминология, готовность ребенка к обучению, дискуссия, состояние проблемы, мнение психолога, мнение педагога, мнение педиатра, мнение нефролога, участие профессиональной организации.

На протяжении последних лет в педиатрической среде достаточно активно обсуждается вопрос приучения детей к горшку, или обучение туалетным навыкам: проводятся школы-семинары, заслушиваются доклады на конференциях, публикуются материалы на эту тему. Волна интереса вызвана стратегией фирм-производителей по повышению информированности населения в вопросах применения подгузников у детей. Учитывая известные трудности, с которыми сталкиваются родители при обучении навыкам туалета, дефицит научно-достоверной информации по довольно сложному вопросу, а также современные возможности сетевых коммуникаций (интернет), проблема мгно-

венно вышла на глобальный уровень, превратившись в одну из злободневных в родительской и медицинской среде.

Участие российских педиатров в обсуждении вопроса приучения детей к горшку проявляется преимущественно в форме высказываний экспертных мнений, основанных на личных наблюдениях, либо в виде трансляции позиций зарубежных специалистов. К сожалению, на настоящий момент отечественная медицина не готова предложить научно обоснованную концепцию обучения детей туалетным навыкам. Прежде всего, это связано с отсутствием научно-информационной базы по проблематике: за последние десятилетия в стране

G.A. Karkashadze¹, L.S. Namazova-Baranova^{1, 2, 3}, O.I. Maslova¹, U.N. Klochkova¹, S.N. Zorkin¹, E.V. Komarova¹

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

Formation of toilet skills in children in Russia. Problem analysis

The article is devoted to one of the most pressing and largely discussed problems, not only in pediatrics, but also in pedagogy and psychology — toilet skills training for children. The authors formulate a number of tasks required to solve the problem of the correct toilet training the child, and discussion questions are the following: at what age to start correctly this skill forming, what is the conscious use of the potty? In addition, the problem of toilet training skills was shown in terms of different specialists: doctors, as well as parents, manufacturers, and law. There was shown an important role in solving this problem at the state level of professional organizations, as well as the need for uniform terminology with the same understanding of their meaning by all stakeholders.

Key words: accustom the child to the potty, the conscious use of the potty, terminology, the child readiness to learn, discussion, state issue, the psychologist opinion, the teacher opinion, the pediatrician, the nephrologist opinion, the involvement of professional organizations.

не проводилось каких-либо исследований в области формирования туалетных навыков.

В России традиционно детей начинают приучать к горшку в целом раньше, чем в странах Западной Европы и США. Это обусловлено представлениями родителей, специалистов и исторически сложившимися подходами к обучению навыкам туалета, сформированными еще в эпоху СССР. Согласно этим традициям, подобное обучение начинается уже на первом году жизни, и основным методом является активное высаживание детей на горшок в предполагаемый момент готовности ребенка к физиологическим отправлениям. Вместе с тем все более активное распространение в стране получают позиции, декларируемые западноевропейскими и американскими специалистами: ссылаясь на большое количество исследовательских работ в Европе и США, они рекомендуют приучать детей к туалету в целом позже, чем это практикуется у нас. Согласно позициям зарубежных специалистов, обучение туалетным навыкам следует начинать после 18 мес по признакам готовности ребенка, то есть сознательному принятию решения сходить в туалет [1–4]. В настоящее время в западных странах обучение подобным навыкам обычно начинают в возрасте от 18 до 36 мес [5].

Необходимо отметить, что вопрос формирования туалетных навыков (и это будет освещено ниже) взаимосвязан с социокультурными особенностями всех уровней организации общества — от семейного до государственного [6, 7]. Очевидно, что по своим экономическим, социальным и культурным реалиям современная Россия разительно отличается как от СССР, так и от западного мира. Таким образом, сложилась ситуация, когда сторонники конкурирующих позиций опираются на подходы, сформированные в социально-экономических и культурных условиях, отличных от настоящих, а отечественная наука еще не готова предложить собственные разработки.

Учитывая актуальность проблемы, Союз педиатров России сформировал группу экспертов по вопросам обучения детей гигиеническим навыкам туалета в России и инициировал серию научных изысканий по данной проблеме. Пока же, в условиях научно-информационного вакуума, в профессиональной среде и среде родителей продолжаются активные дискуссии с демонстрацией пестрой палитры мнений по поводу обучения детей навыкам туалета. В центре споров и противоречий находятся два вопроса: сроки начала и способы обучения. Целью настоящей публикации является анализ проблемных факторов (терминология, субъекты дискуссии, юридическое поле, социокультурный контекст), лежащих в основе различных точек зрения на формирование туалетных навыков у российских детей, а также обоснование рекомендаций по решению проблемы. Предметом анализа стали следующие спорные вопросы: терминология, субъекты дискуссии, юридическое поле, социо-культурный контекст.

ТЕРМИНОЛОГИЯ

Анализ необходимо предварить уточнением терминологических вопросов. С точки зрения единства понимания, имеет смысл признать синонимами понятия «обучение навыкам туалета» и «обучение пользованию горшком». Так как фактически эти термины свободно

и равнозначно используются многими отечественными и зарубежными авторами, проще согласиться и принять это, чем, настаивая на каком-то одном определении, создавать дополнительный повод для дискуссий. При этом «пользование горшком» следует понимать не в буквальном смысле, а в широком, объединяя использование для туалета как горшка, так и других менее традиционных средств — в таком случае становится понятным сходство этих двух понятий.

Первый терминологический вопрос, требующий обязательного уточнения, касается смысла самого понятия «использовать горшок» или «пользоваться туалетом». В клинической практике нередко сталкиваешься с ситуацией, когда родители и специалисты под этими синонимичными терминами имеют в виду несколько упрощенный вариант, когда ребенок исправно совершает мочеиспускание в горшок исключительно по инициативе родителей, не высказывая при этом каких-либо самостоятельных просьб. По нашему мнению, такое понимание процесса не отражает его сути. В этих ситуациях мочеиспускание в горшок становится привычным действием и закрепляется путем систематических тренировок, при этом ребенок не является инициатором использования горшка. По мере взросления и выбора осознанных моделей поведения (как правило, после 1 года) малыш может легко отказаться от использования горшка: следовательно, такой навык туалета не может быть признан сформированным. Практические наблюдения доказывают это: нередко на приеме у врача родители жалуются, что ребенок, к примеру, в 1 год и 2 мес «перестал ходить в туалет». В таких случаях приходится успокаивать родителей, что поведение их ребенка вполне естественно и не считается отклонением от нормы — просто по мере взросления и перехода к осознанному поведению ребенок отбросил натренированный ранее навык как ненужный, неинтересный или навязанный родителями в пику самостоятельности. В связи с этим под терминами «туалетный навык» или «пользование горшком» уместно понимать **осознанное** использование горшка ребенком, что подразумевает самостоятельные просьбы малыша к использованию горшка для туалета («ребенок просится на горшок»). Следовать этой трактовке очень важно, так как разнородный смысл, вкладываемый родителями и специалистами в корневое понятие процесса, изначально лишает дискуссию каких-либо перспектив.

Второй вопрос, что понимать под осознанным использованием горшка. Очевидно, под словосочетанием «проситься на горшок» должны пониматься не только фразы и предложения, дословно описывающие просьбу («хочу в туалет»), но и отдельные слова или даже слова-замены (например, «а-а»), дополненные жестами в случаях, если они отражают реальное желание ребенка использовать для акта мочеиспускания или дефекации горшок. Это связано с тем, что по уровню психического развития ребенок уже способен владеть навыком туалета, и чтобы сигнализировать о своих желаниях, ему достаточно обладать минимальным для дифференцированного восприятия родителями речевым и жестовым набором: это могут быть и отдельные слова, и их заменители, а также жесты. Некоторые зарубежные специалисты, возможно, под влиянием того, что речь идет об осознанном процессе

со стороны ребенка, в качестве одного из условий готовности к обучению навыкам туалета называют наличие у ребенка фразовой речи. На наш взгляд, в таком случае искусственно отдалается процесс начала обучения.

Еще один обязательный критерий освоения навыка связан с частотой удачных попыток сходить в туалет, поскольку родители и специалисты могут иметь различные, произвольно определяемые представления об этой частоте.

Следующая проблемная точка, что считать освоенным навыком туалета: ситуацию, когда ребенок просится на горшок, а родители помогают добраться и сесть на него, либо когда ребенок еще и самостоятельно раздевается и садится на горшок? Зарубежные специалисты придерживаются второй позиции, некоторые даже пролонгируют требования к ребенку в рамках навыка туалета от умения раздеться до умения вылить содержимое горшка в унитаз, самостоятельно подтереться и одеться [8]. Для чего важно акцентирование данного вопроса? Многообразие трактовок предопределяет различные критерии сроков окончательного освоения туалетных навыков, и отсутствие единой системы их определения делает невозможным любой сравнительный анализ способов обучения. Именно поэтому, не определившись с единым критерием окончательного освоения туалетных навыков, невозможно проводить корректные сравнения различных методов.

С формальной точки зрения, формулировки зарубежных специалистов понятны: никто не будет возражать против того, что чем больше процедур ребенок совершает самостоятельно (раздеться, сесть на горшок, встать с него, подтереться, одеться, вылить содержимое горшка в унитаз и смыть воду), тем полней освоен навык туалета. Однако, на наш взгляд, этот вопрос также требует уточнения в контексте научно-практической составляющей проблемы.

В процессе обучения навыкам туалета родителям необходимо придерживаться следующих основных этапов: 1) формирование у ребенка понимания и осознанного желания справлять нужду в горшок, 2) формирование моторных навыков (действий) для достижения этой цели. Оба процесса качественно отличаются друг от друга. Первый этап представляет собой сложную задачу (учитывая незрелость психических процессов ребенка раннего возраста) по формированию мотивации к новому социализирующему навыку. Именно этот этап становится причиной основных трудностей в формировании навыков туалета: он требует от родителей педагогической компетенции, а от ребенка — психической зрелости. На данном этапе могут возникнуть серьезные проблемы в случае, если ребенок не готов проявлять осознанной инициативы: негативная реакция малыша к пользованию горшком и частые «упускания» мочи и кала в период нахождения без подгузника ведут к психоневрологическим, урологическим, гастроэнтерологическим и дерматологическим осложнениям (невротические реакции, неврозы, нарушения детско-родительских взаимоотношений, инфекции урогенитальной области, дерматиты, нейрогенный мочевого пузыря, запоры). С переходом ребенка на новый этап социализации заметно улучшается родительский быт: существенно реже применяются подгузники, то есть

сразу достигаются цели, в реализации которых заинтересованы родители.

Второй этап — формирование моторных навыков для туалета — более прогнозируемый и легко выполнимый, так как условие в виде осознанного стремления ребенка использовать горшок уже имеется и дальнейшее обучение сводится к формированию определенных моторных навыков, которыми ребенок овладевает естественным путем по мере тренировок и развития психомоторных функций (при условии отсутствия тяжелой психо-неврологической патологии, ограничивающей его дееспособность). Особенностью данного этапа считается его длительность. Если самостоятельно садиться на горшок дети способны уже с 11–18 мес, то такие относительно сложные двигательные акты, как вылить содержимое горшка в унитаз, подтереться, снять и надеть колготки, брюки (без помощи родителей), по сугубо физиологическим причинам у большинства детей реализуются в интервале от 3 до 4 лет, а то и позже. При этом нельзя сказать, что освоение этих навыков ребенком вообще избавляет родителей от бытового бремени по сравнению с первым этапом: на практике в той или иной форме родителям еще долго приходится контролировать весь процесс туалета, и уж тем более это не освобождает их от необходимости постоянно находиться рядом с детьми.

Если говорить о научно-практических интересах клиницистов, изучающих этапы становления той или иной системы, также следует остановиться на основном значении первого этапа. С точки зрения становления функций контроля мочеиспускания и дефекаций (компетенция уролога и гастроэнтеролога), не столь важно, кто выльет содержимое горшка в туалет или кто снимет колготки, — здесь важно, чтобы ребенок самостоятельно определял, когда его мочевого пузыря или кишечника готов к опорожнению, и осознанно осуществлял микции или дефекацию на адекватном психологическом фоне, что и происходит как раз на первом этапе. Если говорить о становлении психического развития (компетенция неврологов, психологов), способность осознания ребенком необходимости туалета считается признаком перехода на новую ступень развития, в то время как умение одеться после туалета или смыть воду в унитазе — всего лишь встраиваются в ряд множества других моторных навыков и отражают развитие уже приобретенного ранее навыка социализации.

Таким образом, в процессе формирования навыков туалета целесообразно выделять два этапа, первый из которых хоть и короче, но качественно сложный и определяет основные проблемы; а второй, качественно иной, не представляет существенных проблем, зато более длительный. Подобное деление на этапы оправдано как с родительской, так и с врачебной точек зрения.

Не оспаривая в целом понятие полного (во всех смыслах) овладения навыком туалета, считаем целесообразным говорить о первом (условно идеаторном) этапе освоения туалетных навыков, который оканчивается осознанным использованием туалета/горшка для дефекации и опорожнения мочевого пузыря: ребенок способен сигнализировать о своей потребности, поднести горшок к родителям или самостоятельно подойти, сесть на горшок и исполнить физиологические отправления. Соответственно, следует обозначить и второй (условно

моторный) этап реализации навыков туалета, в ходе которого ребенок овладевает другими моторными операциями туалета: раздевание, одевание, удаление содержимого горшка в унитаз и т.д., то есть которые могут формироваться неопределенно долго (до 3–4 лет).

СУБЪЕКТЫ ДИСКУССИИ

Трудности ведения дискуссии заключаются в том, что формирование навыков туалета является объектом интересов и воздействия социальных формаций и групп, цели которых весьма разнородны, в связи с чем они оперируют различными категориями. Именно потому, что каждая из групп рассматривает это явление со своей точки зрения и использует собственный категорийный аппарат, можно встретить множество логично изложенных, но несовпадающих и даже взаимопротиворечащих позиций, что создает ощущение отчаяния и иллюзию бесперспективности дискуссии. К основным группам следует отнести родителей, психологов и педагогов, представителей врачебных дисциплин (психоневрологов, урологов, гастроэнтерологов, педиатров), а также представителей фирм-производителей подгузников.

РОДИТЕЛИ

В первую очередь, следует говорить о позициях родителей. Некоторые из них считают, что ребенок должен научиться пользоваться горшком самостоятельно как можно раньше, и для достижения этой цели его необходимо начинать высаживать на горшок в принудительном порядке также как можно раньше, еще до достижения возраста 1 года. При этом родители считают такой метод более простым в исполнении, чем «уговаривание» уже повзрослевшего ребенка, но в любом случае (даже при трудностях) подразумевается, что раннее приучение к навыкам туалета требует длительных усилий и принуждения ребенка. Как правило, эта группа родителей опирается на опыт старшего поколения, в том числе своих родителей и удачный опыт своих знакомых, продолжая историческую традицию советского и российского общества конца XX века.

Другая часть родителей ратует за более позднее начало обучения навыкам туалета — после 1,5-летнего возраста ребенка. Такой подход подразумевает меньший объем активных действий родителей по отношению к ребенку и ориентирован на побуждение сознательного использования горшка самим ребенком. Подобная позиция совпадает с практикой основной массы американских и европейских родителей и подкрепляется официальными рекомендациями профессиональных врачебных сообществ этих стран [3]. Различия в родительских подходах могут быть приняты и стать объектом более терпеливого анализа, если сместить акцент и учесть, что сложность заключается не только в технической составляющей проблемы, но и в различных мировоззренческих позициях родителей в их взаимоотношениях с детьми. В форме крайних, утрированных проявлений это выглядит как противоречие между активностью и выжиданием, доминированием родителей и равноправным партнерством. Конечно, в большинстве случаев позиции родителей компромиссные, но в целом тяготение к приведенным полярностям обуславливают и разность позиций по туалетным

навыкам. Разумеется, это касается дискутирующих, озабоченных вопросом родителей, особенно при дефиците отечественных научных данных, которые давали бы четкие ориентиры по проблематике. Соответственно, в научно-просветительской деятельности и практической работе с родителями по проблеме формирования туалетных навыков специалисты различного профиля должны излагать свое мнение сквозь призму мировоззренческих подходов родителей к воспитанию детей — это значительно упростит диалог и избавит от негативных последствий в случае непринятия наших позиций.

ПСИХОЛОГИ, ПЕДАГОГИ

Противоречивость мнений отечественных психологов и педагогов, встречающаяся на практике и в научно-популярной литературе, способствует проявлению диаметрально различных родительских позиций: представители противоположных лагерей легко находят теоретические обоснования своим подходам. Психологи — сторонники «прозападной концепции» считают методы традиционно для СССР приучения ребенка к горшку насильственными и неоправданными с точки зрения формирования самосознания малыша, отодвигая, таким образом, начало обучения к отметке после 1,5-летнего возраста, когда ребенок способен осуществлять сознательный самостоятельный выбор на основе предлагаемых родителем действий.

Психологи и педагоги — сторонники традиционных отечественных подходов — рассматривают формирование у ребенка навыков туалета как фактор активного воздействия, влияния на развитие ребенка. При этом считается, что как процесс взаимодействия с ребенком в процессе его обучения, так и сам освоенный навык развивают ребенка, особенно в сферах его коммуникативных, социализирующих и моторных навыков. Соответственно, это подразумевает раннее обучение (в том числе и до 1 года) методами активного, принудительного, обучающего высаживания на горшок ребенка родителями (при этом не подразумевается насилие в случае сопротивления ребенка). Нетрудно заметить, что и в данной ситуации проблема разночтений лежит не столько в технологических трудностях процесса формирования навыков туалета, сколько в различных концепциях психолого-педагогических подходов к развитию ребенка и формированию его личности. Таким образом, мы можем констатировать, что наиболее приближенные к проблеме специалисты немедицинского профиля также неоднородны в своих позициях в зависимости от предпочитаемых базовых концепций развития ребенка.

ПСИХОНЕВРОЛОГИ

Психоневрологический подход к формированию навыков туалета теоретически включает следующие аспекты: 1) оценка готовности моторной и психической сферы, необходимой для формирования навыка; 2) анализ успешности освоения туалетных навыков ребенком как критерий оценки состояния психической и моторной сферы; 3) оценка поведенческих реакций ребенка на действия родителей по формированию у него навыков туалета. В практике российских детских психоневрологов фактор освоения ребенком туалетных навыков

(второй аспект) давно используется как один из критериев оценки психического и моторного развития, однако, каждый из специалистов определяет возрастные сроки окончания процесса на основании своего личного опыта: среди норм нервно-психического развития детей сроки освоения туалетных навыков детьми в специальной литературе не указаны. В стандартизированной клинико-психологической методике ГНОМ за норму принимается «контроль физиологических отправлений» в 2 года. Начало же и технология формирования навыков туалета (первый аспект) в профильной научной литературе не освещаются. Принятые в отечественной неврологии нормы моторного развития детей не исключают возможности для ребенка брать горшок и садиться на него, начиная с возраста 11–12 мес. Редкие публикации российских неврологов по вопросу туалетных навыков, по понятным причинам, опираются исключительно на данные зарубежных исследователей, поэтому выводы, представленные в этих публикациях, не могут быть рассмотрены в качестве оригинальных отечественных разработок [9]. Что касается третьего аспекта, то действительно, случаи конфликтных ситуаций, связанных с чрезмерно активным принуждением детей к горшку родителями, и ответных патологических реакций встречаются в практике любого специалиста, работающего с детьми дошкольного возраста. В данной ситуации за основу принимается категорический отказ ребенка от использования горшка, а в случае неадекватной реакции родителей проблема может трансформироваться в «туалетный невроз» с развитием энкопреза или энуреза. Литературных данных о частоте таких осложнений не существует, но анализ обращаемости родителей к одному из авторов статьи на специализированном форуме показал, что до 20% вопросов касалось отказов детей в возрасте 1–2 лет от использования горшка после уже освоенного, как казалось родителям, навыка. Кроме того, неврологи выделяют еще один фактор влияния методики формирования туалетных навыков на неврологическую патологию. Речь идет о вкладе в патогенез неврозоподобной формы энуреза: отсутствие обратной связи при непроизвольном мочеиспускании ребенком ночью. Обратная связь отсутствует, когда у ребенка длительно и часто используются одноразовые подгузники, что практически исключает раздражающее действие мочи на урогенитальную область. Таким образом, детские психоневрологи не могут предложить четких позиций о начале и методологии обучения, но они нередко фиксируют случаи психоневрологических осложнений как при принудительном высаживании детей на горшок, так при длительном и слишком частом использовании подгузников.

НЕФРОЛОГИ/УРОЛОГИ

Следует выделить два аспекта, которые важно учитывать, с точки зрения детских нефрологов/урологов, 1) нормы физиологической зрелости системы мочеиспускания с позиций их контроля ребенком, определение в этой связи готовности ребенка к самостоятельному регулированию процессов, связанных с туалетом; 2) формирование осложнений, вызванных действием или бездействием родителей в процессе формирования туалетных навыков.

Учитывая физиологические нормы созревания мочеиспускательной системы, приучение ребенка к туалетным навыкам должно начинаться не ранее 14–15 мес, но и не позднее 18 мес. Для детей, имеющих в анамнезе эпизоды инфекции мочевыводящих путей, а также какие-либо изменения со стороны мочевыводящих путей по данным УЗИ почек и мочевого пузыря, актуально раннее приучение к самостоятельному осознанному акту мочеиспускания. Исключая или ограничивая использование подгузников в таких случаях, нефрологи могут оценить акт мочеиспускания (частоту микции, «рисунок» мочеиспускания, напор струи), что поможет обнаружить различные патологические состояния, требующие дополнительного обследования.

Основными нефрологическими осложнениями педагогически ошибочного обучения детей туалетным навыкам являются инфекции мочевыводящих путей (вследствие переохлаждения урогенитальной области при мочеиспускании в трусы). Частые эмоциональные стрессы у детей, ассоциированные с навыками туалета, могут способствовать формированию симптомокомплекса нейрогенного мочевого пузыря. Чаще подобные расстройства являются следствием неправильных действий родителей и недооценкой негативного отношения ребенка (в возрасте после 1 года) к процедуре при активном высаживании на горшок. Можно утверждать, что развитие нефрологических осложнений связано не столько с выбором конкретных методик, сколько с неправильным их применением.

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИ

Область интересов гастроэнтерологов в данной проблеме затрагивает вопросы физиологической зрелости системы контроля дефекаций и специфических осложнений при неадекватном обучении детей туалетным навыкам.

Способность контролировать процесс дефекации у детей тесно связана со зрелостью психоэмоциональной сферы; как правило, сопряжена с освоением ребенком навыков ходьбы и устойчиво формируется с возраста 1 года.

К значимым осложнениям ошибочных действий родителей по приучению к туалетным навыкам относятся запоры. Часто отказ ребенка от пользования горшком возникает в ответ на замечания или упреки со стороны взрослых, связанные с нестойким навыком пользования туалетом: особенно неблагоприятно это сказывается на застенчивых, стеснительных детях или при раннем приучении ребенка к горшку, когда он еще не готов это делать психологически. В результате ребенок начинает преднамеренно оттягивать дефекацию, что приводит к скоплению в прямой кишке большого объема кала, растягивающего ее стенки, и каждая последующая дефекация вызывает болезненные ощущения, связанные с прохождением через анус уплотненного кала, что в свою очередь приводит к его перерастяжению и образованию микротравм. Развивается «психогенный запор», когда ребенок умышленно оттягивает дефекацию с помощью сокращения поперечно-полосатых мышц тазовой диафрагмы и наружного анального сфинктера, чтобы избежать боли. Очевиден и тот факт, что, испыты-

вая страх и боль при посещении туалета, ребенок будет намеренно подавлять позывы к дефекации и стараться как можно реже посещать туалет, — возникает «боязнь горшка». Этот вредный рефлекс достаточно легко закрепляется. Дети при возникновении позыва на дефекацию поднимаются на носки и раскачиваются назад и вперед, напрягая при этом ягодицы и ноги, изгибаются, суетятся или принимают необычные позы, часто прячась в углу. Такое, подобное танцу, поведение часто неверно истолковывается взрослыми, которые полагают, что ребенок напрягается в попытке дефекации. Ребенок становится плаксивым, раздражительным, быстро устает, плохо спит. Такое поведение характерно и для ребенка, у которого уже изначально, до обучения туалетным навыкам, сформировался запор: в таком случае ребенок отказывается даже присаживаться на горшок, и любые попытки родителей заканчиваются неконтролируемыми двусторонними отрицательными эмоциями.

ДРУГИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Отношение других детских специалистов к проблеме менее актуализировано, однако, вопросы формирования навыков туалета могут попасть в сферу интересов дерматологов (дерматиты в качестве возможных осложнений частых мочеиспусканий в трусы или редкой смены подгузников при тех или иных ошибках обучения), а также могут рассматриваться диетологами (влияние режима питания и приема жидкости на процессы калообразования, кало- и мочевыделения).

ФИРМЫ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПОДГУЗНИКОВ

Фирмы-производители подгузников не могут оказывать прямого влияния на формирование взглядов специалистов и родителей, однако, их деятельность, юридически и этически абсолютно приемлемая, может косвенно влиять на ситуацию. Следует признать, что в целом научно-практические и просветительские мероприятия с участием некоторых из них создают информационный дисбаланс с перевесом освещения достоинств, практикуемых в западных странах методик обучения туалетным навыкам (речь идет лишь о некоей тенденции: имеются отдельные примеры паритетных и даже с преимуществом традиционно отечественных подходов освещения различных методик, но таких случаев меньше). Это не всегда связано с прямым продвижением коммерческих интересов: позиции западно-европейских и американских специалистов в отличие от сторонников традиционного отечественного подхода защищены многочисленными исследованиями, поэтому они оставляют впечатление более основательных. С одной стороны, этот факт косвенно влияет на формирование взглядов, запросов населения и специалистов по научному обоснованию практических рекомендаций в направлении «прозападных» методик. С другой — вносит элемент напряженности в дискуссию, когда сторонники традиционных отечественных подходов получают повод обвинить оппонентов в ангажированности и формировании их позиций в угоду производственным потребностям фирм, так как мотив пролонгации применения подгузников совпадает с позициями западных специалистов по более позднему началу обучения

детей туалетным навыкам. В данной ситуации мы лишь констатируем факт вольного или невольного влияния деятельности фирм-производителей подгузников на дискуссионное поле, что абсолютно не изменяет нашу, безусловно, положительную оценку их позитивной роли в актуализации проблемы и инициализации научных исследований.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Вопрос соотношения активного высаживания ребенка грудного и раннего возраста на горшок с актом насилия против него, в качестве довода одной из оппонированных сторон, отсылает нас к еще одному субъекту дискуссионного поля: области права в медицине. Аргументация сторонников более позднего начала формирования туалетных навыков содержит в себе, в том числе, и этот актуальный мотив защиты права ребенка на свободное развитие.

Педагогически обоснованная настойчивость родителей при обучении пользованию горшком ребенка раннего возраста в случае его противодействия сама по себе не может рассматриваться как проявление насилия в отношении ребенка. Утверждая это, мы, конечно, исключаем крайние формы и методы такого воспитания. Следует помнить, что гигиеническое обучение ребенка с первых дней его жизни является обязанностью родителей, заботой о сохранении его здоровья. Оценивая точку зрения о подавлении таким обучением свободы развития личности ребенка, следует руководствоваться тем, что нездоровье ребенка как следствие отсутствия его гигиенического воспитания считается одним из основных факторов, препятствующих нормальному течению детского периода онтогенеза. Таким образом, права ребенка не нарушаются активной тактикой родителей по формированию навыков туалета, а напротив, могут быть ущемлены при реализации обратного подхода.

СОЦИОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Когда мы говорим о потребности в узкопрофессиональных практических рекомендациях, следует иметь в виду, что рекомендации, основанные исключительно на медицинской оценке физиологии ребенка, могут быть неэффективными без учета социально-экономической и культурологической составляющей проблемы [10–12]. Западные исследователи также отмечают, что результаты исследований стоит оценивать в контексте социально-экономических ограничений, например результаты одного из исследований рекомендуют применять лишь «к преимущественно белому населению США, принадлежащего к верхушке среднего класса» [11]. Воззрения родителей по вопросу формирования туалетных навыков во многом продиктованы средовыми и социальными особенностями, поэтому при критическом разборе позиций следует учитывать конечную социальную целесообразность того или иного способа формирования навыков туалета в конкретной семье. К значимым факторам следует отнести: экономическое положение семьи, социальные условия, климатические условия и глобальные социально-экономические тенденции.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СЕМЬИ

Уровень экономического дохода существенно влияет на формирование позиций по туалетным навыкам. В частности, от экономического дохода зависят такие возможности, как приобретение подгузников, передвижение в автомобиле (а не на открытом воздухе), услуги няни и частных детских садов. В целом, семьи с более низким доходом в большей степени мотивированы к быстрому освоению туалетных навыков, так как заинтересованы в меньших расходах на подгузники, и в случае раннего выхода на работу мамы могут рассчитывать только на стандартный детский сад, в котором более жесткие требования к навыкам туалета, чем у няни. Однако, в отдельных случаях, некоторые факторы низкого дохода могут задерживать или искажать процесс формирования туалетных навыков, например невозможность использовать автомобиль при частых передвижениях семьи может служить причиной откладывания этапа пребывания ребенка без подгузников. Как известно, для нашей страны характерно расслоение населения по уровню материальных доходов и в целом более низкий уровень доходов, чем у жителей развитых стран, но выше, чем в странах так называемого третьего мира. Этот фактор следует учитывать при обосновании предпочтительности различных методик как для разных категорий семей внутри страны, так и по сравнению с жителями других стран.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Холодные климатические условия значительно ограничивают возможности пребывания ребенка на открытом воздухе без подгузников. Пребывание без подгузников считается одним из условий формирования навыков туалета, поэтому степень активности родителей с целью уложить в теплые «климатические окна» обуславливает существенные отличия в тактике обучения туалетным навыкам у жителей различных климатических зон нашей страны.

ДРУГИЕ СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ

К другим средовым факторам, влияющим на формирование позиции по обучению туалетным навыкам, относятся: место проживания (мегаполис/город/село), структура семьи (полная/неполная) и культурно-национальные традиции. Эти социальные факторы являются комплексными, и включают в себя помимо перечисленных экономических и климатических составляющих также тип жилья, количество лиц в семье, традиции и прочие особенности.

ГЛОБАЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Современные закономерности динамики социального развития общества характеризуются изменением социальных ролей и функций родителей. Хорошо известные общественно-экономические процессы — повышение экономической роли нефизического труда, урбанизация, повышенные требования к трудовой активности — приводят к изменению роли женщин в обществе и семье, в том числе и их материнских обязанностей. В частности, современные российские матери гораздо меньше ориентированы на бытовую деятельность в семье, более динамично

и широко интегрированы в общество и, следовательно, меньше склонны к домоседству, стремятся как можно раньше выйти на работу. Все эти факторы не содействуют кропотливым, монотонным, растянутым на месяцы видам деятельности бытовой направленности при наличии альтернативы. В нашем случае активное принудительное высаживание ребенка на горшок в течение длительного времени, как гораздо более физически и морально затратное мероприятие, при сохранении нынешних тенденций имеет все большие шансы уступать альтернативному способу — более позднему началу и менее активным методам формирования навыков туалета. Сравнение современных реалий с советским периодом приводит к выводу о разительном отличии мотивации родителей к формированию туалетных навыков у детей. В СССР экономическое положение семьи позволяло матерям находиться в 2–3-летнем декретном отпуске по уходу за ребенком, что давало больше возможностей заниматься ребенком. К моменту выхода матери на работу семья в большей степени была ориентирована на пребывание ребенка в яслях или детском саду, что требовало от него раннего освоения навыков туалета; и самое главное — используемые в те времена многоцветные марлевые подгузники долго оставались влажными, способствовали переохлаждению ребенка, поэтому угрожали частыми урогенитальными инфекциями; кроме того, они требовали частой смены и стирки, — следовательно, матери были заинтересованы в более быстром обучении детей навыкам туалета. Современные российские мамы чаще не располагают временем и силами для принудительной обучающей работы с ребенком; количество лиц, проводящих время с ребенком, увеличивается, и это затрудняет применение единой педагогической тактики. В случае необходимости матерей чаще подменяют няни или частные детские сады, которые не так требовательны к готовности детей туалетным навыкам и не склонны к принудительным действиям в отношении подопечных в принципе. Комфорт и удобство применения используемых ныне одноразовых подгузников, а также их безопасность для здоровья по сравнению с многоцветными марлевыми подгузниками позволяют не переживать по поводу сроков самостоятельного использования горшка ребенком. В таких условиях тенденции к отодвиганию сроков начала обучения и менее активным методам формирования навыков туалета в России ожидаемы, по крайней мере, для жителей крупных городов. Собственно, как показывают проведенные за рубежом сравнительные в историческом аспекте исследования, такую трансформацию подходов к туалетному обучению уже претерпели европейские семьи. Например, в Швейцарии в середине 50-х годов к концу первого года жизни высаживалось на горшок 96% детей, а через 25 лет — лишь 20% девочек и 16% мальчиков; в середине 50-х годов более 5 раз в сутки высаживалось 44% детей в возрасте 18 мес, а через 25 лет — лишь 5% [13]. В целом, несмотря на локальные средовые особенности, глобальные социально-экономические тенденции имеют определенную, указанную выше, направленность. Их влияние на воспитание ребенка в семье является серьезным аргументом для сторонников прозападных позиций обучения навыкам туалета, так как сторонники традиционных с психофи-

зиологических позиций отечественных подходов рискуют столкнуться с семейно-социальной самоидентификацией современных матерей. Именно в этой связи перед специалистами и профессиональными сообществами, включая Союз педиатров России, стоит в некотором роде фундаментальный философский вопрос: насколько уместным может быть возможное противостояние практических мер, выработанных профессиональным сообществом, современным тенденциям развития общества. В видоизмененной форме этот вопрос можно сформулировать так: готовы ли профессиональные сообщества, органы здравоохранения исполнять роль регуляторов развития общества, или их функция заключается в динамической адаптации норм здоровья современным общественным трендам?

ВЫВОДЫ

Как указано выше, вопросы формирования навыков туалета у российских детей являются разноуровневой и мультидисциплинарной проблемой, медицинская составляющая которой представляет лишь одну из ее сторон. Проведенный анализ позволил сформулировать следующие выводы.

1. Отсутствие научно-достоверной информационной базы по формированию навыков туалета у детей в современной России обуславливает актуальность научных исследований в этом направлении.
2. Разработка рекомендаций по формированию навыков туалета представляет собой мини-модель отношения педиатрической науки к глобальным тенденциям в развитии общества. В этом контексте стратегия выбора научного поиска решения проблемы предполагает ее соподчиненность генеральной линии развития профилактической педиатрии в стране.
3. Некоторое недопонимание между участниками дискуссий по проблеме обусловлены отсутствием единообразия терминологического и понятийного аппарата, в связи с чем существует потребность в разработке и активном внедрении профессиональным сообще-

ством (Союзом педиатров России) единой терминологии.

4. Формирование навыков туалета попадает в поле деятельности различных педиатрических и психологических специальностей, каждая из которых имеет свои точки интереса. В связи с этим особая роль в разработке проблемы должна принадлежать педиатрам общей практики. С целью интеграции специализированных подходов в единое целое именно эти специалисты необходимы в качестве организаторов как полидисциплинарных научных исследований, так и клинической работы с пациентами по проблематике в педиатрических учреждениях.
5. При планировании исследований и разработке практических рекомендаций приоритетной целью следует рассматривать профилактику различных системных и органных осложнений, вызываемых ошибочным обучением детей туалетным навыкам. Другие задачи, такие как развитие навыков, социализация, контроль мочеиспусканий ночью и пр., следует относить к приоритетам второго порядка.
6. При планировании исследований и разработке практических рекомендаций следует учитывать, что методология формирования туалетных навыков, как социализирующего процесса, не может рассматриваться в отрыве от комплекса социально-экономических условий функционирования семьи, и должна предполагать определенную вариативность методологии в зависимости от социально-экономической составляющей.
7. Различные подходы родителей и психологов к тактике обучения детей навыкам туалета обусловлены не только сложностью технологической составляющей процесса, но и приверженностью к различным концепциям воспитания (родители) и развития ребенка (психологи). В связи с этим необходим учет глубинного характера противоречий при анализе достоинств и недостатков методов, который обязывает специалистов к большей гибкости в оценках и рекомендациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Luxem M., Christophersen E. Behavioral toilet training in early childhood: research, practice, and implications. *J. Dev. Behav. Pediatr.* 1994; 15: 370–378.
2. Stadler A. C., Gorski P. A., Brazelton T. B. Toilet training methods, clinical interventions, and recommendations. *American Academy of Pediatrics. Pediatrics.* 1999; 103: 1359–1368.
3. American Academy of Pediatrics. Guide to Toilet Training. 1st ed. 2003. 224 p.
4. Brazelton T. B., Sparrow J. D. Toilet training the Brazelton way. Cambridge, MA. De Capo Press. 2004.
5. Vermandel A., van Kampen M., van Gorp C., Wyndaele J. J. How to toilet train healthy children? A review to the literature. *Neurology Urodynamics.* 2008; 27: 162–166.
6. Christophersen E. R. Toileting problems in children. *Pediatr Ann.* 1991; 20: 240–244.
7. Mota D. M., Barros A. J. D. Toilet training: methods, parental expectations and associated dysfunctions. *Jornal de Pediatria (Rio J).* 2008; 84: 9–17 (Portugese).
8. Schum T. R., Kolb T. M., AcAuliffe T. L. et al. Sequential acquisition of toilet-training skills: A descriptive study of gender and age differences in normal children. *Pediatrics.* 2002; 109: 48.
9. Студеникин В. М., Шарков С. М. Ретроспективная оценка международной практики подходов к «туалетному обучению» детей. *Вопросы современной педиатрии.* 2009; 8 (5): 52–55.
10. Berk L. B., Friman P. C. Epidemiologic aspects of toilet training. *Clin. Pediatr.* 1990; 29: 278–282.
11. Blum N. J., Taubman B., Nemeth N. Relationship between age at initiation of toilet training and duration of training: A prospective study. *Pediatrics.* 2003; 111: 810–814.
12. Horstmannshoff B. E., Regterschot G. J., Nieuwenhuis E. E. et al. Bladder control in 1–4 year old children in the Eindhoven and Kempen region (The Netherlands) in 1996 and 1966. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2003; 147: 27–31 (Dutch).
13. Largo R. H., Molinari L., von Siebenthal K., Wolfensberger U. Does a profound change in toilet training affect development of bowel and bladder control? *Developmental Medicine and Child Neurology.* 1996; 38: 1106–1116.

И.В. Давыдова

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Фитотерапия кашля в раннем детском возрасте

Контактная информация:

Давыдова Ирина Владимировна, доктор медицинских наук, заведующая отделом новых технологий изучения особенностей развития ребенка и амбулаторного контроля за состоянием здоровья НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 134-01-67, e-mail: davydova@nczd.ru

Статья поступила: 11.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Лечение острых респираторных инфекций остается одной из самых актуальных проблем у детей. Муколитическая и отхаркивающая терапия, направленная на облегчение откашливания мокроты и улучшение дренажной функции бронхов, является неотъемлемой частью этого лечения. Отхаркивающая фитотерапия занимает особую нишу в лечении острых респираторных вирусных инфекций. В данной статье представлены литературные данные по эффективности и безопасности применения отхаркивающих фитопрепаратов в детском возрасте, а также результаты сравнительного анализа использования поли- и монокомпонентного растительных средств.

Ключевые слова: кашель, острые респираторные вирусные инфекции, часто болеющие дети, мукоцилиарный клиренс, отхаркивающая фитотерапия.

Фитотерапия (от греч. *траволечение*) как метод лечения уходит корнями в далекое прошлое. В основе современных представлений о применении лекарственных растений или их композиций в терапии того или иного заболевания лежит многовековой опыт наших предков и научные фармакологические исследования настоящего времени. Сегодня этим термином определяется метод лечения заболеваний с помощью лекарственных средств растительного происхождения, содержащих комплексы биологически активных веществ, извлеченных из целого растения или отдельных его частей. Несмотря на наличие огромного количества синтетических препаратов в арсенале современного педиатра, нередки случаи использования лекарственных средств, в основе которых лежит растительный компонент. Что же заставляет врачей, имеющих под рукой самые современные лекарства, созданные с использованием высоких технологий, обращаться к опыту народной медицины? Разносторонняя направленность действий растений может способствовать одновременному лечению основного и сопутствующих заболеваний. Большинство лекар-

ственных растений обладает общим оздоравливающим эффектом за счет стимуляции защитных сил организма. Возможность длительного применения, проверенный профиль безопасности и широкая доступность делают фитотерапию незаменимой в лечении функциональных расстройств организма, легких форм болезней, а также при поддерживающих курсах терапии.

Роль фитопрепаратов в лечении ребенка в наши дни мы рассмотрим на примере острых респираторных инфекций (ОРИ).

Хорошо известно, что респираторная патология является одной из самых распространенных в детском возрасте. У детей до 3 лет ОРИ регистрируются в 65% всех случаев заболеваний, а часто болеющие дети (ЧБД), составляющие 1/4 детского населения, переносят от 6 до 12 эпизодов респираторных инфекций в год. В 30% случаев острые респираторные вирусные инфекции осложняются бактериальной суперинфекцией, что приводит к развитию воспалительных заболеваний придаточных пазух носа и респираторного тракта [1–4]. Такие анатомо-физиологические особенности раннего

I.V. Davydova

Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

Cough phytotherapy in early childhood

Treatment of acute respiratory infections remains one of the most pressing problems in children. Mucolytic and expectorant therapy aimed at facilitating the expectoration of sputum and improvement of the drainage function of bronchi, is an integral part of this treatment. Expectorant herbal medicine occupies a special niche in the treatment of acute respiratory viral infections. This paper presents literature data on the efficacy and safety of herbal expectorants in children, as well as the results of a comparative analysis of single- and multicomponent herbal medications.

Key words: cough, acute respiratory viral infections, children suffered from recurrent respiratory infections, mucociliary clearance, expectorant phytotherapy.

детского возраста, как богатая васкуляризация слизистых оболочек, приводящая к быстрому воспалительному отеку, и узость дыхательных путей, способствуют быстрому развитию заболевания.

Одним из наиболее частых и постоянных симптомов острых респираторных вирусных инфекций в детском возрасте является кашель. Хорошо известно, что в норме каждый ребенок откашливается несколько раз в течение суток. В таком случае кашель является физиологическим механизмом, направленным на очищение респираторного тракта от скоплений слизи и инородных микрочастиц, попадающих в организм при дыхании (вредные примеси в воздухе, пыль, табачный дым). В случае развития инфекционно-воспалительного процесса бронхолегочной системы отмечается изменение характера кашля (увеличение его частоты, интенсивности и продолжительности), а также нарушение способности к откашливанию мокроты. Как правило, в начале острых респираторных инфекций отмечается сухой или малопродуктивный влажный кашель со скудным количеством мокроты. На фоне нарушения мукоцилиарного клиренса (МЦК) при воспалении слизистой оболочки дыхательных путей кашель приобретает характер защитной реакции, направленной на улучшение дренажной функции бронхов. Основной задачей врача в этой ситуации становится создание условий для эффективного откашливания. Неэффективность кашля может быть обусловлена большой вязкостью мокроты, недостаточно выраженным кашлевым рефлексом, недостаточно глубоким дыханием, нарушением бронхиальной проходимости и другими причинами [5, 6].

Все фармацевтические препараты, призванные помочь ребенку с неэффективным откашливанием, можно разделить на 4 группы [7]:

- противокашлевые препараты, угнетающие кашлевой рефлекс (центрального и периферического действия);
- муколитические препараты, разжижающие мокроту (муколитики прямого типа действия, муколитики-мукокинетики, муколитики-мукорегуляторы);
- отхаркивающие средства, стимулирующие процессы выведения мокроты из респираторного тракта;
- комбинированные препараты.

Следует помнить, что в большинстве случаев лечение кашля не должно сводиться к его подавлению. В педиатрической практике использование противокашлевых препаратов, снижающих чувствительность рецепторов трахеобронхиального дерева на периферии или угнетающих кашлевой центр продолговатого мозга, крайне ограничено. Показанием для назначения таких препаратов может служить либо сухой мучительный кашель, приводящий к серьезным нарушениям сна, физическому и психологическому дискомфорту, истощению организма; либо подготовка ребенка к бронхологическим исследованиям. Во всех остальных случаях противокашлевые средства противопоказаны, а при наличии большого количества мокроты в просвете бронхов даже вредны, так как способны приводить к возникновению «синдрома заболочивания» при отсутствии эффективного откашливания [5–7].

Муколитические лекарственные средства направлены на разжижение мокроты в результате прямого воздействия компонентов препарата на трахеобронхиальный секрет и/или слизистые респираторного тракта.

Наиболее часто в педиатрической практике применяются муколитики на основе ацетилцистеина и карбоцистеина, причем для последних характерен также мукорегуляторный эффект, то есть восстановление нормальной секреторной активности бокаловидных клеток и улучшение мукоцилиарного клиренса. Муколитики на основе протеолитических ферментов (трипсина, химотрипсина, химопсина) в последнее время у детей практически не применяются. Наиболее востребован в детской практике ферментный препарат Пульмозим, созданный на основе рекомбинантной ДНК-азы и применяющийся у больных муковисцидозом. Муколитики-мукокинетики, увеличивающие частоту колебательных движений ресничек мерцательного эпителия с повышением скорости МЦК и активизирующие синтез сурфактанта, принадлежат преимущественно к производным амброксола и широко применяются в педиатрической практике [7–9].

Механизм действия **отхаркивающих лекарственных средств** состоит в повышении активности мерцательного эпителия за счет рефлекторной стимуляции. В педиатрической практике используются в основном отхаркивающие средства растительного происхождения, имеющие в своем составе алкалоиды или сапонины, которые стимулируют секрецию бронхиальных желез и продвижение мокроты из нижних отделов респираторного тракта, а также оказывают бактерицидное действие. Эфирные масла как компонент фитопрепарата обеспечивают спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру бронхов, а также муколитическое и противомикробное действие. Антиоксидантная активность в растительных лекарственных средствах обеспечивается флавоноидами [7, 9, 10].

Реже используются синтетические и комбинированные отхаркивающие препараты, а также отхаркивающие средства резорбтивного действия (гидрокарбонат натрия и йодида), которые, всасываясь в желудочно-кишечном тракте, затем выделяются слизистой оболочкой бронхов, разжижая при этом секрет и увеличивая его количество. У детей в настоящее время резорбтивные препараты практически не применяются. Использование отхаркивающих средств рефлекторного действия наиболее эффективно при острых воспалительных процессах в дыхательных путях при наличии сухого малопродуктивного кашля. Однако эти препараты не рекомендуется сочетать с антигистаминными и седативными средствами, а также применять у детей с бронхообструктивным синдромом. С осторожностью назначение отхаркивающих средств растительного происхождения должно проводиться у детей с аллергическими болезнями [11, 12]. Как правило, растительные средства в отличие от синтетических лекарственных форм имеют хороший профиль безопасности.

Отхаркивающие препараты растительного происхождения могут быть монокомпонентными (на основе экстрактов корня солодки голой, корневища имбиря, плодов аниса обыкновенного, листьев подорожника и алтея лекарственного), а также поликомпонентными (на основе перечисленных выше растительных ингредиентов с включением других компонентов, обладающих противовоспалительным, спазмолитическим, болеутоляющим или антиоксидантным эффектом) [13, 14]. Фитосборы как поликомпонентные растительные лекарственные средства составляются исходя из основных

фармакологических эффектов их ингредиентов, и обладают лучшим воздействием на воспалительный процесс респираторного тракта именно в силу своего комбинированного эффекта. Так, например, в состав отхаркивающего средства растительного происхождения «Доктор Мом» входят сухие экстракты, выделенные из цветков, листьев, семян, коры, плодов или корней следующих растений: солодки голой, девясила кистецветного, имбиря лекарственного, алоэ барбадосского, базилика священного, адатоды васики, куркумы длинной, паслена индийского, перца кубебы, терминалии белерики. К уникальной фитокомпозиции, сочетающей в себе отхаркивающий, бронхолитический, муколитический, противовоспалительный эффекты, добавлен левоментол. Вкус сиропа, как праило, не вызывает негативных реакций у детей раннего возраста. Рекомендован для назначения в возрасте от 3 до 5 лет по 2,5 мл 3 раза в день, от 6 до 14 лет — по 2,5–5 мл 3 раза в день, у детей старше 14 лет — по 5–10 мл 3 раза в день в течение 2–3 недель. Препарат применяется в качестве симптоматической терапии при острых и хронических заболеваниях дыхательных путей (фарингит, ларингит, трахеит и бронхит), сопровождающихся сухим кашлем или кашлем с трудно отделяемой мокротой [15].

В настоящее время для применения в педиатрической практике отхаркивающие средства на растительной основе могут быть рекомендованы только после исследований по оценке их безопасности и клинической эффективности. По данным открытого сравнительного исследования у 59 детей в возрасте от 3 до 15 лет с острыми инфекционно-воспалительными заболеваниями дыхательных путей, сопровождавшимися непродуктивным кашлем, было установлено, что растительный сироп от кашля «Доктор Мом» и сироп корня солодки являются эффективными отхаркивающими препаратами. Применение этих сиропов у детей с ОРВИ позволило полностью купировать кашель у 84 и 80% пациентов, соответственно, к 8–12-му дню наблюдения. Причем в возрастной группе 3–6 лет влияние мультиком-

пONENTНОГО СИРОПА НА СНИЖЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ И ЧАСТОТЫ КАШЛЯ БЫЛО ДОСТОВЕРНО ВЫШЕ ПО СРАВНЕНИЮ С МОНОКОМПОНЕНТНЫМ СИРОПОМ КОРНЯ СОЛОДКИ. Аналогичная тенденция была отмечена при оценке времени наступления откашливания. Побочных и нежелательных эффектов при применении мультикомпонентного растительного сиропа от кашля отмечено не было, небольшие диспептические и кожные проявления отмечались только у 9,5% детей, получавших сироп на основе корня солодки. Результаты исследования свидетельствуют, что мультикомпонентный растительный сироп, содержащий в составе сухие экстракты 10 трав и левоментол, является терапевтически эффективным, хорошо переносимым лекарственным средством и может быть рекомендован для лечения детей с острыми инфекционно-воспалительными заболеваниями респираторного тракта, сопровождающимися кашлем, начиная с 3-летнего возраста [7].

Таким образом, отхаркивающие лекарственные средства растительного происхождения занимают свое особое место в терапии острых инфекционно-воспалительных заболеваний респираторного тракта. Фитопрепараты, безусловно, эффективны при лечении кашля у детей с ОРВИ неосложненного течения, острыми трахеитами и бронхитами. Наиболее эффективны комбинированные фитопрепараты, включающие экстракты растений с разносторонним воздействием на воспалительный процесс слизистой оболочки респираторного тракта. Отхаркивающий, бронхо- и муколитический эффекты, а также противовоспалительное действие, присущее уникальной фитокомпозиции в сиропе Доктор Мом, делают этот растительный препарат востребованным для лечения маленьких пациентов с острыми воспалительными заболеваниями респираторного тракта (фарингитами, ларингитами, трахеитами и бронхитами). Уменьшение длительности и интенсивности кашля, а также облегчение откашливания мокроты приводят к улучшению качества жизни больного ребенка и способствуют скорейшему выздоровлению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Медико-социальные проблемы современного сиротства. Москва: Союз педиатров России. 2009. С. 62–71.
2. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. В кн.: Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты, пути оздоровления. Саратов. 1986. С. 5–28.
3. Садовникова И.И. Некоторые вопросы клиники, диагностики и лечения ОРВИ. *Русский медицинский журнал*. 2005; 21: 1397–1399.
4. Коровина Н.А., Заплатников А.П. Часто и длительно болеющие дети: современные возможности иммунореабилитации. *Руководство для врачей*. Москва. 2001. 42 с.
5. Жаркова Н.Е. Кашель: причины, диагностика, лечение. *Русский медицинский журнал*. 2006; 6: 1171–1174.
6. Клячкина И.Л. Еще раз о муколитиках. *Consilium medicum*. 2008; 10 (3): 124–128.
7. Коровина Н.А. Противокашлевые и отхаркивающие лекарственные средства в практике врача-педиатра: рациональный выбор и тактика применения. *Пособие для врачей*. Москва. 2004. 48 с.
8. Poole P.J., Black P.N. Mucolytic agents for chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2003; 2: CD001287.
9. Самсыгина Г.А., Зайцева О.В. Бронхиты у детей. Отхаркивающая и муколитическая терапия. *Пособие для врачей*. Москва. 1999. 36 с.
10. Садовникова И.И. Лекарственные травы: старые традиции — новые формы. *Русский медицинский журнал*. 2004; 23: 1331–1333.
11. Chalumeau M., Cheron G., Assathiany R. et al. Mucolytic agents for acute respiratory tract infections in infants: pharmacoepidemiologic problem? *Archives de Pediatrie*. 2002; 9: 1128–1136.
12. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. *Научно-практическая программа Союза педиатров России*. Москва. 2002. 73 с.
13. Барнаулов О.Д. Фитотерапия больных бронхолегочными заболеваниями. *Санкт-Петербург*. 2008. С. 131–186.
14. Нисевич Л.Л., Намазова Л.С., Волков К.С. и др. Всегда ли необходимы антибиотики для лечения затяжного кашля у детей? *Педиатрическая фармакология*. 2008; 5 (3): 64–71.
15. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Доктор Мом (сироп). Производитель «Юник Фармасьютикал Лабораториз».

Г.П. Мартынова¹, Я.А. Богвилене¹, И.А. Соловьева¹, И.А. Кутищева¹, Т.А. Картель¹, И.Ю. Хохлова²

¹ Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого

² Городская детская клиническая больница № 1, Красноярск

Возможности оптимизации терапии гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций в практике педиатра

Контактная информация:

Мартынова Галина Петровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой детских инфекционных болезней с курсом последипломного образования Красноярского Государственного медицинского университета имени В.Ф. Войно-Ясенецкого

Адрес: 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1, тел.: (391) 220-13-95

Статья поступила: 03.02.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Представлены результаты работы по изучению безопасности и клинической эффективности индуктора интерферона при гриппе и других острых респираторных вирусных инфекциях у детей в возрасте 7–14 лет. Показано, что противовирусное иммуностимулирующее средство сокращает продолжительность основных симптомов заболевания, предупреждает развитие осложнений и может быть рекомендовано к применению в педиатрической практике для лечения гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций.

Ключевые слова: индуктор интерферона, грипп, ОРВИ, лечение, дети.

Острые респираторные инфекции остаются самой распространенной патологией человека; их рост регистрируется во многих странах мира вне зависимости от климатогеографической зоны и уровня социально-экономического развития [1]. Стабильно высокий уровень заболеваемости гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) сохраняется среди всех возрастных групп населения, при этом дети болеют значительно чаще [2, 3]. Особую группу риска представляют часто болеющие дети (ЧБД), у которых повторные и тяжело протекающие ОРВИ неблагоприятно влияют на состояние здоровья, приводят к дезадаптации основных функциональных систем организма, способствуют формированию хронических очагов инфекции, препятствуют проведению профилактических

прививок, отягощают преморбидный фон, задерживают физическое и психомоторное развитие [4, 5].

Известно, что резистентность к инфекциям зависит от генетически детерминированной активности иммунокомпетентных клеток (ИКК) человека по выработке интерферона (IFN). Развитие инфекционного процесса при острых респираторных инфекциях реализуется в случае имеющегося дефицита синтеза интерферона и других цитокинов, являющихся гуморальными продуктами ИКК. Иммунная система детей характеризуется высокой пролиферативной активностью лимфоцитов с преобладанием фракции недифференцированных, «наивных» лимфоцитов, сниженной цитотоксической и IFN-продуцирующей активностью ИКК [6, 7].

G.P. Martynova¹, Ya.A. Bogvilene¹, I.A. Soloveva¹, I.A. Kutischeva¹, T.A. Kartel¹, I.Yu. Hohlova²

¹ Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky

² Krasnoyarsk Child Health Clinic № 1

Therapy optimization of influenza and other acute respiratory viral infections in pediatric practice

The results of studies of the safety and clinical efficacy of interferon inducer in influenza and other acute respiratory viral infections in children aged 7–14 years are presented. It is shown that the antiviral immunostimulating agent reduces main symptoms of the disease, prevents the development of complications and can be recommended for use in pediatric patients for the treatment of influenza and other acute respiratory viral infections.

Key words: interferon inducer, tilorone, influenza, acute respiratory viral infections, treatment, children.

На современном этапе изучение роли цитокинов, особенно IFN, в патогенезе ОРВИ является основополагающим для осмысления причин их тяжелого и осложненного течения, а также для установления причин формирования особой группы ЧБД [8]. Изначально слабый иммунный ответ организма детей с выраженной недостаточностью системы интерферона определяет тяжесть и характер течения заболевания, способствует развитию бронхолегочных осложнений, требует оптимизации терапии ОРВИ с использованием препаратов, обладающих противовирусными и иммуномодулирующими свойствами [9, 10].

В последние годы в арсенале клиницистов появились новые лекарственные препараты для лечения и профилактики гриппа и других ОРВИ — индукторы интерферонов. Как известно, сами IFN являются медиаторами иммунитета, обладающими универсально широким спектром биологической активности, в частности противовирусным и иммуномодулирующим эффектом. Выработка IFN — первая линия защиты клетки от вирусной инфекции, значительно опережающая синтез специфических антител и другие факторы иммунитета. В отличие от антител IFN ингибируют внутриклеточные этапы репродукции вирусов в зараженных клетках и обеспечивают невосприимчивость к вирусам окружающих здоровых клеток [11]. Указанные факты послужили основанием для использования препаратов IFN в лечении и профилактике гриппа и ОРВИ, а в последующем — для применения с этой целью индукторов интерферона [3, 9, 10].

Противовирусное действие интерферонов и индукторов интерферона аналогично, однако, последние имеют целый ряд преимуществ перед экзогенными IFN. К индукторам IFN относят лекарственные препараты, повышающие способность клеток организма к синтезу эндогенного интерферона, обладающие не только противовирусным, но и иммуностимулирующим эффектом, что позволяет отнести их к новому поколению препаратов универсально-широкого спектра действия [11–13].

Клиническая эффективность использования индукторов интерферона у детей при гриппе и других ОРВИ показана в ряде исследований [14–17]. Выбор конкретного препарата из группы индукторов IFN для лечения ОРВИ у детей определяется возрастом ребенка и индивидуальной переносимостью.

Первым пероральным индуктором эндогенных IFN α , β , γ является тилорон (Амиксин, ОАО «Фармстандарт-Томскхимфарм», Россия; рег. номер: ЛСР-000175/08, 24.01.08).

Разработанный более 30 лет тому назад тилорон является наиболее изученным среди имеющихся на фармацевтическом рынке индукторов IFN с хорошо известным профилем безопасности и эффективности при широком круге заболеваний инфекционного и неинфекционного генеза. К настоящему времени опубликовано свыше 450 научно-исследовательских работ, в которых экспериментально и клинически изучена и обоснована безопасность и эффективность тилорона при различных заболеваниях у детей и взрослых.

Механизм противовирусного действия препарата связан с ингибированием трансляции вирус-специфических белков в инфицированных клетках, в результате чего подавляется репродукция вирусов [9, 12, 18]. Несмотря на разнообразие генетического материала вирусов,

тилорон (так же, как IFN) подавляет универсальные процессы репликации, именно поэтому к действию иммуностимулирующего средства чувствительны практически все вирусы, содержащие РНК или ДНК. Тилорон индуцирует синтез всех классов интерферонов, включая IFN γ . Важной особенностью является его способность длительно поддерживать терапевтические концентрации сывороточного IFN в крови. При приеме внутрь одной дозы препарата титр IFN в сыворотке крови достигает максимальных значений уже через 24 ч, длительность циркуляции IFN в кровотоке составляет 4–5 сут, что свидетельствует о его пролонгированном эффекте.

Тилорон хорошо сочетается с другими противовирусными препаратами, иммуномодуляторами и антибиотиками (аддитивный эффект). Перечисленные свойства препарата явились обоснованием для возможности его применения у детей.

Так, изучение терапевтической эффективности и безопасности тилорона при гриппе и ОРВИ у 180 детей в возрасте старше 7 лет в многоцентровом рандомизированном плацебоконтролируемом исследовании продемонстрировало влияние препарата на скорость разрешения основных клинических симптомов заболевания, быстроту элиминации возбудителя, значительное улучшение показателей интерферонового статуса [19].

Цель настоящей работы — определение безопасности и клинической эффективности тилорона при гриппе и других ОРВИ у детей в возрасте 7–14 лет.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа проводилась в детском поликлиническом отделении МБУЗ ГДКБ № 1 г. Красноярск в ноябре-декабре 2010 г.

Проведено ретроспективное исследование, в которое включили данные из амбулаторных карт 60 детей в возрасте 7–14 лет с диагностированным гриппом или другими ОРВИ в первые 48 ч от начала болезни.

Больные были разделены на 2 группы:

- I — основная ($n = 30$), получавшая тилорон;
- II — группа сравнения ($n = 30$), получавшая стандартную терапию без использования иммунотропных препаратов. Группы больных не имели гендерных различий.

Детям основной группы назначался Амиксин в дозе 60 мг (1 таблетка) один раз в день после еды в 1, 2 и 4-й дни; курсовая доза составила 180 мг. В случае медленной обратной динамики на фоне проводимой терапии в основной группе препарат применяли на 1, 2, 4, 6-й дни от начала лечения; курсовая доза — 240 мг.

Спектр других медикаментов, назначаемых в острый период больным обеих групп, был традиционным и включал антипиретики, деконгестанты, солевые растворы для промывания носа, муколитики или отхаркивающие средства, антигистаминные препараты по строгим показаниям. Антибактериальная терапия назначалась только при наличии показаний.

Наблюдение и лечение детей осуществлялось в соответствии с условием, согласно которому каждый пациент осматривался педиатром не менее 4 раз. Эффективность терапии оценивалась по срокам нормализации температуры, исчезновению симптомов интоксикации (головная боль, слабость, вялость, снижение аппетита), уменьше-

нию катаральных симптомов (насморк, кашель, воспалительные изменения в ротоглотке). Одновременно учитывали возможность побочных реакций.

Полный период наблюдения за каждым больным составлял не менее 7 дней, в случае медленной обратной динамики — до полного выздоровления.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием вариационного анализа и определением среднего арифметического (M), средней ошибки среднего арифметического (m) с последующим установлением достоверности различий между средними показателями в группах (p).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнительная оценка эффективности терапии тилорон проводилась у 60 детей, среди них мальчиков было 31, девочек — 29. В основной группе средний возраст пациентов составил $11,3 \pm 2,7$ лет, в контрольной группе — $12,6 \pm 1,4$ лет. Существенных различий в возрастной структуре больных в наблюдавшихся группах не установлено.

Этиология инфекции была установлена методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) у 81,6% (49 человек) детей, из них у 59,2% (29) была выявлена моно-, а у 40,8% (20) — микст-инфекция. У 18,4% (11) больных этиология ОРВИ по различным причинам не была установлена. У наблюдавшихся больных преобладал грипп

(77,5%): в виде моноинфекции у 34,7% (17), в ассоциации с другими инфекциями у 42,8% (21). Этиологическая структура ОРВИ в обеих группах была вполне сопоставима (табл. 1).

У всех наблюдаемых больных заболевание начиналось остро, с повышения температуры до 38°C (63,3%) и $38,5\text{--}39^{\circ}\text{C}$ (43,3%). Фебрильная лихорадка свыше 39°C имела место только у 13% (4) детей основной группы с гриппом. Жалобы на вялость, недомогание, снижение аппетита отмечали 40% детей, получающих тилорон, и 46,7% — контрольной группы. Головная боль имела место в 30 и 23,3%, соответственно. Обильное слизистое отделяемое из носа отмечено у 46,6% пациентов основной группы и 50% — контрольной; заложенность носа со скудным отделяемым отмечалась в 30 и 26,6%, соответственно. Указания на кашель были у 83,3% детей основной группы и 90% — группы сравнения. Проявления конъюнктивита (5 человек) характерны были при микст-вариантах гриппа и аденовирусной инфекции (табл. 2). С учетом вышеперечисленной симптоматики у всех больных диагностирована среднетяжелая форма ОРВИ.

Таким образом, по половозрастному составу, этиологической структуре, тяжести заболевания, составу базисной терапии группы наблюдаемых больных были сопоставимы.

Анализируя длительность основных симптомов заболевания на фоне проводимой терапии в сравниваемых

Таблица 1. Нозологические формы ОРВИ

Нозологическая форма	Основная группа, $n = 23$		Группа сравнения, $n = 26$	
	абс.	%	абс.	%
Моноформа ОРВИ	12	52,2	14	53,8
Вирусы гриппа:				
H3N2	5		3	
H1N1	1		3	
H1N1swine	2		3	
Парагрипп	3		3	
Респираторно-синцитиальный вирус	1		2	
Смешанные формы ОРВИ	11	47,8	12	46,2
Вирус гриппа А (H3N2) + В	3		2	
Вирус гриппа В + парагрипп	4		3	
Аденовирус + вирус гриппа А (H1N1)	2		3	
Вирус гриппа А (H1N1) + парагрипп	2		2	
РС-вирус + парагрипп	–		2	

Таблица 2. Клинические симптомы болезни у наблюдаемых больных ОРВИ

Симптомы	Основная группа, $n = 30$		Группа сравнения, $n = 30$	
	абс.	%	абс.	%
Повышение температуры	30	100	30	30
Вялость, недомогание	12	40	14	46,7
Ринорея	14	46,6	15	50
Кашель	25	83,3	27	90
Першение в горле	12	40	8	26,7
Заложенность носа	9	30	8	26,7
Головная боль	9	30	7	23,3
Сыпь	–	–	1	3,3

группах можно отметить, что у всех 30 детей, получающих тилорон, симптомы интоксикации и лихорадки купировались к 5-му дню терапии. При этом у 76,7% (23) больных основной группы температурная реакция была купирована уже в первые 3 дня болезни (из них у 36,7% — в первые 2 дня), и только у 23,3% (7) длительность температуры составила 4–5 дней. Средняя продолжительность температурной реакции у детей, получающих тилорон, составила $2,8 \pm 0,4$ дня (табл. 3).

В II группе больных, получающих только традиционную терапию, ни у одного ребенка не произошло нормализации температуры в первые два дня заболевания; у 53,3% (16) снижение температуры произошло к концу третьих, а у 40% (12) — только на 5-е сут; у 6,7% (2) — сохранялась более 5 дней. Средняя продолжительность лихорадки в данной группе составила $3,7 \pm 0,6$ дней, что было достоверно выше по сравнению с детьми основной группы; $p < 0,001$ (см. табл. 3).

Наряду со снижением температуры у 80% (24) больных, получающих в составе терапии индуктор IFN, в течение

первых 3 дней исчезли и другие симптомы интоксикации (головная боль, головокружение, слабость, плохой аппетит), только у 20% (6) они присутствовали более 3 дней; средняя продолжительность симптомов интоксикации составила $2,8 \pm 0,8$ дня (табл. 4). В контрольной группе, получающей стандартную терапию, у 70% (21) больных симптомы интоксикации сохранялись до 5 дней, а у 30% (9) — более 5 дней при средней их продолжительности до $4,2 \pm 1,2$ дней, что достоверно превышало соответствующие значения в основной группе; $p < 0,005$ (см. табл. 4).

Продолжительность катаральных симптомов также была достоверно короче в основной группе по сравнению с группой больных, получающих традиционную терапию, что в среднем составило $2,1 \pm 1,1$ против $5,2 \pm 0,4$ дней, соответственно; $p < 0,01$ (табл. 5).

У 76,7% (23) больных основной группы к концу недели были купированы основные клинические проявления болезни, что расценивалось как клиническое выздоровление. Только у 23,3% (7) детей заболевание осложнилось развитием гайморита (3), бронхита (2), отита (2) (табл. 6).

Таблица 3. Продолжительность температурной реакции у наблюдаемых больных ОРВИ

Длительность в днях	Основная группа, n = 30		Группа сравнения, n = 30	
	абс.	%	абс.	%
1–2	11	36,7	–	–
3 дня	12	40,0	16	53,3
4–5 дней	7	23,3	12	40,0
> 5 дней	–	–	2	6,7
Средняя продолжительность	$2,8 \pm 0,4$		$3,7 \pm 0,6^*$	

Примечание. * — $p < 0,001$.

Таблица 4. Продолжительность симптомов интоксикации у наблюдаемых больных ОРВИ

Длительность в днях	Основная группа, n = 30		Группа сравнения, n = 30	
	абс.	%	абс.	%
1–2	11	36,7	–	–
3	13	43,3	–	–
4–5	5	16,7	21	70
> 5	1	3,3	9	30
Средняя продолжительность	$2,8 \pm 0,8$		$4,2 \pm 1,2^*$	

Примечание. * — $p < 0,005$.

Таблица 5. Продолжительность катаральных симптомов у наблюдаемых больных ОРВИ

Длительность в днях	Основная группа, n = 30		Группа сравнения, n = 30	
	абс.	%	абс.	%
1–2	16	53,3	1	3,3
3	12	40,0	9	30,0
4–5	2	6,7	7	23,3
> 5	–	–	13	43,3
Средняя продолжительность	$2,1 \pm 1,1$		$5,2 \pm 0,4^*$	

Примечание. * — $p < 0,01$.

Таблица 6. Характер течения ОРВИ у наблюдаемых больных

Течение болезни	Основная группа, n = 30		Группа сравнения, n = 30	
	абс.	%	абс.	%
Неосложненное	23	76,7	14	46,7*
Осложненное:	7	23,3	16	53,3*
• бронхитом	2		7	
• гайморитом	3		5	
• отитом	2		4	

Примечание. * — $p < 0,05$.

Таблица 7. Продолжительность болезни у наблюдаемых больных (в днях)

Характер течения болезни	Основная группа, n = 30	Группа сравнения, n = 30	p
Неосложненное	3,2 ± 0,2	5,6 ± 1,2	$p < 0,01$
Осложненное	6,8 ± 0,8	8,2 ± 1,3	$p < 0,05$

Среди детей с ОРВИ, получающих только традиционную терапию, исчезновение клинических проявлений ОРВИ к седьмому дню было отмечено лишь в 46,7% (14) случаев; у 53,3% (16) больных заболевание сопровождалось развитием бронхита (7), отита (4), гайморита (5) (см. табл. 6).

При достоверном сокращении периода купирования основных симптомов заболевания значительно сократились и сроки лечения пациентов с ОРВИ. Так, средняя продолжительность болезни при неосложненном течении у больных основной группы составила $3,2 \pm 0,2$ дня, тогда как в контрольной — $5,6 \pm 1,2$ дней ($p < 0,01$), при осложненном течении — $6,8 \pm 0,8$ и $8,2 \pm 1,3$ дней, соответственно; $p < 0,05$ (табл. 7).

В процессе терапии у всех больных отмечена хорошая переносимость тилорона, побочные реакции на прием препарата не отмечались.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты настоящего наблюдения свидетельствуют о клинической эффективности индуктора интерферона Амиксин при лечении гриппа и других ОРВИ. На фоне терапии препаратом у детей в возрасте 7–14 лет независимо от этиологии и клинических проявлений достоверно сокращались общая продолжительность болезни, длительность симптомов интоксикации, лихорадки, катаральных явлений в носо- и ротоглотке. Кроме того, на фоне терапии противовирусным иммуномодулирующим препаратом снижался риск развития осложнений. Ни в одном случае применения тилорона у детей не было зарегистрировано побочных эффектов. Тилорон может быть рекомендован к применению в педиатрической практике для лечения гриппа и ОРВИ как в амбулаторных условиях, так и при лечении пациентов в стационаре.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Киселев О.И., Маринич И.Г., Соминина А.А. Грипп и другие респираторные вирусные инфекции: эпидемиология, профилактика, диагностика и терапия. СПб. 2003. 112 с.
2. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за январь 2011 г. в Российской Федерации. *Детские инфекции*. 2011; 10 (1): 3.
3. Гарашенко Т.И. и др. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. *Научно-практическая программа Союза педиатров России*. Москва. 2002. 73 с.
4. Альбицкий В.Ю. Часто болеющие дети / под ред. В.Ю. Альбицкого, А.А. Баранова, И.А. Камаева. *Нижний Новгород: НГМА*. 2003. 180 с.
5. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. Инфекционные болезни у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2006. С. 64, 116.
6. Безруков К.Ю., Стерина Ю.И. Часто и длительно болеющий ребенок. СПб.: ИнформМед. 2011. 168 с.
7. Железникова Г.Ф., Иванова В.В. Иммунопатогенез осложненного, затяжного или хронического течения инфекций у детей и подходы к иммунокоррекции. *Детские инфекции*. 2003; 3: 58–61.
8. Ярцев М.Н., Яковлева К.П., Плахтиенко М.В. Иммунная недостаточность и часто болеющие дети: сборник тематических статей. *Российский аллергологический журнал*. 2006. С. 7–15.
9. Костинов М.П. Иммунокоррекция в педиатрии. М.: Медицина. 2001. С. 128.
10. Намазова Л.С., Ботвиньева В.В., Вознесенская Н.И. Современные возможности иммунотерапии часто болеющих детей с аллергией. *Педиатрическая фармакология*. 2007; 1 (4): 27–32.
11. Ершов Ф.И., Киселев О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). М.: ГЭОТАР-Медиа. 2005. С. 368.
12. Образцова Е.В. Препараты интерферона и его индукторов в лечении гриппа и острых респираторных вирусных инфекций у детей. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб. 2007. 23 с.
13. Козлов В.А., Борисов А.Г., Смирнова С.В., Савченко А.А. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей. Новосибирск: Наука. 2009. 274 с.
14. Образцова Е.В., Осидак Л.В., Головачева Е.Г. Препараты интерферона и его индукторы при гриппе и ОРВИ у детей. *Детские инфекции*. 2010; 9 (1): 35–40.
15. Харламова Ф.С. Клиническая эффективность препарата Кагоцел при гриппе и ОРВИ у детей с 2 до 6 лет. *Детские инфекции*. 2011; 9 (4): 34–41.
16. Заплатников А.Л. и др. Инфекционные заболевания у детей. Современные тенденции профилактики и лечения в группах риска. *Поликлиника*. 2009; 1: 111–114.
17. Варганян Р.Ф., Сергеева Э.М., Чешик С.Г. Оценка терапевтической эффективности препарата Кагоцел у детей младшего и дошкольного возраста с острыми респираторными вирусными инфекциями. *Детские инфекции*. 2011; 10 (1): 36–41.
18. Григорян С.С. и соавт. Интерферониндуцирующая активность Амиксина и его влияние на интерфероновый статус. *Вопросы вирусологии*. 1990; 35 (1): 61–64.
19. Учайкин В.Ф., Чешик С.Г., Балаболкин И.И. Терапевтическая эффективность и безопасность Амиксина при гриппе и других респираторных вирусных инфекциях у детей. *РМЖ*. 2001; 9 (19): 72–75.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕПАРАТА АМИКСИН® В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

- У детей с осложненными формами ОРВИ, получавших Амиксин® на фоне антибиотикотерапии, наблюдалось снижение продолжительности симптомов интоксикации в **2,5 раза** и ускорение сроков выздоровления в **2 раза**¹
- У детей с осложненными формами ОРВИ Амиксин® сокращал продолжительность лихорадочного периода в **2 раза**²
- Применение Амиксина® при осложненных ОРВИ у детей с аллергической патологией снизило риск обострения основного заболевания (для сравнения: в контрольной группе пациентов, не получавших Амиксин®, респираторная инфекция вызвала обострение аллергической патологии в 40% случаев)²
- Амиксин® характеризуется хорошей переносимостью^{1,2}

¹ Балаболкин И.И., Учайкин В.Ф., Чешик С.Г. Терапевтическая эффективность и безопасность Амиксина® при гриппе и других респираторных вирусных инфекциях у детей//РМЖ, 2001, №19

² Отчет о проведении клинических исследований безопасности и терапевтической эффективности препарата Амиксин® 60 мг (таблетки) при гриппе и других респираторных вирусных инфекциях у детей//РГМУ, Москва, 2001



Рег. № ЛСР-00175/08

А.Г. Буркин¹, С.П. Яцык¹, Д.К. Фомин², С.М. Шарков¹, Б.К. Шамов¹¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва² Российский научный центр рентгенодиагностики Минздравсоцразвития РФ, Москва

Радионуклидная оценка мочеточникового транзита мочи у детей с обструктивными уропатиями

Контактная информация:

Буркин Артем Гагикович, аспирант уроандрологического отделения НЦЗД РАМН

Адрес: 119991, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1, тел.: (499) 132-31-41, e-mail: artem_prof@mail.ru

Статья поступила: 08.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Среди причин формирования хронической почечной недостаточности в детском возрасте ведущее место отводится врожденной патологии, в том числе и обструктивным уропатиям. В статье описаны современные возможности диагностики обструктивных уропатий, связанных с патологией пузырно-мочеточникового соустья у детей. Представлены данные о преимуществах и недостатках разных методов диагностики. Подчеркнуто, что необходимо выбирать тот или иной метод по строгим показаниям, отдавая предпочтение менее инвазивному и более информативному. Авторы, на основании результатов собственного исследования, показали высокую эффективность динамической нефросцинтиграфии для оценки уродинамики при обструктивных уропатиях пузырно-мочеточникового рефлюкса.

Ключевые слова: обструктивные уропатии, мегауретер, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, динамическая нефросцинтиграфия.

Среди врожденных урологических заболеваний у детей широко представлена группа обструктивных уропатий. По последним данным, их частота колеблется от 1 до 5,4% всей детской популяции [1].

В современной литературе обструктивные уропатии описываются как комплекс структурно-функциональных изменений почечной ткани, развитие которых связано с нарушением нормального пассажа мочи. При этом препятствия нормальному току мочи могут иметь функциональную или органическую природу; они локализируются на уровне чашечно-лоханочного, лоханочно-мочеточникового, пузырно-мочеточникового сегментов или являются следствием инфравезикальной обструкции. Появление такого определения обусловлено расширением знаний о механизмах повреждения почек при обструктивных уропатиях, в формировании которых ведущая роль отводится нарушению уродинамики [2].

В основе развития обструктивных уропатий лежат нарушения внутриутробного органогенеза или склеротические процессы в пузырно-мочеточниковом сегменте, развивающиеся постнатально [3]. Это приводит к формированию обструкции по функциональному или органическому типу. Обструкция может носить полный или частичный характер, быть одно- или двусторонней.

Прогноз лечения обструктивных уропатий и качество жизни пациентов, имеющих данную патологию, во многом определяется характером и выраженностью поражения почечной паренхимы. Часто первым проявлением обструктивной уропатии служит инфекция мочевых путей в форме цистита, уретрита и пиелонефрита. Нарушения уродинамики в условиях неэффективной антибактериальной терапии способствуют длительной персистенции патогенных бактерий и развитию рецидивирующего течения микробно-воспалительного

A.G. Burkin¹, S.P. Yatsyk¹, D.C. Fomin², S.M. Sharkov¹, B.K. Shamov¹¹ Scientific Center of Children's Health of RAMS, Moscow² Russian Radiology Research Center of the Health and Social Development Ministry of Russian Federation, Moscow

Radionuclide evaluation of ureteral urinary transit in children with obstructive uropathies

Among the causes of chronic renal failure in childhood congenital abnormalities, including obstructive uropathy play the leading role. This article describes the current diagnostic capabilities of the obstructive uropathy associated with the pathology of vesicoureteral junction in children. The data on the advantages and disadvantages of various methods of diagnosis, emphasizing the need to choose which method according to strict indications is less invasive and more informative. Authors on the basis of their own results have shown the high efficiency of the dynamic renoscintigraphy for urodynamics with obstructive uropathies vesicoureteral reflux evaluation.

Key words: obstructive uropathies, megaureter, vesicoureteral reflux, renoscintigraphy.

процесса с формированием склероза почечной ткани и деформации чашечно-лоханочной системы. Инфекция мочевыводящих путей — первый симптом обструкции более чем у 25% детей [4].

Тяжелые случаи обструктивных уropатий приводят к инвалидизации пациентов, так как выраженные нарушения уродинамики ведут к резкому снижению или даже утере ренальных функций с формированием терминальной стадии хронической болезни почек (ХБП). Так, по данным М. С. Игнатовой, в группе детей с III, IV и V стадиями ХБП среди причин преобладали врожденные заболевания почек [5].

В работах R. Chevalier и S. Klahr указывается, что обструктивные уropатии являются основной причиной развития хронической болезни почек у детей, особенно грудного и раннего возраста. Все это указывает на социальную значимость проблемы [6–8].

Обструктивными уropатиями, причиной которых служит патология пузырно-мочеточникового сегмента, являются пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) и различные формы первичного мегауретера.

В настоящее время при обследовании урологических пациентов широко применяется ультразвуковое исследование (УЗИ). Метод считается относительно простым и неинвазивным. При проведении УЗИ органов мочевыводительной системы признаками ПМР могут считаться расширение нижних отделов мочеточника, расширение лоханки и чашечек при наполненном мочевом пузыре, а также расширение или нарастание размеров чашечно-лоханочной системы после мочеиспускания. При проведении УЗИ почек возможно выявление повреждения почечной паренхимы. Многие авторы полагают, что УЗИ следует считать скрининг-тестом для ранней диагностики ПМР. Однако, достаточно низкая чувствительность метода, а также сходная эхографическая картина высоких степеней ПМР и различных форм мегауретера заставляет усомниться в его пригодности в данном качестве [9, 10].

«Золотым стандартом» диагностики обструктивных уropатий являются рентгеновские методы исследования: экскреторная урография и микционная цистоуретрография.

В качестве основного метода диагностики ПМР и проведения дифференциального диагноза различных форм (рефлюксирующей и обструктивной) мегауретера используется рентгеновская цистография. Основное ее преимущество — получение данных о строении мочевого пузыря, анатомии уретры и мочеточников [9, 11–13].

Однако, интерпретация полученных данных базируется исключительно на визуальной оценке рентгенограмм специалистом, что снижает воспроизводимость результатов исследования [13]. Кроме того, в ряде случаев продолжительность рефлюкса не превышает 1 мин, что не позволяет выявить патологию, либо же диагноз устанавливается при обнаружении следов рентгенконтрастного вещества в мочеточниках. Следует учитывать, что при введении в мочевой пузырь рентгенконтрастного вещества низкой температуры может определяться переходящий пузырно-мочеточниковый рефлюкс, отсутствующий у пациента в нормальных условиях, т.е. ложноположительный результат исследования. Это обусловлено отрицательным влиянием растворов низкой температуры на мочевой пузырь и пузырно-мочеточниковый сегмент (подобно антихолинергическим средствам) [14]. Следует также отметить значительную лучевую нагрузку на пациента (2–4 мЗв), что является ограничением для проведения повторного исследования за определенный промежуток времени. Все вышеперечисленное заставляет искать новые методы в диагностике ретроградного тока мочи в мочеточники [6, 15–17].

Наряду с рентгеновской цистографией в комплекс обследования пациентов с обструктивными уropатиями входит экскреторная урография. Детские урологи чаще всего прибегают к струйному варианту исследования при сохранности почечных функций. При этом удается добиться тугого наполнения чашечно-лоханочной системы на одной из урограмм [18].

При помощи экскреторной урографии специалист получает возможность оценить анатомическое строение чашечно-лоханочной системы, мочеточников и мочевого пузыря. Кроме того, опираясь на скорость экскреции рентгенконтрастного вещества, можно получить представление о выделительной функции почек. Однако, экскреторная урография дает лишь косвенное представление об уродинамике верхних мочевых путей («отставание» нефрофазы не тождественно нарушению оттока мочи из верхних мочевых путей) и не дает информации о наличии ретроградного тока мочи из мочевого пузыря в мочеточник [9]. Другими недостатками метода являются необходимость внутривенного введения рентгенконтрастного вещества (инвазивность), риск развития аллергической реакции, а также невозможность применения у детей с азотемией. По данным ряда авторов, осложнения и побочные реакции при использовании рентгенконтрастных веществ отмечаются примерно в 25% случаев [12, 18]. В современных условиях экскреторная урография может быть заменена магнитно-резонансной урографией (высокоинформативный неинвазивный метод, не требующий введения контрастного вещества).

В комплексном обследовании больных с обструктивными уropатиями статическая нефросцинтиграфия с Tc-99m-ДМСА (димеркаптосукцинатацетат) используется для определения выраженности процессов нефросклероза на основании обнаружения участков снижения накопления радиофармпрепарата [19–21]. В основе метода лежит применение радиофармпрепаратов, способных связываться с 99mTc. Подобные радиофармпрепараты равномерно распределяются в функционирующей почечной паренхиме. Выведение их занимает несколько часов, что позволяет визуализировать ренальную паренхиму без наложения изображения собирательной системы [22].

Статическая нефросцинтиграфия, по мнению ряда авторов, является лучшим методом для определения нефросклероза [23]. Исследование эффективности выявления рубцовых изменений почечной паренхимы при помощи УЗИ и статической нефросцинтиграфии с Tc-99m-ДМСА показало, что радионуклидный метод выявил рубцовое поражение почек в 35% случаев, тогда как результаты УЗИ указывали на отсутствие повреждения органа. Gomes et al. (1994) показали, что чувствительность экскреторной урографии для диагностики склеротических изменений в почечной ткани у детей с ПМР составляет 60,2%, а радиоизотопного исследования с ДМСА — 96,9%.

Помимо статической скинтиграфии почек в детской урологической практике широко применяют динамическую нефросцинтиграфию. В основе метода лежит регистрация в динамике радиоактивности в почках и крови после внутривенного введения радиофармпрепарата (гиппурана), а также компьютерная обработка полученных изображений [24].

Основным преимуществом данной методики является возможность визуализации почек и верхних мочевых путей, что позволяет оценить их анатомо-топографическое состояние и уровень обструкции или стеноза мочеточника. Кроме того, проведение динамической нефросцинтиграфии дает представление о нарушениях органного кровотока. Данный метод позволяет определить функциональную разницу между почками в 5% случаев, т.е.

выявляет нарушения, соответствующие ранним стадиям заболевания.

Однако методика имеет ряд недостатков. В частности, на результаты исследования оказывают влияние степень гидратации, диурез и эмоциональное состояние пациента.

Следует отметить, что применение динамической нефросцинтиграфии с диуретической нагрузкой, как и диуретические функциональные пробы при других видах исследований, должны быть ограничены случаями, требующими дифференциальной диагностики: у пациентов с выраженной органической обструкцией такие пробы способны привести к некупируемому приступу почечной колики или обострению пиелонефрита [25].

Таким образом, несмотря на разнообразие предложенных методов визуализации обструктивных уropатий, проблема диагностики подобных заболеваний остается нерешенной. Сегодня ни один из предложенных методов не позволяет оценивать транзитную функцию мочеточника, основываясь на объективных показателях уродинамики. В современной литературе имеются указания на возможность объективной оценки движения мочи по верхним мочевым путям. Для этого авторы оценивали скорость транзита радиофармацевтического препарата по мочеточникам, используя разработанную ими методику. Однако исследования проводились у пациентов взрослого возраста, а данные о применении метода у детей отсутствуют [26].

Целью нашего исследования было изучение возможностей радионуклидного метода оценки уродинамики верхних мочевых путей у детей с обструктивными уropатиями.

Для решения вышеописанной проблемы нами было обследовано 82 пациента (47 мальчиков и 35 девочек). Возраст обследуемых варьировал от 3 мес до 17 лет 11 мес.

Все пациенты, включенные в научную работу, находились на стационарном лечении в уроandroлогическом отделении ФГБУ НЦЗД РАМН по поводу различных форм обструктивных уropатий, а именно: пузырно-мочеточникового рефлюкса I–IV степеней (по классификации P.E. Heikkilä и K.V. Parkkulainen, 1966), обструктивного мегауретера, рефлюксирующей формы мегауретера (классификация Smith, 1977). Все больные были обследованы до и после проведенного оперативного лечения.

В комплексное обследование детей входили лабораторные (клинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, посев мочи на стерильность) и инструментальные методы исследования (сонография, микционная цистоуретрография, экскреторная урография, статическая скintiграфия почек и динамическая нефросцинтиграфия с микционной пробой). Комплексное уродинамическое исследование выполнялось всем пациентам; нейрогенные расстройства мочевого пузыря служили критерием исключения ребенка из исследования.

В стандартный протокол проведения динамической нефросцинтиграфии нами было добавлено определение параметра мочеточникового транзита (ПМТ) — показателя, характеризующего мочеточниковый транзит мочи.

Исследование проводилось в положении ребенка сидя или лежа на спине. Зоны интереса строились над верхней и нижней третями обоих мочеточников, размер зоны интереса соответствовал $\sim 1/3$ мочеточника (рис. 1). Использовалась матрица 64×64 пиксела. Продолжительность серийного кадра составляла 5 с.

Анализ полученных данных заключался в построении кривых «активность–время» с зон интереса. Далее осуществлялось вычитание кривой с верхней трети мочеточника из кривой с нижней трети с последующим построением результирующего графика (см. рис. 1).

Параметр мочеточникового транзита характеризует среднее значение интеграла под полученной в ходе вычитания результирующей кривой. При нормальной транзитной функции мочеточника количество «активности», прошедшей через зоны интереса, должно быть примерно одинаковым, при этом значение интеграла должно мало отличаться от «0» или быть в области положительных значений, что обусловлено неодинаковым фоном на разных сегментах мочеточника и фоновой «засветкой» от мочевого пузыря.

Таким образом, для параметра мочеточникового транзита через верхнюю и нижнюю треть мочеточника справедливы значения равные или большие «0». Отрицательные значения указывают на задержку оттока мочи по мочеточнику.

Все дети, включенные в научную работу, были разделены на четыре группы. Следует отметить, что единицей исследования считалась сторона поражения, поэтому число обследованных детей и число наблюдений не совпадают.

Первая группа ($n = 30$, число наблюдений 54) была представлена детьми с инфекцией мочевых путей, у которых при проведении комплексного обследования не было выявлено расстройств уродинамики верхних отделов мочеиспускательного тракта. Данная группа рассматривалась нами как группа сравнения, а показатели ПМТ у этих детей были приняты в качестве нормативных (среднее значение показателя 0,58).

Во вторую группу ($n = 10$, число наблюдений 12) были включены пациенты, страдающие обструктивной формой мегауретера.

Третья группа ($n = 14$, число наблюдений 23) включала детей, госпитализированных по поводу рефлюксирующей формы мегауретера.

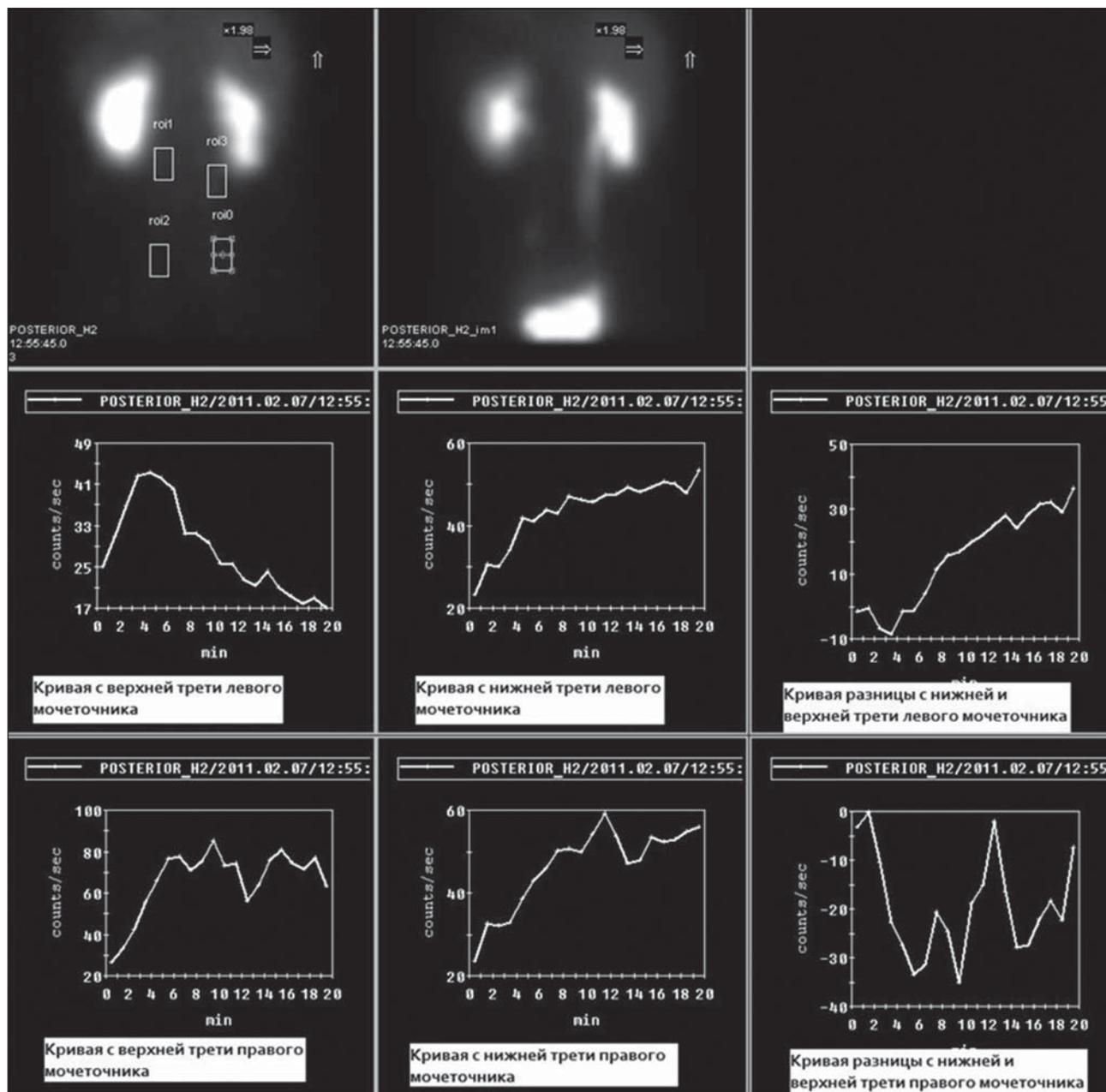
Четвертая группа объединила пациентов с I–IV степенью пузырно-мочеточникового рефлюкса. При этом выделялось две подгруппы: больные с ПМР I–III степени ($n = 45$, число наблюдений 70) и дети с IV степенью заболевания ($n = 13$, число наблюдений 19).

Все дети с обструктивными уropатиями были обследованы до оперативного лечения и через 6 мес после.

При проведении исследования в группах оценивались показатели активности воспалительного процесса, биохимические показатели почечных функций. По данным методов визуализации (сонография, рентгеновские и радионуклидные методы) производилась оценка состояния ренальной ткани, состояния почечного кровотока. Также анализировалась выраженность нарушений уродинамики верхних мочевых путей (степень расширения собирательной системы и мочеточников, снижение выведения радиоактивной метки, наличие ретроградного тока мочи в мочеточники, наличие диффузных изменений почечной ткани, нарушение внутри- и внепочечного оттока радиометки). Всем детям в ходе выполнения динамической нефросцинтиграфии проводилось определение ПМТ. Хирургическая коррекция обструктивных уropатий проводилась методами эндолуминальной хирургии (эндоскопическая коррекция ПМР, баллонирование и бужирование пузырно-мочеточникового соустья при обструктивном мегауретере) и по средствам «открытых» оперативных вмешательств. Использовалась неоимплантация мочеточников в мочевой пузырь по методике Коэна и Политано–Леадбеттера.

При анализе полученных данных было установлено, что наиболее выраженные расстройства уродинамики определялись у пациентов с обструктивной формой мегауретера (рис. 2). У детей до оперативного лечения в данной группе среднее значение ПМТ составляло -14,8.

Рис. 1. Схема формирования результирующей кривой при оценке параметра мочеточникового транзита



К первому катamnестическому обследованию (спустя 6 мес после операции) происходит максимальное восстановление транзитной функции мочеточников, на что указывает среднее значение ПМТ после оперативного лечения (-1,1).

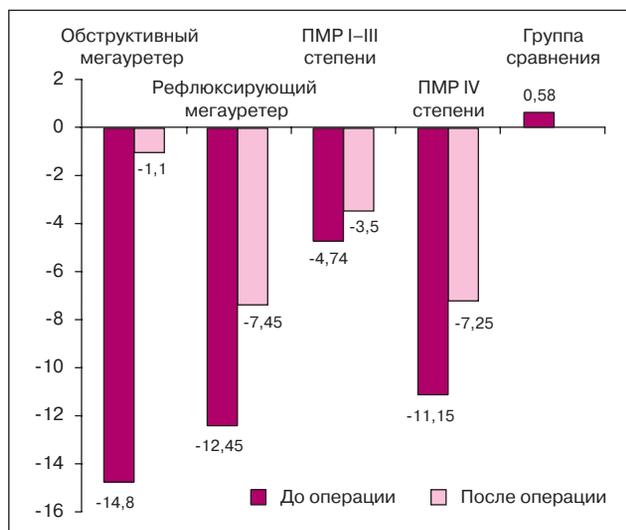
В группе детей с рефлюксирующей формой мегауретера нарушения уродинамики выражены в меньшей степени, однако, указывают на значительное нарушение транзитной функции мочеточника. Так, среднее значение показателя мочеточникового транзита до операции составило -12,45. После хирургической коррекции порока восстановление транзита мочи по мочеточнику происходит значительно медленнее, чем у пациентов с обструктивной формой мегауретера. У детей на первом катamnестическом обследовании среднее значение ПМТ составляло -7,45.

Пациенты с ПМР I–III степени имели среднее дооперационное значение исследуемого параметра на уровне

-4,74, что свидетельствует о наименьшем нарушении уродинамики. Следует отметить, что оперативное лечение ПМР, как и в случае рефлюксирующего мегауретера, приводит к длительному восстановлению транзитной функции мочеточника. После оперативного лечения мы получили средние значения показателя мочеточникового транзита равные -3,5, т.е. скорость прохождения мочи по мочеточнику увеличилась менее чем в 2 раза.

В подгруппе детей с ПМР IV степени расстройства транзитной функции мочеточника были сопоставимы с таковыми при рефлюксирующей форме мегауретера. Среднее значение показателя мочеточникового транзита до операции составило -11,15; после оперативного лечения — -7,25. Таким образом, продолжительность восстановления уродинамики при ПМР IV степени сходно с другими степенями рефлюкса (изменение менее чем в 2 раза; см. рис. 2).

Рис. 2. Динамика параметров мочеточникового транзита до и после оперативного лечения у детей с мегауретером и пузырно-мочеточниковым рефлюксом (ПМР), $p < 0,05$



Кроме того, при анализе данных не было получено достоверной статистической зависимости ($p > 0,05$) показателя мочеточникового транзита от типа течения хронического обструктивного пиелонефрита (клинико-лабораторная ремиссия, непрерывно рецидивирующее или латентное течение).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Игнатова М.С. Патология органов мочевой системы у детей (современные аспекты). *Нефрология и диализ*. 2004; 2: 127–132.
- Хворостов И.Н., Зоркин С.Н., Смирнов И.Е. Обструктивная уропатия. *Урология*. 2005; 4: 73–76.
- Ческис А.Л., Северина Э.С., Леонова Л.В. и др. Состояние и развитие почек после оперативного лечения гидронефроза у детей. *Урология и нефрология*. 2002; 4: 39–43.
- Watson A.R. Urinary tract infection in early childhood. *J Antimicrob Chemother*. 1994; 34 (Suppl. A): 53–60.
- Игнатова М.С. Детская нефрология: Руководство для врачей. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2011. 696 с.
- Chevalier R.L., Klahr S. Therapeutic approaches in obstructive uropathy. *Semin Nephrol*. 1998; 18 (6): 652–658.
- Klahr S. Obstructive nephropathy. *Kidney Int*. 1998; 54: 286–300.
- Manucha W. Biochemical-molecular markers in unilateral ureteral obstruction. *Biocell*. 2007; 31: 1–12.
- Лопаткин Н.А. Интермиттирующий пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей. Москва. 2004. 212 с.
- Temiz Y., Tarcan T. The efficacy of Tc99m dimercaptosuccinic acid (Tc-DMSA) scintigraphy and ultrasonography in detecting renal scars in children with primary vesicoureteral reflux (VUR). *International Urology and Nephrology*. 2006; 38 (1): 149–152.
- Данилов В.В., Головина О.Б., Шапкин В.В., Данилова Т.И. Клиническая характеристика функции мочевого пузыря у больных с пузырно-мочеточниковым рефлюксом. *Детская хирургия*. 2005; 4: 10–14.
- Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Вороненко О.А., Захаркина Е.В. Рентгеноконтрастные методы исследования в детской нефрологии. *Лечащий врач*. 2005; 9: 43–47.
- Пугачев А.Г., Москалева Н.Г. Интермиттирующий пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей. *Урология*. 2003; 2: 41–45.
- Фомин Д.К. Диагностика обструктивных уропатий у детей методами ядерной медицины. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва. 2008.
- Молчанова Е.А., Валов А.Л. Результаты формирования регистра хронической почечной недостаточности у детей в 2000–2004 гг. *Нефрология и диализ*. 2004; 6 (3): 221–225.
- Игнашин Н.С., Демин А.И., Павлова М.К., Москалева Н.Г. Возможности эхографии и рентгенодиагностических методов

По данным проведенной работы можно сделать следующие выводы:

- Радионуклидные методы обладают высокой информативностью в диагностике обструктивных уропатий.
- Показатель мочеточникового транзита является чувствительным параметром, не зависящим от типа течения хронического воспалительного процесса в паренхиме почек. ПМТ характеризует скорость прохождения мочи по мочеточнику, опираясь на объективные показатели уродинамики, и может быть использован при диагностике обструктивных уропатий, обусловленных патологией пузырно-мочеточникового сегмента.
- Наиболее выраженные нарушения уродинамики верхних мочевых путей отмечается у пациентов с обструктивной формой мегауретера, при этом наименьшее снижение транзитной функции мочеточника имеет место у больных с ПМР I–III степени.
- Наиболее выраженный эффект от проводимого оперативного лечения отмечается у пациентов с обструктивной формой мегауретера.
- ПМТ указывает на наиболее продолжительное восстановление уродинамики после оперативного лечения у детей с рефлюксирующей формой мегауретера.

В заключение следует отметить, что использование показателя ПМТ дает возможность объективно оценивать уродинамику верхних отделов мочевых путей у пациентов с патологией пузырно-мочеточникового соустья и играет большую роль при оценке и оптимизации результатов хирургической коррекции обструктивных уропатий.

- исследования в диагностике пузырно-мочеточникового рефлюкса. Сборник тезисов I съезда врачей ультразвуковой диагностики Центрального федерального округа. *Ультразвуковая и функциональная диагностика*. 2005; 2: 152–153.
- Шмиткова Е.В. Оценка состояния уретерovesикального сегмента при обструктивных уропатиях у детей раннего возраста с помощью ультразвуковой доплерографии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва. 2004.
- Коровина Н.А., Захарова И.Н., Вороненко О.А. Применение рентгеноконтрастных препаратов в детской нефрологии. *Российский педиатрический журнал*. 2004; 6: 39–42.
- Захарова И.Н., Герасимова Н.П., Савельева О.В. Радионуклидные методы исследования при пиелонефрите у детей. *Материалы III Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии»*. Москва. 2004. С. 256–262.
- Хворостов И.Н., Зоркин С.Н., Дворяковский И.В. и соавт. Сравнительная оценка результатов доплерографического исследования сосудов почек и статистической реносцинтиграфии с Tc-ДМЯК у детей с обструктивными уропатиями. *Ультразвуковая и функциональная диагностика*. 2005; 6: 44–52.
- Яцык С.П. Иммунологическая и радионуклидная оценка состояния почек и мочевых путей при обструктивных уропатиях у детей и подростков. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва. 2005. 42 с.
- Лишманов Ю.Б., Чернов В.И. Радионуклидная диагностика для практических врачей. Томск: STT. 2006. 394 с.
- Wataneibe H. Diagnostic ultrasound in urology and nephrology. Tokyo, New York. 1981. 187 p.
- Каситериди И.Г. Сравнительная оценка современных методов исследования при гидронефрозе. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва. 2005.
- Haferkamp A. Pitfalls of reped subureteral boving collagen injection for the endoscopic treatment of vesicoureteral reflux. *J. Urology*. 2000; 163 (6): 1919.
- Ашрафян Л.А., Фомин Д.К., Трушин В.И., Трепин А.В. Радионуклидная диагностика функционального состояния мочеточников в процессе комбинированного лечения больных раком шейки матки. *Опухоли женской репродуктивной системы*. 2009. С. 3–4.

А.Е. Гайдаенко¹, И.В. Киргизов^{1, 2}, А.Г. Талалаев^{1, 3}, К.Н. Баранов^{1, 2}, И.А. Шишкин^{1, 2}, А.А. Гусев¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

Случай оперативного лечения ребенка с удвоением подвздошной кишки

Контактная информация:

Гусев Алексей Андреевич, кандидат медицинских наук, научный сотрудник хирургического отделения НЦЗД РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1, тел.: (499) 134-02-10

Статья поступила: 18.01.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Настоящее клиническое наблюдение проведено за подростком в возрасте 17 лет с длительно протекающим удвоением подвздошной кишки, образованием свищевых отверстий в просвет кишки, что проявилось рецидивирующими кишечными кровотечениями и абдоминальными болями. Оперативное вмешательство стало единственным методом эффективного лечения ребенка. Показанием для проведения операции послужили клинические проявления хронической кишечной инвагинации, не поддающейся консервативному лечению.

Ключевые слова: удвоение подвздошной кишки, хроническая кишечная инвагинация, кишечное кровотечение, дети.

Удвоение кишечника — редкая врожденная патология. Существует несколько теорий эмбриогенеза удвоений пищеварительного тракта. Некоторые удвоения подвздошной или толстой кишки могут быть частью «неполных обших» удвоений. Спектр деформаций при этом колеблется от полного удвоения нижней части туловища и конечностей (dipyugus) до простого «единичного» удвоения структур эмбриональной задней кишки. По другой теории, развитие удвоения объясняется синдромом расщепления хорды. В таком случае энтеральное удвоение является резидуальным остатком нейроэндокринного канала. Нарушение регрессии последнего приводит также к полному дорсальному энтеральному свищу, фиброзному тяжу, проходящему через спинной мозг (диастематомиелия), интраспинальной кисте, дорсальному энтеральному синусу, нейроэнтеральной кисте и, собственно, энтеральному удвоению. Существует также теория развития удвоений пищеварительного тракта из дивертикулов кишечника эмбриона. И, наконец, развитие удвоений возможно в результате нарушения реканализации кишечника после солидной стадии эмбрионального развития.

Представленное наблюдение демонстрирует тубулярное удвоение подвздошной кишки с образованием

в результате длительно протекающего воспаления множественных свищевых отверстий, соединяющих оба просвета.

Подросток С., 17 лет, поступил в гастроэнтерологическое отделение НИИ педиатрии ФГБУ «НЦЗД» РАМН впервые в ноябре 2011 г. с диагнозом «Неинфекционный энтероколит неясной этиологии» и через 2 дня был переведен в хирургическое отделение с подозрением на хроническую кишечную инвагинацию.

Из анамнеза известно, что у ребенка в возрасте 10 лет впервые появились боли в животе. По месту жительства был диагностирован острый деструктивный мезентериальный лимфаденит, катаральный аппендицит. Проведена аппендэктомия. В 2009 г. в 15-летнем возрасте вновь появились боли в животе, которые к началу 2010 г. усилились. По месту жительства диагностирован хронический гастрит. Несмотря на лечение, боли сохранялись. Направлен в областную детскую клиническую больницу (ОДКБ), где при поступлении выявлены перитонеальные симптомы. Произведена диагностическая лапароскопия, выявлена фиксация купола слепой кишки к рубцу, гематома между спайками; через 2 дня выполнена санационная лапароскопия. На 7-е сут после операции наблюдались дегтеобразный стул, падение

A.E. Gaydayenko¹, I.V. Kirgizov^{1, 2}, A.G. Talalaev^{1, 3}, K.N. Baranov^{1, 2}, I.A. Shishkin^{1, 2}, A.A. Gusev¹

¹ Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

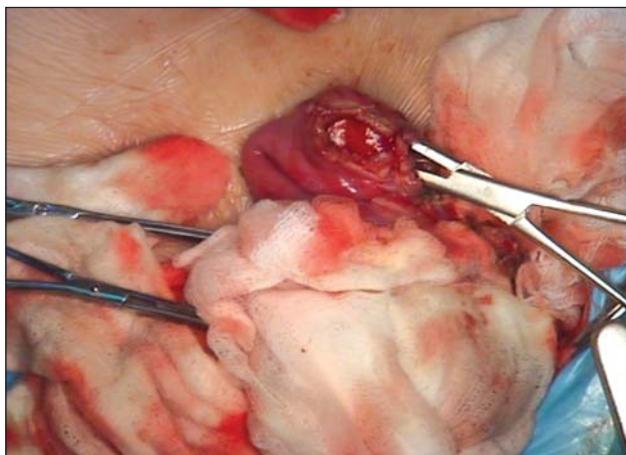
³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

The case of surgical treatment of a child with a doubling of the ileum

This clinical observation was carried out over a teenager at age 17 with long lasting doubling of the ileum, formation of sinus openings in the lumen of the intestine, exhibited by recurrent intestinal bleeding and abdominal pain. Surgery was the only way to effectively treat the child. The indications for surgery were the clinical manifestations of chronic invagination resistant to conservative treatment.

Key words: the terminal ileum doubling, chronic intestinal invagination, intestinal bleeding, children.

Рис. 1. Интраоперационная фотография удвоенного участка подвздошной кишки



гемоглобина до 90 г/л. Источник кровотечения не найден. Данные ультразвукового исследования (УЗИ) свидетельствовали о сохраняющемся инфильтрате в правой подвздошной области, фрагменте фиксированной кишки с утолщенными до 2–3,5 мм стенками, определялись лимфатические узлы (14×7 мм). Учитывая состояние кишки в илеоцекальной области (утолщение стенок, кровотечение), было решено назначить Салофальк в дозе 1,5 г/сут.

Через 1 год, в феврале и далее в апреле, мае и августе 2011 г. рецидивировали абдоминальные боли, на фоне которых появлялся дегтеобразный стул. Обследовался в ОДКБ, где диагностирован дистальный рефлюкс-эзофагит 2 степени, гастроэзофагеальный рефлюкс, гастродуоденит, полип кардии, полип в перианальной области, выраженный хронический колит. Уровень гемоглобина упал до 68 г/л, однако, источника кровотечения найдено не было. При УЗИ органов брюшной полости в правом гипогастрии определялись увеличенные лимфоузлы — 36×11 и 32×12 мм, петли кишечника в правых нижних отделах с утолщенными стенками до 2 мм, в малом тазу и боковых каналах — свободная жидкость. Произведены триплексное сканирование чревного ствола, фиброгастродуоденоскопия, ангиоцинтиграфия, УЗИ органов мочевыводящей системы, компьютерная и магнитно-резонансная томографии — патологии найдено не было.

Инфекционная природа реактивных изменений в кишечнике также не нашла своего подтверждения.

В ноябре 2011 г. ребенок направлен в гастроэнтерологическое отделение НЦЗД РАМН. При возникновении у ребенка острых болей в животе было выполнено УЗИ брюшной полости: заподозрена инвагинация толстого кишечника, которая была расправлена при последующей колоноскопии. Ребенок переведен в хирургическое отделение. При поступлении состояние ребенка расценивалось как средней степени тяжести. Сохранялись приступообразные боли в левой подвздошной области. Тошноты, рвоты не было. Температура тела 36,6°C. Вес 54,5 кг, рост 177 см. Пониженного питания; кожные покровы розовые, чистые. На передней брюшной стенке рубцы после аппендэктомии и лапароскопии в удовлетворительном состоянии. Живот симметричный, не вздут, участвует в акте дыхания. Печень по краю реберной дуги. Перистальтика выслушивается, обычной интенсивности. При пальпации живот мягкий, болезненный в левой подвздошной области. Перитонеальных симптомов нет. Газы отходят. Стул регулярный, оформленный, коричневого

цвета, без патологических примесей. Мочеиспускание самостоятельное, диурез адекватен.

В связи с тем, что после эндоскопического расправления инвагината боли в левой подвздошной области сохранялись, было решено провести диагностическую лапароскопию с последующим решением, при необходимости, об объеме оперативного вмешательства на операционном столе.

Ребенку были назначены: голод, спазмолитики, очистительные клизмы.

Ход операции. Под интубационным наркозом после обработки рук и операционного поля дважды, доступом single-port по нижней полуокружности пупка при помощи троакара «X-scope» введена видеокамера с оптикой «Хамелеон». Проведен осмотр брюшной полости по ходу тонкой кишки в области малого таза. Выявлена измененная подвздошная кишка на уровне 60–70 см от илеоцекального угла, измененная на расстоянии до 40 см, плотно спаянная с дном мочевого пузыря. Выделение конгломерата лапароскопически не представлялось возможным, в связи с чем проведена конверсия через мини-лапаротомный разрез по Пфанненштилю. В надлобковой области разрезом до 5 см рассечены мягкие ткани, вскрыта брюшная полость. Проведено выделение воспаленного конгломерата подвздошной кишки: участок перфорации был плотно спаян со стенкой мочевого пузыря, стенка мочевого пузыря не была повреждена и оставалась интактной. В ходе ревизии измененной стенки подвздошной кишки выявлена ее врожденная аномалия — удвоение (рис. 1).

С помощью катетера Нелатон определена длина удвоенного участка. Проведена резекция измененной части подвздошной кишки общей длиной около 40 см в пределах здоровых тканей. Брюшная полость санирована, дренирована через прокол в правом подреберье трубчатым силиконовым дренажом с активной аспирацией. Однопортовый доступ и лапаротомная раны ушиты. Швы на кожу. Асептическая повязка.

На 2-е сут ребенок переведен из реанимационного отделения в хирургическое. Ранний послеоперационный период протекал без особенностей.

Ребенок находился на полном парентеральном питании 4 сут с дальнейшим постепенным увеличением объема энтерального питания. Назогастральный зонд удален на 2-е сут после операции. Рвоты не было, объем вводимого питания усваивался. На 3-е сут разрешено садиться, на 5-е сут — ходить. Дренажная трубка из брюшной полости удалена также на 5-е сут.

На 12-е сут после операции ребенок выписан в удовлетворительном состоянии. Осложнений в послеоперационном периоде не было.

При ревизии и осмотре макропрепарата удаленной части тонкой кишки выявлены удвоение подвздошной кишки с образованием свищевых отверстий, а также участок перфорации измененной части тонкой кишки, который был интимно связан со стенкой мочевого пузыря (рис. 2).

По данным гистологического исследования, в измененной части тонкой кишки выявлена диффузная нейроэндокринная гиперплазия. При этом в неизмененной части слизистой оболочка имела нормальное строение (рис. 3).

Таким образом, причиной рецидивирующих кишечных кровотечений с периодическими болями в животе была хроническая кишечная инвагинация, анатомической предпосылкой к которой послужило тубулярное удвоение подвздошной кишки и фиксация участка подвздошной кишки к стенке мочевого пузыря.

Рис. 2. Макропрепарат удаленного участка подвздошной кишки. А — до вскрытия просвета удвоенной кишки (стрелками указаны свищевые отверстия, соединяющие два просвета); Б — просвет удвоенной кишки частично вскрыт, виден участок кишки, который был подпаян к стенке мочевого пузыря (пинцет введен в просвет удвоенной части подвздошной кишки)

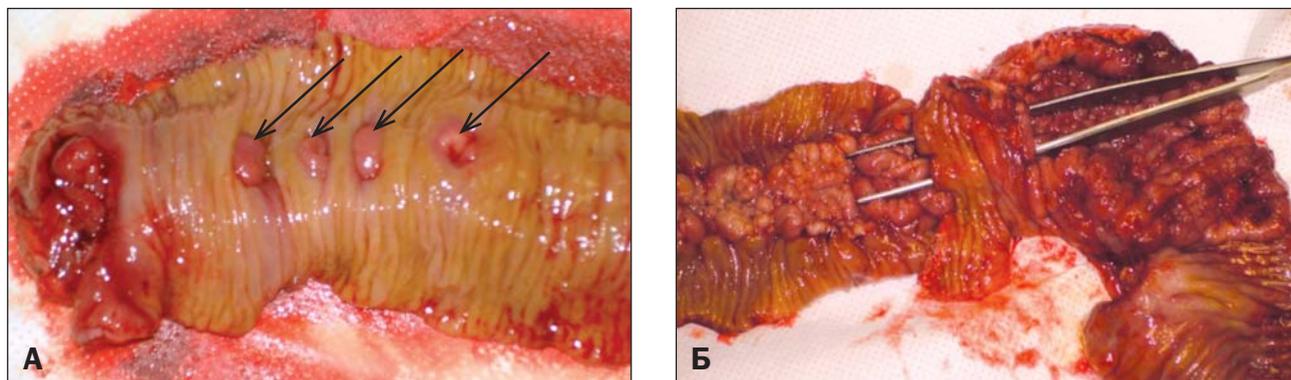
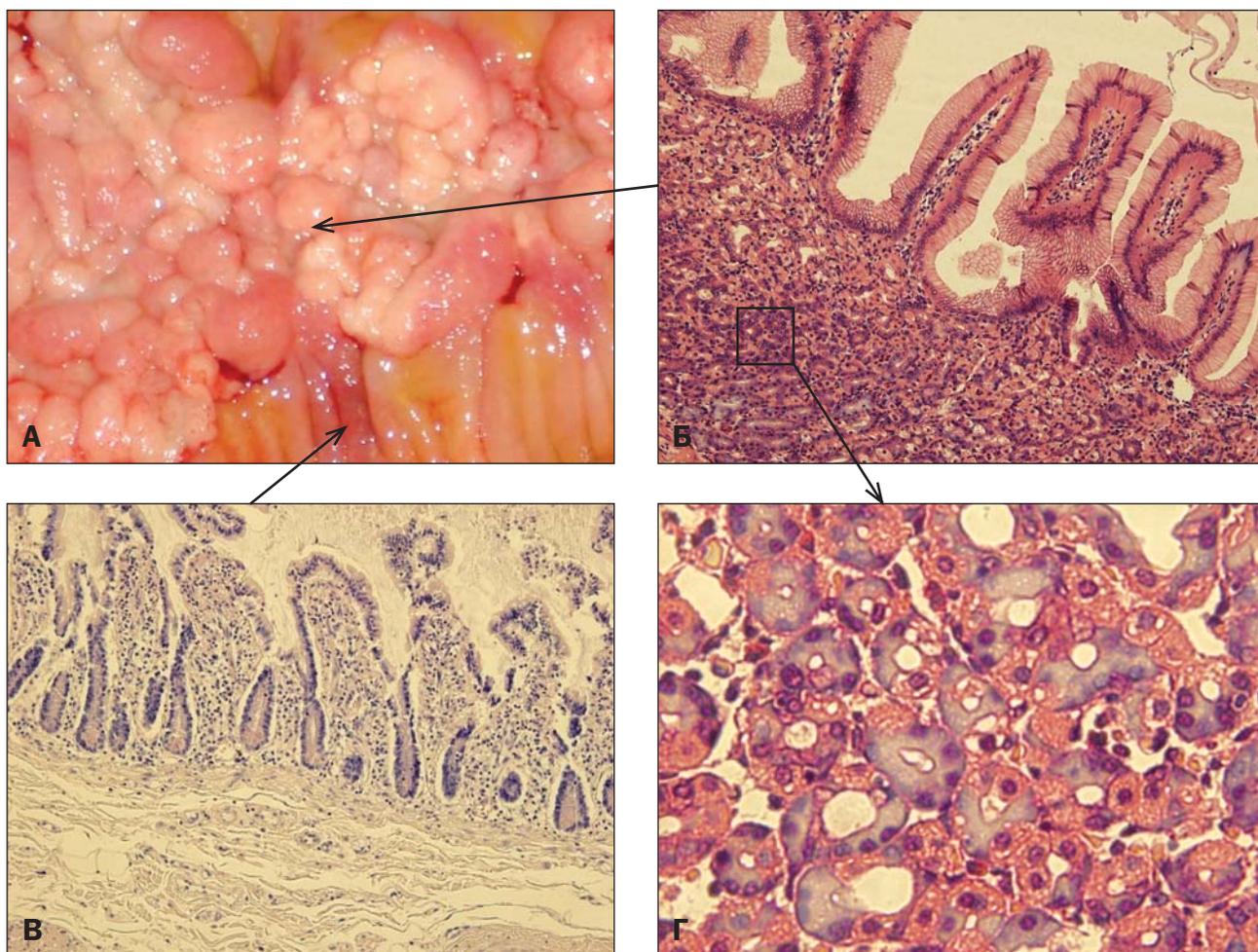


Рис. 3. Микрофотографии слизистой оболочки подвздошной кишки. А — удвоенная часть подвздошной кишки (окраска гематоксилин-эозином, ув. $\times 200$); Б, Г — гистологическая картина нормального участка подвздошной кишки (окраска гематоксилин-эозином, ув. $\times 200$); В — гистологическая картина удвоенной части подвздошной кишки (окраска гематоксилин-эозином, ув. $\times 400$)



РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ленюшкин А.И. Хирургическая колопроктология детского возраста. Москва: Медицина. 1999. С. 122–127.
2. Холостова В.В. Удвоения желудочно-кишечного тракта. В кн.: Детская хирургия. Национальное руководство / под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. М.: ГЭОТАР-медиа. 2009. С. 375–379.
3. Zachariou Z. Pediatric Surgery Digest. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2009. P. 417–422.
4. Gross R.E. The Surgery of Infancy and Childhood. WB Saunders. Philadelphia. 1953. P. 221–245.
5. Wrenn E.L. Alimentary tract duplications. In: K.W. Ashcraft, T.M. Holder eds. Pediatric surgery, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders. 2003. P. 421–433.
6. Bond S.J., Groff D.B. Gastrointestinal duplication. In: J. A. Jr. O'Neill, M.I. Rowe, J.L. Grosfeld et al. eds. Pediatric surgery, 5th ed. St. Louis, MO: Mosby-Year Book. 2008. P. 1257–1267.
7. Aiken J. Intestinal Duplication. In: K.T. Oldham, P.M. Colombani, R.P. Foglia. Principles and practice of pediatric surgery. Lippincott Williams and Wilkins. 2005; 2: 1329–1343.

М.В. Рязанов¹, Л.С. Намазова-Баранова^{1, 2, 3}, А.Г. Надточий⁴

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

⁴ ФГБУ ЦНИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздравсоцразвития РФ, Москва

Оценка эффективности аллергенспецифической иммунотерапии у детей с сезонной бронхиальной астмой при помощи доплерографического исследования больших слюнных желез и щитовидной железы

Контактная информация:

Рязанов Михаил Валерьевич, заведующий отделением ультразвуковой диагностики НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 2, тел.: (495) 967-14-20

Статья поступила: 05.12.2011 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

Статья посвящена возможностям ультразвуковой диагностики как дополнительного критерия эффективности различных способов введения аллергенов у детей с сезонной бронхиальной астмой в периоде ремиссии при проведении аллергенспецифической иммунотерапии (АСИТ). Впервые оценена динамика показателей паренхиматозного кровотока слюнных желез и установлена выраженная его активация на фоне проведения АСИТ. Показано, что патогенетически обоснованная терапия приводит к улучшению состояния ребенка, которая эхографически проявляется нормализацией показателей гемодинамики внутриорганных сосудов.

Ключевые слова: аллергенспецифическая иммунотерапия, бронхиальная астма, диагностика, дети, доплерография, слюнные железы, ультразвуковая диагностика, щитовидная железа.

Бронхиальная астма (БА) — распространенное заболевание у детей. Причиной развития пыльцевой бронхиальной астмы могут быть аллергены трех основных групп растений. Это деревья и кустарники, злаковые

травы, сорные травы [1]. Согласно последним литературным данным, аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ) — единственный известный метод лечения, способный видоизменить естественное течение

M.V. Ryazanov¹, L.S. Namazova-Baranova^{1, 2, 3}, A.G. Nadtochy⁴

¹ Scientific Center of Children's Health of RAMS, Moscow

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

⁴ FGBU Central Scientific and Research Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery of Ministry of Health and Social development of Russian Federation, Moscow

Evaluation of the allergen immunotherapy efficiency in children with bronchial seasonal asthma using Doppler examination of the major salivary glands and thyroid gland

The article is devoted to the potentialities of ultrasound diagnostics as an additional criterion for the effectiveness of various methods of introducing allergens in children with seasonal asthma in remission during allergen immunotherapy (AIT). For the first time the dynamics of parenchymal blood flow to the salivary glands of the background of the allergen immunotherapy has been evaluated. It was established that during AIT the significant activation of parenchymal blood flow was noted. It is shown that the pathogenetically substantiated therapy leads to improvement of the child state, which echographically was demonstrated by the normalization of hemodynamic intraorganic vessels.

Key words: allergen immunotherapy, asthma, diagnosis, children, Doppler, salivary glands, ultrasound, thyroid gland.

аллергической болезни [1, 2]. При проведении АСИТ клинический эффект проявляется длительной ремиссией, предупреждением прогрессирования болезни и расширения спектра причинно-значимых аллергенов, а также уменьшением дозировок препаратов, используемых для базисной терапии, и тем самым сокращением, стоимости дальнейшего лечения [3].

В настоящее время активно обсуждается проведение АСИТ такими неинвазивными методами, как сублингвальный и эндоназальный. Достаточно высокая эффективность этих методов лечения связана с легкой всасываемостью аллергенов со слизистой оболочки носа, ротовой полости и их быстрым проникновением в регионарную лимфатическую систему [4].

Изучение слюнных желез в настоящее время привлекает все больше внимания ученых и врачей различных специальностей. Исследование этого органа (в частности ультразвуковое) имеет ряд преимуществ по сравнению с другими рутинными методами лабораторной диагностики, особенно с использованием крови, учитывая распространенность инфекционных заболеваний (ВИЧ, вирусные гепатиты и др.): простота и доступность метода у ребенка любого возраста без каких-либо негативных последствий, неинвазивность и безболезненность, отсутствие риска инфицирования, возможность многократного проведения. Особенность анатомии слюнных желез, их поверхностное расположение, особенность дна полости рта как активной всасывающей мембраны широко используют в клинической практике при изучении фармакодинамики лекарственных средств [5].

Целью работы явилось изучение ультразвуковой диагностики как дополнительного критерия эффективности различных способов введения аллергенов у детей с полинозом в периоде ремиссии при проведении АСИТ.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Работа проводилась в отделении ультразвуковой диагностики и отделении восстановительного лечения детей с аллергическими болезнями НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН. Для решения поставленных задач нами было обследовано 200 детей: 40 здоровых — в качестве группы сравнения и 160 пациентов в возрасте от 5 до 17 лет с полинозом в периоде ремиссии.

Основная группа детей с аллергическими болезнями была разделена на четыре равные подгруппы согласно методу проведения АСИТ: подкожному (ПК), сублингвальному (СЛ), комбинированному (КМБ) и эндоназальному (ЭН). Группу сравнения составили дети соответствующего пола и возраста, не имеющие аллергических болезней.

В каждой подгруппе отмечалось преобладание лиц мужского пола. В группе сравнения соотношение было сопоставимым. Средний возраст в подгруппах пациентов составил $10,4 \pm 2,9$ лет.

Достоверных возрастных различий ни в группах, ни между группами выявлено не было.

В среднем продолжительность заболевания составила 7,2 года. Пищевая аллергия отмечалась у 79% пациентов. Наследственная отягощенность по аллерги-

ческим болезням выявлена у 67% пациентов, из них по материнской линии — у 36%, по отцовской линии — у 26%, по линии обоих родителей — у 6%. У 57% больных обнаружена поливалентная сенсибилизация, моновалентная — у 43%.

Всем пациентам при поступлении в отделение было проведено комплексное обследование, включавшее общеклиническое (определение массы и длины тела, клинический анализ крови, общий анализ мочи), оценка функции внешнего дыхания, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, электрокардиограмма; аллергологическое (сбор данных аллергологического анамнеза, постановка кожных скарификационных проб с аллергенами, определение уровня общего IgE), иммунологическое (определение уровней иммуноглобулинов классов А, М, G).

Всем обследуемым детям проводилась эхография на аппарате «Voluson 730 expert» линейным мультислотным датчиком с частотой сканирования 10–16 МГц путем полипозиционного исследования больших слюнных желез в В-режиме с последующим применением цветового и энергетического доплеровского картирования в сочетании с импульсной доплерометрией в следующей последовательности: околоушная железа, поднижнечелюстная железа, подъязычная железа; оценивалась интенсивность кровотока с последующим определением индекса резистентности паренхиматозных сосудов.

Основной объем информации о структуре железы при ультразвуковом исследовании получают при проведении эхографии в В-режиме. Следующим этапом исследования является применение цветового и энергетического доплеровского картирования для определения сосудистого компонента железы, затем импульсная доплерометрия для оценки гемодинамики паренхиматозных сосудов.

Для исключения ошибочных результатов в связи с тем, что через слюнные железы проходит большое количество магистральных артерий, оценивались только мелкие паренхиматозные сосуды со скоростью кровотока до 7–10 см/с максимально, что требует выставления шкалы цветного доплера на скорость не выше 3–5 см/с. Оценивались показатели паренхиматозного кровотока: пиковая систолическая скорость (PSV, см/с), конечная диастолическая скорость (EDV, см/с), индекс резистентности (RI), систоло-диастолическое соотношение (S/D). Степень васкуляризации слюнной железы до и после проведения терапии оценивалась субъективно, по количеству цветовых пикселей. При цветовом доплеровском картировании в них отмечались интенсивные цветовые сигналы с разнонаправленным движением потока крови.

Щитовидную железу исследовали дважды у каждого пациента по стандартной методике — оценка суммарного тиреоидного объема, показателей паренхиматозной гемодинамики.

Статистический анализ результатов исследования был проведен с использованием пакета анализа данных Microsoft Office Excel 2003 и Statistica 6.0. При анализе выборки малого объема, не подчиняющихся закону нор-

мального распределения, вычисляли критерий Манна–Уитни для непарных и критерий Вилкоксона — для парных сравнений. Множественные сравнения проводили с помощью критериев Краскела–Уоллиса и Дункана. Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе было оценено состояние кровотока в больших слюнных железах и щитовидной железе у детей с аллергическими болезнями до начала АСИТ и проведено сравнение с группой здоровых детей.

В подгруппе пациентов, которые в дальнейшем получили АСИТ методом подкожного введения, до начала лечения кровотока в правых и левых больших слюнных железах был симметричным, достоверных различий не обнаружено ($p > 0,05$). В подъязычной железе кровотока не определялся, что объясняется анатомическими особенностями ее расположения. Индекс резистентности в этой подгруппе пациентов до начала лечения в целом оказался ниже нормальных значений, которые, по данным литературы, составляют 0,6–0,69.

В подгруппе, в которой АСИТ в последующем проводился сублингвальным методом, показатели кровотока, такие как индекс резистентности и систолодиастолическое соотношение оказались несколько выше в левой околоушной железе ($p < 0,05$). В подъязычной железе так же, как и в предыдущей подгруппе, кровотока не определялся. Значения индекса резистентности в целом в слюнных железах находились на нижней границе нормы (0,5–0,6).

В дальнейшем по результатам обследования больных, получавших АСИТ комбинированным методом (подкожно + сублингвально), установлено, что до начала терапии в этой подгруппе наблюдались более высокие показатели кровотока в правой околоушной железе по сравнению с левой практически по всем критериям

($p < 0,05$); по остальным железам различий не обнаружено. Значения индекса резистентности в слюнных железах находились на нижней границе нормы (0,6).

У контингента больных, лечившихся эндоназальным методом, выявлены более высокие значения пиковой систолической скорости кровотока в правой околоушной и подчелюстной железах по сравнению с левыми ($p < 0,05$); по остальным показателям достоверных различий не установлено. Кровоток в подъязычных железах не определялся. Индекс резистентности оказался ниже нормативных значений (0,5–0,6).

Достоверных различий в показателях кровотока больших слюнных желез у детей группы сравнения не обнаружено. Обращало на себя внимание, что в отличие от детей с аллергическими болезнями у здоровых кровотока в подъязычных железах определялся. Индекс резистентности соответствовал нормативным значениям — 0,6–0,7.

Таким образом, исследование кровотока до начала проведения АСИТ показало, что различия в ультразвуковых параметрах между подгруппами детей в основной группе кровотока в щитовидной железе был достоверно более высоким, чем в слюнных железах. По сравнению со здоровыми детьми пациенты, имеющие аллергические болезни, до начала АСИТ имели достоверно более низкие показатели кровотока практически во всех больших слюнных железах.

Следующим этапом стало изучение кровотока в больших слюнных железах и щитовидной железе после проведения АСИТ. Необходимо отметить, что общей тенденцией для всех подгрупп, за исключением подгруппы пациентов, в которой методом введения аллергенов был выбран эндоназальный, стало определение наличия кровотока в подъязычной железе, в то же время кровотока в щитовидной железе не имел динамики на фоне проведенного лечения.

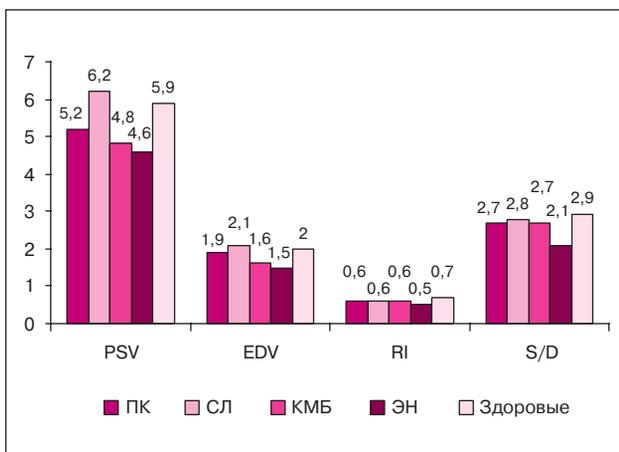
Сравнительный анализ параметров кровотока в правой околоушной железе показал достоверные различия между группами — по PSV ($p = 0,005$), EDV ($p = 0,009$), IR ($p = 0,001$) и S/D ($p = 0,002$) (рис. 1). По критериям пиковой систолической и конечной диастолической скорости наиболее высокие результаты получены с помощью сублингвального метода АСИТ.

В левой околоушной железе также с высоким уровнем достоверности обнаружены различия показателей кровотока между группами по PSV ($p < 0,001$), EDV ($p = 0,004$), IR ($p < 0,001$) и S/D ($p < 0,001$). Различия оказались обусловлены более высокими значениями PSV и EDV в подгруппе пациентов, получавших лечение сублингвальным методом, и более низкими — в подгруппе с использованием эндоназального метода.

Сравнительный анализ продемонстрировал достоверные различия между группами по критериям кровотока в правой подчелюстной железе — PSV ($p < 0,001$), EDV ($p < 0,001$), IR ($p < 0,05$), S/D ($p < 0,005$).

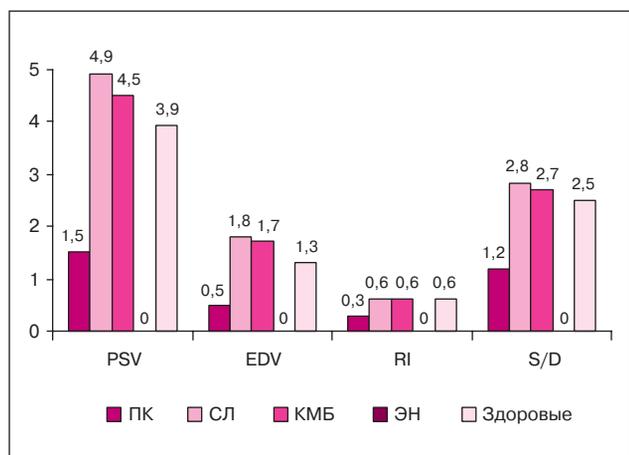
Было установлено, что наиболее высокие значения пиковой систолической и конечной диастолической скорости отмечались в подгруппе «сублингвальной», наиболее низкие — в подгруппе «комбинированной».

Рис. 1. Показатели кровотока в околоушной железе в сравниваемых подгруппах после АСИТ



Примечание. Здесь и на рис. 2–3: ПК — подкожное введение; СЛ — сублингвальное введение; КМБ — комбинация ПК + СЛ; ЭН — эндоназальное введение; PSV — пиковая систолическая скорость (см/с); EDV — конечная диастолическая скорость (см/с); RI — индекс резистентности; S/D — систолодиастолическое соотношение.

Рис. 2. Показатели кровотока в правой подъязычной железе в сравниваемых подгруппах после АСИТ



Детальный анализ распределения средних значений IR и S/D показал, что у детей, пролеченных сублингвальным методом введения аллергенов, данные параметры оказались выше, чем в других подгруппах, и не отличались от параметров здоровых детей.

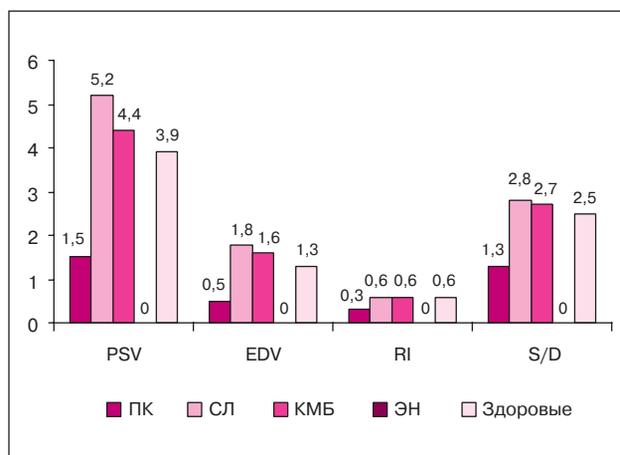
Сравнительный анализ показателей кровотока в подъязычных железах продемонстрировал следующие результаты: после лечения самые лучшие данные имели дети, получившие АСИТ сублингвальным методом.

Сравнение показало, что по всем параметрам кровотока правой подъязычной железы определялись достоверные различия: PSV ($p < 0,001$), EDV ($p < 0,001$), IR ($p < 0,001$), S/D ($p < 0,001$) (рис. 2). Они были обусловлены самыми низкими значениями по всем показателям в подгруппе эндоназального метода лечения, самыми высокими — в подгруппе сублингвального метода. По некоторым критериям подгруппа комбинированной терапии была сравнима с «сублингвальной».

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин И. И. Бронхиальная астма у детей. М.: Медицина. 2003. С. 320.
2. Аллергия у детей: от теории к практике / под ред. Л.С. Намазовой-Барановой. М.: Союз педиатров России. 2010–2011. С. 667.
3. Freu J.A. Economic aspects of allergic asthma and specific immunotherapy (SIT). *J. Expressions*. 1996; 4: 6.

Рис. 3. Показатели кровотока в левой подъязычной железе в сравниваемых подгруппах после АСИТ



При анализе кровотока в левой подъязычной железе (рис. 3) были установлены достоверные межгрупповые различия по всем параметрам: PSV ($p < 0,001$), EDV ($p < 0,001$), IR ($p < 0,001$), S/D ($p < 0,001$). По параметрам PSV и EDV различия обусловлены более высокими значениями в подгруппе детей, пролеченных с помощью сублингвального метода введения аллергенов, а также комбинированного метода, и более низкими — в подгруппе эндоназального метода. По показателям IR и S/D максимальные цифры имели пациенты из подгруппы сублингвального, минимальные — из подгруппы эндоназального метода введения аллергенов.

Таким образом, в результате проведенного исследования, по данным доплерографической оценки, установлено: наиболее эффективным и оптимальным методом проведения АСИТ является сублингвальный, менее эффективным — подкожный и комбинированный, практически неэффективным — эндоназальный.

4. Volterrani A., Simonelli M., Canitano N. et al. Sublingual immunotherapy in allergic children: results of a clinical and immunological follow-up. *J. Allergy*. 2000; 63 (55): 174.
5. Денисов А.Б. Слюна и слюнные железы. М.: Издательство РАМН. 2006. 372 с.

XVI Конгресс педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», I Евразийский форум по редким болезням и II Форум детских медицинских сестер

Москва, 24–27 февраля 2012 г.

Календарь важных дат Союза педиатров России традиционно начинается в феврале — Конгрессом педиатров. В этом году на свой профессиональный форум приехали более 5 000 участников из 122 городов.

Приветствия участникам Конгресса направили Президент РФ Д. А. Медведев, Председатель Совета Федерации РФ В. И. Матвиенко, Председатель Государственной Думы РФ С. Е. Нарышкин, министр здравоохранения и социального развития РФ Т. А. Голикова, заместитель министра связи и массовых коммуникаций А. А. Жаров, вице-президент Российской академии наук, академик РАН и РАМН А. И. Григорьев, член Совета Федерации РФ З. Ф. Драгункина, руководитель Департамента здравоохранения города Москвы Л. М. Печатников, председатель отдела по церковной благотворительности и социальному служению Русской Православной Церкви Епископ Смоленский и Вяземский Пантелеимон, председатель Национальной медицинской палаты Л. М. Рошаль, президент Российского союза промышленников и предпринимателей А. Н. Шохин.

Пожелать делегатам успешной работы на церемонию открытия Конгресса в Зал церковных соборов Храма Христа Спасителя пришли заместитель председателя Государственной Думы РФ А. Д. Жуков, заместитель министра здравоохранения и социального развития РФ В. И. Скворцова, член Совета Федерации РФ

В. А. Петренко, первый заместитель председателя комитета Государственной Думы РФ по охране здоровья Т. В. Яковлева, заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы А. А. Корсунский, председатель Московской комиссии по церковной и социальной деятельности протоиерей Михаил Потокин.

На пленарном заседании XVI Конгресса с докладами по ключевым вопросам современного детского здравоохранения выступили: директор Департамента развития медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздравсоцразвития Валентина Широкова, генеральный секретарь Европейской педиатрической ассоциации, профессор Массимо Петоелло-Мантовани, директор ФГНУ «Институт коррекционной педагогики» РАО, академик РАО Николай Малофеев.

Большой отклик вызвал фильм «Союз педиатров России. Итоги 2011» — документальное свидетельство самых важных вех прошедшего года — XV Конгресс педиатров России, XVI Конгресс Европейского союза школьной и университетской медицины и здоровья, 5-й Европейский конгресс педиатров, Научно-практическая конференция «Фармакотерапия и диетология в педиатрии» в Казани, конференции в Якутске, Владивостоке, Красноярске, Санкт-Петербурге, выборы в Российскую академию наук и Российскую академию медицинских наук.

128



Доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, директор ГУ «Институт коррекционной педагогики» РАО Н.Н. Малофеев



Генеральный секретарь Европейской педиатрической ассоциации (EPA/UNEPSA), почетный профессор НЦЗД РАМН, профессор Массимо Петоелло-Мантовани

Ключевой момент Открытия Конгресса — конечно же, оглашение итогов и награждение победителей ежегодных конкурсов Союза педиатров России «Лучший детский врач» и «Лучшая детская медицинская сестра» по итогам 2011 г., которое по традиции было и очень теплым, и очень праздничным.

Победителями в конкурсе «Лучший врач года» стали:

- в номинации «Участковый педиатр» — Троицкая Татьяна Георгиевна (Омск);
 - в номинации «Районный педиатр» — Бабенко Оксана Владимировна (Верхоянск, респ. Саха-Якутия) и Чекарева Лариса Александровна (Щигровский район, Курская обл.);
 - в номинации «Педиатр-специалист» — Катаева Лидия Александровна (Москва), Копылов Евгений Николаевич (Хабаровск), Шульц Татьяна Ергартовна (Барнаул), Мудрецова Серафима Кузьминична (Казань), Ермаченко Михаил Федорович (Братск, Иркутская обл.), Белов Вячеслав Александрович (Екатеринбург);
 - в номинации «Педиатр Дома ребенка» — Манзула Лариса Викторовна (Черемхово, Иркутская обл.);
 - в номинации «Организатор здравоохранения» — Куликова Наталия Ивановна (Самара);
 - в номинации «Педиатр-новатор» — Базрова Фатима Владимировна (Владикавказ);
 - в номинации «Врач. Ученый. Педагог» — Смирнова Галина Ивановна (Москва);
 - в номинации «Педиатр-наставник» — Тамбовцева Валентина Ивановна (Москва);
 - в номинации «За верность профессии» — Яковлев Валерий Яковлевич (г. Няндомы, Архангельская обл.);
- Победители в конкурсе «Лучшая детская медицинская сестра»:

- в номинации «Участковая медицинская сестра» — Сухарева Татьяна Григорьевна (Архангельск);
- в номинации «Медицинская сестра Дома ребенка» — Кондрашова Тамара Дмитриевна (Белгород);
- в номинации «Медицинская сестра образовательного учреждения» — Глушкова Ирина Владимировна (Нижний Тагил);
- в номинации «Медицинская сестра реанимационного отделения» — Ежова Людмила Валентиновна (Омск);
- в номинации «Главная медицинская сестра» — Лысенко Ирина Николаевна (Ставрополь);
- в номинации «Старшая медицинская сестра» — Мелешкина Марина Юрьевна (Йошкар-Ола);
- в номинации «Наставник молодежи» — Гутова Татьяна Олеговна (Кемерово);
- в номинации «За верность профессии» — Ванина Надежда Владимировна (Новочебоксарск).

Для нашей профессиональной ассоциации всегда приятно и почетно, когда коллеги получают заслуженные награды. Деятельность детских врачей была также отмечена:

- грамотами Минздравсоцразвития России — Е. И. Алексеева (Москва), Г. Н. Буслаева (Москва), В. П. Вавилова (Кемерово), Т. В. Ганиева (Уфа), С. Ф. Гнусаев (Тверь), А. А. Джумагазиев (Астрахань), И. Н. Захарова (Москва), О. А. Малахов (Москва), А. Г. Муталов (Уфа), Г. А. Новик (Санкт-Петербург), В. Г. Пинелис (Москва), А. С. Созинов (Казань), А. К. Геворкян (Москва), Л. М. Кузенкова (Москва), Т. В. Саламатова (Сургут), Н. В. Слизовский (Санкт-Петербург), Е. А. Степанова (Екатеринбург), Т. В. Турти (Москва), Е. В. Урсуленко (Иркутск), А. Н. Цыгин (Москва);
- грамотами Государственной Думы РФ — А. С. Аладьин (Нижний Новгород), О. М. Малюга (Барнаул), Т. В. Маргиева (Москва), А. А. Модестов (Москва), Л. А. Рыжкова (Москва), Г. С. Чуйкова (Иваново);



Награждение Грамотами Государственной думы



Грамоту Минздравсоцразвития получает профессор И.Н. Захарова



Награждение победителей конкурса «Лучший врач года»



Диплом и памятная статуэтка Национальной премии в области редких заболеваний «Синяя птица» вручены академику РАН и РАМН А.А. Баранову



Участники пре-конгресс мастер-класса активно участвуют в дискуссии



На симпозиуме по организации медицинской помощи детям

- благодарностями Роспотребнадзора — К.В. Ревенко (Архангельская обл.), Р.Г. Кульмашева (Респ. Башкортостан), С.А. Комарова (Архангельск), Т.П. Мысина (Липецк), Т.В. Сотникова (Кемеровская обл.).

За выдающийся вклад в области решения вопросов пациентов с редкими заболеваниями в России в 2011 году дипломы и памятные статуэтки Национальной премии в области редких заболеваний «Синяя птица» были вручены директору Научного центра здоровья детей РАМН, академику РАН и РАМН А.А. Баранову и директору НИИ профилактической педиатрии и восстановительного лечения НЦЗД РАМН, члену-корреспонденту РАМН Л.С.Намазовой-Барановой.

В 2011 г. большая группа педиатров стала Лауреатами премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники за научное обоснование, разработку

и внедрение системы мероприятий по снижению младенческой смертности: **Александр Александрович Баранов**, академик РАН и РАМН, директор Научного центра здоровья детей РАМН; **Валерий Юрьевич Альбицкий**, профессор, заведующий отделом социальной педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН; **Елена Николаевна Байбарина**, профессор, заместитель директора по научной работе ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения и социального развития РФ; **Николай Николаевич Ваганов**, профессор, главный врач Российской детской клинической больницы; **Вячеслав Андреевич Любименко**, заместитель главного врача по реанимации и анестезиологии Санкт-Петербургской детской городской больницы № 1; **Анатолий Семенович Симаходский**, профессор, начальник отдела Комитета по здравоохранению правительства Санкт-Петербурга; **Юрий Александрович Щербук**, профессор, председатель Комитета по здравоохранению правительства Санкт-Петербурга; **Николай Павлович Шабалов**, профессор, заведующий кафедрой и клиникой детских болезней «Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова»; **Лев Владимирович Эрман**, профессор, заведующий кафедрой Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии.

Церемония открытия Конгресса стала настоящим праздником и благодаря ведущему — Антону Комолову, и выступлениям известных артистов — Государственного академического русского народного хора им. М.Е. Пятницкого, вокального ансамбля «Бабье лето», Марка Тишмана, Игоря Наджиева, Ольги Зарубиной, Дианы Гурцкой и детского музыкального театра «Домисолька», Московского музыкально-драматического цыганского театра «Ромэн».

Научная часть Конгресса началась до его официального открытия: с 18 февраля проходили мастер-классы по аллергологии и клинической иммунологии, детской ревматологии, актуальным вопросам питания здорового и больного ребенка, детской гастроэнтерологии и гепатологии, клинической лабораторной диагностике и детской хирургии. И отдельную благодарность организаторы получили от молодых ученых и исследователей, специально для которых признанные отечественные и зарубежные авторитеты провели занятия по искусству презентации, возможностям участия в получении грантов и подаче статей в ведущие мировые медицинские журналы.

За 3 дня в 10 залах состоялись 147 различных научных симпозиумов, 9 круглых столов, 6 лекций, 6 встреч с профессорами и разборов клинических случаев, проведено совместное заседание профильных комиссий по педиатрии и гигиене детей и подростков Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздравсоцразвития России.

Важным шагом на пути дальнейшего совершенствования отечественного здравоохранения стало обсуждение итогов реализации национальных проектов «Здоровье» и «Демография».

Большой интерес вызвал **I Евразийский форум по редким болезням** — ведь сейчас есть много возможностей диагностики орфанных заболеваний, но мало специалистов, имеющих опыт наблюдения и лечения таких пациентов.

Особо хочется отметить **II Форум детских медицинских сестер**. В этом году медсестры принимали участие в публикации тезисов (42), выступали с постерными докладами (28). Всего зарегистрированы 205 медсестры из 35 городов РФ.

С каждым годом наш Конгресс становится все более привлекательным для иностранных коллег. На этот раз 184 делегатов приехали из стран Балтии, Центрально-



Награждение победителей во время Церемонии закрытия конгресса



Сопредседатели симпозиума по питанию



На симпозиуме по редким болезням



Председатель симпозиума по респираторным инфекциям д.м.н. М.Д. Бакрадзе произносит приветственное слово



Лекцию читает член-корреспондент РАМН, профессор Л.С. Намазова-Баранова



Конкурс молодых ученых. На вопросы членов конкурсной комиссии отвечает научный сотрудник хирургического отделения НЦЗД РАМН к.м.н. А.В. Шахтарин

Азиатского региона, Восточной и Западной Европы, Америки, Индии и Китая.

По актуальным проблемам педиатрии и детской хирургии выступили более 50 ведущих зарубежных специалистов — Касадио Иления (Австралия); Люк Ван Ауденхофф, Б. Хаусдорф (Бельгия); Л. Хесус (Бразилия); Т. Ватерсон, П. Гиссен, Т. Стефенсон, Дж. Д. Туа, Т. Ясен (Великобритания); Г. Кохут (Венгрия); Х. Вилленборг, Р. Каумкеттер, А. Кучерский, К. Минден, Б. Рат, Х. Тройенфельс, Б. Фригин, Х. Хаберляйн, Г. Хорнефф, К. Экольдт-Альфай, Й. Эрих, М. Бек (Германия); Ш. Дольберг (Израиль); Э. Лопес-Хуэртас, Р. Тормо (Испания); Ф. Джулиан, Г. Ксанеда (Италия); Д. Хаддаб (Ливан), К. Шен (КНР); М. Аллес, Ф. Винбург, Й. Герритсен, Ж. Дриссен, А. Шаафсма (Нидерланды); Д. Деннер,

П. МакДжероу, С. Украинцев (Новая Зеландия); Л. Дос Сантос (Португалия); П. Аларкон, М. Бигаль, А. Бранн, А. Гром, А. Вернер, Л. Жадар, П. Мейер, П. Наталин, Г. Хорнефф, Дж. Холькомб (США); Г. Йимаз, Ф. Сахин, А. Ферда Окакци, Э. Хасаноглу (Турция); Д. Ламблен, М. Мунтеану (Франция); З. Захариус, Ф. Хашке, Ф. Эйгенманн (Швейцария); Й. Это (Япония), Д. Макинтош (Австралия), а также коллеги из Армении, Азербайджана, Беларуси, Казахстана, Латвии, Таджикистана, Украины.

Закономерно, что Европейский аккредитационный совет вновь доверил Союзу педиатров России выдавать участникам Конгресса сертификаты о непрерывном медицинском образовании международного образца на 18 международных кредитов. Документ получили 266 членов Союза педиатров России.



Профессор Й. Эрих (Германия) отвечает на вопросы делегатов конгресса



На симпозиуме по грудному вскармливанию

Теперь уже регулярно профессиональная ассоциация детских врачей страны и педиатрический факультет Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова проводят тематические школы, сертификаты об окончании которых на VI Конгрессе получили более 2600 делегатов. Непрерывное медицинское образование — это то, к чему стремятся многие педиатры, ведь иначе невозможно оказывать высококвалифицированную медицинскую помощь детям в сегодняшнем столь быстро изменяющемся мире. Эта идеология положена и в основу деятельности Учебно-методического объединения, вновь заработавшего под руководством ректора 1-го МГМУ им. И.М. Сеченова, члена-корреспондента РАМН Петра Витальевича Глыбочко. Разработка и внедрение единых программ преподавания основных дисциплин, соответствующих новому образовательному стандарту, утверждение учебных и учебно-методических пособий, а в итоге — подготовка высокопрофессиональных врачей, — вот далеко неполный перечень тех задач, реализовать которые в сжатые сроки предстоит новому составу объединения, и реализации которых, безусловно, способствуют и те тематические школы, которые проходили на Конгрессе.

На Закрытии Конгресса были подведены итоги работы **Конкурса молодых ученых**, в котором приняли участие 87 человек, причем не только из России (24 города), но и из стран зарубежья.

Радует, что все больше молодежи, которая серьезно готовится к будущей медицинской специальности, еще до поступления в вуз.

Специальными призами жюри отметило:

- Ковширину А.Е. (Томск), учащуюся 11-го класса, за работу «Влияние курения и алкоголизации родителей на состояние здоровья детей»;
- Громова И.В. (Ярославль), студента, за работу «Лечение тяжелой плоско-вальгусной деформации стоп у детей»;
- Жанина И.С. (Москва), студента, за работу «Молекулярно-генетическая диагностика синдрома Фукуямы»;
- Салкину О.А. (Москва), за работу «Эффективность различных схем вакцинации против пневмококковой инфекции у детей группы риска».

Поощрительных призов удостоены:

- Потемкина А.П. (Москва) за работу «Патология коллагена IV типа как причина ренальной гематурии у детей»;
- Буркин А.Г. (Москва) за работу «Радионуклидная оценка состояния мочевых путей при обструктивных уропатиях у детей»;

- Абашидзе Э.А. (Москва) за работу «Оценка качества сна у детей с соматической патологией и болезнями нервной системы».

А лауреатами Конкурса работ молодых ученых стали:

- I место** — Щербицкая О.В. (Самара) за работу «Формирование здоровья у 14-летних подростков в крупном промышленном регионе с позиций новых клинко-организационных технологий».

II место получили:

- Курносов Ю.В. (Пермь) за работу «Катамнез новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, транспортированных из районов Пермского края в специализированные центры в первые сутки жизни»;
- Тарасова Н.Ю. (Ростов-на-Дону) за работу «Особенности обмена железа у детей с острым лимфобластным лейкозом на этапах проведения полихимиотерапии».

III место разделили:

- Павлова О.Н. (Якутск) за работу «Сравнительная характеристика качества жизни детей школьного возраста с различной двигательной активностью»;
- Чупрынова М.Ю. (Омск) за работу «Клинические и морфологические особенности хеликобактерассоциированного гастрита у подростков, инфицированных вирусом Эпштейна-Барр»;
- Деревцов В.В. (Смоленская обл.) за работу «Влияние анемии беременных на состояние здоровья детей в периоде новорожденности и динамике первого года жизни».

Конгресс еще раз подтвердил, что сотрудничество с Европейской педиатрической ассоциацией выходит на принципиально новый уровень. В течение предыдущего года российские детские врачи откликнулись на все инициативы EPA/UNEPSA, принимая участие в научных проектах, эпидемиологических исследованиях, социальных опросах и других мероприятиях. Так, Союз педиатров России участвовал в подготовке и проведении 5-го Европедиатрикса, который состоялся в июне в Вене; журналы «Педиатрическая фармакология» и «Вопросы современной педиатрии» впервые стали информационными партнерами Конгресса; самой большой делегацией стала российская, объединившая более 180 самых активных представителей различных региональных отделений Союза педиатров. В свою очередь, Европейская педиатрическая ассоциация приняла активное участие в подготовке XVI Конгресса педиатров России.

По итогам работы XVI Конгресса педиатров России принята резолюция.

Резолюция XVI Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», I Евразийского форума по редким болезням и II Форума детских медицинских сестер

С 24 по 27 февраля 2012 г. состоялся XVI Конгресс педиатров России, в рамках которого проведен I Евразийский форум по редким болезням и II Форум детских медицинских сестер. В работе Конгресса приняли участие более 5 тыс. участников: руководителей органов управления и учреждений здравоохранения, ученых-педиатров — представителей академической и вузовской науки, врачей-педиатров и специалистов амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений всех уровней здравоохранения из 122 городов всех федеральных округов: Центрального, Северо-Западного, Южного, Северокавказского, Приволжского, Уральского, Сибирского, Дальневосточного.

В работе Конгресса приняли участие около двухсот иностранных делегатов из 29 государств. Из 12 стран ближнего зарубежья (Украина, Беларусь, Казахстан, Молдова, Армения, Азербайджан, Грузия, Узбекистан, Таджикистан, Абхазия, Эстония, Латвия) прибыли 127 участников. Страны дальнего зарубежья (Германия, Великобритания, Швейцария, Эстония, Франция, Турция, Нидерланды, Бельгия, Италия, Испания, Болгария, Португалия, Израиль, США, Бразилия, Китай, Бельгия, Япония, Австралия, Новая Зеландия) были представлены 57 делегатами.

В работе II Форума детских медицинских сестер приняли участие 205 человека из 35 городов России и один иностранный участник (Турция).

В рамках работы Конгресса состоялось заседание профильной Комиссии по педиатрии Экспертного Совета в сфере здравоохранения Минздравсоцразвития России с участием представителей Департамента развития медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздравсоцразвития России и членов Исполкома Союза педиатров России.

В преддверии Конгресса и во время его работы проведены 12 мастер-классов с участием ведущих российских и зарубежных специалистов: «Детская аллергология и иммунология» (совместно с Европейской академией аллергологии и иммунологии ЕААСИ), «Респираторные заболевания и инфекции у детей», «Детская ревматология», «Детская торакальная хирургия, хирургическая эндоскопия, роботизированная хирургия и детская анестезиология-реаниматология», «Актуальные вопросы питания здорового и больного ребенка», «Детская гастроэнтерология и гепатология», «Новые технологии в молекулярно-биологических исследованиях», а также мастер-классы для детских медицинских сестер,

молодых ученых и по оформлению результатов научных исследований и публикаций. Пре-конгресс мастер-классы проводились в основном на базе ведущего педиатрического учреждения страны — Научного центра здоровья детей РАМН.

Участниками Конгресса констатируется, что в стране сохраняется, хотя и с тенденцией к улучшению, неблагоприятная демографическая ситуация, особенно в отношении детского населения. Число детей в возрасте от рождения до 17 лет включительно за 11 лет уменьшилось с 34,9 млн (1999 г.) до 25,4 млн человек (2010 г.). В то же время отмечается некоторое повышение рождаемости. Так, в 2011 г. родилось 1 млн 794 тыс. детей, что почти на 300 тыс. больше, чем в 2006 г. (+22,1%).

Значительные успехи достигнуты в снижении младенческой смертности (с 12,4 в 2003 г. до 7,3 в 2011 г. на 1000 детей, родившихся живыми). Уровень этого показателя в настоящее время значительно приблизился к европейским значениям. Динамика показателей смертности детей в более старших возрастных группах на протяжении последних лет также имеет устойчивую тенденцию к снижению.

В стране насчитывается 495,3 тыс. детей-инвалидов (195,0 на 10000 детского населения в возрасте от 0 до 17 лет включительно). Только за последний год число детей-инвалидов уменьшилось на 11,2 тыс. человек. В структуре причин инвалидности ведущее место занимают психические расстройства, болезни нервной системы, соматическая патология, врожденные аномалии.

Ежегодно до 38% детей рождаются больными или заболевают в период новорожденности. При этом общая заболеваемость новорожденных снизилась с 6020,6 (2004 г.) до 5396,9 (2010 г.) на 10000 новорожденных. В среднем каждый десятый младенец рождается недоношенным и с низкой массой тела. Общая заболеваемость детей первого года жизни не изменяется в течение последних восьми лет (2600–2700 на 1000 детей, достигших возраста 1 год), хотя за тот же период частота отдельных классов болезней возросла на 42–45% (врожденные аномалии, болезни нервной системы, почек и мочевыводящих путей).

Общая заболеваемость детей в возрасте до 14 лет с 2000 г. увеличилась на 26,6%, при этом среди детей в возрасте 15–17 лет — на 97,8%. Среди детей всех возрастов отмечается преимущественный рост хрони-

ческой патологии. Ее доля в структуре всех нарушений здоровья в настоящее время превышает 30%.

Прямое влияние на демографические процессы оказывает состояние репродуктивного здоровья детей и подростков, вступающих во взрослую жизнь (фертильный возраст). По данным официальной статистической отчетности, за последние 5 лет частота нарушений менструаций среди девочек в возрасте 10–14 лет увеличилась на 80%, среди 15–17-летних — на 50%; среди девушек этой возрастной группы распространенность сальпингита и оофорита увеличилась на 30%. Более 40% детей подросткового возраста имеют заболевания, которые в дальнейшем могут ограничить возможность реализации репродуктивной функции. По данным научных исследований, среди мальчиков частота андрологических болезней увеличилась на 50%; почти у 150 девочек в возрасте 15 лет из каждой тысячи обследованных выявляются болезни мочеполовой системы, из которых 84% — гинекологическая патология. По результатам выборочных исследований и данным осмотров при военно-врачебной экспертизе, болезни мужских половых органов ежегодно выявляются более чем у 4000 юношей 17–18 лет.

Вызывает серьезную тревогу состояние психического здоровья, особенно детей старшего подросткового возраста. Если за последние пять лет частота психических расстройств и расстройств поведения среди детей в возрасте до 14 лет снизилась на 12,3%, то среди 15–17-летних показатель вырос на 21,6%.

Делегаты и участники Конгресса признают, что состояние здоровья детей во многом зависит от различных факторов риска. У детей в возрасте до 5 лет здоровье в значительной степени обусловлено факторами риска перинатального характера. По мере взросления на процессы становления здоровья начинают влиять целый комплекс факторов, отражающий условия жизнедеятельности и образ жизни: социально-экономических, так называемых школьных; а также характер и качество питания, стереотипы поведения, уровень физической активности и др. Данные официальной статистической отчетности и результаты научных исследований свидетельствуют об увеличении распространенности среди детей всех возрастов неблагоприятных факторов, влияющих на формирование нарушений здоровья и развития.

Увеличение заболеваемости среди детей, рост частоты факторов риска определили формирование выраженных медико-социальных последствий этих процессов. Не более 10% детей в полном объеме справляются с требованиями школьных образовательных программ. Среди 85% старшеклассников, имеющих хронические болезни, выявляются признаки социальной и психологической дезадаптации. Около 30% детей старшего подросткового возраста имеют ограничения в выборе профессии и трудоустройстве. Снижается репродуктивное здоровье молодежи. По данным эпидемиологических исследований, среди бесплодных браков до 35% по причине мужского бесплодия, до 40% — женского бесплодия, остальные случаи — бесплодие обоих супругов, корни которого зачастую лежат в детском и подростковом возрасте. Ежегодно по состоянию здоровья до 30% юношей в возрасте 17 лет признаются негодными к военной службе.

Делегатами констатируется, что в этой ситуации сохранение, укрепление и восстановление здоровья

каждого ребенка продолжает оставаться приоритетной государственной задачей.

Работа Конгресса строилась с учетом изложенных проблем — обсуждены наиболее актуальные проблемы профилактической и клинической педиатрии, вопросы состояния здоровья детей, медико-социальные проблемы его формирования, проблемы организации медицинской помощи детям, вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детских учреждений.

Вся работа Конгресса была традиционно сформирована по принципу Школ послевузовского профессионального образования педиатров. Так, было организовано и проведено 12 школ: «Школа повышения квалификации педиатров», «Школа детского аллерголога-иммунолога», «Школа педиатра «Общественное здоровье и здравоохранение», «Школа детского ревматолога», «Школа специалиста по медицинскому обеспечению детей в образовательных учреждениях», «Школа по актуальным вопросам питания здорового и больного ребенка», «Школа детского невролога, генетика и специалиста по редким болезням», «Школа детского хирурга», «Школа по детской гастроэнтерологии и гепатологии»; впервые проведены «Школа неонатолога» и «Школа молодого ученого», во второй раз — «Школа детских медицинских сестер».

В рамках работы Конгресса было проведено 166 научных и научно-практических симпозиумов и круглых столов, на которых прозвучало 722 доклада. Ведущими зарубежными и российскими специалистами в различных областях педиатрии и детской хирургии, а также в лабораторной и инструментальной диагностике было проведено 6 «Встреч с профессором», а также прочитано 7 лекций для практических врачей.

Представителями 29 иностранных государств сделано 62 доклада.

На совместном заседании профильных Комиссий по педиатрии и гигиене детей и подростков Экспертного Совета в сфере здравоохранения Минздравсоцразвития России были рассмотрены и обсуждены итоги приоритетного национального проекта «Здоровье», а также перспективы модернизации педиатрической службы, особенно на уровне первичного звена здравоохранения. Была подчеркнута необходимость продолжения проектов, в первую очередь, в отношении мероприятий, повышающих качество и доступность медицинской помощи детям в амбулаторно-поликлиническом и стационарном звеньях ее оказания. Впервые на российском конгрессе был заслушан опыт Европейских стран в области организации оказания медицинской помощи детям.

Всесторонне обсуждена проблема сохранения и восстановления репродуктивного здоровья детей и подростков. Отмечено, что снижение репродуктивных возможностей формируется зачастую в детском и подростковом возрасте. Об этом свидетельствуют предварительные результаты диспансеризации девушек и юношей-подростков, проводимой в рамках программы модернизации здравоохранения. Итоги обследования были обсуждены на круглом столе, посвященном охране репродуктивного здоровья детей и подростков.

В заседании принимали участие ведущие специалисты в области охраны репродуктивного здоровья: урологи-андрологи, гинекологи, детские эндокринологи, психологи. Они отметили значительные отклонения репродуктивного здоровья среди молодежи.

Подчеркнуто, что одним из путей профилактики нарушений репродуктивного здоровья служит возможно более раннее их выявление. Для этого целесообразно использовать существующий инструмент — профилактические медицинские осмотры. При этом необходимо расширить программу осмотров с включением диагностических тестов, направленных на раннее выявление расстройств репродуктивного здоровья, а также расширить возрастной диапазон применения диагностических алгоритмов и осмотров гинекологом и урологом-андрологом. Не остались без внимания вопросы комплексной реабилитации детей с болезнями репродуктивной системы.

На конгрессе были широко освещены вопросы питания здоровых и больных детей. Рассмотрены проблемы, связанные с влиянием питания на формирование здоровья детей в различные возрастные периоды, и пути их решения. Делегатами и участниками конгресса особенно широко были обсуждены проблемы оптимизации вскармливания детей первого года, в том числе недоношенных. Подчеркнута важность и своевременность внедрения современных технологий питания с позиций снижения уровня заболеваемости детей, а также необходимость проведения обучения педиатров по актуальным вопросам питания детей разного возраста, как с лечебных, так и профилактических позиций. Обсуждались вопросы организации питания детей первого года жизни в России и за рубежом. Кроме того, рассмотрены вопросы, связанные с потреблением детьми и подростками молока и молочных продуктов, подчеркнута их значимость в формировании здоровья детей. Обсуждены проблемы внедрения в регионах программы «Школьное молоко».

Впервые в рамках работы Конгресса проведена «Школа неонатолога». На ее симпозиумах проведено активное обсуждение проблем, связанных с ростом и развитием ребенка на первом году жизни, а также уходом за ребенком на этом возрастном этапе. Неонатологами, педиатрами, акушерами-гинекологами большое внимание уделялось различным аспектам проблемы недоношенных детей, особенно родившихся с очень низкой (ОНМТ) и экстремально низкой (ЭНМТ) массой тела. Были представлены технологии реанимации и интенсивной терапии глубоко недоношенных детей, их ведения на втором этапе выхаживания. Были рассмотрены вопросы комплексной реабилитации детей с ОНМТ и ЭНМТ при рождении, в том числе физическими и психолого-педагогическими методами, а также вопросы организации и оказания офтальмологической помощи недоношенным детям. Многие вопросы оказания медицинской помощи детям в неонатальном и постнеонатальном периоде рассматривались с позиций профилактики детской инвалидности в раннем возрасте и на последующих этапах развития.

В рамках работы «Школы детского аллерголога-иммунолога» намечены пути расширения Национального календаря профилактических прививок, изложены современные схемы вакцинации, представлены новые эффективные и безопасные вакцины. Ведущими специалистами в области вакцинопрофилактики инфекционных болезней у детей представлены научно обоснованные предложения по расширению Национального календаря профилактических прививок за счет включения вакцинопрофилактики против пневмококковой,

менингококковой, папилломавирусной, ротавирусной инфекций, ветряной оспы, гепатита А. Кроме того, отмечено, что при проведении вакцинопрофилактики инфекционных болезней необходимо постоянно обновлять применяемые вакцины, а также использовать комбинированные вакцины. Участниками школы подчеркнута целесообразность широкой пропаганды вакцинопрофилактики среди детей и их родителей в средствах массовой информации. Прозвучали призывы к разработке и налаживанию производства отечественных современных и высокоэффективных вакцин. В ряду других важнейших вопросов «Школы детского аллерголога-иммунолога» рассмотрены современные эффективные технологии диагностики и лечения аллергических болезней у детей.

В рамках работы специализированных симпозиумов были широко представлены новые эффективные технологии профилактики, диагностики и лечения, в том числе восстановительного, а также комплексной реабилитации детей с болезнями педиатрического и хирургического профиля. Ведущие ученые-клиницисты продемонстрировали новые высокотехнологичные методы обследования и лечения детей с тяжелой инвалидизирующей и опасной для жизни патологией.

Во второй раз в структуре Конгресса проведена «Школа по детской неврологии, генетике и редким болезням». Однако, в этом году ей был придан статус I Евразийского форума. В рамках его работы были рассмотрены проблемы нормативного правового регулирования диагностики и лечения редких болезней в Российской Федерации. Ведущими российскими и зарубежными специалистами представлены проблемы, связанные с диагностикой и ведением детей с наследственными и редкими болезнями. Разносторонне рассмотрены проблемы клинической генетики в педиатрии, а также состояние медико-генетической помощи в Российской Федерации. Наряду с клиническими и организационными вопросами были рассмотрены этическое правовое регулирование и социальные аспекты ведения детей с редкими болезнями. Широко обсуждены вопросы психолого-педагогической поддержки семьи в процессе лечения ребенка. Рассмотрены также актуальные вопросы медицинской помощи детям с церебральным параличом; пациентам, страдающим эпилепсией; обсуждены проблемные вопросы психосоматической патологии, когнитивной педиатрии.

На «Школе детского хирурга» были представлены новейшие хирургические технологии, освещены вопросы детской хирургической эндоскопии, урологии, колопроктологии, анестезиологии-реаниматологии, травматологии и ортопедии детского возраста. Кроме того, ряд симпозиумов был посвящен организационным и медицинским технологиям при оказании помощи детям с черепно-мозговыми, позвоночно-спинальными и скелетными травмами.

Широко обсуждались вопросы совершенствования системы оказания первичной медико-санитарной помощи детям. Состоялось обсуждение ключевых проблем совершенствования организации и повышения доступности и качества медицинской помощи в свете вступления в действие ФЗ от 21.11.2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и окончательного перехода Российской Федерации на критерии живорождения, рекомендуемые ВОЗ. Рассмотрены

вопросы работы детских поликлиник и деятельности педиатрической службы в системе образовательных учреждений.

Ведущими учеными в области организации медицинской помощи детям и в области клинической педиатрии были представлены современные эффективные технологии профилактики, ранней диагностики болезней, лечения и комплексной реабилитации детей, а также их медико-психолого-педагогического сопровождения в раннем возрасте, внедрение которых позволит значительно повысить эффективность и качество оказания медико-социальной помощи в учреждениях первичного звена.

На симпозиуме по первичной медико-санитарной помощи значительное внимание было уделено проблеме младенческой и детской смертности и возможностям их снижения в рамках работы учреждений первичного звена здравоохранения. Подчеркнуты успехи в снижении этого интегративного показателя, особенно в неонатальном периоде. В то же время высказана озабоченность по поводу недостаточно высоких темпов снижения постнеонатальной смертности, сохранения высокого уровня смертности детей первого года жизни на дому и летальности в первые сутки нахождения в стационаре. Кроме того, отмечен достаточно высокий уровень смертности детей в возрасте до 5 лет. Подчеркнута особая значимость смерти детей от сосудистых поражений сердца и головного мозга, а также от внешних причин, включая суициды. Отмечено, что решение представленных вопросов лежит, преимущественно, в сфере повышения эффективности и качества амбулаторно-поликлинической помощи детям и решения острых медико-социальных проблем, прежде всего, имеющих профилактическую направленность.

В свете решения проблем снижения заболеваемости и инвалидности у детей были рассмотрены организационные меры по повышению доступности и качества комплексной реабилитационной помощи. Подчеркнута необходимость развития сети структур, оказывающих ее на муниципальном, региональном и федеральном уровнях. Ведущими специалистами в области восстановительной медицины и комплексной реабилитации представлены современные технологии, показана их эффективность в практике педиатра, особенно при реализации семейного подхода.

В рамках работы Конгресса рассмотрены наиболее актуальные вопросы детской инвалидности. В результате несовершенства системы медико-социальной экспертизы в России значителен недоучет детей-инвалидов, подчеркнута необходимость перехода при установлении статуса «ребенок-инвалид» на Международную классификацию функционирования. Специалисты представили эффективные технологии профилактики инвалидности у детей и работы с детьми-инвалидами. Рассмотрены вопросы психолого-педагогического сопровождения детей-инвалидов в учреждениях здравоохранения.

С позиций профилактики детской инвалидности проанализированы проблемы повышения доступности и качества высокотехнологичной медицинской помощи детям. Подчеркнута необходимость расширения объемов высокотехнологичной помощи, сети учреждений ее оказывающих, а также повышения уровня и совершенствования системы финансирования.

На специальном симпозиуме обсуждали роль и место отделений медико-социальной помощи детских поликлиник при работе с детьми с хроническими болезнями и их семьями, различные аспекты «раннего вмешательства», медико-социальную реабилитацию детей, родившихся недоношенными, в условиях детской поликлиники. В дискуссии участниками симпозиума подчеркнута необходимость расширения сети медико-социальных отделений в учреждениях первичного звена здравоохранения.

Ряд симпозиумов Конгресса был посвящен проблемам социальной педиатрии — теоретическим и практическим аспектам этого раздела современной науки о детях, а также вопросам преподавания курса социальной педиатрии на до- и последипломном этапах профессионального образования. О достижениях и проблемах социальной педиатрии в мире сделали доклады ведущие специалисты из Великобритании и Турции.

В свете происходящей модернизации здравоохранения были проведены симпозиумы на такие важные темы, как «Современные подходы к оценке качества медицинской помощи» и «Новые возможности профилактической педиатрии». Были представлены современные инновационные технологии как в оценке качества медицинской помощи, так и в проведении профилактической работы, осуществляемой в Центрах здоровья.

В рамках работы школы по медицинскому обеспечению детей в образовательных учреждениях прошло широкое обсуждение проблемы формирования здорового образа жизни детей в современных социально-экономических условиях. Были представлены научно обоснованные современные формы и методы проведения работы по формированию у детей поведения, безопасного для здоровья и жизни. Ряд симпозиумов был посвящен состоянию физического развития детей в современных условиях. Прошло широкое обсуждение проблем обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детских учреждений. Также были рассмотрены вопросы охраны психического здоровья школьников и проблемы питания детей в образовательных учреждениях.

В работе II Форума детских медицинских сестер России приняли участие 205 делегатов из 35 различных субъектов Российской Федерации: руководители сестринских служб, старшие и главные, постовые, участковые медицинские сестры, ученые, специалисты учреждений первичного и специализированного звена здравоохранения.

В рамках работы «Школы повышения квалификации детских медицинских сестер» были рассмотрены вопросы совершенствования педиатрической помощи, проблемы сестринского образования в России и за рубежом, роль ВОЗ в развитии сестринского дела. Обсуждались роль и место медицинских сестер в процессе внедрения высоких технологий, а также в работе Центров здоровья. Поднимались вопросы качества оказания сестринской помощи, работы с родителями.

Впервые проведена постерная сессия научных работ детских медицинских сестер, на которой было представлено 28 докладов. В материалах Конгресса опубликовано более 40 тезисов медицинских сестер, в которых участники обратили внимание на такие вопросы:

- как необходимость совершенствования сестринского дела в педиатрии — залога успешного реформирования отечественного детского здравоохранения;

- недостаточную обеспеченность квалифицированными сестринскими кадрами педиатрических лечебно-профилактических учреждений, связанную с низким уровнем оплаты труда и, соответственно, оттоком сестринского персонала из учреждений здравоохранения, особенно первичного звена;
- низкий уровень знаний о деятельности и возможностях в системе профилактики детских центров здоровья.

По результатам работы Школ сертификаты Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова получили 2605 специалистов. Состоялось, ставшее уже традиционным, вручение 266 специалистам — членам Союза педиатров России, принявшим активное участие в работе Конгресса, международного сертификата Европейской аккредитационной организации непрерывного медицинского образования.

Конгресс стал импульсом для значительного развития профилактического направления в педиатрии, разработки и внедрения действенных программ первичной и вторичной профилактики распространенных болезней детского возраста, внедрения новых организационных, профилактических, оздоровительных, диагностических, лечебных и реабилитационных технологий в практику работы педиатров и организаторов здравоохранения страны.

По результатам работы делегаты и участники XVI Конгресса педиатров России считают необходимым:

1. Просить Союз педиатров России обратиться
 - 1.1. В Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации с предложением:
 - 1.1.1. Сформировать государственную политику по охране здоровья детей путем разработки и принятия Федерального закона «Об охране здоровья детей в Российской Федерации», привести федеральное законодательство в соответствие с Конвенцией ООН «О правах ребенка».
 - 1.1.2. Внести дополнения и изменения в федеральное законодательство по пересмотру порядка установления статуса «ребенок-инвалид»:
 - предусмотреть возможность «отсроченного» установления инвалидности с предварительной разработкой и реализацией индивидуальной программы реабилитации за счет средств федерального бюджета;
 - для детей с хроническими болезнями при снятии инвалидности и необходимости постоянного дорогостоящего медикаментозного лечения предусмотреть обеспечение дорогостоящими препаратами за счет средств федерального бюджета;
 - 1.2. В Правительство Российской Федерации с предложением:
 - 1.2.1. При формировании бюджетов здравоохранения всех уровней предусмотреть финансирование службы охраны материнства и детства в объемах не менее 35% консолидированного регионального бюджета здравоохранения.

1.2.2. При ежегодном пересмотре Программ государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи:

- провести разделение нормативов объема оказания медицинской помощи для взрослого и детского населения с увеличением нормативов объемов амбулаторной помощи детям до 15 посещений в год на одного ребенка;
- предусмотреть ежегодное увеличение нормативов финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи и подушевые нормативы финансирования по полному тарифу на уровень, выше инфляционного, с постепенной ликвидацией дефицита финансирования Программы госгарантий.

1.2.3. Принять меры к организации отечественного производства современных лекарственных препаратов для детей, включая вакцины.

1.2.4. Включить в перечень индикаторов эффективности деятельности исполнительной власти субъектов Российской Федерации показатель смертности детей в возрасте до 5 лет и смертности детей всех возрастов от внешних причин.

1.3. К органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований:

1.3.1. Поднять уровень заработной платы медицинских работников до уровня максимальной заработной платы по субъекту Российской Федерации, обеспечить ее индексацию.

1.3.2. Расширить спектр мероприятий в части охраны здоровья детей в рамках реализации региональных целевых программ, в том числе по охране репродуктивного здоровья детей и подростков, программы «Школьное молоко» и др.

1.3.3. Создать условия и принять меры к расширению сети учреждений (подразделений), оказывающих комплексную реабилитационную помощь детям всех возрастов.

1.3.4. Принять меры к совершенствованию организации и технологическому обеспечению реализации современных технологий пренатальной диагностики.

1.3.5. Предусмотреть выделение дополнительных финансовых средств на обеспечение детей-инвалидов, являющихся сиротами, дополнительными услугами и техническими средствами реабилитации, не предусмотренными «Федеральным перечнем реабилитационных мероприятий, технических средств и услуг, предоставляемых инвалиду».

2. Просить Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации:

- 2.1. Продолжить работу по совершенствованию системы вакцинопрофилактики инфекционных болезней у детей в Российской Федерации путем расширения Национального календаря профилактических прививок за счет введения вакцинации против инфекций, вызванных пневмококком, папилломавирусом, вирусом ветряной оспы, вирусом гепатита А, менингококком, ротавирусом.
- 2.2. Обеспечить переход при проведении профилактических прививок на использование современных комбинированных вакцин, позволяющих значительно повысить эффективность вакцинации и снизить риск развития поствакцинальных осложнений.
- 2.3. Продолжить работу по повышению доступности и качества высокотехнологичной медицинской помощи детям.
 - 2.3.1. Увеличить объемы и долю оказания высокотехнологичной медицинской помощи детям в структуре Государственного задания.
 - 2.3.2. Усовершенствовать систему анализа потребности территорий в оказании различных видов высокотехнологичной помощи детям для формирования Государственного задания.
 - 2.3.3. Разработать и внедрить новую систему финансирования — увеличить его объемы, дифференцировать финансирование единицы объема высокотехнологичной медицинской помощи в зависимости от нозологической формы, обеспечить поступление финансовых средств в учреждение «вслед за больным» (аналогично «Родовому сертификату»).
- 2.4. Повысить доступность и качество комплексной реабилитационной помощи детям с хронической патологией и детям-инвалидам, создать условия для развития системы и сети учреждений по оказанию помощи по восстановительной медицине и комплексной реабилитации детей.
 - 2.4.1. Создать разноуровневую систему оказания помощи: организация федерального и межрегиональных научно-методических центров восстановительного лечения и реабилитации, региональных лечебных центров (субъект Российской Федерации — отделения региональных детских больниц), отделений восстановительной медицины в поликлиниках, домах ребенка, центральных районных больницах.
 - 2.4.2. Укомплектовать федеральные, межрегиональные, региональные и муниципальные учреждения и подразделения восстановительной медицины и комплексной реабилитации современным реабилитационным оборудованием.
 - 2.4.3. Разработать и утвердить нормативное и методическое обеспечение порядка организации и оказания реабилитационной помощи детям в специализированных учреждениях (отделениях) различного уровня.
- 2.5. Разработать и утвердить приказами Минздравсоцразвития России порядки, стандарты и протоколы оказания медицинской помощи детям.
 - 2.5.1. Порядок оказания педиатрической медицинской помощи детям.
 - 2.5.2. Порядок оказания медицинской помощи детям в образовательных учреждениях.
 - 2.5.3. Порядок проведения профилактических и предварительных медицинских осмотров (с учетом необходимости расширения программ осмотров в различные возрастные периоды).
 - 2.5.4. Порядок и стандарты диспансерного наблюдения за детьми с факторами риска, функциональными расстройствами, хроническими болезнями с учетом возраста и нозологической формы.
 - 2.5.5. Порядок и стандарты оказания комплексной реабилитационной помощи детям с учетом возрастных особенностей, нозологической формы реабилитационного потенциала и прогноза.
 - 2.5.6. Порядок оказания амбулаторно-поликлинической помощи детям, родившимся с низкой, очень низкой и экстремально низкой массой тела.
 - 2.5.7. Протоколы ведения детей с различными острыми и хроническими болезнями.
- 2.6. Снизить нагрузку на врача-педиатра участкового до 700 детей на одном участке.
- 2.7. Разработать и принять изменения и дополнения в нормативную правовую базу, определяющую содержание работы с детьми-инвалидами.
 - 2.7.1. Утвердить приказом Минздравсоцразвития России переход на проведение медико-социальной экспертизы на основе Международной классификации функционирования ограничений жизнедеятельности и здоровья (одобрена 54-й сессией ВОЗ, май 2001 г.).
 - 2.7.2. Внести изменения и дополнения в приказы Минздравсоцразвития России от 04.08.2008 г. № 37н «О разработке индивидуальных программ реабилитации инвалидов» в части разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации ребенку-инвалиду и контроля за ее эффективностью и качеством и от 23.12.2009 г. № 1013н «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы, учреждениями медико-социальной экспертизы» в части установления статуса «ребенок-инвалид».
- 2.8. Совместно со Службой надзора в сфере здравоохранения и социального развития рассмотреть вопрос о привлечении Союза педиатров России к работе по проведению сертификации врачей педиатрических специальностей.
- 2.9. Разработать и принять «Правила маркетинга заменителей грудного молока в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
- 2.10. Создать условия для развития сети учреждений и внедрения современных технологий фетальной терапии и неонатальной хирургии.

- 2.11. Принять меры по развитию Центров медицинской профилактики на базе существующих детских амбулаторно-поликлинических и образовательных учреждений.
- 2.12. Разработать программы преподавания социальной педиатрии на до- и последипломном этапах педиатрического образования.
- 2.13. Организовать и провести совещание руководителей органов управления и учреждений здравоохранения для обсуждения состояния сестринского дела в стране с акцентом на активное привлечение сестринского сообщества к модернизации здравоохранения.
- 2.14. Организовать и провести работу по стандартизации оказания сестринской помощи в педиатрии.
3. Просить Министерство массовой информации и коммуникаций Российской Федерации обеспечить возможность широкой пропаганды в средствах массовой информации сведений по вопросам формирования у подрастающего поколения устойчивых стереотипов здорового образа жизни.
4. Просить Министерство образования и науки Российской Федерации:
- 4.1. Принять все возможные меры по повышению доступности и обеспечению качества питания детей в образовательных учреждениях.
- 4.2. Шире привлекать профессиональное медицинское сообщество к подготовке учебных Программ по формированию здорового и безопасного образа жизни учащихся (воспитанников).
5. Рекомендовать органам управления здравоохранением субъектов Российской Федерации:
- 5.1. Принять меры для увеличения объема профилактической работы, в том числе с женщинами на дородовом этапе, при проведении профилактических медицинских осмотров здоровых и диспансерном наблюдении больных детей; содействовать обеспечению реализации расширенных программ диспансеризации детей всех возрастных групп.
- 5.2. При разработке и принятии профилактических педиатрических программ учитывать региональные факторы формирования здоровья детей (социально-экономические, экологические, этнографические, культурные и др.), а также особенности уровня и структуры заболеваемости.
- 5.3. Создать условия для расширения сети и организации работы отделений медико-социальной помощи и отделений неотложной помощи в детских амбулаторно-поликлинических учреждениях.
- 5.4. Обеспечить внедрение в работу Центров здоровья для детей современных профилактических программ по здоровому питанию, физической активности и др.
- 5.5. Шире внедрять в практику работы амбулаторно-поликлинических учреждений современные формы и методы медицинского обеспечения такие, как восстановительное лечение, медико-социальная помощь, дневные стационары, стационары на дому.
- 5.6. Принять меры по расширению сети учреждений (подразделений), оказывающих комплексную реабилитационную помощь детям на региональном и муниципальном уровнях.
- 5.7. Широко внедрять современные принципы питания детей всех возрастных групп, в том числе раннего возраста, содействовать пропаганде грудного вскармливания, активизировать работу по восстановлению системы полноценного питания детей в образовательных учреждениях, шире использовать специализированные продукты промышленного производства, в том числе отечественные, с целью профилактики и коррекции алиментарно-зависимых состояний.
- 5.8. Провести работу по совершенствованию сестринской помощи в регионах и муниципальных образованиях.
- 5.8.1. Ввести в структуру органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации должность главного специалиста по сестринскому делу в педиатрии.
- 5.8.2. Предусмотреть активное привлечение среднего медицинского персонала к реализации мероприятий по формированию устойчивых стереотипов здорового образа жизни детей и подростков.
- 5.8.3. Обеспечить процесс непрерывного профессионального образования детских медицинских сестер.
6. Обратиться в Российскую академию медицинских наук с предложениями:
- 6.1. Всемерно содействовать расширению фундаментальных и прикладных исследований по клинической и профилактической педиатрии, в частности по медико-социальным аспектам формирования здоровья детей, вакцинопрофилактике и другим вопросам профилактической работы в современных условиях.
- 6.2. Обеспечить по результатам научных исследований разработку методического сопровождения мероприятий по охране здоровья детей в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» и реализации основных направлений демографической политики в Российской Федерации, а также программ модернизации здравоохранения.
- 6.3. Обеспечить разработку научно обоснованных порядков оказания медицинской помощи детям, стандартов и протоколов профилактики, диагностики наиболее распространенных болезней детского возраста, лечения и комплексной реабилитации детей, в том числе в амбулаторно-поликлинических условиях.
7. Поддерживать просьбу сообщества специалистов, работающих в области социальной педиатрии и обратившихся в Исполком Союза педиатров России, об организации в рамках Союза педиатров Ассоциации социальной педиатрии.

Принята единогласно на пленарном заседании Конгресса 27 февраля 2012 г.

О.В. Щербицкая (I место)

Самарский государственный медицинский университет

Формирование здоровья у 14-летних подростков в крупном промышленном регионе с позиций новых клинико-организационных технологий

Актуальность проблемы обусловлена ухудшением состояния здоровья детей подросткового возраста за счет нарастания хронической патологии, а также влияния вредных привычек, распространенных в подростковой среде, низкой мотивации на сохранение и укрепление здоровья. Именно поэтому изучение факторов, определяющих состояние здоровья подростков в возрасте 14 лет, имеет большое значение как для демографической ситуации в регионе, так и для трудового потенциала нашей страны в ближайшем будущем.

Цель исследования: изучить состояние 14-летних подростков крупного промышленного региона для выявления наиболее значимых факторов риска заболеваний и разработать научное обоснование для региональной программы сохранения и укрепления здоровья детского населения.

Пациенты и методы. В исследование включено 27472 ребенка в возрасте 14 лет, из них девочек 13687, мальчиков 13785. Для выявления вредных привычек использовался метод анкетирования у 5963 подростков. Основным в исследовании стал метод статистического анализа с применением математического моделирования.

Результаты. Углубленная диспансеризация 27472 детей в возрасте 14 лет выявила 36788 заболеваний; общая заболеваемость составила 133911 на 100 тыс. детей данной возрастной группы. Определены самые распространенные заболевания у 14-летних подростков в Самарской области (7 групп по Международной классификации болезней X):

- 1 — заболевания костно-мышечной системы (M00–M99) — 26,3%, из них доля сколиозов, лордозов, кифозов — 23%;
- 2 — болезни глаза (H00–H59) — 16,1%;
- 3 — болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00–E90) — 14,1%

(в данной группе в равной степени — по 29,1% — составили недостаточность питания и ожирение; нарушения полового развития выявлены у 3,9% подростков);

- 4 — болезни органов пищеварения (K00–K59) — 9%;
- 5 — болезни нервной системы (G00–G98) — 8,9%;
- 6 — болезни органов дыхания (J00–J99) — 7,2%;
- 7 — болезни мочеполовой системы (N00–N99).

Следует отметить, что все мальчики осматривались детскими урологами-андрологами, девочки — детскими гинекологами. Нарушения в органах репродуктивной системы явились основанием к проведению УЗИ в 12,7% случаях. Следует отметить, что углубленная диспансеризация у детей 1997 года рождения проводилась в 10-летнем возрасте согласно приказу Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ от 14.03.95 № 60 «Об утверждении инструкции по проведению профилактических осмотров детей дошкольного и школьного возрастов на основе медико-экономических нормативов».

В течение 2011 г. в Центрах здоровья для детей осуществлено обследование 5963 подростков. Из них факторы риска выявлены у 4538 (76,1%); $p > 0,005$. Все обследованные дети получили индивидуальные рекомендации по улучшению здоровья и избавлению от вредных привычек. В школах здоровья обучились 3231 детей, из них по отказу от курения — 779, профилактике избыточного веса — 795, здоровому образу жизни — 1221 и т.д.

Заключение. В результате исследования прослежено нарастание патологии по основным классам заболеваний в возрасте 14 лет и «упущенные возможности» оздоровления в предыдущие три года. Проведенный анализ стал основой для формирования региональной программы «Здоровье детей Самарской области» на 2013–2015 гг.

Ю.В. Курносков (II место)

ГБУЗ ПК Пермская краевая детская клиническая больница

Катамнез новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, транспортированных из районов Пермского края в специализированные центры в первые сутки жизни

Работа посвящена проблеме повышения качества транспортировки глубоконедоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела, родившихся в родовспомогательных учреждениях I–II уровня, при переводе в отделение реанимации новорожденных многопрофильной детской больницы для оказания им высококвалифицированной медицинской помощи. Разработаны методологические подходы к транспортировке этих детей.

Своевременная транспортировка в специализированные центры позволила уменьшить младенческую смертность и изменить ее структуру, снизить частоту инвалидизации глубоконедоношенных детей.

Эффективность комплексного подхода к транспортировке детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела выразилась в снижении уровня детской смертности в Пермском крае с 8,5 до 4,1% на 1000 родившихся младенцев.

141

Н.Е. Тарасова (II место)

Ростовский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Особенности обмена железа у детей с острым лимфобластным лейкозом на этапах проведения полихимиотерапии

Актуальность. Множественные трансфузии эритроцитарной массы, применяемые для коррекции анемии у детей с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ), неблагоприятно влияют на результаты лечения, вызывают развитие перегрузки организма железом.

Цель работы: исследование особенностей обмена железа у детей с ОЛЛ на этапах полихимиотерапии.

Пациенты и методы. В исследование включены 34 ребенка в возрасте от 2 до 16 лет с ОЛЛ (табл.).

Таблица. Показатели обмена железа у детей с ОЛЛ на этапах полихимиотерапии

Показатели, М ± m	Fe, мкМ/л (n = 34)	Ферритин, нг/мл (n = 34)	Гепсидин, пг/мл (n = 34)
До полихимиотерапии	26,06 ± 2,19*	450,11 ± 37,65*	232,30 ± 42,12*
После индукции ремиссии	17,68 ± 1,26*	760,09 ± 95,98*	140,70 ± 38,36*
По окончании полихимиотерапии	19,39 ± 0,95*	802,23 ± 107,7*	105,29 ± 19,39*
Контрольная группа	14,82 ± 0,82	38,04 ± 5,30	10,26 ± 1,93

Примечание. * — статистически значимые различия по сравнению с контрольной группой (p < 0,05).

Выявлено повышение содержания железа, ферритина и гепсидина в сыворотке крови на протяжении всей полихимиотерапии у детей с ОЛЛ. При этом в каждый период лечения причины повышения изучаемых показателей, по нашему мнению, были различны. По-видимому, в начале болезни, в период разгара клинических проявлений, основной причиной гиперпродукции ферритина и гепсидина выступают инфекционные осложнения и прогрессирование опухолевого клона, вследствие чего происходит усугубление анемии. С другой стороны, в дальнейшем, при наступлении ремиссии (уменьшении инфекционных осложнений

и вторичных воспалительных заболеваний) повышенный синтез гепсидина, вероятнее всего, обусловлен перегрузкой железом, возникающей после многократных гемотрансфузий. Это подтверждается и увеличением в динамике концентрации ферритина в сыворотке крови.

Заключение. Для своевременного начала, при необходимости, хелаторной терапии у детей с ОЛЛ необходимо постоянно мониторировать состояние обмена железа. Наряду с основными показателями высокоинформативными вспомогательными маркерами могут служить ферритин и гепсидин.

В.В. Деревцов (III место)

Кардымовская центральная районная больница, Смоленская область

Влияние анемии беременных на состояние здоровья детей в периоде новорожденности и динамике первого года жизни

142

Актуальность. В условиях сложившейся демографической ситуации, ухудшения здоровья детей России, в том числе новорожденных, особое внимание заслуживает медицинское наблюдение за течением беременности у женщин. К сожалению, влияние анемии у беременных на физическое и нервно-психическое развитие, резистентность, адаптацию, функционирование вегетативной нервной (ВНС) и сердечно-сосудистой систем (ССС) у детей 1 года жизни отражены недостаточно.

Цель исследования: на основании изучения состояния здоровья, функционирования ВНС и СССР у детей, родившихся от матерей с анемией, в динамике 1 года жизни определить критерии ранней диагностики нарушений адаптационно-резервных возможностей.

Пациенты и методы. Проведено проспективное, когортное, лонгитудинальное, открытое, сравнительное исследование, включающее клиническо-анамнестические, лабораторные, электрофизиологические, ультразвуковые методы обследования 106 детей в возрасте 1, 5-х суток; 1, 3, 6, 12-го мес жизни (из них 81 ребенок от матерей с анемией легкой степени тяжести [1-я, основная группа], и 25 детей от матерей без анемии во время беременности, рожденных естественным путем [2-я, группа сравнения]). Анемия с I триместра беременности регистрировалась у 23 (28,4%) беременных, со II триместра — у 35 (43,2%), с III триместра — у 23 (28,4%). Все матери во время беременности получали лечение по поводу анемии, которая к моменту родов была компенсирована. Путем кесарева сечения родоразрешены 26 (32,1%) беременных с анемиями.

Результаты. В 1-й группе отмечена более высокая частота переходных состояний — в 28,4% слу-

чаев, среди них убыль массы тела более 10% (7,4%), транзиторная лихорадка (6,2%), токсическая эритема (14,8%), неонатальная желтуха I–II степени (8,6%). Чаще (в 77,8% случаев) развиваются патологические состояния, такие как церебральная ишемия I–II степени (49,4%), задержка внутриутробного развития (13,6%), морфофункциональная незрелость (14,8%), задержка нервно-психического развития (95,1%), нарушения гармоничности физического развития (56,4%), респираторные (38,1%) и кишечные (14,3%) инфекции, атопический дерматит (22,2%). В 1-й группе зарегистрированы большие показатели общей (6809,5‰) и первичной (4666,7‰) заболеваемости.

У детей, родившихся от матерей с анемиями, в 72,8% случаев выявлены клинические проявления вегетативной дисфункции. На основании инструментальных исследований гиперсимпатикотоническая вегетативная реактивность чаще регистрировалась в возрасте 5 сут (40,7%), 6 мес жизни (36,8%). Асимпатикотоническая вегетативная реактивность с большей частотой встречалась в возрасте 1-го мес (26,7%), сохранялась в 3 мес (24,3%) и снижалась к концу первого года жизни (до 13,9%).

Снижение вольтажа зубцов, увеличение амплитуды зубца Р, ускорение внутрисердечной, предсердножелудочковой, внутрижелудочковой проводимости, нарушение процессов реполяризации в миокарде, по данным ЭКГ-исследования у детей от матерей с анемиями, сохраняются длительно (до 6–12 мес жизни) и коррелируют с активностью симпатического отдела ВНС.

Изменения СССР у детей первого года жизни от матерей с анемиями в виде нарушений микроциркуляции, релаксационной функции миокарда, снижения сократи-

тельной функции, лабильности пульса, номотопных нарушений ритма сердца в динамике регистрируются в 97,1% случаев.

Заключение

1. На 5-е сут жизни у детей, родившихся от матерей с анемией, необходимо обязательное проведение ЭКГ-

исследования для раннего выявления нарушений ритма сердца и процессов реполяризации в миокарде.

2. В возрасте 1, 3, 12 мес жизни у детей, рожденных от матерей с анемией, рекомендовано оценить функциональное состояние вегетативной нервной системы и адаптации.

О.Н. Павлова, И.П. Луцкан (III место)

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск

Сравнительная характеристика качества жизни детей школьного возраста с различной двигательной активностью

Систематические физические тренировки способствуют формированию гармоничной личности, укреплению здоровья детей и подростков. Тяжелые физические нагрузки, свойственные современному спорту, предъявляют детскому организму повышенные требования, увеличивая опасность развития хронического физического перенапряжения.

Цель исследования — изучение влияния интенсивной физической нагрузки на показатели качества жизни спортсменов в возрасте 10–18 лет г. Якутска, а также сравнение параметров качества жизни юных спортсменов и их ровесников, не занимающихся спортом.

Пациенты и методы. В исследовании приняли участие воспитанники детско-юношеской спортивной школы (ДЮСШ) Якутска, занимающиеся спортивными единоборствами в учебно-тренировочных группах (отделения «бокс» и «вольная борьба»): 27 человек в возрасте 10–12 лет, 70 человек в возрасте 13–18 лет и их родители ($n = 97$). Установлено, что у воспитанников ДЮСШ проводится от 4 до 6 тренировок в неделю. Продолжительность одной тренировки у юных спортсменов — 1,5–2 ч, из них у 68% по одной тренировке в день, у 32% — по 2. Суммарная продолжительность тренировок у юных спортсменов составляет 9–12 ч в неделю.

Оценка качества жизни здоровых детей проведена с применением общего опросника PedsQL 4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory). На вопросы дети и родители отвечали отдельно друг от друга.

Вопросник состоит из 23 пунктов, объединенных в следующие шкалы: физическое функционирование (ФФ); эмоциональное функционирование (ЭФ); социальное функционирование (СФ); ролевое функционирование — жизнь в школе/детском саду (РФ). В процессе шкалирования данных могут быть получены следующие суммарные баллы: суммарный балл физического компонента качества жизни (включает шкалу ФФ), суммарный балл психосоциального функционирования (суммарная шкала эмоционального, социального и ролевого функционирования), а также оценивается суммарная шкала (общий балл по всем шкалам вопросника).

Общее количество баллов после процедуры перекодирования (перевод необработанных данных в баллы качества жизни) рассчитывается по 100-балльной шкале: чем выше итоговая величина, тем лучше качество жизни ребенка.

Выполнено также сравнение параметров качества жизни воспитанников ДЮСШ со средними значениями показателей качества жизни здоровых учащихся общеобразовательной школы, не занимающихся спортом ($n = 103$).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы SPSS (версия 13.0) путем расчета средних величин с учетом доверительных интервалов; различия считались значимыми при $p < 0,05$, очень значимыми — при $p < 0,01$, максимально значимыми — при $p < 0,001$.

Результаты. Исследование качества жизни (КЖ) юных спортсменов выявило возрастное различие по шкале ролевого функционирования: снижение с возрастом на 10,8% ($87,5 \pm 10,8$ против $78,1 \pm 14,1$; $p < 0,05$) по ответам детей и родителей (-9,4%; $p < 0,05$), что, возможно, связано с увеличением тренировочных нагрузок и участием в соревнованиях. Максимальное число баллов выявлено по шкале социального функционирования в обеих возрастных группах по ответам детей и родителей — $92,2 \pm 6,8$; $91,6 \pm 8,1$ и $95,5 \pm 3,84$; $92,0 \pm 5,4$, соответственно. Самый низкий балл был получен по шкале физического функционирования у юных спортсменов в возрасте 10–12 лет ($83,9 \pm 12,1$) и по шкале ролевого функционирования у спортсменов 13–18 лет ($78,1 \pm 14,1$) — по ответам детей. По ответам родителей выявлен низкий балл по шкале ролевого функционирования в обеих возрастных группах ($81,4 \pm 10,9$ и $73,8 \pm 15,3$), что отражает беспокойство родителей по поводу обучения, трудностей, испытываемых ребенком в школе.

Мы выявили, что родители юных спортсменов 10–12-летнего возраста склонны занижать оценку КЖ по сравнению с ответами самих детей по шкалам эмоционального и ролевого и завышать по шкалам физического и социального функционирования ($p > 0,05$). Родители

юных спортсменов в возрасте 13–18 лет несколько занижают оценку КЖ по шкалам физического, эмоционального и ролевого функционирования ($p > 0,05$).

При сравнительном анализе показателей качества жизни у юных спортсменов и их здоровых сверстников, не занимающихся спортом, выявлено, что КЖ юных спортсменов 10–12 лет достоверно выше по шкалам эмоционального ($89,8 \pm 6,7$ и $75,9 \pm 17,6$; $p < 0,05$) и ролевого функционирования ($87,5 \pm 10,8$ и $77,6 \pm 14,1$; $p < 0,05$) по ответам детей. По ответам родителей показатели КЖ выше по шкалам эмоционального ($85,1 \pm 10,6$ и $73,66 \pm 14,7$; $p < 0,05$) и социального функционирования ($95,5 \pm 3,84$ и $84,1 \pm 14,7$; $p < 0,05$). В целом, КЖ юных спортсменов в возрасте 10–12 лет выше этого же параметра у здоровых сверстников, не занимающихся спортом, на 7,5% по ответам детей и на 10,5% по ответам родителей ($p < 0,05$).

В возрастной группе 13–18 лет сравнительный анализ показателей КЖ выявил, что у юных спортсменов

достоверно высокие показатели по шкалам эмоционального — на 22,7% ($84,5 \pm 13,1$ и $65,3 \pm 21,7$; $p < 0,03$), ролевого — на 9,3% ($78,1 \pm 14,1$ и $70,9 \pm 17,6$; $p < 0,05$), психосоциального функционирования — на 11,6% ($84,8 \pm 9,1$ и $75,0 \pm 13,5$; $p < 0,05$) по ответам детей. По ответам родителей выявлено незначительное повышение показателей КЖ у юных спортсменов по всем шкалам функционирования ($p > 0,05$).

Заключение. Юные спортсмены оценивают КЖ выше, чем их здоровые сверстники, не занимающиеся спортом. У юных спортсменов статистически значимо более высокие показатели эмоционального и ролевого функционирования в обеих возрастных группах, что подтверждает высокую мотивацию к занятиям спортом и получаемое удовлетворение. Кроме того, у юных спортсменов в возрасте 10–12 лет более высокие показатели КЖ по шкале социального функционирования в сравнении со сверстниками, что подтверждает значимость дополнительного образования для социализации детей.

М.Ю. Чупрынова (III место)

Омская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России

Клинические и морфологические особенности хеликобактер-ассоциированного гастрита у подростков, инфицированных вирусом Эпштейна–Барр

Актуальность. Эпштейна–Барр вирус (ВЭБ) — герпесвирус, который, как и другие представители этого семейства, в процессе коэволюции совместно со своими «хозяевами» выработал сложные механизмы длительной персистенции, необходимые для выживания. Доказана роль ВЭБ в этиологии таких заболеваний, как инфекционный мононуклеоз, лимфома Беркитта, назофарингеальная карцинома, В-клеточная лимфома у иммунодефицитных лиц; рассматривается значение вируса при болезни Ходжкина, Т-клеточной лимфоме, рассеянном склерозе. В настоящее время изучается вопрос влияния вирусных агентов на патологические процессы в органах и тканях желудочно-кишечного тракта. При этом особую тропность к эпителию слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта в связи с развитой в ней лимфоидной системой имеет вирус Эпштейна–Барр.

Цель исследования: выявить особенности клинической картины, а также морфологические характеристики гастрита, ассоциированного с *Helicobacter pylori* (HP), у подростков с наличием и отсутствием персистирующей ВЭБ-инфекции в слизистой оболочке желудка.

Пациенты и методы. Обследовано 47 подростков в возрасте от 10 до 18 лет, находившихся на лече-

нии в ГКБ № 2 им. акад. В.П. Бисяриной г. Омска в 2009–2011 гг. Главным критерием включения в исследование было наличие синдрома функциональной диспепсии при поступлении.

На основании результатов морфологического, а также молекулярно-генетического (ПЦР) исследований биоптатов слизистой оболочки желудка в зависимости от выявления HP и/или ВЭБ-инфекции были сформированы группы сравнения. В I группу вошли 30 подростков с HP-ассоциированным гастритом с наличием ВЭБ-инфекции в слизистой оболочке желудка. Во II группу вошли 17 подростков с HP-ассоциированным гастритом без ВЭБ-инфекции в слизистой оболочке желудка.

Результаты. Дебют заболевания в I и II группах соответствовал в большинстве случаев школьному возрасту — 28 (93%) и 17 (100%), соответственно.

Отягощенную по патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта наследственность имели 66% обследованных детей. Причем язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки отмечалась у родственников подростков II группы более чем в 70% случаев, в то время как у пациентов I группы в 47%, однако эти

Таблица. Основные морфологические параметры состояния слизистой оболочки антрального отдела желудка у подростков групп сравнения

Признак	I группа, n = 30				II группа, n = 17				χ^2, p
	-	+	+	+++	-	+	++	+++	
	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	абс./%	
Воспаление	0	9/30	8/60	3/10	0	/41	10/59	0	$\chi^2 = 2,101$ $p = 0,350$
Активность	4/13	15/50	10/33	1/4	6/36	/47	3/18	0	$\chi^2 = 4,011$ $p = 0,350$
Атрофия	29/97	1/3	0	0	13/77	4/23	0	0	$\chi^2 = 2,774$ $p = 0,096$
Кишечная метаплазия	0/100	0	0	0	17/100	0	0	0	-
Лимфоидные фолликулы	29/97	1/3	0	0	14/82	3/18	0	0	$\chi^2 = 1,313$ $p = 0,252$
<i>H. pylori</i>	/27	16/53	/17	/3	11/65	5/29	1/6	0	$\chi^2 = 6,829$ $p = 0,101$

Примечание. n — количество пациентов, p — достоверность различий между группами (критерий χ^2).

различия не достигали порога статистической значимости ($\chi^2 = 1,638$; $p = 0,201$).

При клинико-эндоскопическом исследовании в подавляющем большинстве случаев и с одинаковой частотой в сравниваемых группах диагностировалась функциональная диспепсия — 20 (67%), 10 (58%) в I и II группах, соответственно ($\chi^2 = 0,049$; $p = 0,824$). Эрозивно-язвенные повреждения гастродуоденальной зоны имели 8 (26%) и 5 (29%) подростков I и II групп, соответственно ($\chi^2 = 0,003$; $p = 0,954$). Несколько реже в обеих группах встречалась гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (3 подростка (10%) в I группе; 1 подросток (6%) во II группе ($\chi^2 = 0,003$; $p = 0,954$).

Анализ картины заболевания продемонстрировал, что частота клинических вариантов синдрома функциональной диспепсии была одинаковой в сравниваемых группах. Так, у пациентов I группы эпигастральный болевой синдром отмечен в 60% ($n = 18$), а у подростков II группы — в 82% ($n = 14$); $\chi^2 = 1,572$; $p = 0,210$. Постприандиальный дистресс-синдром встречался в 33 ($n = 10$) и 17% ($n = 3$) в I и II группе, соответственно ($\chi^2 = 0,666$; $p = 0,415$).

Основной жалобой у обследованных подростков были абдоминальные боли. Преимущественно отмечалась локализация болей в эпигастральной области — 18 (60%) и 14 (82%), соответственно, в I и II группах ($\chi^2 = 1,572$; $p = 0,210$). Несколько реже дети локализовывали боли в пилородуоденальной области — 1 (3%) и 1 (5%), соответственно ($\chi^2 = 0,113$; $p = 0,777$), а также в околопупочной — 8 (26%) и 2 (11%), соответственно ($\chi^2 = 0,687$; $p = 0,407$).

Диспептические жалобы встречались у большинства пациентов групп сравнения — у 25 (83%) подростков I группы, у 10 (58%) подростков II группы ($\chi^2 = 2,261$; $p = 0,133$).

Наиболее частыми диспептическими жалобами были следующие: тошнота, отрыжка, рвота, изжога, дискомфорт, раннее насыщение, тяжесть в области эпигастрия. Достоверно значимых различий в характеристике диспептического синдрома в сравниваемых группах выявлено не было.

При эндоскопическом исследовании в большинстве случаев диагностировалось сочетанное поражение желу-

да и двенадцатиперстной кишки, причем несколько чаще это отмечено у подростков I группы — 28 (93%) и 11 (69%) в I и II группах, соответственно ($\chi^2 = 3,168$; $p = 0,075$). Но данные различия не достигали порога статистической значимости. Изолированное поражение двенадцатиперстной кишки отмечено у 1 (3%) пациента I группы и 2 (12,5%) — II группы ($\chi^2 = 0,328$; $p = 0,567$).

У подростков обеих групп наиболее часто отмечено тотальное поражение желудка, а также вовлечение в патологический процесс антрального отдела.

Структура поражения двенадцатиперстной кишки была представлена в основном проксимальным дуоденитом, в единичных случаях — дистальным, а также фолликулярным дуоденитом как косвенным признаком паразитарной инвазии. У некоторых подростков с одинаковой частотой в сравниваемых группах отмечен патологический дуоденогастральный рефлюкс.

В биоптатах большинства подростков обеих групп имелись умеренные и слабые воспалительные изменения. Выраженная мононуклеарная инфильтрация отмечена лишь у 3 подростков I группы (табл.).

Атрофия пилорических желез диагностировалась в единичных случаях (1 — в I и 4 — во II группах) и расценивалась как ложная вследствие феномена раздвигания желез клетками воспалительного инфильтрата. Причем несколько чаще она отмечена у пациентов II группы, однако, эти различия не достигали статистической значимости.

Признаков кишечной метаплазии у подростков групп сравнения не выявлено.

Лимфоидные фолликулы со светлыми центрами в собственной пластинке слизистой оболочки антрального отдела желудка — специфические признаки хеликобактерного гастрита — в нашем исследовании встречались с одинаковой частотой в сравниваемых группах — у 1 и 3 пациентов I и II групп сравнения.

Заключение. Проведя анализ клинической картины и сравнив морфологические характеристики состояния слизистой оболочки желудка при НР-ассоциированном гастрите у подростков с персистирующей ВЭБ-инфекцией в слизистой оболочке желудка и без персистенции данного вируса, мы не выявили каких-либо особенностей.

EPA Newsletter/Issue 12/December 2011

EDITORIAL

Consolidating Tasks, Our Continuous Day-Work

Dear Colleagues and Friends,

In the frame of the successful Excellence in Pediatrics latest edition in Istanbul, and with the warm hospitality given by the Turkish Pediatric Association, EPA has held the General Assembly. The normally dense agenda was in this case of particular interest coming from the elections, almost re-elections, thus allowing to continue the tasks that our constitutional short term periods do not often allow us this opportunity. President Prof. Konstantopoulos, Vice President Prof Baranov, Secretary Prof Pettoello-Mantovani, Treasurer Prof Ehrich were all re- elected. Great felicitations for all of them. Professor Laszlo Szabo is quitting us after a long period of continuous and intelligent service. We all are going to miss his judicious interventions, his new department will benefit from the recuperated time. Professor Julije Mestrovic has been elected councilor, he has been collaborating in many important tasks for long time with EPA, may he be welcomed. Only Prof Fugen Cullu and myself were the Council remnants to witness these important issues. This editorial is not trying to compete with the minutes of the GA session, but I am obliged to quote, although briefly, some information related to the ongoing projects: Advisory Groups, Alliance, Educational program all of them are adequately in progress and without doubt will give EPA a greater functionality towards our members national societies or individual.

Newsletter. This is issue 12, thus meaning that NL is 3 three years old, with a reasonable growth velocity and content composition. Since life in the e-literature is fast, then this is probably the moment for thinking about an

adaptation to this spiral of required changes. The first and most important is the incorporation of a co-editor. Juha Halonen, medical writer and PhD with a great experience in this field, has been undertaken this position. The first action consisted in a survey among our members, and after analyzing 603 complete responses, some new newsletter headings will soon be introduced. A practical modification of the cover page has also been agreed, but importantly without losing the identity signs or traits that during the previous years have already identified our publication and made it highly valued. The concept and spirit of a newsletter will be untouched.

Finally it is pertinent to comment on how EPA is required in an important meeting with health authorities to design and carry out programs to increase child health, particularly in areas where improvements are now converging to the European standards. In Tashkent (Uzbekistan) in the past month of November, there was a Round Table on 'Priority actions for achieving Millennium Development Goals 4 and 5 in the European Region'. The meeting, with an intervention on pediatric nutrition, was attended by a majority of Health Ministers of central Asian countries, European representatives, WHO European Region, UNICEF, World Bank, and experts from international organizations such as EPA. It is clear that our Eastern border does not have a definite frontier, and it is also equally clear that our non-colonizing intentions but the fact of intervening there supports the growing respect of our Association.

Manuel Moya Editor of Newsletter

6th EUROPAEDIATRICS CONGRESS

Jointly held with the Royal College of Paediatrics and Child Health

5–8 June 2013, Glasgow, UK, Scottish Exhibition & Conference Centre

The Europaediatrics Congress is the highlight of the activities of the European Paediatric Association (EPA/UNEPSA).

Taking place every two years, this is the flagship event of the EPA/UNEPSA and the meeting point of general paediatricians and paediatric subspecialists not only from Europe but from all over the world.

The Annual RCPCH Conference, addressed to the general paediatrician and the specialist alike, provides a programme that ensures plenty of time for discussion, debate and learning. Prestigious speakers provide updates on key clinical issues and the latest paediatric science through a number of exciting session formats such as the Personal Practice Sessions, the Specialty Group programmes and the Hot topics session.

ANNOUNCEMENT

European Paediatric Association (EPA/UNEPSA)

Join the most extensive paediatric network in Europe!

Since the launch of the individual membership scheme, the European Paediatric Association (EPA/UNEPSA) embraces a constantly increasing number of individual members from all over Europe.

EPA/UNEPSA welcomes all doctors who are certified as paediatricians in Europe and are members of their respective National Paediatric Society/Association participating in EPA/UNEPSA.

By joining EPA/UNEPSA, you gain access to a network of 41 national European associations and open yourself to a new world of opportunities.

Benefits

The individual membership is offered at a privileged 50 Euro annual fee and encompasses a set of benefits that aim to provide value to the wide community of European paediatricians.

- On line access to the **Evidence Based Child Health Journal** is a core benefit of individual membership to our association and we are excited by the prospect of

making such a valuable resource widely available to paediatricians across Europe.

- Our members will enjoy reduced registration fees to **Europaediatrics** as well as to other events organised by our Association.
- The **quarterly e-newsletter** aims to be a source of current information relevant to the interests of European paediatricians.
- Finally, our members will find in our **new website** a valuable tool and resource (access to the members-only section, members'forum and working groups, access to educational programmes, complimentary or privileged prices for additional on-line services, etc.)

Individual membership is offered on an annual basis starting on the 1st January of each year and ending on the 31st of December.

You may apply on line for an individual membership. Please visit our website www.epa-unepsa.org for more details and to fill out a registration form.

We look forward to welcoming all of you in EPA/UNEPSA!

147

UPDATE IN PAEDIATRIC GENERAL PRACTICE

Is It Possible To Prevent Acute Otitis Media?

An affirmative response after Evidence Based Medicine

Manuel Moya

Vice-President, European Paediatric Association/Nutritional Adviser, International Pediatric Association/Catedratico y Jefe de Servicio, Professor & Head/Paediatric Department, Universidad Miguel Hernandez, San Juan, Alicante, Spain/manuel.moya@umh.es

In spite of adequate innate and adaptive immune responses Acute otitis media (AOM) is the most common pediatric bacterial infection in developed countries (83% of children < 3y one episode) and causes significant morbidity, hearing loss and sometimes infection of neighboring bone or central nervous system.

The most frequent bacteria causing AOM are *Streptococcus pneumoniae* (42%), non-typeable *Haemophilus influenzae* (31%) and *Moraxella catarrhalis* (16%), these are the commoner agents out of the nasopharynx flora. The role of viruses in recurrent AOM as direct agents remains uncertain, in the nasopharynx co-detection of nucleic acids from human rhinoviruses and other respiratory viruses with the commoner bacteria was similar in children suffering from AOM to healthy children.

The primary defects leading to AOM are the Eustachian tube dysfunction and obstruction of the latter because in

children the tubes are shorter, more horizontal and surrounded by enlarged adenoidal tissue. This means viral infections can cause tube inflammation and patency narrowing. The following obstruction impairs the mucociliary clearance with a subsequent accumulation of mucus in the middle ear and a resorption of the air in this space leading to a decreased pressure that pulls bacteria from the nasopharynx which proliferate and give way to AOM. Other favoring factors are low levels of IgA, of defensins, orofacial abnormalities, pollution.

How do we recognize an AOM? First it is important to separate AOM from Otitis media with effusion (OME). In the first case the inflammation of the middle ear appears as acute ear pain (or unexplained irritability in the preverbal child), temperature of 39°C plus a general picture of restlessness, night wakening, cold symptoms and rare cases of balance problems. Otoscopy (atmospheric) slight tympanic

membrane bulge and probably a slight meniscus or a fluid layer of purulent effusion at the membrane bottom or at its posterior part if lying down. Beware: red tympanic membrane and fever are not specific for AOM and could lead to over diagnosis. Pneumatic otoscopy is useful but not widely used because of the pain it may cause. Conversely OME shows fluid in the middle ear without signs or symptoms of infection.

Once the diagnosis of AOM is ascertained, most of the current guidelines recommend deferring antimicrobial treatment therapy for 48 hours. This is because before this period spontaneous resolution frequently occurs, but in practice and because of the complications this attitude is not followed and PCPs normally go straight for beta lactam antibiotics. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) stress the importance of appropriate antibiotic use, the over prescription in USA in the last 10 years has decreased by 24% for the most common upper respiratory tract infections but not for AOM. Because of this policy of non over use of antibiotics, prevention is emerging with renewed force.

Prevention. Probably the most efficient measure is the simplest hand washing may prevent cold and flu with their initial step of Eustachian tubes obstruction. The opportunistic recommendation of conjugated pneumococcal vaccine merits reconsideration, particularly after the initial studies in Holland that did not lend support to the use of conjugate pneumococcal vaccines to prevent recurrent OMA in unvaccinated toddlers/children. The limited serotypes on the vaccines and the growing rates of *Haemophilus* or *Moraxella* probably justify these results. Not to mention the evident serotype replacement such as is the increase of carriers of serotype 19 A with its increased antibiotic resistance

Then new possibilities have been evaluated such as the use of xylitol. Xylitol is a non-fermentable 5-carbon sugar alcohol, well known for its sweetening properties, lower energy content and low glycemic index of 13 and for its caries prevention capacity. In the case of AOM prevention there lies a double mechanism, first, bacterial cell adherence occurs by means of a variety of sugars, xylitol forms a sugar-like structure hindering adherence to nasopharyngeal cells, secondly, this being a non-fermentable sugar as the mono or disaccharides binds to bacteria starving it even in presence of other sugars. Then in conclusion xylitol prevents adherence and growth of *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*, *Moraxella* and others as has been documented since 1998 when M. Uhari demonstrated AOM prevention effect when given in syrup or chewing gum, lately it has been recognized that doses should be greater than 3.5 g/day and how in the form of chewing gum it was more effective because chewing and swallowing are also clearing the middle ear.

At this point it is worth commenting on the important data given by A Azar-pazhoon et al. from Cochrane Acute Respiratory Infections Group. In an Intervention Review they identified four studies with the adequate methods required by an informative randomized controlled trial (RCT), all of them coming from Finland and totalized 3,103 children aged 12 years or younger, where xylitol supplementation was compared to placebo or no treatment to prevent AOM. This article describes perfectly the type of studies, primary

and secondary outcomes plus details related to the search, one of them being Data collection and analysis. Results of the four studies include the issues in young children unable to chew gum, and the older ones doing so (Forest plot) and also the comparison between the different xylitol vehicles. Then the main results are: **xylitol chewing gum was superior to xylitol syrup in prevention of AOM** in healthy children: Relative Risk (RR) 0.59,95% confidence interval (CI) 0.39 to 0.89, then the magnitude of reduction was greater than 41% (1 — RR 0.59). This preventive action did not occur when xylitol was given to children with acute respiratory infections. Preventive effect of xylitol lozenges or syrup was not different in healthy children or with acute respiratory infection. Being the RR < 1.0 and CI with values lower and higher than 1.0 we can extract from the Plain language summary that a daily dose of 8.4 g of xylitol can prevent acute otitis media in children without acute upper respiratory infections attending day care centers. This is clearly a new opportunity particularly for those who are repeatedly suffering from AOM.

References

1. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on management of acute otitis media. *Diagnosis and management of acute otitis media*. Pediatrics 2004; 113: 141–65.
2. Azarpazhooh A., Limeback H., Lawrence H.P., Prakesh-kumar S.S. Xylitol for preventing acute otitis media in children up to 12 years of age. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Nov 9;11: CD007095.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Office-related antibiotic prescribing for persons aged ≤ 14 years — United States 1993–94 to 2007–08. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011; 60: 1153–6.
4. Cohen R., Levy C., Bonnet E., Thollot F., Boucherat M., Fritzell B. Risk factors for serotype 19A carriage after introduction of 7-valent pneumococcal vaccination. *BMC Infect Dis* 2011;11: 95–6.
5. Guidelines and Protocols Advisory Committee -Otitis media: Acute otitis media. 2010. http://www.bcguidelines.ca/guideline_otits.html
6. Hoberman A. Paradise J.L., Shaikh N., Greenberg D.P., Kearney D.H., Colborn D.K. Pneumococcal resistance and serotype 19A in Pittsburg-area children with acute otitis media before and after introduction of 7-valent pneumococcal polysaccharide vaccine. *Clin Pediatr (Phil)* 2011; 50: 114–20.
7. Underwood M., Bakaletz L. Innate immunity and the role of defensins in otitis media. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2011; 11: 499–507.
8. Veenhoven R., Bogaert D., Uitervaal C., Brower C., Kiezebrink N. Effect of conjugate pneumococcal vaccine followed by polysaccharide pneumococcal vaccine on recurrent acute media: a randomized study. *Lancet* 2003; 361: 2189–95.
9. Wiertsema S.P., Chidlow G.R., Kirkham L.A., Corscadden K.J., Mowe E.N., Vijayasekaran S. High detection rates of nucleic acids of a wide range of respiratory viruses in the nasopharynx and the middle ear of children with a history of recurrent acute otitis media. *J Med Virol* 2011; 83: 2008–17.

NEWS FROM AROUND THE CONTINENT

16th Congress of the European Union for School and University Health and Medicine. Moscow, Russia on 9–11th June 2011

Brief review from Union of pediatricians of Russia

For the first time in the history of Russia, on the 9–11th of June 2011 in Moscow the 16th Congress of the European Union for School and University Health and Medicine «EUSUHM-2011» was held.

The motto of the Congress was: Education and health from childhood to adult life. Organizers of EUSUHM-2011: The European Union for school and University medicine (EUSUHM), Union of pediatricians of Russia (UPR) (www.pediatr-russia.ru), Russian Ministry of health and social development, Russian society for school and university medicine.

The Congress was attended by 1197 experts from 22 countries (Belarus, Belgium, Great Britain, Hungary, Denmark, Germany, India, Spain, Italy, Kyrgyzstan, China, Moldova, Netherlands, United Arab Emirates, Russia, Slovenia, Ukraine, Croatia, Finland, Sweden, Switzerland and Estonia). 119 reports were presented. At the poster alley 98 reports were also demonstrated.

The Scientific program included a discussion of the following issues:

1. Preserving and improving the health of pupils, students of educational institutions, promoting a healthy lifestyle.
2. Physical health of preschool children, schoolchildren and students.
3. Healthy nutrition and physical activity of schoolchildren.
4. Neuro-psychological, cognitive development and health of preschool children, pupils and students.
5. Reproductive health of children, adolescents and youth.
6. Clinics, youth friendly.
7. Vaccination in children, adolescents and young adults.
8. Physical health of students: early detection of abnormalities, affecting the learning process, and its prevention.

9. Career counseling and assistance in choosing the profession.
10. Children with disabilities: medical-psychological and social rehabilitation.
11. International Classification of Functioning, work incapacity and health — the version for children and youth (ICF CY).
12. The role of school nurses in child healthcare.
13. Strengthening the role of parents in children's healthcare.
14. Use of new technologies in the pediatric healthcare system.
15. Medical and psychological support for young sportsmen.

Leading specialists from WHO, IPA, EPA, EUSUHM, UPR took part in the plenary sessions dedicated to the more actual issues of school medicine and whole pediatrics: challenges and future projects for preschool, school and university healthcare, control tobacco in children and adolescents, early identification of developmental problems, etc.

The results of all discussions and sharing the experience were following:

Despite the fact that we live in different systems (social, educational, etc.), formulation and review of medical and psycho-pedagogical problems of education in children, adolescents and students is actual and timely in all countries.

We need to continue our united activities directed on health promotion (school, universities, kindergarten, nursery schools, community) for providing psychical, mental and sexual welfare for children and youth, formation of healthy life style for children in the World.

INTERNATIONAL SYMPOSIUM: The National Model of Maternity and Childhood Health Protection in Uzbekistan: Healthy Mother-Healthy Child

This symposium was held in Tashkent last November under the initiative of the President of Uzbekistan Mr. I Karimov. It encompassed three main sessions: A Round Table with the ministries of Health and international organizations concerned with health in children, a Main session on the Uzbek model 'Healthy mother — healthy child' with the intervention of the President, WHO General Director and the Minister of

Health, these were followed by the contributions from different representatives to this plan and finally a third session dealing with specific aspects of child health. On this occasion the Vice President Prof Manuel Moya was representing EPA and was intervening in the three sessions respectively with an analysis of the European variations concerning the neonatal and post neonatal screening, newborn transport and nutrition.

Centennial Congress Scientific Report

1. Approach of the Scientific Program

The subjects discussed in the Congress, were considered from a different perspective in comparison with subjects discussed in the other Pediatric National Congresses or in the heart of our Society. We wanted to focus on the aspect that «surrounds» diseases and not in their clinical description.

This approach allowed us to observe multiple factors that are present in Pediatrics and that are usually hidden from our daily work; this also opened up the path to the interaction of similar disciplines, which are closely connected with medicine.

Likewise, the special characteristics of the event, which were closely related to the fact that we were commemorating the 100 years of history of our Society, lead us to the organization of a special structure in other aspects. The idea was to create a meeting where several subjects had a look to the past, that is to say retrospective — in order to emphasize the difficulties, achievements, failures as well as remembering our teachers who guided us and where our role models; a look to the present — pointing out the advances but also the main problems, especially the ones in the social field, the inequities of care, the contradictions in ethics and the multiple difficulties in the practice of our profession.

Finally the subjects also had to have a look to the near future so as to stress the aspects that have the most chances to benefit the health of the population and to emphasize the increasing moral dilemmas that we will have to face.

As we have already pointed out, in order to build up this program, having the same point of view with the lectures and people participating in the scientific sessions was essential. These persons showed their enthusiasm with the agenda at all times and helped in its construction. We also had the possibility to count with the assistance of professionals of other disciplines such as anthropology, sociology and, in a lesser degree; philosophy.

2. Activities

Conferences

We held 36 conferences, of which 60% were in charge of the foreign lecturers. As an indicator of compliance of the

forementioned approach, a 75% of the conferences tackled aspects that go beyond the field of medicine.

Sessions

86 sessions, where different subjects were raised, were held, and its majority was carried out by the Committees, the Sub commissions, and the Tasks Groups of the Sociedad Argentina de Pediatría.

Panels

38 Panels with the participation of experts were carried out. Their modality consisted of questions, which had to be on-topic but could refer to any aspect of interest, and answers.

Among the scientific activities we also included the tribute to Dr. Carlos Gianantonio, the most important figure in Argentinean Pediatrics, through the display of three videos of his conferences.

This tribute had an enormous impact and also awakened a remarkable expectation, as a result the conference rooms where the videos were displayed could not handle the amount of people who gathered there, and thus many pediatricians missed the tribute. As a consequence and also because of the request made by the Scientific Committee, the videos were uploaded to the webpage of the Society and are now available to everyone.

Conclusions

In our opinion, there was a very good chance that with the Congress's approach we achieved several goals that will surely allow us to have a different perspective regarding the different aspects involved in the practice of Pediatrics.

To have the chance to take look of what we did, what we do nowadays and the need of an interdisciplinary Pediatrics, will surely be motive to make a deep reflexion and with any luck this may help us give a better care to health in the period of life which takes place from the birth of a child up to his adulthood.

*Dr. Jose Maria Ceriani Cernadas
Dra. Margarita Ramonet*

150

CALENDAR OF EVENTS

EPA-UNEPSA MEETINGS

EPA/UNEPSA 2012 Spring Workshop & Schools
27–28 April 2012, Alicante, Spain

**6th Europaedics Congress jointly held
with the Royal College of Paediatrics
and Child Health**
5–8 June 2013, Glasgow, UK

MEMBER SOCIETIES' MEETINGS

**Royal College of Paediatrics and Child Health Annual
Conference 2012**
22–24 May 2012, Glasgow, United Kingdom

**48th National Turkish Pediatric
Association Congress**
May 2012 (exact date TBC), Antalya, Turkey

**50th Pan-Hellenic Paediatric Conference —
Hellenic Paediatric Society**
1–3 June 2012, Ioannina, Greece

OTHER PAEDIATRIC MEETINGS IN EUROPE

**3rd congress of European Confederation of Primary
Care Paediatricians (ECPCP): «Paediatrics yesterday,
today, tomorrow, here and elsewhere»**
22–24 June 2012, Strasbourg — France

34th UMEMPS Congress
23–26 September 2012, Kos, Greece

Excellence in Paediatrics 2012
28 November — 1 December 2012, Madrid-Spain

Excellence in Child Mental Health 2012
28 November — 1 December 2012, Madrid-Spain

INFORMATION

List of member countries and links to societies' websites

Albania

Albanian Paediatric Society

Armenia

Armenian Association of Paediatrics

Austria

Oesterreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (OEGKJ)

Belgium

Societe Belge de Pediatrie/
Belgische Vereniging voor Kindergeneeskunde

Bosnia and Herzegovina

Paediatric Society of Bosnia and Herzegovina

Bulgaria

Bulgarian Paediatric Association

Croatia

Croatian Paediatric Society

Cyprus

Cypriot Paediatric Society

Czech Republic

Czech National Paediatric Society

Denmark

Dansk Paediatric Selskab

Estonia

Estonian Paediatric Association

Finland

Finnish Paediatric Society

France

Societe Francaise de Pediatrie

Georgia

Georgian Paediatric Association

Germany

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ)

Greece

Hellenic Paediatric Society

Hungary

Hungarian Paediatric Association

Ireland

Royal College of Physicians of Ireland/
Faculty of Paediatrics

Israel

Israeli Paediatric Association

Italy

Societa Italiana di Pediatria
Societa Italiana di Ricerca Pediatria

Latvia

Latvijas Pēdiatru Asociācija

Lithuania

Lithuanian Paediatric Society

Luxembourg

Societe Luxembourgeoise de Pediatrie

Macedonia

Paediatric Society of Macedonia

Moldova

Moldovan Paediatric Society

The Netherlands

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde

Poland

Polskie Towarzystwo Pediatryczne

Portugal

Sociedade Portuguesa de Pediatria

Romania

Societatea Romana de Pediatrie
Societatea Romana de Pediatrie Sociala

Russia

The Union of Paediatricians of Russia

Serbia and Montenegro

Paediatric Association of Serbia and Montenegro

Slovakia

Slovenska Paediatrica Spolocnost

Slovenia

Slovenian Paediatric Society

Spain

Asociacion Espahola de Pediatria

Sweden

Svenska Barnlakarforeningen

Switzerland

Societe Suisse de Pediatrie/
Schweizerische Gesellschaft für Padiatrie

Turkey

Türk Pēdiatri Kurumu

Ukraine

Ukraine Paediatric Association

United Kingdom

Royal College of Paediatrics and Child Health

Газета Европейской педиатрической ассоциации, 12-й выпуск

6-Й КОНГРЕСС EUROPAEDIATRICS

проводится совместно с Королевским колледжем педиатрии и детского здоровья
5–8 июня 2013 г. в Глазго, Соединенное Королевство, Шотландский выставочный конференц-центр

152

Конгресс Europediatrics — главное событие в деятельности Европейской педиатрической ассоциации (EPA/UNEPSA), проводится один раз в два года. На его заседаниях отмечают работы лучших педиатров не только Европы, но и всего мира.

В программе ежегодной конференции RCPCH, адресованной как педиатрам общего профиля, так и предста-

вителям педиатрических субспециальностей, отводится много времени для обсуждений, дебатов и обучения. Известные докладчики представляют новые данные по ключевым вопросам и последним достижениям педиатрической науки на таких заседаниях, как персональные практические сессии, специальные групповые программы и заседания по актуальным вопросам.

НОВОСТИ В ОБЩЕЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Можно ли предупредить острый средний отит

Мануэль Мойя

Вице-президент Европейской педиатрической ассоциации, Советник по питанию Международной ассоциации педиатров Catedratico y Jefe de Servicio, профессор и руководитель, детское отделение. Университет Мигеля Эрнандеса, Сан-Хуан, Аликанте, Испания. E-mail: manuel.moya@umh.es

Острый средний отит (acute otitis media, AOM) является не только одной из самых распространенных бактериальных инфекций у детей в развитых странах (83% детей младше 3 лет), но также причиной довольно высокой смертности, потери слуха; иногда инфекция поражает соседние кости или центральную нервную систему.

Чаще всего AOM вызывают *Streptococcus pneumoniae*, (42%), нетипируемые *Haemophilus influenzae* (31%) и *Moraxella catarrhalis* (16%), т.е. наиболее характерные для микрофлоры носоглотки бактерии. Роль вирусов при рецидивирующих AOM как непосредственных агентов остается неясной.

К развитию AOM приводит дисфункция евстахиевой трубы и ее последующая обструкция, чему способствуют анатомические особенности: у детей трубы короче, расположены более горизонтально и окружены разросшейся аденоидной тканью. Вирусные инфекции, вызы-

вающие воспаление трубы, приводят к ее явному сужению. Последующая обструкция ухудшает мукоцилиарный клиренс с дальнейшей аккумуляцией слизи в среднем ухе и резорбцией воздуха в этом пространстве, что ведет к понижению давления и «затягиванию» бактерий из носоглотки, которые пролиферируют и приводят к AOM. Другими благоприятствующими развитию болезни факторами являются низкий уровень иммуноглобулина (Ig) A, аномалии развития челюстно-лицевой области, загрязнение и т.п.

Как мы распознаем AOM?

Во-первых, важно различать AOM и острый отит с гное-тением (otitis media with effusion, OME). В первом случае воспаление проявляется острой болью в ухе (непонятной раздражительностью ребенка, не умеющего говорить), высокой температурой (39°C), беспокойством, отсутстви-

ем сна ночью, ознобом и в редких случаях нарушении равновесия. При отоскопии барабанная перепонка слегка выпячивается и образует небольшой мениск, или наблюдается небольшой слой жидкости на дне перепонки или в ее задней части. Необходимо быть внимательным: красная барабанная перепонка и высокая температура нетипичны для АОМ! Полезно провести пневматическую отоскопию, но она не находит широкого применения из-за болезненности процедуры. И, наоборот, при ОМЕ может появиться жидкость в среднем ухе без симптомов инфекции.

После установления диагноза большинство современных руководств рекомендует проведение отсроченного антибактериального лечения через 48 ч: часто в течение этого периода происходит спонтанное разрешение болезни. На практике из-за возникающих осложнений это положение обычно не выполняется, используются бета-лактамы антибиотики. Центры контроля и профилактики заболеваний подчеркивают важность правильного использования антибиотиков. В США за последние 10 лет при лечении наиболее распространенных инфекций верхних дыхательных путей стали выписывать на 24% меньше антибиотиков. В отношении АОМ такая ситуация связана с политикой не переусердствовать с антибиотиками: профилактика вновь набирает силу.

Профилактика. Очевидно, что наиболее эффективной мерой, как правило, является простейшая: например, мытье рук способно предупредить простуду и грипп, а также развитие обструкции евстахиевых труб. Альтернативные рекомендации по использованию конъюгированных пневмококковых вакцин целесообразно пересмотреть, особенно после публикации результатов исследований в Голландии, продемонстрировавших неэффективность данных вакцин для профилактики рецидивов АОМ у непривитых детей младшего возраста. Это обусловлено ограниченным количеством серотипов пневмококка в вакцинах, увеличением этиологической значимости *Haemophilus* и *Moraxella*, а также увеличением носительства серотипа 19А наряду с повышением его устойчивости к антибиотикам.

Были оценены новые возможности профилактики, в частности, использование ксилита. Ксилит — ферментируемый многоатомный 5-углеродный спирт (сахарный спирт), известный своими подслащающими свойствами; обладает низкой калорийностью и низким гликемическим индексом равным 13, а также способностью предупреждать развитие кариеса. В основе профи-

лактики АОМ лежит двойной механизм: 1 — поскольку прикрепление бактериальных клеток к клеткам носоглотки происходит с помощью различных сахаров, ксилит, являясь сахароподобным соединением, затрудняет этот процесс, 2 — ксилит, являясь ферментируемым веществом, также как моно- или дисахариды связывается с бактериями, которые «голодают» даже в присутствии других сахаров, что приводит к их гибели. Ксилит оказывает подобное действие на *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*, *Moraxella* и другие бактерии, что было зафиксировано в 1998 г., когда М. Uhari показал эффект предупреждения АОМ у детей при помощи сиропа или жевательной резинки с ксилитом. Позднее было признано, что доза ксилита должна превышать 35 г/день, и что жевательная резинка более эффективна, поскольку жевание и глотание также способствуют очищению среднего уха.

Стоит прокомментировать важные данные, представленные А. Azarpazhoon и др. из Группы острых респираторных инфекций (Cochrane). В обзоре было представлено четыре информативных рандомизированных контролируемых исследования (РКИ), выполненных в Финляндии, которые включили 3103 детей в возрасте ≤ 12 лет. Сравнивались группы с использованием ксилита и плацебо, а также группы, где не проводилось лечение с целью профилактики АОМ. В статье описаны типы исследований, первичные и вторичные результаты, детали дизайна, в частности сбор и анализ данных. Результаты всех четырех исследований включали данные о детях младшего и более старшего возрастов, в зависимости от наличия или отсутствия умения жевать ксилит-содержащий продукт. Сравнивались также различные способы транспорта ксилита. По результатам исследования, жевательная резинка с ксилитом признана более эффективным средством профилактики АОМ по сравнению с сиропом у здоровых детей: относительный риск (RR) 0,59; 95% доверительный интервал (CI) 0,39–0,89; величина снижения более 41% (1 — RR 0,59). Данное превентивное средство не работает, если ксилит используется при развившихся острых респираторных инфекциях. Если RR < 1,0 и величины CI больше или меньше 1,0, мы можем сделать вывод, что ежедневная доза ксилита 84 г способна предотвратить острый отит среднего уха у детей без острых инфекций верхних дыхательных путей, проходящих лечение в дневных стационарах. Это новая перспектива, особенно для тех, кто страдает рецидивирующим АОМ.

НОВОСТИ СО ВСЕГО КОНТИНЕНТА

16-й конгресс Европейского союза школьной и университетской медицины и здоровья Москва, Россия, 9–11 июня 2011 г. Краткий обзор от Союза педиатров России

Впервые в истории России с 9 по 11 июня 2011 г. в Москве проходил 16-й конгресс Европейского союза по школьному и университетскому здоровью и меди-

цине «EUSUHM-2011». Девиз конгресса: «Образование и здоровье с детства до взрослой жизни». Организаторы EUSUHM-2011: Европейский Союз школьной и уни-

верситетской медицины (EUSUHM), Союз педиатров России (СПР) (www.pediatr-russia.ru), Министерство здравоохранения и социального развития РФ, Российское общество школьной и университетской медицины.

В работе конгресса приняли участие 1197 специалистов из 22 стран мира: Беларуси, Бельгии, Великобритании, Венгрии, Дании, Германии, Индии, Испании, Италии, Кыргызстана, Китая, Молдовы, Нидерландов, Объединенных Арабских Эмиратов, России, Словении, Украины, Хорватии, Финляндии, Швеции, Швейцарии и Эстонии. Представлено 119 докладов, в постерной сессии — 98 докладов.

Ведущие специалисты ВОЗ, IPA, EPA, EUSUHM, Союза педиатров России приняли участие в пленарных заседаниях, посвященных наиболее актуальным вопросам школьной медицины и педиатрии в целом: проблемы

и будущие проекты в области школьного и университетского здравоохранения; борьба с курением среди детей и подростков, раннее выявление проблем физического и психического развития и т.п.

Сделаны некоторые обобщения по результатам дискуссий и обмена опытом:

- несмотря на то, что мы живем в разных системах (социальных, образовательных и т.д.), анализ медицинских и психолого-педагогических проблем образования у детей, подростков и студентов актуальны и своевременны во всех странах;
- необходимо продолжать совместные мероприятия, направленные на укрепление здоровья (в школах, университетах, детских садах, яслях, сообществах), формирование здорового образа жизни для обеспечения физического, психического и сексуального благополучия детей и молодежи.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ

Национальная модель защиты здоровья матери и ребенка в Узбекистане: «Здоровая мать — здоровое дитя»

154

Симпозиум проведен в Ташкенте в ноябре прошлого года по инициативе Президента Республики Узбекистан г-на И. Каримова. Симпозиум состоял из трех основных заседаний: Круглого стола совместно с министерствами здравоохранения и международными организациями, посвященного здоровью детей; основного заседания, посвященного узбекской модели «Здоровая мать — здоровое дитя» с участием

Президента, Генерального директора ВОЗ и министра здравоохранения; заседания, касавшегося конкретных аспектов детского здоровья. В связи с этим вице-президент профессор Manuel Moysa, представитель EPA, принял участие во всех заседаниях с анализом европейских вариантов, касающихся неонатального и постнеонатального скрининга, транспортировки и питания новорожденного.

КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

EPA-UNEPSA ЗАСЕДАНИЯ

EPA/UNEPSA-2012 (весна) семинар и школы
27–28 апреля 2012 г., Аликанте, Испания

6-й Europaediatrics. Конгресс проводится совместно с Королевским колледжем педиатрии и детского здравоохранения
5–8 июня 2013 г., Глазго, УК

ЗАСЕДАНИЯ ОБЩЕСТВ-ЧЛЕНОВ

Ежегодная конференция Королевского колледжа педиатрии и детского здоровья
22–24 мая 2012 г., Глазго, Соединенное Королевство

48-й конгресс Национальной Турецкой ассоциации педиатров
Май, 2012, Анталия, Турция

50-я Общегреческая педиатрическая конференция Педиатрическое общество Греции
1–3 июня 2012 г., Янина, Греция

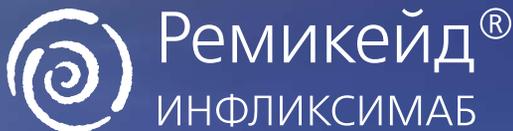
ДРУГИЕ ВСТРЕЧИ ПЕДИАТРОВ В ЕВРОПЕ

3-й конгресс Европейской конфедерации первичной педиатрической помощи (ЕСРСП): «Педиатрия вчера, сегодня, завтра, здесь и везде»
22–24 июня 2012 г., Страсбург, Франция

34-й конгресс UMEMPS
23–26 сентября 2012 г., Кос, Греция

Совершенство в педиатрии-2012
28 ноября — 1 декабря 2012 г., Мадрид, Испания

Совершенство в детском психическом здоровье-2012
28 ноября — 1 декабря 2012 г., Мадрид, Испания



ИЗМЕНЯЯ БУДУЩЕЕ



РЕМИКЕЙД® (инфликсимаб). Селективный иммунодепрессант. Регистрационный номер ЛС – П N012948/01-251209. Ремикейд® является химерным соединением на основе гибридных мышьяных и человеческих IgG1 моноклональных антител. Ремикейд® обладает высоким аффинитетом к фактору некроза опухоли альфа (ФНО α), который представляет собой цитокин с широким биологическим действием, является посредником воспалительного ответа и участвует в реакциях иммунной системы. Показания к применению: Ревматоидный артрит, болезнь Крона у взрослых, болезнь Крона у детей и подростков, язвенный колит, анкилозирующий спондилоартрит, псориаз. Противопоказания. Реакции повышенной чувствительности на инфликсимаб, другие экзогенные белки, а также на любой из неактивных компонентов препарата. Тяжелый инфекционный процесс, например, сепсис, абсцесс, туберкулез или иная оппортунистическая инфекция. Сердечная недостаточность – тяжелая или средней степени тяжести. Беременность и грудное вскармливание. Возраст менее 18 лет. Способ применения и дозы. Лечение ревматоидного артрита: первоначальная разовая доза Ремикейда составляет 3 мг/кг. Лечение тяжелой или средней степени тяжести активной болезни Крона у взрослых: Ремикейд® вводят однократно в дозе 5 мг/кг. Лечение тяжелой или средней степени тяжести активной болезни Крона у детей и подростков в возрасте от 6 до 17 лет включительно: первоначальная доза Ремикейда составляет 5 мг/кг. Лечение язвенного колита: первоначальная доза Ремикейда составляет 5 мг/кг. У некоторых пациентов может потребоваться увеличение дозы до 10 мг/кг для достижения эффекта от лечения. Лечение анкилозирующего спондилоартрита: первоначальная доза Ремикейда составляет 5 мг/кг. Лечение псориаза: первоначальная доза Ремикейда составляет 5 мг/кг. Препарат вводят внутривенно капельно в течение не менее 2-х часов, со скоростью не более 2 мл/мин, с использованием инфузионной системы с встроенным стерильным апиrogenным фильтром, обладающим низкой белковосвязывающей активностью (размер пор не более 1,2 мкм). Общая продолжительность курса лечения определяется лечащим врачом. До начала лечения Ремикейдом больного следует внимательно обследовать на предмет выявления как активного, так и латентного туберкулезного процесса. Обследование должно включать в себя тщательный сбор анамнеза, в том числе необходимо выяснить, имелось ли заболевание туберкулезом у больного в прошлом, были ли контакты с больными туберкулезом. Кроме того, необходимо оценить целесообразность проведения скрининг-тестов (рентгенологическое исследование грудной клетки, туберкулиновая проба). При этом следует учитывать, что у тяжелых больных и больных с иммуносупрессией может быть получена ложно-отрицательная туберкулиновая проба. При подозрении на активный туберкулезный процесс, лечение следует прекратить до установления диагноза и, при необходимости, проведения соответствующего лечения. При выявлении латентного туберкулеза следует принять меры, чтобы не допустить активизации процесса, а также следует оценить соотношение польза/риск перед принятием решения о назначении Ремикейда этому больному. Введение Ремикейда должно осуществляться под наблюдением врача, имеющего опыт диагностики и лечения ревматоидного артрита, анкилозирующего спондилоартрита, псориаза или воспалительных заболеваний кишечника. Препарат вводят внутривенно капельно в течение не менее 2-х часов, со скоростью не более 2 мл/мин, с использованием инфузионной системы с встроенным стерильным апиrogenным фильтром, обладающим низкой белковосвязывающей активностью (размер пор не более 1,2 мкм). Особые указания: Ремикейд® при введении может вызывать развитие острых аллергических реакций (немедленного типа) и аллергических реакций замедленного типа. Время развития этих реакций различно. Острые инфузионные реакции могут развиваться немедленно или в течение нескольких часов после введения. Для раннего выявления возможной острой реакции на введение Ремикейда больного следует тщательно наблюдать во время и в течение как минимум 1-2 часов после инфузии препарата. При появлении острой инфузионной реакции введение препарата должно быть немедленно остановлено. Оборудование и медикаменты для экстренного лечения (адреналин, антигистаминные препараты, глюкокортикостероиды, аппаратура для искусственной вентиляции легких) должны быть подготовлены заранее для немедленного применения в случае необходимости. Побочные явления. Частые (<1:10 - >1:100): инфузионные реакции, боль в груди, повышенная утомляемость, лихорадка; крапивница, сыпь, зуд, повышенная потливость, сухость кожи; вирусная инфекция (грипп, герпес); реакции по типу сывороточной болезни, головная боль, вертиго, головокружение; приливы, инфекции дыхательных путей, синусит, одышка; боль в животе, диарея, тошнота, диспепсия; повышение печеночных трансаминаз. Нечастые (>1:1000 - <1:100): абсцесс, целлюлит, грибковая инфекция, сепсис, бактериальная инфекция, туберкулез, мейбомит (ячмень), синдром волчанки, аллергические реакции со стороны дыхательного тракта, анафилактические реакции, образование аутоантител, изменение фактора комплемента, анемия, лейкопения, лимфаденопатия, лимфопатоз, лимфопения, нейтропения, тромбоцитопения, депрессия, спутанность сознания, беспокойство, амнезия, апатия, нервозность, сонливость, бессонница, обострение демиелинизирующего заболевания (т.ч. рассеянного склероза), конъюнктивит, эндотелит, кератоконъюнктивит, периорбитальный отек, эхимоз/гематома, гипертония, гипотензия, обморок, петиши, тромбофлебит, брадикардия, сердцебиение, спазм сосудов, цианоз, нарушение периферического кровообращения, аритмия, нарастающая сердечная недостаточность, носовое кровотечение, бронхоспазм, плеврит, отек легких, запор, желудочно-пищеводный рефлюкс, хейлит, дивертикулит, нарушение функции печени, холестазит, грибковый дерматит/онихомикоз, экзема, себорея, буллезная сыпь, фурункулез, гиперкератоз, розовые угри, бородавки, нарушение пигментации кожи, алопеция, миалгия, артралгия, боль в спине, инфекция мочевыводящих путей, пиелонефрит, вагинит, отек, боль, озноб, замедленное заживление ран, реакции в месте инъекции, анафилактические реакции. Редкие (>1:10000 - <1:1000): менингит, тахикардия, выпот, плевральный спонд или перфорация кишечника, желудочно-кишечное кровотечение, гепатит, образование гранулематозных узлов, оппортунистические инфекции (туберкулез, инфекция атипичной микобактерией, пневмоцистная пневмония, гистоплазмоз, коноцидиоз, криптококкоз, аспергиллез, листериоз и кандидоз), анафилактический шок, сывороточная болезнь, васкулит, панцитопения, демиелинизирующее заболевание (бассетный склероз, ретробульбарный неврит), синдром Гийена-Барре, нейралгия, чувство онемения или покалывания, эпилептические припадки, интерстициальный пневмонит/фиброз, панкреатит, васкулит (преимущественно кожный), гепатит. Хранение и транспортировка. В недоступном для детей месте, при температуре от 2 до 8°C, не замораживать. Транспортировать при такой же температуре. Допускается транспортирование при температуре до 25°C в течение не более 48 часов. Срок годности – 3 года. Не использовать по истечении срока годности! Условия отпуска из аптеки – по рецепту.

Перед применением препарата, пожалуйста, ознакомьтесь с полной инструкцией по применению. Компания MSD не рекомендует применять препараты компании способами, отличными от описанных в инструкции по применению. Авторские права © 2010 Merck Sharp & Dohme Corp., подразделение Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, Нью-Джерси, США. Все права защищены.

За дополнительной информацией обращайтесь
в ООО «МСД Фармасьютикалс»
Россия, 115093, г. Москва, Павловская ул., д. 7, стр. 1
Тел.: +7 (495) 916 71 00, Факс: +7 (495) 916 70 94
www.merck.com

03-2013-RMC-03-2011-RUS-010-JA



Е.Г. Бирюкова

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Роль медицинских сестер в модернизации педиатрической помощи (итоги работы II Форума детских медицинских сестер России)

Контактная информация:

Бирюкова Елена Геннадьевна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела новых технологий по изучению особенностей развития ребенка и амбулаторного контроля состояния здоровья НЦЗД РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 783-27-93

Статья поступила: 29.02.2012 г., принята к печати: 01.03.2012 г.

156

II Форум детских медицинских сестер был организован Союзом педиатров России и Минздравсоцразвития РФ в рамках XVI Конгресса педиатров «Актуальные проблемы педиатрии», прошедшего в Москве 24–27 февраля 2012 г. В форуме приняли участие 205 делегатов из 35 субъектов Российской Федерации, в том числе Республики Татарстан, Чувашии, Тывы, Архангельской, Калужской, Кемеровской, Московской, Смоленской, Томской, Новосибирской областей, Забайкальского и Пермского края, а также Турции. Аудитория участников Форума была представлена руководителями сестринских служб — старшими и главными, постовыми, участковыми медицинскими сестрами учреждений здравоохранения; учеными, представляющими академическую и вузовскую науку; специалистами учреждений первичного и специализированного звена здравоохранения.

В современных условиях сестринское дело рассматривается как важнейшая составная часть системы здравоохранения. Без качественного сестринского ухода не может быть качественной медицинской помощи [1]. Одной из существенных проблем отечественного здравоохранения является отсутствие положительной динамики в численности сестринского персонала. Анкетирование более 1200 детских медицинских сестер России в рамках подготовки I Форума показало, что возможным путем решения данной проблемы является повышение престижа профессии, которое достига-

ется приобретением современных профессиональных знаний и навыков, умением использовать в работе информационные технологии, выстраивать эффективную систему взаимоотношений с ребенком и его родителями, с коллегами [2, 3].

Исходя из этого, была определена тема II Форума детских медицинских сестер «Роль медицинских сестер в модернизации педиатрической помощи».

Программа II Форума была построена в форме школы повышения квалификации (34 академических часа) и включала три больших раздела:

- модернизация педиатрической помощи;
- сестринское образование в России и за рубежом;
- новые технологии в профилактике заболеваемости детского населения.

В рамках каждого из этих разделов были проведены симпозиумы, мастер-классы и круглые столы. Последний день работы II Форума включал 4 лекции профессоров, постерную сессию и симпозиум, посвященный высоким технологиям в сестринском деле.

Подготовка ко II Форуму детских медицинских сестер России базировалась на специально созданном информационном ресурсе. На информационном портале НЦЗД РАМН была размещена подробная информация о предстоящем форуме, открыта электронная регистрация и прием тезисов через специально созданный сайт для детских медицинских сестер, через который было

E.G. Biryukova

Scientific Center of Children's Health, RAMS, Moscow

The role of nurses in the modernization of pediatric care (Results of the II Forum of Children's nurses in Russia)

принято 150 заявок на участие, направлено для публикации 42 тезиса статей. В связи с большим количеством поступивших заявок на доклады оргкомитет II Форума детских медицинских сестер принял решение провести постерную сессию (требования к докладам были также размещены на сайте).

Анализ поступивших тезисов и постерных докладов показал, с одной стороны, высокую заинтересованность сестринского сообщества в повышении профессиональных знаний на основе обобщения опыта работы, с другой стороны, выявил проблемы, связанные с оформлением полученных данных в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям. В рамках II Форума для участников был организован мастер-класс «Как написать и оформить научную статью», который провел заместитель главного редактора журнала «Здравоохранение Российской Федерации» кандидат медицинских наук В. Г. Запороженко.

Анализ анкетирования детских медицинских сестер в рамках подготовки I Форума выявил пробелы в знаниях, связанных с ролью Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в развитии сестринского дела. Основой получения информации ВОЗ является работа с базами данных сайта ВОЗ. Мастер-класс по этому направлению провела кандидат медицинских наук Т. В. Кайгородова, руководитель Документационного центра ВОЗ при ФГБУ ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения Минздравсоцразвития РФ. Кроме того, Татьяна Вадимовна подготовила для участников мастер-класса диски с материалами ВОЗ по сестринскому делу.

Особый интерес участников форума вызвали мастер-класс, симпозиум и круглый стол, посвященные организации работы детских центров здоровья. Выяснилось, что из 205 участников только 8 медицинских сестер имели представление, чем занимаются эти новые подразделения, созданные в рамках ряда детских поликлиник страны.

Мастер-класс Заслуженного врача РФ, профессора Л. А. Денисова «Донорологический контроль в детских образовательных учреждениях. Автономные центры здоровья» и разработчика ряда приборов для детских центров здоровья И. С. Решетникова дал возможность реально почувствовать новые технологические подходы в профилактике болезней у детей, о чем так много говорится в рамках модернизации здравоохранения.

Большое внимание участников форума вызвал симпозиум, посвященный вопросам образования в России и за рубежом, модераторами которого стали проф. С. И. Двойников — главный внештатный специалист Минздравсоцразвития России по управлению сестринской деятельностью и Н. Н. Камынина — декан факультета высшего сестринского образования и социальной работы Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.

Профессор С. И. Двойников в своем докладе отметил, что в 2011 году дипломы специалистов получили 65,5 тыс. медицинских сестер и других специалистов здравоохранения, 278 тыс. — прошли обучение на циклах повышения квалификации. Аттестационные категории сестринского дела в педиатрии имеют 69,8% (вторую категорию — 8,9%; первую — 27,1%; высшую — 33,8%).

Укомплектованность сестринским персоналом педиатрических лечебных учреждений составляет 76,6%, поэтому вопросы сестринского образования требуют повышенного внимания [4]. Доцент Н. Н. Камынина затронула в своем выступлении использование компетентностного подхода к разработке образовательных программ для подготовки педиатрических медицинских сестер: результатом должны стать ожидаемые и измеряемые конкретные достижения обучающегося, выраженные на языке компетенций, и которые описывают, что должен будет в состоянии делать участник по завершении всей или части образовательной программы.

Зарубежный опыт сестринского образования был представлен проф. сестринского дела Ayse Ferda Oskaci в докладе «Здоровье турецких детей и образование в Турции», в котором автор осветила наиболее актуальные вопросы сестринского образования на примере своей страны, где на сегодняшний день есть 52 академические медицинские сестры, из них 12 профессоров сестринского дела, 7 доцентов. В Турции 3 университета, где проходят обучение медицинские сестры (обучение 4 года; 4600 часов). Первый выпуск состоялся в 2001 г.

Заинтересованно обсуждался опыт организации и контроля качества сестринской помощи. Опыт работы поделились медицинские сестры из регионов страны. Вызвал дискуссию доклад по организации экспертизы качества сестринской помощи в Чите (докладчик — консультант по сестринскому делу Министерства здравоохранения Забайкальского края В. А. Вишнякова). В Забайкальском крае сформирован банк данных по состоянию сестринского дела, выстроена многоуровневая система непрерывного постдипломного сестринского образования, создана профессиональная ассоциация средних медицинских работников с разделением на профессиональные секции по номенклатуре специальностей.

На II Форуме были широко освещены вопросы роли и места медицинских сестер в процессе внедрения высоких технологий. Было сделано два доклада сотрудниками Научного центра здоровья детей РАМН С. И. Архиповой «Роль медицинской сестры в модернизации ухода за детьми в травматолого-ортопедическом отделении» и К. К. Барановым «Роль среднего медперсонала в оптимизации амбулаторной помощи детям с патологией ЛОР-органов в КДЦ ФГБУ «НЦЗД» РАМН». Также было представлено 11 постерных докладов сотрудниками различных подразделений ФГБУ «НЦЗД» РАМН. Темы представленных докладов включали вопросы реабилитационных технологий физиотерапии, лечебной физкультуры, отражали вопросы грудного вскармливания, выхаживания недоношенных, применение современных лечебных и диагностических методик в работе детской медицинской сестры.

На II Форуме детских медицинских сестер один мастер-класс подготовила и провела делегация медицинских сестер Забайкальского края. Мастер-класс проходил в виде наглядного пособия по реанимации новорожденного с использованием современных методик.

Большой интерес вызвал мастер-класс по консультированию в работе педиатрической медицинской сестры,

нацеленный на такую важную область, как общение медицинской сестры с детьми и родителями, синдром «эмоционального выгорания», который, согласно исследованиям, у 16,4–35% медицинских сестер вызывает нежелание повышать свою квалификацию [5]. Также по синдрому «выгорания» (СВ) был представлен доклад Л.З. Шакировой, Е.А. Самородновой из Казани «Исследования в педиатрии в формате высшего сестринского образования», где было выявлено, что признаки СВ наблюдаются даже у молодых медсестер со стажем работы до 4 лет. Превалирующим симптомом первой фазы было «переживание психотравмирующей ситуации». На стадии формирования третьей фазы СВ (фазы истощения) находилось 29% медсестер, полностью сформированная третья фаза — у 6%. Наиболее выраженные признаки СВ отмечались при стаже 4–9 лет, а среди медсестер со стажем работы 15 лет был велик процент лиц, близкого к этапу формирования конечной стадии «выгорания». Это состояние чревато не только социальной дезадаптацией, но и выраженной профессиональной деформацией и психосоматическими заболеваниями.

Прекрасно зарекомендовала себя на Форуме такая форма обучения, как «Лекция профессора». В этом году были блестяще прочитаны 4 лекции профессорами ФГБУ «НЦЗД» РАМН О.И. Масловой и А.А. Модестовым, профессорами РМАПО Д.И. Зелинской и Я.М. Луцким. Ключевым моментом лекции О.И. Масловой стала новая парадигма здравоохранения и общества: «Есть болезни, которые нельзя вылечить, но больным можно помочь». Лекция профессора А.А. Модестова была посвящена первым итогам модернизации педиатрической помощи в стране. Насилие над детьми и работа по профилактике с семьей стали предметом лекции Д.И. Зелинской. Проф. Я.М. Луцкий (у него училась профессор О.И. Маслова, о чем она с гордостью сказала участникам Форума) посвятил свою лекцию особенностям течения алкогольного опьянения у детей различного возраста и неотложной тактике по купированию интоксикации.

Обсуждались вопросы, связанные с качеством оказания сестринской помощи, работой с родителями, дети которых страдают психоневрологическими заболеваниями.

На Конгрессе была представлена постерная сессия из научных работ детских медицинских сестер (26 докладов). В постерной сессии приняли участие делегаты различных субъектов Российской Федерации — Архангельской, Кемеровской, Владимирской областей, Москвы, Забайкальского и Краснодарского краев.

По итогам сессии были выявлены три лучших работы:

- «Итоги реализации российско-норвежского проекта «Лидерство и менеджмент в условиях реформирования системы здравоохранения» (Архангельск);
- «Рациональная организация работы медицинских сестер физиотерапевтического отделения» (Москва, ФГБУ «НЦЗД» РАМН);
- «Способы выхаживания новорожденных с экстремально низкой массой тела и очень низкой массой тела» (Калининград).

На II Форуме была проведена отчетная конференция инициативной группы, выбранной на I Форуме детских медицинских сестер, и проведены выборы Постоянной комиссии детских медицинских сестер России для работы с регионами (председатель — проф. С.И. Двойников, ответственный секретарь — канд. мед. наук Е.Г. Бирюкова).

На церемонии закрытия XVI Конгресса педиатров и II Форума детских медицинских сестер победители получили наградной сертификат на годовую подписку журнала «Педиатрическая фармакология», рецензируемого ВАК, содержащего рубрику «Детская медицинская сестра».

По результатам работы участники II Форума детских медицинских сестер приняли резолюцию, в которой нашли отражение следующие предложения [6].

1. Обратиться в Департаменты здравоохранения регионов РФ с предложением о введении должности внештатного специалиста по сестринскому делу в педиатрии с учетом специфики работы детских медицинских сестер.
2. Одобрить и расширить практику привлечения детских медицинских сестер к научным исследованиям, что будет способствовать повышению профессиональных знаний, большей удовлетворенности работой и, в конечном итоге, повышению престижа сестринской профессии.
3. Обратиться к руководству медицинских колледжей региональных отделений при подготовке медицинских сестер в образовательных учреждениях уделять внимание вопросам коммуникации и «эмоционального выгорания», а также рассмотреть эти вопросы на III Форуме детских медицинских сестер.
4. Шире использовать интернет-ресурсы для проведения регулярных опросов детских медицинских сестер страны по вопросам, связанным с модернизацией здравоохранения, первичной профилактикой, проведением дистанционного обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Видеооблог Президента РФ Д.А. Медведева. *Комментарий Президента* от 12.02.10 г.
2. Баранов А.А. Профилактическая педиатрия: новые вызовы. 24.02.2012 г. Москва. 2012.
3. Этический кодекс медицинской сестры России. Ассоциация медицинских сестер России. Ст. 12. «Медицинская сестра как участник научных исследований».
4. Двойников С.И. Система подготовки специалистов сестринского дела в педиатрии и перспективы ее развития. 26.02.2012 г. Москва.
5. Матвейчик Т.В., Волченков В.Ф. Самодиагностика и профилактика синдромов эмоционального выгорания и хронической усталости. Учебно-практическое пособие. Минск: Изд. БелМАПО. 2002. 23 с.
6. Резолюция II Форума детских медицинских сестер России 2012 г.

Итоги совещания экспертов по вопросам профилактики острых респираторных инфекций у детей в возрасте до 2 лет

В настоящее время респираторно-синцитиальный вирус (РСВ) считается наиболее частой причиной тяжелого течения инфекционно-воспалительных заболеваний нижних дыхательных путей у детей раннего возраста, преимущественно бронхолитов и пневмоний. В этой возрастной группе РСВ является ведущей причиной госпитализаций по поводу указанных болезней во время эпидемического сезона респираторных инфекций. Данные Всемирной организации здравоохранения свидетельствуют о том, что РСВ-инфекция приводит, по меньшей мере, к четырем миллионам смертей в год у детей в возрасте до 5 лет во всем мире. Кроме того, РСВ не вызывает формирование стойкого иммунного ответа, что приводит к частому реинфицированию. По данным ряда зарубежных авторов, практически каждый ребенок до двух лет жизни оказывается инфицированным РСВ, а около 60% детей перенесли эту инфекцию уже дважды. Особенно тяжелое течение РСВ-инфекции с возможным летальным исходом характерно для детей из групп риска: недоношенных, детей с бронхолегочной дисплазией (БЛД) и врожденными пороками сердца.

Возможности лечения РСВ-инфекции ограничены, поэтому на первый план выходит ее профилактика. Разработанные ранее вакцины против РСВ-инфекции оказались недостаточно эффективными. Действенной альтернативой стала так называемая пассивная иммунизация путем введения препарата **паливизумаб**, представляющего принципиально новый класс — гуманизированные моноклональные антитела группы G, специфичные к белку слияния (белок F) РС-вируса с выраженным нейтрализующим и ингибирующим действием на штаммы РСВ подтипов А и В. Молекула паливизумаба состоит из человеческих (95%) и мышиных (5%) последовательностей, принадлежащих к фармакологическому классу иммуноглобулинов. На сегодняшний день это единственный препарат для специфической иммунопрофилактики РСВ-инфекции у детей из групп высокого риска:

- в возрасте до 6 мес, рожденных на 35-й нед беременности и ранее;
- в возрасте до 2 лет, нуждавшихся в лечении по поводу бронхолегочной дисплазии в течение последних 6 мес;
- в возрасте до 2 лет с гемодинамически значимыми врожденными пороками сердца.

Передовая международная практика использования программ иммунопрофилактики РСВ-инфекции свидетельствует о высокой эффективности и хорошей переносимости препарата. Так, результаты проведенного

метаанализа 10 клинических исследований паливизумаба, включающих в общей сложности около 15 000 детей из групп риска тяжелого течения РСВ-инфекции, свидетельствуют о снижении показателей общей смертности и частоты госпитализации с РСВ у детей, которым проводилась пассивная иммунизация. У недоношенных детей с гестационным возрастом менее 32 нед отмечено снижение общей смертности более чем в 4 раза. Частота госпитализации с РСВ-инфекцией у иммунизированных недоношенных детей из той же группы была почти в 3 раза ниже, чем у детей из контрольной группы, которым иммунизация не проводилась. При этом побочные реакции при применении паливизумаба не отличаются от плацебо, что свидетельствует о безопасности и хорошей переносимости препарата.

Мультицентровое исследование безопасности и эффективности применения паливизумаба для профилактики РСВ-инфекции у 100 детей с высоким риском тяжелого течения заболевания, проведенное в 19 центрах Москвы, Санкт-Петербурга, Томска, Новосибирска, Иваново и Казани в течение одного эпидемического сезона (с ноября 2009 по апрель 2010 г.), также позволило прийти к выводу об эффективности препарата и необходимости его использования у таких пациентов.

Профилактика тяжелых форм инфекций нижних дыхательных путей у детей раннего возраста, в том числе недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении, является значимым фактором снижения младенческой и детской смертности и улучшения качества жизни таких детей в раннем возрасте и в отдаленной перспективе.

Учитывая высокую актуальность, проблема профилактики РСВ-инфекции стала главной темой обсуждения Совещания экспертов по вопросам профилактики острых респираторных инфекций у детей первых лет жизни. По итогам совещания была принята резолюция.

Резолюция совещания экспертов по вопросам профилактики острых респираторных инфекций у детей в возрасте до 2 лет

09.12.2011 г. в ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В. И. Кулакова» Минздравсоцразвития России состоялось совещание специалистов по вопросам профилактики острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей первых лет жизни.

Ведущие специалисты Российской Федерации в области неонатологии, детских инфекций, педиатрии и детской кардиологии обсудили с президентом Всемирной ассоциации перинатальной медицины профессором Кавьером Карбонелл-Эстрано особенности эпидемиологии, государственного надзора за заболеваемостью, диагностики и современных возможностей профилактики ОРВИ у наиболее уязвимых групп детей.

В совещании принимали участие: академики В. Ф. Учайкин, Ю. В. Лобзин; профессора М. В. Авксентьева, Е. Н. Байбарина, Д. Н. Дегтярев, Е. А. Дегтярева, М. В. Дегтярева, И. И. Рюмина, О. В. Шамшева; доктора медицинских наук Е. Л. Бокерия, И. В. Давыдова, Д. Ю. Овсянников, И. Г. Солдатов.

Участники совещания отметили, что сохраняется высокий уровень заболеваемости ОРВИ у детей первых двух лет жизни. Уровень заболеваемости ОРВИ у детей превышает аналогичные показатели у взрослых в 4–10 раз. В структуре заболеваемости ОРВИ у детей ведущее место занимает респираторно-синцитиальная вирусная инфекция. В отдельных субъектах РФ зарегистрированы вспышки РСВ-инфекции среди организованных групп детей и пациентов неонатальных стационаров, подтвержденные лабораторными методами диагностики. Особенностью течения РСВ-инфекции у детей в возрасте до 2 лет является поражение нижних отделов дыхательных путей, требующее госпитализации и проведения интенсивной терапии. В этиологической структуре пневмоний у детей до двух лет РСВ-инфекция составляет более 80%. Тяжесть течения РСВ-инфекции у детей из групп риска обуславливает смертность в 10 раз большую по сравнению с вирусом гриппа. Кроме того, перенесенная в тяжелой форме РСВ-инфекция достоверно увеличивает риск развития бронхиальной астмы.

Этиотропных методов лечения РСВ-инфекции в арсенале практического здравоохранения в настоящее время нет, что диктует необходимость внедрения специфических методов профилактики.

Передовая международная практика использования программ иммунопрофилактики РСВ-инфекции и гигиенических мероприятий свидетельствует о снижении младенческой смертности и частоты госпитализаций у детей групп риска тяжелого течения данной инфекции (недоношенные дети до 35-й нед гестации, дети с бронхолегочной дисплазией и врожденными гемодинамически значимыми пороками сердца).

Проблема снижения младенческой смертности в России имеет особое значение в связи с переходом с 2012 г. российской системы здравоохранения на регистрацию новорожденных в соответствии с критериями, рекомендованными ВОЗ.

Анализ расходов на инновационные методы выхаживания недоношенных детей с учетом предварительных результатов фармакоэкономических и эпидемиологических исследований в Российской Федерации подтверждает не только клиническую, но и экономическую целесообразность внедрения профилактики РСВ-инфекции в практическое здравоохранение.

С целью дальнейшего повышения качества медицинской помощи детям, снижения младенческой смертности и уменьшения государственных расходов, связанных с вы-

живанием и реабилитацией недоношенных детей, участники Совещания экспертов одобрили следующие предложения.

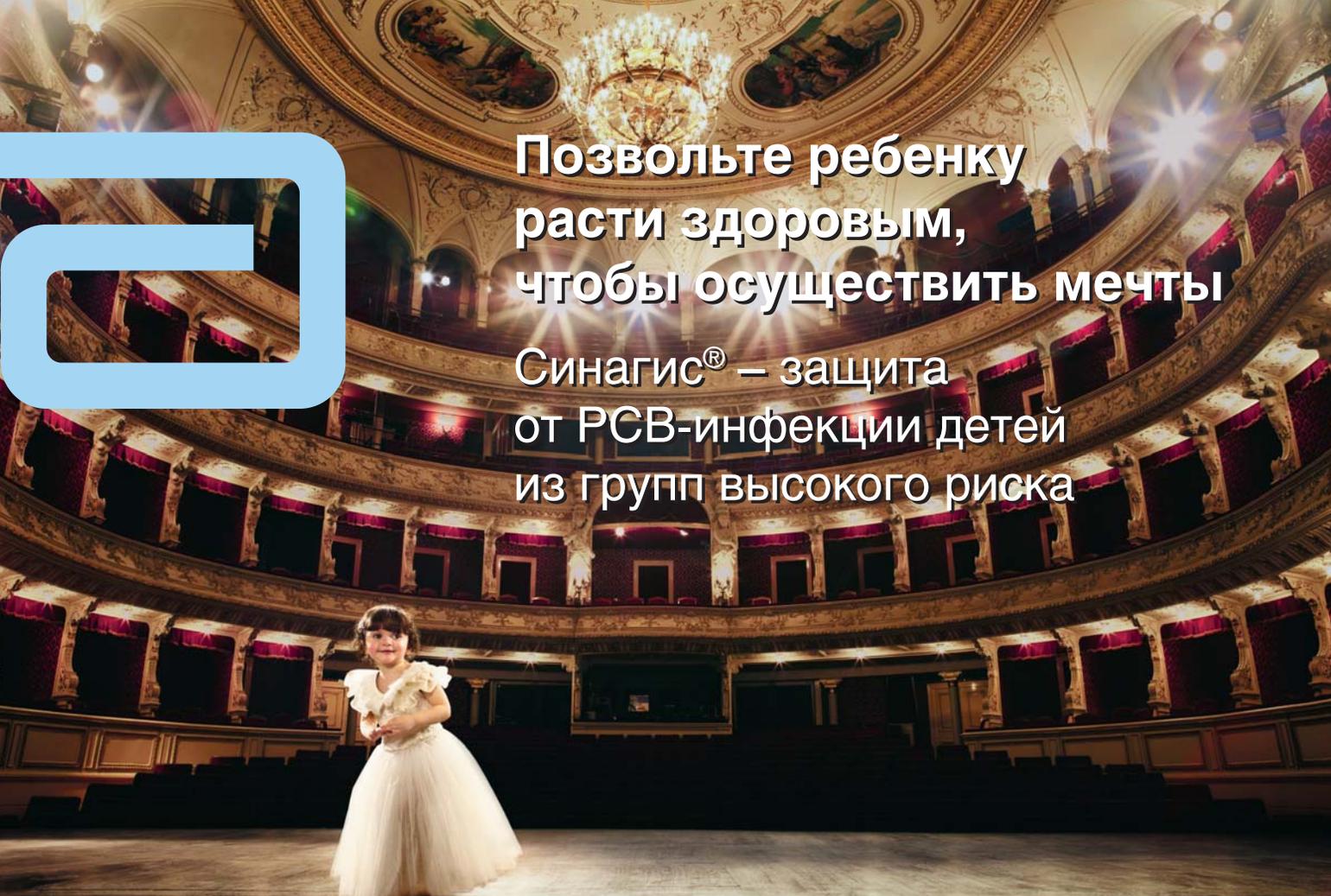
I. Обратиться к главным специалистам Министерства здравоохранения России и руководителям органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации с предложением рассмотреть необходимость проведения следующих мероприятий с целью снижения заболеваемости РСВ-инфекцией среди детей раннего возраста:

1. Улучшение информирования медицинских работников и родителей пациентов
 - о значимости РСВ-инфекции в структуре инфекционной патологии и заболеваемости детей в возрасте до 2 лет;
 - о возможностях снижения заболеваемости, младенческой смертности и частоты госпитализаций с помощью современных методов профилактики.
2. Разработка стандартов по иммунопрофилактике РСВ-инфекции с обоснованием целевых групп детей и обсуждение стандартов с привлечением медицинского сообщества и организаторов здравоохранения.
3. Включение стандартов иммунопрофилактики РСВ-инфекции у детей из групп риска крайне тяжелого течения заболевания (недоношенные дети со сроком гестации до 32 нед, врожденные гемодинамически значимые пороки сердца, бронхолегочная дисплазия) в действующие программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению Российской Федерации.
4. Повышенное внимание к вопросам иммунопрофилактики РСВ-инфекции в рамках действующих программ последипломного образования педиатров, неонатологов и инфекционистов.
5. Улучшение сбора эпидемиологических данных для выявления распространенности РСВ-инфекции в разных субъектах Российской Федерации и начала эпидемического сезона в зависимости от климатических условий региона.

II. Совещание экспертов предлагает обратиться к Минздравсоцразвития России с просьбой рассмотреть целесообразность следующих организационных мер по снижению детской смертности в РФ:

1. Проведение круглого стола для обсуждения возможности включения в проект бюджета РФ на 2013 г. и последующий период расходов на финансирование программы иммунопрофилактики РСВ-инфекции у детей в возрасте до 2 лет в пилотных регионах на основании представленных стандартов оказания медицинской помощи.
2. Проведение круглого стола для обсуждения результатов программы иммунопрофилактики РСВ-инфекции в пилотных регионах и вопросов, касающихся нормативно-правового регулирования оказания медицинской помощи и реабилитации детей в возрасте до 2 лет, имеющих в анамнезе указания на фактор недоношенности.

Участники совещания экспертов договорились о публикации данного документа в ведущих специализированных изданиях по неонатологии, педиатрии и детским инфекциям.



Позвольте ребенку
расти здоровым,
чтобы осуществить мечты

Синагис® – защита
от РСВ-инфекции детей
из групп высокого риска

Краткая инструкция по применению препарата Синагис®

Синагис® (паливизумаб). Лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения. В 1 флаконе содержится паливизумаб (активное вещество) 50 мг или 100 мг. **Регистрационный номер ЛСР-001053/10.** Паливизумаб представляет собой гуманизированные моноклональные антитела IgG_{1к}, взаимодействующие с эпитопом А антигена белка слияния (белок F) респираторного синцитиального вируса (РСВ). **Показания к применению.** Профилактика тяжелой инфекции нижних дыхательных путей, вызванной респираторным синцитиальным вирусом (РСВ), у детей с высоким риском заражения РСВ, к которым относятся: дети в возрасте до 6 месяцев, рожденные на 35 неделе беременности или ранее; дети в возрасте до 2 лет, которым требовалось лечение по поводу бронхолегочной дисплазии в течение последних 6 месяцев; дети в возрасте до 2 лет с гемодинамическими значимыми врожденными пороками сердца. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к паливизумабу или к одному из вспомогательных веществ или к другим человеческим моноклональным антителам. **Способ применения и дозы.** Синагис® вводят внутримышечно, предпочтительно в наружную боковую область бедра. Разовая доза препарата

составляет 15 мг/кг массы тела. Схема применения состоит из 5 инъекций препарата, проводимых с интервалом 1 мес. в течение сезонного подъема заболеваемости, вызываемой респираторным синцитиальным вирусом. Для разведения использовать только стерильную воду для инъекций. Раствор паливизумаба не содержит консервантов, поэтому он должен быть введен не позднее 3 ч после приготовления. Оставшийся во флаконе раствор уничтожается. **Побочное действие.** Часто ($\geq 1\%$, $< 10\%$) отмечались: повышение температуры тела, реакции на месте введения, нервозность. Не часто ($\geq 0,1\%$, $< 1\%$) отмечались: со стороны дыхательной системы: инфекции верхних дыхательных путей, насморк, кашель, чихание; со стороны системы кроветворения: лейкопения; со стороны кожи: сыпь; со стороны органов пищеварения: диарея, рвота; другие: повышение сывороточной аспаратаминотрансферазы, повышение сывороточной аланинаминотрансферазы, отклонение от норм печеночных тестов, вирусная инфекция, боль. **Постмаркетинговые наблюдения.** Редко ($> 0,01\%$, $< 0,1\%$) отмечалось апноэ. Крайне редко ($< 0,01\%$) отмечались анафилаксия и крапивница. **Взаимодействие с другими лекарственными средствами.** Исследования по изуче-

нию взаимодействия паливизумаба с другими лекарственными средствами не проводились, в связи с чем до настоящего времени отсутствуют данные о подобном взаимодействии. Так как моноклональные антитела являются специфичными только в отношении РСВ, предполагается, что паливизумаб не должен препятствовать развитию иммунитета при вакцинации. **Особые указания.** Введение препарата Синагис® может сопровождаться аллергическими реакциями немедленного типа, включая анафилактические, в связи с этим пациенты должны находиться под медицинским наблюдением не менее 30 мин, а помещение, в котором осуществляется введение препарата должно быть обеспечено средствами протившоковой терапии. Как и в случае любой внутримышечной инъекции, Синагис® следует назначать с осторожностью пациентам с тромбоцитопенией или нарушениями системы свертывания крови. **Условия транспортирования и хранения.** При температуре от 2° до 8°С. Не замораживать. Хранить в недоступном для детей месте. См. полную информацию о препарате в инструкции по применению. Информация для медицинских работников (не для пациентов).



СИНАГИС®
ПАЛИВИЗУМАБ



ООО «ЭББОТТ ЛЭБОРАТОРИЗ»
115114 г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, корп. А, офис 409
Тел. 8 (495) 258-42-70 • Факс: 8 (495) 258-42-71

PR-RU-ABB-SYN-10 (02/12)

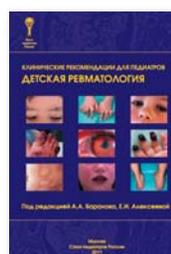


Аллергология и иммунология. 3-е издание

Под общей редакцией: А.А. Баранова, Р.М. Хайтова. Обложка, 256 с., 2011 г.

Издание содержит клинические рекомендации по аллергическим болезням и патологии иммунной системы, а также вакцинации, которые подготовлены ведущими специалистами Союза педиатров России и других профессиональных ассоциаций врачей на основе принципов доказательной медицины. Рассмотрены вопросы патогенеза, клинического течения, диагностики и лечения атопического дерматита, аллергического ринита, бронхиальной астмы, алгоритм действия врача при неотложных аллергических состояниях. Представлены диагностические критерии основных форм иммунодефицитов и принципы их лечения. Книга предназначена практикующим врачам: педиатрам, терапевтам, аллергологам, дерматологам, иммунологам; студентам медицинских вузов, а также научным сотрудникам.

Цена без учета доставки: 450 руб. Наложным платежом: 592 руб. По предоплате: 546 руб.



Детская ревматология

Под редакцией: А.А. Баранова, Е.И. Алексеевой. Переплет, 236 с., 2011 г.

Издание содержит современные данные об этиологии, патогенезе, клинической картине, диагностике и лечении ревматических болезней у детей.

Издание предназначено педиатрам, ревматологам, врачам общей практики, терапевтам.

Цена без учета доставки: 600 руб. Наложным платежом: 780 руб. По предоплате: 720 руб.



Лечебное питание детей первого года жизни

Под общей редакцией: А.А. Баранова, В.А. Тутельяна, Т.Э. Боровик. Обложка, 160 с., 2010 г.

Книга содержит клинические рекомендации по лечебному питанию детей первого года жизни при различных заболеваниях соматического и наследственного генеза. Издание подготовлено и рекомендовано Союзом педиатров России и Национальной ассоциацией диетологов и нутрициологов. В нем рассмотрены вопросы профилактики, диагностики, диетического и медикаментозного лечения при алиментарно-зависимых, врожденных и наследственных заболеваниях, а также острых кишечных инфекциях у детей грудного возраста. Издание предназначено для врачей-педиатров, неонатологов, детских нутрициологов, гастроэнтерологов, аллергологов, дерматологов, иммунологов и инфекционистов, врачей общей практики, интернов и ординаторов, студентов старших курсов медицинских вузов.

Цена без учета доставки: 325 руб. Наложным платежом: 423 руб. По предоплате: 390 руб.



Лихорадочные синдромы у детей. Рекомендации по диагностике и лечению

Под редакцией: А.А. Баранова, В.К. Таточенко, М.Д. Бакрадзе. Обложка, 230 с., 2011 г.

Издание представляет собой клинические рекомендации по диагностике и лечению основных лихорадочных синдромов, наблюдаемых у детей. В каждом разделе читатель найдет необходимые сведения о синдроме, указания (фактически протоколы) по клинической диагностике, по использованию дополнительных методов исследования, дифференциальному диагнозу, а также рекомендации по наблюдению и лечению. В отдельных главах приведены данные о пневмонии, о менее известных болезнях (синдром Кавасаки, периодические лихорадки), а также о фебрильных судорогах. Поскольку лихорадки часто сопровождают инфекции, в отдельной главе приведены рекомендации по использованию противомикробных средств. В Приложении дан список препаратов, зарегистрированных в России, включающий показания и дозировки. Все рекомендации и протоколы основаны на доказательных данных, опубликованных в последние годы в отечественной и зарубежной литературе, апробированных авторами, или полученных в клиниках Научного центра здоровья детей РАМН. Издание предназначено для педиатров, работающих в стационарах и поликлиниках.

Цена без учета доставки: 420 руб. Наложным платежом: 545 руб. По предоплате: 505 руб.

Атласы, монографии, исторические очерки



Детская ревматология. Атлас

Под общей редакцией: А.А. Баранова, Е.И. Алексеевой. Переплет, 248 с., 2009 г.

Атлас «Детская ревматология» посвящен одной из актуальных проблем педиатрии — ревматическим болезням у детей, распространенность которых неуклонно растет. Атлас является первым в мире, уникальным изданием по детской ревматологии, в котором представлено более чем 600 качественных цветных иллюстраций.

Атлас предназначен для практикующих врачей: педиатров, ревматологов, иммунологов, врачей общей практики, терапевтов; а также научных сотрудников и студентов медицинских вузов.

Цена без учета доставки: 2000 руб. Наложным платежом: 2600 руб. По предоплате: 2400 руб.

Два важных шага в процессе лечения аллергии у детей

Пептикейт. Шаг первый



- Создан на основе **гипоаллергенного высокогидролизованного сывороточного белка**.
- Уменьшения выраженности основных симптомов **у 80% детей**.
- Клинически доказано, что Пептикейт **эффективен и безопасен** при пищевой аллергии у детей.



- При тяжелом течении аллергии
- При неэффективности смеси на основе высокогидролизованного белка в течение 2 недель

Неокейт

- «**Золотой стандарт**» для лечения аллергии к белкам коровьего молока, доказанная эффективность через 2 недели приема.
- В смеси Неокейт белок замещен **на 100% неаллергенными аминокислотами**¹.
- Отсутствие белка обеспечивает **быстрое и эффективное разрешение**^{2,3} симптомов пищевой аллергии и гастроинтестинальной патологии.
- **При тяжелом течении аллергии** (вероятность анафилактической реакции) рекомендован как смесь первого выбора⁴.



1. Экспертное заключение НИИ Питания РАМН № 72/Э-2058/и08 от 28.08.2008 г.;
2. De Busse et al., 1997; 3. Niggeman B., 2001;
4. World Allergy Organization (WAO). Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines // *Pediatr. Allergy Immunol.* 2010; 21 (Suppl. 21): 1-125.



Медипал
Онко

Россия, 115114, Москва,
2-й Павелецкий пр., д. 5, стр. 1
Телефон: +7 (495) 662-84-94
www.medipal-onko.ru

Неокейт и Пептикейт – путь к **быстрому и полному разрешению симптомов** пищевой аллергии у ребенка

Перед применением необходима консультация специалиста.
Важная информация: Неокейт и Пептикейт являются продуктами детского диетического (лечебного и профилактического) питания для детей раннего возраста, их следует принимать под наблюдением специалиста после рассмотрения всех возможностей питания, включая грудное вскармливание.
Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов смесей.

За более подробной информацией обращайтесь:
Российская Федерация, 143421, Московская область, Красногорский район,
26 км. автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Ленд», строение В.
Тел./Факс: +7 (495) 739-48-09. E-mail: dmn.ru@nutricia.com.
www.nutricia-medical.ru

NUTRICIA
Advanced Medical Nutrition

Ресненко Алексей Борисович

(6 декабря 1977 г. — 14 марта 2012 г.)



164

14 марта трагически погиб наш коллега — педиатр-эндокринолог, старший научный сотрудник Научного центра здоровья детей РАМН, ответственный секретарь журнала «Вопросы современной педиатрии» Алексей Борисович Ресненко. Ему было всего 34 года. Но он успел сделать многое, чтобы навсегда остаться в памяти тысяч своих друзей, коллег и пациентов...

В 1996 г. А. Б. Ресненко поступил в Российский государственный медицинский университет на педиатрический факультет. За отличную учебу был удостоен стипендии мэра г. Москвы для молодых ученых. С 2000 г. под руководством проф. В. В. Гриневича на кафедре гистологии и эмбриологии выполнял научную работу по теме: «Нейроиммуноэндокринные взаимодействия», которая проводилась совместно с Институтом молекулярной биологии им. В. А. Энгельгардта, кафедрой молекулярной биологии биологического факультета МГУ, отделом эндокринологии развития Национальных институтов здравоохранения США (NIH, National Institutes of Child Health and Human Development Bethesda, USA, Prof. Greti Aguilera), Российским онкологическим центром им. Блохина, отделом патоморфологии опухолей человека.

Уже через год после окончания университета, продолжая обучение в клинической ординатуре на кафедре детских болезней на базе ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова, он успешно защитил кандидатскую диссертацию «Нейроиммуноэндокринные взаимодействия: гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальная система в условиях воспаления».

В 2005 г. А. Ресненко получил сертификат по специальности «Педиатрия». Он постоянно совершенствовал свои знания. Искренне считал: «Доктор не может лечить болезнь, не зная, как она выглядит изнутри!», поэтому получил сертификаты по специальности «Гастроэнтерология. Эндоскопия», «Детская эндокринология». Благодаря грантам он учился и работал в медицинских центрах Австрии, Канады, Америки. Стал членом Международного эндокринологического общества (The Endocrine Society). Два года отработав врачом-исследователем в отделе эндокринологии медицинского центра Cedars-Sinai (Los Angeles, USA), он вернулся в Россию и был избран по конкурсу

на должность старшего научного сотрудника НЦЗД РАМН, параллельно работал эндокринологом в Консультативно-диагностическом центре НЦЗД РАМН. Через некоторое время стал ответственным секретарем журнала «Вопросы современной педиатрии».

А. Б. Ресненко стоял у истоков основания Региональной организации помощи больным с несовершенным остеогенезом «Хрупкие дети». Вот что пишет о нем президент этой организации Елена Мещерякова: «У него был негромкий голос, он вообще был очень скромным, казалось, тихим человеком с замечательной задорной, мальчишеской улыбкой. Он всегда спешил, у него всегда было много дел, много работы. Спешил жить... Он был востребован как специалист, как научный сотрудник, как человек. Все, что он говорил, всегда подтверждал делами — на него можно было положиться. Он искал возможность помочь каждому своему пациенту. Он был честным и порядочным человеком, чутким к чужой беде, профессионалом в своем деле. У него было еще много сил и желания работать. Не могу поверить в глагол «был»... Не могу поверить в то, что пишу эти строки... Мне будет очень не хватать Вас, Алексей. У нас было много планов в деле помощи детям с несовершенным остеогенезом. Я продолжу их реализацию уже без Вас — у меня нет выбора. Но в том, что я делаю, будет и Ваше присутствие, оно будет придавать мне силы закончить начатое нами вместе».

Несмотря на время, которое отделяет нас от ужасной трагедии, не проходит ни дня, когда мы бы не вспомнили о нем как о друге, коллеге, специалисте. Алексей Борисович был настоящим детским доктором, он искренне любил педиатрию как науку и детей, которых лечил. У него была профессиональная память на каждого пациента — родители удивлялись, что он не забывал их историю, даже если они приходили к нему с большим перерывом. Его знания, профессионализм позволяли ему доказывать свою правоту во время научных споров и диспутов на международных конференциях и конгрессах. Мы помним его застенчивую улыбку, готовность помочь в любую минуту, ответить на все вопросы родителей пациентов и коллег, сорваться в любой конец нашего большого Центра, если нужна консультация или просто совет... Он был доктором, рядом с которым чувствовали себя защищенными не только пациенты и их родители, но и его друзья и коллеги.

Светлая память об Алексее Борисовиче Ресненко навсегда останется в наших сердцах.

Редколлегия издательства Союза педиатров России «ПедиатрЪ», коллеги, коллектив Научного центра здоровья детей РАМН.