



Союз  
педиатров  
России

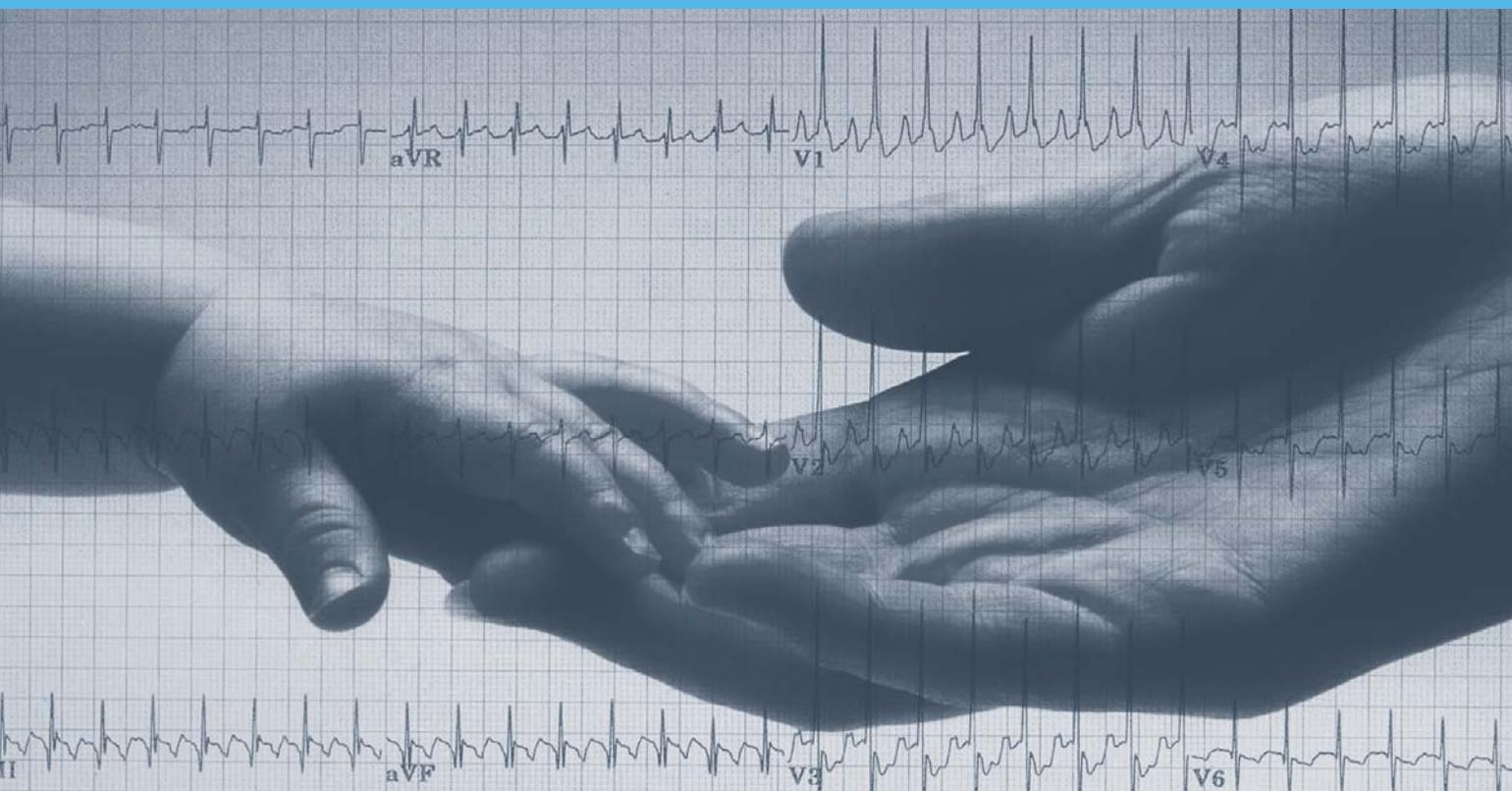
ISSN 1682-5527 (Print)  
ISSN 1682-5535 (Online)

Научно-практический журнал Союза педиатров России  
*Academic Journal of the Union of Pediatricians of Russia*

# Вопросы современной педиатрии

*CURRENT PEDIATRICS (MOSCOW)*

2020 / том 19 / № 1



Online версия журнала  
[www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru) [vsp.spr-journal.ru](http://vsp.spr-journal.ru)



## Уважаемые читатели!

*Союз педиатров России объединил ведущих практических врачей и ученых страны для написания данной энциклопедии.*

*В книге представлена информация для будущих мам и пап, даны рекомендации по подготовке к появлению в семье младенца, подробно освещаются советы по уходу за ребенком, рекомендации по питанию, болезням детского возраста и их лечению.*

*Вы научитесь определять, когда можно обойтись без помощи доктора, а когда требуется врачебная помощь. Найдете информацию о том, как помочь ребенку в неотложной ситуации, и как распознать, что такая ситуация сложилась. Помимо этого, в книге изложены практические приемы психологической поддержки ребенка в трудной ситуации.*

*Интернет-зависимость, вредные привычки, половое воспитание — это только малая часть актуальных проблем, затронутых авторами. Энциклопедия будет полезна не только настоящим и будущим родителям, но и врачам-педиатрам, а также студентам медицинских вузов.*

**Книгу можно приобрести на сайте**  
**[www.spr-journal.ru](http://www.spr-journal.ru)**



# ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДИАТРИИ



Союз  
педиатров  
России

## Научно-практический журнал Союза педиатров России

Издается с 2002 г.

Выходит один раз в два месяца

ISSN 1682-5527 (print); ISSN 1682-5535 (Online)

### Учредитель

Союз педиатров России

### Главный редактор

Баранов А.А., д.м.н., проф.,  
академик РАН

### Заместители главного редактора

Ван Ден Анкер Д., д.м.н., проф.  
(Базель, Швейцария);  
Намазова-Баранова Л.С., д.м.н.,  
проф., академик РАН (Москва,  
Россия)

### Научный редактор

Сайгитов Р.Т., д.м.н.

### Ответственный секретарь

Островская А.С.

### Выпускающий редактор

Сухачёва Е.Л.

### Отдел рекламы

Иваничкина Н.Ю., rek@spr-journal.ru  
Телефон (916) 129-35-36  
Сенюхина А.Б., rek1@spr-journal.ru  
Телефон (916) 650-03-48

### Адрес редакции

117335, г. Москва, ул. Вавилова, д. 81,  
корп. 1, этаж 2, помещение № XLIX,  
офис 2-8  
Телефон (499) 132-02-07,  
(916) 650-07-42  
e-mail: redactorspr@spr-journal.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. Индексируется в базе данных Scopus**

### Редколлегия

Альбицкий В.Ю. (Москва), д.м.н., проф.

Бакулев А.Л. (Саратов), д.м.н., проф.

Балыкова Л.А. (Саранск), д.м.н., проф.,  
чл.-корр. РАН

Беляева И.А. (Москва), д.м.н., проф. РАН

Богомильский М.Р. (Москва), д.м.н.,  
проф., чл.-корр. РАН

Ваганов Н.Н. (Москва), д.м.н., проф.

Вашакмадзе Н.Д. (Москва), д.м.н.

Волгина С.Я. (Казань) д.м.н., проф.

Деев И.А. (Томск), д.м.н., проф.

Захарова Е.Ю. (Москва), д.м.н.

Зельман В.Л. (Лос-Анджелес, США), проф.

Иванов Д.О. (Санкт-Петербург), д.м.н.,  
проф.

Катаргина Л.А. (Москва), д.м.н., проф.

Клочкова О.А. (Москва), к.м.н.

Ковтун О.П. (Екатеринбург), д.м.н., проф.,  
чл.-корр. РАН

Козлов Р.С. (Смоленск), д.м.н., проф.,  
чл.-корр. РАН

Конова С.Р. (Москва), д.м.н.

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

Круглова Л.С. (Москва), д.м.н., доцент

Куличенко Т.В. (Москва), д.м.н., проф. РАН

Лобзин Ю.В. (Санкт-Петербург), д.м.н.,  
проф., академ. РАН

Макинтош Д. (Лондон, Великобритания),  
проф.

Мурашкин Н.Н. (Москва), д.м.н., доцент

Нисевич Л.Л. (Москва), д.м.н., проф.

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

Петеркова В.А. (Москва), д.м.н., проф.  
академ. РАН

Петтоэлло-Мантовани М. (Фоджия,  
Италия), проф.

Печкуров Д.В. (Самара), д.м.н., проф.

Полунина Н.В. (Москва), д.м.н., проф.,  
академ. РАН

Поляков В.Г. (Москва), д.м.н., проф.,  
академ. РАН

Рахманина Н. (Вашингтон, США), проф.

Рошаль Л.М. (Москва), д.м.н., проф.

Румянцев А.Г. (Москва), д.м.н., проф.,  
академ. РАН

Сухарева Л.М. (Москва), д.м.н., проф.

Талалаев А.Г. (Москва), д.м.н., проф.

Устинова Н.В. (Москва), д.м.н.

Федорова О.С. (Томск), д.м.н.

Харит С.М. (Санкт-Петербург), д.м.н.,  
проф.

Чумакова О.В. (Москва), д.м.н., проф.

Шен К. (Пекин, Китай), д.м.н., проф.,  
иностранный член РАН

Эйгенманн Ф. (Цюрих, Швейцария),  
проф.

Яковлева Т.В. (Москва), д.м.н., проф.

Янг Я. (Пекин, Китай), проф.

### Издатель

Издательство «ПедиатрЪ»  
117335, г. Москва, ул. Вавилова,  
д. 81, корп. 1, этаж 2,  
помещение № XLIX, офис 2-8.  
Телефон: (499) 132-02-07,  
(916) 650-07-42



Журнал «Вопросы современной педиатрии» зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций 25.07.2003 г. Перерегистрирован 15.12.2005 г. Регистрационный номер ПИ №ФС77-22768.

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

конным и влечет ответственность, установленную действующим законодательством РФ. Отпечатано ООО «Полиграфист и издатель», 119501, Москва, ул. Веерная, 22-3-48. Тел. +7 (499) 737-78-04.

Тираж 7000 экземпляров.  
Подписные индексы в каталоге «Роспечать»: для физических лиц — 82574  
для юридических лиц — 82575

# ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДИАТРИИ / 2020 / ТОМ 19 / № 1

## СОДЕРЖАНИЕ

- СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДИАТРИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  
В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов, С.А. Шер  
**12 ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**
- ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**  
А.А. Иванов, Т.В. Куличенко  
**20 CANDIDA AURIS: ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**
- ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**  
А.В. Витебская, Дж.Р. Амшинская, О.В. Грабовская  
**26 ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА: ОДНОМОМЕНТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**
- КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**  
Н.Л. Прокопцева, Е.Г. Нейман, Н.А. Ильенкова, Н.Ю. Гришкевич  
**35 РАЗВИТИЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННОГО ПО АВ0-СИСТЕМЕ У РЕБЕНКА С АВ (IV) ГРУППОЙ КРОВИ, РОЖДЕННОГО МАТЕРЬЮ С 0 (I) ГРУППОЙ КРОВИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**
- Е.Ю. Хорошева, К.П. Кузьмичева, Е.Б. Храмова, О.А. Рычкова, Н.Е. Горохова, Е.И. Малинина  
**40 КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОГО ВАРИАНТА НАСЛЕДСТВЕННОГО ДЕРМАТОЗА: ЭНТЕРОПАТИЧЕСКИЙ АКРОДЕРМАТИТ**
- ОБМЕН ОПЫТОМ**  
Н.В. Минаева, Р.И. Исламова, М.И. Баженова  
**46 ВЫЕЗДНАЯ ПАТРОНАЖНАЯ ПАЛЛИАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ: ДВУХЛЕТНИЙ ОПЫТ РАБОТЫ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**
- МНЕНИЕ ПО ПРОБЛЕМЕ**  
В.К. Таточенко  
**57 МОЯ ЧЕТВЕРТАЯ ПАНДЕМИЯ**
- ИНФОРМАЦИЯ СОЮЗА ПЕДИАТРОВ РОССИИ**  
**60 XXII КОНГРЕСС ПЕДИАТРОВ РОССИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ»**
- 72 ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ И ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ 2020 ГОДА**  
**74 ИДЕАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ВАКЦИНАЦИИ 2020**  
**76 СВЯЗАННЫЕ ОДНИМ ДЕЛОМ. ПЕДИАТРЫ СТРАНЫ ОБСУДИЛИ НАСУЩНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**
- ЮБИЛЕЙ**  
А.С. Симаходский, Н.П. Шабалов  
**82 БЛЕСТЯЩИЙ УЧЕНЫЙ, ВРАЧ, УЧИТЕЛЬ (К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА И.М. ВОРОНЦОВА)**

# РАСШИРЯЯ ИХ ГОРИЗОНТЫ



Улучшение ожидаемой  
продолжительности жизни  
пациентов с МПС II\*

**Элапраза®**  
(Идурсульфаз)

\* По данным Реестра исходов синдрома Хантера (HOS) за 10 лет  
Burton B.K, Jago V, Mikl J, Jones S.A. J Inherit Metab Dis. 2017; 40(6):867-874.

Материал предназначен только для медицинских работников

## Элапраза®

Регистрационный номер: ЛСР-001413/08

МНН: идурсульфаз

**Лекарственная форма:** концентрат для приготовления раствора для инфузий **Фармакотерапевтическая группа:** Препараты для лечения заболеваний пищеварительного тракта и нарушенной обмена веществ – ферменты. **Фармакодинамика.** Идурсульфаз – это очищенная форма лизосомального фермента идуронат-2-сульфатазы, полученная на линии клеток человека, обеспечивающей профиль гликозилирования, аналогичный естественному профилю фермента. Элапраза®, вводимая внутривенно пациентам с синдромом Хантера, обеспечивает поступление экзогенного фермента в клеточные лизосомы. Первичным критерием оценки эффективности являлся двухкомпонентный комбинированный показатель на основе суммы рангов изменения от начала до конца исследования расстояния, пройденного за шесть минут (6-минутный тест ходьбы или 6-МТ), в качестве показателя выносливости, и процент прогнозируемой форсированной ЖЕЛ в качестве показателя функции легких. Этот критерий существенно различался у пациентов в группах еженедельного лечения и плацебо ( $p = 0,0049$ ). Дополнительный анализ клинической эффективности проводился по отдельным компонентам первичного комбинированного критерия, абсолютным изменениям форсированной ЖЕЛ, изменениям концентрации ГАГ в моче, размеров печени и селезенки, объема форсированного выдоха за первую секунду (ФОВ1) и изменениям массы левого желудочка (МЛЖ). **Показания для применения.** Элапраза® показана для длительного лечения пациентов с синдромом Хантера (мукополисахаридозом II типа, МПС II). **Противопоказания.** Клинически выраженная или представляющая угрозу для жизни пациентов повышенная чувствительность к идурсульфазе или любому из вспомогательных веществ в тех случаях, когда симптомы не устраняются при проведении соответствующего лечения. **С осторожностью.** Дети с полным отсутствием (делецией) или значительным изменением последовательности генов (реаранжировкой) в ответ на введение препарата имеют высокий риск образования антител к идурсульфазе, в том числе нейтрализующих антител (см. раздел «Особые указания»). **Применение при беременности и в период грудного вскармливания.** Отсутствуют данные о применении идурсульфазы у беременных женщин. В качестве меры предосторожности, предпочтительно избегать применения препарата Элапраза® во время беременности. Неизвестно, выделяется ли идурсульфаз с грудным молоком. Невозможно исключить риск для детей, получающих грудное вскармливание, поэтому решение о продолжении грудного вскармливания или продолжении приема препарата Элапраза® должно приниматься с учетом пользы грудного вскармливания для ребенка и пользы терапии препаратом Элапраза® для кормящей. **Способ применения и дозы.** Только для внутривенных инфузий. Введение препарата Элапраза® необходимо проводить под контролем врача или другого медицинского работника, который имеет опыт лечения пациентов с мукополисахаридозом II типа или другими наследственными нарушениями метаболизма. Препарат Элапраза® следует вводить внутривенно капельно в течение 3 часов в дозе 0,5 мг/кг массы тела один раз в неделю. Время введения можно постепенно уменьшить до 1 часа, если на фоне инфузий не развиваются нежелательные реакции. **Применение у детей.** У детей и подростков доза составляет 0,5 мг/кг массы тела один раз в неделю. **Применение у пациентов с почечной и печеночной недостаточностью.** Опыт клинического применения препарата у пациентов с почечной и печеночной недостаточностью отсутствует. **Побочное действие.** Нежелательные реакции, отмеченные в клиническом исследовании препарата Элапраза®, почти во всех случаях были легкой или средней степени тяжести. Наиболее часто наблюдались реакции, связанные с инфузионным введением препарата. Наиболее частыми связанными с инфузией реакции были реакции со стороны кожи (сыпь, зуд, крапивница и эритема), лихорадка, «приливы» крови к коже лица, свистящее дыхание, одышка, головная боль, рвота, боль в животе, тошнота и боль в груди. По мере продолжения терапии частота развития реакций, связанных с инфузией, снижалась. **Нарушения со стороны нервной системы:** очень часто – головная боль; часто – головокружение, тремор; **Нарушения со стороны сердца:** часто – цианоз, аритмия, тахикардия; **Нарушения со стороны сосудов:** очень часто – «приливы» крови к коже лица; часто – повышение артериального давления (АД), снижение АД; **Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения:** очень часто – свистящее дыхание, одышка; часто – гипоксия, бронхоспазм, кашель; **Нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта:** очень часто – боль в животе, тошнота, диарея, рвота; часто – отек языка, диспепсия; **Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей:** очень часто – крапивница, сыпь, зуд, эритема; **Нарушения со стороны скелетно-мышечной и соединительной ткани:** часто – артралгия; **Общие расстройства и нарушения в месте введения:** очень часто – лихорадка, боль в груди; часто – припухлость в области инфузии, отек лица, периферический отек; **Травмы, интоксикации и осложнения манипуляций:** очень часто – реакции, связанные с инфузионным введением препарата. **Иммуногенность:** В рамках 4-х проведенных исследований (ТКТ008, ТКТ018, ТКТ024/024EXT) у 53/107 пациентов (50%) в различные сроки вырабатывались антитела класса IgG к идурсульфазе. Частота случаев формирования нейтрализующих антител составила 24% (у 26/107 пациентов). У детей: Нежелательные лекарственные реакции, наблюдаемые у детей, не отличались от соответствующих реакций у взрослых пациентов. **Перечень всех побочных эффектов представлен в инструкции по медицинскому применению. Передозировка.** Неизвестны случаи передозировки препарата Элапраза®. **Взаимодействие с другими лекарственными средствами.** Не проводилось исследований взаимодействия препарата Элапраза® с другими лекарственными средствами. Учитывая метаболизм идурсульфазы в клеточных лизосомах, межлекарственные взаимодействия, опосредованные системой цитохрома P450, маловероятны. **Особые указания.** Реакции, связанные с инфузионным введением препарата. У пациентов, получавших идурсульфазу, могут развиваться реакции, связанные с инфузионным введением препарата. Во время клинических исследований наиболее частыми реакциями, связанными по времени с инфузионным введением идурсульфазы, были кожные реакции (сыпь, зуд, крапивница), лихорадка, головная боль, повышение АД и «приливы» крови к коже лица. Побочные реакции купировали путем снижения скорости введения препарата, прекращения инфузий или введения антигистаминных и жаропонижающих средств, низких доз глюкокортикостероидов (преднизолона и метилпреднизолона), или ингаляции бета-агонистов. Особые меры предосторожности необходимы при введении препарата Элапраза® пациентам с тяжелым сопутствующим заболеванием дыхательных путей. Следует отложить введение препарата Элапраза®, если у пациента развилось острое респираторное заболевание с повышением температуры тела. Для пациентов, применяющих заместительную кислородотерапию, необходимо иметь запас кислорода во время введения препарата на случай развития нежелательной реакции. **Анафилактические/анафилактические реакции.** У нескольких пациентов, получавших лечение идурсульфазой, потенциально жизнеугрожающие анафилактические/анафилактические реакции были зарегистрированы через несколько лет после начала терапии. Отсроченные признаки анафилактических/анафилактических реакций наблюдались и спустя 24 часа после первоначальной реакции. При развитии анафилактической/анафилактической реакции инфузию следует немедленно прекратить, начать соответствующее лечение и наблюдение. Тяжелые или опасные для жизни реакции гиперчувствительности в случаях, когда состояние пациентов не поддается контролю, являются противопоказанием для повторного применения препарата (см. раздел «Противопоказания»). **Влияние на способность управлять транспортными средствами, механизмами.** Элапраза® не влияет или незначительно влияет на способность управлять транспортными средствами и работать с механизмами. **Условия отпуска.** Отпускают по рецепту.

**Организация, уполномоченная владельцем регистрационного удостоверения лекарственного препарата для медицинского применения на принятие претензий от потребителя:**

ООО «Шайер Биотех Рус» часть биофармацевтической компании «Такеда», Российская Федерация 119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе д. 11, стр. 1, этаж 6, пом. 1, ком. 6; 8; 12  
Тел.: +7 (495) 787-04-77 Факс: +7 (495) 787-04-78

**Полная информация по препарату представлена в инструкции по медицинскому применению препарата («ИМП»).**

**Настоящая сокращенная инструкция по применению («СИП») представлена исключительно в информационных целях и не может служить в качестве исчерпывающего руководства при назначении и применении препарата.**

СИП (V.5) от 01.07.2019 на основании ИМП от 08.04.2019

Название «Shire» и логотип Shire являются зарегистрированными торговыми марками компании Shire Pharmaceutical Holdings Ireland Limited или ее аффилированных компаний.

© Markus Mueller

C-APROM/RU//0309, июль 2019

Подготовлено ООО «Шайер Биотех Рус» часть биофармацевтической компании «Такеда», Москва, ул. Тимура Фрунзе, 11-1



# CURRENT PEDIATRICS (MOSCOW)



## The Union of Pediatricians of Russia Scientific Practical Journal

Published since 2002

Issued once in two months

ISSN 1682-5527 (print); ISSN 1682-5535 (Online)

### Founder

The Union of Pediatricians of Russia

### Editor-in-chief

Baranov A.A., MD, PhD, professor,  
academician of RAS

### Deputy editors-in-chief

Namazova-Baranova L.S., PhD,  
professor, academician of RAS  
(Moscow, Russian Federation);  
Van Den Anker D., PhD, prof.  
(Basel, Switzerland)

### Research editor

Saygitov R.T., MD, PhD

### Editorial secretary

Ostrovskaya A.S., MD

### Publishing editor

Sukhacheva E.L.

### Advertising department

Ivanichkina N.Yu., rek@spr-journal.ru  
Phone: (916) 129-35-36  
Senyukhina A.B., rek1@spr-journal.ru  
Phone: (916) 650-03-48

### Correspondence address

"Paediatrician" Publishers LLC  
Office 2–8, Unit № XLIX, 81–1  
Vavilova Street, 2nd floor, 117335,  
Moscow, Russian Federation  
tel.: (499) 132-02-07,  
(916) 650-07-42  
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. The journal is  
indexed in Scopus.**

### Editorial board

Albitsky V.Yu. (Moscow), MD, professor

Bakulev A.L. (Saratov), PhD, prof.

Balykova L.A. (Saransk), PhD, professor,  
corresponding member of RAS

Belyaeva I.A. (Moscow), PhD, RAS prof.

Bogomil'skiy M.R. (Moscow), PhD, prof.,  
RAS cor. member

Chumakova O.V. (Moscow), PhD, prof.

Deev I.A. (Tomsk), PhD, prof.

Eygenmann F. (Zurich, Switzerland), prof.

Fedorova O.S. (Tomsk), PhD

Ivanov D.O. (Saint Petersburg), PhD,  
professor

Katargina L.A. (Moscow), PhD, prof.

Kharit S.M. (Saint Petersburg), PhD, prof.

Klochkova O.A. (Moscow), MD

Konova S.R. (Moscow), PhD

Korsunskiy A.A. (Moscow), PhD, prof.

Kovtun O.P. (Ekaterinburg), PhD, prof.

Kozlov R.S. (Smolensk), PhD, professor,  
RAS cor. member

Kruglova L.S. (Moscow), PhD, assistant  
professor

Kulichenko T.V. (Moscow), PhD, RAS prof.

Lobzin Yu.V. (Saint Petersburg), PhD, prof.,  
academician of RAS

McIntosh D. (London, United Kingdom),  
prof.

Murashkin N.N. (Moscow), PhD, assistant  
professor

Nisevich L.L. (Moscow), PhD, prof.

Novik G.A. (Saint Petersburg), PhD, prof.

Peterkova V.A. (Moscow), PhD, prof.,  
academician of RAS

Pettoello-Mantovani M. (Foggia, Italy), prof.

Pechkurov D.V. (Samara), PhD, prof.

Polunina N.V. (Moscow), PhD, prof.,  
academician of RAS

Polyakov V.G. (Moscow), PhD, prof.,  
academician of RAS

Rakhmanina N. (Washington, USA), prof.

Roshal' L.M. (Moscow), PhD, prof.

Rumyantsev A.G. (Moscow), PhD, prof.

Shen K. (Beijing, China), PhD, prof., foreign  
member of RAS

Sukhareva L.M. (Moscow), PhD, prof.

Talalaev A.G. (Moscow), PhD, prof.

Ustinova N.V. (Moscow), PhD

Vaganov N.N. (Moscow), PhD, prof.

Vashakmadze N.D. (Moscow), PhD

Volgina S.Ya. (Kazan'), PhD, prof.

Yakovleva T.V. (Moscow), PhD, prof.

Yang Ya. (Beijing, China), prof.

Zakharova E.Yu. (Moscow), PhD

Zel'man V.L. (Los Angeles, USA), prof.

### Publisher

«Paediatrician» Publishers LLG  
Office 2–8, Unit № XLIX, 81–1  
Vavilova Street, 2nd floor, 117335,  
Moscow, Russian Federation  
tel.: (499) 132-02-07, (916) 650-07-42



Mass media registration certificate dated July 25, 2003.  
Series ПИ № 77-159878 Federal service for surveil-  
lance 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 «**Current pediatrics**»

Printed by «PRINTER & PUBLISHER» Ltd,  
22-3-48, Veernaya street, Moscow, 119501.  
Tel. +7 (499) 737-78-04.

Edition 7000 copies

Subscription indices are in the catalogue «Rospechat»  
For natural persons 82574  
For juridical persons 82575

# CURRENT PEDIATRICS (MOSCOW) / 2020 / V. 19 / N° 1

## CONTENT

	<b>SOCIAL PEDIATRICS AND HEALTH CARE</b>
	Valery Yu. Albitskiy, Alexander A. Baranov, Stella A. Sher
12	<b>CHILDREN'S HEALTHCARE DURING WORLD WAR II</b>
	<b>LITERATURE REVIEW</b>
	Artem A. Ivanov, Tatiana V. Kulichenko
20	<b>CANDIDA AURIS: PROBLEMS IN DIAGNOSTICS AND MANAGEMENT</b>
	<b>ORIGINAL ARTICLES</b>
	Alisa V. Vitebskaya, Jessika R. Amshinskaya, Olga V. Grabovskaya
26	<b>DERMATOLOGICAL COMPLICATIONS OF INSULIN THERAPY IN CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES: CROSS-SECTIONAL STUDY</b>
	<b>CLINICAL OBSERVATION</b>
	Natalya L. Prokoptseva, Elena G. Neiman, Natalia A. Ilyenkova, Natalia Yu. Grishkevich
35	<b>ABO HEMOLYTIC DISEASE OF THE NEWBORN DEVELOPMENT IN THE CHILD WITH AB (IV) BLOOD GROUP FROM THE MOTHER WITH O (I) BLOOD GROUP: CLINICAL CASE</b>
	Elena Y. Khorosheva, Kseniya P. Kuzmicheva, Elena B. Khramova, Olga A. Rychkova, Natalya E. Gorokhova, Elena I. Malinina
40	<b>CLINICAL CASE OF RARE VARIANT OF INHERITED DERMATOSIS: ACRODERMATITIS ENTEROPATHICA</b>
	<b>EXCHANGE OF EXPERIENCE</b>
	Nataliya V. Minaeva, Rezeda I. Islamova, Mariya I. Bazhenova
46	<b>OUTPATIENT LIAISON PALLIATIVE CARE FOR CHILDREN: TWO YEARS' EXPERIENCE OF NON-PROFIT CHARITABLE ORGANIZATION</b>
	<b>EXPERT OPINION</b>
	Vladimir K. Tatochenko
57	<b>MY FOURTH PANDEMIC</b>
	<b>INFORMATION FROM THE UNION OF PEDIATRICIANS OF RUSSIA</b>
60	<b>THE XXII CONGRESS OF PEDIATRICIANS OF RUSSIA WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION "ACTUAL PROBLEMS OF PEDIATRICS"</b>
72	<b>SIGNIFICANT AND ANNIVERSARY DATES OF 2020</b>
74	<b>IDEAL IMMUNIZATION SCHEDULE OF 2020</b>
76	<b>BONDED TOGETHER. PEDIATRICIANS OF OUR COUNTRY HAVE DISCUSSED TOPICAL ISSUES</b>
	<b>JUBILEE</b>
	Anatoly S. Simakhodsky, Nikolay P. Shabalov
82	<b>BRILLIANT SCIENTIST, DOCTOR, TEACHER (TO THE 85-ANNIVERSARY OF PROFESSOR I.M. VORONTSOV)</b>



# Возвращая ДЕТСТВО

## Современный стандарт терапии системного ювенильного идиопатического артрита<sup>1,2</sup>

- У 9 из 10 детей значительно снижаются проявления системного артрита и отсутствует лихорадка к 12 неделе лечения<sup>3</sup>
- Каждый второй ребенок преодолевает зависимость от глюкокортикоидов через год терапии<sup>4</sup>

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 777н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при юношеском артрите с системным началом» [Электронный ресурс] Официальный портал Министерства здравоохранения Российской Федерации [cr.rosminzdrav.ru](http://cr.rosminzdrav.ru) 29.11.2018 <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8396-prikaz-ministerstva-zdravooohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-9-noyabrya-2012-g-777n-ob-utverzhdenii-standarta-pervichnoy-mediko-sanitarnoy-pomoschi-detyam-pri-yunosheskom-artrite-s-sistemnym-nachalom>; 2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 ноября 2012 г. № 668н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при юношеском артрите с системным началом» [Электронный ресурс] Официальный портал Министерства здравоохранения Российской Федерации [cr.rosminzdrav.ru](http://cr.rosminzdrav.ru) 29.11.2018 <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9018-prikaz-ministerstva-zdravooohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-7-noyabrya-2012-g-668n-ob-utverzhdenii-standarta-speciializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi-detyam-pri-yunosheskom-artrite-s-sistemnym-nachalom>; 3. De Benedetti F, Brunner H, Ruperto N et al. N Engl J Med 2012; 367: 2385-95; 4. De Benedetti F, Brunner H, Ruperto N et al. Pediatric Rheumatology 2011; 9 (Suppl 1): P 164

### КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА АКТЕМРА®

**АКТЕМРА® (Тоцилизумаб).** Регистрационный номер: ЛП-003186. **Лекарственная форма:** Раствор для подкожного введения. **Фармакологическое действие:** тоцилизумаб – рекомбинантное гуманизированное моноклональное антитело к человеческому рецептору интерлейкина-6. **Показания:** Ревматоидный артрит со средней или высокой степенью активности у взрослых как в виде монотерапии, так и в комбинации с метотрексатом и/или с другими базисными противовоспалительными препаратами, в том числе для торможения рентгенологически доказанной деструкции суставов. Гигантоклеточный артрит у взрослых пациентов. Активный полиартрикулярный ювенильный идиопатический артрит у пациентов в возрасте 2 лет и старше как в виде монотерапии, так и в комбинации с метотрексатом. Активный системный ювенильный идиопатический артрит у пациентов в возрасте 1 года и старше как в виде монотерапии, так и в комбинации с метотрексатом. **Противопоказания:** Гиперчувствительность к тоцилизумабу, любому компоненту препарата в анамнезе. Активные инфекционные заболевания (в том числе туберкулез). Комбинация с ингибиторами фактора некроза опухоли (ФНО)-альфа или применение в течение 1 месяца после лечения анти-ФНО антителами. Детский возраст до 18 лет для пациентов с ревматоидным артритом и гигантоклеточным артериитом. Детский возраст до 2 лет для пациентов с полиартрикулярным ювенильным идиопатическим артритом. Детский возраст до 1 года для пациентов с системным ювенильным идиопатическим артритом. **Способ применения и дозы:** Ревматоидный артрит: подкожное введение 162 мг 1 раз в неделю. Гигантоклеточный артрит: подкожное введение 162 мг 1 раз в 3 недели для пациентов с массой тела <30 кг и 162 мг 1 раз в 2 недели для пациентов с массой тела ≥30 кг. Системный ювенильный идиопатический артрит: подкожное введение 162 мг 1 раз в 2 недели для пациентов с массой тела <30 кг и 162 мг 1 раз в неделю для пациентов с массой тела ≥30 кг. **Побочное действие:** очень часто (≥1/10) – инфекции верхних дыхательных путей, гипохлорстеринемия, реакции в месте введения; часто (≥1/100 и <1/10) – флегмона, пневмония, инфекции, вызванные Herpes simplex 1 типа и Herpes zoster, боли в животе, язвы ротовой полости, гастрит, сыпь, зуд, крапивница, головная боль, головокружение, повышение активности «печеночных» трансаминаз, увеличение массы тела, повышение общего билирубина, повышение АД, лейкопения, нейтропения, периферические отеки, реакции гиперчувствительности, кашель, одышка, конъюнктивит; нечасто (≥1/1000 и <1/100) – диаррея, стоматит, язва желудка, перфорация желудочно-кишечного тракта, гипертриглицеридемия, анафилактические реакции, нефролитиаз, гипогликемия. **Условия хранения:** хранить при температуре 28°С в защищенном от света и недоступном для детей месте, не замораживать. **Подробная информация** изложена в инструкции по медицинскому применению препарата Актемра®.

**АКТЕМРА® (Тоцилизумаб).** Регистрационный номер: ЛСР-003012/09. **Лекарственная форма:** концентрат для приготовления раствора для инфузий, 20 мг/мл. **Фармакологическое действие:** тоцилизумаб – рекомбинантное гуманизированное моноклональное антитело к человеческому рецептору интерлейкина-6. **Показания:** Ревматоидный артрит со средней или высокой степенью активности у взрослых как в виде монотерапии, так и в комбинации с метотрексатом и/или с другими базисными противовоспалительными препаратами, в том числе для торможения рентгенологически доказанной деструкции суставов. Активный полиартрикулярный ювенильный идиопатический артрит у пациентов в возрасте 2 лет и старше как в виде монотерапии, так и в комбинации с метотрексатом. Активный системный ювенильный идиопатический артрит у пациентов в возрасте 2 лет и старше как в виде монотерапии, так и в комбинации с метотрексатом. **Противопоказания:** Гиперчувствительность к тоцилизумабу, любому компоненту препарата в анамнезе; Активные инфекционные заболевания (в т.ч. туберкулез). Детский возраст до 2 лет для пациентов с полиартрикулярным ювенильным идиопатическим артритом и системным ювенильным идиопатическим артритом. Детский возраст до 18 лет для пациентов с ревматоидным артритом. Комбинация с ингибиторами ФНО-альфа или применение в течение 1 месяца после лечения анти-ФНО антителами. **Способ применения и дозы:** Ревматоидный артрит: внутривенно капельно в дозе 8 мг/кг 1 раз в четыре недели. Не рекомендуется увеличение дозы свыше 800 мг на одну инфузию пациентам с массой тела выше 100 кг. Полиартрикулярный ювенильный идиопатический артрит: внутривенно капельно 1 раз в четыре недели в дозе 10 мг/кг пациентам с массой тела <30 кг и 8 мг/кг пациентам с массой тела ≥30 кг. Системный ювенильный идиопатический артрит: внутривенно капельно 1 раз в две недели в дозе 12 мг/кг пациентам с массой тела <30 кг и 8 мг/кг пациентам с массой тела ≥30 кг. **Побочное действие:** очень часто (≥1/10) – инфекции верхних дыхательных путей; часто (≥1/100 и <1/10) – флегмона, инфекции, вызванные Herpes simplex 1 типа и Herpes zoster, боли в животе, язвы ротовой полости, гастрит, сыпь, зуд, крапивница, головная боль, головокружение, повышение активности «печеночных» трансаминаз, увеличение массы тела, повышение АД, лейкопения, нейтропения, гипохлорстеринемия, периферические отеки, реакции гиперчувствительности, кашель, одышка, конъюнктивит; нечасто (≥1/1000 и <1/100) – диаррея, стоматит, язва желудка, перфорация желудочно-кишечного тракта, повышение общего билирубина, гипертриглицеридемия, нефролитиаз, гипогликемия, анафилактические реакции. **Условия хранения:** хранить при температуре 2–8°С в защищенном от света и недоступном для детей месте, не замораживать. **Подробная информация** изложена в инструкции по медицинскому применению препарата Актемра®.

**АКТЕМРА®**  
тоцилизумаб

АО «Рош-Москва»  
Официальный дистрибьютор  
«Ф.Хоффманн-Ля Рош Лтд.» (Швейцария)  
107045, Россия, г. Москва  
Трубная площадь, дом 2  
Помещение I, этаж 1, комната 42  
МФК «Галерея Неглинная»  
Тел.: +7 (495) 229-29-99  
[www.roche.ru](http://www.roche.ru)



RU/ACST/1812/0055

# ВЫ МОЖЕТЕ ИЗМЕНИТЬ

ЖИЗНЬ ВАШИХ ПАЦИЕНТОВ  
С ПРЕПАРАТОМ ИЛАРИС®<sup>2-7</sup>



**Иларис® – первый биологический препарат, одобренный в России для лечения болезни Стилла<sup>1</sup>**

**Иларис® применяется в виде подкожных инъекций с удобным режимом дозирования<sup>1,9</sup>**

## ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ<sup>1</sup>:

- **Болезнь Стилла (СИЮА и БСВ)**
- **Аутовоспалительные синдромы (FMF, CAPS, TRAPS, HIDS/MKD)**
- **Подагрический артрит**

**ИЛАРИС®**  
Ингибитор интерлейкина 1-β (канакинумаб 150 мг)

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЛАРИС®

Канакинумаб, лиофилизат для приготовления раствора для подкожного введения, 150 мг. РУ: ЛП-001414 **Примечание:** Перед назначением ознакомьтесь с инструкцией по медицинскому применению препарата, включая инструкцию по приготовлению раствора.

#### Показания к применению

**Аутовоспалительные синдромы: периодической лихорадки у взрослых и детей в возрасте 2 лет и старше:** ◈ криоглобин-ассоциированный периодический синдром (CAPS), включая: - семейный холодовой аутовоспалительный синдром (FCAS)/семейная холодовая крапивница (FCU); - синдром Макла-Уэльса (MWS); - идиопатическое мультисистемное воспалительное заболевание (IMID)/хронический идиопатический мультисистемное заболевание (CINCA) ◈ Периодический синдром, ассоциированный с рецепторами к фактору некроза опухоли (TRAPS) ◈ Гиллер-ИгД-синдром/синдром дефицита мевалонат-киназы (HIDS/MKD) ◈ семейная средиземноморская лихорадка (FMF) в монотерапии при наличии противопоказаний к /непереносимости терапии колхицином или в комбинации с колхицином при отсутствии адекватного терапевтического ответа на монотерапию максимально переносимой дозой колхицина. **Активная фаза болезни Стилла, в том числе болезни Стилла взрослых (БСВ) и системного ювенильного идиопатического артрита (СИЮА)** у пациентов от 2 лет и старше при неадекватном ответе на терапию нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП) с системными кортикостероидными препаратами. Препарат Иларис® можно применять в монотерапии и в комбинации с метотрексатом. **Острый подагрический артрит** с целью лечения частых приступов подагрического артрита и предупреждения развития новых приступов при неэффективности, непереносимости или при наличии противопоказаний к применению нестероидных противовоспалительных препаратов и/или колхицина и при невозможности проведения терапии повторными курсами глюкокортикостероидов.

#### Способ применения и дозы

◈ **CAPS:** тела от 15 кг до 40 кг; 4 мг/кг для пациентов с массой тела  $\geq 7,5$  кг. Если при стартовой дозе 150 мг или 2 мг/кг не получен удовлетворительный клинический ответ в течение 7 дней, возможно проведение второй инъекции препарата в дозе 150 мг (при массе тела  $>40$  кг) и 2 мг/кг (при массе тела  $\geq 15$  кг и  $\leq 40$  кг). В последующем данным пациентам рекомендовано проводить поддерживающую терапию в дозе 300 мг (при массе тела  $>40$  кг) или 4 мг/кг с интервалом 8 недель (при массе тела  $\geq 15$  кг и  $\leq 40$  кг). Если удовлетворительный клинический эффект не наблюдается в течение 7 дней после повышения дозы, возможно проведение третьей инъекции препарата Иларис® в дозе 300 мг (при массе тела  $>40$  кг) или 4 мг/кг (при массе тела  $\geq 15$  кг и  $\leq 40$  кг) с интервалом 8 недель. Если при стартовой дозе 4 мг/кг удовлетворительный клинический эффект не наблюдается в течение 7 дней после первой инъекции, возможно проведение второй инъекции препарата Иларис® в дозе 4 мг/кг. При достижении в последующем полного клинического ответа данным пациентам рекомендуется поддерживающая терапия препаратом в дозе 8 мг/кг 1 инъекция с интервалом 8 недель.

◈ **TRAPS, HIDS/MKD, FMF:** 150 мг у пациентов с массой тела  $>40$  кг; 2 мг/кг у пациентов с массой тела  $\leq 40$  кг в виде п/к инъекции каждые 4 недели. При отсутствии удовлетворительного клинического ответа в течение 7 дней возможно проведение второй инъекции препарата в дозе 150 мг (при массе тела  $>40$  кг) или 2 мг/кг (при массе тела  $\leq 40$  кг). В последующем данным пациентам рекомендовано проводить поддерживающую терапию в дозе 300 мг или 4 мг/кг каждые 4 недели в виде п/к инъекции. ◈ **БСВ и СИЮА:** рекомендованная доза у пациентов с массой тела  $\geq 7,5$  кг составляет 4 мг/кг (с увеличением до 300 мг) каждые 4 недели в виде п/к инъекции. ◈ **Подагрический артрит** — рекомендованная доза препарата у взрослых составляет 150 мг, препарат вводят п/к однократно во время обострения. Для достижения максимальной эффективности препарат необходимо вводить как можно раньше после начала приступа подагрического артрита. Пациентам с отсутствием терапевтического ответа на первую инъекцию не следует вводить препарат повторно. У пациентов с положительным ответом на терапию препаратом при необходимости продолжения лечения повторное введение препарата возможно не ранее чем через 12 недель после предыдущей инъекции. **Противопоказания:** ◈ Подтвержденная повышенная чувствительность к действующему веществу или другим компонентам препарата в анамнезе. ◈ Острые тяжелые инфекционные заболевания. ◈ Дети младше 2 лет (безопасность и эффективность для указанной категории пациентов изучены недостаточно).

#### Особенности указания

◈ **Инфекции.** С осторожностью применять у пациентов с тяжелыми инфекциями, хроническими инфекциями, рецидивирующими инфекциями в анамнезе или состояниями, предрасполагающими к развитию инфекций. Лечение подагрического артрита, а также пациентов с CAPS, TRAPS, HIDS/FMF, БСВ и СИЮА не следует начинать и продолжать у пациентов с инфекционными заболеваниями в активной фазе. Препарат не рекомендуется применять одновременно с ингибиторами ОНО в связи с увеличением риска развития тяжелых инфекций. ◈ **Туберкулез и оппортунистические инфекции:** может увеличивать риск реакции туберкулеза или других оппортунистических инфекций; до, во время и после лечения следует наблюдать пациента с целью выявления активной или латентной туберкулезной инфекции. В связи с возможностью ложноположительного результата кожной туберкулиновой пробы следует рассмотреть возможность проведения альтернативного метода диагностики туберкулезной инфекции у пациентов с положительным результатом кожной туберкулиновой пробы. При выявлении туберкулезной инфекции лечение препаратом Иларис® не следует начинать или продолжать. ◈ **Злокачественные новообразования:** риск возникновения злокачественных новообразований на фоне применения анти-интерлейкина (ИЛ)-1 неизвестен. ◈ **Аллергические реакции:** как и другие белки, применяемые в форме инъекций, канакинумаб может вызывать реакции гиперчувствительности; об анафилактических или анафилактических реакциях не сообщалось. ◈ **Вакцинация:** не следует применять одновременно с живыми вакцинами. ◈ **Нейтропения:** у пациентов с нейтропенией лечение канакинумабом начинать не следует. Перед применением следует определить число нейтрофилов. ◈ **Синдром активации макрофагов у пациентов с БСВ и СИЮА.** Синдром активации макрофагов — известное жизнеугрожающее состояние, которое может развиваться у пациентов с ревматическими заболеваниями, в частности у пациентов с болезнью Стилла. Врачу следует внимательно относиться к симптомам инфекции или ухудшению течения заболевания, известным как пусковой механизм для синдрома активации макрофагов. По данным клинических исследований препарат, не увеличивает риск развития синдрома активации макрофагов у пациентов с СИЮА, однако сделать окончательные выводы не представляется возможным.

**Беременность, период грудного вскармливания, пациенты и пациентки с сохраненным репродуктивным потенциалом:** применение препарата у беременных пациенток или у пациенток, планирующих беременность, возможно только после тщательной оценки отношения польза-риск. Не рекомендовано применение живых вакцин у новорожденного, подвергнутого действию канакинумаба *in utero*, в течение 16 недель после получения матерью последней дозы канакинумаба до родов. Решение о грудном вскармливании на фоне терапии препаратом следует принимать только после тщательной оценки отношения польза-риск.

#### Побочное действие

**Частые:** инфекции (например, назофарингит, синусит, инфекции верхних дыхательных путей, тонзиллит, ринит, бронхит, инфекции мочевыводящих путей, инфекционные заболевания уха, гастроэнтерит, фарингит, пневмония, кандидозный вульвовагинит, вирусная инфекция, грипп), головкружение/вертиго, боль в верхней части живота, реакции в месте введения препарата. С полным перечнем нежелательных реакций можно ознакомиться в инструкции по медицинскому применению.

#### Взаимодействия

Субстраты изоферментов CYP450 с узким терапевтическим индексом: необходим терапевтический контроль эффективности или концентрации действующего вещества при иницировании терапии препаратом Иларис® и при необходимости проводить индивидуальную коррекцию дозы.

Ссылки: 1. Иларис® (канакинумаб), Инструкция по медицинскому применению препарата Иларис® (канакинумаб) ЛП-001414, Доступно на сайте Государственного реестра лекарственных средств, <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>, актуально на 01.08.2019, 2. Laskari K, et al. J Rheumatol 2017; 44(1):102-109; 3. Kone-Paul I, et al. Pediatric Rheumatology 2017; 15(Suppl 2):P176; 4. Ozdogan H & Ugurlu S. Expert Rev Clin Immunol 2017; 13(5):393-404; 5. Ruperto N, et al. NEJM 2012; 367(25):2396-2406; 6. Horneff G, et al. PreS 2017; P307; 7. Feist E, et al. Clin Exp Rheumatol. 2018; 36(4):668-675. 8. Клинические рекомендации по Юношескому артриту с системным началом, 2016. Доступны на сайте [http://cr.rosminzdrav.ru/#/schema/5848d0c\\_b](http://cr.rosminzdrav.ru/#/schema/5848d0c_b). Актуально на 01.08.19. 9. Shenoi S, et al. Clin Exp Rheumatol 2018; 36(5): 920-928. **Использование изображений не являются изображениями реальных пациентов.**

203639/LLA/0819/0

РАСШИФРУЙ КОД МПС I



МУКОПОЛИСАХАРИДОЗ

## ТУГОПДВИЖНОСТЬ СУСТАВОВ – ТИПИЧНОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ МПС I ТИПА<sup>1</sup>



БЕЗ  
ОТЕКА



БЕЗ  
ВОСПАЛЕНИЯ



БЕЗ  
ЭФФЕКТА ТЕРАПИИ

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ МЯГКИХ ФОРМ МПС I<sup>3</sup>

ОГРУБЕНИЕ ЧЕРТ ЛИЦА	69-73%
ПОРАЖЕНИЯ КЛАПАНОВ	59-68%
ГЕПАТОСПЛЕНОМЕГАЛИЯ	28-67%
ГРЫЖИ	54-60%
КИФОСКОЛИОЗ	21-34%

РАСШИФРУЙ КОД МПС



ТУГОПДВИЖНОСТЬ  
СУСТАВОВ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ  
СИМПТОМЫ

ОТПРАВЬТЕ СУХИЕ ПЯТНА КРОВИ: 8-800-100-24-94

В СЛУЧАЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА МПС I ТИПА  
НАПРАВЬТЕ ПАЦИЕНТА НА КОНСУЛЬТАЦИЮ К ГЕНЕТИКУ<sup>6</sup>

МАТЕРИАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. ROLANDO SIMAZ, GIOVANNI VALENTINO COPPA, ISABELLE KONÉ-PAUT, BIANCA LINK, GREGORY M PASTORES, MARIA RUIA ELORDUY, CHARLES SPENDER, CARTER THORNE, NICO WULFRAAT AND BERNHARD MANGER. JOINT CONTRACTURES IN THE ABSENCE OF INFLAMMATION MAY INDICATE MUCOPOLYSACCHARIDOSIS. PEDIATRIC RHEUMATOLOGY 2009, 7:18  
 2. MANGER B. RHEUMATOLOGICAL MANIFESTATIONS ARE KEY IN THE EARLY DIAGNOSIS OF MUCOPOLYSACCHARIDOSIS TYPE I. EUROPEAN MUSCULOSKELETAL REVIEW. 2008; PP. 1-6  
 3. MICHAEL BECK ET AL. THE NATURAL HISTORY OF MPS I: GLOBAL PERSPECTIVES FROM THE MPS I REGISTRY. GENETICS IN MEDICINE | VOLUME 16 | NUMBER 10 | OCTOBER 2014  
 4. KAKKIS ED, MUENZER J, TILLER GE, ET AL. ENZYME REPLACEMENT THERAPY IN MUCOPOLYSACCHARIDOSIS I. N ENGL J MED 2001;344:182-8.  
 5. MUENZER J, WRAITH JE, CLARKE LA. MUCOPOLYSACCHARIDOSIS I: MANAGEMENT AND TREATMENT GUIDELINES. PEDIATRICS 2009; 123:19-29  
 6. S. BRUNI ET AL. THE DIAGNOSTIC JOURNEY OF PATIENTS WITH MUCOPOLYSACCHARIDOSIS I: A REAL-WORLD SURVEY OF PATIENT AND PHYSICIAN EXPERIENCES. MOL GENET METAB REP. 2016 SEP; 8: 67-73.

# Сделайте шаг к защите от пневмококковой инфекции



## Превенар 13

Едиственная пневмококковая конъюгированная вакцина для детей от 2 месяцев и взрослых всех возрастов\*

Вакцина пневмококковая полисахаридная конъюгированная адсорбированная, тринадцативалентная

### \*КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению лекарственного препарата ПРЕВЕНАР® 13 (вакцина пневмококковая полисахаридная конъюгированная адсорбированная, тринадцативалентная)

#### ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА:

суспензия для внутримышечного введения  
Вакцина Превенар® 13 представляет собой капсулярные полисахариды 13 серотипов пневмококка: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F и 23F, индивидуально конъюгированные с дифтерийным белком CRM и адсорбированные на алюминии фосфате.

#### ОПИСАНИЕ

Гомогенная суспензия белого цвета.

#### ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

профилактика пневмококковых инфекций, включая инвазивные (в том числе менингит, бактериемию, сепсис, тяжелые пневмонии) и неинвазивные (внебольничные пневмонии и средние отиты) формы заболеваний, вызываемых *Streptococcus pneumoniae* серотипов 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F и 23F с 2-х месяцев жизни и далее без ограничения по возрасту;

- в рамках национального календаря профилактических прививок;  
- у лиц групп повышенного риска развития пневмококковой инфекции.

Вакцинация проводится в рамках национального календаря профилактических прививок согласно утвержденным срокам, а также лицам групп риска по развитию пневмококковой инфекции: с иммунодефицитными состояниями, в т.ч. ВИЧ - инфекцией, онкологическими заболеваниями, получающим иммуносупрессивную терапию; с анатомической/функциональной асплинией; с установленным кохлеарным имплантом или планирующей на эту операцию; пациентам с подтеканием спинномозговой жидкости; с хроническими заболеваниями легких, сердечнососудистой системы, печени, почек и сахарным диабетом; больным бронхиальной астмой; недоношенным детям; лицам, находящимся в организованных коллективах (детские дома, интернаты, армейские коллективы); реконвалесцентам острого среднего отита, менингита, пневмонии; длительно и часто болеющим детям; пациентам, инфицированным микобактерией туберкулеза; всем лицам старше 50 лет; табакокурящим.

#### ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Повышенная чувствительность на предшествующее введение Превенар® 13 или Превенар® (в том числе, анафилактический шок, тяжелые генерализованные аллергические реакции); повышенная чувствительность к дифтерийному анатоксину и/или вспомогательным веществам;

острые инфекционные или неинфекционные заболевания, обострения хронических заболеваний. Вакцинацию проводят после выздоровления или в период ремиссии.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ

##### Способ введения

Вакцину вводят в разовой дозе 0,5 мл внутримышечно. Детям первых лет жизни прививки проводят в верхне-наружную поверхность средней трети бедра, лицам старше 2-х лет - в дельтовидную мышцу плеча.

Перед применением шприц с вакциной Превенар® 13 необходимо хорошо встряхнуть до получения гомогенной суспензии. Не использовать, если при осмотре содержимого шприца выявляются инородные частицы, или содержимое выглядит иначе, чем в разделе «Описание» настоящей инструкции.

##### Не вводить Превенар® 13 внутрисосудисто и внутримышечно в ягодичную область!

Если начата вакцинация Превенар® 13, рекомендуется завершить ее также вакциной Превенар® 13. При вынужденном увеличении интервала между инъекциями любого из приведенных выше курсов вакцинации, введение дополнительных доз Превенар® 13 не требуется.

##### Схема вакцинации

Возраст начала вакцинации	Схема вакцинации	Интервалы и дозировка
2-6 мес	3+1 или 2+1	Индивидуальная иммунизация: 3 дозы с интервалом не менее 4 нед между введениями. Первую дозу можно вводить с 2-х мес. Ревакцинация однократно в 11-15 мес. Массовая иммунизация детей: 2 дозы с интервалом не менее 8 нед между введениями. Ревакцинация однократно в 11-15 мес.
7-11 мес	2+1	2 дозы с интервалом не менее 4 нед между введениями. Ревакцинация однократно на втором году жизни
12-23 мес	1+1	2 дозы с интервалом не менее 8 нед между введениями
2 года и старше	1	Однократно

##### Дети, ранее вакцинированные Превенар®

Вакцинация против пневмококковой инфекции, начатая 7-валентной вакциной Превенар®, может быть продолжена Превенар® 13 на любом этапе схемы иммунизации.

##### Лица в возрасте 12 лет и старше

Превенар® 13 вводится однократно. Необходимость ревакцинации Превенар® 13 не установлена. Решение об интервале между введением вакцин Превенар® 13 и ППВ23 следует принимать в соответствии с официальными методическими рекомендациями.

#### Особые группы пациентов

У пациентов после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток рекомендуется серия иммунизации, состоящая из 4 доз препарата Превенар® 13 по 0,5 мл. Первая серия иммунизации состоит из введения трех доз препарата; первая доза вводится с третьего по шестой месяц после трансплантации. Интервал между введениями должен составлять 1 месяц. Ревакцинирующую дозу рекомендуется вводить через 6 месяцев после введения третьей дозы.

Недоношенным детям рекомендуется четырехкратная вакцинация. Первая серия иммунизации состоит из 3-х доз. Первую дозу следует вводить в возрасте 2 месяцев независимо от массы тела ребенка, последующие дозы - с интервалом 1 месяц. Введение четвертой (бустерной) дозы рекомендуется в возрасте 12-15 месяцев.

#### Пожилые пациенты

Иммунногенность и безопасность вакцины Превенар® 13 подтверждены для пожилых пациентов.

#### Условия хранения и транспортирования

При температуре от 2 до 8° С. Не замораживать. Хранить в недоступном для детей месте. Транспортировать при температуре от 2-25° С. Не замораживать. Допускается транспортирование при температуре выше 2-8° С не более пяти дней.

#### СРОК ГОДНОСТИ

3 года. Не использовать после истечения срока годности, указанного на упаковке.

#### ПРЕДПРИЯТИЕ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

1. Файзер Айрланд Фармасьютикалс, Ирландия Грейндж Касти Бизнес-парк, Клондалкин, Дублин 22, Ирландия  
2. ООО «НПО Петровакс Фарм», Российская Федерация 142143, Московская область, г. Подольск, с. Покров, ул. Сосновая, д. 1

#### УПАКОВКА:

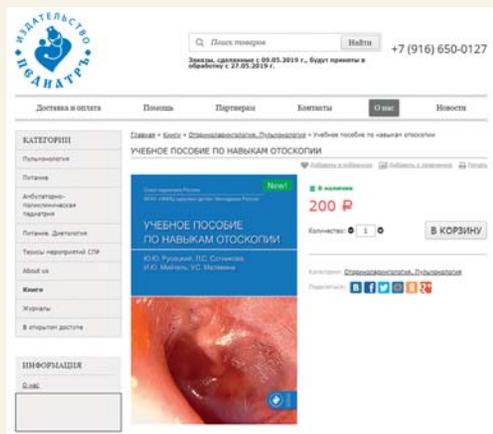
ООО «НПО Петровакс Фарм», Российская Федерация 142143, Московская область, г. Подольск, с. Покров, ул. Сосновая, д. 1

#### ПРЕТЕНЗИИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ:

1. 000 «Файзер Инновации», 123112, Москва, Пресненская наб., д. 10, БЦ «Башня на Набережной» (Блок С), Телефон: (495) 287-5000, факс: (495) 287-5300  
2. 000 «НПО Петровакс Фарм», Российская Федерация, 142143, Московская область, г. Подольск, с. Покров, ул. Сосновая, д. 1 Тел./Факс: (495) 926-2107, e-mail: info@prevox.ru  
3. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор): 109074, Москва, Славянская пл., д. 4, стр. 1 Тел.: (495) 696-4538, (499) 578-0230

ООО «Файзер Инновации», Россия, 123112, Москва, Пресненская наб., д. 10, БЦ «Башня на Набережной» (Блок С) Тел.: +7 (495) 287 50 00, Факс: +7 (495) 287 53 00.





- Большой выбор медицинской литературы
- Низкие цены
- Удобная форма регистрации
- Разные варианты доставки
- Оперативная обратная связь
- Актуальные новости от Союза педиатров России

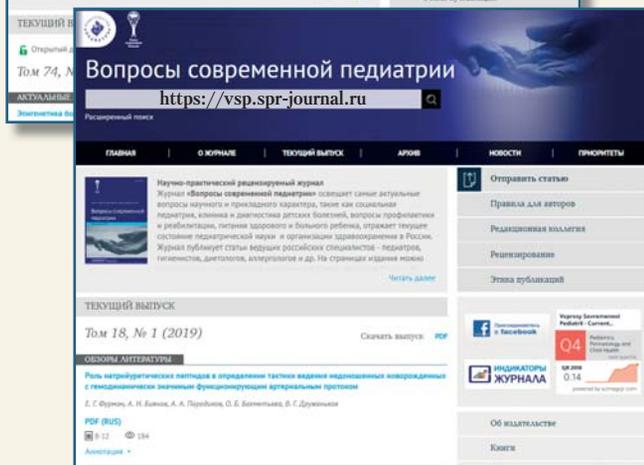
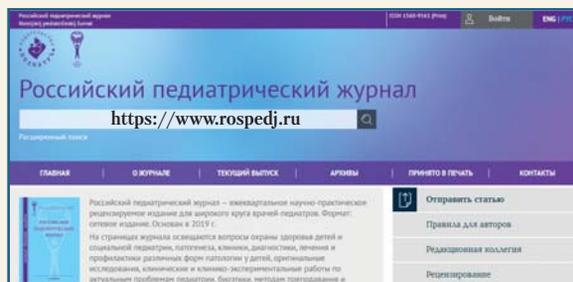
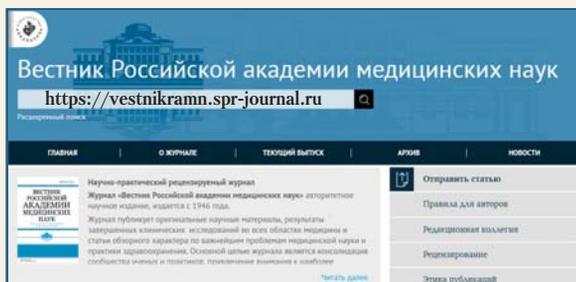
## Электронная библиотека журналов издательства Союза педиатров России «ПедиатрЪ»

Приглашаем вас посетить новые сайты журналов издательства и оценить их преимущества.

- Электронные версии журналов в открытом доступе, за исключением последнего года выпуска журнала «Вестник российской академии медицинских наук»
- Возможность разместить статью на сайте с помощью электронной редакции
- Подписка на статью, номер, на год журналов последнего года выпуска — по ценам редакции

### Преимущества для авторов журналов:

- полное соответствие сайтов журналов Издательства требованиям зарубежных реферативных баз данных (Scopus, Web of Science, PubMed и др.);
- присутствие журналов в различных базах данных, таких как РИНЦ, OCLC, WorldCat, Open Archives, iNeicon, Research Bible, Akademik Keys, Ciberleninka, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar и др.;
- размещение по желанию автора дополнительных материалов к статье (видео, презентации);
- все журналы входят в Перечень ВАК



+7 (499) 132-02-07  
+7 (916) 650-01-27



sales@spr-journal.ru



www.spr-journal.ru

DOI: 10.15690/vsp.v19i1.2080

В.Ю. Альбицкий<sup>1, 2</sup>, А.А. Баранов<sup>1</sup>, С.А. Шер<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт педиатрии и охраны здоровья детей, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, Москва, Российская Федерация

## Охрана здоровья детей в годы Великой Отечественной войны

### Контактная информация:

Альбицкий Валерий Юрьевич, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник НИИ педиатрии и охраны здоровья детей

Адрес: 119333, Москва, ул. Фотиевой, д. 10, стр. 1, e-mail: albicky1941@yandex.ru

Статья поступила: 23.02.2020 г., принята к печати: 26.02.2020 г.

В статье представлены результаты историко-медицинского исследования, отражающие состояние системы охраны здоровья детей в тяжелейший период истории нашей страны — в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Цель исследования — на основании архивных и литературных источников показать, как решались в СССР наиболее острые проблемы охраны здоровья детей во время войны. Актуальность исследования обусловлена тем, что большинство работ по обсуждаемой теме проводилось в советскую эпоху, и в силу ее идеологизированного характера не могли воссоздать объективную картину. В постсоветское время немногочисленные исследования ситуации с охраной здоровья детей в годы войны носят фрагментарный или региональный характер. Анализ проведенного исследования показал, что, несмотря на чрезвычайные обстоятельства военного времени, проводимые центральными и местными органами здравоохранения мероприятия по охране здоровья детей можно признать успешными. Были решены задачи по борьбе с детскими инфекциями как ведущими причинами детской смертности, обеспечению рациональным питанием в условиях явной нехватки и даже отсутствия необходимых продуктов, организации медицинской помощи эвакуированному детскому контингенту, восстановлению педиатрической службы на освобожденных от оккупантов территориях страны.

**Ключевые слова:** Великая Отечественная война 1941–1945 гг., эвакуация детей, алиментарная дистрофия, детская заболеваемость, детская смертность.

**(Для цитирования:** Альбицкий В. Ю., Баранов А. А., Шер С. А. Охрана здоровья детей в годы Великой Отечественной войны. *Вопросы современной педиатрии*. 2020; 19 (1): 12–19. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2080)

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Отмечая 75-летие Победы в Великой Отечественной войне, когда, по словам ее великого поэта Александра Твардовского, бой шел «не ради славы, ради жизни на земле», мы не можем не вспомнить о скромном, можно даже образно сказать, будничном подвиге россий-

ских педиатров. На фронте наши отцы, деды и прадеды, в том числе фронтовые медики, защищали право быть России, а в тылу детские врачи сберегали ее будущее — жизни детей.

Следует особо подчеркнуть актуальность представленных в статье проблем с позиции историко-меди-

Valery Yu. Albitskiy<sup>1, 2</sup>, Alexander A. Baranov<sup>1</sup>, Stella A. Sher<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Research Institute of Pediatrics and Children's Health in Central Clinical Hospital, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation

## Children's Healthcare During World War II

The results of historical and medical research reflecting the state of children's healthcare system during the most difficult period of our country history — World War II, 1941–1945 yy. — are presented in the article. The aim of this research is to show how the most tough challenges of children's healthcare were solved according to the archive and literature sources. The relevance of the study is determined by the fact that most of the works on this topic were carried out in the Soviet era, so because it was ideology-driven, these works could not show the real picture. Rare studies of the post-Soviet era about situation with children's health during the war are fragmented or have been performed only in some regions. The analysis of the performed study has shown that (despite the extraordinary circumstances of wartime) all the actions performed by central and local health authorities for children health maintenance could be considered as successful. The following tasks were solved: control of infection as the primary cause of children mortality, sensible food security during shortage or even lack of necessary products, implementation of medical help for evacuated children, restoring of paediatric services on the territories that were rid of occupation.

**Key words:** World War II, children evacuation, alimentary dystrophy, children morbidity, children mortality.

**(For citation:** Albitskiy Valery Yu., Baranov Alexander A., Sher Stella A. Children's Healthcare During World War II. *Voprosy sovremennoy pediatrii — Current Pediatrics*. 2020; 19 (1): 12–19. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2080)

цинского анализа. Прежде всего, ее отличает не только юбилейный характер (хотя и данный вариант в рамках юбилейной даты имел бы несомненное значение). Цель статьи — попытка с привлечением широкого спектра архивных и литературных источников реконструировать, насколько успешно решались в СССР наиболее острые проблемы охраны здоровья детей в военное время. Актуальность названного подхода во многом обусловлена тем, что большинство специальных исследований историко-медицинского характера, посвященных обсуждаемой тематике, было проведено в советскую эпоху, и, в силу ее идеологических особенностей, они не могли воссоздать объективную картину прошлого. В постсоветское же время историко-медицинских исследований ситуации с охраной здоровья детей в годы Великой Отечественной войны имеется незначительное число, и носят они по изучаемым проблемам, как правило, или фрагментарный, или региональный характер [1–6]. Знакомство с имеющейся научной литературой по обсуждаемому вопросу достаточно убедительно свидетельствует о том, что весьма актуальной остается задача проведения всестороннего монографического исследования по проблеме охраны здоровья детского населения в святые для памяти нашего народа годы Великой Отечественной войны. Представляемая статья — шаг в этом направлении. Одним из ведущих источников проведенного исследования являются найденные документы в Государственном архиве Российской Федерации, в фондах Наркоматов здравоохранения и просвещения СССР, архиве РАМН РФ, часть из них впервые вводится в научный оборот.

Следует сказать, что к началу войны в СССР в целом уже были созданы основы педиатрической службы в первичном звене здравоохранения с соответствующей материальной и кадровой инфраструктурой. К 1941 г. в СССР удельный вес расходов на охрану здоровья женщин и детей составлял 25% от общих расходов на здравоохранение. Из 120 000 врачей каждый пятый работал в учреждениях охраны здоровья матери и ребенка [7]. Создаваемая система охраны материнства и детства позволила в 20-е годы потушить пожар социальной патологии — детский туберкулез и сифилис, а в 30-е годы заметно уменьшить детскую смертность от главной в то время причины — острых желудочно-кишечных заболеваний [8]. Именно детским врачам 30-х — начала 40-х годов прошлого столетия, когда, по образному выражению Анны Ахматовой, «час мужества пробил на наших часах», выпал тяжелейший жребий доказать способность созданной государственной системы охраны материнства и детства успешно ответить на вызовы военного времени.

### **ПРОБЛЕМЫ ЭВАКУИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ И РЕШЕНИЯ ПО ИХ МЕДИЦИНСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Вторжение и начавшееся быстрое продвижение немецких войск остро поставили задачу эвакуации вглубь страны большой массы людей, в их числе значительного количества детей. На второй день начала Великой Отечественной войны, 24 июня 1941 г.,

при Правительстве (Совнарком) СССР был создан Совет по эвакуации — государственный орган, ответственный за массовую эвакуацию из угрожаемых регионов населения, предприятий, учреждений в тыл страны [9]. Особое внимание уделялось эвакуации детского контингента из домов ребенка, детских домов, яслей, садов, школьных интернатов. Эвакуация детских учреждений проводилась преимущественно в области Средней Волги, Урала и Западной Сибири [10]. Так, к началу 1942 г. в Кировскую область было эвакуировано 216 учреждений, рассчитанных на 21 460 детей, в Челябинскую — 284 учреждения на 32 800 детей, в Ярославскую — 204 учреждения на 23 900 воспитанников [11]. Детей эвакуировали в специальных поездах в сопровождении врачей, медицинских сестер, воспитателей и педагогов. По пути движения были организованы пункты питания, каждый из которых обслуживал не менее 3000 человек в сутки. Для грудных детей открыли молочные кухни.

Не только из-за стратегического значения, но также по морально-психологическим причинам особое внимание в процессе эвакуации уделялось детям двух наших столиц. Уже к 1 августа 1941 г. из Москвы и Ленинграда было эвакуировано 250 000 детей школьного возраста в Московскую, Рязанскую, Тульскую и Ярославскую области [12]. В Москве с 13 сентября 1941 г. началась дополнительная эвакуация 60 000 учеников и сотрудников из нескольких сот школ-интернатов; 9 октября 1941 г. был отдан приказ об эвакуации 300 000 женщин и детей в Горьковскую, Молотовскую, Челябинскую и Новосибирскую области, Татарскую, Мордовскую, Чувашскую, Марийскую АССР и Казахскую ССР [13].

Особая героико-трагическая страничка — эвакуация ленинградских детей. Из Ленинграда с 29 июня 1941 г. по 15 апреля 1942 г. было вывезено 1 295 100 человек, половину из которых составляли дети и учащиеся ремесленных училищ [1]. С 22 января до 15 апреля 1942 г. шла массовая эвакуация блокадников по «Дороге жизни» — льду Ладожского озера. Эвакуация осуществлялась в несколько этапов: по железной дороге от Финляндского вокзала Ленинграда до станции Борисова Грива, затем на автомашинах по Ладожскому озеру до эвакуопунктов на восточном берегу (Лаврово, Кобона, Жихарево), а потом опять по железной дороге вглубь страны. 27 мая 1942 г. массовая эвакуация возобновилась с той разницей, что от станции Борисова Грива на автомашинах добирались до мыса Осиновец или пристани Каботажная, затем пересаживались на водный транспорт и после высадки в Кобоно-Каредужском порту — поездами в пункты назначения. В августе эвакуация в основном закончилась [14].

По оперативным сведениям на май-июнь 1942 г., из Ленинграда и области эвакуировали 1648 детских учреждений с числом детей 188 364 [15]. С 7 июня по 9 июля 1942 г. было отправлено 12 детских эшелонов с количеством ленинградских воспитанников 16 909, из них школьного возраста — 9774, дошкольного — 5935, ясельного — 1200. В Ярославскую область направлено 5520 детей, в Куйбышевскую — 4442, в Ивановскую — 4164, в Горьковскую — 2783 [16].

В докладной записке об эвакуации детей из Ленинграда Наркому Просвещения РСФСР В.П. Потемкину сообщалось, что все дети перед отправкой подвергались медицинскому осмотру. Каждый детский эшелон обеспечивался врачом и двумя медсестрами, медикаментами, запасом кипяченой воды (прицеплялся вагон-кипяильник). Донесения начальников эшелонов свидетельствовали о том, что все дети были доставлены к месту назначения здоровыми и никаких эпидзаболеваний и смертельных исходов не зарегистрировано. Вместе с тем отмечалось, что «пережитая зима нанесла свой отпечаток на их лица. Очень редко можно было встретить ребенка с румянцем на щеках; у всех сосредоточенный вид, большинство спокойно относились к артобстрелам» [16].

В первые военные месяцы проблемы размещения, организации проживания эвакуированных детей, их медико-санитарного обеспечения стояли чрезвычайно остро. В большинстве районов дети жили скученно, спали вплотную друг к другу на матрацах. Личная гигиена была неудовлетворительной. Отсутствие бань привело к распространению среди детей педикулеза и чесотки. Так, в докладной записке от 22 августа 1941 г. заместителя заведующего Отделом Управления агитации и пропаганды ЦК ВКП(б) В.А. Пивоваровой секретарю ЦК ВКП(б) А.С. Щербакову указывалось на «преступную небрежность» в организации медицинского обслуживания эвакуированных детей в ряде районов. Врачебный медперсонал был направлен с большим опозданием и распределен неравномерно по регионам. В Некоузском районе Ярославской области на 6345 детей имелось 23 врача, в Нерехтском районе на 2919 детей — только 2 врача. Во многих интернатах совершенно отсутствовал медицинский надзор. Больные дети не изолировались от здоровых. Например, в Плавском, Лаптевском, Заокском районах Тульской области больные с температурой лежали на полу вместе со здоровыми детьми [12].

С целью улучшения условий жизни эвакуированных детей 24 марта 1942 г. Совнарком РСФСР принял Постановление «О мероприятиях по улучшению работы эвакуированных детских учреждений», в котором предлагалось укомплектовать указанные учреждения медицинскими кадрами, необходимыми медикаментами, а также выделить эвакуированным земельные участки для организации подсобных хозяйств [5]. Народные комиссариаты здравоохранения и просвещения СССР и РСФСР проводили постоянную оперативную работу по организации и контролю состояния медицинского обслуживания эвакуированных детей [10, 15]. Если в одних регионах достаточно оперативно реагировали на возникшие проблемы, решали их (Свердловская, Горьковская области, Татарская АССР), то в других регионах в силу объективных и субъективных причин дело было поставлено крайне неудовлетворительно. Например, по заданию Наркомпроса РСФСР, весной 1943 г. в 15 районах Кировской области была проведена проверка детских учреждений, эвакуированных из Ленинграда, Ленинградской области, Москвы и Карело-Финской ССР. Выяснилось, что некоторые детские учреждения попали в экономически малопродуктивные районы. Отмечалось ухудшение с февраля меся-

ца питания в детских учреждениях, особенно в детдомах. В результате «дети начали худеть, стали малокровными, развивались авитаминоз, кожные заболевания. Раньше питание было лучше за счет помощи колхозов, запасов и частного рынка, но за последние месяцы эти возможности почти прекратились, а отпуск по централизованному фонду почти прекратился. В I и II кварталах детучреждения не получали растительное масло и овощи. Дети систематически недоедали» [15].

Со второй половины 1942 г. ситуация стала изменяться в лучшую сторону. Тому свидетельство — справка начальника управления детских учреждений Наркомздрава РСФСР Большаковой от 4 октября 1943 г. «О состоянии медицинского обслуживания эвакуированных детских учреждений по РСФСР», в которой были изложены материалы обследования 16 областей. В ней отмечалось: «Эвакуированные детские учреждения системы здравоохранения полностью укомплектованы квалифицированными медицинскими кадрами (врачами и медсестрами). Медобслуживание эвакуированных детских учреждений системы народного образования обеспечивалось штатными врачами, медсестрами или прикрепленными медработниками ближайших медучастков. <...> В местностях, где было размещено свыше 500 детей в эвакуированных детских учреждениях, работали врач-инспекторы» [10, 16].

Согласно заявлению Наркома здравоохранения РСФСР А.Ф. Третьякова, сделанного на Всероссийском совещании по здравоохранению, проходившем 15–19 ноября 1943 г., для эвакуированных детей было открыто 1835 учреждений на 192000 мест. Для медицинского обслуживания в них выделено 987 врачей и свыше 1900 медицинских сестер [17].

### **ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НА ОСВОБОЖДЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**

К концу 1942 г. одной из ведущих задач стало восстановление сети детских учреждений в освобожденных от оккупации территориях. В большинстве своем детские учреждения были разрушены, имущество детской сети было уничтожено. Так, в Воронеже разрушено 14 детских консультаций, 9 молочных кухонь, 36 детских яслей на 3075 мест, 4 детские больницы на 425 коек, 2 детские поликлиники, 2 детских санатория на 200 коек. В Смоленске, Ростове и Ростовской области, Северо-Осетинской АССР все детские учреждения подверглись полному разрушению и разграблению. За период оккупации на Украине и в Белоруссии фашисты уничтожили всю обширную, прекрасно оснащенную сеть детских учреждений; детские больницы, консультации, ясли прекратили свое существование. Остались единичные дома ребенка, куда свозили всех детей, матерей которых насильственно угнали в Германию. Смертность в этих домах была исключительно высока [18].

21 августа 1943 г. было принято Постановление ЦК ВКП(б) и СНК СССР «О неотложных мерах по восстановлению хозяйства в районах, освобожденных от немецкой оккупации». Выполняя директивы данного постановления, Наркомздрав СССР принял активное участие

в открытии в 11 областях РСФСР 9 суворовских военных училищ, 23 ремесленных училищ, специальных детских домов с общим количеством воспитанников 16300 человек, домов ребенка на 1750 детей и 29 детских приемников-распределителей. Названные учреждения обеспечивались необходимым количеством медицинского персонала и медикаментами [19]. В освобожденные районы Управление лечебно-профилактических учреждений Наркомздрава СССР постоянно направляло бригады из квалифицированных педиатров для организации работы детских лечебных и профилактических учреждений, а также для проведения подготовки и повышения квалификации кадров [6].

### ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Может быть, одной из самых сложных и жизненно важных задач в тылу являлось обеспечение населения питанием. Особенно это касалось детского контингента. Наиболее катастрофическое положение с питанием детей, как известно, было в блокадном Ленинграде, пережившим страшный голод зимой 1941–1942 гг., когда продовольственный паек не покрывал даже самые минимальные требования растущего организма в белках, жирах, углеводах и витаминах. В городе осталось около 400000 детей, из них более 12000 в возрасте до 3 лет. Все дети независимо от возраста получали пайку хлеба, которая составляла от 200 г в декабре 1941 г. до 400 г с февраля 1942 г. В результате количественного и качественного недостатка продуктов питания дистрофией II–III степени и рахитом страдали 50–60% детей дошкольного возраста и около 96% школьников. Средняя масса родившихся детей была более чем на 600 г ниже нормы. Истощенные матери страдали гипогалактией, и новорожденных с первых дней жизни требовалось докармливать. В 1942 г. детская смертность в Ленинграде выросла более чем в 3 раза. Ведущую роль в организации медицинской помощи детям, создании пунктов лечебного питания сыграл Ленинградский педиатрический медицинский институт во главе с его директором профессором Ю.А. Менделевой. Профессора института — классик советской педиатрии А.Ф. Тур и Э.И. Фридман — тщательно изучали клиническую картину дистрофии и авитаминозов, терапевтическую тактику и профилактические меры при указанных патологических состояниях [2].

Для решения проблемы питания Советское правительство приняло целый ряд постановлений, причем попечение о ребенке начиналось с заботы о будущей матери. В соответствии с приказом № 191 Наркомторга от 14 июля 1942 г. «Об улучшении снабжения беременных женщин» было введено дополнительное питание сверх установленной по карточкам нормы. Кроме того, по данному приказу было организовано снабжение донорским молоком детей младенческого возраста, а также обеспечение продовольственными карточками доноров грудного молока наравне с беременными женщинами. Были организованы пункты сцеживания грудного молока, которые вели учет младенцев, получавших молоко, и доноров, находившихся под врачебным контролем [4].

Об острых проблемах с детским питанием во многих регионах России и далеко не оперативном их реше-

нии дает представление докладная записка заместителя Наркома здравоохранения РСФСР Н.В. Мананниковой от 11 января 1943 г. В ней сообщалось о результатах проверки выполнения Постановления СНК СССР № 1739 от 27 октября 1942 г. Так, в г. Молотове (в настоящее время Пермь) молоко неорганизованным детям через магазины совершенно не отпускали; молочная кухня вместо 7000 л молока получала 1500 л. В г. Кирове молоком не обеспечивались дети в возрасте от 1 года до 3 лет ни через существовавшую в городе молочную кухню, ни через другие детские учреждения. Достаточно ярко об изъянах централизованного управления свидетельствовала ситуация в г. Куйбышеве. Облторготдел отказывался обеспечивать молоком и молочными продуктами детей города и области в связи с отсутствием фондов для этой цели. В городе, насчитывавшем 46000 детей до 3 лет, из них 15000 до 1 года, ежедневное потребление молока должно было составлять 5333 л, а отпускалось ежедневно не больше 100–150 л на все детские учреждения. В г. Иваново работники здравоохранения сообщали о тяжелом положении с крупами, вместо которых отпускали муку, а вместо мяса ясли получали мясные изделия низкого качества с большими примесями перца, жиры — с большими переборами в поставке. Подобное отмечалось в других городах. При этом подчеркивалось, что нормы, установленные Наркомторгом для эвакуированных детей, были занижены. Паек для детей школьного возраста был весьма скуден и составлял около 950 ккал, в то время как Наркомздрав СССР указывал, что для нормального развития ребенка необходимо не менее 2600 ккал в день. В 1943 г. по настоянию Наркомздрава нормы питания детей увеличили до 2002 ккал [20].

Одной из организационных мер, предусмотренных Постановлением Совнаркома СССР от 27/X-1942 г., стало распоряжение от 12 февраля 1943 г. открыть в 25 городах на 12800 человек специальные детские столовые усиленного и диетического питания для ослабленных детей от 3 до 13 лет. В мае 1943 г. вышли постановления об открытии таких столовых на 175800 мест (170800 в РСФСР, 4000 в Казахстане и 1000 в Узбекистане) [20]. Специальная комиссия в гор- и райисполкомах выдавала справки на двухразовое питание в указанных столовых, а при необходимости — разрешение на получение обедов на дом. К началу 1945 г. в столовых усиленного питания обслуживалось 794700 детей [7].

В годы войны особую актуальность приобрела тема изыскания новых источников детской питания. Она стала одной из приоритетных в деятельности ученых-педиатров. В силу ограниченности объема статьи приведем только один пример. Так, ученые Центрального института педиатрии доказали, что коровье молоко в детском питании можно заменить соевыми бобами и пекарскими дрожжами, являющимися богатыми источниками полноценного белка. «Изготовленные из них соевое и дрожжевое молоко оправдали себя в диететике ребенка раннего возраста не только для частичной замены, но и в условиях почти полной и длительной замены ими коровьего молока» [21].

Таким образом, можно констатировать, что в годы Великой Отечественной войны был предпринят комплекс мер для решения вопроса организации детского питания, обеспечения хотя бы минимальной потребности ребенка в необходимых питательных веществах. Хотя в ряде территорий при реализации этих мер, кроме объективных, имели место организационные, бюрократические трудности.

### **ПРОФИЛАКТИКА ЭПИДЕМИЙ**

Одним из острейших вызовов военного времени явился рост социально обусловленных (туберкулез, сифилис) и детских инфекционных заболеваний. В январе 1942 г. вышло распоряжение Совнаркома СССР № 617-р от 14 января 1942 г. о мероприятиях по предупреждению вспышек эпидемических заболеваний. Наркомздрав СССР принимает комплекс мер, направленных на профилактику эпидемий. В его структуре при эпидемиологическом комитете Ученого медицинского совета была создана комиссия по детским инфекциям. Началась организация противозидемических и дезинфекционных отрядов, увеличилось число противозидемических коек в больницах. В регионы направлялись госинспекторы для проверки работы медицинских пунктов и эвакуационных пунктов на узловых железнодорожных станциях. В распоряжение Транспортного управления Наркомата путей сообщения для работы в медпунктах, а также в комнатах матери и ребенка на вокзалах узловых станций были направлены 175 врачей и 350 медработников среднего звена [19].

В ноябре 1942 г. заместитель Наркома здравоохранения СССР М. Д. Ковригина утвердила инструктивно-методические указания «О проведении противозидемической работы городскими детскими консультациями, детскими поликлиниками и детскими амбулаториями». В них большое внимание уделялось организации профилактической вакцинации, особенно против оспы. Детские консультации должны были охватить противооспенными прививками всех детей первого года жизни в районе своей деятельности. Учет детей проводился путем подворного обхода, выявления по записям в домовых книгах всех детей в возрасте от 0 до 8 лет. При диагностировании инфекционного заболевания, в частности скарлатины, дифтерии и др., участковые врачи должны были немедленно принимать все необходимые меры для срочной госпитализации детей [22].

В августе 1943 г. Наркомздрав СССР утвердил Инструкцию по борьбе с туберкулезом среди детей раннего возраста и Инструкцию по профилактике венерических заболеваний в детских учреждениях [23]. В детских консультациях всем детям (вакцинированным и невакцинированным) проводили реакцию Пирке. Детям с положительной реакцией Пирке и отрицательной, но вызвавшей подозрение на туберкулез, делали реакцию Манту. Всем детям, поступавшим в дом ребенка, в детдом и интернат проводили реакцию Вассермана.

### **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ**

Все тяготы военного времени, прежде всего дефицит питания, зачастую голод, а то и ситуации, непосред-

ственно угрожающие жизни (бомбежки, артобстрелы), конечно же, не могли не оказать крайне негативного воздействия на все показатели здоровья детского населения. Исследования, проведенные в Москве [24], Ленинграде [2], Ташкенте, Орле, Смоленске [25], показали, что за годы войны имело место отставание всех показателей физического развития (рост, масса тела, окружность грудной клетки) по сравнению с уровнем довоенного 1940 г. Такие же данные были получены в 1944 г. у школьников Ташкента — как у его жителей, так и эвакуированных детей. Наиболее заметное отставание приходилось на рост мальчиков старшего возраста. У детей Орла и Смоленска, бывших в оккупации, это отставание было выражено значительно резче.

Реалии первых военных лет (перемещения значительного числа людей, перенаселенность многих территорий эвакуированными, резкое снижение жизненного уровня) стали причиной роста инфекционных заболеваний. Так, к примеру, в Горьковской области в октябре 1941 г. по сравнению с 1940 г. повысилась заболеваемость сыпным тифом на 40%, корью — на 20%, дизентерией — на 10871 человека в абсолютном выражении. К лету 1942 г. участились случаи заболевания малярией [3].

Сравнение показателей заболеваемости школьников 8–14 лет в 1942–1944 гг. с довоенной обрабатываемостью, полученных по материалам посещаемости детских поликлиник Москвы, Московской области, Казани, Свердловска, Горького, Иванова, показало, что в условиях военного времени наибольший удельный вес занимали такие заболевания, как туберкулез, травматизм, кожная, глазная и нервно-психическая патология. Диспансеризация детей школьного возраста Московской области, проведенная весной 1944 г., выявила 25% школьников с ослабленным здоровьем. Эти данные совпадали с результатами обследования в Томске (20%), Сталинградской (15,4%) и Саратовской (19%) областях. Значительно (на 200–300%) увеличилась по сравнению с довоенным временем обрабатываемость по поводу кожных (особенно чесотки) и глазных (конъюнктивита) болезней. За годы войны среди детей возросли психические нарушения, связанные с травмами мозга, логоневрозы и сосудистые нарушения [25]. Вместе с тем нельзя не отметить успех системы охраны здоровья детей по профилактике эпидемических заболеваний. Так, за первое полугодие 1943 г. по сравнению с предыдущим годом произошло снижение числа инфекционных заболеваний в Татарской АССР, Пензенской, Кировской [10] и Горьковской [3] областях.

В 1941–1942 гг. существенно возросла смертность детского населения [3, 26, 27], но уже в 1943 г. ее уровень по сравнению с 1940 г. оказался в 1,5 раза ниже [28]. Снижение детской смертности было обусловлено ее уменьшением от детских инфекций, желудочно-кишечных заболеваний, а также от преждевременных рождений и врожденной слабости. Однако, по мнению А. А. Баранова и В. Ю. Альбицкого, хотя указанной тенденции и способствовали реализованные мероприятия по охране материнства и детства, но главенствующим фактором стало резкое снижение рождаемости; кро-

ме того, можно предположить, что имел место большой в условиях невиданной войны недоучет случаев смерти детей [28].

### **ВЕДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ**

Осень 1942 г. можно обозначить переломным временем в деятельности советской системы охраны здоровья детей в годы Великой Отечественной войны. С одной стороны, произошла организационная (во многом, по своей сути, психологическая) адаптация к условиям военного лихолетья, повысился градус оптимизма населения в связи с началом освобождения оккупированных территорий. С другой стороны, экстремальные условия потребовали внедрения новых организационных технологий, оперативно повышающих качество лечебно-профилактической помощи детскому контингенту, фактически находящемуся в опасной и трудной для жизни ситуации. Следует заметить, что эти технологии оказались эффективными не только в экстремальных условиях, но и стали обязательными на всей территории страны в послевоенные годы.

Центральным организационным событием в этом аспекте стало принятие 27 октября 1942 г. Совнаркомом СССР Постановления «О мероприятиях по улучшению работы органов здравоохранения и детских учреждений по медицинскому обслуживанию детей и усилению питания нуждающихся детей» [20]. В постановлении Наркомздраву поручалось восстановить участковую систему обслуживания детей в городских детских консультациях и поликлиниках, а Наркомторгу — открыть для ослабленных детей в возрасте от 3 до 13 лет детские столовые усиленного питания [7].

Следует также выделить ряд документов Наркомздрава СССР, способствовавших улучшению оказания медицинской помощи детям в военные и послевоенные годы. Так, 13 ноября 1942 г. Нарком здравоохранения СССР Г. А. Митерев подписал Положение о детском враче города, городского района, рабочего поселка (к приказу Наркомздрава СССР № 531 от 3 ноября 1942 г.). Для обеспечения правильного медицинского обслуживания детского населения в каждом городе, рабочем поселке, а также в городах с районным делением назначался детский врач города, рабочего поселка, городского района. В документе указывалось, что детский врач является организатором и руководителем лечебно-профилактической помощи детям, несет ответственность за медицинское обслуживание детей всех возрастов [22]. После войны штатные и внештатные районные и городские педиатры вошли в номенклатуру должностей местного уровня. Двое авторов настоящей статьи после окончания в 1964 г. Казанского медицинского института стали работать в этой должности в сельских районах Республики Татарстан.

3 июля 1943 г. М. Д. Ковригина утвердила разработанную Центральным педиатрическим институтом Инструкцию «Об организации в городах лечебно-профилактического обслуживания детей до 14 лет одним педиатром на участке». В Инструкции указывалось на необходимость организации единого внебольничного объединения — детской поликлиники с консультацией

при их территориальной близости для обслуживания детей от 0 до 14 лет, проживавших в данном районе города. С 1949 г. педиатрическая служба перешла на систему единого педиатра [23].

14 июля 1943 г. было утверждено Положение о стационаре для недоношенных [29]. Наиболее целесообразным считалась организация стационара для недоношенных в составе роддома. В стационар принимали детей весом ниже 2000 г, с родовыми травмами, а также по специальным показаниям. Согласитесь, это был важный шаг для создания в будущем неонатологической помощи.

Наконец, нельзя не вспомнить об Инструктивном письме по организации постоянных дневных стационаров при детских консультациях, утвержденном МЗ СССР 16 февраля 1945 г. [30]. В этих стационарах обслуживались дети с гипотрофией, рахитом и реконвалесценты. В послевоенные годы опыт работы постоянных дневных стационаров показал высокую эффективность в борьбе с так называемыми «фоновыми заболеваниями» — анемией, гипотрофией, рахитом и положительно сказался на снижении заболеваемости и смертности детей раннего возраста.

При завершении статьи было бы явным упущением не упомянуть имена организаторов детского здравоохранения, возглавлявших в годы войны акушерскую и педиатрическую помощь страны, а также активно работавших ученых, вошедших в историю отечественной медицины классиками советской педиатрии. Их активная деятельность внесла весомый вклад в сбережение здоровья и жизни детей в экстремальных условиях военного времени. Это заместители Наркома здравоохранения СССР М. Н. Казанцева и М. Д. Ковригина, Нарком здравоохранения РСФСР Н. В. Мананникова, будущие академики Академии медицинских наук СССР, профессора Г. Н. Сперанский, В. И. Молчанов, М. С. Маслов, А. Ф. Тур, Ю. Ф. Домбровская.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализ медицинского обеспечения детского населения СССР в годы Великой Отечественной войны позволяет констатировать, что его центральными пунктами являлись сбережение жизни детей во время эвакуации их в тыл; организация медицинской помощи детскому контингенту, прежде всего эвакуированному, в условиях военных тягот; восстановление педиатрической службы на освобожденных от оккупантов территориях страны.

Наиболее важными и сложными проблемами и задачами военного времени стали борьба с детскими инфекциями как ведущей причиной детской смертности, а также обеспечение детей рациональным питанием в условиях явной нехватки, а то и отсутствия необходимых продуктов.

Несмотря на объективные (прежде всего, экстремальные условия жизни) и субъективные (нерасторопность в принятии оперативных решений в ряде регионов РСФСР) причины, мероприятия по охране здоровья детского населения, проводимые в годы войны структурами власти, центральными и местными органами здравоохранения и рядовыми педиатрами, в целом, безусловно, оказались успешными.

## ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

## FINANCING SOURCE

Not specified.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

## CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

## ORCID

**В. Ю. Альбицкий**

<https://orcid.org/0000-0003-4314-8366>

**А. А. Баранов**

<http://orcid.org/0000-0003-3987-8112>

**С. А. Шер**

<http://orcid.org/0000-0003-4364-2604>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белозеров Б.П. *Дети блокадного Ленинграда: проблемы спасения и защиты* / Материалы научно-практической конференции «Беспризорность и безнадзорность в России: история и современность», 28 октября 2008 г. — СПб.: Лики России, 2009. — С. 54–65. [Belozorov BP. *Deti blokadnogo Leningrada: problemy spaseniia i zashchity*. (Conference proceedings) Besprizornost' i beznadzornost' v Rossii: istoriia i sovremennost'; 2008 October 28. St. Petersburg: Liki Rossii; 2009. Pp. 54–65. (In Russ).]
2. Микиртичан Г.Л. Характеристика патологии и организация питания детей в Ленинграде в годы Великой Отечественной войны // *Вопросы современной педиатрии*. — 2010. — Т. 9. — № 3. — С. 158–162. [Mikirtichan GL. *Kharakteristika patologii i organizatsiia pitaniia detei v Leningrade v gody Velikoi Otechestvennoi voiny*. *Current pediatrics*. 2010;9(3):158–162. (In Russ).]
3. Сакович Н.В. *Деятельность органов власти по развитию здравоохранения Горьковской области накануне и в годы Великой Отечественной войны*: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. — Нижний Новгород, 2006. — 32 с. [Sakovich NV. *The activities of authorities in the development of health care in the Gorky Region on the eve of and during the Great Patriotic War*. [dissertation abstract] Nizhny Novgorod; 2006. 32 p. (In Russ).] Доступно по: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003281329>. Ссылка активна на 14.12.2019.
4. Дунбинская Т.И. Проблема организации детского питания в Западно-Сибирском регионе в годы Великой Отечественной войны (1941–1945) // *Вестник Томского государственного университета*. — 2011. — № 353. — С. 70–73. [Dunbinsky TI. *Problema organizatsii detskogo pitaniia v Zapadno-Sibirskom regione v gody Velikoi Otechestvennoi voiny (1941–1945)*. *Bulletin of the Tomsk State University*. 2011;(353):70–73. (In Russ).]
5. Бельская Н.В. Эвакуированные дети: трудности выживания в тылу // *Демографическое обозрение. Электронный научный журнал*. — 2016. — Т. 3. — № 2. [Belskaya NV. *Evacuated children: difficulties of survival in the rear*. *Demographic Review. Electronic Scientific Journal*. 2016;3(2). (In Russ).]
6. Гончарова С.Г. Ковригина Мария Дмитриевна — «лично ответственна за здоровье детей и женщин страны» в годы Великой Отечественной войны // *Российский педиатрический журнал*. — 2019. — № 2. — С. 122–126. [Goncharova SG. Kovrigina Maria Dmitrievna — “personally responsible for the health of children and women of the country” during the Great Patriotic War. *Russian Pediatric Journal*. 2019;(2):122–126. (In Russ).]
7. Ковригина М.Д. *Забота государства о матери и ребенке*. — Горький: Горьковское областное издательство ОГИЗ, 1946. — 35 с. [Kovrigina MD. *Zabota gosudarstva o materi i rebenke*. Gor'kii: Gor'kovskoe oblastnoe izdatel'stvo OGIZ; 1946. 35 p. (In Russ).]
8. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. 100 лет советской системе охраны здоровья матери и ребенка: успехи, проблемы, уроки // *Вопросы современной педиатрии*. — 2018. — Т. 17. — № 1. — С. 11–15. [Baranov AA, Albitskiy VYu. 100 years of soviet maternal and child health care system: successes, problems, lessons. *Current Pediatrics*. 2018;17(1):11–15. (In Russ).]
9. Ковригина М.Д. *Война и дети*. — М.: Дом, 1995. — 48 с. [Kovrigina MD. *Voina i deti*. Moscow: Dom; 1995. 48 p. (In Russ).]
10. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Фонд 8009. Народный Комиссариат здравоохранения СССР (Наркомздрав СССР). *Опись 21. Дело 61. Материалы о состоянии эвакуированных детучреждений (докладные записки, справки, переписка). 1 января – 25 декабря 1943 г.* — Л. 11, 94–95 об. [State Archive of the Russian Federation (SARF). Fund 8009. *People's commissariat of Public health. Inventory 21, Case 61. L. 11, 94–95. Data on the condition of evacuated children's institutions (staff report, briefing notes, correspondence). January 1 – December 25, 1943. L. 11, 94–95 ob. (In Russ).]*
11. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. *Охрана здоровья матери и ребенка в годы Великой Отечественной войны*. В сб.: Бюллетень национального НИИ общественного здоровья: тематический сборник. — М., 2005. — С. 16–17. [Baranov AA, Albitskiy VYu. *Okhrana zdorov'ia materi i rebenka v gody Velikoi Otechestvennoi voiny*. In: *Bulletin of the National Public Health Research Institute. Thematic collection*. Moscow; 2005. P. 16–17. (In Russ).]
12. *О детях, эвакуированных из Москвы и Ленинграда*. Постановление Оргбюро ЦК ВКП(б) от 22 августа 1941 г. — М.: Известия ЦК КПСС; 1990, сентябрь № 9. — С. 206–207. [O detiakh, evakuirovannykh iz Moskvy i Leningrada. Resolution of the Organizing Bureau of the Central Committee of the All-Union Communist Party of Bolsheviks from August 22, 1941. Moscow: News (Izvestiya) of the Central Committee of the Communist Party of Soviet Socialist Republic; 1990, September, № 9. Pp. 206–207. (In Russ).]
13. ГАРФ. Ф. Р-6822. Совет по эвакуации при Совете Народных комиссаров. Оп. 1. Д. 541. *Постановления Совета по эвакуации при СНК СССР с № СЭ-1 по № СЭ-123*. Л. 173-174. [SARF. Fond Р-6822. Evacuation Council under the Council of People's Commissars of the USSR. *Inventory № 1. Case № 541. Resolutions of the Evacuation Council from № EC-1 to № EC-123*. L. 173–174. (In Russ).]
14. *Центральный государственный архив Санкт-Петербурга. Историческая справка. Блокада Ленинграда. Эвакуация*. [Tsentral'nyi gosudarstvennyi arkhiv Sankt-Peterburga. *Istori-cheskaia spravka. Blokada Leningrada. Evakuatsiia*. (In Russ).] Доступно по: <https://evacuation.spbarchives.ru/history>. Ссылка активна на 14.12.2019.
15. ГАРФ. Фонд 2306. Народный Комиссариат просвещения. Опись 70. Дело 2760. Материалы по проверке постановления СНК РСФСР «О мероприятиях по улучшению работы эвакуированных детских учреждений» от 24 марта 1942 г. (27 мая 1942 – май 1943). — Л. 4, 32. [SARF. Fund 2306. People's Commissariat of Education. Inventory 70. Case 2760. Records of control of the Resolution of the Council of People's Commissars of the RSFSR “O meropriiatiakh po uluchsheniiu raboty evakuirovannykh detskikh uchrezhdenii” from March 24, 1942 (May 27, 1942 – May 1943). L. 4, 32. (In Russ).]
16. ГАРФ. Фонд 2306. Народный Комиссариат просвещения. Опись 70. Дело 2782. *Справки, докладные записки Ленинградского района, переписка с Ленинградским гороно и обла-но об эвакуации и размещении детей и школ из Ленинграда*

- в начале учебного года. (13 марта – 11 ноября 1942 г.). — Л. 1, 4. [SARF. Fund 2306. People's Commissariat of Education. Inventory 70. Case 2782. *Spravki, dokladnye zapiski Leningradskogo raiona, perepiska s Leningradskim gorono i oblano ob evakuatsii i razmeshchenii detei i shkol iz Leningrada v nachale uchebnogo goda.* (13 marta – 11 noiabria 1942 g.). L. 1, 4. (In Russ).]
17. Третьяков А.Ф. О мероприятиях по улучшению медико-санитарного обслуживания населения // Советское здравоохранение. — 1943. — №1-2. — С. 15–33. [Tretyakov AF. O meropriiatiakh po uluchsheniiu mediko-sanitarnogo obsluzhivaniia naseleniia. *Sovetskoe zdravooхранenie.* 1943;(1-2):15–33. (In Russ).]
18. ГАРФ. Фонд 8009. Наркомздрав СССР. Описание 21. Дело 66. Отчет о состоянии детского здравоохранения в период Великой Отечественной войны (29 мая – 29 декабря 1944 г.). — Л. 23–29. [SARF. Fund 8009. People's Commissariat of Public Health of the USSR. Inventory № 21. Case № 66. *Otchet o sostoianii detskogo zdravookhraneniia v period Velikoi Otechestvennoi voiny (29 maia – 29 dekabria 1944 g.).* L. 23–29. (In Russ).]
19. Здравоохранение в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 / Сб. документов и материалов под ред. М.И. Барсукова, Д.Д. Кувшинского. — М.: Медицина, 1977. — 575 с. [Zdravookhranenie v gody Velikoi Otechestvennoi voiny. 1941–1945. Ed by M.I. Barsukov, D.D. Kuvshinsky. Moscow: Medicine; 1977. 575 p. (In Russ).]
20. ГАРФ. Фонд 8009. Наркомздрав СССР. Описание 21. Дело 44. Материалы о выполнении Постановления СНК СССР от 27 октября 1942 г. за № 1739 «О мероприятиях по улучшению работы органов здравоохранения и детских учреждений по медобслуживанию детей и усилению питания нуждающихся детей» (10 декабря 1942 – 12 марта 1943 гг.). — Л. 15. [SARF. Fund 8009. People's Commissariat of Public Health of the USSR. Inventory № 21. Case № 44. Records of the implementation of the Resolution of the NSC of the USSR of 27 October 1942 for No. 1739 «O meropriiatiakh po uluchsheniiu raboty organov zdravookhraneniia i detskikh uchrezhdenii po medobsluzhivaniiu detei i usileniiu pitaniia nuzhdaiushchikhsia detei “ (10 December 1942 – 12 March 1943). L. 15. (In Russ).]
21. Цимблер И.В., Титаев А.А. Новые источники и виды детского питания / Тезисы докладов Научной сессии Центрального института педиатрии АМН СССР и Московского областного общества детских врачей. — М., 1945. — С. 2–3. [Tsimbler IV, Titayev AA. *Novye istochniki i vidy detskogo pitaniia.* Theses of reports of the Scientific Session of the Central Institute of Pediatrics of the Academy of Medical Sciences of the USSR and the Moscow Regional Society of Pediatric Doctors. Moscow; 1945. Pp. 2–3. (In Russ).]
22. ГАРФ. Фонд 8009. Наркомздрав СССР. Описание 21. Дело 21. Инструкции и циркуляры Управления детских лечебно-профилактических учреждений НКЗ СССР за 1942 г. (8 августа – 14 ноября 1942 г.). — Л. 1, 3–5. [SARF. Fund 8009. People's Commissariat of Public Health of the USSR. Inventory № 21. Case № 21. *Instruktsii i tsirkuliary Upravleniia detskikh lechebno-profilakticheskikh uchrezhdenii NKZ SSSR za 1942 g. (8 avgusta – 14 noiabria 1942 g.).* L. 1, 3–5. (In Russ).]
23. ГАРФ. Фонд 8009. Наркомздрав СССР. Описание 21. Дело 43. Инструкции НКЗ СССР по вопросам детского здравоохранения (7 июня – 3 августа 1943 г.). — Л. 8–9, 13–15. [SARF. Fund 8009. People's Commissariat of Public Health of the USSR. Inventory № 21. Case № 43. *Instruktsii NKZ SSSR po voprosam detskogo zdravooхранения (7 iunia – 3 avgusta 1943 g.).* — Л. 8–9, 13–15. (In Russ).]
24. Калугина М.Н., Броцкая С.М., Зборовская Ф.И. Физическое развитие и состояние здоровья школьников Красногвардейского района г. Москвы в 1944 г. — М.: Информационный сборник Института педиатрии АМН СССР, 1946. — С. 53–54. [Kalugina MN, Brotskaya SM, Zborovskaya FI. *Fizicheskoe razvitie i sostoianie zdorov'ia shkol'nikov Krasnogvardeiskogo raiona g. Moskvy v 1944 g.* — М.: Информационный сборник Института педиатрии АМН СССР, 1946. — С. 53–54. (In Russ).]
25. ГАРФ. Фонд 8009. Наркомздрав СССР. Описание 21. Дело 145. Материалы, характеризующие развитие детского здравоохранения в СССР (22 марта – 22 октября 1945 г.). — Л. 1–19. [SARF. Fund 8009. People's Commissariat of Public Health of the USSR. Inventory № 21. Case № 145. *Materialy, kharakterizuiushchie razvitie detskogo zdravooхранения v SSSR (22 marta – 22 oktiabria 1945 g.).* L. 34–40. (In Russ).]
26. Ковригина М.Д. Медицинское обслуживание детей в период Великой Отечественной войны / Труды пленумов Совета лечебно-профилактической помощи детям. Министерство здравоохранения СССР и РСФСР. — М.: Медгиз, 1948. — С. 5–13. [Kovrigina MD. *Meditsinskoe obsluzhivanie detei v period Velikoi Otechestvennoi voiny.* Writings of the Plenums of the Council of treatment-and-preventive care for children. The Ministry of Public Health of the USSR and RSFSR. Moscow: Medgiz; 1948. Pp. 5–13. (In Russ).]
27. Аминова Р.Ш. Снижение заболеваемости и смертности детей г. Казани за годы Отечественной войны. — Казань, 1947. — С. 16–28. [Aminova R.Sh. *Snizhenie zaboлеваemosti i smertnosti detei g. Kazani za gody Otechestvennoi voiny.* Kazan'; 1947. Pp. 16–28. (In Russ).]
28. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Смертность детского населения России (тенденции, причины и пути снижения). Вып. 9. — М.: Союз педиатров России, 2009. — 380 с. (Серия: Социальная педиатрия). [Baranov AA, Albitskiy VYu. *Smertnost' detskogo naseleniia Rossii (tendentsii, prichiny i puti snizheniia).* Issue 9. Moscow: Sojuz pediatrov Rossii; 2009. 380 p. (Series: Social pediatrics). (In Russ).]
29. ГАРФ. Фонд 8009. Наркомздрав СССР. Описание 21. Дело 64. Положения и инструкции по вопросам детского здравоохранения (14 июля 1943 г. – 12 декабря 1944 г.). — Л. 1–3. [SARF. Fund 8009. People's Commissariat of Public Health of the USSR. Inventory № 21. Case № 64. *Polozheniia i instruktsii po voprosam detskogo zdravookhraeniia (14 iulia 1943 g. – 12 dekabria 1944 g.).* L. 1–3. (In Russ).]
30. ГАРФ. Фонд 8009. Наркомздрав СССР. Описание 21. Дело 90. Инструкции и положения Управления детских лечебных и профилактических учреждений НКЗ СССР по вопросу медицинского обслуживания детей (16 февраля – 5 июля 1945 г.). — Л. 1. [SARF. Fund 8009. People's Commissariat of Public Health of the USSR. Inventory № 21. Case № 90. *Instruktsii i polozheniia Upravleniia detskikh lechebnykh i profilakticheskikh uchrezhdenii NKZ SSSR po voprosu meditsinskogo obsluzhivaniia detei (16 fevralia – 5 iulia 1945 g.).* L. 1. (In Russ).]

А.А. Иванов<sup>1</sup>, Т.В. Куличенко<sup>1, 2</sup><sup>1</sup> Морозовская городская детская клиническая больница, Москва, Российская Федерация<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

## *Candida auris*: проблемы диагностики и лечения

### Контактная информация:

Иванов Артем Александрович, клинический ординатор Морозовской ДГКБ, врач-педиатр

Адрес: 119049, Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9, корп. 22А, тел.: +7 (495) 959-88-01, e-mail: trt.iy@yandex.ru

Статья поступила: 23.01.2020 г., принята к печати: 26.02.2020 г.

Грибковые инфекции в последнее время представляют все большую опасность для длительно пребывающих в стационаре пациентов, которые получают иммуносупрессивную терапию и страдают иммунодефицитными состояниями. Обзор литературы посвящен *Candida auris*, впервые выделенной в 2009 г. В дальнейшем стало известно, что этот грибок является причиной нозокомиальных инфекций, летальность при которых достигает 72%. *C. auris* обладает множественной лекарственной устойчивостью, способна длительно существовать в окружающей среде. Основную проблему в клинической практике представляет недостаточная чувствительность существующих диагностических тестов для обнаружения этого грибка, что приводит к неверному подбору терапии и увеличивает риск фатального исхода инфекции. В последнем отчете Центра по контролю заболеваний (США) *C. auris* выделена в группу инфекционных агентов, представляющих наибольшую опасность для общественного здравоохранения.

**Ключевые слова:** *Candida auris*, грибковая инфекция, лекарственная устойчивость, мультирезистентность, мультирезистентный микроорганизм, противогрибковые препараты, профилактика инфекций, эпидемиология.

(Для цитирования: Иванов А.А., Куличенко Т.В. *Candida auris*: проблемы диагностики и лечения. Вопросы современной педиатрии. 2020; 19 (1): 20–25. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2081)

### ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно грибковые инфекции переносят около 11,5 млн человек, при этом до 1,5 млн случаев заканчиваются летальными исходами [1–3]. Увеличение заболеваемости этими инфекциями связано с ростом продолжительности жизни, частым назначением иммуносупрессивной терапии при лечении онкологических и системных заболеваний, а также с повсеместным использованием внутривенных катетеров [4, 5]. Несмотря на достижения современной лабораторной

диагностики и фармакотерапии, грибковые инфекции до сих пор представляют значительную опасность для пациентов. Одним из таких возбудителей является *Candida auris*.

*C. auris* впервые выделена в 2009 г. из отделяемого слуховых проходов пациента из Японии [6]. При обзоре изолятов от 23 пациентов с грибковой инфекцией (фунгемия, хронический средний отит) также выявлен новый вид *Candida*, схожий с *Candida haemulonii* [7]. В последующем *C. auris* была идентифицирована в образцах,

Artem A. Ivanov<sup>1</sup>, Tatiana V. Kulichenko<sup>1, 2</sup><sup>1</sup> Morozovskaya Children's City Hospital, Moscow, Russian Federation<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

## *Candida auris*: Problems in Diagnostics and Management

Fungal infections in these days have the major risk for patients who receive immunosuppressive therapy and suffer from immunodeficiency conditions during their long stay in a hospital. The literature review is dedicated to *Candida auris* that was firstly isolated in 2009. Later it was reported that this fungus is the cause of nosocomial infections which mortality rate reaches 72%. *C. auris* has multi-drug resistance and it can survive for a long time in the environment. The lack of sensitivity of diagnostic tests for this fungus detection is the main problem in clinical practice. This leads to inappropriate management and increases the risk of mortality due to infection. *C. auris* was included in the group of infectious agents that has the highest danger to public health according to the recent report of the Centre for Disease Control (USA).

**Key words:** *Candida auris*, fungal infection, drug resistance, multi-drug resistance, multi-drug resistance microorganism, antimycotic medications, infection prevention, epidemiology.

(For citation: Ivanov Artem A., Kulichenko Tatiana V. *Candida Auris*: Problems in Diagnostics and Management. *Voprosy sovremennoy pediatrii — Current Pediatrics*. 2020; 19 (1): 20–25. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2081)

полученных в 1996 г. от пациентов из Южной Кореи [8]. В конечном итоге, *C. auris* была зарегистрирована в 27 странах на 6 континентах [9]. Этот грибок является причиной нозокомиальных инфекций, при которых уровень летальности достигает 72% [10–12]. Такой устрашающий прогноз инфекции *C. auris* связан с тем, что грибок обладает множественной лекарственной устойчивостью, которая характеризуется резистентностью к трем и более группам антимикотических препаратов [10, 13, 14]. Особую проблему составляют устойчивость *C. auris* к факторам внешней среды и сложность обнаружения при диагностических исследованиях. В последнем отчете Центра по контролю заболеваний США (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) *C. auris* выделена в группу инфекционных агентов, представляющих наибольшую опасность для общественного здравоохранения [15]. Учитывая нарастающую резистентность к антибиотикам и антимикотическим препаратам, частое бесконтрольное назначение этих групп препаратов, проблема мультирезистентности микроорганизмов должна стать одной из ведущих для мирового здравоохранения. В связи с этим необходимо более тщательное освещение данной проблемы в литературе.

Перечисленные выше факты явились основанием для проведения обзора научной литературы по проблеме диагностики и лечения инфекций, вызванных *C. auris*.

## **CANDIDA AURIS: ПРОБЛЕМА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМА**

### **Микробиологическая характеристика**

*C. auris* принадлежит к семейству *Metschnikowiaceae* и филогенетически схожа с *C. haemulonii* и *C. pseudo-haemulonii* [6, 16]. Представляет собой клетки овальной или эллиптической формы размерами 2,0–3,0×2,5–5,0 мкм, которые располагаются одиночно или парами [6, 17]. Этот микроорганизм, в отличие от других представителей рода *Candida*, не образует гифов и хламидоспор, однако склонен к образованию псевдогифов, что также является отличительной характеристикой этого гриба [8]. Растет на различных средах при температуре 37–42°C, на хромогенных средах (CHROMagar) образует колонии бледно-розового цвета, на сабуро-декстрозном агаре (SDA) образует гладкие белесовато-кремовые колонии [17]. Не растет на средах, содержащих 0,1–0,01% раствор циклогексимида [6, 18, 19]. Биохимически *C. auris* отличается от других представителей рода *Candida* источниками получения углерода и азота. *C. auris* способна ферментировать сахарозу, глюкозу и трегалозу, но не мальтозу, галактозу и лактозу [6, 20]. Источником азота является сульфат аммония, кадаверин, L-лизин, источниками углерода — глюкоза, сахароза, D-трегалоза, D-мелизитоза, D-рафиназа, растворимый крахмал, маннит, цитрат, сорбит [6, 20]. Знание отличительных микробиологических и биохимических особенностей, перечисленных выше, важно для идентификации данного организма и разработки новых методов диагностики.

### **Эпидемиология**

Истинная распространенность инфекций *C. auris* остается неопределенной, что связано со сложностью иден-

тификации этого микроорганизма и ограниченностью существующих методов диагностики.

Со времени первого выделения *C. auris* регистрировалась на разных континентах, в разных странах, включая Российскую Федерацию, где первый случай кандидемии был выявлен в 2018 г. [21]. Согласно отчету Европейского центра по контролю заболеваний, в период с 2013 по 2017 г. случаи заболеваний (всего 620 случаев), вызванных *C. auris*, зарегистрированы в 6 из 29 стран Европейского союза/Европейской экономической зоны [22]. Согласно данным Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC, США), на конец октября 2019 г. выявлено 911 подтвержденных клинических случаев заболеваний, вызванных *C. auris*, и 1830 случаев носительства [14, 23]. В связи с возникновением вспышек заболеваний на разных континентах обсуждался вопрос о распространении инфекции — из одного источника или изолированное возникновение в различных странах. При проведении анализа результатов секвенирования генома и однонуклеотидных замен в совокупности с эпидемиологическими данными установлено независимое и одновременное появление возбудителя на различных географических территориях [11].

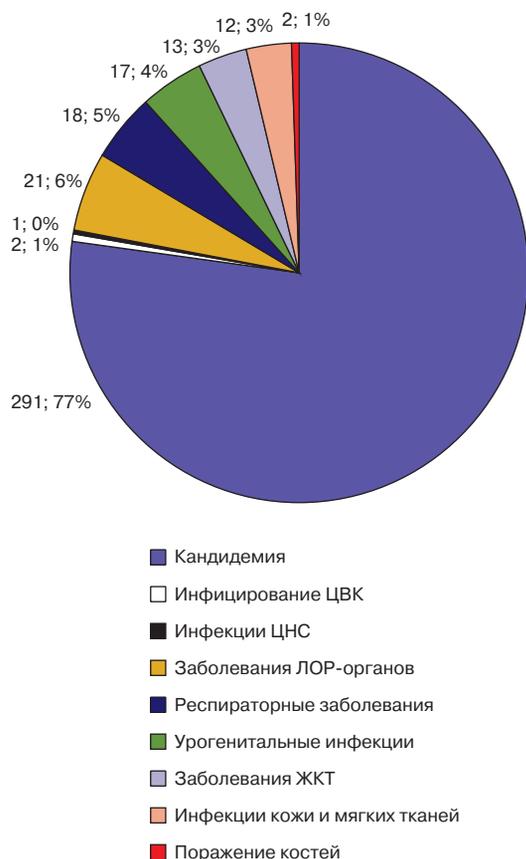
Согласно исследованиям, пациенты, инфицированные *C. auris*, всегда имеют тяжелые сопутствующие заболевания и/или получают иммуносупрессивную, антигрибковую и антибактериальную терапию [9]. В числе факторов риска инфицирования упоминаются пожилой возраст [18, 24, 25], недоношенность [18], низкая масса тела при рождении [18, 25], наличие внутривенного катетера [24, 25], парентеральное питание [18, 20], искусственная вентиляция легких [18, 24, 25], пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии [18, 24, 25], сахарный диабет [18], вирус иммунодефицита человека/синдром приобретенного иммунодефицита [24, 25], первичные иммунодефициты [18, 25], иммуносупрессивная терапия [18, 24, 25], длительная противогрибковая и/или антибактериальная терапия [18, 24, 25].

*C. auris* характеризуется выраженной устойчивостью к факторам внешней среды — способна сохраняться до 2 нед как на сухих, так и на влажных поверхностях [26–28]. Колонизация *C. auris* обнаружена на многих участках тела, включая ноздри, паховую область, подмышечные впадины, прямую кишку [26, 28]. Считается, что для колонизации пациента или предметов окружающей среды необходимо около 4 ч контакта, а для развития инвазивной инфекции — 48 ч после поступления больного в отделение реанимации и интенсивной терапии [26, 29].

### **Патофизиология и клинические проявления инфекции**

Факторы вирулентности и патогенеза инфекции, вызванной *C. auris*, до сих пор малоизучены. В лабораторных исследованиях выявлена продукция фосфолипаз, протеинкиназ, гидролаз; способность к адгезии и образованию биопленок *C. auris* снижена по сравнению с *C. albicans* [30–32]. У некоторых штаммов имеется

**Рис.** Заболевания, вызываемые *Candida auris*  
**Fig.** Medical conditions caused by *Candida auris*



*Примечание.* ЦВК — центральный венозный катетер, ЦНС — центральная нервная система, ЖКТ — желудочно-кишечный тракт. Источник: Jeffery-Smith A, и соавт., 2017 [10].  
*Note.* ЦВК — central venous catheter, ЦНС — central nervous system, ЖКТ — gastro-intestinal tract. Source: Jeffery-Smith A et al., 2017 [10].

способность к агрегации и образованию больших скоплений клеток, которые невозможно разрушить путем физического воздействия [17, 33].

Заболевания, вызванные *C. auris*, обычно протекают в таких же клинических формах, как и при инфицировании другими разновидностями *Candida*. У многих пациентов возникает фунгемиа, также зарегистрированы случаи вульвовагинита, инфекции мочевыводящих путей,

пневмонии, абсцессов кожи, менингита, хронического отита, инфицирования ожоговых поверхностей, вызванных *C. auris* (рис.) [6, 10, 34]. Внутрибольничная летальность при инфекции *C. auris* оценивается в диапазоне от 30 до 72% [10–12]. В большинстве случаев колонизация различных участков тела способна сохраняться до 3 мес, даже в условиях лечения эхинокандинами [26].

### Диагностика

Лабораторная диагностика с использованием доступных тест-систем затруднительна ввиду частых ошибок идентификации. В табл. 1 представлены наиболее часто встречаемые ошибочно идентифицируемые микроорганизмы при различных методах распознавания. Наиболее высокой степенью точности, по сравнению с рутинными методами, где используются автоматические микробиологические анализаторы, обладает культуральный метод [35], однако он не должен использоваться в качестве единственного метода диагностики [35]. Отличительной особенностью *C. auris* является их способность расти при температуре 40–42°C. На хромогенных средах образуются полиморфные колонии, различающиеся по цвету (белые, розовые, красные или фиолетовые), способности образовывать агрегаты (скопления клеток). Предложены комбинированные среды CHROMagar + Pal's agar (изначально разработан для идентификации *Cryptococcus neoformans*), позволяющие различить *C. auris* и *C. haemulonii* [38].

В настоящее время рекомендованы два метода лабораторной диагностики *C. auris*. Первый метод основан на матрично-активированной лазерной десорбции/ионизации (MALDI-TOF) и способен отличить *C. auris* от других видов *Candida* [8, 36, 39]. Второй метод диагностики — полимеразная цепная реакция в режиме реального времени с секвенированием D1-D2 области рибосомальной ДНК 28s или внутренней области транскрипции (ITS) [40]. Данный метод обладает специфичностью до 100% и считается «золотым стандартом» диагностики инфекции *C. auris* [40].

### Лечение

Противогрибковая терапия инфекций, вызванных *C. auris*, затруднена из-за высокой лекарственной резистентности грибка. По данным последнего отчета CDC (США), до 90% изолятов *C. auris* устойчивы хотя бы

**Таблица 1.** Возможные ошибки при идентификации *Candida auris* различными тест-системами  
**Table 1.** Possible mistakes in diagnostics of *Candida auris* via various test systems

Метод идентификации	Ошибочно определяемые микроорганизмы
Vitek 2 YST [19, 35, 36]	<i>Candida haemulonii</i> , <i>Candida duobushaemulonii</i>
API 20C [35, 36]	<i>Rhodotorula glutinis</i> , <i>Candida sake</i>
API ID32C [35, 36]	<i>Candida intermedia</i> , <i>Candida sake</i> , <i>Saccharomyces kluyveri</i>
BD Phoenix yeast IS [35, 36]	<i>Candida haemulonii</i> , <i>Candida catenulata</i>
MicroScan [35, 36]	<i>Candida famata</i> , <i>Candida guilliermondii</i> , <i>Candida lusitanae</i> , <i>Candida parapsilosis</i>
RapID Yeast Plus [35, 37]	<i>Candida parapsilosis</i>

**Таблица 2.** Основные механизмы резистентности *Candida auris* к антимикотикам  
**Table 2.** *Candida auris* main resistance mechanisms to antimycotic medications

Группы антимикотиков	Механизмы развития резистентности
Азолы	Мутация в гене <i>ERG11</i> (ланостерол-14-альфа-деметилаза) [11, 41] Эффлюкс-механизм [17, 42, 43] Образование клеточной агрегации [11, 18] Формирование биопленок [11, 18]
Полиены	Миссенс-мутации в генах, гомологичных гену фактора транскрипции ( <i>Flo8</i> ) <i>C. albicans</i> [44] Формирование биопленок [11, 18]
Эхинокандины	Мутация в гене <i>FKS1</i> (кодирует 1,3-бета-глюкансинтазу) [18, 45] Формирование биопленок

к одному противогрибковому препарату, а около 30% — к двум [15]. С этим сопряжен высокий риск неэффективности лечения, что влечет за собой повышение летальности [15]. По данным проведенного в Индии многоцентрового исследования, включающего оценку 350 изолятов, устойчивость *C. auris* в флуконазолу достигает 90%, к амфотерицину — 30–50%, наименьшая устойчивость наблюдается к эхинокандинам [41]. Основные механизмы устойчивости к противогрибковым препаратам представлены в табл. 2.

В качестве терапии первой линии рекомендованы эхинокандины [24], однако, по данным некоторых исследований, это ведет к развитию резистентности к данной группе препаратов [24]. Более перспективным методом лечения является комбинированная терапия противогрибковыми препаратами. Исследование эффективности лечения с применением микафунгина и вориконазола показало лучший результат, чем монотерапия эхинокандинами [46]. В настоящее время ведутся поиск и разработка новых антимикотических препаратов. В частности, описаны противогрибковые свойства тета (θ)-дефензинов с потенциальной возможностью их применения в терапевтической практике [47]. На данный момент несколько препаратов находятся на стадии клинических исследований:

- 1) SCY-078 активен в отношении эхинокандино-устойчивых штаммов *C. auris*, ингибирует рост и проявляет антибиопленочную активность [48];
- 2) CD101, новый представитель класса эхинокандинов, обладает увеличенным периодом полувыведения и высоким профилем безопасности [49];
- 3) APX001 ингибирует белок GWT1, участвующий в биосинтезе гликозилфосфатидилинозитола, который необходим для синтеза гликолипидов мембраны *C. auris*. В клинических исследованиях данный препарат продемонстрировал высокую эффективность при лечении инфекций, вызванных мультирезистентными грибковыми инфекциями [50].

### Меры профилактики

Наряду с разработкой новых антимикотических препаратов и схем лечения необходимо не допускать распространения *C. auris* внутри и вне лечебных учреждений. Пациент с инфекцией *C. auris* подлежит немедленной изоляции в отдельной палате; рекомендуется ограничить круг медицинского персонала, который контакти-

рует с больным [51]. Медицинский персонал должен соблюдать стандартные меры профилактики: обязательны гигиеническая обработка рук, использование защитной маски, одноразовых халатов [51]. Согласно рекомендациям, для дезинфекции предметов окружающей среды следует использовать средства на основе хлора (хлоргексидин 0,2–4%) [26], ультрафиолетовое излучение [52], пары перекиси водорода [53]; для обработки кожи используют 4% водный раствор хлоргексидина [26]. Обязательно периодическое обследование колонизированных пациентов не реже 1 раза/нед в течение не менее 3 мес. Пациент не должен принимать противогрибковые препараты на момент обследования [26]. Необходимо прекратить порочную практику профилактического и нерационального назначения антибактериальных и антимикотических препаратов, необоснованную катетеризацию периферических и центральных вен, так как это увеличивает риск развития грибковых инфекций [4, 5].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*C. auris* представляет собой микроорганизм, характеризующийся высокой множественной лекарственной устойчивостью и обуславливающий высокую госпитальную летальность. Инфекция *C. auris* встречается повсеместно, но преимущественно у иммунокомпрометированных больных. Основную проблему в клинической практике представляет недостаточная чувствительность существующих диагностических тестов для обнаружения этого грибка, что приводит к неверному подбору терапии и увеличивает риск фатального исхода инфекции. Нарастающая лекарственная устойчивость представляет значительную опасность для общественного здравоохранения. Необходимо выработать единую стратегию контроля за распространением резистентных микроорганизмов. Главной задачей должно стать уменьшение факторов риска развития резистентности. Соблюдение принципов рациональной фармакотерапии бактериальных и грибковых заболеваний, уменьшение частоты инвазивных вмешательств, сокращение времени пребывания в стационаре являются главными мировыми тенденциями в целях профилактики роста лекарственной устойчивости микроорганизмов. В нашей стране существует негативная практика повсеместного назначения антибиотиков, антимикотиков вне показаний и с целью профилактики. Только с помощью надлежащего государ-

ственного контроля, повсеместного перехода на современные протоколы лечения, основанные на принципах доказательной медицины, непрерывного обучения врачей можно добиться положительных изменений и уменьшения риска нарастания устойчивости к антимикробным препаратам.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

#### FINANCING SOURCE

Not specified.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

#### CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

#### ORCID

**А. А. Иванов**

<https://orcid.org/0000-0002-6137-6138>

**Т. В. Куличенко**

<https://orcid.org/0000-0002-7447-0625>

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global Action Fund for Fungal Infections [Internet], Global Action Fund for Fungal Infection. *Improving outcomes for patients with fungal infections across the world: a roadmap for the next decade* [cited 2017 April 5]. Available from: [http://gaffi.org/wp-content/uploads/GAFFI\\_Road\\_Map\\_interactive-final0415.pdf](http://gaffi.org/wp-content/uploads/GAFFI_Road_Map_interactive-final0415.pdf).
2. Tudela JL, Denning DW. Recovery from serious fungal infections should be realisable for everyone. *Lancet Infect Dis*. 2017;17(11):1111–1113. doi: 10.1016/S1473-3099(17)30319-5.
3. Brown GD, Denning DW, Gow NA, et al. Hidden killers: human fungal infections. *Sci Transl Med*. 2012;4(156):165rv13. doi: 10.1126/scitranslmed.3004404.
4. Pappas PG, Lionakis MS, Arendrup MC, et al. Invasive candidiasis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018;4:18026. doi: 10.1038/nrdp.2018.26.
5. Pfaller MA. Epidemiology of nosocomial candidiasis: the importance of molecular typing. *Braz J Infect Dis*. 2000;4:161–167.
6. Satoh K, Makimura K, Hasumi Y, et al. *Candida auris* sp. nov., a novel ascomycetous yeast isolated from the external ear canal of an inpatient in a Japanese hospital. *Microbiol Immunol*. 2009;53(1):41–44. doi: 10.1111/j.1348-0421.2008.00083.
7. Kim MN, Shin JH, Sung H, et al. *Candida haemulonii* and closely related species at 5 university hospitals in Korea: identification, antifungal susceptibility, and clinical features. *Clin Infect Dis*. 2009;48(6):e57–e61. doi: 10.1086/597108.
8. Lee WG, Shin JH, Uh Y, et al. First three reported cases of nosocomial fungemia caused by *Candida auris*. *J Clin Microbiol*. 2011;49(9):3139–3142. doi: 10.1128/JCM.00319-11.
9. Cortegiani A, Misseri G, Fasciana T, et al. Epidemiology, clinical characteristics, resistance, and treatment of infections by *Candida auris*. *J Intensive Care*. 2018;6(69). doi: 10.1186/s40560-018-0342-4.
10. Jeffery-Smith A, Taori SK, Schelenz S, et al. *Candida auris*: a review of the literature. *Clin Microbiol Rev*. 2017;31(1):e00029-17. doi: 10.1128/CMR.00029-17.
11. Lockhart SR, Etienne KA, Vallabhaneni S, et al. Simultaneous emergence of multidrug-resistant *Candida auris* on 3 continents Confirmed by whole-genome sequencing and epidemiological analyses. *Clin Infect Dis*. 2017;64(2):134–140. doi: 10.1093/cid/ciw691.
12. Ruiz-Gaitan A, Moret AM, Tasiias-Pitarch M, et al. An outbreak due to *Candida auris* with prolonged colonization and candidaemia in a tertiary care European hospital. *Mycoses*. 2018;61:498–505. doi: 10.1111/myc.12781.
13. Kwon YJ, Shin JH, Byun SA, et al. *Candida auris* clinical isolates from south Korea: identification, antifungal susceptibility, and genotyping. *J Clin Microbiol*. 2019;57(4):e01624-18. doi: 10.1128/JCM.01624-18.
14. Kean R, Ramage G. Combined antifungal resistance and biofilm tolerance: the global threat of *Candida auris*. *mSphere*. 2019;4(4):e00458-19. doi: 10.1128/mSphere.00458-19.
15. Centers for Disease Control and Prevention [Internet], Antibiotic Resistance Threat Report [cited 2019 November 13]. Available from: <https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/2019-ar-threats-report-508.pdf>.
16. Munoz JF, Gade L, Chow NA, et al. Genomic insights into multidrug-resistance, mating and virulence in *Candida auris* and related emerging species. *Nat Commun*. 2018;9(1):5346. doi: 10.1038/s41467-018-07779-6.
17. Ben-Ami R, Berman J, Novikov A, et al. Multidrug-Resistant, *Candida haemulonii* and *C. auris*, Tel Aviv, Israel. *Emerg Infect Dis*. 2017;23:195–203. doi: 10.3201/eid2302.161486.
18. Rudramurthy SM, Chakrabarti A, Paul RA, et al. *Candida auris* candidaemia in Indian ICUs: analysis of risk factors. *J Antimicrob Chemother*. 2017;72(6):1794–1801. doi: 10.1093/jac/dkx034.
19. Sarma S, Upadhyay S. Current perspective on emergence, diagnosis and drug resistance in *Candida auris*. *Infect Drug Resist*. 2017;10:155–165. doi: 10.2147/IDR.S116229.
20. Osei Sekyere J. *Candida auris*: a systematic review and meta-analysis of current updates on an emerging multidrug-resistant pathogen [published correction appears in *Microbiologyopen*. 2019;8(8):e00901]. *Microbiologyopen*. 2018;7(4):e00578. doi: 10.1002/mbo3.578.
21. Vasilyeva N, Pchelov A, Pchelina I, et al. *The first Russian case of candidaemia due to Candida auris*. 28th European Conference of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID), Madrid, Spain 21–24 April 2018.
22. Kohlenberg A, Struelens MJ, Monnet DL, et al.; The *Candida Auris* Survey Collaborative Group. *Candida auris*: epidemiological situation, laboratory capacity and preparedness in European Union and European Economic Area countries, 2013 to 2017. *Euro Surveill*. 2018;23(13):18-00136. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.13.18-00136.
23. Centers for Disease Control and Prevention [Internet], CDC report of Tracking *Candida auris* [cited 2019 December 11]. Available from: <https://www.cdc.gov/fungal/diseases/candidiasis/tracking-c-auris.html>.
24. Chowdhary A, Voss A, Meis JF. Multidrug-resistant *Candida auris*: 'new kid on the block' in hospital-associated infections. *J Hosp Infect*. 2016;94(3):209–212. doi: 10.1016/j.jhin.2016.08.004.
25. De Cassia Orlandi Sardi J, Silva DR, Soares Mendes-Giannini MJ, et al. *Candida auris*: epidemiology, risk factors, virulence, resistance, and therapeutic options. *Microb Pathog*. 2018;125:116–121. doi: 10.1016/j.micpath.2018.09.014.
26. Schelenz S, Hagen F, Rhodes JL, et al. First hospital outbreak of the globally emerging *Candida auris* in a European hospital. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2016;5(35). doi: 10.1186/s13756-016-0132-5.
27. Welsh RM, Bentz ML, Shams A, et al. Survival, persistence, and isolation of the emerging multidrug-resistant pathogenic yeast *Candida auris* on a plastic health care surface. *J Clin Microbiol*. 2017;55(10):2996–3005. doi: 10.1128/JCM.00921-17.

28. Vallabhaneni S, Kallen A, Tsay S, et al. Investigation of the first seven reported cases of *Candida auris*, a globally emerging invasive, multidrug-resistant fungus — United States, May 2013 — August 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(44):1234–1237. doi: 10.15585/mmwr.mm6544e1.
29. Sarma S, Kumar N, Sharma S, et al. Candidemia caused by amphotericin B and fluconazole resistant *Candida auris*. *Indian J Med Microbiol*. 2013;31(1):90–91. doi: 10.4103/0255-0857.108746.
30. Borman AM, Szekely A, Johnson EM. Comparative pathogenicity of United Kingdom isolates of the emerging pathogen *Candida auris* and other key pathogenic *Candida* species. *mSphere*. 2016;1(4):e00189-16. doi: 10.1128/mSphere.00189-16.
31. Kumar D, Banerjee T, Pratap CB, Tilak R. Itraconazole-resistant *Candida auris* with phospholipase, proteinase and hemolysin activity from a case of vulvovaginitis. *J Infect Dev Ctries*. 2015;9:435–437. doi: 10.3855/jidc.4582.
32. Larkin E, Hager C, Chandra J, et al. The emerging pathogen *Candida auris*: growth phenotype, virulence factors, activity of antifungals, and effect of SCY-078, a novel glucan synthesis inhibitor, on growth morphology and biofilm formation. *Antimicrob Agents Chemother*. 2017;61(5):e02396-16. doi: 10.1128/AAC.02396-16.
33. Sherry L, Ramage G, Kean R, et al. Biofilm-forming capability of highly virulent, multidrug-resistant *Candida auris*. *Emerg Infect Dis*. 2017;23(2):328–331. doi: 10.3201/eid2302.161320.
34. Schwartz IS, Hammond GW. First reported case of multidrug-resistant *Candida auris* in Canada. *Can Commun Dis Rep*. 2017;43(7/8):150–153. doi: 10.14745/ccdr.v43i78a02.
35. Centers for Disease Control and Prevention [Internet], Identification of *Candida auris* [cited 2019 October 16]. Available from: <https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/recommendations.html>.
36. Mizusawa M, Miller H, Green R, et al. Can multidrug-resistant *Candida auris* be reliably identified in clinical microbiology laboratories? *J Clin Microbiol*. 2017;55(2):638–640. doi: 10.1128/JCM.02202-16.
37. Snayd M, Dias F, Ryan RW, et al. Misidentification of *Candida auris* by RapID yeast plus, a commercial, biochemical enzyme-based manual rapid identification system. *J Clin Microbiol*. 2018;56(5):e00080-18. doi: 10.1128/JCM.00080-18.
38. Kumar A, Sachu A, Mohan K, et al. Simple low cost differentiation of *Candida auris* from *Candida haemulonii* complex using CHROMagar *Candida* medium supplemented with Pal's medium. *Revista Iberoamericana de Micología*. 2017;34(2):109–111. doi: 10.1016/j.riam.2016.11.004.
39. Centers for Disease Control and Prevention [Internet], Algorithm to identify *Candida auris* based on phenotypic laboratory method and initial species identification [cited 2019 October 11]. Available from: [https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/pdf/Testing-algorithm\\_by-Method\\_508.pdf](https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/pdf/Testing-algorithm_by-Method_508.pdf).
40. Kordalewska M, Zhao Y, Lockhart SR, et al. Rapid and accurate molecular identification of the emerging multidrug-resistant pathogen *Candida auris*. *J Clin Microbiol*. 2017;55(8):2445–2452. doi: 10.1128/JCM.00630-17.
41. Chowdhary A, Prakash A, Sharma C, et al. A multicentre study of antifungal susceptibility patterns among 350 *Candida auris* isolates (2009–2017) in India: role of the ERG11 and FKS1 genes in azole and echinocandin resistance. *J Antimicrob Chemother*. 2018;73(4):891–899. doi: 10.1093/jac/dkx480.
42. Rybak JM, Doorley LA, Nishimoto AT, et al. Abrogation of triazole resistance upon deletion of CDR1 in a clinical isolate of *Candida auris*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2019;63(4):e00057-19. doi: 10.1128/AAC.00057-19.
43. Cowen LE, Sanglard D, Howard SJ, et al. Mechanisms of antifungal drug resistance. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2014;5(4):a019752. doi: 10.1101/cshperspect.a019752.
44. Escandon P, Chow NA, Caceres DH, et al. Molecular epidemiology of *Candida auris* in Colombia reveals a highly related, countrywide colonization with regional patterns in amphotericin B resistance. *Clin Infect Dis*. 2019;68(1):15–21. doi: 10.1093/cid/ciy411.
45. Kordalewska M, Lee A, Park S, et al. Understanding echinocandin resistance in the emerging pathogen *Candida auris*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2018;62(6):e00238-18. doi: 10.1128/AAC.00238-18.
46. Fakhim H, Chowdhary A, Prakash A, et al. In vitro interactions of echinocandins with triazoles against multidrug-resistant *Candida auris*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2017;61(11):e01056-17. doi: 10.1128/AAC.01056-17.
47. Basso V, Garcia A, Tran DQ, et al. Fungicidal potency and mechanisms of  $\theta$ -defensins against multidrug-resistant *Candida* species. *Antimicrob Agents Chemother*. 2018;62(6):e00111-18. doi: 10.1128/AAC.00111-18.
48. Berkow EL, Angulo D, Lockhart SR. In vitro activity of a novel glucan synthase inhibitor, SCY-078, against clinical isolates of *Candida auris*. *Antimicrob Agents Chemother*. 2017;61(7):e00435-17. doi: 10.1128/AAC.00435-17.
49. Berkow EL, Lockhart SR. Activity of CD101, a long-acting echinocandin, against clinical isolates of *Candida auris*. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2018;90(3):196–197. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2017.10.021.
50. Zhao M, Lepak AJ, VanScoy B, et al. In vivo pharmacokinetics and pharmacodynamics of APX001 against *Candida* spp. in a neutropenic disseminated candidiasis mouse model. *Antimicrob Agents Chemother*. 2018;62(4):e02542-17. doi: 10.1128/AAC.02542-17.
51. Centers for Disease Control and Prevention [Internet], Infection Prevention and Control for *Candida auris* [cited 2018 December 21]. Available from: <https://www.cdc.gov/fungal/candida-auris/c-auris-infection-control.html>.
52. Cadnum JL, Shaikh AA, Piedrahita CT, et al. Relative resistance of the emerging fungal pathogen *Candida auris* and other *Candida* species to killing by ultraviolet light. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(1):94–96. doi: 10.1017/ice.2017.239.
53. Abdolrasouli A, Armstrong-James D, Ryan L, Schelenz S. In vitro efficacy of disinfectants utilised for skin decolonisation and environmental decontamination during a hospital outbreak with *Candida auris*. *Mycoses*. 2017;60(11):758–763. doi: 10.1111/myc.12699.

А.В. Витебская, Дж.Р. Амшинская, О.В. Грабовская

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

# Дерматологические осложнения инсулинотерапии у детей с сахарным диабетом 1-го типа: одномоментное исследование

## Контактная информация:

Витебская Алиса Витальевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Адрес: 119435, Москва, ул. Б. Пироговская, д. 19, тел.: +7 (499) 248-44-33, e-mail: dr.vitebskaya@gmail.com

Статья поступила: 12.05.2019 г., принята к печати: 26.02.2020 г.

**Обоснование.** Дерматологические осложнения инсулинотерапии у детей с сахарным диабетом 1-го типа (СД1) являются причиной низкой приверженности пациентов к лечению, снижают эффективность инсулинотерапии с использованием шприц-ручек и инсулиновых помп и ограничивают применение современных высокотехнологичных методов мониторинга гликемии. **Цель исследования** — изучить структуру и факторы риска дерматологических осложнений инсулинотерапии у детей с СД1. **Методы.** Опрашивали детей в возрасте 1–17 лет с СД1 и их родителей с использованием анкеты, содержащей 28 вопросов об отмечавшихся в прошлом изменениях кожи, ассоциированных с инсулинотерапией или мониторингом гликемии, о технике инъекций. Изменения кожи (местные аллергические и/или воспалительные реакции) и подкожно-жировой клетчатки (гипо- и гипертрофии) в местах инъекций и установки инфузионных наборов, катетера/сенсора оценивали при осмотре пациентов. Анализировали структуру дерматологических осложнений инсулинотерапии и их связь с соблюдением техники инъекций, установки инфузионных наборов помпы и мониторинга гликемии. **Результаты.** В исследование включили 50 пациентов, медиана возраста 12 (10; 14) лет, длительность анамнеза СД1 составила 4 (3; 7) года. Инъекции инсулина с помощью шприц-ручек проводили 32 пациента, остальные — помповую инсулинотерапию. Непрерывный мониторинг гликемии сенсором-помпой проводили 5 пациентов, флеш-мониторинг — 17. Об аллергических реакциях (по типу крапивницы) на инсулин сообщили 4 (8%) пациента. Признаки аллергического контактного дерматита в месте прилегания катетера/сенсора выявлены у 5/18 (28%) пациентов на помповой инсулинотерапии (у всех не ротированы места установки инфузионных систем) и у 10/22 (45%) пациентов, проводивших мониторинг гликемии (у 3, использующих непрерывный мониторинг гликемии, у 7 — флеш-мониторинг). Липоатрофия выявлена у 1 пациента (на помповой инсулинотерапии), липогипертрофии — у 22, из них у 20/32 (63%) при использовании шприц-ручек, у 2/18 (11%) — на помповой инсулинотерапии. Липогипертрофии чаще выявляли при самостоятельных инъекциях шприц-ручками (во всех случаях у пациентов, не ротирующих места введения инсулина, а также при замене игл реже 1 раза/сут). **Заключение.** Риск дерматологических осложнений у детей с СД1 выше при несоблюдении техники инъекций и установке инфузионных наборов.

**Ключевые слова:** дети, подростки, сахарный диабет 1-го типа, дерматологические осложнения, аллергический контактный дерматит, липоатрофия, липогипертрофия, шприц-ручки, помповая инсулинотерапия, непрерывный мониторинг гликемии, флеш-мониторинг гликемии, факторы риска.

**(Для цитирования:** Витебская А.В., Амшинская Дж. Р., Грабовская О.В. Дерматологические осложнения инсулинотерапии у детей с сахарным диабетом 1-го типа: одномоментное исследование. *Вопросы современной педиатрии*. 2020; 19 (1): 26–34. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2082)

## ОБОСНОВАНИЕ

По данным Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation), в 2017 г. число детей с сахарным диабетом 1-го типа (СД1) в мире превысило 1,1 млн человек [1]. Среди детей в возрасте до 15 лет в мире ежегодно фиксируется более 96 тыс. новых случаев СД1 [1]. В Российской Федерации в 2017 г. было зарегистрировано 3600 случаев впервые выявленного СД1 [2].

Применяемые в последние десятилетия схемы инсулинотерапии, высококачественные препараты инсулина, методы самоконтроля гликемии значительно увеличили продолжительность и улучшили качество жизни

пациентов с СД1 [3]. Однако около половины пациентов, использующих инсулиновые шприцы, шприц-ручки и помповую инсулинотерапию, сталкиваются с местными и генерализованными изменениями кожи и подкожно-жировой клетчатки [4]. Данные осложнения являются причиной низкой приверженности пациентов к лечению, снижают эффективность инсулинотерапии с использованием шприц-ручек и инсулиновых помп, ограничивают применение современных высокотехнологичных методов мониторинга гликемии [4, 5]. В связи с этим были разработаны рекомендации по технике инъекций инсулина с помощью шприц-ручек и установке инфузионной системы при помповой инсулинотерапии

[5–7]. Однако современные рекомендации по технике инъекций базируются преимущественно на результатах исследований с участием взрослых пациентов [6, 7].

Исследования дерматологических осложнений инсулинотерапии у детей немногочисленны. Вследствие инсулинотерапии, проводимой с помощью шприц-ручек с использованием современных аналогов инсулина, могут развиваться липогипертрофии, влияющие на эффективность проводимой инсулинотерапии. В настоящее время хорошо изучена связь осложнений с длиной используемых игл и частотой их повторного использования [8, 9]. В последние годы в нескольких работах изучалась связь развития липогипертрофий и других изменений кожи при проведении помповой инсулинотерапии с соблюдением рекомендаций по установке инфузионных систем [4, 10, 11]. Дерматологические осложнения у детей при использовании инсулиновой помпы и их связь с частотой замены инфузионного набора изучались и в ряде отечественных исследований [12, 13]. Вместе с тем дерматологические осложнения, ассоциированные с введением современных аналогов инсулина с помощью шприц-ручек, отсутствуют, их связь с соблюдением рекомендаций по технике инъекций и установке инфузионных систем не изучалась. Также отсутствуют сведения по дерматологическим осложнениям, обусловленным применением систем для мониторинга гликемии.

**Цель исследования** — изучить структуру и факторы риска дерматологических осложнений инсулинотерапии у детей с СД1.

## МЕТОДЫ

### Дизайн исследования

Проведено одномоментное исследование.

## Условия проведения исследования

С декабря 2017 по июль 2018 г. опрашивали пациентов, госпитализированных в детское эндокринологическое отделение Университетской детской клинической больницы (Москва).

## Критерии соответствия

### Критерии включения:

- дети в возрасте 1–17 лет с СД1, получающие инъекции инсулина;
- дети, способные ответить на вопросы анкетирования самостоятельно или с помощью родителей;
- подписание родителями информированного добровольного согласия на участие детей в исследовании.

Критерии не включения отсутствовали.

## Целевые показатели исследования

Анализировали структуру дерматологических осложнений инсулинотерапии и их связь с соблюдением техники инъекций, установки инфузионных наборов помпы и мониторинга гликемии.

## Методы измерения целевых показателей

Соблюдение техники инъекций и установки инфузионных наборов помпы определяли путем опроса детей или одного из родителей ребенка после осмотра дерматологом. Участники опроса — дети и их родители — отвечали на вопросы анкеты совместно после предварительных инструкций врача-исследователя. Продолжительность опроса не регламентировалась. Анкета содержала 28 вопросов, в том числе по отмечавшимся в прошлом аллергическим и воспалительным реакциям кожи, ассо-

Alisa V. Vitebskaya, Jessika R. Amshinskaya, Olga V. Grabovskaya

Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

## Dermatological Complications of Insulin Therapy in Children with Type 1 Diabetes: Cross-Sectional Study

**Background.** Dermatological complications of insulin therapy in children with type 1 diabetes (T1D) cause low patient retention to treatment, reduce insulin therapy (with injection pens and pumps) efficiency, limit the use of modern high-tech methods of glycemia monitoring. **Objective.** Our aim was to study the structure and risk factors of dermatological complications of insulin therapy in children with T1D. **Methods.** Children aged from 1 to 17 with T1D and their parents were interviewed using the questionnaire containing 28 questions about skin changes associated with insulin therapy or glycemia monitoring in the past and about injection techniques. Skin (local allergic and/or inflammation reactions) and subcutaneous fat (hypotrophy and hypertrophy) changes at injection, infusion set, catheter and sensor sites were estimated via patient examination. The structure of dermatological complications of insulin therapy and their correlation with injection technique, infusion pump sets installation and glycemia monitoring were analyzed. **Results.** The study has included 50 patients with median age of 12 years (10; 14), T1D duration of 4 years (3; 7). 32 patients have performed insulin injections via injection pens, others have used insulin pump therapy. Continuous glycemia monitoring via sensor-augmented pump was performed in 5 patients, flash glycemia monitoring — in 17 patients. Allergic reactions (urticarial-type) to insulin were reported in 4 (8%) cases. Signs of allergic contact dermatitis at the catheter/sensor site were revealed in 5/18 (28%) patients on insulin pump therapy (no rotation of infusion systems installation sites) and 10/22 (45%) patients on glycemia monitoring (3 with continuous glycemia monitoring, 7 with flash glycemia monitoring). Lipoatrophy was revealed in 1 patient (on insulin pump therapy), lipohypertrophy was revealed in 22 patients: 20/32 (63%) were using injection pens and 2/18 (11%) — insulin pump therapy. Lipohypertrophy was revealed more often on self-administration via injection pens (in all cases patients did not change the insulin injection site, the needle was replaced less than 1 time per day). **Conclusion.** Risk of dermatological complications in children with T1D is higher when the injection technique or infusion set installation is inappropriate.

**Key words:** children, teenagers, type 1 diabetes, dermatological complications, allergic contact dermatitis, lipoatrophy, lipohypertrophy, injection pen, insulin pump therapy, continuous glycemia monitoring, flash glycemia monitoring, risk factors.

**(For citation:** Vitebskaya Alisa V., Amshinskaya Jessika R., Grabovskaya Olga V. Dermatological Complications of Insulin Therapy in Children with Type 1 Diabetes: Cross-Sectional Study. *Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics*. 2020; 19 (1): 26–34. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2082)

цированным с инсулинотерапией или мониторингом гликемии, технике инъекций (самостоятельность выполнения манипуляций, использование и частота ротации мест введения инсулина, частота замены игл при использовании шприц-ручек и инфузионных наборов при помповой инсулинотерапии), режиме инсулинотерапии (множественные инъекции инсулина с помощью шприц-ручек или непрерывное подкожное введение инсулина с помощью инсулиновой помпы). Отдельно учитывали использование пациентами непрерывного мониторинга гликемии и флеш-мониторинга (Приложение).

### Статистические процедуры

#### Принципы расчета размера выборки

Размер выборки предварительно не рассчитывался.

#### Статистические методы

Анализ данных проводили с использованием пакета статистических программ SPSS Statistics for Windows, версия 15.0 (SPSS Inc., США). Описание количественных показателей выполнено с указанием медианы (25-й; 75-й процентиля). Для предполагаемых факторов риска развития дерматологических осложнений рассчитывали отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ).

#### Этическая экспертиза

Этическая экспертиза протокола исследования не проводилась. Соответствие выполненного исследования этическим принципам было подтверждено Локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова (протокол № 16-19 от 04.12.2019 г.)».

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### Характеристика выборки исследования

В период исследования вопросник получили все дети с СД1 (или их родители), соответствовавшие критериям

включения ( $n = 80$ ); вернули заполненными — 64, из них 14 анкет были заполнены неполностью (невозможно было оценить структуру дерматологических осложнений и технику инъекций). Результаты опроса и обследования 50 пациентов (27 женского пола) были включены в исследование.

Возраст пациентов варьировал в диапазоне от 1 года до 17 лет, медиана 12 (10; 14) лет, длительность анамнеза СД1 — от 1 мес до 13 лет, медиана 4 (3; 7) года. На момент госпитализации инсулин с помощью шприц-ручек вводили 32 (64%) ребенка из 50, остальные дети были на помповой инсулинотерапии. Постоянно использовали устройства для мониторинга гликемии 22 (44%) пациента, из них непрерывный мониторинг гликемии с помощью сенсора помпы проводили 5 больных, флеш-мониторинг — 17. Пациенты, использующие шприц-ручки, были более самостоятельны при выполнении манипуляций. Чаще всего для инъекций и установки инфузионных наборов использовалась область живота. Кроме того, инъекции с помощью шприц-ручек пациенты часто выполняли в области бедра и плеча, а установку инфузионных наборов — в область ягодиц. Среди пациентов на помповой инсулинотерапии в сравнении с пациентами, использующими шприц-ручки, у большего числа детей проводилась регулярная ротация мест введения инсулина (табл. 1).

### Основные результаты исследования

**Изменения кожи.** Из 50 опрошенных 4 (8%) сообщили о возникновении высыпаний по типу крапивницы после первого введения одного из аналогов инсулина (у 2 пациентов при введении аналога инсулина длительного действия гларгина, по 1 пациенту — на введение аналогов инсулина ультракороткого действия лизпро и аспарт), не повторявшихся после замены инсулина на аналог.

**Таблица 1.** Выполнение инъекций инсулина и установка инфузионных наборов инсулиновых помп у детей с сахарным диабетом 1-го типа  
**Table 1.** Insulin injections and infusion sets for insulin pumps installation in children with T1D

Показатели	Шприц-ручки $n = 32$ , абс. (%)	Инсулиновые помпы $n = 18$ , абс. (%)
<b>Локализация:</b>		
• живот	25 (78)	15 (83)
• бедро	24 (75)	2 (11)
• плечо	23 (72)	2 (11)
• ягодица	13 (41)	13 (72)
<b>Самостоятельность:</b>		
• самостоятельно	16 (50)	7 (39)
• под контролем взрослых	12 (38)	5 (28)
• только взрослый	4 (13)	6 (33)
<b>Ротация мест введения:</b>		
• регулярно	15 (47)	13 (72)
• не всегда	13 (41)	2 (11)
• никогда	4 (13)	3 (17)
<b>Замена игл/инфузионных наборов:</b>		
• перед каждой инъекцией	3 (9)	-
• не реже 1 раза/сут	14 (44)	-
• реже 1 раза/сут	15 (47)	-
• каждые 2 сут	-	1 (6)
• каждые 3 сут	-	9 (50)
• каждые 4 сут и реже	-	8 (44)

Местные воспалительные реакции (гиперемия, отек и зуд как признаки аллергического контактного дерматита) в анамнезе и/или на момент обследования врачом-дерматологом выявлены у 5/18 (28%) пациентов в месте прилегания адгезивной поверхности канюли инсулиновой помпы. В 3 из 5 случаев пациенты отмечали присоединение инфекции. Воспалительные изменения в области живота и ягодиц отмечались как у пациентов, меняющих инфузионную систему самостоятельно, так и у тех, кто пользовался помощью взрослых иногда или постоянно. О воспалительных изменениях кожи сообщили пациенты, меняющие систему через  $\geq 3$  сут. С местными воспалительными реакциями сталкивались все пациенты, меняющие место установки инфузионной системы нерегулярно или всегда устанавливающие в одну и ту же область (табл. 2). Местные воспалительные реакции наблюдались у 10/22 (45%) пациентов, проводивших мониторинг гликемии: у 3/5 — при непрерывном мониторинге гликемии, у 7/17 — при флеш-мониторинге.

**Изменения подкожно-жировой клетчатки.** У 1 из 18 пациентов на помповой инсулинотерапии при осмотре выявлены липоатрофические изменения в симметричных местах установки канюли на передней брюшной стенке (до момента формирования липоатрофии пациент использовал только эти места для установки инфузионной системы). Липогипертрофии были обнаружены у 22/50 (44%) обследуемых, из них 21 пациент использовал шприц-ручку, 1 — помповую инсулинотерапию. Оба пациента с изменениями подкожно-жировой клетчатки на помповой инсулинотерапии устанавливали инфузионный набор только на переднюю брюшную стенку. У пациентов, использующих шприц-ручку, участки липогипертрофии обнаруживали одновременно в нескольких областях, но чаще выявлялись на передней брюшной стенке, реже на бедрах, плечах и ягодицах (табл. 3).

Статистической связи между формированием липогипертрофий и самостоятельностью пациентов при использовании шприц-ручек или отсутствием ротации мест инъекций не обнаружено. При замене игл реже 1 раза/сут липогипертрофии обнаруживались значительно чаще, чем при их более частой замене — ОШ 9,3 (95% ДИ 1,6–54,8).

## ОБСУЖДЕНИЕ

### Резюме основного результата исследования

Аллергические реакции на инсулин отмечал каждый десятый пациент, аллергический контактный дерматит — каждый четвертый на помповой инсулинотерапии (все из числа не ротирующих места установки инфузионных систем), а также 60% при непрерывном мониторинге гликемии, более 40% — при флеш-мониторинге. Липогипертрофии значительно чаще формировались на фоне применения шприц-ручек. С высоким риском липогипертрофий при использовании шприц-ручек была связана редкая (реже 1 раза/сут) замена игл, но не самостоятельность инъекций или ротация мест введения инсулина.

### Ограничения исследования

В исследование было включено небольшое число больных. В этой связи следует отметить, что неболь-

**Таблица 2.** Местные воспалительные реакции кожи у пациентов с сахарным диабетом 1-го типа на помповой инсулинотерапии в зависимости от особенностей установки инфузионных систем

**Table 2.** Local inflammation reactions of the skin in patients with T1D on insulin pump therapy in relation to the infusion system installation

Показатели	Частота, абс. (%)
<b>Локализация:</b>	
• живот ( $n = 15$ )	3 (20)
• бедро ( $n = 2$ )	-
• плечо ( $n = 2$ )	-
• ягодица ( $n = 13$ )	2 (15)
<b>Самостоятельность замены:</b>	
• самостоятельно ( $n = 7$ )	1 (14)
• под контролем взрослых ( $n = 5$ )	3 (60)
• только взрослый ( $n = 6$ )	1 (17)
<b>Периодичность замены:</b>	
• каждые 2 сут ( $n = 1$ )	-
• каждые 3 сут ( $n = 9$ )	3 (33)
• каждые $\geq 4$ сут ( $n = 8$ )	2 (25)
<b>Ротация мест:</b>	
• регулярно ( $n = 13$ )	-
• не всегда ( $n = 2$ )	2 (100)
• никогда ( $n = 3$ )	3 (100)

**Таблица 3.** Липогипертрофии подкожно-жировой клетчатки у пациентов с сахарным диабетом 1-го типа, использующих шприц-ручки, в зависимости от локализации и техники инъекций

**Table 3.** Lipohypertrophy of subcutaneous fat in patients with T1D using injection pens in relation to the injection site and technique

Показатели	Частота, абс. (%)
<b>Локализация липогипертрофий:</b>	
• живот ( $n = 25$ )	17 (68)
• бедро ( $n = 24$ )	9 (38)
• плечо ( $n = 23$ )	4 (17)
• ягодица ( $n = 13$ )	5 (38)
<b>Самостоятельность инъекций:</b>	
• самостоятельно ( $n = 16$ )	11 (69)
• совместно/под контролем взрослых ( $n = 12$ )	7 (58)
• только взрослый ( $n = 4$ )	2 (50)
<b>Ротация мест введения инсулина:</b>	
• регулярно ( $n = 15$ )	10 (67)
• не всегда ( $n = 13$ )	6 (46)
• никогда ( $n = 4$ )	4 (100)
<b>Замена игл:</b>	
• перед каждой инъекцией ( $n = 3$ )	1 (33)
• не реже 1 раза/сут ( $n = 14$ )	6 (44)
• реже 1 раза/сут ( $n = 15$ )	13 (87)

шой размер выборки позволяет охарактеризовать лишь наиболее распространенные дерматологические осложнения. Включение в исследование только пациентов, находящихся в стационаре (госпитализация обычно обусловлена декомпенсацией заболевания), может завышать, а исключение из исследования отказавшихся заполнить анкету (некомплаентные пациенты), наоборот, занижать частоту выявления осложнений.

Также в числе ограничений исследования следует отметить, что анамнестическая оценка аллергических

реакций на введение инсулина и местных воспалительных реакций при использовании инсулиновой помпы или устройств для мониторинга гликемии может искажать частоту выявления данных осложнений (пациенты и их родители могут забыть упомянуть или не расценивать изменения кожи как осложнение или, наоборот, ошибочно связывать изменения кожи с проводимой инсулинотерапией/мониторингом).

Осмотр пациентов с целью выявления дерматологических осложнений проводился одним исследователем, что также могло привести к искажениям результата ввиду субъективности оценки. Исследование воспроизводимости такой оценки исследователями не проводилось.

### **Интерпретация результатов исследования**

**Аллергические реакции на инсулин.** Аллергическая реакция на инсулин является редким, но тяжелым и комплексным осложнением терапии СД1. В прошлом реакции на человеческий инсулин встречались в 5–30% случаев, однако благодаря введению в практику аналогов инсулина длительного и ультракороткого действия риск развития аллергических реакций снизился до 2,4% [14, 15]. Возникновение аллергических реакций на аналога инсулина может быть связано с веществами, добавляемыми к раствору инсулина, такими как цинк или метакрезол [14, 16]. Симптомы варьируют от местных аллергических реакций до генерализованных с развитием анафилактического шока [16, 17]. С. Hasselmann и соавт. [18] описали клинический случай развития двух эпизодов крапивницы у 8-летнего мальчика в ответ на введение аналога инсулина ультракороткого действия (лизпро). Для формирования толерантности к препарату проводилась непрерывная подкожная инфузия аналога инсулина [18]. С. Mastrorilli и соавт. [15] сообщают о случае возникновения крапивницы у девочки 9 лет при введении аналога инсулина длительного действия (гларгин): высыпания прошли после лечения антигистаминными препаратами и перехода на другой аналог инсулина. В нашем исследовании мы наблюдали четырех детей, сообщивших об эпизодах аллергической реакции в виде крапивницы. Симптомы крапивницы проходили так же, как и в упомянутых выше случаях, после замены инсулина.

**Местные воспалительные изменения кожи.** Местные воспалительные изменения кожи нередко описываются у пациентов с СД1 на помповой инсулинотерапии. Чаще всего развивается аллергический контактный дерматит, что может быть связано со временем ношения пластыря и составом клеящего вещества [19, 20]. По данным отечественных авторов, гиперемия в местах установки катетера наблюдалась у 5% пациентов и у большинства больных (у 5 из 8) исчезала через несколько часов после смены места установки [12]. Подобные кожные реакции могут являться существенным ограничением в использовании помповой инсулинотерапии и составлять в структуре причин отказа от использования помп до 25–53% случаев [13, 21]. В нашей работе признаки аллергического контактного дерматита, по данным опроса, отмечались у 28% пациентов, не требовали специфической терапии и отказа от использования помпы.

Считается, что кожные воспалительные реакции чаще всего возникают у пациентов, пренебрегающих правилами использования помпы и меняющих инфузионную систему реже чем 1 раз в 72 ч [9]. Среди пациентов, включенных в проведенное нами исследование, аллергический контактный дерматит обычно развивался в более интенсивно используемых местах установки инфузионного набора (передняя брюшная стенка, ягодицы). Об отсутствии аллергического контактного дерматита сообщил только один пациент, меняющий инфузионный набор каждые 2 сут, тогда как среди пациентов, использующих систему 1 раз в 3–4 сут и чаще, с аллергическим контактным дерматитом сталкивался каждый третий. В качестве основного фактора риска изменений кожи следует рассматривать отсутствие ротации мест установки инфузионных систем: проявления аллергического контактного дерматита отмечали все пациенты, нерегулярно меняющие места установки канюли.

Интересно отметить, что выявленная в нашем исследовании частота обнаружения аллергического контактного дерматита при использовании систем для непрерывного мониторинга гликемии (60%) и флеш-мониторинга (41%) превышает частоту таких изменений в местах прилегания адгезивного материала катетера помпы (28%). Более подробное изучение этих данных не внесло ясности в причины подобных несоответствий. Ни один из 3 пациентов с жалобами на воспаление в области установки сенсора непрерывного мониторинга гликемии не сообщил о воспалительных изменениях, связанных с использованием инфузионного набора помпы. Из 6 пациентов, использовавших флеш-мониторинг одновременно с помповой инсулинотерапией, двое сообщили о местных воспалительных реакциях только в области установки сенсора флеш-мониторинга, двое других — только в области инфузионного набора помпы, и еще двое — в обоих случаях. Возможно, это обусловлено особенностями адгезивных материалов и длительностью использования накожно расположенного сенсора (длительность эксплуатации сенсора при непрерывном мониторинге гликемии составляет 5–6 сут, а при флеш-мониторинге — 14 сут, т.е. соответственно примерно в 2 и 4–5 раз дольше использования инфузионной системы). В связи с небольшой долей больных, применяющих непрерывный мониторинг гликемии, и непродолжительным (менее 2 лет) массовым использованием флеш-мониторинга исследования дерматологических осложнений вследствие применения этих устройств ранее не проводились. Эффективность предлагаемого в настоящее время метода профилактики местных воспалительных реакций — «подготовка» участка кожи с помощью увлажняющих средств в течение нескольких суток, предшествующих установке сенсора [22], — требует дополнительного изучения.

**Изменения подкожно-жировой клетчатки.** Изменения подкожно-жировой клетчатки в местах введения инсулина выявляются примерно у каждого второго пациента на инсулинотерапии. После введения высокоочищенного рекомбинантного человеческого инсулина, липоатрофические изменения подкожно-жировой клетчатки, наблюдаемые на препаратах бычьего инсулина,

стали редкими, но не исчезли полностью [11]. По данным L. Copwell и соавт. [23], с высоким риском образования липоатрофий ассоциировано использование тефлоновых катетеров вместо стальных. Пациент, у которого нами были выявлены липоатрофии, использует системы с тефлоновыми канюлями, как и большинство участников исследования. Недостаточная ротация мест установки инфузионной системы (использование лишь двух симметричных областей) — еще один фактор риска, выявленный у этого пациента, что согласуется с результатами опубликованных ранее исследований [1, 23].

Гипертрофические изменения подкожно-жировой клетчатки в местах введения инсулина, согласно опубликованным данным, являются самым частым осложнением инсулинотерапии. Согласно исследованиям прошлых лет, жалобы на возникновение липогипертрофий предъявляют от 27 до 88% пациентов с СД1 [24–26]. Таким образом, распространенность липогипертрофий, выявленная нами среди пациентов, использующих шприц-ручку (63%), согласуется с литературными данными. Развитие липогипертрофий на фоне помповой инсулинотерапии ранее выявляли в 20–50% случаев [4, 11, 27]. Ряд исследователей считает, что при использовании инсулиновых помп липогипертрофии формируются реже, чем при выполнении инъекций с помощью шприц-ручек [28]. Подобная закономерность была отмечена и в нашей работе: липогипертрофии при использовании инсулиновых помп регистрировались в 5 раз реже (в 11% случаев), чем у больных, использующих шприц-ручку.

Считается, что, несмотря на сравнительно более короткую историю болезни, липогипертрофии развиваются чаще у детей, чем у взрослых [24]. Это, вероятно, обусловлено тем, что дети чаще пренебрегают правилами введения инсулина и имеют меньшую площадь кожного покрова, соответственно, чаще выполняют инъекции в одни и те же места [24]. Предполагается, что причины возникновения липогипертрофий одинаковы как для шприц-ручек, так и для помповой инсулинотерапии [4, 28, 29]. S. Kalra и соавт. (исследование в 42 странах) [8] выделили два основных фактора формирования липогипертрофий у пациентов, использующих шприц-ручку, — ротация мест инъекции и повторное использование игл. Известно, что риск возникновения липогипертрофии удваивается при использовании одной и той же иглы более 3 раз [26]. В нашей работе липогипертрофии, аналогично случаям аллергического контактного дерматита, чаще выявляли в области живота и ягодиц, что, вероятно, объясняется более частым проведением инъекций в этих областях. Шансы развития липогипертрофий были в 9 раз выше при замене игл реже 1 раза в день. Липоатрофии регистрировали у всех пациентов, не ротирующих места инъекций. Эти факты отражают несоблюдение пациентами техники инъекций инсулина.

**Профилактика дерматологических осложнений инсулинотерапии.** Необходимо подчеркнуть важность обучения пациентов правильной технике инъекций, так как ее соблюдение приводит к снижению риска развития липогипертрофий [26, 30]. Наличие липогипертрофий

является не только дерматологическим и косметическим дефектом, но и способствует снижению эффективности инсулинотерапии, так как скорость всасывания инсулина в области липогипертрофий непредсказуема. В частности, известно, что при введении инсулина в измененную область подкожно-жировой клетчатки возможно развитие как гипо-, так и гипергликемий [5–7]. Профилактика формирования липогипертрофий и соблюдение правил техники инъекций способствуют сокращению числа эпизодов гипогликемии, уменьшению вариабельности гликемии, снижению потребления инсулина и, соответственно, расходов здравоохранения [26, 30].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлен широкий спектр дерматологических осложнений инсулинотерапии у детей с СД1: аллергические реакции на инсулин, аллергический контактный дерматит в месте прилегания адгезивного материала канюли или сенсора при использовании помповой инсулинотерапии и устройств для мониторинга гликемии, липоатрофии и липогипертрофии в местах инъекций и установки инфузионных систем. Явления аллергического контактного дерматита наиболее распространены среди пациентов на помповой инсулинотерапии и у пациентов, использующих устройства для мониторинга гликемии. Липогипертрофии более актуальны для пациентов, использующих для инъекций инсулина шприц-ручку. Риск дерматологических осложнений выше при несоблюдении рекомендаций по технике инъекций и установке инфузионных наборов помпы.

Факторы риска дерматологических осложнений при использовании систем мониторинга гликемии требуют дальнейшего изучения. Для профилактики осложнений инсулинотерапии при СД1 требуется обучение пациентов технике инъекций инсулина с помощью шприц-ручек с ротацией мест введения и заменой игл. Соблюдение этих простых правил позволит снизить риск формирования липогипертрофий и добиться стабилизации гликемии.

## ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

## FINANCING SOURCE

Not specified.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

## CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

## ORCID

**А. В. Витебская**

<https://orcid.org/0000-0001-5689-0194>

**Дж. Р. Амшинская**

<https://orcid.org/0000-0002-3907-2189>

**О. В. Грабовская**

<https://orcid.org/0000-0002-5259-7481>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. IDF Diabetes Atlas, 9th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2019. Available from: <http://www.diabetesatlas.org>.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета // *Сахарный диабет*. — 2017. — Т. 20. — № 1. — С. 13–41. [Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK. Epidemiology of diabetes mellitus in the Russian Federation: clinical and statistical analysis according to the Federal Register of Diabetes mellitus. *Diabetes mellitus*. 2017;20(1):13–41. (In Russ).] doi: 10.14341/DM8664.
3. Папышева О.В. Физическое развитие детей, больных сахарным диабетом 1 типа // *Сахарный диабет*. — 2000. — Т. 3. — № 3. — С. 37–41. [Papysheva OV. Physical development of children with diabetes mellitus type 1. *Diabetes mellitus*. 2000;3(3):37–41. (In Russ).] doi: 10.14341/2072-0351-6202.
4. Binder E, Lange O, Edlinger M, et al. Frequency of dermatological side effects of continuous subcutaneous insulin fusion in children and adolescents with type 1 diabetes. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2015;123(4):260–264. doi: 10.1055/s-0034-1394381.
5. Майоров А.Ю., Мельникова О.Г. Национальные рекомендации для медицинских работников по технике инъекций при лечении сахарного диабета. — М.: ФГБУ «Эндокринологический научный центр», 2012. — 42 с. [Mayorov AYU, Mel'nikova OG. *Natsional'nyye rekomendatsii dlya meditsinskikh rabotnikov po tekhnike in'yektsiy pri lechenii sakharnogo diabeta*. Moscow: FGBU "Endokrinologicheskii nauchnyy tsentr"; 2012. 42 p. (In Russ).]
6. Frid AH, Kreugel G, Grassi G, et al. New insulin delivery recommendations. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(9):1231–1255. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.06.010.
7. Техника инъекций и инфузии при лечении сахарного диабета. Методическое руководство. — М.: Российская ассоциация эндокринологов, 2018. — 64 с. [Tekhnika in'yektsii i infuzii pri lechenii sakharnogo diabeta. Metodicheskoye rukovodstvo. Moscow: Rossiiskaya assotsiatsiya endokrinologov; 2018. 64 p. (In Russ).]
8. Kalra S, Hirsch LJ, Frid A, et al. Pediatric insulin injection technique: a multi-country survey and clinical practice implications. *Diabetes Ther*. 2018;9(6):2291–2302. doi: 10.1007/s13300-018-0514-1.
9. Kordonouri O, Lauterborn R, Deiss D. Lipohypertrophy in young patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2002;25(3):634. doi: 10.2337/diacare.25.3.634.
10. Al Hayek AA, Robert AA, Al Dawish MA. Skin-related complications among adolescents with type 1 diabetes using insulin pump therapy. *Clin Med Insights Endocrinol Diabetes*. 2018;11. doi: 10.1177/1179551418798794.
11. Schober E, Rami B. Dermatological side effects and complications of continuous subcutaneous insulin infusion in preschool-age and school-age children. *Pediatr Diab*. 2009;10(3):198–201. doi: 10.1111/j.1399-5448.2008.00477.x.
12. Петеркова В.А., Кураева Т.Л., Емельянов А.О. Помповая инсулинотерапия в педиатрической практике // *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. — 2008. — Т. 87. — № 5. — С. 45–48. [Peterkova VA, Kuraeva TL, Emelyanov AO. Pump insulin therapy in pediatric practice. *Zhurnal imeni G.N. Speranskogo*. 2008;87(5):45–48. (In Russ).]
13. Витебская А.В., Попович А.В. Причины отказов от помповой инсулинотерапии детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа // *Поликлиника*. — 2016. — № 1–2. — С. 35–39. [Vitebskaya AV, Popovich AV. Causes of failures to challenge insulin therapists and teenagers with type 1 diabetes. *Polyclinic*. 2016; (1–2):35–39. (In Russ).]
14. Гулинская О.В., Никонова Л.В., Тишковский С.В., Давыдчик Э.В. Значение реакции дегрануляции тучных клеток при подборе инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом // *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. — 2018. — Т. 16. — № 2. — С. 170–173. [Gulinskaya OV, Nikonova LV, Tishkovsky SV, Davydchik EV. The role of mast cells degranulation reaction in the adjustment of insulin in diabetes mellitus patients. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2018;16(2):170–173. (In Russ).] doi: 10.25298/2221-8785-2018-16-2-170-173.
15. Mastrorilli C, Rizzuti L, Cangelosi AM, et al. Long-acting insulin allergy in a diabetic child. *Int J Immunopathol Pharmacol*. 2017;30(2):174–177. doi: 10.1177/0394632017700431.
16. Heinzerling L, Raile K, Rochlitz H, et al. Insulin allergy: clinical manifestations and management strategies. *Allergy*. 2008; 63(2):148–155. doi: 10.1111/j.1398-9995.2007.01567.x.
17. Лимаренко М.П. Кожные проявления сахарного диабета у детей // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. — 2017. — Т. 62. — № 2. — С. 17–21. [Limarenko MP. Cutaneous manifestations of diabetes mellitus in children. *Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii*. 2017;62(2):17–21. (In Russ).] doi: 10.21508/1027-4065-2017-62-2-17-21.
18. Hasselmann C, Pecquet C, Bismuth E, et al. Continuous subcutaneous insulin infusion allows tolerance induction and diabetes treatment in a type 1 diabetic child with insulin allergy. *Diabetes Metab*. 2013;39(2):174–177. doi: 10.1016/j.diabet.2012.10.002.
19. Herman A, de Montjoye L, Tromme I, et al. Allergic contact dermatitis caused by medical devices for diabetes patients. 2018;79(6):331–335. doi: 10.1111/cod.13120.
20. Schwensen JF, Friis UF, Zachariae C, Johansen JD. Sensitization to cyanoacrylates caused by prolonged exposure to a glucose sensor set in a diabetic child. *Contact Dermatitis*. 2016;74(2):124–125. doi: 10.1111/cod.12503.
21. Zhang E, Cao Z. Tissue response to subcutaneous infusion catheter. *J Diabetes Sci Technol*. 2020;14(2):226–232. doi: 10.1177/1932296819837972.
22. Sundberg F, Barnard K, Cato A, et al. Managing diabetes in preschool children. *Pediatr Diabetes*. 2017;18(7):499–517. doi: 10.1111/pedi.12554.
23. Conwell LS, Pope E, Artilles AM, et al. Dermatological complications of continuous subcutaneous insulin infusion in children and adolescents. *J Pediatr*. 2008;152(5):622–628. doi: 10.1016/j.jpeds.2007.10.006.
24. Frid AH, Hirsch LJ, Astrid R, et al. Worldwide injection technique questionnaire study. *Mayo Clinic Proceedings*. 2016;91(9):1224–1230. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.06.011.
25. Partanen TM, Rissanen A. Insulin injection practices. *Pract Diabetes Int*. 2000;17(8):252–254. doi: 10.1002/pdi.91.
26. Blanco M, Hernandez MT, Strauss KW, Amaya M. Prevalence and risk factors of lipohypertrophy in insulin-injecting patients with diabetes. *Diabetes Metab*. 2013;39(5):445–453. doi: 10.1016/j.diabet.2013.05.006.
27. Rabbone I, Minuto N, Toni S, et al. Insulin pump breakdown and infusion set failure in Italian children with type 1 diabetes: a 1-year prospective observational study with suggestions to minimize clinical impact. *Diabetes Obes Metab*. 2018;20(11):2551–2556. doi: 10.1111/dom.13419.
28. Hernar I, Haltbakk J, Brostrom A, et al. Differences in depression, treatment satisfaction and injection behaviour in adults with type 1 diabetes and different degrees of lipohypertrophy. *J Clin Nursing*. 2017;26(23-24):4583–4596. doi: 10.1111/jocn.13801.
29. Taleb N, Messier V, Ott-Braschi S, et al. Perceptions and experiences of adult patients with type 1 diabetes using continuous subcutaneous insulin infusion therapy: results of an online survey. *Diab Res Clin Pract*. 2018;144:42–50. doi: 10.1016/j.diabres.2018.07.035.
30. Gentile S, Strollo F, Ceriello A; AMD-OSDI Injection Technique Study Group. Lipodystrophy in insulin-treated subjects and other injection-site skin reactions: are we sure everything is clear? *Diabetes Ther*. 2016;7(3):401–409. doi: 10.1007/s13300-016-0187-6.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Дорогие друзья!

Мы просим Вас потратить свое время и ответить на вопросы анкеты о проблемах, связанных с инсулинотерапией, которые могли у Вас возникнуть. Цель данного опроса — выявление проблем, с которыми сталкиваются пациенты. Участие в данном опросе добровольное и анонимное.

### I. Общие вопросы

1. Возраст
2. Длительность сахарного диабета
3. Используете ли Вы **приборы для мониторинга глюкозы**: Либра, Дексом, сенсор помпы?
  - НЕТ
  - ДА (подчеркнуть, что именно используете)
4. Какой **метод введения инсулина** Вы используете?
  - Шприц-ручки
  - Помпа
  - Другое
5. Какой **инсулин** Вы используете?
  - Хумалог
  - Новорапид
  - Апидра
  - Актрапид
  - Хумулин Р
  - Левемир
  - Лантус
  - Протафан
  - Хумулин НПХ
6. Были ли у Вас аллергические реакции на инсулин?
  - НЕТ (пропустить вопросы 7–9, перейти к вопросу 10)
  - ДА
7. Если была аллергическая реакция, то на какой инсулин?
  - Хумалог
  - Новорапид
  - Апидра
  - Актрапид
  - Хумулин Р
  - Левемир
  - Лантус
  - Протафан
  - Хумулин НПХ
8. Если была аллергическая реакция, то как она проявлялась?
  - Покраснение
  - Отек
  - Сыпь (какая?)
  - Местная температурная реакция (повышение температуры в месте инъекции)
  - Общее повышение температуры (до какого уровня?)
  - Другое
9. Какие местные средства Вы использовали для лечения аллергической реакции на инсулин?
  - Ничего
  - Крем или мазь с мочевиной (Липобейз, Авен Акерат, Урьяж Кератозан, Лекарь Крем, EVO с мочевиной)
  - Крем или мазь с негормональными противовоспалительными средствами (Вольтарен, Диклофенак, Кеторол, Фастум гель)

- Крем или мазь с глюкокортикостероидами (Адвантан, Комфодерм, Тридерм)
  - Увлажняющие средства (Бепантен, Локобейз, Ф99)
  - Другое
10. С какими изменениями кожи, кроме воспаления, Вы сталкивались?
    - Никакими
    - Липогипертрофия (липомы, (+) ткань)
    - Липоатрофия («ямки» в подкожно-жировой клетчатке, (-) ткань)
    - Липоидный некробиоз
    - Образование язв
    - Витилиго
    - Другое
  11. Укажите места этих изменений кожи
    - Живот
    - Бедро
    - Ягодицы
    - Плечи
    - Другое
  12. Какие методы лечения Вы применяли в связи с этим кожным заболеванием?
    - Не лечу, меня оно не беспокоит
    - Не требует лечения, проходит самостоятельно
    - Заставляет изменить введение инсулина
    - Прошло после местного лечения (кремы, мази)
    - Потребовало консультации специалиста
    - Другое
  13. Какие местные средства Вы использовали для лечения кожного заболевания?
    - Ничего
    - Крем или мазь с мочевиной (Липобейз, Авен Акерат, Урьяж Кератозан, Лекарь Крем, EVO с мочевиной)
    - Крем или мазь с негормональными противовоспалительными средствами (Вольтарен, Диклофенак, Кеторол, Фастум гель)
    - Крем или мазь с глюкокортикостероидами (Адвантан, Комфодерм, Тридерм)
    - Увлажняющие средства (Бепантен, Локобейз, Ф99)
    - Другое

### II. Вопросы про шприц-ручки

14. В какие области Вы выполняете инъекции инсулина?
  - Живот
  - Бедро
  - Ягодицы
  - Плечи
  - Другое
15. Кто выполняет инъекции инсулина?
  - Родители
  - Самостоятельно
  - Другое
16. Как часто Вы меняете иглы у шприц-ручки?
  - При каждой инъекции
  - Несколько раз в день
  - 1 раз в день
  - 1 раз в 2 дня
  - 1 раз в 3 дня
  - 1 раз в 4 дня

- 1 раз в 5 дней
- 1 раз в 6 дней
- 1 раз в неделю
- Другое

17. Как часто Вы меняете места инъекций?

- При каждой инъекции
- Не всегда
- Не меняю

18. При выполнении инъекции с помощью шприц-ручки формируете ли Вы кожную складку? НЕТ/ДА

### III. Вопросы про помпы

19. Были ли у Вас местные воспалительные реакции в месте установки катетера помпы?

- НЕТ (пропустить вопросы 20–21, перейти к вопросу 22)
- ДА

20. Если была реакция, то как она проявлялась?

- Воспаление
- Отек
- Нагноение
- Сыпь (какая?)
- Местная температурная реакция (повышение температуры в месте инъекции)
- Общее повышение температуры (до какого уровня?)
- Другое

21. Какие местные средства Вы использовали для лечения реакции на установку инфузионного набора помпы?

- Ничего
- Крем или мазь с мочевиной (Липобейз, Авен Акерат, Урьяж Кератозан, Лекарь Крем, EVO с мочевиной)
- Крем или мазь с негормональными противовоспалительными средствами (Вольтарен, Диклофенак, Кеторол, Фастум гель)
- Крем или мазь с глюкокортикостероидами (Адвантан, Комфодерм, Тридерм)
- Увлажняющие средства (Бепантен, Локобейз, Ф99)
- Другое

22. В какие области Вы устанавливаете инфузионный набор помпы?

- Живот
- Бедро
- Ягодицы
- Плечи
- Другое

23. Кто устанавливает инфузионный набор?

- Родители
- Самостоятельно
- Другое

24. Как часто Вы меняете инфузионный набор помпы?

- 1 раз в день
- 1 раз в 2 дня
- 1 раз в 3 дня
- 1 раз в 4 дня
- 1 раз в 5 дней
- 1 раз в 6 дней
- 1 раз в неделю
- Другое

25. Как часто Вы меняете места установки инфузионного набора помпы?

- При каждой установке
- Не всегда
- Не меняю

### IV. Вопросы про приборы для мониторинга

26. Были ли у Вас местные воспалительные реакции в месте установки прибора для мониторинга глюкозы (реакция на пластырь)?

- НЕТ (больше вопросов нет)
- ДА

27. Если была реакция, то как она проявлялась?

- Воспаление
- Отек
- Нагноение
- Сыпь (какая?)
- Местная температурная реакция (повышение температуры в месте инъекции)
- Общее повышение температуры (до какого уровня?)
- Другое

28. Какие местные средства Вы использовали для лечения реакции на установку прибора мониторинга?

- Ничего
- Крем или мазь с мочевиной (Липобейз, Авен Акерат, Урьяж Кератозан, Лекарь Крем, EVO с мочевиной)
- Крем или мазь с негормональными противовоспалительными средствами (Вольтарен, Диклофенак, Кеторол, Фастум гель)
- Крем или мазь с глюкокортикостероидами (Адвантан, Комфодерм, Тридерм)
- Увлажняющие средства (Бепантен, Локобейз, Ф99)
- Другое

Н.Л. Прокопцева, Е.Г. Нейман, Н.А. Ильенкова, Н.Ю. Гришкевич

Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация

# Развитие гемолитической болезни новорожденного по АВО-системе у ребенка с АВ (IV) группой крови, рожденного матерью с О (I) группой крови: клинический случай

## Контактная информация:

Прокопцева Наталья Леонидовна, доцент кафедры детских болезней с курсом ПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Адрес: 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1, e-mail: nat.prokopceva@yandex.ru

Статья поступила: 20.01.2020 г., принята к печати: 26.02.2020 г.

**Обоснование.** Гемолитическая болезнь новорожденного с конфликтом по АВО-системе чаще всего возникает, если мать имеет О (I) группу крови, а внутриутробный ребенок — А (II) или В (III). При таком сочетании происходит иммунное взаимодействие антител  $\alpha$  и  $\beta$  матери с антигенами А или В внутриутробного ребенка. Вследствие использования донорских яйцеклеток в программах экстракорпорального оплодотворения стало возможным вынашивание женщиной с О (I) группой крови ребенка с АВ (IV) группой. При зачатии естественным путем такое невозможно. **Описание клинического случая.** Продемонстрировано развитие гемолитической болезни новорожденного у ребенка с АВ (IV) группой крови, рожденного женщиной с О (I) группой крови. Ребенок родился от второй беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения донорской яйцеклетки с интрацитоплазматической инъекцией сперматозоида и переносом эмбриона в матку. Заболевание проявилось желтушным и анемическим синдромами. Гипербилирубинемия отмечалась с рождения, максимума достигла на 5-е сут жизни. Лечение включало фототерапию и внутривенное введение препарата иммуноглобулина. Состояние ребенка удалось стабилизировать к 6-м сут. **Заключение.** При использовании в программах экстракорпорального оплодотворения донорских яйцеклеток без учета группы крови донора возможно развитие гемолитической болезни новорожденного при вынашивании ребенка с АВ (IV) группой крови женщиной с О (I) группой. Это необходимо учитывать при проведении предимплантационной генетической диагностики, отборе и переносе в полость матки эмбрионов.

**Ключевые слова:** гемолитическая болезнь новорожденных, конфликт по АВО-системе, репродуктивные технологии, донорские яйцеклетки, экстракорпоральное оплодотворение.

**(Для цитирования:** Прокопцева Н.Л., Нейман Е.Г., Ильенкова Н.А., Гришкевич Н.Ю. Развитие гемолитической болезни новорожденного по АВО-системе у ребенка с АВ (IV) группой крови, рожденного матерью с О (I) группой крови: клинический случай. *Вопросы современной педиатрии*. 2020; 19 (1): 35–39. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2083)

## ОБОСНОВАНИЕ

Одной из важнейших проблем перинатологии является риск иммунологического конфликта между организмом беременной женщины и вынашиваемым ею ребенком. Последствия такого конфликта — нарушения эмбрио- и фетогенеза, заболевания ребенка после рождения и даже летальный исход. Самой частой причиной иммунной патологии при беременности является гемолитическая болезнь плода и новорожденного, которая в России в 2014–2016 гг. диагностировалась у 1% новорожденных [1].

Гемолитическая болезнь новорожденного представляет собой гемолитическую анемию с изоиммунизацией по эритроцитарным антигенам, возникающую при несовместимости крови матери и внутриутробного ребенка. В этом случае антигены, имеющиеся на мембранах эритроцитов плода, отсутствуют у матери. При попада-

нии эритроцитов внутриутробного ребенка в кровоток матери в ее организме вырабатываются соответствующие антитела [2–4]. Согласно данным Международного общества переливания крови, выявлено более 300 антигенов эритроцитов, которые распределяются в 33 генетически независимых групповых системах крови [5]: это системы АВО, резус, Дафф, Келл, Кидд, Льюис, MNSs и т.д. Первостепенное клиническое значение имеют конфликты, возникающие при несовместимости по антигенам системы АВО и резус, что объясняется их высокой иммуногенностью по сравнению с антигенами других групповых систем крови [6].

Система АВО представлена антигенами А и В. Эти антигены образуются из общего предшественника — субстанции Н — олигосахаридной группы, расположенной на поверхности мембраны эритроцитов. Эта углеводная группа содержит остатки моносахаров,

объединенных в цепь в определенной последовательности: галактоза, N-ацетилглюкозамин, галактоза и фукоза [7]. Превращение субстанции Н в антигены А и В происходит в результате процесса гликозилирования в присутствии ферментов гликозилтрансфераз. Синтез этих ферментов кодируется тремя аллелями гена *ABO*. Аллель А кодирует фермент  $\alpha$ -1,3-N-ацетилгалактозаминилтрансферазу, аллель В —  $\alpha$ -1,3-галактозилтрансферазу. Первый фермент обеспечивает связывание субстанции Н с N-ацетилгалактозамином, второй — с галактозой, в результате чего субстанция Н преобразуется соответственно в антигены А и В [7, 8]. Аллели А и В являются кодоминантными, аллель О — рецессивным. Он кодирует неактивную (дефектную) гликозилтрансферазу, которая не может подвергнуть субстанцию Н гликозилрованию и поэтому не изменяет ее структуру. Неизменная субстанция Н обозначается как О (ноль). В зависимости от наличия или отсутствия антигенов А и В у человека может быть одна из четырех групп крови — О (I), А (II), В (III) или АВ (IV). Ребенок наследует группу крови от отца и матери, согласно закону Менделя. У лиц с отсутствием обоих антигенов (генотип О/О) определяется О (I) группа крови, у имеющих антиген А (генотипы А/А и А/О) — А (II) группа, у имеющих антиген В (генотипы В/В или В/О) — В (III) группа, при наличии как антигена А, так и антигена В (генотип А/В) — АВ (IV) группа крови.

В крови человека кроме групповых антигенов могут содержаться соответствующие им антитела. Антитела к антигену А обозначают литерой  $\alpha$ , к антигену В —  $\beta$ . Это естественные антитела, появление которых генетически детерминировано, а не вызвано иммунной стимуляцией. Взаимодействие антигенов и соответствующих им антител приводит к образованию комплекса антиген–антитело. Антитела  $\alpha$  и  $\beta$  имеют два центра связывания, с помощью которых каждая из этих молекул способна образовывать мостик между двумя соответствующими антигенами, находящимися на мембране эритроцитов. Таким образом, эритроциты при участии антител  $\alpha$  и  $\beta$  могут связываться друг с другом, благодаря чему возни-

кает конгломерат (агглютинат) эритроцитов. Поэтому природные антитела  $\alpha$  и  $\beta$ , по своей сути, являются агглютинами. Их так и называют:  $\alpha$ -агглютинин и  $\beta$ -агглютинин, а соответствующие им антигены — А-агглютиноген и В-агглютиноген. Агглютинация эритроцитов происходит лишь в том случае, если встречаются соответствующие агглютиноген и агглютинин: А и  $\alpha$  или В и  $\beta$ . В крови человека не может быть одноименных агглютиногенов и агглютининов, так как в противном случае происходило бы массовое склеивание эритроцитов, что несовместимо с жизнью. Возможны только четыре комбинации, при которых не встречаются одноименные агглютиногены и агглютинины, или четыре группы крови: I —  $\alpha\beta$ , II — А $\beta$ , III — В $\alpha$ , IV — АВ [9].

Естественные антитела к А- и В-антигенам являются высокомолекулярными белками — IgM, поэтому они не проникают через плацентарный барьер и не могут разрушить эритроциты внутриутробного ребенка, содержащие антигены, отсутствующие у матери. Кроме естественных антител  $\alpha$  и  $\beta$  у человека могут появиться еще иммунные антитела этой системы. Иммунные антитела, в отличие от естественных, изначально в крови не присутствуют, но могут быть синтезированы вследствие иммунизации. В результате иммунизации образуются специфические антитела к А- и В-антигенам, относящиеся к иммуноглобулинам класса G, имеющие меньшую молекулярную массу и поэтому легче проникающие через плаценту [10]. Они начинают образовываться в первые месяцы жизни ребенка в ответ на поступление антигенов с пищей и с кишечной микрофлорой [11]. На клеточных мембранах *Escherichia coli* содержится антиген, похожий на антиген В [10], а в структуре *Shigella* и *Salmonella* — антигены, сходные как с А-, так и В-антигеном эритроцитов [10]. Сенсибилизация лиц с О (I) группой крови может возникнуть при ошибочном переливании крови, несовместимой по системе АВО, при внутривенном введении наркотических препаратов [12], человеческого иммуноглобулина [13]. Поэтому сенсибилизация женщин с О (I) группой крови может возникать не только при иногруппной бере-

Natalya L. Prokoptseva, Elena G. Neiman, Natalia A. Ilyenkova, Natalia Yu. Grishkevich

Krasnoyarsk State Medical University n. a. prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russian Federation

## ABO Hemolytic Disease of the Newborn Development in the Child with AB (IV) Blood Group from the Mother with O (I) Blood Group: Clinical Case

**Background.** Hemolytic disease of the newborn due to ABO incompatibility typically develops when mother has O (I) blood group and prenatal child has A (II) or B (III). Mother's antibodies  $\alpha$  and  $\beta$  have immune interaction with the child's antigens A or B in such situation. It became possible for woman with O (I) group to carry of the child with AB (IV) group due to the use of donor ovum for in vitro fertilization. Naturally it is impossible. **Clinical Case Description.** Hemolytic disease of the newborn development in the child with AB (IV) Blood Group from the Mother with O (I) Blood Group is demonstrated. It was the child of the second pregnancy resulting from in vitro fertilization of donor ovum with intracytoplasmic sperm injection and further tubal embryo transfer. The disease was manifested with icteric and anemia syndromes. Hyperbilirubinemia presented from birth, maximum level was on the 5th day of life. The treatment included phototherapy and immunoglobulin intravenous injections. The child's condition was stabilized by the 6th day. **Conclusion.** The hemolytic disease of the newborn development is possible when the woman with O (I) blood group is carrying the fetus with AB (IV) group especially when we are using donor ovum for in vitro fertilization without taking into account the blood group of the donor. It must be considered during preimplantation genetic testing, selection and tubal embryo transfer.

**Key words:** hemolytic disease of the newborn, ABO incompatibility, reproductive technologies, donor ovum, in vitro fertilization.

**(For citation):** Prokoptseva Natalya L., Neiman Elena G., Ilyenkova Natalia A., Grishkevich Natalia Yu. ABO Hemolytic Disease of the Newborn Development in the Child with AB (IV) Blood Group from the Mother with O (I) Blood Group: Clinical Case. *Voprosy sovremennoy pediatrii — Current Pediatrics*. 2020; 19 (1): 35–39. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2083

менности, но еще и до наступления беременности. Частота выявления у женщин репродуктивного возраста иммунных антител (IgG) системы ABO составляет 41% [14].

Активация гена, кодирующего субстанцию H, происходит на 3–4-й нед внутриутробного развития ребенка [10]. Позднее, на 5–6-й нед, происходит экспрессия гена, кодирующего группы крови системы ABO [10]. Начиная с 9-й нед беременности становится возможным попадание эритроцитов внутриутробного ребенка в кровоток матери в результате смешивания крови матери и ребенка в формирующемся трофобласте [10]. При несовместимости по ABO-системе антигены эритроцитов ребенка вызывают продукцию соответствующих антигрупповых антител в организме матери. Чаще всего гемолитическая болезнь новорожденного по ABO-конфликту развивается, если мать имеет O (I) группу крови, так как  $\alpha$ -агглютинины у лиц с O (I) группой крови имеют более высокий титр и обладают меньшей молекулярной массой, что облегчает их прохождение через плацентарный барьер [15, 16]. Гемолитическая болезнь новорожденного по ABO-системе наблюдается в том случае, когда у матери O (I) группа крови, а у ребенка — A (II) или B (III). При этом конфликт намного чаще развивается при сочетании O (I) группы крови у матери и A (II) группы крови у ребенка, так как анти-A антитела образуются в крови женщин чаще, чем анти-B антитела (в 47,3 и 34,1% соответственно) [14]. Кроме этого, агглютиноген A (особенно аллотип A<sub>1</sub>) является более иммуногенным по сравнению с агглютиногеном B [10, 17].

Согласно закону наследования Менделя, если хотя бы у одного родителя группа крови O (I), в таком браке не может родиться ребенок с AB (IV) группой крови, вне зависимости от группы крови второго родителя. Поэтому теоретически женщина с O (I) группой крови не может зачать ребенка с AB (IV) группой крови. Но на практике такие случаи стали встречаться. Благодаря современным репродуктивным технологиям экстракорпоральное оплодотворение с интрацитоплазматической инъекцией сперматозоида в донорскую яйцеклетку сделало возможным вынашивание и рождение женщиной с O (I) группой крови ребенка с AB (IV) группой крови. Следовательно, стало возможно и развитие гемолитической болезни новорожденного при таком сочетании групп крови у матери и ребенка.

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

### О пациенте

*Из анамнеза жизни:* ребенок мужского пола родился в зарегистрированном браке от второй беременности. Возраст матери к моменту рождения ребенка 43 года, отца — 42 года. Мать в детстве часто болела острыми респираторными инфекциями, перенесла операцию по поводу врожденного порока сердца (открытый артериальный проток), лазерную коррекцию миопии обоих глаз. Отец страдает гипертонической болезнью, перенес ишемический инсульт. Группа крови матери — O (I) Rh-положительная. Группа крови отца — A (II) Rh-положительная. Мать страдает вторичным бесплодием в течение 15 лет в связи с тубэктомией по поводу внематочной беременности, имеет рубец на матке после удаления миомы матки. Ей неоднократно проводилась лапароскопия в связи со спаечной болезнью. Настоящая беременность наступила в результате экстракорпорального оплодотворения донорской яйцеклетки с интрацитоплазматической инъекцией сперматозоида с переносом эмбриона в матку. Наблюдение в женской консультации осуществлялось с 9-й нед. В первом триместре беремен-

ность осложнилась угрозой самопроизвольного выкидыша, по поводу чего женщина получала лечение в стационаре. Второй и третий триместры протекали без патологии. Отмечалась большая общая прибавка массы тела за беременность — 14 кг.

Роды первые срочные в 38 1/7 нед путем экстренной операции кесарева сечения в связи с декомпенсацией хронической внутриутробной гипоксии плода. Околоплодные воды — мекониальные, послед — со множеством петрификатов, оболочки пропитаны зеленью.

Состояние мальчика при рождении расценено как удовлетворительное. Оценка по шкале APGAR в конце 1-й мин составила 8 баллов, через 5 мин — 9 баллов. Масса при рождении 3400 г, длина тела 54 см, окружность головы 35 см, окружность груди 34 см. Самочувствие не нарушено. Патологических изменений со стороны нервной системы, внутренних органов не выявлено. Стул и моча обычной окраски.

При рождении, согласно МКБ-10, был поставлен диагноз: «Z37.0 Один ребенок, рожденный в стационаре». Новорожденный был отнесен в группу риска по гемолитической болезни новорожденного с конфликтом по ABO-системе. Ребенок приложен к груди матери в родильном зале. Через 2 ч помещен в палату новорожденных, где находился под динамическим наблюдением в течение 3 сут, на 4-е сут переведен в палату совместно пребывания с матерью.

В родильном зале для профилактики гемолитической болезни новорожденного ребенку вводили раствор менадиона натрия бисульфита.

### Лабораторная диагностика

При обследовании пуповинной крови выявлено, что у ребенка кровь AB (IV) Rh-положительная; определены положительная прямая проба Кумбса (++) , отрицательные антигены Сw, Келл, положительный антиген Челлано. Общий билирубин в пуповинной крови был повышен до 74,6 (норма 26–34) мкмоль/л за счет непрямой фракции, уровень непрямого билирубина составил 68 мкмоль/л, прямого билирубина — 6,6 мкмоль/л (норма — не более 10–15% от уровня общего билирубина). В клиническом анализе крови ребенка сразу после рождения показатель гемоглобина был равен 161 г/л (норма 145–220), гематокрита — 45,8% (норма 45–65), количество эритроцитов —  $4,14 \times 10^{12}/л$  (норма 4,3–7,6), отмечались значительный ретикулоцитоз (92%; норма 30–51) и нормобластоз (14/100; норма 0–2/100).

### Клинический диагноз

Гемолитическая болезнь новорожденного, конфликт по ABO, желтушная форма (P 55.1 ABO-изоиммунизация плода и новорожденного).

### Динамика и исход

Была начата фототерапия в непрерывном режиме в дозе 8 мкВт/см<sup>2</sup>/нм. Проводился динамичный контроль билирубина. Учитывая физиологическую потребность в жидкости и дополнительный объем на фототерапию, объем усваиваемого энтерального питания и питья, была начата инфузионная терапия 5%-м раствором глюкозы со скоростью 5 мл/ч (112 мл/сут). Осуществлялась подготовка к операции замещения релаксации крови.

Через 2 ч после рождения появилась умеренная желтуха на лице и верхней части туловища. При этом самочувствие ребенка не ухудшилось, размеры печени и селезенки оставались нормальными. Через 5 ч после рождения желтушный синдром продолжал нарастать. Почасовой

прирост билирубина достиг 10,3 мкмоль/л. Общий уровень билирубина в крови составил 126,4 мкмоль/л. В это же время в рамках подготовки к операции заменного переливания крови ребенок был снят с энтерального питания, начато полное парентеральное питание с введением 10%-го раствора глюкозы со скоростью утилизации 6 мг/кг/мин, 10%-го раствора аминокислот (Аминовен) в дозе 2 г/кг/сут, 25%-го раствора магния сульфата — 0,2 мл/кг/сут, 10%-го раствора кальция глюконата из расчета 100 мг/кг/сут. Параллельно после решения консилиума врачей и получения информированного добровольного письменного согласия родителей был применен препарат внутривенного иммуноглобулина (И. Г. Вена) в дозировке 800 мг/кг/сут.

Через 8 ч после рождения темп прироста билирубина значительно уменьшился — 6,6 мкмоль/л/ч, уровень общего билирубина — 145,9 мкмоль/л, что позволило отказаться от операции заменного переливания крови, продолжив фототерапию в непрерывном режиме и внутривенное введение иммуноглобулина в дозировке 800 мг/кг/сут. Ребенок был вновь переведен на энтеральное питание грудным молоком матери.

На 2-е сутки темпы прироста билирубина были менее 5 мкмоль/л/ч. Уровень общего билирубина составил 222,9 мкмоль/л. По результатам клинического анализа крови выявлена анемия средней тяжести (гемоглобин 128 г/л, количество эритроцитов  $3,23 \times 10^{12}$ /л, гематокрит 35,6%). Уровень ретикулоцитов достиг 192%. Тактика ведения новорожденного оставалась прежней. Иммуноглобулин вводился на протяжении 3 сут (800 мг/кг/сут).

В последующие трое суток состояние оставалось стабильным, средней тяжести за счет желтушного и анемического синдромов. Максимальный уровень билирубина был отмечен на 5-е сут жизни (общий билирубин 354,1 мкмоль/л, непрямой билирубин 344,9 мкмоль/л, прямой билирубин 9,2 мкмоль/л). Уровень гемоглобина к этому времени снизился до 107 г/л.

На 6-е сут ребенок в стабильном состоянии был переведен в отделение патологии новорожденных городской клинической больницы для продолжения фототерапии. Через 8 сут госпитализации выписан домой в удовлетворительном состоянии.

### ОБСУЖДЕНИЕ

При несовместимости крови по эритроцитарным антигенам между беременной женщиной и вынашиваемым ею ребенком может возникнуть иммунологический конфликт, приводящий к взаимодействию соответствующих антигенов и антител и образованию на мембране эритроцитов комплексов антиген-антитело. В результате такого взаимодействия происходят агрегация и последующий гемолиз эритроцитов у новорожденного с формированием у него изоиммунной анемии — гемолитической болезни новорожденного. Агрегация эритроцитов происходит лишь в том случае, если встречаются соответствующие агглютиноген и агглютинин — А и  $\alpha$  или В и  $\beta$ . Конфликт по системе АВ0 развивается чаще всего, если мать имеет 0 (I), а плод — А (II) или В (III) группу крови. В первом случае образуется иммунный комплекс из  $\alpha$ -агглютинина и А-агглютиногена, во втором случае — комплекс из  $\beta$ -агглютинина и В-агглютиногена.

В приведенном клиническом примере описывается развитие гемолитической болезни новорожденного у ребенка с АВ (IV) группой крови, родившегося от матери с 0 (I) группой крови, что невозможно, в соответствии с законами наследования групповой принадлежности

крови, при естественном зачатии и формировании зиготы. Данная беременность наступила после экстракорпорального оплодотворения с использованием донорского ооцита — от донора либо с В (III), либо с АВ (IV) группой крови. Учитывая, что в крови матери с 0 (I) группой крови имеются агглютинины  $\alpha$  и  $\beta$ , а в крови ребенка с АВ (IV) группой — агглютиногены А и В, можно предположить, что при развитии гемолитической болезни новорожденного в данном случае конфликт был обусловлен образованием как комплексов А- $\alpha$ , так и комплексов В- $\beta$ , что могло усугубить тяжесть течения заболевания.

Диагноз гемолитической болезни новорожденного ребенку был выставлен на основании клинических проявлений (появление желтухи через 2 ч после рождения) и лабораторных показателей (непрямая гипербилирубинемия и положительная прямая проба Кумбса в пуповинной крови, ретикулоцитоз и нормобластоз в клиническом анализе крови). Течение заболевания было типичным для гемолитической болезни новорожденного средней степени тяжести. Скорость прироста билирубина была такова, что могла потребоваться операция заменного переливания крови, но своевременно проведенная консервативная терапия (фототерапия в непрерывном режиме и внутривенное введение препарата иммуноглобулина человека) позволила значительно уменьшить темпы нарастания билирубинемии и отказаться от проведения операции. Внутривенное введение препарата иммуноглобулина было предпринято, так как предполагается [2, 4, 18, 19], что высокие дозы иммуноглобулинов блокируют Fc-рецепторы клеток ретикулоэндотелиальной системы и тем самым позволяют снизить гемолиз и, следовательно, уровень билирубина и число операций заменного переливания крови. Таким образом, применение общепринятых методов диагностики и терапии гемолитической болезни новорожденного позволило своевременно диагностировать и обеспечить благоприятный исход заболевания у данного новорожденного ребенка.

Описанный случай можно считать уникальным, так как анализ международных баз данных научной информации (Scopus, Web of Science) не позволил выявить публикации с подобными клиническими случаями. В этой связи он может представлять интерес не только для педиатров, неонатологов, но и для генетиков, акушеров, репродуктологов. В связи с этим необходимо отметить необходимость при применении экстракорпорального оплодотворения с использованием донорского ооцита проведения развернутого генетического обследования как доноров, так и потенциальных реципиентов зародышевых клеток для предупреждения возможности развития иммунологического конфликта по системе АВ0 между беременной женщиной и вынашиваемым ею ребенком.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При использовании в программах экстракорпорального оплодотворения донорских яйцеклеток без учета групповой принадлежности крови донора имеется риск развития гемолитической болезни новорожденного при вынашивании плода с АВ (IV) группой крови женщиной с 0 (I) группой. Необходимо учитывать этот факт при проведении предимплантационной генетической диагностики, селективном отборе и переносе в полость матки эмбрионов, как это уже делается для профилактики резус-конфликта.

### ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

От родителей пациента получено письменное информированное добровольное согласие на публика-

цию описания клинического случая (дата подписания 23.10.2019 г.).

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

#### FINANCING SOURCE

Not specified.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

#### CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

#### ORCID

**Н. Л. Прокопцева**

<https://orcid.org/0000-0002-1809-9788>

**Е. Г. Нейман**

<https://orcid.org/0000-0002-2682-8362>

**Н. А. Ильенкова**

<https://orcid.org/0000-0001-8058-7806>

**Н. Ю. Гришкевич**

<https://orcid.org/0000-0002-8643-201X>

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов А.Г., Дегтярев Д.Н., Нароган М.В., и др. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного. Клинические рекомендации // *Неонатология: новости, мнения, обучение*. — 2018. — Т. 6. — № 2. — С. 131–142. [Antonov A.G., Degtyarev D.N., Narogan M.V., et al. Hemolytic disease of the fetus and newborn. Clinical practice guideline. *Neonatologiya*. 2018;6(2):131–142. (In Russ).]
2. Володин Н.Н. *Неонатология*. Национальное руководство. Краткое издание. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 896 с. [Volodin NN. *Neonatologiya*. Natsional'noe rukovodstvo. Kratkoe izdanie. Moscow: GEOTAR-Media; 2013. 896 p. (In Russ).]
3. Шабалов Н.П. *Неонатология: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 040200 — Педиатрия. В 2-х томах. 5-е изд., испр. и доп.* — М.: МЕДпресс-информ, 2009. [Shabalov NP. *Neonatologiya: uchebnoe posobie dlia studentov, obuchaiushchikhsia po spetsial'nosti 040200 — Peditriia*. 5th ed. revised and updated. Moscow: MEDpress-inform; 2009. (In Russ).]
4. Gomella TL. *Neonatology: management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs*. Medical Publishing Division; 2013. 1113 p.
5. Mitra R, Mishra N, Rath G.P. Blood groups systems. *Indian J Anaesthesia*. 2014;58(5):524–528. doi: 10.4103/0019-5049.144645.
6. Klein H, Anstee D, Mollison P. *Blood transfusion in clinical medicine*. London: Blackwell Publishing; 2005. 891 p.
7. Шауцукова Л.З. Система группы крови АВО. Генетика, биохимия, физиология // *Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки*. — 2010. — № 2. — С. 131–133. [Shautsukova LZ. ABO Blood group system. Genetics, biochemistry, physiology. *Izvestiia vysshikh uchebnykh zavedenii. Severo-Kavkazskii region. Estestvennye nauki*. 2010;(2):131–133 (InRuss).]
8. Alfaro JA, Zhenq RB, Person M, et al. ABO (H) blood group A and B glycosyltransferases recognize substrate via specific conformational changes. *J Biol Chem*. 2008;283(15):10097–10108. doi: 10.1074/jbc.M708669200.
9. Покровский В.М., Коротко Г.Ф. *Физиология человека*. — М.: Медицина, 2003. — 656 с. [Pokrovskiy VM, Korot'ko GF. *Fiziologiya cheloveka*. Moscow: Meditsina; 2003. 656 p. (In Russ).]
10. Дранник Г.Н. *Клиническая иммунология и аллергология*. — М.: Мед. информ. агентство, 2003. — 603 с. [Drannik GN. *Klinicheskaiia immunologiya i allergologiya*. Moscow: Med. inform. agentstvo; 2003. 603 p. (In Russ).]
11. Минеева Н.В. *Группы крови человека (основы иммунологии)*. — СПб., 2010. — 360 с. [Mineeva NV. *Gruppy krovi cheloveka (osnovy immunologii)*. Saint Petersburg; 2010. 360 p. (In Russ).]
12. Рооз Р, Генцель-Боровичени О, Прокиitte Г. *Неонатология. Практические рекомендации* / Пер. с нем. — М.: Мед. лит.; 2010. — 592 с. [Roos R, Gentsel'-Borovicheni O, Prokittle G. *Neonatologiya. Prakticheskie rekomendatsii*. Transl. from German. Moscow: Med. Lit.; 2010. 592 p. (In Russ).]
13. Абдрахманова Л.Р. Изоиммунизация при лечении беременных внутривенными инфузиями иммуноглобулинов. Возможно ли это? // *Практическая медицина*. — 2007. — № 1. — С. 21–22. [Abdrakhmanova LR. Izoimmunizatsiia pri lechenii beremennykh vnutrivennymi infuziiami immunoglobulinov. Vozmozhno li eto? *Practical medicine*. 2007;(1):21–22. (In Russ).]
14. Бутина Е.В., Зайцева Г.А. Аллосенсибилизация к антигенам эритроцитов у женщин репродуктивного возраста // *Вятский медицинский вестник*. — 2016. — № 2. — С. 32–35. [Butina EV, Zaitseva GA. Allosensibilizatsiia k antigenam eritrotsitov u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta. *Viatskii meditsinskii vestnik*. 2016;(2):32–35. (In Russ).]
15. Курзина Е.А., Петренко Ю.В., Иванов Д.О. Показатели клинического анализа крови у новорожденных в период адаптации // *Бюллетень Федерального центра сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова*. — 2012. — № 1. — С. 56–60. [Kurzina EA, PetrenkoYuV, Ivanov DO. Dicators of clinical blood newborns in the period of adaptation. *Byulleten' Federal'nogo tsentra serdtsa, krovi i endokrinologii im. V.A. Almazova*. 2012;(1):56–60. (In Russ).]
16. Петренко Ю.В., Иванов Д.О., Чередникова Е.С., Мызникова И.В. Анализ течения гемолитической болезни новорожденных с конфликтом по АВО-системе // *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. — 2012. — № 4. — С. 67–70. [Petrenko YuV, Ivanov DO, Cherednikova ES, Myznikova IV. Analysis of the hemolytic disease of newborn with conflicts ABO-system. *Vestnik Rossiiskoi Voenno-meditsinskoi akademii*. 2012;(4):67–70. (In Russ).]
17. Shurin SB. Hematologic problems in the fetus and neonate. In: Fanaroff A, Martin R, ed. *Neonatal-perinatal medicine disease of the fetus and infants*. 5th ed. Chicago: Mosby-Year book; 1992.
18. Keir AK, Dunn M, Callum J. Should intravenous immunoglobulin be used in infants with isoimmune haemolytic disease due to ABO incompatibility? *J Paediatr Child Health*. 2013;49:1072–1078. doi: 10.1111/jpc.12440.
19. Hansen AR, Eichenwald EC, Stark AR, Martin CR. *Cloherly and stark's manual of neonatal care*. 8th ed. Wolters Kluwer; 2016. 1124 p.

DOI: 10.15690/vsp.v19i1.2084

Е.Ю. Хорошева<sup>1, 2</sup>, К.П. Кузьмичева<sup>1</sup>, Е.Б. Храмова<sup>1</sup>, О.А. Рычкова<sup>1</sup>, Н.Е. Горохова<sup>2</sup>, Е.И. Малинина<sup>1</sup><sup>1</sup> Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Российская Федерация<sup>2</sup> Областная клиническая больница № 1, Тюмень, Российская Федерация

# Клинический случай редкого варианта наследственного дерматоза: энтеропатический акродерматит

## Контактная информация:

Хорошева Елена Юрьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней педиатрического факультета Тюменского ГМУ

Адрес: 625023, Тюмень, ул. Одесская, д. 54А, тел.: +7 (3452) 28-74-70, e-mail: dr.khorosheva@gmail.com

Статья поступила: 05.12.2019 г., принята к печати: 26.02.2020 г.

**Обоснование.** Энтеропатический акродерматит является редкой формой наследственных дерматозов. Дебют заболевания у детей ассоциирован с прекращением грудного вскармливания и началом использования продуктов на основе коровьего молока, что затрудняет дифференциальную диагностику акродерматита и аллергодерматозов. Настороженность специалистов в отношении цинкдефицитных состояний при периорифициальном дерматите в сочетании с алопецией и диареей у детей раннего возраста позволит своевременно установить верный диагноз и определить тактику терапии. **Описание клинического случая.** В статье представлено описание клинического случая эрозивно-десквамативного акродерматита в сочетании с алопецией и сниженной концентрацией цинка в сыворотке крови. Показана положительная динамика поражения кожи при назначении терапии препаратом сульфата цинка. **Заключение.** Наличие периорифициального дерматита у ребенка любого возраста требует исключения цинкдефицитных состояний.

**Ключевые слова:** дети, клинический случай, дефицит цинка, энтеропатический акродерматит, эрозивно-десквамативный дерматит, периорифициальный дерматит, эрозии, сульфат цинка.

(Для цитирования: Хорошева Е.Ю., Кузьмичева К.П., Храмова Е.Б., Рычкова О.А., Горохова Н.Е., Малинина Е.И. Клинический случай редкого варианта наследственного дерматоза: энтеропатический акродерматит. Вопросы современной педиатрии. 2020; 19 (1): 40–45. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2084)

## ОБОСНОВАНИЕ

Наследственные (генные) дерматозы насчитывают множество форм с различной частотой встречаемости отдельных нозологий и имеют разнообразную клиническую симптоматику, в связи с чем диагностика редких заболеваний может вызывать определенные трудности у специалистов. Вместе с тем поражения кожи,

особенно в сочетании с патологией внутренних органов, оказывают негативное влияние на качество жизни не только самого пациента, но и членов его семьи. Верификация диагноза наследственных и ненаследственных дерматозов определяет не только тактику терапии патологического процесса, но и служит основанием для разработки стратегии профилактики обострений,

Elena Y. Khorosheva<sup>1, 2</sup>, Kseniya P. Kuzmicheva<sup>1</sup>, Elena B. Khramova<sup>1</sup>, Olga A. Rychkova<sup>1</sup>, Natalya E. Gorokhova<sup>2</sup>, Elena I. Malinina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tyumen State Medical University, Tyumen, Russian Federation<sup>2</sup> Regional Clinical Hospital № 1, Tyumen, Russian Federation

## Clinical Case of Rare Variant of Inherited Dermatoses: Acrodermatitis Enteropathica

**Background.** Acrodermatitis enteropathica is the rare form of inherited dermatoses. The disease onset in children is associated with the ab lactation and the beginning of cow milk products use, that makes differential diagnosis of acrodermatitis and allergic dermatoses pretty difficult. The caution of specialists to hypozincemia at periorificial dermatitis combined with alopecia and diarrhea in infants will allow to establish correct diagnosis and choose management timely. **Clinical Case Description.** The clinical case of erosive-desquamative dermatitis combined with alopecia and hypozincemia is presented in this article. Positive dynamics of skin lesion due to administration with zinc sulfate medication is shown. **Conclusion.** The presence of periorificial dermatitis in the child of any age requires to perform the differential diagnosis for zinc deficiency conditions.

**Key words:** children, clinical case, hypozincemia, acrodermatitis enteropathica, erosive-desquamative dermatitis, periorificial dermatitis, erosions, zinc sulfate.

(For citation: Khorosheva Elena Y., Kuzmicheva Kseniya P., Khramova Elena B., Rychkova Olga A., Gorokhova Natalya E., Malinina Elena I. Clinical Case of Rare Variant of Inherited Dermatoses: Acrodermatitis Enteropathica. Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2020; 19 (1): 40–45. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2084)

лежит в основе медико-генетического консультирования по прогнозу потомства и т.д. Следует отметить, что чувствительность и специфичность методов дифференциальной диагностики редких наследственных заболеваний, в том числе дерматозов, по-прежнему во многом зависят от знаний специалистов, проводящих обследование пациентов [1].

В середине 30-х годов прошлого века шведским дерматологом O. Brandt (на которого ссылается N. Danbolt) впервые описана своеобразная форма хронического дерматоза младенцев в сочетании с нарушениями обмена веществ и функций желудочно-кишечного тракта [2]. Значительно позже был доказан наследственный характер дерматоза, названного энтеропатическим акродерматитом, и определены нарушения последовательности в гене *SLC39A4*, расположенного на хромосоме 8q24.3, кодирующего трансмембранный белок (Zip4), необходимый для абсорбции поступающего с пищей цинка в двенадцатиперстной и тощей кишке [3, 4].

В статье представлены описание клинического наблюдения редкого заболевания — энтеропатического акродерматита, особенности диагностического поиска и результаты проведенной терапии.

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

### О пациенте

Мальчик А., славянин, с рождения проживает в сельской местности Тюменской обл. В возрасте 1 года 7 мес обратился в детское приемное отделение ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1» (Тюмень, Россия) с жалобами на зудящие высыпания на коже лица, туловища, верхних и нижних конечностей с наличием участков отслоения кожи, изменением общего самочувствия в виде беспокойства, нарушения сна.

**Анамнез жизни**, собранный со слов матери: осложненное течение первой (настоящей) беременности в виде угрозы прерывания, хроническая внутриутробная гипоксия плода. Роды срочные, самостоятельные, вес при рождении 2866 г. Специфическая постнатальная профилактика рахита не проводилась. Против гемофильной, пневмококковой инфекции не привит.

**Наследственный анамнез**: у отца ребенка — бронхиальная астма, аллергическая реакция в виде крапивницы на цитрусовые. Обращает внимание наличие у матери лицевых дизморфий («птичье» лицо, прогнатия, аномалия положения отдельных зубов).

**Анамнез заболевания**. Со слов матери, в 8 мес, после полного завершения периода грудного вскармливания, при введении в рацион адаптированной молочной смеси у ребенка впервые появились одиночные высыпания на коже коленных суставов, тыльных поверхностях кистей и стоп, дистальных фалангах пальцев кистей и стоп, сопровождаемые зудом. Самочувствие ребенка не страдало, за медицинской помощью не обращались. Патологический процесс носил прогредиентный характер: за 5 мес количество и распространенность кожных элементов увеличились, появились эрозии, кровоподтеки. По данным медицинской документации, ребенок впервые осмотрен дерматологом в возрасте 1 года 2 мес, диагностирована стрептодермия, назначена терапия: бацитрацин + неомицин, кожный антисептик в течение 4 нед, затем с учетом отсутствия эффекта и появления новых эрозивно-десквамативных элементов в области гениталий, перианальной, перiorальной областей назначена комбинированная топическая терапия с противомикробным и антимикотическим действием (Левосин, мазь) и гидрокортизоновая

мазь, каждая курсом по 3–4 нед с перерывами 1–2 нед. Топическая терапия в течение 5 мес без эффекта. Учитывая отсутствие динамики на фоне консервативной терапии, родители самостоятельно обратились в детское приемное отделение ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1».

### Физикальные данные

Состояние ребенка при поступлении средней степени тяжести. Сознание ясное. Реакция ребенка на осмотр резко негативная. Масса тела 9,1 кг, рост 74 см, индекс массы тела 16,4, SD роста -1,76. Температура тела 36,4°C. Нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Обращают внимание выступающий («олимпийский») лоб, «лягушачий живот», наличие диффузной алопеции. На фоне общей бледности кожных покровов в перiorальной, параорбитальной зонах, в области крыльев носа, на щеках определяются эрозивно-десквамативные очаги округлой формы с наличием серозно-геморрагических корочек. На коже верхних и нижних конечностей в области кистей и стоп — множественные округлые эрозии, покрытые плотными серозными и серозно-геморрагическими корками, на разгибательных поверхностях фаланг пальцев и в области комиссур губ — кровоточащие трещины. На коже ягодиц, мошонки, полового члена, голеней и предплечий — обширные умеренно инфильтрированные пятна, округлые эрозии, покрытые серозными и серозно-геморрагическими корками (рис. 1). Кожа в области пятен визуально истончена. Отмечается гиперемия слизистых оболочек век с наличием серозно-гнояного отделяемого по утрам. Деформация ногтевых пластинок, множественные паронихии. Со стороны бронхолегочной и сердечно-сосудистой системы патологии не определено.

**Рис. 1.** Пациент А., 1 год 7 мес: поражение кожи и дериватов при обращении в стационар

**Fig. 1.** Patient A., 1 y 7 m: lesion of the skin and its appendages on presentation to clinic



**Примечание.** А–В — дерматит вокруг естественных отверстий, Г — высыпания на кистях, поражение ногтевых пластин, Д — высыпания на коленях, голеностопных суставах, Е — алопеция.

**Note.** А–В — dermatitis around natural orifices, Г — rash on hands, nail disorder, Д — rash on knees, ankles, Е — alopecia.

Живот увеличен в размере за счет мышечной гипотонии, доступен пальпации во всех отделах, безболезненный, печень и селезенка не пальпируются. Периферические лимфоузлы интактны. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Нарушений стула не зафиксировано.

#### Предварительный диагноз

Ребенок был госпитализирован для дальнейшего обследования и лечения с диагнозом «Атопический дерматит, распространенная форма, обострение? Пиодермия».

#### Динамика и исходы

Ниже приведены результаты исследований, имеющих отношение к дифференциальной диагностике.

*Лабораторное и инструментальное обследование.* В общем анализе крови при поступлении и на 7-й день госпитализации отмечен тромбоцитоз, отражающий, по нашему мнению, воспалительный процесс. Также отмечено незначительное снижение уровня щелочной фосфатазы, имеющее диагностическую ценность при цинкдефицитных состояниях (табл. 1) [4].

**Таблица 1.** Данные лабораторных исследований при поступлении и на 7-е сут госпитализации  
**Table 1.** Laboratory findings at admission and on the 7th day of hospitalization

Показатель	Результат исследования	Референсные значения
<b>Общий анализ крови</b>		
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	11,69 (8,36)*	3,8–9,8
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	4,28 (4,43)	2,7–4,9
Гемоглобин, г/л	116 (121)	110–140
Средний объем эритроцита (MCV), фл	80,6 (81,7)	77–115
Среднее содержание гема (MCH), пг	27,1 (27,3)	26–34
Средняя концентрация гема в эритроците (MCHC), г/л	336 (334)	290–370
Тромбоциты, 10 <sup>9</sup> /л	676 (603)	180–380
Коэффициент анизотропии эритроцитов (RDW-SD), фл	35,9 (36,7)	37–54
Коэффициент анизотропии эритроцитов (RDW-CV), %	12,7 (12,7)	12–15
Ширина распределения тромбоцита (PDW), фл	8,7 (9,8)	9–17
Средний объем тромбоцита (MPV), фл	8,6 (9,1)	8–11
P-LCR коэффициент крупных тромбоцитов, %	14,4 (18,2)	13–43
Тромбокрит (PCT), %	0,58	0,17–0,54
Гематокрит (HCT), %	34,5 (36,2)	28–42
Нейтрофилы, %	35 (17,4)	30–50
Лимфоциты, %	46,4 (63,3)	45–70
Моноциты, %	13,4 (15,1)	4–12
Базофилы, %	0,4 (0,7)	0–2,5
Эозинофилы, %	4,8 (3,5)	1–5
<b>Анализ крови биохимический общетерапевтический</b>		
Общий белок, г/л	67,7	56–85
Щелочная фосфатаза, Ед/л	132	156–369
<b>Иммунологические показатели</b>		
Циркулирующие иммунные комплексы 7,0%	22	0–40
Циркулирующие иммунные комплексы 5,0%	79	30–80
Циркулирующие иммунные комплексы 3,5%	298	80–300
С3 компонент комплемента, г/л	1,17	0,90–2,10
С4 компонент комплемента, г/л	0,28	0,10–0,40
IgM, МЕ/мл	1,2	0,19–1,46
IgA, г/л	1	0,20–1,00
IgG, г/л	9,2	4,5–9,2
IgE общий, МЕ/мл	333,8	0–50
Антитела к ds ДНК, МЕ/мл	22	0–25
<b>Копрологическое исследование</b>		
Йодофильная флора, п/зр.	+	-
Крахмал внутриклеточный, п/зр.	+	-

Таблица 1. Продолжение

Показатель	Результат исследования	Референсные значения
Крахмал внеклеточный, п/зр.	н/о	Единичный
Растительная клетчатка перевариваемая, п/зр.	2–3	Единичный
Растительная клетчатка неперевариваемая, п/зр.	н/о	Единичный
Мышечные волокна непереваренные, п/зр.	1–2	Единичный
Мышечные волокна переваренные, п/зр.	1–2	Единичный
рН среды	7	-
Цвет	Коричневый	Коричневый
Консистенция	Мягкий	-
Форма	Оформленный	Оформленный
Грибы, п/зр.	н/о	Отсутствуют
Кишечный эпителий, п/зр.	н/о	Единичный
Кристаллы, п/зр.	н/о	Единичный
Соединительные волокна, п/зр.	н/о	Единичный
Яйца гельминтов	н/о	Отсутствуют
Лейкоциты, п/зр.	0–1	Единичный
Эритроциты, п/зр.	0–1	Единичный
Мыла, п/зр.	н/о	Единичный
Соли жирных кислот, п/зр.	н/о	Единичный
Жир нейтральный, п/зр.	н/о	Отсутствует
<b>Определение уровня цинка в сыворотке крови</b>		
Цинк, мкг/л	0,2	0,75–1,5

Примечание. \* — в скобках указаны значения показателей на 7-е сут госпитализации, п/зр. — в поле зрения, н/о — не обнаружены.  
 Note. \* — values for the 7th day of hospitalization are in brackets, п/зр. — in the field of vision, н/о — not detected.

**Терапия в стационаре.** Антигистаминные препараты, эмоленты, противовоспалительные нестероидные препараты — 4 сут, препараты цинка. На 5-е сут терапии зафиксирована выраженная положительная динамика по течению дерматита (рис. 2).

#### Прогноз

Пациенту показана пожизненная терапия препаратами цинка с коррекцией дозы сульфата цинка до 1–2 мг/кг массы тела. Прогноз болезни благоприятный.

#### Временная шкала (рис. 3)

#### ОБСУЖДЕНИЕ

Дифференциальная диагностика дерматозов сложна и многообразна ввиду выраженного клинического полиморфизма. Сочетание различных патологических симптомов, возраст появления первых признаков заболевания, особенности локализации и характер элементов кожной сыпи, результаты биохимических, иммунологических и молекулярно-генетических исследований, оценка эффективности топической и/или системной терапии лежат в основе верификации диагноза наследственных или ненаследственных дерматозов.

У нашего пациента первые клинические симптомы заболевания появились в возрасте 8 мес — после завершения грудного вскармливания и перевода ребенка на искусственное вскармливание молочной смесью на основе коровьего молока; при осмотре в возрасте 1 года 7 мес обращали внимание периорифициальная

Рис. 2. Пациент А., 1 год 7 мес: динамика кожных проявлений на 7-е сут терапии сульфатом цинка

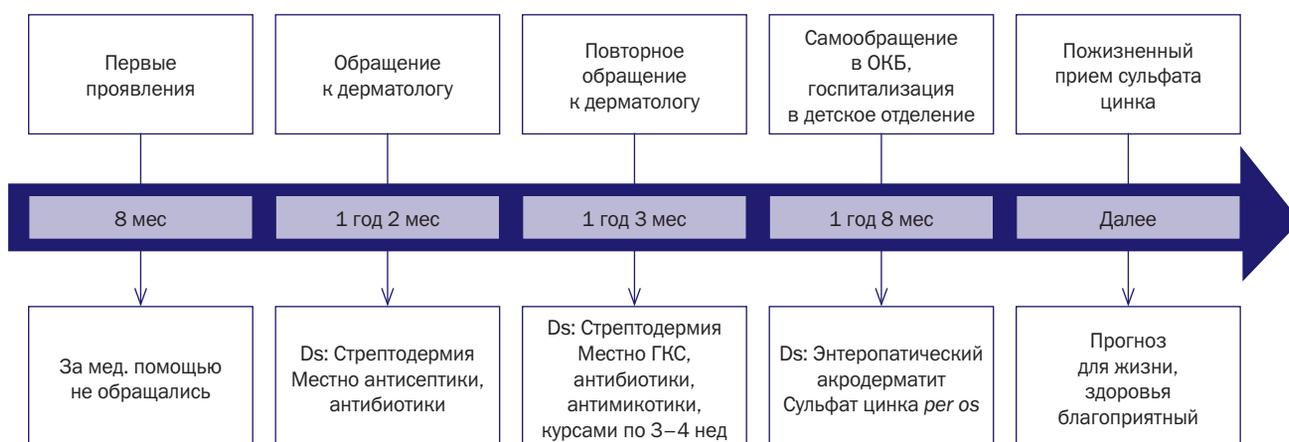
Fig. 2. Patient A., 1 y 7 m: dynamics of skin manifestations on the 7th day of therapy with zinc sulfate



Примечание. А — купирование периорифициального дерматита; Б, В — положительная динамика дерматита на разгибательных поверхностях коленных суставов.

Note. А — relief of periorificial dermatitis; Б, В — positive changes of dermatitis on extensor surface of knee joints.

**Рис. 3.** Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз  
**Fig. 3.** Disease course, key events and prognosis



локализация акродерматита и наличие алопеции. Вместе с тем у ребенка отсутствовали проявления синдрома мальабсорбции; не установлены факты алиментарных нарушений (ограничения в рационе, вегетарианство), а также факты непереносимости каких-либо продуктов питания. По результатам неонатального скрининга врожденных и наследственных заболеваний исключена фенилкетонурия, имеющая схожие с акродерматитом поражения кожных покровов. При уточнении анамнеза жизни, по данным медицинской документации и со слов матери, отсутствовали указания на наличие повторной рвоты, судорожного синдрома и эпизодов нарушения сознания, лихорадки без очага инфекции. Таким образом, из диагностического поиска был исключен ряд наследственных болезней обмена с поражением кожи. С учетом особенностей клинической картины и отсутствия эффекта от длительной терапии топическим стероидсодержащим препаратом у пациента заподозрено системное заболевание вследствие дефицита цинка.

Известно, что недостаток цинка в организме человека вызывает снижение ферментативной активности и синтеза нуклеиновых кислот, нарушение обмена триптофана, угнетение клеточного и гуморального иммунитета [5]. Цинк оказывает влияние на рост и пролиферацию клеток всего организма, в том числе пищеварительной

системы [5]. Процесс «обновления» энтероцитов требует постоянного присутствия достаточной концентрации цинка в кишечнике. К клиническим проявлениям дефицита цинка относят задержку роста, поражение кожного покрова, в том числе развитие околоротового, перианального и акрального дерматитов, а также наличие перхоти, угревой болезни и различных форм опрелостей, угнетение аппетита, заторможенность, апатичность, медленное заживление ран, нейросенсорные и иммунные нарушения [5]. Дефицит цинка может носить как врожденный/наследственный, так и приобретенный характер (табл. 2) [5].

Врожденный дефицит цинка (энтеропатический акродерматит) характеризуется аутосомно-рецессивным типом наследования и встречается в мире с частотой 1–5/500 000. В России истинная распространенность энтеропатического акродерматита неизвестна [3]. В настоящее время описаны 34 мутации в гене *SLC39A4*, ответственные за функцию кишечного транспортера цинка ZIP4 [4]. Дебют заболевания у младенцев ассоциирован с прекращением/отсутствием грудного вскармливания и применением продуктов на основе коровьего молока, поскольку материнское молоко содержит цинковые лиганды, которые способствуют его абсорбции, тем самым маскируя дефицит цинка у ребенка на есте-

**Таблица 2.** Этиология дефицита цинка (адапт. из [5])

**Table 2.** Zinc deficiency etiology (adaptation from [5])

Типы дефицита цинка	Причины дефицита цинка у пациентов различного возраста
Тип I (недостаточное потребление)	Новорожденные: транзиторный неонатальный дефицит цинка (может быть связан с мутацией гена <i>SLC30A2</i> , кодирующего цинк-транспортер ZnT2 у матери). Младенцы: низкий уровень цинка у кормящих матерей; низкий уровень цинка в грудном молоке. Дети, взрослые: парентеральное питание; нервная анорексия; булимия
Тип II (повышенные потери)	Гастроинтестинальная патология: упорная диарея; кишечные свищи; цирроз печени. Прием медикаментов: диуретики. Медицинские вмешательства: гемодиализ. Иные причины: хронические болезни почек; сахарный диабет; прием алкоголя; обширные ожоги; гемолиз
Тип III (синдром мальабсорбции)	Наследственные заболевания: энтеропатический акродерматит; муковисцидоз. Гастроинтестинальная патология: болезнь Крона; язвенный колит; целиакия; синдром короткой кишки; синдром раздраженного кишечника; болезни печени и поджелудочной железы. Прием медикаментов: пеницилламин; диуретики; вальпроаты. Медицинские вмешательства: бариатрическая хирургия. Иные причины: высокое потребление фитиновой кислоты, меди, железа
ТИП IV (повышенные потребности)	Младенцы: недоношенные дети. Взрослые: период лактации у женщин; пожилой возраст

ственном вскармливании [5, 6]. Диагностика энтеропатического акродерматита основана на клинических симптомах (наличие периорифициального акродерматита, алопеции, диареи) и определении низкого уровня цинка в сыворотке крови. В лечении применяют цинка оксид по 0,03–0,15 г/сут в зависимости от возраста пациента и тяжести течения заболевания; при клиническом выздоровлении дозу цинка снижают до поддерживающей, которая может не превышать 8 мг/сут [4, 5, 7]. По данным литературы, при назначении лечебной дозы препаратов цинка отмечается быстрая (за 5–7 дней) положительная динамика клинических симптомов [7, 8], имевшая место и в нашем клиническом случае: значительное улучшение состояния пациента наблюдалось на 5-е сут применения сульфата цинка. Длительность терапии поддерживающей дозой препарата цинка определяется индивидуально, но, как правило, лечение не прекращают до периода полового созревания ввиду риска рецидива при отмене терапии [6–8]. В описываемом клиническом случае пациенту показана пожизненная терапия препаратами цинка с контролем уровня микроэлемента в сыворотке крови; долгосрочный прогноз течения заболевания благоприятный.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Энтеропатический акродерматит относится к редким формам наследственных дерматозов. Настороженность специалистов, занимающихся лечением заболеваний кожи, в отношении цинкдефицитных состояний при периорифициальном дерматите в сочетании с алопецией и диареей у детей раннего возраста позволит своевременно установить верный диагноз и определить тактику терапии. Особенностью данного клинического случая является отсутствие проявлений мальабсорбции при наличии эрозивно-десквамативного акродерматита, алопеции и сниженной концентрации цинка в сыворотке крови. Отмечена быстрая (на 5-е сут терапии) положительная динамика поражения кожи при назначении препарата сульфата цинка. Однако в иных случаях более

ранняя диагностика наследственного дерматоза может играть решающую роль в исходе заболевания.

#### ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ

От родителя пациента получено письменное информированное добровольное согласие на публикацию описания клинического случая (дата подписания 28.06.2018 г.).

#### ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Авторы выражают благодарность родителям пациента за согласие на опубликование материалов клинического случая.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

#### FINANCING SOURCE

Not specified.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

#### CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

#### ORCID

**Е. Ю. Хорошева**

<https://orcid.org/0000-0002-6940-1588>

**К. П. Кузьмичева**

<https://orcid.org/0000-0003-2014-4709>

**Е. Б. Храмова**

<https://orcid.org/0000-0001-8968-3925>

**О. А. Рычкова**

<https://orcid.org/0000-0002-2566-5370>

**Н. Е. Горохова**

<https://orcid.org/0000-0001-8955-2052>

**Е. И. Малинина**

<https://orcid.org/0000-0001-9987-4899>

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Mortz CG, Brockow K, Bindslev-Jensen C, Broesby-Olsen S. It looks like childhood eczema but is it? *Clin Exp Allergy*. 2019;49(6):744–753. doi: 10.1111/cea.13381.
2. Danbolt N. Acrodermatitis enteropathica. *Br J Dermatol*. 1979;100(1):37–40. doi: 10.1111/j.1365-2133.1979.tb03567.x.
3. Куличенко Т.В., Лашкова Ю.С., Пушков А.А., Савостьянов К.В. Случай энтеропатического акродерматита, обусловленный не описанными ранее генетическими мутациями // *Вопросы современной педиатрии*. — 2016. — Т. 15. — № 4. — С. 391–395. [Kulichenko TV, Lashkova YS, Pushkov AA, Savostianov KV. Case of enteropathic acrodermatitis due to genetic mutations not previously described in literature. *Current Pediatrics*. 2016;15(4):391–395. (In Russ).] doi: 10.15690/vsp.v15i4.159.
4. Del Ciampoa I, Sawamurab R, del Ciampob L, Fernandes M. Acrodermatite enteropatica: manifestacoes clinicas e diagnosticos

- pediatrico. *Rev Paul Pediatr*. 2018;36(2). doi: 10.1590/1984-0462/2018;36;2;00010.
5. Glutsch V, Hamm H, Goebeler M. Zinc and skin: an update. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2019;17(6):589–596. doi: 10.1111/ddg.13811.
6. Ota E, Mori R, Middleton P, et al. Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(2):CD000230. doi: 10.1002/14651858.CD000230.pub5.
7. Kaya Erdogan H, Bulur I, Saracoglu ZN, et al. Acrodermatitis enteropathica: a novel mutation of the SLC39A4 gene in a Turkish boy. *J Dermatol*. 2016;43(8):966–968. doi: 10.1111/1346-8138.13313.
8. Roman MA, Arroyo AE. Acrodermatiti enteropatica. *Bol Med Hosp Infant Mex*.

Н.В. Минаева<sup>1</sup>, Р.И. Исламова<sup>1, 2</sup>, М.И. Баженова<sup>3</sup><sup>1</sup> Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера, Пермь, Российская Федерация<sup>2</sup> Автономная некоммерческая организация «Агентство социальных услуг «Сами», Пермь, Российская Федерация<sup>3</sup> Некоммерческий благотворительный фонд помощи детям «Дедморозим», Пермь, Российская Федерация

## Выездная патронажная паллиативная медицинская помощь детям: двухлетний опыт работы некоммерческой благотворительной организации

### Контактная информация:

Минаева Наталия Витальевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии с курсом поликлинической педиатрии Пермского ГМУ им. акад. Е.А. Вагнера

Адрес: 614000, Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, тел.: +7 (342) 217-20-01, e-mail: docnvm@mail.ru

Статья поступила: 24.11.2019 г., принята к печати: 26.02.2020 г.

Система оказания паллиативной медицинской помощи детям в России активно формируется в последние годы. Важным является обсуждение практики организации амбулаторной паллиативной помощи в различных регионах страны. Описан опыт создания и работы выездной патронажной педиатрической службы, организованной на базе некоммерческого благотворительного фонда.

**Ключевые слова:** дети, паллиативная помощь, выездная патронажная служба, благотворительный фонд, некоммерческая организация.

**(Для цитирования):** Минаева Н.В., Исламова Р.И., Баженова М.И. Выездная патронажная паллиативная медицинская помощь детям: двухлетний опыт работы некоммерческой благотворительной организации. *Вопросы современной педиатрии*. 2020; 19 (1): 46–56. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2085)

### АКТУАЛЬНОСТЬ

В современном здравоохранении России паллиативная медицинская помощь (ПМП) выделена в самостоятельный вид медицинской помощи и направлена на избавление от боли и облегчение тяжелых проявлений заболеваний в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных пациентов [1]. Во временном аспекте продолжительность потребности в ПМП может варьировать от нескольких недель до нескольких лет и включает период от установления диагноза прогрессирующего заболевания до смерти пациента и переживания его семьей периода утраты. С учетом нормативных

и правовых основ при оказании ПМП на уровне государства должен быть обеспечен комплекс мероприятий медицинского и духовного сопровождения, психологической и социальной помощи [1, 2].

Европейская ассоциация паллиативной помощи выделяет два уровня ПМП — паллиативный подход и специализированную паллиативную помощь [3]. Паллиативный подход — общие знания и умения в области оказания паллиативной помощи у специалистов, работающих в сфере здравоохранения; главная задача — увидеть проблему, принять по ней решение или поставить цели в соответствии с принципами палли-

Nataliya V. Minaeva<sup>1</sup>, Rezeda I. Islamova<sup>1, 2</sup>, Mariya I. Bazhenova<sup>3</sup><sup>1</sup> Perm State Medical University n. a. academician E.A. Wagner, Perm, Russian Federation<sup>2</sup> Autonomous Non-Profit Organization «Social Services Agency «Sami», Perm, Russian Federation<sup>3</sup> The Dedmorozim Charitable Foundation for Children, Perm, Russian Federation

## Outpatient Liaison Palliative Care for Children: Two Years' Experience of Non-profit Charitable Organization

The system of palliative medical care for children in Russia has been actively developing in recent years. It is important to discuss the principles of outpatient palliative care organization in different regions of the country. The experience of creation and operating of outpatient liaison pediatric service based on non-profit charitable foundation is described.

**Key words:** children, palliative care, outpatient liaison service, charitable foundation, non-profit organization.

**(For citation):** Minaeva Nataliya V., Islamova Rezeda I., Bazhenova Mariya I. Outpatient Liaison Palliative Care for Children: Two Years' Experience of Non-profit Charitable Organization. *Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics*. 2020; 19 (1): 46–56. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2085)

ативной помощи. Специализированная паллиативная помощь оказывается службами, основной деятельностью которых является предоставление помощи именно пациентам с тяжелыми неизлечимыми заболеваниями. Каждый такой случай предполагает наличие целого комплекса проблем и, соответственно, требует междисциплинарного подхода с участием специалистов высокого уровня подготовки [4].

В российском законодательстве ПМП включает паллиативную первичную доврачебную медицинскую помощь, паллиативную первичную врачебную медицинскую помощь и паллиативную специализированную медицинскую помощь; регламентированы задачи для каждого из этих уровней [2]. ПМП может оказываться как в условиях стационара, так и амбулаторно. В организации ПМП, в том числе на дому, помимо поликлиник, помощь детям могут оказывать выездные паллиативные службы, являющиеся структурными подразделениями больниц, либо выездные службы некоммерческих и иных организаций, имеющих лицензию на осуществление медицинской деятельности.

В 1993 г. ПМП детям в современной России под руководством проф. Е. И. Моисеенко начала делать первые шаги и была связана с сопровождением онкологических и гематологических пациентов. На основе этого сотрудничества была создана автономная некоммерческая организация «Первый хоспис для детей с онкологическими заболеваниями», оказывавшая преимущественно социальную поддержку неизлечимо больным детям [5]. При целенаправленном развитии государственной системы детской ПМП опыт участия некоммерческих организаций неоднократно успешно повторялся. Так, в 2011 г. благотворительный фонд развития паллиативной помощи детям «Детский паллиатив» в качестве пилотного проекта организовал в Москве и Московской области мобильную службу помощи детям и молодым взрослым при неизлечимых заболеваниях [5]. В 2013 г. благотворительный фонд помощи хосписам «Вера» совместно с благотворительным фондом помощи детям с онкогематологическими и иными тяжелыми заболеваниями «Подари жизнь» при поддержке Правительства Москвы открыл детский хоспис и вскоре сформировал выездную паллиативную службу [5]. В это же время медицинский центр «Милосердие» при Марфо-Мариинской обители оказывал на дому комплексную помощь тяжелооболеченным детям с миопатией Дюшенна, мукополисахаридозом, спинальной мышечной атрофией [5]. В Москве из пяти выездных паллиативных служб, действовавших в 2014 г., три были негосударственными [5].

В 2012 г. в Российской Федерации была утверждена Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012–2017 гг., которая послужила обоснованием для создания в стране системы паллиативной помощи детям. За основу был взят инновационный принцип оказания паллиативной поддержки одновременно в сфере здравоохранения и социальной помощи. Был принят во внимание и опыт участия в оказании ПМП некоммерческих организаций. Среди первоочередных мероприятий предусматривалось развитие служб паллиативной помощи детям независимо от формы собственности. Применительно к большому кругу основных задач ПМП понятие «паллиативная помощь» значительно шире, чем просто «паллиативная медицина». Кроме медицинских вмешательств, она включает мероприятия психологического характера, уход в целях улучшения качества жизни паллиативного пациента. Именно поэтому современная нормативная база в области организации оказания ПМП регламентирует взаимодействие медицинских организа-

ций и организаций социального обслуживания с общественными объединениями и другими некоммерческими организациями [2].

В Пермском крае в 2017 г. в формирующейся системе оказания ПМП детям была открыта на базе благотворительного фонда выездная служба ПМП на дому. За два года работы сотрудниками Службы помощь была оказана более чем 100 детям с неизлечимыми заболеваниями. В 2018 г. междисциплинарной командой Службы было выполнено 2681 посещение на дому, из них 1896 — медицинских (врачебные, сестринские) и 785 — немедицинских (психологи, специалисты по социальной работе, координаторы помощи семьям).

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ К ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ**

В 2019 г. вступил в силу совместный приказ Минздрава России и Минтруда России «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья» [2]. Приказом было регламентировано, что ПМП оказывается детям с неизлечимыми заболеваниями или состояниями, угрожающими жизни или сокращающими ее продолжительность, в стадии, когда отсутствуют или исчерпаны возможности этиопатогенетического лечения, по медицинским показаниям с учетом тяжести, функционального состояния и прогноза основного заболевания. Дана краткая характеристика основных групп заболеваний, которые наиболее часто требуют паллиативного подхода:

- распространенные и метастатические формы злокачественных новообразований при невозможности достичь клинко-лабораторной ремиссии;
- поражение нервной системы врожденного или приобретенного характера (включая нейродегенеративные и нервно-мышечные заболевания, врожденные пороки развития, тяжелые гипоксически-травматические поражения нервной системы любого генеза, поражения нервной системы при генетически обусловленных заболеваниях);
- неоперабельные врожденные пороки развития;
- поздние стадии неизлечимых хронических прогрессирующих соматических заболеваний, в стадии субкомпенсации и декомпенсации жизненно важных систем, нуждающиеся в симптоматическом лечении и уходе;
- последствия травм и социально значимых заболеваний, сопровождающиеся снижением (ограничением) функции органов и систем, с неблагоприятным прогнозом [2].

В настоящее время в России четкие критерии определения потребности в ПМП на нормативном правовом уровне не закреплены. В научно-методической литературе описаны три подхода для определения показаний к ПМП детям — нозологический, клинический и прогностический. Нозологический подход предусматривает определение показаний к паллиативной помощи на основе Международной классификации болезней Десятого пересмотра: в настоящее время уже более 600 диагнозов отнесены к группе тяжелого течения, ограничивающего продолжительность жизни ребенка; такой пациент может нуждаться в паллиативной помощи [6, 7]. Применительно к конкретному заболеванию большую роль играет клиническая оценка состояния ребенка, оценка прогноза течения и исхода или траектории болезни. С одним и тем же основным соматическим диагнозом один ребенок будет

нуждаться в паллиативной помощи, а другой — нет. Клинический подход (клиническая оценка) предусматривает использование шкалы PaPaS Scale, которая учитывает траекторию заболевания, предполагаемый исход лечения основного заболевания, наличие симптомов и контроль за ними, предполагаемую продолжительность жизни ребенка [6–8]. Прогностический подход подразумевает выделение 4 групп пациентов в зависимости от прогноза времени выживаемости и ухудшения качества жизни [6, 7]. К 1-й группе рекомендуется относить детей с угрожающим жизни заболеванием, радикальное лечение которого оказалось или может оказаться для пациента безуспешным. Ко 2-й группе — детей с заболеванием или состоянием, которое требует длительного интенсивного лечения для продления жизни с высокой вероятностью летального исхода. К 3-й группе — детей с прогрессирующим заболеванием, для которого не существует радикального излечения: с момента установления диагноза объем терапии является паллиативным. К 4-й группе — детей с необратимым, но не прогрессирующим заболеванием, с тяжелой формой инвалидности, с высоким риском осложнений [6, 7].

Решение о наличии показаний к ПМП у детей коллегиально принимает врачебная комиссия медицинской организации с учетом совокупности всех факторов. В состав врачебной комиссии рекомендуется включать руководителя медицинской организации или его заместителя, заведующего структурным подразделением медицинской организации, лечащего врача по профилю заболевания ребенка, врача по ПМП, врача по медицинской реабилитации [2]. При отсутствии в указанной медицинской организации врача по медицинской реабилитации, врача по ПМП могут быть привлечены работники иных медицинских организаций [2]. Медицинское заключение вносится в медицинскую документацию пациента. Копия медицинского заключения направляется в медицинскую организацию, оказывающую первичную медико-санитарную помощь по месту жительства (фактического пребывания) пациента, и медицинскую организацию, оказывающую паллиативную первичную (доврачебную и врачебную) медицинскую помощь, а также выдается на руки пациенту или его законному представителю [2].

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИНСКИХ И ИНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ**

Схема взаимодействия медицинских и иных организаций формируется при работе с пациентом с учетом степени тяжести патологии, приводящей к паллиативному состоянию, многообразия проявлений основного заболевания и развивающихся вторичных нарушений. Обязанностью медицинской организации, в которой принято решение о потребности пациента в ПМП, является направление его на медико-социальную экспертизу. Обращение о необходимости предоставления социального обслуживания пациенту направляется в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или в организацию, которым в соответствии с законодательством Российской Федерации о социальном обслуживании граждан в Российской Федерации предоставлены полномочия на признание граждан нуждающимися в социальном обслуживании [2, 9].

При наличии показаний к оказанию специализированной ПМП в стационарных условиях направление пациента осуществляется с оформлением выписки из медицинской документации пациента с указанием диагноза, результатов клинических, лабораторных и инстру-

ментальных исследований, рекомендаций по диагностике и лечению, иным медицинским мероприятиям [2, 10]. По завершении лечения в стационаре, оказывающем специализированную ПМП, оформляется выписка из медицинской карты стационарного больного, в которой указываются рекомендации по дальнейшему наблюдению, лечению, в том числе по организации респираторной поддержки и ухода в амбулаторных условиях (на дому). Выписка направляется в медицинскую организацию, оказывающую первичную медико-санитарную помощь, по месту жительства (фактического пребывания) пациента и медицинскую организацию, оказывающую паллиативную специализированную медицинскую помощь в амбулаторных условиях. Далее медицинская организация, получившая информацию о пациенте, в течение двух рабочих дней после выписки организует первичный осмотр и обеспечивает последующее наблюдение пациента [2].

Если помощь нельзя оказать в специализированном паллиативном отделении, и выявлены показания для лечения в условиях стационара по профилю заболевания, паллиативный пациент может быть направлен в установленном порядке в медицинскую организацию, оказывающую специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь соответствующего профиля [2, 11].

При достижении ребенком, получающим ПМП, возраста 18 лет с целью обеспечения преемственности оказания ПМП выписки из истории развития ребенка направляются в медицинскую организацию, оказывающую первичную врачебную медико-санитарную помощь взрослым, по месту жительства (фактического пребывания) пациента, а также в медицинскую организацию, оказывающую паллиативную специализированную медицинскую помощь взрослым в амбулаторных условиях, не менее чем за 30 рабочих дней до достижения ребенком возраста 18 лет [2].

Если паллиативный пациент нуждается в медицинских изделиях, предназначенных для поддержания функций органов и систем, они должны быть предоставлены в амбулаторных условиях по перечню, утверждаемому Минздравом России [1, 2].

Паллиативный пациент может быть признан инвалидом в установленном порядке, что дает ему право на обеспечение отдельными видами медицинских изделий, техническими средствами и услугами, предоставляемыми инвалидам [2, 12, 13].

С учетом приоритета интересов пациента, закрепленного в федеральном законодательстве, принимается во внимание необходимость соблюдения по возможности культурных и религиозных традиций пациента, обеспечение ухода, создания условий для общения с родственниками [1, 14]. Медицинским организациям, оказывающим ПМП, необходимо осуществлять взаимодействие с родственниками и иными членами семьи пациента или законным представителем пациента, лицами, осуществляющими уход за пациентом, добровольцами (волонтерами), а также организациями социального обслуживания, религиозными организациями в целях предоставления такому пациенту социальных услуг, мер социальной защиты, психологической поддержки и духовной помощи [1, 2]. Взаимодействие этих разнообразных структур декларировано, но его конкретные механизмы не могут быть законодательно прописаны в полном объеме. Они отлаживаются «на местах» с учетом характера, форм и организационных условий работы волонтерских сообществ, контактов с представителями религиозных конфессий, пациентских организаций, некоммерческих

благотворительных организаций. Нередко существенный вклад в координацию усилий по обеспечению паллиативного пациента всей необходимой помощью, информационной и психологической поддержкой его семьи делают именно некоммерческие благотворительные организации [5].

### **ПОТРЕБНОСТЬ В ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ У ДЕТЕЙ**

Для организации ПМП необходимо иметь сведения о количестве пациентов. Медицинские работники в рамках оказания ПМП должны осуществлять сбор и предоставление первичных данных о медицинской деятельности для информационных систем в сфере здравоохранения [2].

В России и регионах в 2014 г. впервые проводился масштабный анализ потребности в ПМП у детей с целью обоснования концепции дальнейшего развития паллиативной службы в педиатрии [6, 7]. Для расчета количества детей, нуждающихся в ПМП, и общего требуемого числа специалистов была использована международная методика, разработанная в 2013 г. Детским фондом ООН (UNICEF) и Международной сетью паллиативной помощи детям (International Children's Palliative Care Network, ICPCN), адаптированная совместно с ICPCN к выживаемости в России [7, 15]. Оценка структуры сервисов ПМП в педиатрии проводилась по анкете сбора данных, разработанной благотворительным фондом «Детский паллиатив». Полученная информация была систематизирована и опубликована в виде справочника [16]. Установлено, что в России ежегодно более 180 тыс. детей нуждаются в паллиативной помощи (68,2 на 10 тыс. населения до 18 лет), из них каждый второй — в специализированной ПМП в стационаре или амбулаторно/на дому (как минимум 30,7 на 10 тыс.) [7]. По данным на 2014 г. был выявлен существенный дефицит выездных служб ПМП у детей — лишь 2% от требуемого расчетного количества по России. Отмечался крен в сторону только медицинского сопровождения (недостаточное количество психологов и социальных работников), что никак не могло обеспечить все потребности ребенка с ограничивающим жизнь заболеванием [7]. Было установлено, что финансирование ПМП детям осуществлялось за счет региональных бюджетов и включало обеспечение специализированных паллиативных коек (по койко-дню). Работа выездных паллиативных служб не учитывалась в финансовых расчетах.

По итогам проведенного всестороннего анализа потребности в ПМП в педиатрии были сформулированы предложения по созданию информационных баз данных о детях, нуждающихся в ПМП, учету количества выездных служб в показателях развития паллиативной помощи с определением источника и объема их финансирования, стимулированию регионов к развитию оказания ПМП детям на дому [7].

В Пермском крае среди детей до 18 лет (по данным на 2012 г.) потребность в паллиативной помощи составляла 106,65 на 10 тыс. населения соответствующего возраста, в том числе по показателю нуждающихся в специализированной помощи — 44,74 на 10 тыс. — потребность региона превышала среднюю по России в 1,5 раза [17].

Для получения актуальных данных о потребности в ПМП среди детского и взрослого населения Пермского края в единой информационной системе здравоохранения региона был создан регистр паллиативной помощи — персонифицированный учет пациентов, нуждающихся в ПМП [18, 19]. К 2017 г. в регистр были внесены данные 445 пациентов детского возраста, в структуре

патологии которых преобладали врожденные пороки развития (50,5%), заболевания центральной нервной системы (30,7%), онкологические заболевания (9,4%), болезни обмена (6,4%); другие болезни составили лишь 3% [18–20]. Данные регистра позволили установить фактическую потребность паллиативных пациентов в медицинских изделиях и лекарственных препаратах, в частности в трахеостомах, гастростомах, зондах и специализированных смесях для обеспечения питания, оборудовании для постоянной вентиляционной поддержки [18]. К 2020 г. число зарегистрированных паллиативных пациентов-детей увеличилось до 519 человек. Полученные сведения стали основанием для планирования подготовки медицинских и других специалистов края для обеспечения комплексной паллиативной помощи [20].

В настоящее время при принятии решения о наличии показаний к оказанию ПМП данные о пациенте и его потребностях вносятся в регистр уполномоченным сотрудником той медицинской организации, которая проводила врачебную комиссию [18, 20]. Анализ регионального регистра является основой для принятия управленческих решений по формированию структуры службы ПМП в крае. Известно, что организационная структура служб ПМП у детей в России формировалась крайне неравномерно. К 2015 г. в большинстве регионов развивались преимущественно стационарные модели помощи — койки в непрофильных непаллиативных стационарах или профильные отделения в составе многопрофильных больниц; на долю самостоятельно функционирующих выездных служб приходилось не более 12% в структуре всех имевшихся в России паллиативных сервисов [21]. Это объяснялось особенностями финансирования — преимущественно за счет средств местных бюджетов по койко-дню в медицинской организации, оказывающей стационарную медицинскую помощь, без учета выездных паллиативных служб. Именно эти показатели были заложены в качестве индикаторных в государственной программе Российской Федерации, включающей подпрограмму «Оказание паллиативной помощи, в том числе детям» [22]. Однако более 90% семей, имеющих неизлечимого длительно болеющего ребенка, предпочли бы ПМП на дому [21, 23]. Комплексный анализ ситуации позволил обосновать необходимость обновления стратегии развития ПМП детям, включить в нее выездные службы, предусмотреть финансирование ПМП на дому, пересмотреть подходы к штатному расписанию в сторону создания команд специалистов для обеспечения не только медицинских, но и психосоциальных нужд неизлечимого ребенка и его семьи, в том числе при оказании помощи на дому [2].

### **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВЫЕЗДНОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ НА БАЗЕ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

При формировании детской паллиативной службы региона первое стационарное паллиативное отделение на 12 коек и выездная патронажная служба были открыты в Перми в 2016 г. на базе детской клинической больницы № 13 [20]. Помощь стационарному отделению в части заботы о пациентах, их психологической поддержки и обеспечения мероприятий по уходу оказывали волонтеры благотворительных фондов «Дедморозим» и «Берегиня». К этому времени российский опыт в области паллиативных служб на дому свидетельствовал о том, что государственное финансирование имеет жесткую регламентированность управленческих и финансовых схем, что сужает возможности реализации комплексного

подхода к оказанию паллиативной помощи, может препятствовать привлечению к работе специалистов других ведомств, снижает гибкость в реагировании на потребности подопечных детей и их семей [3].

Обновления стратегии развития системы паллиативной помощи в России, произошедшие к 2017 г., сформировали новый тренд на усиление выездной паллиативной службы, в соответствии с которым благотворительный фонд «Дедморозим» выступил с инициативой создания на своей базе выездной паллиативной службы помощи детям. К этому времени подопечными фонда были не только дети с тяжелыми заболеваниями, но и сироты и непаллиативные дети из семей группы социального риска. Чтобы создать необходимые условия для оказания ПМП детям, в благотворительном фонде была сформирована специальная структура, созданы необходимые для данного вида деятельности условия, успешно пройдена экспертная оценка санитарно-гигиенических условий Росздравнадзором. Данные подготовительные мероприятия позволили получить лицензию на оказание ПМП в амбулаторных условиях по педиатрии и сестринскому делу в педиатрии. В итоге заработал Проект оказания помощи детям с неизлечимыми и угрожающими жизни заболеваниями на дому некоммерческой организацией, не являющейся государственным (муниципальным) учреждением [24]. Внутри благотворительной организации выездная паллиативная педиатрическая служба получила наименование «Служба качества жизни» (СКЖ). В организации службы были использованы механизмы государственно-частного партнерства: работа финансировалась из средств бюджета Пермского края и из благотворительных пожертвований, предоставляемых гражданами и юридическими лицами.

Структура и штатная численность СКЖ, ее оснащение соответствуют действовавшим нормативным требованиям [25]. В работе СКЖ за основу была взята технология работы с конкретным случаем силами междисциплинарной команды. При взаимодействии с семьей паллиативного пациента команда составляет индивидуальный план помощи с учетом особенностей семьи и потребностей ребенка. За каждой семьей закреплен координатор, который решает организационные вопросы, следит за своевременной реализацией плана, поддерживает контакт с семьей. Ежемесячно команда встречается на территории благотворительного фонда и обсуждает выявленные проблемы и потребности ребенка и семьи, динамику изменений, необходимость в коррекции плана, ближайшие задачи. Результаты обсуждения фиксируются в индивидуальном плане. Информация и документация по сопровождению каждого ребенка накапливается и хранится в личных делах пациентов.

К 2020 г. в СКЖ работают 3 команды, у каждой из них на сопровождении может находиться до 30–40 семей, воспитывающих детей с неизлечимыми, угрожающими жизни заболеваниями. В каждую команду входит врач-педиатр, медицинская сестра и координатор помощи семье. У медицинской сестры по массажу, семейного и детского психологов, специалиста по социально-правовой работе меньше затраты по времени на фактическую работу с отдельной семьей, поэтому они могут работать одновременно в нескольких бригадах. Вследствие разных моделей пациентов нагрузка отдельных специалистов формировалась опытным путем с учетом общих для этого вида паллиативной помощи рекомендаций [3], а также потребностей семей и задач по оказанию помощи. Таким образом, осуществляется длительное динамическое наблюдение некурабельных пациентов, в том

числе социально-правовая поддержка, психологическая помощь детям и всем членам их семей.

Все пациенты включены в региональный регистр паллиативной помощи; СКЖ ежемесячно представляет отчет в установленной форме в Минздрав края о фактически выполненных мероприятиях. Работа ведется во взаимодействии с внештатным специалистом по профилю, при необходимости — с другими сервисами детской паллиативной помощи (специализированным отделением стационара), специалистами детских стационаров педиатрического профиля с паллиативными койками, детскими поликлиниками.

Необходимый уровень квалификации персонала СКЖ формируется и поддерживается с помощью регулярных образовательных мероприятий. Сотрудники СКЖ принимали участие в семинарах «Основы паллиативной помощи детям» (ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва), «Респираторная поддержка детей с нейромышечными заболеваниями в рамках оказания паллиативной помощи» (Пермь), «Помощь инкурабельным детям с онкологическими заболеваниями» (совместно с благотворительным фондом «Подари жизнь на базе Краевой детской клинической больницы г. Перми силами специалистов ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России (Москва). Прослушали курсы «Применение коммуникативных навыков при взаимодействии с пациентами с использованием Калгари-Кембриджской модели медицинского консультирования» (Москва, школа «Сообщение»), «Онкопсихология: психологическая помощь онкологическим больным и их родственникам» (Москва, АНО «Проект СО-действие»), «Практические методы работы с детьми с нарушениями сенсорной интеграции» (АНО ДПО «Санкт-Петербургский институт раннего вмешательства»). Приняли участие в конференции «Развитие паллиативной помощи взрослым и детям» (Москва). На выездные мероприятия направлялись отдельные сотрудники с учетом фактической возможности выезда и профиля непосредственных обязанностей (респираторная поддержка, психологическая помощь и т.п.). В образовательных мероприятиях, проводимых непосредственно в Перми, принимают участие по возможности все сотрудники Службы.

### **СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ВЫЕЗДНОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ СЛУЖБЫ**

В 2019 г. 59 детей были пациентами СКЖ и получали паллиативную помощь на дому. В структуре заболеваемости преобладали болезни нервной системы (38 человек, 64%), а также врожденные аномалии и хромосомные нарушения (12; 20%). С последствиями травм и болезнями обмена веществ наблюдалось по 4 ребенка (7%), злокачественное новообразование было диагностировано у 1 ребенка.

Задачи ПМП детям сформулированы с учетом основных нормативных документов и местных условий оказания помощи в виде перечня обязательных мероприятий для трех «типовых» моделей пациентов: первая — для нуждающихся в респираторной поддержке; вторая — для находящихся на зондовом питании или имеющих трахеостому; третья — для иных случаев с неизлечимыми и угрожающими жизни заболеваниями [2, 4, 24]. Основные задачи включают:

- оценку состояния здоровья ребенка, в том числе недостаточности питания, и выявление у него показаний к использованию медицинского оборудования и медицинских изделий (аппараты искусственной вентиляции легких, инсуффляторы-аспираторы, кислородные концентраторы и др.) проводит врач-педиатр

- паллиативной помощи с частотой не менее 2 раз в месяц при первой и второй моделях сопровождения, не менее 1 раза в месяц — при третьей модели;
- профилактику и лечение дыхательных нарушений у пациентов с нейромышечными заболеваниями (в т.ч. обучение членов семьи ребенка методикам дыхательной гимнастики с применением медицинского оборудования) осуществляет врач-педиатр паллиативной помощи или медсестра по назначению врача;
- диагностику возможных кризисных ситуаций (болевого синдром, затруднение дыхания и нарушение проходимости дыхательных путей, возбуждение, кровотечение, судорожный синдром и др.) и по возможности их предупреждение и купирование (в т.ч. путем обучения членов семьи ребенка алгоритму действий при каждом из прогнозируемых состояний) врачом-педиатром при каждом посещении;
- обеспечение безопасного пребывания ребенка с тяжелым заболеванием вне стационара (в случае стабильного состояния), консультирование родителей, обучение их навыкам ухода за больным ребенком медицинской сестрой по назначению врача;
- проведение плановой инструментальной диагностики (мониторинговая пульсоксиметрия, спирометрия, электрокардиография, электроэнцефалография) медицинской сестрой по показаниям, электрокардиографии — с частотой не менее 1 раза в 6 мес у детей первой модели сопровождения, 1 раза в 12 мес при соответствии пациента второй и третьей моделям;
- массаж ребенку при отсутствии противопоказаний: 1 курс из 1–12 процедур в 6 мес; ЛФК — 1 курс в 12 мес;

- оказание психологической помощи детям и членам семьи психологом (диагностика, консультирование, коррекционно-развивающая работа) 1 раз в месяц (или 10–12 мероприятий в год, при необходимости — чаще). Очевидно, что представленное деление имеет условный характер, однако при разработке для некоммерческой организации (здесь — СКЖ в структуре благотворительного фонда) проекта оказания помощи детям был предложен ряд формализованных требований. Допускается корректировка частоты предоставления отдельных услуг с учетом потребности пациентов [3].

Таким образом, обобщенная медицинская и немедицинская задача, конкретные мероприятия и частота их выполнения соотнесены с моделями пациентов. Данный подход применен для планирования работы Службы с учетом значительного разнообразия нозологических форм и тяжести течения заболеваний. Группы заболеваний пациентов, находящихся под наблюдением специалистов СКЖ ( $n = 59$ ), и основные задачи ПМП представлены в табл.

Из числа детей, находящихся под наблюдением СКЖ в 2019 г., в респираторной поддержке нуждаются 23 (39%), в том числе в аппаратах искусственной вентиляции легких — 3; имеют трахеостому 5 (8%) детей; в коррекции недостаточности питания нуждается и получает ее 21 (34%) пациент, из них 6 имеют назогастральный зонд, 4 — гастростому. У большинства пациентов необходимо решать такие общемедицинские задачи, как профилактика пролежней, запоров, респираторных инфекций, обучение родителей правилам ухода за трахеостомами и гастростомами. Родителям и другим членам семьи приходится приобретать и ряд других профессиональных

**Таблица.** Основные медицинские задачи паллиативной медицинской помощи (собственные данные)  
**Table.** Primary medical objectives of palliative care (proprietary data)

Заболевание/ группа заболеваний, (n)	Синдром / кризисная ситуация (n)	Потребность в медицинских изделиях, предоставляемых пациенту (n)	Необходимость обследования для контроля состояния	Паллиативная помощь
Детский церебральный паралич (14)	Псевдобульбарный/ бульбарный синдром (10)	Аспиратор медицинский (10)	Не требуется	Обучение родителей алгоритму действий в кризисной ситуации
	Судорожный синдром (10)	Неактуально	Электроэнцефало- графия	
	Недостаточность питания (11)	Назогастральный зонд (4)	Расчет питания	Определение показаний к гастростомии, обеспечение специализированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления
	Болевой синдром (3)	Неактуально	Оценка боли	Рекомендации по обезболиванию
Нейромышечные заболевания: спинальная мышечная атрофия, миодистрофия Дюшенна (20)	Дыхательная недостаточность (слабость дыха- тельных мышц). Риск экстренных ситуаций при остром респираторном заболевании (20)	Инсуффлятор-аспиратор (9). Аппарат искусственной вентиляции легких (2). Аппарат неинвазивной вентиляции легких (10). Мешок АМБУ(20). Пульсоксиметр. Трахеостомическая трубка и расходные материалы (2)	Мониторинговая пульсоксиметрия. Определение SpO <sub>2</sub> , спирография	Обучение респираторной поддержке. Определение показаний, обучение и контроль эксплуатации оборудования. Уход за трахеостомой
	Недостаточность питания (3)	Гастростомическая трубка и расходные материалы (1)	Расчет питания	Обеспечение специализи- рованным лечебным питанием
	Сердечная недостаточность (4)	Неактуально	Электрокардио- графия	Обучение родителей алгоритму действий в кризисной ситуации

Таблица. Продолжение

Заболевание/ группа заболеваний, (n)	Синдром / кризисная ситуация (n)	Потребность в медицинских изделиях, предоставляемых пациенту (n)	Необходимость обследования для контроля состояния	Паллиативная помощь
Генетически детермини- рованный / недетерми- нированный синдром (7)	Судорожный синдром (7)	Неактуально	Электроэнцефало- графия	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации
	Псевдобульбарный/ бульбарный синдром (5)	Аспиратор медицинский (5)	Не требуется	
	Недостаточность питания (4)	Гастростомическая трубка и расходные материалы (2)	Расчет питания	Определение показаний к гастростомии, обеспечение специализированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления; профилактика осложнений гастростомии
Болезни обмена/ накопления: мукополи- сахаридоз (1), нейрональный цериодный липофусциноз 1-го типа (1), болезнь Ниманна– Пика тип С (1), фенилкетонурия кофакторная (1)	Псевдобульбарный синдром / синдром дыхательных нарушений (3)	Аспиратор медицинский (3). Инсуффлятор-аспиратор (2). Трахеостомическая трубка и расходные материалы (1)	Не требуется	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации. Обучение и контроль эксплуатации оборудования. Уход за трахеостомой
	Судорожный синдром (4)	Неактуально	Электроэнцефало- графия	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации
	Болевой индром (1)	Неактуально	Оценка боли	Рекомендации по обезболиванию
	Недостаточность питания (2)	Неактуально	Расчет питания	Определение показаний к гастростомии, обеспечение специализированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления
Синдром Эдвардса (1)	Сердечная недостаточность	Кислородный концентратор	Электрокардио- графия	Обучение родителей алгоритму действий в кризисных ситуациях
	Дыхательная недостаточность	Кислородный концентратор	Мониторинговая пульсоксиметрия, определение SpO <sub>2</sub>	Настройка оборудования, контроль и обучение родителей его эксплуатации
	Недостаточность питания	Назогастральный зонд (1)	Расчет питания	Обеспечение специали- зированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления
Гидроцефалия / фармакорезис- тентная эпилепсия (3)	Судорожный синдром (3)	Неактуально	Электроэнцефало- графия	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации
	Недостаточность питания (2)	Неактуально	Расчет питания	Обеспечение специали- зированным лечебным питанием
Спинальная травма (1)	Дыхательная недостаточность	Аппарат искусственной вентиляции легких. Аспиратор медицинский. Инсуффлятор- аспиратор. Трахеостомическая трубка и расходные материалы	Мониторинговая пульсоксиметрия, определение SpO <sub>2</sub>	Респираторная поддержка: определение показаний, обучение и контроль эксплуата- ции, профилактика осложнений. Уход за трахеостомой
Онкологические заболевания (1)	Болевой синдром, кровотечения, судороги и т.д.	Неактуально	Оценка боли	Обучение родителей алгоритму действий в кризисной ситуации, рекомендации по обезболиванию
	Дыхательная недостаточность	Кислородный концентратор. Мешок АМБУ	Определение SpO <sub>2</sub>	Настройка оборудования, контроль и обучение родителей его эксплуатации
	Помощь в конце жизни (в случае отказа от госпитализации)	Потребность определяется ситуационно	Контроль симптомов. Оценка боли	Круглосуточное дежурство мед. персонала или няни с мед. образованием на дому у постели ребенка, симптоматическая терапия

Таблица. Продолжение

Заболевание/ группа заболеваний, (n)	Синдром / кризисная ситуация (n)	Потребность в медицинских изделиях, предоставляемых пациенту (n)	Необходимость обследования для контроля состояния	Паллиативная помощь
Множественные врожденные пороки развития (4)	Сердечная недостаточность (1)	Кислородный концентратор	Электрокардио- графия	Настройка оборудования, контроль и обучение родителей его эксплуатации. Обучение родителей алгоритму действий в кризисной ситуации. Уход за трахеостомой
	Дыхательная недостаточность (3)	Кислородный концентратор (3). Аспиратор медицинский (2). Пульсоксиметр. Трахеостомическая трубка и расходные материалы к ней (1)	Мониторинговая пульсоксиметрия. Определение SpO <sub>2</sub>	
Постгипокси- ческая энцефалопатия. Декортика- ционный синдром (1)	Недостаточность питания (1)	Неактуально	Расчет питания	Обеспечение специали- зированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления
	Судорожный синдром	Неактуально	Электроэнцефало- графия	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации
Последствия закрытой черепно- мозговой травмы (1)	Судорожный синдром	Неактуально	Электроэнцефало- графия	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации
	Псевдобульбарный синдром	Аспиратор медицинский	-	
	Недостаточность питания (1)	Назогастральный зонд (1)	Расчет питания	Обеспечение специали- зированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления
Последствия нейроинфекции (1)	Судорожный синдром	Неактуально	Электроэнцефало- графия	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации
	Недостаточность питания (1)	Гастростомическая трубка и расходные материалы к ней (1)	Не требуется	Определение показаний к гастростомии, обеспечение специализированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления; профилактика осложнений гастростомии
Дегенеративное заболевание нервной системы неуточненное (2)	Судорожный синдром (2)	Неактуально	Электроэнцефало- графия	Обучение родителей алгоритму действия в кризисной ситуации
	Недостаточность питания (2)	Неактуально	Расчет питания	Обеспечение специали- зированным лечебным питанием, контроль и обучение семьи технике кормления

навыков по ежедневному уходу за детьми. Иногда их нелегко осваивать, однако умения родственников ребенка, связанные с паллиативным уходом, дают возможность пациенту с неизлечимым заболеванием быть дома с семьей, а не в стенах лечебного учреждения.

### ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СЛУЖБЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

При оказании ПМП психологическая помощь оказывается детям, родителям, сиблингам и другим членам семей. Это могут быть индивидуальные или семейные консультации с психологом, групповые занятия. С детьми, нуждающимися в ПМП, занимается игровой терапевт (детский психолог), задача которого — подобрать в соответствии с особенностями ребенка развивающие занятия, наполнить его жизнь впечатлениями, помочь родителям сформировать альтернативные способы коммуникации с ребенком. При участии фонда «Дедморозим», благотворителей и волонтеров сотрудники СКЖ проводят для семей, воспитывающих детей с неизлечимыми, угрожающими жизни заболеваниями, досуговые, творческие, познавательные и другие мероприятия.

Консультируясь со специалистами СКЖ и получая помощь на дому, семья может принимать решение об отказе от госпитализации в случае терминального состояния. Тогда у постели ребенка, с согласия родителей или других законных представителей, организуется круглосуточное пребывание медицинского персонала с целью облегчения боли, купирования судорог, лихорадки и других симптомов, а также психологической помощи ребенку и всем членам семьи. Впервые такое сопровождение с участием СКЖ было организовано в 2019 г.: трое суток посменно врач и медицинская сестра дежурили в семье подопечной с онкогематологическим заболеванием. После смерти ребенка психологическая помощь семье продолжалась: сотрудники были рядом на обычных ритуальных мероприятиях (погребение, поминовение), встречались или созванивались с родственниками в памятные даты (день рождения, день смерти ребенка). Эта методика нередко обозначается как поддержка в «период горевания», чтобы помочь принять и пережить утрату, продолжить жить дальше, иногда даже сохранить семью; период такой помощи может длиться до 1–2 лет [26, 27].

Важным в работе СКЖ является обеспечение супервизий в отношении работающих с пациентами специ-

алистов, для проведения которых привлекается психолог извне. Супервизии — это работа с персоналом, направленная на снижение профессионального стресса и повышение квалификации специалистов «помогающих» профессий; она позволяет видеть, осознавать, понимать и анализировать свои профессиональные действия. Раз в месяц для всех сотрудников СКЖ организовываются групповые супервизии, в то же время любой сотрудник может получить личную (индивидуальную) супервизию. Таким образом, технология супервизий профилирует профессиональное выгорание, риск которого высок с учетом сложного контингента пациентов.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ ПАЛЛИАТИВНЫХ ПАЦИЕНТОВ — ПОДОПЕЧНЫХ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОГО ФОНДА**

В фонде «Дедморозим» помимо СКЖ функционируют несколько других служб, направленных на оказание помощи семьям, воспитывающим детей с неизлечимыми, угрожающими жизни заболеваниями.

*Служба проката медицинского оборудования* (Служба проката) безвозмездно предоставляет такие технические средства по потребности, как функциональные кровати, аспираторы, инсуффляторы-аспираторы, аппараты искусственной вентиляции легких и неинвазивной вентиляции легких, кислородные концентраторы, инфузоматы, ингаляторы. Служба проката была открыта при поддержке Фонда президентских грантов — бюджетного фонда, выступающего в качестве оператора государственной грантовой поддержки некоммерческих организаций (проект «Больше жизни», договор № 18-1-005929, сроки реализации — 2018–2019 гг., грантовая поддержка на условиях софинансирования) [28]. Всего при поддержке данного фонда было приобретено 111 наименований оборудования на сумму более 7 млн руб. Расходные материалы, обучение новых специалистов и родителей работе с пациентами осуществляется на благотворительные средства. Настройку оборудования и контроль его работы проводят специалисты выездной Службы проката и СКЖ. Условием для получения в прокат необходимого оборудования является наличие рекомендаций врача-педиатра СКЖ. В реальной практике пациент нередко встречается с отсутствием фактической возможности быстро (своевременно) получить оборудование за счет средств государственного бюджета, а также отсутствием четкого регламента передачи дорогостоящего оборудования в личное пользование. При обобщении первого опыта работы Службы проката установлено, что этот сервис быстро стал востребованным: за первые 11 мес было зарегистрировано около 100 обращений, выдано 129 единиц оборудования, 72 единицы были возвращены в прокат (в т.ч. в связи с тем, что оно потребовалось на ограниченный период времени или нужное оборудование удалось закупить для ребенка на благотворительные средства, или ребенок умер, или оборудование не подошло) [29]. Прокат на безвозмездных условиях осуществляется на срок до 6 мес; при более длительной потребности у семьи есть время решить вопрос с покупкой необходимых технических изделий самостоятельно или за счет благотворительных пожертвований [29].

*Служба заботы* предоставляет помощь профессиональных нянь сопровождаемым семьям с паллиативными пациентами. Для нянь обязательным является медицинское обследование, наличие медицинского или педагогического образования, или документально подтвержденный опыт работы; проводятся регулярные образовательные мероприятия по освоению и поддержанию

навыков общения, игротерапии, физической и эрготерапии, первой помощи детям. Привлечение нянь дает возможность передышки семьям с неизлечимо больными детьми на необходимый срок (от часа и более). Организация Службы заботы и обучение персонала проводятся за счет благотворительных средств. Часть затрат компенсируется за счет субсидий из бюджета Пермского края, позволяя повысить стабильность работы Службы: в 2018 г. на эти цели было потрачено более 2,5 млн руб. В 2019 г. в Службе заняты более 20 нянь.

*Проект «Скорая чудес»* для тяжелобольных детей позволяет координировать и реализовывать работу по следующим проблемам: обеспечение расходными материалами (зонды, фильтры, сменные трахеостомические трубки и т.п.), лечебными смесями при тяжелой нутритивной недостаточности, техническими средствами для длительного индивидуального использования (кислородные концентраторы, аппараты искусственной вентиляции легких, откашливатели и др.). Более 100 детей в год получают поддержку в рамках этого проекта. Каждое обращение анализируется специалистами СКЖ и других подразделений благотворительного фонда «Дедморозим» (например, Службой проката). Если объективно невозможно решить проблему за счет средств бюджета, обсуждаются все возможные варианты ее устранения: обоснование и выделение субсидии из региональных средств на покупку специализированного питания, открытие сбора благотворительных средств и др. Предлагаются общие решения для типичных проблем, связанных с доступностью жизненно важных лекарств, генетических исследований для подтверждения диагнозов и т.п. Происходит постоянное тесное взаимодействие с представителями Министерства здравоохранения и Правительства Пермского края по вопросам обеспечения неотложных потребностей пациентов.

Для привлечения благотворительных средств широко используется методика информирования населения об имеющихся проблемах через средства массовой информации, организуется сбор недостающих средств путем адресных благотворительных пожертвований через фонд «Дедморозим». В 2018 г. при сумме финансирования работы Службы качества жизни из бюджета Пермского края в размере 6 млн руб. в год фондом «Дедморозим» привлечено на помощь детям с неизлечимыми, угрожающими жизни заболеваниями более 12 млн руб.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ СЛУЖБЫ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОГО ФОНДА**

Детям, проживающим на территории края, до середины 2019 г. паллиативная помощь на дому не оказывалась. С июля 2019 г. СКЖ проводит мониторинг потребностей детей, нуждающихся в ПМП, но проживающих за пределами Перми. В семью выезжает врач-педиатр (при необходимости совместно с медицинской сестрой и координатором помощи семьям). Проводится оценка состояния здоровья ребенка, потребности в медицинских изделиях, социально-правовом сопровождении по вопросам обеспечения лекарствами, техническими средствами реабилитации и т.п. Мониторинг позволяет оценить объем необходимых ресурсов для полного охвата ПМП в крае. Кроме того, мониторинг помогает актуализировать данные регистра паллиативных пациентов. В настоящее время СКЖ берет на сопровождение детей, наиболее нуждающихся в ПМП: с онкологической патологией, трахеостомами, гастростомами, на зондовом питании, нуждающихся в респираторной поддержке.

К августу 2019 г. на сопровождение СКЖ был принят уже 31 ребенок, проживающий вне Перми, в возрасте от 3 мес до 18 лет.

С целью развития системы оказания помощи детям с неизлечимыми, угрожающими жизни заболеваниями фондом «Дедморозим» планируется строительство регионального детского паллиативного центра. В структуру центра будут входить отделение выездной патронажной помощи детям; отделение стационарной помощи детям, в том числе на искусственной вентиляции легких, с возможностью круглосуточного пребывания родственника/сиделки; детский хоспис; отделение организационно-методической работы. Губернатор Пермского края поддерживает идею строительства центра; краевые власти выразили готовность выделить на безвозмездной основе земельный участок под строительство детского паллиативного центра, а в дальнейшем организовать его работу на основе механизма государственно-частного партнерства [30].

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Опыт создания выездной паллиативной службы для детей силами некоммерческого благотворительного фонда позволяет организовать работу в полном соответствии с российской нормативной правовой базой. При этом дополнительные возможности благотворительного фонда обеспечивают полное выполнение всех принципов паллиативной помощи, включая психологическую поддержку пациента, его родителей или законных представителей, лиц, осуществляющих уход, добровольцев (волонтеров), всесторонне обеспечивая заботу о повышении качества жизни каждого ребенка. Тесное сотрудничество

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации № 323 от 21 ноября 2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 29.05.2019). [Federal Law of Russian Federation № 323 «Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii», dated 2011 November 21, red. ot 29.05.2019. (In Russ).] Доступно по: <https://base.garant.ru/77673785/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ и Министерства труда и социальной защиты РФ № 345н/372н от 31 мая 2019 «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья». [Order of the Ministry of health of the Russian Federation and the Ministry of labor and social protection № 345n/372n «Ob utverzhdenii Polozheniya ob organizatsii okazaniya palliativnoy meditsinskoy pomoshchi, vkluyuchaya poriyadok vzaimodeystviya meditsinskikh organizatsiy, organizatsiy sotsial'nogo obsluzhivaniya i obshchestvennykh ob'yedineniy, inyykh nekommercheskikh organizatsiy, osushchestvlyayushchikh svoyu deyatel'nost' v sfere okhrany zdorov'ya», dated 2019 May 31. (In Russ).] Доступно по: <https://base.garant.ru/72280964/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
3. Паллиативная помощь детям — комплексный подход. Организационная модель мобильной службы паллиативной помощи детям. Методические рекомендации / Благотворительный фонд развития паллиативной помощи «Детский паллиатив». — М.: Р. Валент, 2014. — 128 с. [Palliativnaya pomoshch' detyam — kompleksnyy podkhod. Organizatsionnaya model' mobil'noy sluzhby palliativnoy pomoshchi detyam. Metodicheskiye rekomendatsii. Ed by Blagotvoritel'nyy fond razvitiya palliativnoy pomoshchi «Detskiy palliativ». — Moscow: R. Valent; 2014. 128 p. (In Russ).]
4. American Academy of Hospice and Palliative Medicine; et al. National Consensus Project for Quality Palliative Care: Clinical Practice Guidelines for quality palliative care, executive summary. *J Palliat Med.* 2004;7(5):611–627. doi: 10.1089/jpm.2004.7.611.

благотворительного фонда с Министерством здравоохранения и Правительством Пермского края позволяет максимально эффективно координировать работу всех заинтересованных организаций по оказанию ПМП с применением принципов адресной и групповой благотворительной поддержки. Организация паллиативной помощи на дому значительно повышает качество жизни детей и членов их семей путем создания условий для комфортного и безопасного пребывания ребенка вне стационара, минимизирует психологическую нагрузку.

### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

### FINANCING SOURCE

Not specified.

### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

### CONFLICT OF INTERESTS

Not declared.

### ORCID

**Н. В. Минаева**

<https://orcid.org/0000-0002-2573-9173>

**Р. И. Исламова**

<https://orcid.org/0000-0003-3592-4628>

**М. И. Баженова**

<http://orcid.org/0000-0001-5255-0635>

5. Кумирова Э.В., Притыко А.Г. История развития и принципы организации паллиативной медицинской помощи детям // *Паллиативная медицина и реабилитация*. — 2018. — № 2. — С. 48–54. [Kumirova EV, Prityko AG. History of development and principles of organization of palliative care for children. *Palliativnaya meditsina i reabilitatsiya.* 2018;(2):48–54. (In Russ).]
6. Савва Н.Н., Винярская И.В., Красько О.В. *Качество жизни и потребность в паллиативной помощи в организациях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей* / Благотворительный фонд развития паллиативной помощи «Детский паллиатив», и др. — М., 2016. — 160 с. [Savva NN, Vinyarskaya IV, Kras'ko OV. *Kachestvo zhizni i potrebnost' v palliativnoy pomoshchi v organizatsiyakh dlya detey-sirot i detey, ostavshixsya bez popечeniya roditeley* / Blagotvoritel'nyy fond razvitiya palliativnoy pomoshchi «Detskiy palliativ», et al. Moscow; 2016. 160 p. (In Russ).]
7. Савва Н.Н., Красько О.В., Винярская И.В., и др. Потребность в паллиативной помощи и выездных службах у детей в России // *Паллиативная медицина и реабилитация*. — 2016. — № 1. — С. 13–20. [Savva NN, Krasko OV, Vinyarskaya IV, et al. Needs in pediatric palliative care and home care teams in Russia. *Palliativnaya meditsina i reabilitatsiya.* 2016;(1):13–20. (In Russ).]
8. Bergstraesser E, Hain RD, Pereira JL. The development of an instrument that can identify children with palliative care needs: the Paediatric Palliative Screening Scale (PaPaS Scale): a qualitative study approach. *BMC Palliat Care.* 2013;12(1):20. doi: 10.1186/1472-684X-12-20.
9. Федеральный закон Российской Федерации № 442-ФЗ от 28 декабря 2013 «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» (ред. от 01.05.2019). [Federal Law of Russian Federation № 442-FZ «Ob osnovakh sotsial'nogo obsluzhivaniya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii», dated 2013 December 28, red. ot 01.05.2019. (In Russ).] Доступно по: <https://base.garant.ru/70552648/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
10. Приказ Минздрава России № 834н от 15.12.2014 «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации,

- используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» (в ред. от 09.01.2018). [Order of the Ministry of health of the Russian Federation № 834n «Ob utverzhdenii unifikirovannykh form meditsinskoy dokumentatsii, ispol'zuyemykh v meditsinskikh organizatsiyakh, okazyvayushchikh meditsinskuyu pomoshch' v ambulatornykh usloviyakh, i poryadkov po ikh zapolneniyu», dated 2014 December 15, red. ot 09.01.2018. (In Russ.)] Доступно: <https://base.garant.ru/70877304/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
11. Приказ Минздрава России № 796н от 02.12.2014 «Об утверждении положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологической, медицинской помощи» (в ред. от 27.08.2015). [Order of the Ministry of health of the Russian Federation № 796n «Ob utverzhdenii polozheniya ob organizatsii okazaniya spetsializirovannoy, v tom chisle vysokotekhnologichnoy, meditsinskoy pomoshchi», dated 2014 December 2, red. ot 27.08.2015. (In Russ.)] Доступно: <https://base.garant.ru/70859232/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 2347-р от 30 декабря 2005 «Об утверждении Федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду» (ред. от 21.12.2019). [Order of the government of the Russian Federation № 2347-r «Ob utverzhdenii Federal'nogo perechnya reabilitatsionnykh meropriyatiy, tekhnicheskikh sredstv reabilitatsii i uslug, predostavlyayemykh invalidu», dated 2005 December 30, red. ot 21.12.2019. (In Russ.)] Доступно: <https://base.garant.ru/12144151/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
13. Постановление Правительства Российской Федерации № 240 от 07.04.2008 «О порядке обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации и отдельных категорий граждан из числа ветеранов протезами (кроме зубных протезов), протезно-ортопедическими изделиями» (в ред. от 16.05.2019). [Order of the government of the Russian Federation № 240 «O poryadke obespecheniya invalidov tekhnicheskimi sredstvami reabilitatsii i otdel'nykh kategoriy grazhdan iz chisla veteranov protezami (krome zubnykh protezov), protezno-ortopedicheskimi izdeliyami», dated 2008 April 7, red. ot 16.05.2019. (In Russ.)] Доступно: <https://base.garant.ru/12159775/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
14. Хартия прав умирающего ребенка (Триестская хартия) / Пер. с англ. А. Шалы, В. Волошиной, С. Шишацкой, и др.; под ред. Е. Тарасовой. — М., 2016. — 92 с. [Khartiya prav umirayushchego rebenka (Triyestskaya khartiya). Translated from English A. Shalya, V. Voloshina, S. Shishatskaya, et al.; ed by E. Tarasova. Moscow, 2016. 92 p. (In Russ.)]
15. Assessment of the need for palliative care for children. Three country report: South Africa, Kenya and Zimbabwe/UNICEF. UNICEF, ICPCN; 2013. 71 p.
16. Савва Н.Н., Винярская И.В., Устинова Н.Н. и др. Справочник детских паллиативных служб России 2014 / Под ред. Н.Н. Савва. — М., 2014. — 80 с. [Savva NN, Vinyarskaya IV, Ustinova NN, et al. Spravochnik detskikh palliativnykh sluzhb Rossii 2014. Ed by NN Savva. Moscow; 2014. 80 p. (In Russ.)]
17. Паллиативная помощь детям в России: потребность, состояние, концепция развития / Под ред. Н.Н. Савва. — М.: Благотворительный фонд развития паллиативной помощи «Детский паллиатив», 2015. — 99 с. [Palliativnaya pomoshch' detyam v Rossii: potrebnost', sostoyaniye, kontseptsiya razvitiya. Ed by NN Savva. Moscow: Blagotvoritel'nyy fond razvitiya palliativnoy pomoshchi «Detskiy palliativ»; 2014. 99 p. (In Russ.)]
18. Воронова Е.А., Рудакова Э.А., Смирнова К.А., Подлужная М.А. Значение регистра инкурабельных детей для организации паллиативной медицинской помощи на региональном уровне // Пермский медицинский журнал. — 2017. — Т. 34. — № 5. — С. 107–112. [Voronova EA, Rudakova EA, Smirnova KA, Podluzhnaya MYa. Significance of register of incurable children for organization of regional palliative medical care. *Permskiy meditsinskiy zhurnal*. 2017;34(5):107–112. (In Russ.)]
19. Приказ Минздрава Пермского края № СЭД 34-01-06-510 от 15.07.2016 «О введении регистра детей, нуждающихся в паллиативной помощи». [Order № SED 34-01-06-510 Ministry of Health of the Perm' region «O vvedenii registra detey, nuzhdayushchikhsya v palliativnoy pomoshchi», dated 2016 July 15. (In Russ.)]
20. Подлужная М.Я., Воронова Е.А., Рудакова Э.А., и др. Специфические особенности в деятельности медицинских работников при оказании паллиативной помощи детям // Пермский медицинский журнал. — 2018. — Т. 35. — № 1. — С. 52–59. [Podluzhnaya MYa, Voronova EA, Rudakova EA, et al. Specific peculiar features of activity in medical personnel, rendering pediatric palliative care. *Permskiy meditsinskiy zhurnal*. 2018;35(1):52–59. (In Russ.)] doi: 10.17816/pmj35152-59.
21. Савва Н.Н., Красько О.В., Винярская И.В., и др. Организационная структура служб паллиативной помощи детям в России // Паллиативная медицина и реабилитация. — 2015. — № 2. — С. 17–20. [Savva NN, Krasko OV, Vinyarskaya IV, et al. Pediatric palliative care services in Russia. *Palliativnaya meditsina i reabilitatsiya*. 2015;(2):17–20. (In Russ.)]
22. Постановление Правительства Российской Федерации № 294 от 15.04.2014 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»» (ред. от 12.08.2017). [Order of the government of the Russian Federation № 294 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoy programmy Rossiyskoy Federatsii «Razvitiye zdavoookhraneniya», dated 2014 April 15, red. ot 12.08.2017. (In Russ.)] Доступно: <https://base.garant.ru/70643470/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
23. Goldman A, Hain R, Liben S. Oxford textbook of palliative care for children. Oxford University Press; 2012. 520 p.
24. Приказ Министерства здравоохранения Пермского края от 18.10.2017 № СЭД 34-01-06-927 «Об утверждении Порядка реализации проекта оказания помощи детям с неизлечимыми и угрожающими жизни заболеваниями на дому». [Order № SED 34-01-06-927 Ministry of Health of the Perm' region «Ob utverzhdenii Poryadka realizatsii proyekta okazaniya pomoshchi detyam s neizlechimyimi i ugrozhayushchimi zhizni zabolevaniyami na domu», dated 2017 October 18. (In Russ.)] Доступно по: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW368&n=109560&dst=#08237971867014002>. Ссылка активна на 15.11.2019.
25. Приказ Минздрава России № 193н от 14 апреля 2015 г. «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям». [Order of the Ministry of health of the Russian Federation № 193n «Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya palliativnoy meditsinskoy pomoshchi detyam», dated 2015 April 14. (In Russ.)] Доступно: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70922908/>. Ссылка активна на 24.11.2019.
26. Гнездилов А.В. Психология и психотерапия потерь. Пособие по паллиативной медицине для врачей, психологов и всех интересующихся проблемой. — СПб.: Речь, 2004. — 161 с. [Gnezdilov AV. *Psikhologiya i psikhoterapiya poter'*. Posobiye po palliativnoy meditsine dlya vrachey, psikhologov i vsekh interesuyushchikhsya problemoy. Saint Petersburg: Rech'; 2004. 161 p. (In Russ.)]
27. Эмери Дж. По-настоящему дельное руководство по паллиативной помощи детям для врачей и медсестер во всем мире / Пер. с англ. Т. Бабанова; под ред. Н. Савва. — М.: Проспект, 2017. — 464 с. [Emeri Dzh. *Po-nastoyashchemu delynoye rukovodstvo po palliativnoy pomoshchi detyam dlya vrachey i medsester vo vse mire* / Пер. с англ. Т. Бабанова; под ред. Н. Савва. Moscow: Prospekt; 2017. 464 p. (In Russ.)]
28. Фонд президентских грантов [электронный ресурс]. Проект «Больше жизни». [Fond prezidentskikh grantov [elektronnyy resurs]. *Proyekt «Bol'she zhizni»*. (In Russ.)] Доступно по: <https://xn--80afcd-balic6afooklqi5o.xn--p1ai/public/application/item?id=b20405d3-0342-434e-8cad-c93825c49cd8>. Ссылка активна на 24.11.2019.
29. Жебелев Д.Г., Баженова М.И., Тарасова Д.К. Служба проката медтехники при оказании паллиативной помощи детям на дому: организация и опыт работы // Pallium: паллиативная и хосписная помощь. — 2019. — № 2. — С. 32–36. [Zhebelev DG, Bazhenova MI, Tarasova DK. Sluzhba prokata medtekhnik pri okazanii palliativnoy pomoshchi detyam na domu: organizatsiya i opyt raboty. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch'*. 2019;(2):32–36. (In Russ.)]
30. Фонд чудес «Дедморозим» [интернет]. От адресной помощи — к Центру качества жизни. Как пермяки дарят больше жизни детям, которых нельзя вылечить. [Fond chudes «Dedmorozim» [Internet]. *Ot adresnoy pomoshchi — k Tsentru kachestva zhizni. Kak permyaki daryat bol'she zhizni detyam, kotorykh nel'zya vylechit'*. (In Russ.)] Доступно по: <https://dedmorozim.ru/2019/11/22/ot-adresnoj-pomoshhi-k-tsentru-kachestva-zhizni-kak-permyaki-daryat-bolshe-zhizni-detyam-kotoryh-nelzya-vylechit/>. Ссылка активна на 24.11.2019.

**В.К. Таточенко**

Национальный научно-практический центр здоровья детей, Москва, Российская Федерация

# Моя четвертая пандемия

### Контактная информация:

Таточенко Владимир Кириллович, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник отделения диагностики и восстановительного лечения НИИ педиатрии ННПЦЗД

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский пр-т, д. 2, стр. 1, e-mail: tatovk@yandex.ru

Статья поступила: 15.02.2020 г., принята к печати: 26.02.2020 г.

(Для цитирования: Таточенко В.К. Моя четвертая пандемия. *Вопросы современной педиатрии*. 2020; 19 (1): 57–59. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2086)

За время своей врачебной деятельности я пережил три пандемии гриппа: Азиатский (H2N2 — 1957–1958 гг.), Гонконгский (H3N2 — 1968–1969 гг.), свиной (H1N1 — 2009–2010 гг.), а вот теперь — тоже вирус, но не гриппа.

Новая эпидемия (согласно Всемирной организации здравоохранения, пандемия), вызванная новым коронавирусом SARS-CoV-2, была поначалу воспринята во всем мире гораздо спокойнее, чем предыдущие эпидемии, вызванные «новыми возбудителями» — коронавирусами SARS в 2002 г. и MERS в 2015 г., вирусом гриппа в 2010 г., эболой, несколькими вспышками птичьего гриппа. То ли это было успокаивающее влияние рождественско-новогодних каникул, то ли не очень тяжелое течение в сравнении с предыдущими коронавирусами — «подумаешь, всего 2% летальности», то ли возникновение в одном городе Китая — мало ли там что происходит? Постепенно воспринимались реалии: легкий или тяжелый коронавирус, но все равно надо готовиться что-то делать с границами, предусмотреть койки для больных, контактных и возможно контактных, произвести достаточно средств диагностики, защиты и лечения.

Коронавирусы SARS — антропозоонозы, циркулирующие среди определенного вида летучих мышей, передаваемые человеку через неизвестного посредника (есть данные об употребляемом некоей сектой в пищу ряда представителей семейства рукокрылых). Да и эбо-

ла распространилась не без помощи любителей обезьянины. Тяжесть зоонозов для человека известна (чума, эбола, ласса и многие другие): выживание возбудителя вместе с выздоровевшим человеком не является критичным для его популяции, циркулирует среди животных-носителей.

Эпидемии развиваются не потому, что кто-то любит «нестандартные» виды мяса (для кого-то это его единственный источник), а из-за расширяющихся контактов с остальным населением — на рынках, в транспорте, так что вирусы разлетаются с огромной скоростью. Сочетание традиционно-первобытного образа жизни и в не меньшей степени такого же мышления с достижениями прогресса есть основная причина распространения не только новых, но и старых инфекций — вируса иммунодефицита человека, резистентного туберкулеза, а в последнее время кори, несмотря на массовую вакцинацию. Конечно, сразу же появились конспирологические теории о SARS-CoV-2 как о биологическом оружии, то ли заброшенном в Ухань ЦРУ, то ли случайно вышедшим из лабораторий Народной Армии Китая.

Заболевание протекает не столь тяжело, как его предшественники, — «всего» с 2% летальности. Может быть, это как-то и успокаивало бы, но в Китае к эпидемии отнеслись серьезно: поражающее размерами строительство больниц в невиданно короткие сроки, постановка на карантин многомиллионного города, серьезнейшие карантинные меры по всей стране —

**Vladimir K. Tatochenko**

National Medical Research Center of Children's Health, Moscow, Russian Federation

## My Fourth Pandemic

(For citation: Tatochenko Vladimir K. My Fourth Pandemic. *Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics*. 2020; 19 (1): 57–59. doi: 10.15690/vsp.v19i1.2086)

и эпидемия пошла на нет, и в Ухани нет больше новых случаев. На создание тест-систем ушло менее 2 недель (это показалось кому-то подозрительным: мол, вирус известен уже давно, только он был засекречен).

Педиатры постоянно имеют дело с «нашими», сезонными, коронавирусами — обычными представителями острых респираторных вирусных инфекций, вызывающими легкий фарингит. В связи с этим мне часто стали задавать вопрос, почему SARS-CoV так «озверели», что стали вызывать смертельные поражения легких. Дело в том, что респираторные вирусы, включая сезонные коронавирусы (исключение — аденовирусы и вирусы гриппа), не вызывают гибели инфицированных клеток респираторного тракта, ограничиваясь активацией иммунологических каскадов. Новые коронавирусы, инфицируя легкое, во многих случаях вызывают гибель клеток с развитием респираторного дистресс-синдрома взрослого типа. Отсюда тяжесть болезни и легочные осложнения, которые мы видим крайне редко. Пока надежных средств против коронавируса нет: на сегодня известно о двух больных из Италии, вылеченных толицизумабом (антитела к рецептору интерлейкина 6), используемым в основном при ювенильном идиопатическом артрите. Ранее сообщалось, что из десятков средств, испытанных при коронавирусной инфекции в Китае, некоторый эффект получен от хлорохина, также некогда использовавшегося при ювенильном идиопатическом артрите. Совпадение? Поживем — увидим.

Заражение коронавирусом происходит не только воздушно-капельным путем: он довольно стоек во внешней среде — до 4 ч в воздухе, до одних суток на бумажной поверхности, до 2–3 суток на пластике и нержавеющей стали. Контактный путь — через загрязненные руки, которыми мы постоянно (до 300 раз в день, согласно одному исследованию) касаемся слизистых оболочек рта, носа, глаз, — видимо, не менее эффективен. Кстати, этот же путь инфицирования является ведущим для всех острых респираторных вирусных инфекций и гриппа, так что отказ от рукопожатий и адекватное мытье рук важны не только во время коронавирусной пандемии. Не знаю, можно ли воспитать в человеке запрет на контакт его рук с лицом, но это было бы важной профилактической мерой, хотя лично у меня этого не получается. А вот отказаться от рукопожатий можно: корифей педиатрии Г. Н. Сперанский никогда не принимал их, а на мой наглый (я был ординатором) вопрос «почему» ответил: «Так передается грипп».

Коронавирус практически сразу стал появляться за пределами Китая, и к концу февраля уже в 122 странах и территориях число случаев заболевания приблизилось к таковому Китая — 67 и 81 тыс. соответственно, причем в ряде стран распространенность достигла размеров эпидемии, тогда как в других регистрируются отдельные случаи, как это имеет место сейчас в России. Быстрее всего эпидемия поразила Европу, особенно Италию. Разницу с Китаем хочется объяснить различиями

в темпераменте населения, в полноте его подчинения санитарным запретам. В США введено чрезвычайное положение, всего зарегистрировано 1700 случаев, 4 летальных исхода: «горят» несколько штатов, тогда как в других пока относительно спокойно и есть время лучше подготовиться. Эпидемии используют и политики: вот, например, сторонники демократов пишут: «При Трампе — коронавирусная инфекция: 1329 случаев и 38 смертей. Уровень паники: в стране истерия. При Обаме — вирус гриппа H1N1: 6,8 млн случаев, 12 369 смертей. Уровень паники: полный штиль».

Сейчас трудно прогнозировать развитие пандемии: очевидно, что в некоторых странах она пройдет легче и быстрее, чем в других, но глобальное ее влияние огромно. Нарушения в экономике Китая (там производится около половины всей мировой продукции) больно ударили по всем странам: обрушены биржевые индексы, снизились курсы валют (может, не только из-за нефти?), прогнозируется серьезное снижение валового внутреннего продукта. Д. Трамп выдает многомиллиардные пособия. Нет недостатка и в высказываниях о грядущем коллапсе систем здравоохранения из-за коронавирусной эпидемии, особенно при сценарии быстрого нарастания заболеваемости. Я бы к этому прибавил неразумные административные решения, которые обязательно будут в отсутствие понятного для всех плана противостояния эпидемии. Будет много больных — надо расширять возможности реанимационной помощи, а пока Минздрав «выделяет» оборудование для искусственной вентиляции легких чуть ли не штучно.

Неотъемлемой частью борьбы с эпидемиями является создание надежной диагностической базы. В России были созданы тест-системы, апробированные в Китае и получившие добро для использования. В США — свои системы, причем они отказались от зарубежных диагностических наборов, которые, по их данным, дают 48% ложноотрицательных результатов. Вряд ли там испытывались наши наборы, но хотелось бы знать чувствительность и специфичность последних. И голубая мечта — экспресс-тест на коронавирус: он бы очень сильно помог в выявлении носителей. Интересно, создает ли его кто-то? Опыт использования экспресс-тестов на стрептококк и грипп демонстрирует возможности быстрого диагноза и проведения целенаправленного лечения «у постели больного». За рубежом уже есть экспресс-тест на С-реактивный белок, который способен революционизировать диагностику бактериальных острых респираторных инфекций.

Как только разражается эпидемия, все, включая противников вакцинации, начинают думать о прививке. Ее удалось создать и использовать для прекращения эпидемии эболы, но на это ушло более двух лет. Вакцина нужна, но, не зная возбудителя, ее, к сожалению, нельзя приготовить заранее. Вакцину создадут обязательно — важно успеть испытать ее хотя бы в конце эпидемии.

В Москве «под эпидемию» будут строить новую больницу, и это хорошо, но вряд ли целесообразно, чтобы в ожидании будущих эпидемий стояли неиспользуемые койки. В наших городах построено много циклопических спортивных сооружений, развлекательных центров: хорошо бы с самого начала предусмотреть возможность использования их как карантинных помещений и больниц.

Коронавирус, судя по данным со всего мира, щадит детей, лишь в редких случаях вызывая пневмонию. Объяснений этому пока нет. Высказывают мнение о том, что вирулентность SARS-CoV-2 антителозависима (поэтому более длительный инкубационный период), но тот же феномен есть у клещевого энцефалита, и им дети болеют. Даже не зная причины, отрадно, что дети имеют какое-то преимущество перед остальными. Группа риска включает пожилых и больных-хроников: это не требует объяснения, сложнее на время эпидемии «выдавить» их из больниц и поликлиник.

Боюсь ли коронавируса лично я? — Боюсь, поскольку в группе риска займу место ближе к первому. Чем буду

спасаться? — Сокращением контактов, маской на людях, закаливанием (умеренной экспозицией холода), сном на воздухе (у меня всегда открыта дверь на балкон), отказом от рукопожатий. Думаю, поможет...

#### **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Не указан.

#### **FINANCING SOURCE**

Not specified.

#### **КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ**

Автор статьи подтвердил отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

#### **CONFLICT OF INTERESTS**

Not declared.

#### **ORCID**

**В. К. Таточенко**

<https://orcid.org/0000-0001-8085-4513>

### **ИММУНОПРОФИЛАКТИКА МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ. Методические рекомендации**

Авторы: А.А.Баранов, Л.С. Намазова-Баранова,  
В.К. Таточенко и др.

2-е издание, переработанное и дополненное

Методические рекомендации освещают вопросы иммунопрофилактики менингококковой инфекции у детей. Менингококковая инфекция, обусловленная *Neisseria meningitidis*, остается одной из важнейших причин инвалидности и смертности пациентов всех возрастов от вакциноуправляемых болезней. В настоящем издании представлена ключевая информация о возбудителе, способах его распространения, основных клинических проявлениях заболеваний, вызванных *N. meningitidis*, полностью раскрыты особенности и схемы наиболее эффективного метода профилактики менингококковой инфекции — иммунизации. В рекомендациях подробно представлена характеристика вакцин, зарегистрированных на территории Российской Федерации, рассмотрены общие принципы вакцинации детей, включая пациентов с хронической патологией. Подробно разъяснен алгоритм действий при проведении активной иммунопрофилактики менингококковой инфекции как среди здоровых, так и пациентов с сопутствующими нозологиями. Методические рекомендации предназначены практикующим педиатрам, аллергологам-иммунологам, инфекционистам, врачам общей практики, а также студентам медицинских вузов.



# XXII Конгресс педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии»

21–23 февраля 2020 г. в Москве прошел XXII Конгресс педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», в рамках которого проведены I Всероссийская конференция детских дерматологов, I Саммит медицинских специалистов и организаторов здравоохранения «Нутритивные компоненты программирования здоровья», II Всероссийский семинар «Страховая медицина в охране здоровья детей», II Всероссийский форум «Волонтеры — детям России», III Национальная ассамблея «Защищенное поколение», VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Неотложная детская хирургия и травматология», IX Евразийский форум по редким болезням, X Форум детских медицинских сестер и XIII Международный форум детских хирургов и травматологов-ортопедов.

Организаторами XXII Конгресса педиатров России были Министерство здравоохранения Российской Федерации, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Фонд обязательного медицинского страхования, Российская академия наук, Российская академия образования, Департамент здравоохранения города Москвы, Союз педиатров России, Европейская педиатрическая ассоциация ЕРА/UNEPSA, EURYPА, 16 профессиональных ассоциаций, 10 университетов, 8 научно-исследовательских центров, НИИ и НМИЦ, 2 учреждения здравоохранения ФМБА.

В работе XXII Конгресса педиатров России участвовало более 9000 делегатов: руководители органов управления и учреждений здравоохранения, научные работники, детские специалисты амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений всех уровней здравоохранения, в том числе 315 детских медицинских сестер из 23 регионов Российской Федерации. В мероприятиях Конгресса приняли участие 103 иностранных делегата из 11 государств.

В сети Интернет зарегистрировано 73 616 online индивидуальных и групповых просмотров симпозиумов Конгресса.

XXII Конгресс педиатров России аккредитован Координационным советом по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию Минздрава России и Европейским Аккредитационным советом по непрерывному медицинскому образованию (ЕАССМЕ), поэтому все участники Конгресса, члены Союза педиатров России, по результатам работы на Конгрессе (посещение соответствующих симпозиумов) имеют право на получение Свидетельства Координационного совета по НМО с начислением максимально 12 кредитов, а также международных сертификатов Европейского Аккредитационного совета по непрерывному медицинскому образованию (ЕАССМЕ) с присвоением максимально 20 кредитов (European CME credits)\*.

По сложившейся традиции ведущей торжественной церемонии открытия XXII Конгресса педиатров России была президент Союза педиатров России академик РАН Л.С. Намазова-Баранова.



Конгресс открывает президент Союза педиатров России академик РАН Л.С. Намазова-Баранова

\* — сертификаты доступны для скачивания на сайте Союза педиатров России: [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).



Открытие Конгресса. Гимн Российской Федерации



Директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России Е.Н. Байбарина

С приветственным словом к участникам Конгресса обратилась заместитель председателя Государственной думы О.Н. Епифанова, которая поблагодарила участников за их нелегкий труд и пожелала дальнейших успехов.

Лично приветствовал делегатов XXII Конгресса Министр науки и высшего образования Российской Федерации В.Н. Фальков, в своей речи он поблагодарил детских врачей за профессионализм и преданность любимому делу.

Приветствие от Министра здравоохранения России М.А. Мурашко зачитала директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России Е.Н. Байбарина, также она вручила нагрудные знаки «Отличник здравоохранения» и «За зна-



Награду «Отличник здравоохранения» из рук Е.Н. Байбариной получила С.Н. Емельяненко



Заместитель председателя Государственной думы О.Н. Епифанова

чительный вклад в снижение младенческой смертности, повышение качества медицинской помощи детям и многолетний добросовестный труд» нашим коллегам С.Н. Емельяненко, И.Н. Майковой, Р.Р. Мурзину.

Поздравили собравшихся с открытием столь значимого для педиатрической общественности мероприятия президент Российской академии образования Ю.П. Зинченко, академик-секретарь отделения медицинских наук РАН В.И. Стародубов.

В приветствии руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека А.Ю. Поповой говорилось об отечественной педиатрии как об одном из флагманов российской науки, которая вносит существенный вклад



Министр науки и высшего образования Российской Федерации В.Н. Фальков



Академик-секретарь отделения медицинских наук РАН В.И. Стародубов



Ответственный секретарь Патриаршей комиссии по вопросам семьи иерей Фёдор Лукьянов

в сохранение и укрепление здоровья каждого ребенка в отдельности и общества в целом. Высокая оценка была дана Союзу педиатров России, который проводит важную научную и практическую работу для совершенствования нормативной, правовой и методической базы в области профилактики инфекционных заболеваний, в том числе Национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

В приветствии Главы синодального отдела по церковной благотворительности и социальному служению Русской православной церкви епископа Орехово-Зуевского, викария Святейшего патриарха Московского и всея Руси Пантелеимона, зачитанном Ответственным секретарем Патриаршей комиссии по вопросам семьи иереем Фёдором Лукьяновым, подчеркивалось благодарное самоотверженное служение педиатров здоровью детей, что заслуживает самого высокого признания и глубочайшего уважения.

Делегатов Конгресса приветствовал Министр здравоохранения Чеченской Республики Э.А. Сулейманов, который отметил прекрасный тандем российских и чеченских педиатров, благодаря которому удалось решить многие актуальные проблемы детского здравоохранения в республике, а также зачитал приветствие от Советника Чеченской Республики Муфтия Салах-Хаджи Межиева, который пожелал успехов и плодотворной работы участникам Конгресса.

На торжественной церемонии открытия XXII Конгресса педиатров России по традиции вручены награды Союза педиатров России.

Впервые дипломов Союза педиатров России «За заслуги в охране здоровья детей России» были удостоены:

- Александр Дмитриевич Апазов (президент Союза «Национальная Фармацевтическая Палата», президент ПАО «Фармимэкс», один из крупнейших в стране специалистов в области организации здравоохранения);
- Николай Иванович Брико (ведущий российский эпидемиолог, лауреат премии Правительства России в области образования и премии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, главный внештатный специалист-эпидемиолог Минздрава РФ);
- Юрий Тихонович Калинин (президент Ассоциации «Росмедпром», председатель Совета директоров НПО «Биотехнология — XXI век», лауреат Ленинской премии, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор);



Министр здравоохранения Чеченской Республики Э.А. Сулейманов

- Владимир Иванович Стародубов (директор ФГУЗ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, академик-секретарь отделения медицинских наук РАН, заслуженный врач РФ);
- Виктор Михайлович Черепов (исполнительный вице-президент — управляющий директор Управления по взаимодействию с региональными и отраслевыми объединениями Российского союза промышленников и предпринимателей, заведующий кафедрой Государственного университета управления, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор).

Почетную награду Союза педиатров России — медаль «За выдающиеся заслуги в охране здоровья детей», посвященную великому российскому детскому врачу академику Георгию Несторовичу Сперанскому, получили:

- Валерий Юрьевич Альбицкий (известный ученый, лауреат премии Правительства РФ, заслуженный деятель науки РФ, внесший огромный вклад в изучение состояния здоровья, инвалидности и смертности детского населения Российской Федерации, а также в изучение истории отечественной медицины, доктор медицинских наук, профессор);
- Ольга Петровна Ковтун (ректор ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, заслуженный врач РФ, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор);
- Сергей Иванович Колесников (заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор);
- Юрий Владимирович Лобзин (директор ФГБУЗ «Детский научно-клинический центр детских инфекций ФМБА России», заслуженный деятель науки РФ, главный внештатный специалист по инфекционным болезням у детей Минздрава России, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор).

Лауреатами ежегодного Конкурса Союза педиатров России «Детский врач» по итогам 2019 года стали:

- в номинации «Врач-педиатр, анестезиолог-реаниматолог»: Юрий Владимирович Курносков (врач-педиатр, анестезиолог-реаниматолог ГБУЗ Пермского края «Краевая детская клиническая больница», Пермь, кандидат медицинских наук);
- в номинации «Врач детский кардиолог»: Раиса Буда-Цыреновна Гатыпова (врач детский кардиолог консультативного отделения ГАУЗ «Детская республикан-

ская клиническая больница», Улан-Удэ, Республика Бурятия);

- в номинации «Врач-педиатр, педагог»: Денис Сергеевич Фуголь (доцент кафедры пропедевтики детских болезней ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», врач-педиатр высшей категории, доцент, кандидат медицинских наук);
- в номинации «За верность профессии»: Альмира Ахмадишовна Вагапова (заведующая Октябрьским филиалом ГАУЗ Республики Башкортостан «Детский противотуберкулезный санаторий «Толпар»», Уфа, врач-педиатр высшей категории).

В Конкурсе Союза педиатров России «Детская медицинская сестра 2019 года» победили:

- в номинации «Старшая медицинская сестра с высшим образованием»: Наталья Николаевна Коновальчикова (старшая медицинская сестра Отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных ГУЗ «Краевая клиническая больница» Перинатального центра, Забайкальский край, Чита);
- в номинации «Старшая медицинская сестра детской поликлиники»: Ирина Борисовна Дербенева (старшая медицинская сестра детской поликлиники № 4 ГАУЗ Кемеровской области «Новокузнецкая клиническая больница № 1»);
- в номинации «Детская медицинская сестра образовательной организации»: Наталья Николаевна Синицына (медицинская сестра Каскаринской амбулатории ГБУЗ Тюменской области «Областная больница № 19»);
- в номинации «Старшая медицинская сестра по педиатрии инфекционной больницы»: Нина Руфимовна Бутова (старшая медицинская сестра по педиатрии ГУЗ «Краевая клиническая инфекционная больница», Забайкальский край, Чита);
- в номинации «За верность профессии»: Татьяна Борисовна Пивоварова (старшая медицинская сестра учебно-методического центра ГАУЗ Свердловской области «Областная детская клиническая больница», Екатеринбург).

Лауреатами Конкурса Союза педиатров России «Медицинская организация педиатрического профиля 2019 года» стали:

- СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 37», детское поликлиническое отделение № 12;
- ГБУ «Республиканская детская клиническая больница им. Е.П. Глинки», Чеченская Республика, Грозный;
- МБУЗ «Детская городская больница № 1 г. Ростова-на-Дону».



Под бурные аплодисменты выступает Диана Гурцкая



Лауреаты ежегодного конкурса Союза педиатров России с академиком А.А. Барановым

Впервые в конкурсах Союза педиатров России введена номинация «Образовательное учреждение высшего образования педиатрического профиля 2019 года»; победителями стали:

- в честь 95-летия Университета и 115-летия Клиники: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- в честь 100-летия Университета: ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подведены итоги и награждены победители Конкурса «Лучший художественно-исторический очерк по истории российской педиатрии»:

- в номинации «История создания педиатрического учреждения или педиатрической службы региона»: Ирина Викторовна Янминкуль (диплом III степени) и Марина Александровна Воробьева (диплом II степени);
- в номинации «История научных педиатрических школ, педиатрической кафедры»: Ирина Вениаминовна Вахлова (диплом II степени) и Антонина Дмитриевна Петрушина (диплом I степени);



С открытием Конгресса педиатров поздравляют будущие коллеги

- в номинации «Выдающиеся педиатры, высокие Личности российской педиатрии»: Анатолий Борисович Сафонов (диплом I степени).

С музыкальным приветствием выступили Диана Гурцкая и музыкальный театр «Домисолька», а также хор коллектива студентов Медицинского института Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, которые были встречены педиатрическим обществом продолжительными овациями.

В честь 75-летия Победы в Великой Отечественной войне пленарное заседание XXII Конгресса педиатров России было открыто трогательным докладом д.м.н., профессора В.Ю. Альбицкого, посвященным детскому здравоохранению в военные годы.

Впервые на пленарном заседании Конгресса педиатров России приняла участие заместитель Председателя Счетной палаты Российской Федерации Г.С. Изотова, курирующая сферы здравоохранения и образования. Вниманию участников Конгресса был представлен доклад на тему «Стратегический аудит сферы здравоохранения», в котором Г.С. Изотова говорила о проблемах и достижениях отечественной педиатрии и системы детского здравоохранения в целом. В заключении она подчеркнула важность и перспективность сотрудничества Счетной палаты Российской Федерации и Союза педиатров России.

На пленарном заседании также выступила директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации Е.Н. Байбарина с докладом



Профессор В.Ю. Альбицкий докладывает о детском здравоохранении в военные годы



Заместитель Председателя Счетной палаты Российской Федерации Г.С. Изотова



У педиатров много вопросов к Галине Сергеевне Изотовой

«О реализации Федерального проекта «Развитие детского здравоохранения».

Научная программа XXII Конгресса педиатров России включала 145 симпозиумов, в том числе интерактивных, совещания главных специалистов, круглые столы, лекции, панельные дискуссии, мастер-классы, а также питч-сессии, медицинский диспут, медицинское ток-шоу.

Одним из важных событий XXII Конгресса педиатров России стал Круглый стол на тему «Детское здравоохранение: проблемы, пути решения», явившийся логичным продолжением выступления заместителя Председателя Счетной палаты Российской Федерации Г.С. Изотовой, в котором приняли участие и обсуждали актуальные



На трибуне член-корр. РАН О.И. Аполихин, главный внештатный специалист Минздрава России по репродуктивному здоровью



Симпозиум закончился, дискуссия продолжается (академик РАН Ю.П. Зинченко и член-корр. РАН О.П. Ковтун)

вопросы детского здравоохранения представители Министерства здравоохранения РФ и ее субъектов, федеральных и региональных органов Исполнительной власти РФ и Союза педиатров России.

Большой интерес вызвал симпозиум «Педиатрические кадры России: профессиональная подготовка — аккредитация — трудоустройство» с участием директора Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Минздрава России И.А. Купеевой, директора Методического центра аккредитации специалистов ФГАУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), д.м.н. Ж.М. Сизовой, ректора ФГБОУ ВО «УГМУ» Минздрава России, член-корр. РАН О.П. Ковтун, директора Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГАУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России П.А. Лопанчука. Обсуждались вопросы реализации федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами», первичной специализированной аккредитации педиатров, системы трудоустройства, профессионального сопровождения выпускников медицинского вуза и др.

К 25-летию Манифеста (Обращения) педиатров к Президенту, Правительству России, Парламенту и приемникам был организован симпозиум «Уроки прошлого, проблемы и задачи настоящего», в котором с очень интересным докладом «Сохраним здоровье детей России. От экстремальных проблем 90-х годов XX века — к задачам третьего десятилетия XXI» выступил главный внештатный специалист педиатр Минздрава России академик РАН А.А. Баранов; в дискуссии также приняли участие директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации Е.Н. Байбарина, главный внештатный детский специалист по профилактической медицине Минздрава России академик РАН Л.С. Намазова-Баранова, главный внештатный детский специалист гематолог Минздрава России академик РАН А.Г. Румянцев, главный внештатный специалист по репродуктивному здоровью Минздрава России, член-корр. РАН О.И. Аполихин, главный внештатный специалист гинеколог детского и юношеского возраста, член-корр. РАН Е.В. Уварова, ректор ФГБОУ ВО «УГМУ» Минздрава России, член-корр. РАН О.П. Ковтун, директор Медицинского института Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, член-корр. РАН Л.А. Балыкова, руководитель аналитического центра РДКБ ФГАУ ВО «РНИМУ им.

Н.И. Пирогова» Минздрава России, д.м.н., профессор Н.Н. Ваганов, д.м.н., профессор В.Ю. Альбицкий и другие участники Конгресса.

Впервые в рамках Конгресса была проведена **I Всероссийская конференция детских дерматологов**, которая объединила делегатов из Италии, Испании, Франции, Швеции, Австрии, Великобритании, Германии, Турции, Азербайджана, Казахстана, Узбекистана, Беларуси, Армении. Около 1000 участников посетили данное мероприятие.

Научная программа включала выступления ведущих российских специалистов в области педиатрии и детской дерматологии, среди которых президент Союза педиатров России академик РАН Л.С. Намазова-Баранова, выступившая с докладом о системе подготовки педиатров и педиатрических специалистов РФ, занимающихся ведением детей с болезнями кожи; президент МОО «Общество детских дерматологов» д.м.н., профессор Н.Н. Мурашкин, осветивший актуальные проблемы детской дерматологии, среди которых — Трудности диагностики и лечебной тактики в дерматологии детского возраста, Современные тенденции в лечении атопического дерматита у детей: вызовы и возможности и др. Была проведена совместная дискуссия с членом международного совета по проблемам лечения акне, членом правления Европейского общества дерматовенерологов и косметологов д.м.н., профессором Е.А. Аравийской на темы: «Атопический дерматит у детей. Традиции и инновации» и «Воспалительные дерматозы в практике педиатра: мнение экспертов».

В конференции приняли активное участие и международные эксперты: президент Международного общества педиатрической дерматологии (ISPD) и Европейского общества детской дерматологии (ESPD) профессор Антонио Торрело выступил с докладом на тему «Ауто-воспалительные синдромы в дерматологии детского возраста», в котором сообщил аудитории о новых синдромальных заболеваниях в детской дерматологии, открытых в последние несколько лет, и о методах их терапии; профессор Жан-Франсуа Сталдер, разработавший и внедривший индекс SCORAD для оценки тяжести атопического дерматита, рассказал о роли образовательных программ в эффективности терапии пациентов с атопическим дерматитом в детском возрасте и представил опыт французских специалистов; профессор кафедры дерматологии Вестфальского университета имени Вильгельма Томас Люгер доложил о таком новом термине в дерматологии, как «чувствительная кожа», расставил акценты в описа-



Выступление профессора Н.Н. Мурашкина. В президиуме Ж.-Ф Сталдер и Е.А. Аравийская



Выступление Т. Люгера. В президиуме проф. Е.А. Аравийская

нии клинических особенностей ряда дерматозов, когда этот термин может быть применим.

Также в фокусе конференции было обсуждение современных подходов к диагностике, лечению и профилактике хронических дерматозов у детей, вопросы современной биологической терапии псориаза в детском возрасте; доложены результаты перспективных научных исследований по расшифровке новых механизмов патогенеза и проведения клинических исследований новых лекарственных средств для лечения акне, склеродермии, псориаза и атопического дерматита. Представлены доклады о современных возможностях диагностики меланомы кожи, обсуждены насущные проблемы врожденного буллезного эпидермолиза и методы ухода при этом заболевании.

**I Саммит медицинских специалистов и организаторов здравоохранения «Нутритивные компоненты программирования здоровья»** привлек внимание множества профессионалов, заинтересованных как в вопросах организации рационального питания детей раннего и старшего возраста, так и в реализации профилактических технологий в современной детской диетологии. Широкий резонанс и живой отклик педиатрической общественности вызвал симпозиум, посвященный Посланию Президента Российской Федерации В.В. Путина Федеральному Собранию «Проблемы организации питания детей в России» с участием Т.Ю. Брежневой, главного внештатного детского специалиста диетолога Департамента здравоохранения Москвы, и Е.М. Булатовой, главного специалиста по питанию детей Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа, главного внештатного педиатра Минздрава России в СЗФО. Представленный мировой и отечественный опыт путей оптимизации питания детского населения свидетельствует о приоритетности стоящей задачи — совершенствования организации здорового, безопасного и физиологически полноценного питания детей. На саммите были представлены самые современные подходы к организации лечебного питания пациентов в медицинских организациях государственной системы здравоохранения Москвы и основные положения законодательных инициатив организации питания детей в Санкт-Петербурге.

На симпозиуме с участием профессоров К. Гленкорс из Великобритании и Г.А. Новика из Санкт-Петербурга

\* — размещено для обсуждения на сайте Союза педиатров России: [www.pediatr-russia.ru](http://www.pediatr-russia.ru).



Дебаты экспертов: проф. Г.А. Новик (Санкт-Петербург) и д.м.н. Е.А. Вишнева (Москва)

подробно обсуждались ключевые проблемы питания детей в возрасте до 2 лет: риск возникновения и своевременность диагностики аллергии, недостаточность питания и современные международные подходы к его и коррекции. Специалист НИИ питания Е.В. Павловская подробно представила факторы сбалансированного питания, стили кормления и возможности врача исправить ошибки родителей. Вопросы профилактики и формирования здоровья с использованием диетологических технологий — нутритивных компонентов — подробно обсуждались с участием ключевых специалистов данного направления: профессоров С.В. Ахметовой, И.А. Беляевой, Е.А. Пырьевой, Т.В. Турти. Нельзя не согласиться, что правильно сформированный рацион — один из важнейших факторов успешного лечения в амбулаторной практике врача, и именно это озвучили в своих докладах профессора Т.Н. Сорвачева, Е.В. Мелехина, М.Г. Ипатова, Е.М. Мухаметова.

В рамках I Саммита президентом Союза педиатров России академиком РАН Л.С. Намазовой-Барановой был представлен Проект методических рекомендаций по применению аминокислотных смесей при различных патологиях у детей\*. В настоящее время потенциал использования аминокислотных смесей в клинической практике раскрыт не полностью, а показания для применения сформулированы лишь частично. Прозвучавшие доклады и представленные данные вызвали живой интерес аудитории, а инициатива разработки данного документа получила бурный положительный отклик.

Для специалистов практического звена на I Саммите были озвучены все ключевые позиции по этапной



Профессор Г.А. Новик (Санкт-Петербург) делится опытом по ключевым проблемам питания



Обсуждение вопросов детской аллергологии

диетотерапии аллергии к белкам коровьего молока, оптимальному выбору кисломолочной смеси с пробиотиками, дифференциальной диагностике лактазной недостаточности и острых кишечных инфекций; даны практические рекомендации по введению прикорма и питанию у детей от 1 года до 3 лет. Формат «диалога» специалистов, живые дискуссии после симпозиумов позволили слушателям активно проявить свое участие и получить ответы на многие животрепещущие вопросы, освоить ключевые принципы современной профилактической диетотерапии.

На **II Всероссийском форуме «Волонтеры — детям России»** под председательством директора Федерального центра поддержки добровольчества и наставничества в сфере охраны здоровья детей Минздрава РФ Г.Г. Надарейшвили и председателя Всероссийского общественного движения «Волонтеры-медики» П.О. Савчука был проведен мастер-класс по особенностям работы с детьми, находящимися на амбулаторном и стационарном лечении, в котором приняли участие главная медицинская сестра ГБУЗ города Москвы «ДГКБ имени З.А. Башляевой ДЗ г. Москвы» С.И. Демкина, исполнительный директор Благотворительного фонда помощи детям с тяжелыми заболеваниями и их семьям «Кораблик» Д.А. Акимов и др. Также была проведена питч-сессия, в которой представители и координаторы благотворительных фондов «Шередарь», «КПМГ», «Дорога жизни» и других обсуждали лучшие практики добровольческой деятельности в медицинских организациях, делились своим опытом, рассказывали о своих проблемах.

Всего в мероприятии приняли участие более 230 специалистов: врачи, представители волонтерских и некоммерческих организаций, работающие в сфере здравоохранения, благотворительных фондов, учреждений образования, органов власти, которые обсуждали важный вопрос совершенствования педиатрической помощи и улучшения охраны здоровья детей с участием волонтеров. За вклад в развитие волонтерской деятельности, направленной на оказание помощи детям, была объявлена благодарность следующим организациям: ГБУЗ «ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ»; ГБУЗ «ДГП № 48 Департамента здравоохранения города Москвы», Филиал № 1; ГБУЗ города Москвы «ДГКБ имени З.А. Башляевой ДЗ г. Москвы», Благотворительному фонду «Шередарь», Благотворительному фонду «КПМГ», Московскому региональному отделению Всероссийского общественного движения «Волонтеры-медики», ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава

России, Благотворительному фонду «Кораблик», Волонтерскому центру РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Молодежной региональной общественной организации инвалидов с сахарным диабетом «Диа-Единство».

В программе **II Всероссийского семинара «Страховая медицина в охране здоровья детей»** основными обсуждаемыми вопросами были возможности защиты врачей в современных условиях менеджмента в области здравоохранения. В.А. Лисюткин представил концепт нового продукта СК «Росгосстрах» «Юридический сервис для врачей»; И.Г. Урьяш в своем докладе рассказала о возможностях сотрудничества врача и страховой компании в целях улучшения качества оказываемой помощи населению. Активную дискуссию вызвала тема рейтингования медицинских организаций и врачей. Участники высказали свое мнение по факторам, определяющим итоговый рейтинг. Было решено продолжить обсуждение, к которому могут присоединиться все педиатры нашей страны на портале СК «Росгосстрах» и на сайте Союза педиатров России.

В рамках XXII Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» состоялась **III Национальная ассамблея «Защищенное поколение»**, в которой приняли участие в общей сложности более 10 000 человек (включая онлайн-трансляции и чаты с докладчиками). Ассамблея включала 14 научных симпозиумов, экспертных заседаний и круглых столов, посвященных вопросам вакцинопрофилактики пневмококковой, менингококковой, ротавирусной инфекций, гриппа, вируса папилломы человека, ветряной оспы, коклюша, туберкулеза и других заболеваний.

Центральной темой Национальной ассамблеи «Защищенное поколение» стала стратегия иммунопрофилактики инфекционных болезней в России на период с 2020 по 2035 г. В пленарном заседании «Иммунопрофилактика в РФ 2020–2035: от стратегии к тактике» приняли участие ключевые эксперты в области вакцинации, в частности, представители регулирующих органов — Роспотребнадзора (А.А. Мельникова) и Росздравнадзора (С.В. Глаголев), директор Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), главный внештатный специалист эпидемиолог Минздрава России академик РАН Николай Брико и президент Союза педиатров России, главный внештатный детский специалист по профилактической медицине Минздрава России академик РАН Лейла Намазова-Баранова, а также представители бизнес-сообществ.



Заседание Национальной ассамблеи «Защищенное поколение»

Другой ключевой темой Национальной ассамблеи «Защищенное поколение» стало включение в национальный календарь профилактических прививок вакцинопрофилактики ротавирусной инфекции. 22 февраля состоялся экспертный круглый стол «Вакцинопрофилактика диарейных инфекционных болезней у детей». В работе круглого стола приняли участие заместитель председателя ученого совета ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, член-корреспондент РАН Александр Горелов, заведующий лабораторией молекулярной диагностики и эпидемиологии кишечных инфекций ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора Александр Подколзин, депутат Государственной думы Айрат Фарахов, член Совета Федерации Татьяна Кусайко, академики РАН Л.С. Намазова-Баранова и Н.И. Брико, а также другие эксперты.

В третий, завершающий, день Национальной ассамблеи «Защищенное поколение» состоялась премьера очередной серии видеопособия «Я молодец» — совместного проекта Союза педиатров России и Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины. Документально-игровой сериал помогает врачам и среднему медицинскому персоналу находить аргументы для убеждения родителей, сомневающихся в необходимости и эффективности вакцинопрофилактики.

Новая серия, посвященная вакцинации против гриппа, была показана в ходе медицинского ток-шоу «Пусть прививают», на котором участники разбирали самые распространенные мифы о вакцинопрофилактике. В частности, эксперты объяснили зрителям, почему не стоит бояться вакцин, произведенных в России.

**VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Неотложная детская хирургия и травматология»** включала 16 симпозиумов, 5 мастер-классов и научный совет Российской ассоциации детских хирургов. В мероприятии приняли участие более 830 делегатов из 75 городов России и ближнего зарубежья (Беларусь, Казахстан, Украина, Узбекистан). Под председательством проф. Л.М. Рошаля, главного внештатного детского специалиста хирурга Минздрава России, д.м.н. А.В. Подкаменева, член-корр. РАН А.Ю. Разумовского, к.м.н. В.А. Митиша и других были обсуждены актуальные вопросы политравмы у детей, анестезии и интенсивной терапии в неотложной детской хирургии и травматологии, особенности неотложной хирургии детского возраста, хирургии позвоночника у детей, а также ранней реабилитации детей с последствиями тяжелой травмы.



Обсуждение вопросов вакцинации



Обмен опытом в области редких болезней (эксперты из Грузии, Молдовы, Казахстана и России)

Участниками **IX Евразийского форума по редким болезням** стали эксперты из ведущих научных и клинических учреждений России — Москвы, Московской области, Томска, Казани, Ханты-Мансийска, Ставрополя, Воронежа, Екатеринбурга, Новосибирска, Уфы, Саратова, Волгограда, Кургана, Тюмени и других регионов, а также известные эксперты из Молдовы, Грузии, Казахстана.

В течение 3 дней в мероприятии приняли участие более 350 человек, обсуждались вопросы системы организации медицинской помощи и лекарственного обеспечения пациентов с редкими заболеваниями, ранней диагностики, сложности дифференциальной диагностики и особенности лечения в регионах России и других странах, а также взаимодействие между Федеральным центром и лечебными учреждениями различных регионов, вопросы мультимедицинского взаимодействия и этапы совместной работы педиатров и генетиков, организация старта специфического патогенетического лечения.

По-прежнему актуальными в ведении пациентов с редкими болезнями являются:

- отсутствие клинических рекомендаций по некоторым орфанным заболеваниям и обновление уже имеющихся;
- сложности маршрутизации пациента от первичного предположения диагноза до его постановки и лечения заболевания;
- проблемы ведения семьи с редким пациентом;
- своевременное обеспечение лекарственными препаратами;



Доклад Т.А. Полуниной о поражении ЛОР-органов при орфанных болезнях

- небольшое количество специализированных центров;
- проблемы реабилитационных мероприятий.

Впервые в истории Евразийского форума был проведен круглый стол «Профессиональные сообщества и пациентские организации — общие цели, разные средства, проблемы и достижения», в работе которого приняли участие как эксперты (Е. Гетиа, Грузия; Н.Д. Вашакмадзе, Россия; Т.В. Маргиева, Россия; Е. Стасий, Молдова; М.Н. Шарипова, Казахстан), так и представители пациентских организаций (Общество пациентов с наследственным ангионевротическим отеком, Аниридия Европа, МЦПБА «Радужка», Национальная ассоциация организации больных с редкими заболеваниями «Генетика», Справедливая помощь Доктора Лизы, Дом редких, БЭЛА. Дети-бабочки, Краски этого мира, Хрупкие люди, МБОО «Хантер-синдром», Всероссийское общество орфанных заболеваний, МОО «Содействие инвалидам с детства, страдающим болезнью Гоше, и их семьям», АНО «Ассоциация синдром Ретта», Центр помощи пациентам «Геном»). Обсуждали ряд острых проблем: сложность и высокую стоимость постановки редкого диагноза на местах; отсутствие клинических рекомендаций по заболеваниям; отсутствие маршрутизации пациента и его семьи с момента проявления заболевания; низкое финансирование или его отсутствие в части лекарственного обеспечения в регионах.

Представителями Союза педиатров России было внесено предложение выстроить систему трехуровневой помощи орфанным пациентам (экспертные центры 1-го, 2-го и 3-го уровней) с Национальным референсным центром (НРЦ).

Под экспертными центрами 1-го, 2-го и 3-го уровня подразумеваются, соответственно, участковые больницы, региональные учреждения с опытом ведения редких пациентов, федеральные учреждения, оказывающие высокоспециализированную помощь орфанным пациентам. Наконец, верхушкой своего рода «вертикали» предлагается сделать Национальный референсный центр, который определяет и реализует научно-практические, организационно-методические и информационные задачи, разрабатывает и обновляет протоколы ведения пациентов, координирует деятельность экспертных центров разных уровней как детского населения, так и взрослых.

Это необходимо для повышения качества проведения диагностических исследований и лечения в области орфанных заболеваний. НРЦ будет структурирован на кластеры по группам нозологий, которые возглавят эксперты (занимающиеся лечением орфанных пациентов на всех уровнях — от федерального до регионального, что было бы более эффективно, чем «формализованное взаимодействие между лечебными учреждениями разных уровней»), и куда войдут специалисты в этой области.

Национальный референсный центр как научно-методологическая структура и центр инновационных научных разработок должен быть аффилирован с Российской академией наук.

В работе **X Юбилейного форума детских медицинских сестер** приняли участие 315 специалистов сестринского дела из различных городов Российской Федерации — Москвы, Екатеринбурга, Казани, Кемерово, Калуги, Новокузнецка, Ижевска, Грозного, Краснодара, Махачкалы, Челябинска, Тюмени, Читы, Оренбурга, Братска и др.

На симпозиумах обсуждались актуальные темы: мультидисциплинарный подход в работе медицинской сестры выездной бригады паллиативной медицинской



Форум медицинских сестер

помощи детям, роль наставничества в адаптации молодых специалистов, проведение медсестринских патронажей с помощью телекоммуникационных технологий, внутренний контроль качества работы среднего медицинского персонала в многопрофильном лечебном учреждении и многие другие.

В ходе форума участники отметили повышающийся из года в год уровень докладов, неиссякаемый интерес медицинских работников и выразили благодарность организаторам Конгресса.

На **XIII Международном форуме детских хирургов и травматологов-ортопедов**, подготовленном ведущими специалистами под руководством заместителя директора по научной работе ФГУ «НИДОИ им. Г.И. Турнера» член-корр. РАН С.В. Виссарионова, приняли участие более 300 человек. Программа форума состояла из 5 симпозиумов, в которых педиатры, ревматологи совместно с детскими хирургами и травматологами-ортопедами активно обсуждали актуальные вопросы детской хирургии и ортопедии, такие как современные методы диагностики и лечения плоскостопия и других деформаций стоп у детей, дисплазии тазобедренных суставов, дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, принципы ведения пациентов с мышечно-скелетными болями, прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия, гемангиомы и др.

В рамках XXII Конгресса педиатров России прошли **мастер-классы по эндоскопии ЛОР-органов, отоскопии и аудиологическому скринингу**, в которых приняли участие около 100 участников из Москвы, различных регионов РФ, а также стран СНГ. Мастер-классы проводили сотрудники НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН С.Г. Губанова, И.В. Зеленкова, И.В. Наумова и другие, которые наглядно продемонстрировали:

- новые технические возможности современного оснащения ЛОР-кабинета;
- значение эндоскопии и отоскопии для ранней диагностики заболеваний ЛОР-органов;
- необходимость обучения врачей-педиатров отоскопии;
- особую важность своевременного аудиологического скрининга новорожденных для выявления снижения или отсутствия слуха, что дает возможность ранней реабилитации и социализации ребенка.

Во время дискуссии с позиции доказательной медицины были обсуждены актуальные вопросы современной фармакотерапии, такие как необоснованное назначение препаратов, необоснованное назначение препаратов вне инструкции, показания к назначению системных антибактериальных средств, препараты



Обращение к педиатрам страны Министра здравоохранения Российской Федерации М.А. Мурашко

выбора при ЛОР-заболеваниях. Получены многочисленные положительные отзывы от участников о высокой практической значимости подобных мастер-классов.

В дни работы XXII Конгресса педиатров России на различных заседаниях, симпозиумах, круглых столах были обсуждены клинические рекомендации, подготовленные членами Союза педиатров России, по ведению пациентов с наиболее частыми и редкими болезнями детского возраста.

В торжественной церемонии закрытия Конгресса принял участие Министр здравоохранения Российской Федерации М.А. Мурашко, который подчеркнул: «Развитие и укрепление системы отечественного здравоохранения сегодня является одним из основных направлений государственной политики. Особое значение уделяется охране здоровья подрастающего поколения, именно поэтому вклад педиатров в практическое здравоохранение трудно переоценить. В результате нашей с вами слаженной и плодотворной работы решаются многие задачи педиатрической службы по реализации национального проекта «Здравоохранение». Но мы, как всегда, не останавливаемся на достигнутом и стремимся вперед. Желаю вам крепкого здоровья и дальнейших успехов».

Также были подведены итоги **Конкурса научных работ молодых ученых**, в котором приняли участие 60 человек из 16 городов:

- 1-е место присуждено Александре Юрьевне Ющенко, аспиранту Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» (Сравнительная оценка нарушений ритма сердца у детей, оперированных по поводу дефекта межжелудочковой перегородки);
- 2-е место — Елене Сергеевне Гуриной, ординатору ФГБУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России (Клинико-лабораторные особенности у детей с гиперактивным мочевым пузырем), и Анастасии Вениаминовне Савельевой, студентке ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России (Значение оценки болевых реакций в неонатальной практике для обеспечения охранительного режима в отделении реанимации);
- 3-е место — Анне Владимировне Казанцевой, преподавателю кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

(Формирование культуры здоровья и мотивации на здоровьесбережение подростков, обучающихся в колледже); Марку Евгеньевичу Прокофьеву, студенту ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России (Регионарная лимфаденопатия как дебют назофарингеальной карциномы у пациента 14 лет: клинический случай); Александре Алексеевне Рахмановой, Георгию Александровичу Логинову и Сергею Алексеевичу Шевченко — студентам ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России (Здоровье детей в условиях цифровой школы).

Ежегодно на своих мероприятиях Союз педиатров России особое внимание уделяет великим ученым, врачам, учителям, внесшим неоценимый вклад в развитие педиатрии, чтобы новые поколения детских врачей не забывали имена своих выдающихся предшественников, в связи с чем на пленарном заседании, а затем в перерывах между симпозиумами демонстрировались важные даты текущего 2020 года в педиатрии:

- 175 лет со дня рождения Томаса Барлоу, британского педиатра, члена Королевского общества, президента Королевского колледжа врачей, который описал клинику цинги у детей и внес значимый вклад в изучение различных болезней у детей — менингита, ревматизма, врожденных пороков сердца и др.;
- 150 лет со дня рождения Петра Васильевича Изергина, отечественного педиатра, доктора медицинских наук, специалиста по костно-суставному туберкулезу у детей, который в течение 30 лет возглавлял санаторий в Крыму для детей с костно-суставным туберкулезом на открытых морских верандах;
- 125 лет описанию Н.Ф. Филатовым ранних признаков кори (пятна Бельского-Филатова-Коплика);
- 125 лет со дня рождения Джованни де Тони, итальянского педиатра, описавшего наследственное заболевание, связанное с нарушением процессов реабсорбции в почечных канальцах глюкозы, аминокислот, фосфора и бикарбонатов (синдром Де Тони-Дебре-Фанкони);
- 125 лет с начала производства в России и первое применение лечебной противодифтерийной сыворотки (лошадиной) (Г.Н. Габричевский); докладу «Лечение дифтерии по способу Behring'a» Н.Ф. Гамелея;
- 100 лет Постановлению Наркомтруда РСФСР и Наркомздрава РСФСР об охране материнства



Президент Союза педиатров России о памятных датах, важных для каждого педиатра



Закрытие Конгресса. Гимн педиатров России



и младенчества, Обществу охраны материнства и детства и I Всероссийскому совещанию по охране материнства и младенчества;

- 85 лет со дня рождения Игоря Михайловича Воронцова, заслуженного деятеля науки, заведующего кафедрой факультетской педиатрии в Петербургском медицинском педиатрическом университете;
- 75 лет разработке, организации производства и внедрению в медицинскую практику живой полиомиелитной вакцины (А.А. Смородинцев и М.П. Чумаков);

- 50 лет со дня выхода учебника «Детская офтальмология» Е.И. Ковалевского (1970).  
XXII Конгресс педиатров России определил дальнейший вектор развития профессиональной ассоциации Союза педиатров России в целях совершенствования медицинской помощи детскому населению, были сформулированы основные задачи, стоящие перед педиатрами, и пути их решения для успешной реализации программы «Десятилетие детства».

По итогам работы Конгресса принята Резолюция.



## Знаменательные и юбилейные даты 2020 года

2020 год знаменателен множеством памятных юбилеев и событий: общество в благодарность за службу Родине и во славу медицинской науки чествует память ученых, вспоминая их главные достижения.

175 лет

со дня рождения Томаса БАРЛОУ, британского педиатра, члена Королевского общества, президента Королевского колледжа врачей. Описал клинику цинги у детей. Внес значительный вклад в изучение различных болезней у детей — менингита, ревматизма, врожденных пороков сердца и др.

72

150 лет

со дня рождения Петра Васильевича ИЗЕРГИНА, отечественного педиатра, д.м.н., специалиста по костно-суставному туберкулезу у детей. В течение 30 лет возглавлял санаторий в Крыму для детей с костно-суставным туберкулезом на открытых морских верандах

125 лет

описанию Н.Ф. Филатовым ранних признаков кори (пятна Бельского–Филатова–Коплика)

125 лет

со дня рождения Джованни ДЕ ТОНИ, итальянского педиатра. Описал наследственное заболевание, связанное с нарушением процессов реабсорбции в почечных канальцах глюкозы, аминокислот, фосфора и бикарбонатов (синдром Де Тони–Дебре–Фанкони)

125 лет

началу производства в России и первому применению лечебной противодифтерийной сыворотки (лошадиной) Г.Н. Габричевским (1894–1895)

*125 лет*

докладу Обществу охранения народного здоровья 2 марта 1895 г. «Лечение дифтерии по способу Behring'a» Н. Ф. Гамалея

---

*100 лет*

Постановлению Наркомтруда РСФСР и Наркомздрава РСФСР об охране материнства и младенчества

---

*100 лет*

Обществу охраны материнства и детства

---

*100 лет*

I Всероссийскому совещанию по охране материнства и младенчества

---

*85 лет*

со дня рождения Игоря Михайловича Воронцова, заслуженного деятеля науки, заведующего кафедрой факультетской педиатрии Петербургского медицинского педиатрического университета

---

*75 лет*

разработке А. А. Смородинцевым и М. П. Чумаковым, организации производства и внедрению в медицинскую практику живой полиомиелитной вакцины

---

*50 лет*

первому учебнику «Детская офтальмология» Евгения Игнатьевича Ковалевского (1970)

---

*75-летие*

Великой Победы

---



## ИДЕАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ВАКЦИНАЦИИ<sup>1</sup> 2020

СОСТАВЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ СОЮЗА ПЕДИАТРОВ РОССИИ<sup>1</sup> И НАЦИОНАЛЬНЫМ КАЛЕНДАРЕМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК<sup>2</sup>

МАЛЫШИ<sup>1</sup> (дети до 2 лет)

МЕСЯЦЫ ЖИЗНИ	0	1	2	3	4,5	6	9	12	15	18	20	23
Туберкулез	3-7 дней											
Гепатит В <sup>3</sup>	V1	V2				V3						
	V1	V2	V3					V4				
Пневмококковая инфекция <sup>4</sup>			V1		V2				1RV			
Ротавирусная инфекция <sup>5</sup>			V1	V2	V3							
Коклюш												
Дифтерия				V1 <sup>^</sup>	V2 <sup>^</sup>	V3 <sup>^</sup>				1RV <sup>^</sup>		
Столбняк												
Полиомиелит <sup>6</sup>				V1 ИПВ <sup>^</sup>	V2 ИПВ <sup>^</sup>	V3 ИПВ <sup>^</sup> /ОПВ				1RV ИПВ <sup>^</sup> /ОПВ	2RV ОПВ	
Гемофильная инфекция <sup>7</sup>				V1 <sup>^</sup>	V2 <sup>^</sup>	V3 <sup>^</sup>				1RV <sup>^</sup>		
Менингококковая инфекция <sup>7</sup>							V1	V2				
Ветряная оспа <sup>8</sup>								V1				
Корь <sup>9</sup>												
Краснуха <sup>9</sup>								V1 ККП/ККП+В/ККПВ <sup>^</sup>				
Эпидемический паротит <sup>9</sup>												
Вирусный гепатит А <sup>7</sup>											V1	
Грипп <sup>7</sup>									Ежегодно			
Клещевой вирусный энцефалит <sup>7</sup>												



  Все дети данной возрастной группы<sup>1</sup>
  «Догоняющая вакцинация» не привитых ранее детей или вакцинирующихся с нарушением графика<sup>1</sup>
  Допустимый возраст начала вакцинации в соответствии с инструкцией<sup>1</sup>
  Дети из групп риска, по показаниям<sup>1</sup>

V1, V2, V3, V4 — порядковый номер вакцинации

1RV — первая ревакцинация, 2RV — вторая ревакцинация, 3RV — третья ревакцинация

<sup>^</sup> — преимущественно в составе комбинированных вакцин<sup>1</sup>

ИПВ — инактивированная полиомиелитная вакцина  
ККП — вакцина для профилактики кори, краснухи и эпидемического паротита

ККПВ — вакцина для профилактики кори, краснухи, эпидемического паротита и ветряной оспы

ОПВ — оральная полиомиелитная вакцина  
ПКВ — пневмококковая конъюгированная вакцина

ППВ23 — пневмококковая полисахаридная вакцина двадцатитрехвалентная



## ИДЕАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ВАКЦИНАЦИИ<sup>1</sup> 2020

СОСТАВЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ СОЮЗА ПЕДИАТРОВ РОССИИ<sup>1</sup> И НАЦИОНАЛЬНЫМ КАЛЕНДАРЕМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК<sup>2</sup>

ДОШКОЛЯТА И ШКОЛЬНИКИ<sup>1</sup> (дети от 2 до 18 лет)

ГОДЫ ЖИЗНИ	2-3	4-5	6	7	9-11	12-13	14	15-17
Туберкулез <sup>10</sup>			RV/V1					
Гепатит В <sup>3</sup>								
Пневмококковая инфекция <sup>11</sup>	ПКВ							
	ППВ23							
Коклюш <sup>12</sup>								
Дифтерия <sup>12</sup>			2RV				3RV	
Столбняк <sup>12</sup>								
Полиомиелит <sup>6</sup>			2RV ИПВ				3RV ОПВ	3RV ИПВ
Гемофильная инфекция <sup>7</sup>								
Менингококковая инфекция <sup>7</sup>							V1	
Ветряная оспа <sup>8</sup>	V2		V2					
Корь <sup>9</sup>			V2 ККП/ККП+В/ККПВ <sup>^</sup>					
Краснуха <sup>9</sup>			V2 ККП/ККП+В/ККПВ <sup>^</sup>					
Эпидемический паротит <sup>9</sup>			V2 ККП/ККП+В/ККПВ <sup>^</sup>					
Вирусный гепатит А <sup>7</sup>	V2							
Папилломавирусная инфекция <sup>13</sup>							V1-V2	
Грипп <sup>7</sup>					Ежегодно			
Клещевой вирусный энцефалит <sup>7</sup>								



# Идеальный календарь профилактических прививок для детей, 2020\*

Идеальный календарь детских прививок создан экспертами Союза педиатров России в помощь педиатрам и родителям для защиты детей от серьезных инфекций и их тяжелых осложнений.

Экспертами Союза педиатров России разработан оптимальный календарь детских прививок для родителей, которые желают защитить своих детей от серьезных инфекций и их тяжелых осложнений. Рекомендованный график вакцинации включает прививки от 18 наиболее актуальных инфекций: к уже существующим в национальном календаре профилактических прививок 12 вакцинам добавлены прививки против ротавирусной инфекции, ветряной оспы, менингококковой инфекции, вирусного гепатита А, клещевого энцефалита, папилломавирусной инфекции, а также обязательная прививка от гемофильной инфекции типа *b* для всех младенцев первых лет жизни. Представленный график иммунизации объединил в себе основу действующего календаря прививок РФ, в рамках которого в установленные возрастные сроки внедрены современные высокоэффективные вакцины, предусмотрев безопасное и эффективное их сочетание при одновременном применении.

Идеальный календарь разработан с учетом данных о бремени контролируемых инфекций на территории России, актуальных трендов развития современной вакцинопрофилактики, риска и тяжести течения инфекционных заболеваний в различные возрастные периоды и при отклонениях в состоянии здоровья, традиционных возрастных сроков введения прививок (имплементирован в текущий НКПП), наличия лицензированных вакцин в РФ.

Включает схемы вакцинации и ревакцинации младенцев и детей школьного возраста, характеризуется наглядностью, ясностью и удобством при рутинном использовании. Доступен на сайте Союза педиатров России.

Предусмотрена возможность регулярной доработки, что предполагает полноценный переход вакцинации против вирусного полиомиелита на инактивированную полиовакцину, возможность применения комбинированных вирусных вакцин, внедрение новых вакцин и т.д.

<sup>1</sup> Союз педиатров России. Советы родителям. Идеальный календарь вакцинации ежегодно обновляется (<http://www.pediatr-russia.ru/content/idealnyj-kalendar-vaktsinatsii-2018>).

<sup>2</sup> Приказ Минздрава России от 21.03.2014 № 125н «Об утверждении регионального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» (в редакции Приказа Минздрава России № 243н от 24.04.2019).

<sup>3</sup> Первая, вторая и третья вакцинации против гепатита В проводятся по схеме 0–1–6 (1-я доза — в момент начала вакцинации, 2-я доза — через месяц после 1-й прививки, 3-я доза — через 6 месяцев от начала вакцинации), за исключением относящихся к группам риска, вакцинация против вирусного гепатита В которых проводится по схеме 0–1–2–12 (1-я доза — в момент начала вакцинации, 2-я доза — через месяц после 1-й прививки, 3-я доза — через 2 месяца от начала вакцинации, 4-я доза — через 12 месяцев от начала вакцинации).

<sup>4</sup> Детям, которым вакцинация против пневмококковой инфекции не была начата в первые 6 месяцев жизни, она проводится во втором полугодии жизни двукратно с интервалом между прививками не менее 2 месяцев и последующей однократной ревакцинацией на втором году жизни с минимальным интервалом 4–6 месяцев. В случае начала первой вакцинации на втором году жизни, прививка вводится двукратно с интервалом 2 месяца. Ранее не привитые дети старше 2-летнего возраста прививаются однократно.

<sup>5</sup> Вакцинация против ротавирусной инфекции может проводиться с 6-недельного возраста трехкратно с интервалом 4–6 недель с введением первой дозы не позднее возраста 12 недель, а последней — не позднее 32 недель.

<sup>6</sup> Третья прививка и последующие ревакцинации против полиомиелита могут проводиться здоровым детям вакциной для профилактики полиомиелита (живой); детям, относящимся к группам риска (с болезнями нервной системы, иммунодефицитными состояниями

или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной опасности заболевания гемофильной инфекцией; с аномалиями развития кишечника; с онкологическими заболеваниями и/или длительно получающим иммуносупрессивную терапию; детям, рожденным от матерей с ВИЧ-инфекцией; детям с ВИЧ-инфекцией; недоношенным и маловесным детям; детям, находящимся в домах ребенка), а также по личной инициативе родителей — вакциной для профилактики полиомиелита (инактивированной).

<sup>7</sup> Вакцинация проводится в соответствии с инструкцией к вакцине.

<sup>8</sup> Минимальный интервал между прививками против ветряной оспы должен составлять 6 недель, 2-я вакцинация может проводиться перед поступлением в детский сад для уверенной защиты в условиях недостаточного общего охвата.

<sup>9</sup> При «догоняющей вакцинации» не привитых ранее детей или вакцинирующихся с нарушением графика интервал между первой и второй прививками должен составлять не менее 3 месяцев.

<sup>10</sup> Ревакцинация проводится туберкулиноцикательным детям.

<sup>11</sup> Дети 2–5 лет, не привитые ранее, вакцинируются ПКВ однократно. Относящимся к группе высокого риска (например, с серповидно-клеточной анемией, аспленией, ВИЧ-инфекцией, хроническим заболеванием легких, сердца, печени, почек или иммунологической дисфункцией) рекомендуется последовательное введение законченной схемы ПКВ с дальнейшей вакцинацией ППВ23 через 12 месяцев, при необходимости, раньше с интервалом не менее 8 недель.

<sup>12</sup> Вакцинация против дифтерии, столбняка и коклюша проводится в соответствии с инструкциями к препарату и национальными рекомендациями.

<sup>13</sup> Вакцина ВПЧ2: рекомендуемая схема — 0–1–6 мес. у подростков до 15 лет (вкл.) — 2-дозовая схема 0–6 мес. Вакцина ВПЧ4: рекомендуемая схема — 0–2–6 мес. у подростков до 14 лет (вкл.) — 2-дозовая схема 0–6 мес.

\* Национальный календарь профилактических прививок РФ, Приложение 1 к Приказу № 125н МЗ РФ от 21 марта 2014 г. с изм. от 16.06.2016 № 370н, от 13.04.2017 № 175н, от 19.02.2019 № 69н, от 24.04.2019 № 243н.

## Связанные одним делом. Педиатры страны обсудили насущные проблемы\*

В Москве с большим успехом прошел XXII Конгресс детских врачей. Событие оказалось масштабным и по числу участников (свыше 82 тыс. человек, из них 73 тыс. участвовали посредством онлайн-трансляции), и разнообразию тематики (145 симпозиумов), и глубине проработки вопросов (спикерами выступали авторитетные специалисты как из России, так и из-за рубежа).



Александр Баранов вручает диплом «За заслуги в охране здоровья детей России» академику РАН Николаю Брико



Ученым есть о чем побеседовать с министром науки и высшего образования Российской Федерации Валерием Фальковым

Не каждое крупное медицинское мероприятие удостоивается внимания сразу двух федеральных министров, а на конгрессе педиатров они присутствовали.

«Отрадно отметить, что научная программа конгресса посвящена обсуждению самых острых вопросов педиатрии, — сказал Министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков. — Ваши разработки и предложения по решению проблем инвалидности, улучшению первичной диагностики, эффективной профилакци-

ке заболеваний, повышению качества медицинского образования послужат на благо страны и, я уверен, дадут новый импульс развитию научных исследований и практических инициатив». По словам В. Фалькова, в последние годы в подведомственных Министерству науки и высшего образования учреждениях разработано большое количество прорывных медицинских технологий, созданы поистине уникальные диагностические системы, инновационные лекарственные препараты. «Наука не существует только ради науки. Главное, чтобы достижения быстрее становились доступными конечному потребителю, в вашем случае — маленьким пациентам», — подчеркнул он и заверил, что министерство будет оказывать всемерную поддержку в благородной миссии охраны здоровья детей всем подведомственным учреждениям.

Однако, конгресс уже давно перерос формат чисто научного мероприятия. Он стал чем-то большим — открытой площадкой для серьезного разговора о том, что происходит и куда двигаться дальше.

Количество участников, действительно вовлеченных в процесс выработки единых правил, стратегии, по словам Министра здравоохранения России Михаила Мурашко, беспрецедентно. Программа обширная. «Вы здесь не просто обсуждаете актуальные проблемы, утверждаете рекомендации, которые будут погружаться в практическую деятельность. Но, что очень важно, ставите задачи, которые предстоит решить», — поделился он наблюдением.

Подмечено верно.

### УСПЕШНАЯ ПОСТУПЬ

«Наша сила — в нерушимой связи поколений, желании идти вперед, стремлении расширять горизонты во благо здоровья и благополучия детей», — сказала, открывая конгресс, Президент Союза педиатров России, академик РАН Лейла Намазова-Баранова.

По традиции, он начался с напоминания памятных дат в истории педиатрии, с поклона предшественникам, стоявшим на страже здоровья детского населения. Но нынешний конгресс особенный, он посвящен 75-летию Великой Победы. Поэтому логично, что первым прозвучал доклад профессора Валерия Альбицкого

\* Публикуется с разрешения правообладателя (ООО «Медицинская газета»). Источник: Евланова В. Связанные одним делом. Педиатры страны обсудили насущные проблемы.

о «скромном, будничном» подвиге российских педиатров. В тылу они сберегали будущее страны — жизни детей. «В годы Великой Отечественной войны советская система охраны здоровья матери и ребенка выдержала суровый экзамен, — подчеркнул профессор. — Прежде всего, был поставлен заслон широкому распространению детских инфекций, они не стали типичным явлением. Несмотря на колоссальные тяготы военного времени, в стране не произошло скачка детской смертности, как это случилось в годы Первой мировой войны».

Директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России Елена Байбарина выступила с сообщением о дне сегодняшнем, о реализации федерального проекта «Развитие детского здравоохранения». «Мы достигли прогнозных на 2019 год показателей, снизили младенческую смертность и смертность детей в других возрастных группах — до 5 и до 17 лет, — прозвучало в сообщении. — В прошлом году академик РАН А. Баранов вспомнил известный старый лозунг «Догоним и перегоним Америку». В части младенческой смертности это воплощено в жизнь — в России показатель ниже, чем в США, а в 21 субъекте РФ соответствует среднеевропейскому (то есть не превышает 4)».

**Наталья Кораблёва**, заведующая кафедрой педиатрии Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина:

— *Педиатрия — наука масштабная, включает в себя большое количество разделов! Конгресс охватывает основную их часть: огромное количество секций и великое разнообразие тематики. Союз педиатров России делает все для того, чтобы было интересно и доступно. В этом году появилось нововведение: онлайн-участие позволяет получить кредитные баллы, это очень важно, особенно для докторов из таких регионов, как наш, ведь далеко не каждый педиатр может приехать сюда, в Москву. А теперь программа доступна всем желающим!*

Развивается материально-техническая база детских поликлиник, на что выделяется примерно по 10 млрд рублей в год. По словам Е. Байбариной, в 2019 г. планировалось дооснастить 20% поликлиник, а дооснастили больше. Превышение и по другому пункту: проведение ремонтов с целью создания базиса для внедрения бережливых технологий: открытая регистратура, понятная навигация, создание комфортных условий.

Начали реконструкцию или строительство 8 детских больниц, а в этом году вступят на данную стезю еще 11 объектов.

Но не все столь благостно, как видится из кабинетов чиновников. Профессор Елена Булатова, главный педиатр по Северо-Западному федеральному округу, полагает, что существует некоторая декларативность в отношении внедрения бережливых технологий, которые зачастую не обеспечиваются финансами. Вопрос о навигации и открытой регистратуре нередко решается за счет средств самих учреждений. Большинство

медицинских организаций первичного звена в Северо-Западном федеральном округе не получили инвестиций на внедрение бережливых технологий. Но так как эти технологии надо внедрять, то главные врачи вынуждены брать деньги из средств обязательного медицинского страхования, понимая, что идут на нарушение и что им будет вменено нецелевое расходование. Но куда деваться?

### НЕ ВСЕ ТАК ОДНОЗНАЧНО

Открыто говорить о проблемах — одна из отличительных черт педиатрического сообщества. Ярко она проявилась на заседании круглого стола с участием Счетной палаты РФ. Разговор получился откровенным и жарким.

Счетной палатой, по словам заместителя председателя Галины Изотовой, проведена проверка эффективности расходования средств федерального бюджета, направленных на развитие материально-технической базы детских поликлиник и детских поликлинических отделений медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь. Установлено, что доступность и качество услуг в сфере детского здравоохранения пока не соответствуют требуемому уровню. Квалифицированных специалистов-педиатров в регионах не хватает, а состояние большинства зданий, используемых под детские поликлиники, не может обеспечить детям необходимые условия. Фактически это строения 60–80-х годов прошлого века, которые не отвечают современным требованиям, не позволяют разместить медицинское оборудование и реализовать планировочные решения в целях комфортного пребывания пациентов. Имеются детские поликлиники без горячего водоснабжения, канализации.

**Лариса Балькова**, директор Медицинского института Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева, член-корреспондент РАН:

— *На конгрессе можно не только почерпнуть что-то для себя новое, появившееся за год, но и поделиться собственными наработками. Мы представили ряд докладов, в том числе о роли педиатрической науки в развитии регионального здравоохранения. Со вниманием было встречено наше выступление, касающееся здоровья детей-спортсменов. Делаем акцент на том, что занятия даже массовыми видами спорта должны проходить под тщательным медицинским контролем. Потому что чрезмерные нагрузки, употребление каких-то препаратов, БАДов может изменять функционирование сердечно-сосудистой системы. Очень важно выявить отклонения, а также исключить болезни, которые могут быть связаны с риском внезапной смерти в спорте. Заниматься этим должны врачебно-физкультурные диспансеры, а также первичные медицинские организации, то есть поликлиники на этапе допуска в спортивные секции. Надо усилить и первоначальный осмотр, и периодический.*

Приветствуя внимание властей к нуждам здравоохранения и, в частности, программу реконструкции детских поликлиник, главный врач Свердловской областной дет-

ской клинической больницы Олег Аверьянов заметил, что поликлинику невозможно построить быстро, потому что ее надо проектировать. А проект делать сложно, долго и дорого. Поэтому хорошо бы иметь несколько стандартных типовых проектов с учетом численности детского населения, которые можно было бы применять по всей стране. «Проблема еще и в том, что капитальные ремонты делают главные врачи, — добавляет главный врач Областной детской клинической больницы Ростова-на-Дону Светлана Пискунова. — Мэры взяли на себя труд передавать средства в лечебные учреждения. Но нас учили лечить, а не строить и ремонтировать. Этим должны заниматься отделы капитального строительства территорий», — уверена она.

Прозвучала мысль о необходимости включения детского компонента в критерии эффективности работы губернаторов и других руководителей субъектов, чтобы региональные власти отвечали за происходящее.

**Марфа Погодаева**, врач Главного бюро медико-социальной экспертизы по Республике Саха (Якутия):

— Впервые участвую в работе конгресса. Очень понравились его организация и разнообразие тематик. Посещала преимущественно симпозиумы по инвалидности, поскольку в процессе работы возникает немало вопросов, ответы на которые мне хотелось услышать. Полезными были и секции по расстройствам психического спектра, аутизму, мышечной дистрофии, когнитивным нарушениям, в частности, возникающим в следствие недоношенности.

### НУЖЕН ОТДЕЛЬНЫЙ ЗАКОН

По мнению Почетного президента Союза педиатров России академика РАН Александра Баранова, Счетной палате было бы гораздо проще проводить аудит и оценивать результаты деятельности службы охраны материнства и детства, если бы был принят закон об охране здоровья детей. «Десять лет назад мы подготовили и представили проект такого документа в Госдуму, но он не был рассмотрен. Тогда нас заверили, что все детские вопросы будут учтены в Федеральном законе № 323-ФЗ «Об охране здоровья граждан РФ». Однако этого не произошло. До сих пор все, что касается детства, разбросано по разным законам, правовым актам, указам и т.д. Было бы правильным собрать все воедино с учетом нынешней ситуации. Глубоко убежден, что такой закон нужен».

Возможно, слова академика дойдут до сердец законодателей. Во всяком случае, заместитель председателя Государственной думы РФ Ольга Епифанова, приветствуя детских докторов, заявила: «Мы готовы обеспечить необходимое нормативно-правовое сопровождение задач и планов, которые рассматриваются сегодня на конгрессе. Уверена, что рекомендации и предложения, подготовленные здесь, будут способствовать дальнейшей реализации национальных проектов, имеющих фундаментальное значение для педиатрии, медицинской науки и общества в целом».

Хотелось бы надеяться!



В президиуме пленарного заседания

А. Баранов предложил также подумать о смене приоритетов в охране материнства и детства, выдвинув на первый план профилактику инвалидности, поскольку проблема снижения младенческой смертности практически уже решена. А число детей-инвалидов растет. Их, по официальным данным, около 600 тыс. Еще, по оценкам экспертов, 250 тыс. не учтены. Поднял академик вопрос и о необходимости передачи медико-социальной экспертизы в систему здравоохранения, ведь лучше, чем детская поликлиника, чем педиатры, никто не может оценить состояние здоровья ребенка — инвалид он или нет. А сейчас это происходит просто по документам, что совсем неверно.

Академик подчеркнул чрезвычайную важность для педиатрии стационарозамещающих технологий. Но этот вид медицинской помощи, по его мнению, не развивается и не будет развиваться до тех пор, пока будут оставаться нынешние тарифы. «Считаем, что тарифы для дневных стационаров должны быть увеличены минимум в 2–3 раза. И это, с точки зрения экономики, окажется рентабельным, поскольку сократится госпитализация в круглосуточные стационары», — сказал он.

### ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

Однако, проблема номер один — кадры. По словам Г. Изотовой, не хватает врачей узкой специализации, оказывающих медицинскую помощь детям. Педиатрическая служба слабо укомплектована, а более 7% педиатров не имеет необходимой квалификации.

При дефиците кадров не могут улучшиться ни доступность, ни качество медицинской помощи, уверена экс-сенатор, профессор Людмила Козлова. Ничто не решит проблему, кроме повышения статуса врача и предоставления социальных гарантий в виде жилья и зарплаты.

В свое время, чтобы устранить дефицит кадров в участковой службе, была увеличена зарплата на 10 тыс. рублей участковым педиатрам, участковым терапевтам. Сегодня такой прием, считает А. Баранов, не сработает. «Вопрос надо решать с точки зрения справедливого финансирования работы врача, — говорит он. —

Получается, страна одна, а зарплата у врачей разная. Почему за один и тот же труд врач в регионе получает в 2–3 раза меньше, чем в столице или другом успешном субъекте? Пока не решим эту проблему, никакие целевые наборы устранить кадровый дефицит не смогут».

Главный педиатр города на Неве, заведующий кафедрой детских болезней Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова Анатолий Симаходский заострил внимание на некоторых аспектах приема в вуз и подготовки студентов. По его мнению, отбор абитуриентов, идущих по целевому направлению, должен быть жесточен. Необходимо установить образовательный ценз для получения высшего образования, поскольку целевиков принимают с низкими баллами. И такие студенты не в состоянии потянуть программу. «Предлагаю организовать государственное регулирование в отношении того, кого принимать в медицинские вузы. Не должны на местах выдавать целевые направления людям, имеющим, например, менее 240–250 баллов ЕГЭ. Не может человек освоить патофизиологию и прочее, если он не знает школьных азов или вообще не приучен учиться».

**Марина Розинкина**, педиатр городской детской больницы Бийска Алтайского края:

*— Чрезвычайно познавательный и поучительный форум, много прекрасных лекций! Шикарным (другого слова не подберу) было сообщение профессора В. Таточенко о бронхитах. Понравилось и выступление профессора Н. Мурашкина по пеленочному дерматиту.*

«Полностью согласна, нельзя брать всех подряд в медицинский вуз, потому что учеба очень тяжелая, и далеко не каждый может с ней справиться, — поддержала коллегу Л. Намазова-Баранова. — Троечники и не способные к обучению должны отчисляться. В Бельгии, если человек трижды не сдал экзамен в медицинском институте, он не просто отчисляется, а навсегда лишается возможности учиться в высшем учебном заведении, даже за деньги».

«Здесь поднимаются государственные вопросы. Но их решение находится вне нашей аудитории, — продолжила тему заведующая кафедрой Оренбургского государственного медицинского университета профессор Альбина Вялкова. — Мое предложение — поддержать мнение Министра науки и образования РФ В. Фалькова о личной персональной ответственности губернатора за медицинское образование в регионе. Модернизация идет, оборудования поступает много, а здравоохранение большое. В каждом регионе должна быть отдельная строка финансирования детского здравоохранения. Ее нет! Нет закона об охране здоровья детей. Не хватает нормативной базы. Изменена образовательная программа в школе, чудовищны образовательные профессиональные программы в университетах. Если все останется в таком виде, в котором есть, мы с вами качества в первичном звене не получим. Никакое оборудование не поможет. Важен человеческий фактор: кто учит, как и чему».

**Галина Порецкова**, доцент кафедры детских болезней Самарского государственного медицинского университета:

*— У нас с коллегами традиция — ежегодно бывать на конгрессе, поскольку знаем, что здесь можно и поучиться, и познакомиться с новыми исследованиями. На нынешнем конгрессе было очень интересно узнать, что планируется в развитии российской педиатрии. Для нас как организации, которая готовит врачей, важным было обсуждение вопросов подготовки кадров. Очень приветствуем проведение в рамках конгресса форума «Защищенное поколение». С удовольствием слушали сообщения о новых вакцинах, о тенденциях, как меняются инфекции. Стоит упомянуть о заседании Координационного совета РАН и РАО «Здоровье и образование детей, подростков и молодежи». Такое мероприятие организовано впервые. Думаю, необходимо больше совместных контактов. К сожалению, в настоящее время нет ни одного общего приказа Министерства здравоохранения и Министерства образования, который бы регламентировал работу врача и педагогов в школе, их взаимодействие. Когда-то был такой приказ — № 272/186. Но он устарел.*

Остро ставились вопросы правового обеспечения. Многие нормативные документы несовершенны, нуждаются в обновлении. «Порядки и правила надо менять чаще, в соответствии с требованиями времени. К сожалению, нормативная база отстает», — заметила Л. Намазова-Баранова. «Идет революция в здравоохранении, а необходимых законодательных документов нет. Мы не можем двигаться вперед из-за бюрократических проблем и в образовательной сфере, и в практическом здравоохранении», — добавил президент Национальной медицинской палаты профессор Леонид Рошаль.

**Леонид Рошаль**, президент Национальной медицинской палаты, президент Московского НИИ неотложной детской хирургии и травматологии:

*— Конгресс прошел на высоком уровне. Появились такие новшества, которых не было раньше и которые украшают его. Интерес огромный. Порой люди даже в холлах стояли, не хватало места в аудиториях, например на симпозиумах по кардиологии.*

*В рамках конгресса мы восьмой год проводим специальную российскую конференцию с международным участием, посвященную неотложной детской хирургии. Проходила она нынче на нескольких площадках: и в Центре международной торговли, и в аудиториях института. Около тысячи человек участвовали вживую, и огромное количество докторов смотрели трансляции онлайн. Большая благодарность организаторам за внедрение интернет-трансляций!*

## СВЯЗЬ ВРЕМЕН

«Уроки прошлого, задачи настоящего» — под таким названием прошло одно из мероприятий конгресса, посвященное 25-летию Обращения педиатров к Президенту, Правительству и Федеральному Собранию РФ.



Координационный совет РАН и РАО

Четверть века назад педиатры страны во весь голос заявили России: «Мы есть». Это Обращение 1995 года оказало очень серьезное влияние на все последующее развитие системы охраны материнства и детства. Обусловлено оно было сложившейся в те годы ситуацией: нарастал кадровый и лекарственный дефицит, резко снижалась рождаемость. Многие моменты созвучны и сегодняшнему дню. Потому так обеспокоены педиатры.

«Цифры, которые вы сегодня приводили, вызывают большую тревогу, — признался президент Российской академии образования (РАО), академик РАН Юрий Зинченко на совместном заседании Координационного совета РАН и РАО по здоровьесберегающим технологиям в образовательных учреждениях. — Мы понимаем, что если хочешь посмотреть, насколько здоровая будет нация, то спроси у педиатра, он тебе скажет, что ожидает через 5, 10, 15 лет. Поэтому нужно объединять усилия, в том числе и в исследовательской деятельности».

Конгресс вместил в себя такое количество мероприятий, что только их перечисление займет немало места. Упомянем лишь некоторые: ассамблея «Защищенное поколение», форум «Волонтеры — детям России», семинар «Страховая медицина в охране здоровья детей». К ним в этом году присоединились новые, которые проводились впервые. Круглый стол при участии Счетной палаты РФ; I Конференция детских дерматологов России, на которую к ее лидеру — профессору Н. Н. Мурашкину —



Михаил Мурашко и Лейла Намазова-Баранова

приехало целое созвездие ведущих зарубежных ученых, занимающихся вопросами дерматологии в педиатрии; I Форум «Нутритивные компоненты программирования здоровья»; I совместное заседание Координационного совета РАН и РАО.

А помимо симпозиумов, конференций, состоялось еще и чествование победителей конкурсов «Детский врач 2019 года», «Детская медицинская сестра 2019 года», «Медицинская организация педиатрического профиля», «Образовательное учреждение высшего образования педиатрического профиля» и «Лучший художественно-исторический очерк по истории российской педиатрии».

Анестезиолог-реаниматолог Пермской краевой детской больницы, кандидат медицинских наук Юрий Курносков еще студентом участвовал в конкурсе молодых ученых, организованном Союзом педиатров России. Позже, став доктором, старался не пропускать ежегодные конгрессы, продолжал заниматься исследовательской деятельностью. А нынче, имея за плечами уже 12 лет медицинского стажа, признан лучшим врачом года. Получая диплом, он сказал: «Я никогда не жалел, что стал педиатром и, думаю, что никогда не пожалею».

### ОТКРОВЕННЫЙ РАЗГОВОР

Заключительным аккордом конгресса стало выступление Министра здравоохранения РФ Михаила Мурашко на церемонии закрытия форума: «Иммунопрофилактика, профилактика неинфекционных заболеваний, воспитание приверженности здоровому образу жизни — то, сколько делаете вы для формирования здоровья населения страны, сложно даже подсчитать», — отметил он и перешел к задачам.

К сожалению, сегодня наблюдается очень обидный, по выражению министра, тренд. Вроде бы медицинские учреждения становятся более оснащенными в материально-техническом плане, в арсенале врачей появляются новые лекарственные препараты, технологии. Но при этом удовлетворенность населения, в первую очередь родителей, остается невысокой, а подчас даже снижается. «И такое противоходие, конечно же, не может нас не разочаровывать, — сказал глава Минздрава. — Где не дорабатываем? Об этом, безусловно, нужно думать. Мы не можем находиться вне оценки пациентов».

Количество посещений амбулаторно-поликлинического звена достигает 1 млрд 200 млн в год. Более 70% россиян говорят, что сталкивались с системой здравоохранения в последние полгода: были на приеме в связи с заболеванием или с профилактическим визитом, либо получали какие-то справки. «Амбулаторно-поликлиническое звено становится именно тем острием, которое формирует нашу с вами репутацию, — подчеркнул руководитель отрасли. — Поэтому оно должно претерпеть определенную трансформацию. Настораживает, что вкладываются ресурсы в инфраструктуру — в здания, оборудование, но при этом не меняется технология отношения непосредственно к пациенту. Планируя преобразования в поликлинике, мы должны понять, как ее видоизменить, в том числе по технологии работы, чтобы удовлетворенность стала другой, и отношение пациентов к медицинскому сообществу изменилось в лучшую сторону».

**Ольга Ковтун**, ректор Уральского государственного медицинского университета, член-корреспондент РАН:

— Деятельность Союза педиатров России отличается от других врачебных сообществ инициативность с высокой степенью организации, способность оперативно и профессионально реагировать на современные вызовы, умение вести диалог с представителями всех органов власти и доносить информацию до лиц, принимающих решения. А. Баранов и Л. Намазова-Баранова обладают высочайшим авторитетом и могут говорить с руководителями регионов на самые острые темы.

Сегодня Союз педиатров России является субъектом государственной политики в сфере защиты интересов детства. Подтверждением тому, с легкой руки Александра Александровича и при поддержке Совета Федерации, — объявление защиты детства национальной идеей в нашем государстве. В эту деятельность вовлекается все больше сторонников, и она носит сегодня уже межведомственный и мультидисциплинарный характер.

Большой заслугой Союза педиатров является и то, что в национальном проекте «Здравоохранение» сегодня есть отдельный федеральный проект «Развитие детского здравоохранения», что позволяет заниматься не только системой организации медицинской помощи, но и вопросами развития инфраструктуры детства.

Требует трансформации и использование информационных технологий. Они должны применяться более широко и всеобъемлюще, в том числе в оценке эффективности тех или иных мер, управленческих решений, качества оказания медицинской помощи.

По мнению М. Мурашко, информационные технологии прочно вошли в жизнь. Врачи свободно владеют компьютерами, но по-прежнему ответить на вопрос, какой объем лекарственных препаратов потребляет педиатрическая служба, не в состоянии. «Мы говорим, что медицина должна быть построена на доказательствах. Но чтобы их получить, нужно собрать данные от вас, проанализировать их и внести изменения и в клинические рекомендации, в инструкции по применению препаратов».

Еще один очень важный момент — повышение качества оказания помощи. Чтобы построить здание, требуется 2–3 года. Оснастить медицинское учреждение

современным оборудованием можно за один год. А чтобы получить врача, который будет трудиться на рабочем месте, понадобится от 6 до 9 лет. Уровень его подготовки напрямую сказывается на качестве помощи. Поэтому аккредитации, непрерывному образованию придается все большее значение.

Обновление медицинских знаний происходит не раз в 5 лет, а постоянно, о чем свидетельствует свежий пример с коронавирусом. Пересматриваются клинические рекомендации по лечению этих пациентов, отрабатывается механизм минимизации потерь.

Необходим настрой на результат.

«Мы сейчас стоим на перепутье, скажем, в онкологии. Во что вложить средства (а они всегда ограничены)? В лучевую терапию? Но эта технология отработана, и поскольку она стала тиражной, то фактически это означает вкладываться в уже устаревшую методику, — поделился министр. — В иммунотерапию, клеточную терапию, генно-терапевтические препараты? Во что вложить финансовые ресурсы, чтобы завтра остаться в выигрыше? А выигрыш — это увеличение продолжительности жизни, удовлетворенности пациентов, сокращение сроков лечения, профилактика инвалидности».

По словам М. Мурашко, предупреждение инвалидности для педиатрии и в целом для здравоохранения чрезвычайно важно. Сегодняшнюю ситуацию в охране здоровья матери и ребенка нужно рассматривать как этап перехода количества в качество. «В свое время, когда я руководил перинатальным центром, при достижении показателя младенческой смертности 5,6 мы параллельно стали смотреть, а какова инвалидность и что нужно сделать для ее снижения», — припомнил глава ведомства.

Министр выразил надежду на возвращение в клиническую практику ранее повсеместно проводимых открытых разборов тяжелых случаев. «Внутренний врачебный разбор, честный, с оценкой работы коллег, должен стать нормой», — подчеркнул он.

«Сделаем все возможное, чтобы детям России жилось лучше, чтобы они были более здоровыми, чтобы профилактика заняла свое достойное место», — заверила выступления от лица педиатрического сообщества Л. Намазова-Баранова.

Фото А. Худасова.

А.С. Симаходский<sup>1</sup>, Н.П. Шабалов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

<sup>2</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

## Блестящий ученый, врач, учитель (к 85-летию со дня рождения профессора И.М. Воронцова)



Профессор И.М. Воронцов

Любой автор, приступая к изложению биографии Игоря Михайловича Воронцова, стоит перед проблемой собственной объективности, лишенной чрезмерной эмоциональности, и наиболее полной характеристики жизненного пути необычно одаренного, талантливого и трудолюбивого ученого, врача, учителя, покорившего сердца и умы соратников, друзей, учеников и пациентов.

Многогранность таланта, высокая восприимчивость прекрасного и глубокого, почитание учителей и уважение учеников будут говорить за себя словами самого И. М. Воронцова. Авторы, имевшие счастье тесного общения с Игорем Михайловичем, обозначат только вехи его жизненного пути.

Отец И. М. Воронцова, Михаил Александрович Левиев (1898–1937), был крупным советским чиновником министерства текстильной промышленности; еще до рождения сына, почувствовав опасность ареста, он развелся с женой Елизаветой Алексеевной Воронцовой и стал жить отдельно. В 1934 г. был арестован, в 1937 г. — расстрелян, в 1953 г. — реабилитирован. Мама устроилась работать бухгалтером в гостиницу «Астория». Великую Отечественную войну Игорь Михайлович встретил в Ленинграде, ему шел седьмой год, который он очень хорошо помнил: «В детсаду давали жареный хлеб с касторовым маслом, иногда даже конфеты — их крошили кусочками... Бабушка вскоре умерла, мама работала почти круглые сутки, а по ночам тушила зажигалки на крыше. Я бегал по улицам в такой же детской стайке и абсолютно точно знал, что любой взрослый человек на улице — мой родитель. Я приходил в коммунальную квартиру, где жили пять семей, и каждый старался меня приласкать и покормить хоть какой-то крохотулькой сухарика. И я плохо отличал — кто родственник, а кто нет. И точно также я помню свое отношение — как мы, ребята, старались во всем помочь старушкам, которые выходили к нам во двор».

К окончанию школы, в 1953 г., проявилась многогранность интересов Игоря Михайловича — он увлекся радиолюбительством: сам конструировал и собирал радиоаппаратуру, стал спортсменом-коротковолновиком. В этом качестве принимал участие в соревнованиях, занимал призовые места. К моменту получения аттестата успел окончить радио- и мототехнику, профессионально овладел фотографией, увлекался музыкой, писал стихи. Для дальнейшей учебы он всерьез рассматривал политехнический и литературный институты, однако выбор пал на 1-й Ленинградский медицинский институт: собственный опыт пациента всерьез увлек его в медицину. Сдав экзамены, был вызван к ректору А. И. Иванову, где услышал, что не может стать врачом, т.к. является сыном осужденного врага народа. Воронцов забрал документы, справку об экзаменах и отправился в Ленинградский педиатрический медицинский институт. Ректор Н. Т. Шутова решила иначе, и И. М. Воронцов стал студентом-педиатром. Через год после смерти И. В. Сталина ректор Первого медицинского института предложил Воронцову перевестись к нему на второй курс, но Игорь Михайлович лишь поблагодарил руководителя за то, что тот невольно помог ему найти свое настоящее призвание.

С первых дней учебы в институте товарищи по группе увидели в Воронцове своего лидера: он заметно отличался эрудицией, глубокими познаниями в разных областях науки, истории, литературы и искусства; владел четырьмя европейскими языками, поэтому единодушно и был избран старостой группы, оставаясь им все годы обучения. Все это не мешало Игорю Михайловичу отлично учиться, активно работать в студенческом научном обществе — сначала на кафедре химии, затем педиатрии; ездить в составе студенческих отрядов на целину, заниматься спортом.

Игорю Михайловичу чрезвычайно повезло с учителями. Его студенческие годы совпали с пиком творчества таких корифеев педиатрии, как академик Михаил Степанович Маслов. Воронцову посчастливилось услышать его знаменитые лекции по факультетской педиатрии, изданные позже отдельным тиражом. Здесь же преподавали профессора Александр Моисеевич Абезгауз, Эммануил Иосифович Фридман, Аркадий Борисович Воловик, Михаил Георгиевич Данилевич. Однако главным учителем Воронцова на многие годы стал академик Александр Фёдорович Тур: в 1959 г., по окончании

института, именно на его кафедру госпитальной педиатрии пришел молодой ученый — сначала клиническим ординатором, а затем был оставлен в аспирантуре. В эти годы деятельность в клинике Игорь Михайлович успешно совмещал с работой врача детской неотложной помощи.

В последующем о периоде детства И. М. Воронцов писал: «Детство — это ограниченное пространство времени от зачатия до завершения созревания, в котором сосредоточены процессы развития и формирования относительно устойчивых фенотипических свойств, особенностей и функциональных возможностей человека, то есть всей совокупности соматических, нравственно-психологических и интеллектуальных основ личности, предопределяющих его здоровье, сроки и качество жизни, эффективность выполнения социальной и биологической роли в семье, этническом или общечеловеческом сообществе» (2006).

Защитив кандидатскую диссертацию по клинко-биохимической характеристике острых лейкозов у детей, И. М. Воронцов был зачислен ассистентом на кафедру госпитальной педиатрии с тем, чтобы уже в 1967 г. стать избранным доцентом на родственную кафедру пропедевтики детских болезней. Возглавлял ее заслуженный деятель науки РФ 75-летний профессор А. Б. Воловик, который перед выходом на покой подыскивал себе достойного преемника: выбор пал на молодого, но талантливого кандидата медицинских наук. В 1970 г. А. Б. Воловик посчитал свою задачу выполненной и оставил кафедру, передав ее в надежные руки доцента И. М. Воронцова.

Научно-практическая деятельность кафедры развивалась по следующим основным направлениям:

- клиника, биохимия, эпидемиология острых лейкозов у детей;
- применение когортного метода в оценке заболеваемости детей в зависимости от приложения эпидемиологического фактора в перинатальный или постнатальный периоды;
- разработка центильных нормативных шкал физического развития;
- развитие учения М. С. Маслова «макросоматический лимфатизм» об аномалиях конституции;
- разработка комплекса методов диагностики, мониторинга и лечения диффузных заболеваний соединительной ткани;
- создание службы по диагностике и лечению аллергических заболеваний у детей.

Благодаря заслугам Игоря Михайловича кафедра стала лидером в разработке информационных технологий в клинической педиатрии.

С 1979 г. И. М. Воронцов — главный педиатр Главного управления здравоохранения Ленинграда, а затем Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга. Совместно с акад. Г. А. Баириным, профессорами Н. П. Шабаловым, Э. К. Цыбулькиным, Е. В. Гублером, доц. В. А. Любименко осуществлена организация педиатрических специализированных служб. «Педиатрия — это не только сумма профессиональных мер и усилий по формированию, сбережению и восстановлению здоровья маленьких пациентов, но и напряженный процесс обучения и наставничества по созданию у самих детей и их



Клиника и кафедра пропедевтики детских болезней

родителей устойчивых стереотипов поведения, гарантирующих долгосрочное сохранение здоровья. Необходим государственный программный комплекс «Восхождение к здоровью» (2006), — говорил о необходимости создания государственной системы воспитания здорового ребенка проф. И. М. Воронцов.

Концепция И. М. Воронцова «Восхождение к здоровью» предусматривает, во-первых, создание оптимальных условий внешней среды с формированием в обществе культа детства; во-вторых, раннее выявление индивидуальных конституциональных особенностей каждого ребенка и модификацию (оптимизацию) внешней среды в соответствии с его гено- и фенотипом, т. е. управление онтогенезом, формирование состояния здоровья. Игорь Михайлович писал: «Получая в свои руки ключи первичной профилактики и формирования здоровья, правомочно говорить о разных уровнях планирования здоровья. Это новая эпоха в социальной и, может быть, биологической эволюции *homo sapiens*».

В 2004 г., при президентском переизбрании, на имя В. В. Путина поступило «Обращение Союза педиатров Санкт-Петербурга к Президенту России Владимиру Владимировичу Путину и ко всем, кому не безразлична судьба Отечества!», основным автором которого был И. М. Воронцов:

«Глубокоуважаемый господин Президент!

*Внедрение рыночных отношений*, за которые так ратуют реформаторы, в *детское здравоохранение, охрану материнства, родовспоможение* (единственные сферы медицины, остающиеся под контролем государства и бесплатные) — это *преступление перед своим народом*. Это еще более усугубит демографическую ситуацию, которую уже называют сегодня «*русский крест*» (так выглядит график падения рождаемости и одновременного повышения смертности населения страны), но нам *видится в этом более глубокий смысл*.

*Все ключи к здоровью популяции, этноса лежат в детстве, в том, насколько мы сможем сформировать инструменты и механизмы всесторонней защиты детей, а еще лучше — «культивирования детства».*

*Нельзя принести здоровье детей, то есть судьбу России, в жертву политическим и экономическим экспериментам».*



Главный педиатр Ленинграда  
профессор И.М. Воронцов

28 февраля 2020 г. на ежегодных, тринадцатых (организованных в год смерти И. М. Воронцова), «Воронцовских чтениях» в Санкт-Петербурге профессор Геннадий Айзикович Новик (доклад «Профессор И. М. Воронцов — основоположник «высокоточной терапии» в медицине») и профессор Вячеслав Григорьевич Часнык (доклад «Игорь Михайлович Воронцов.

Преимущества нетрадиционных подходов в педиатрии») пришли к заключению, что научные обобщения Игоря Михайловича, подчеркивавшие необходимость и важность изучения конституциональных основ заболеваний у детей, гетерогенности болезней и их эволюции, фенотипов заболеваний, предикторов формирования их тяжелого течения, генетических маркеров клинко-функциональных вариантов течения заболеваний и отсюда дифференцированной терапии разных вариантов течения болезни, изучение предикторов эффективности разных вариантов лечения, сформулированная им программа «Восхождение к здоровью», нацеленная на профилактику, по сути дела, содержат основы «Медицины 4 "П" — Медицины XXI века» — Предиктивность (предсказательность), Предупредительность (профилактика), Партнерность (пациент — участник процесса, его информируют и обучают; ему помогают в выборе образа жизни, о нем заботятся), Персонализированность (индивидуальность).

И. М. Воронцов — автор 14 монографий, 2 учебников, более 250 печатных работ, 17 авторских свидетельств, 2 патентов на изобретения. Им подготовлено 90 кандидатских и 20 докторских диссертаций.

Игорь Михайлович за неоценимый вклад в развитие медицинской науки награжден орденом Трудового Красного Знамени, Премией Правительства СССР, нагрудным знаком «Отличнику здравоохранения», международной премией «Профессия — жизнь» в номинации «Выдающийся наставник», медалями ВДНХ; имеет звание заслуженного деятеля науки Российской Федерации.

Решением Ученого совета Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской Академии с 1 апреля 2008 г. кафедре педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки с курсами детской кардиологии, ревматологии и нефрологии присвоено имя профессора Игоря Михайловича Воронцова; на фасаде детской городской больницы № 2 святой Марии Магдалины в Санкт-Петербурге установлена мемориальная доска в память того, что в этих стенах в период с 1966 по 2007 г. трудился профессор Игорь Михайлович Воронцов.

В феврале месяце, начиная с 2007 г., в Санкт-Петербурге проходит ежегодная научная конференция «Воронцовские чтения», посвященная памяти профессора Игоря Михайловича Воронцова.

О своем учителе академике А. Ф. Туре Игорь Михайлович писал: «...пример самой его жизни, самой личности Учителя, безусловно, оказывал основное, самое главное формирующее воздействие. Это было то, что не требовало никаких комментариев, никакой аргументации или призывов к подражанию. Жизнь — служение, наполненная десятилетиями ровного, насыщенного, прекрасно организованного и отсюда всегда результативного труда. Человек, сумевший создать в себе такой прочный, чистый и прекрасный сплав из труда, таланта и служения высокому долгу, имел полное право на тот непререкаемый авторитет, любовь и уважение, которыми пользовался при жизни и которые всегда будут связаны с памятью о нем... Именно эта врачебная страстность, это профессиональное подвижничество были и будут сущностью его влияния на молодежь и на всех нас». В полной мере эти слова относятся к самому Игорю Михайловичу.

Вместе с тем нам оставлено напутствие, продиктованное самим смыслом жизни и нашей специальности: «Вера и научная медицина ни в какой степени не исключают друг друга... Духовный христианский или православный базис выступает здесь прежде всего в укреплении добра и совести для целителя, и в укреплении надежды на исцеление больного и его семьи. Выполнение же долга добра и врачевания для педиатра и христианина должно быть освящено светом и разумом большой науки, трудом по ее постижению, опытом ее приложения к больному. Надо, чтобы право на такие выражения веры, как «На все Божья Воля», «Бог дал — Бог взял», для врача всегда оставались такими словами, которые он скажет после слов: «Видит Бог, я действительно сделал все, что мог» (1995).



# Сохраним здоровье детей – сохраним Россию!

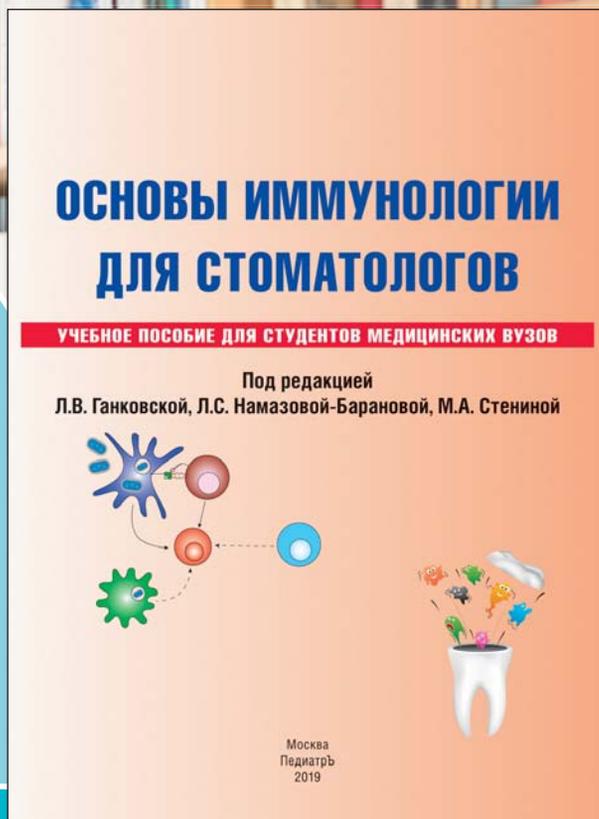
## Региональные мероприятия под эгидой Союза педиатров России в 2020 г.

Название конференции	Дата проведения	Организаторы	Место проведения	Контакты организаторов
XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Воронцовские чтения. Санкт-Петербург-2020». Посвящается 85-летию со дня рождения проф. И.М. Воронцова	28–29 февраля	Санкт-Петербургское региональное отделение	Санкт-Петербург	Шабалов Николай Павлович: <a href="mailto:aleks-shabalov2007@yandex.ru">aleks-shabalov2007@yandex.ru</a>
Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы педиатрии»	26–27 марта	Региональное отделение в Республике Коми	Сыктывкар	Кораблева Наталья Николаевна: <a href="mailto:kemcard@yandex.ru">kemcard@yandex.ru</a>
Школа педиатра: орфанные заболевания	27 марта	Иркутское областное региональное отделение	Иркутск	Рычкова Любовь Владимировна: <a href="mailto:rychkova.nc@gmail.com">rychkova.nc@gmail.com</a>
Республиканская образовательная и научно-практическая конференция «Приоритетные направления в сохранении и укреплении здоровья детей Республики Башкортостан»	9 апреля	Башкирское республиканское отделение	Уфа	Яковлева Людмила Викторовна: <a href="mailto:fock20051@mail.ru">fock20051@mail.ru</a>
Республиканская научно-практическая конференция «Избранные вопросы детской гастроэнтерологии»	16 апреля	Удмуртское республиканское региональное отделение	Ижевск	Вихарева Елена Геннадьевна: <a href="mailto:avihareva@yandex.ru">avihareva@yandex.ru</a>
XIV Всероссийский форум «Здоровье детей. Современная стратегия профилактики и терапии ведущих заболеваний»	24–25 апреля	Санкт-Петербургское региональное отделение	Санкт-Петербург	Шабалов Николай Павлович: <a href="mailto:aleks-shabalov2007@yandex.ru">aleks-shabalov2007@yandex.ru</a>
Школа педиатра: орфанные заболевания	27 апреля	Региональное отделение в Республике Северная Осетия-Алания	Владикавказ	Бораева Татьяна Темирболатовна: <a href="mailto:23510krok@mail.ru">23510krok@mail.ru</a>
Региональная образовательная и научно-практическая конференция «Актуальные вопросы педиатрии»	17 мая	Башкирское республиканское отделение	Стерлитамак	Яковлева Людмила Викторовна: <a href="mailto:fock20051@mail.ru">fock20051@mail.ru</a>
VI Междисциплинарный медицинский форум «Актуальные вопросы врачебной практики. Марьямоль» (симпозиум «Современные аспекты педиатрии и неонатологии»)	6 июня	Региональное отделение в Республике Коми	Сыктывкар	Кораблева Наталья Николаевна: <a href="mailto:kemcard@yandex.ru">kemcard@yandex.ru</a>

Конференция «Актуальные вопросы педиатрии и неонатологии»	18–19 июня	Мордовское региональное отделение	Саранск	Балькова Лариса Александровна: <a href="mailto:larisabalykova@yandex.ru">larisabalykova@yandex.ru</a>
V Всероссийский форум с международным участием «Современная педиатрия. Санкт-Петербург-Белые ночи-2020»	19–20 июня	Санкт-Петербургское региональное отделение	Санкт-Петербург	Шабалов Николай Павлович: <a href="mailto:aleks-shabalov2007@yandex.ru">aleks-shabalov2007@yandex.ru</a>
Школа педиатра: орфанные заболевания	I полугодие	Костромское региональное отделение Общественной организации «Союз педиатров России»	Кострома	Мавренкова Анна Николаевна: <a href="mailto:DetOtdel@mail.dzo-kostroma.ru">DetOtdel@mail.dzo-kostroma.ru</a>
Школа педиатра: орфанные заболевания	I полугодие	Калининградское региональное отделение Общественной организации «Союз педиатров России»	Калининград	Шуляк Галина Алексеевна: <a href="mailto:sekretar_terem@mail.ru">sekretar_terem@mail.ru</a>
Школа педиатра: орфанные заболевания	II полугодие	Курское региональное отделение	Курск	Горяинова Ирина Леонидовна: <a href="mailto:komzdrav@kursk.ru">komzdrav@kursk.ru</a>
Всероссийская научно-практическая конференция «Фармакотерапия и диетология в педиатрии»	Сентябрь	Общероссийская общественная организация «Союз педиатров России»	Санкт-Петербург	Новик Геннадий Айзикович: <a href="mailto:ga_novik@mail.ru">ga_novik@mail.ru</a>
XII Всероссийский форум «Педиатрия Санкт-Петербурга: опыт, инновации, достижения»	25–26 сентября	Санкт-Петербургское региональное отделение	Санкт-Петербург	Шабалов Николай Павлович: <a href="mailto:aleks-shabalov2007@yandex.ru">aleks-shabalov2007@yandex.ru</a>
I Всероссийский форум с международным участием «Антибиотикорезистентность — актуальная проблема педиатрии XXI века»	9–10 октября	Башкирское республиканское отделение	Уфа	Яковлева Людмила Викторовна: <a href="mailto:fock20051@mail.ru">fock20051@mail.ru</a>
Школа педиатра: орфанные заболевания	16–17 октября	Региональное отделение в Республике Татарстан	Казань	Мальцев Станислав Викторович: <a href="mailto:maltc@mail.ru">maltc@mail.ru</a>
IV Научно-практическая конференция «Заболевания органов дыхания. Актуальные вопросы. Современные решения»	30 октября	Региональное отделение в Республике Коми	Сыктывкар	Кораблева Наталья Николаевна: <a href="mailto:kemcard@yandex.ru">kemcard@yandex.ru</a>
XV Российский форум «Здоровое питание и нутриционная поддержка: медицина, образование, инновационные технологии»	6–7 ноября	Санкт-Петербургское региональное отделение	Санкт-Петербург	Шабалов Николай Павлович: <a href="mailto:aleks-shabalov2007@yandex.ru">aleks-shabalov2007@yandex.ru</a>
Школа педиатра: орфанные заболевания	7 ноября	Башкирское республиканское отделение	Уфа	Яковлева Людмила Викторовна: <a href="mailto:fock20051@mail.ru">fock20051@mail.ru</a>
Республиканская образовательная научно-практическая конференция «Здоровье ребенка и современные подходы к его сохранению»	25 ноября	Башкирское республиканское отделение	Уфа	Яковлева Людмила Викторовна: <a href="mailto:fock20051@mail.ru">fock20051@mail.ru</a>
XII Всероссийская научно-практическая конференция «Аллергические и иммунопатологические заболевания — проблема XXI века»	11–12 декабря	Санкт-Петербургское региональное отделение	Санкт-Петербург	Шабалов Николай Павлович: <a href="mailto:aleks-shabalov2007@yandex.ru">aleks-shabalov2007@yandex.ru</a>

## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Издательство «ПедиатрЪ» выпустило третью книгу серии «Основы иммунологии» — учебно-методическое пособие для студентов-стоматологов «**Основы иммунологии для стоматологов**» под редакцией Л.В. Ганковской, Л.С. Намазовой-Барановой, М.А. Стениной.



## В первом разделе

освещаются основы общей иммунологии: структура иммунной системы и общие закономерности ее функционирования. Дана характеристика основных механизмов врожденного и адаптивного иммунитета. Отдельные главы посвящены характеристике клеток иммунной системы, процессам дифференцировки Т- и В-лимфоцитов, структуре и функциям антител, системе цитокинов. Рассматриваются строение и функции главного комплекса гистосовместимости человека.

## Во втором разделе

изучаются особенности ответа иммунной системы на микробиоту ротовой полости. Проведен анализ иммунопатогенеза хронических воспалительных процессов в пародонте, а также осложнений вне ротовой полости, вызываемых обитающими в ней бактериями.

По вопросам приобретения можно обращаться в издательство «ПедиатрЪ»

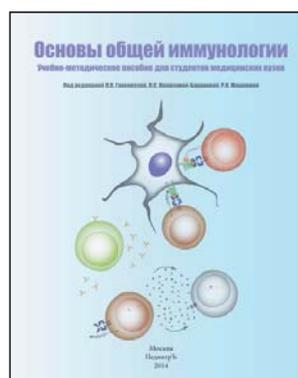
**E-mail:** sales@spr-journal.ru, **Тел.:** +7 (916) 650-01-27.  
Вильма Саакян

## Третий раздел

ознакомит читателей с проявлениями нарушений иммунной системы при первичных и вторичных иммунодефицитах, аллергических и аутоиммунных болезнях. В пособии приведен перечень вопросов для самоконтроля.

Предложенная структура пособия поможет студентам выделить принципиальные аспекты изучаемых процессов, организовать и конкретизировать изучение дисциплины.

## Ранее выпущенные книги серии





## Уважаемые читатели! Предлагаем вашему вниманию новинки издательства «ПедиатрЪ»

**Серия «Болезни детского возраста от А до Я». Основана в 2012 году.**



### **КРАПИВНИЦА У ДЕТЕЙ**

**Под редакцией:** А.А. Баранова, Л.С. Намазовой-Барановой

В руководстве представлены актуализированные рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с крапивницей. Приведены эпидемиологические данные, подробно рассмотрены особенности этиологии и патогенеза. Освещаются варианты течения болезни и патологических состояний, сопровождающихся развитием волдырей и/или ангиоотеков, а также этапы дифференциально-диагностического поиска. Для пациентов детского возраста приведены основанные на доказательной базе рекомендации по лечению и ступенчатая схема терапии. Даны рекомендации по проведению анализа эффективности терапии и оценке степени активности заболевания.

Руководство предназначено практикующим врачам-педиатрам, аллергологам-иммунологам, дерматологам, детским инфекционистам, ревматологам и студентам медицинских организаций высшего профессионального образования.



### **БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА**

**Под редакцией:** А.А. Баранова, Л.С. Намазовой-Барановой, Р.М. Хаитова

В руководстве изложены принципы диагностики и лечения бронхиальной астмы у детей, представлена стратегия ведения пациентов с острой астмой, коррекция базисной терапии в зависимости от уровня контроля болезни. Руководство основано на современных международных и клинических рекомендациях Союза педиатров России, полностью отражает текущие подходы к диагностике и терапии бронхиальной астмы у детей согласно принципам доказательной медицины.

Книга предназначена для врачей аллергологов, педиатров, пульмонологов и ординаторов, обучающихся по специальности «педиатрия» и «аллергология и иммунология».

## **Издания для родителей**



### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЕМ.**

**Советы для тех, кто хочет помочь, когда ребенку плохо**

**Под редакцией:** А.А. Баранова, Л.С. Намазовой-Барановой

В данной брошюре описаны способы оказания первой помощи детям при неотложных состояниях, таких как потеря сознания, остановка дыхания и кровообращения, кровотечения, травмы, ожоги, отравления и др. Издание рассчитано на широкий круг читателей и будет полезно не только медицинским работникам, педагогам и родителям, но и подросткам с активной жизненной позицией. Оно позволит расширить кругозор в области оказания первой помощи пострадавшему и необходимых действий в конкретной сложившейся ситуации. Мы очень надеемся, что, изучив нашу книгу и став случайным свидетелем экстренной ситуации, и вы своими действиями спасете жизнь какому-то конкретному человеку.