

## АНАЛИЗ ВАКЦИНАЛЬНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА СТАЦИОНАРНОМ ЛЕЧЕНИИ В ФГАУ «НМИЦ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ» МИНЗДРАВА РОССИИ

М.Г. Галицкая<sup>1\*</sup>, А.М. Якубович<sup>1,2</sup>, С.Г. Макарова<sup>1</sup>, М.Г. Вершинина<sup>1,2</sup>, А.П. Фисенко<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва

<sup>2</sup> ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии», Москва

<sup>3</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва

## ANALYSIS OF THE VACCINATION STATUS OF CHILDREN WITH SEVERE CHRONIC PATHOLOGY UNDERGOING INPATIENT TREATMENT AT THE FEDERAL STATE AUTONOMOUS INSTITUTION "NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER FOR CHILDREN'S HEALTH" SUBORDUNATE TO THE MINISTRY OF HEALTH OF RUSSIA

M.G. Galitskaya<sup>1\*</sup>, A.M. Yakubovich<sup>1,2</sup>, S.G. Makarova<sup>1</sup>, M.G. Vershinina<sup>1,2</sup>, A.P. Fisenko<sup>1</sup>

<sup>1</sup> National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety, Moscow, Russia

<sup>3</sup> Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

\*E-mail: galitskaya.mg@nczd.ru

### Аннотация

Наличие хронического заболевания у ребенка ассоциировано с повышенным риском развития инфекционных заболеваний и их тяжелого течения, включая инфекции, контролируемые посредством вакцинации. В соответствии с концепцией вакцинопрофилактики, принятой в 1974 г. экспертами Всемирной организации здравоохранения и Детского фонда Организации Объединенных Наций в рамках Расширенной программы иммунизации, вакцинация детей с хроническими патологиями определена как обязательная и приоритетная мера. **Цель исследования** – провести анализ вакцинального статуса детей с тяжелой хронической патологией и проанализировать приверженность врачей, осуществляющих лечение данной категории пациентов, принципам вакцинопрофилактики. **Материалы и методы.** Проведено одноцентровое когортное исследование, включающее анализ вакцинального статуса 1000 детей, находившихся на стационарном лечении в Национальном медицинском исследовательском центре здоровья детей Минздрава России в период с января 2023 г. по июнь 2025 г. и обратившихся для проведения вакцинации. Показатель охвата вакцинами, входящими в перечень Национального календаря профилактических прививок России, рассчитывался как соотношение числа полностью привитых детей (в соответствии с возрастом) по отношению к общему числу детей, включенных в исследование, и измерялся в процентах. **Результаты.** Анализ выявил низкий уровень охвата иммунизацией среди детей с тяжелыми хроническими заболеваниями. Установлена зависимость уровня охвата вакцинами детей от возраста дебюта основного хронического заболевания, то есть, чем раньше появились клинические симптомы болезни, тем ниже был процент привитых детей. Наименьший уровень привитости отмечен у детей с врожденными заболеваниями, дебют которых приходится на неонатальный возраст или на первые месяцы жизни ребенка. У подавляющего большинства детей медицинский отвод от прививок устанавливается сразу после выявления заболевания и продлевается на неопределенный срок. **Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о распространенности среди детей с хронической патологией длительных необоснованных медицинских отводов от вакцинации, начинающихся с дебюта болезни и сохраняющихся на неоправданно продолжительное время. Результаты исследования подчеркивают необходимость разработки и внедрения эффективной стратегии в области иммунопрофилактики для детей с хроническими болезнями.

**Ключевые слова:** вакцинация, иммунопрофилактика, вакцинальный статус, прививки, медицинские отводы, хронические болезни, Национальный календарь профилактических прививок России.

### Abstract

A chronic disease in a child is associated with an increased risk of severe infectious pathologies, including vaccine-preventable ones. The Concept of Vaccination, adopted in 1974 by experts from WHO and UNICEF as a part of the Expanded Programme on Immunization states that vaccination of children with chronic pathologies is defined as a mandatory and priority measure. **Purpose.** To analyze the vaccination status of children with severe chronic pathologies and to assess the adherence of physicians treating this category of patients to vaccination principles. **Materials and methods.** A single-center cohort trial was conducted. It has analyzed the vaccination status of 1 000 children who were hospitalized to the National Medical Research Center for Children's Health of the Ministry of Health of Russia from January 2023 to June 2025 and who applied for vaccination. The vaccine coverage rate according to the Russian national immunization schedule was calculated as the ratio of the number of fully vaccinated children by age to the total number of children included in the trial (%). **Results.** The performed analysis has revealed a low immunization coverage among children with severe chronic diseases. The vaccine coverage was found to be dependent on the child's age at the debut of his/her chronic disease: that is,

the earlier the clinical symptoms of the disease appeared, the lower was the percentage of vaccinated children. The lowest vaccination rates were registered in children with congenital diseases, the onset of which takes place in the neonatal period or in the first months of life. For the vast majority of such children, medical vaccination exemption is prescribed immediately after the disease is diagnosed and is extended for indefinite time. **Conclusion.** The data obtained indicate that rate of long-term, unjustified medical exemptions from vaccination in children with chronic pathologies, beginning at the onset of their chronic disease and persisting for an inappropriately long period, is quite high. The results obtained in this study highlight the necessity to develop and implement an effective strategy for immunoprophylaxis of children with chronic diseases.

**Keywords:** vaccination, vaccination status, medical exemption, chronic diseases, National Immunization Schedule of Russia.

*Ссылка для цитирования: Галицкая М.Г., Якубович А.М., Макарова С.Г., Вершинина М.Г., Фисенко А.П. Анализ вакцинального статуса детей с тяжелой хронической патологией, находящихся на стационарном лечении в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2026; 1: 25–30.*

## Введение

Иммунопрофилактика представляет собой ключевой метод борьбы с инфекционными заболеваниями, большинство из которых относится к смертельно опасным. Этому есть научные и практические доказательства, сформированные на протяжении последних двух столетий [1]. За последние 20 лет достигнут существенный прогресс в разработке новых и усовершенствовании существующих вакцин; по оценкам специалистов, их внедрение в практику здравоохранения большинства стран мира предотвращает около 4.5 млн случаев смертей [2]. Согласно прогнозам ученых, к 2030 г. широкое использование вакцин позволит спасти ежегодно около 5.5 млн детских жизней [2].

В связи с этим, согласно концепции вакцинопрофилактики Всемирной организации здравоохранения и Детского фонда Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), детям с рядом хронических болезней рекомендуется обязательное использование не только всех вакцин Национального календаря профилактических прививок, но и дополнительных вакцин, не входящих в обязательный перечень национального календаря [6–8]. К ним относятся: вакцинация против менингококковой инфекции, ВПЧ и гепатита А, расширенная иммунизация против пневмококковой инфекции, менингококковой инфекции, а также несколько других [8–10]. Следует учитывать, что в связи с особенностями иммунного ответа на введение вакцин у данной категории пациентов требуется мониторинг длительности поствакцинальной защиты с возможным введением дополнительной (бустерной) дозы препарата [11].

В Российской Федерации, к сожалению, широко распространена практика продолжительных медицинских отводов от прививок, особенно для детей с тяжелыми хроническими болезнями. Несмотря на неблагоприятную эпидемиологическую обстановку по таким инфекционным заболеваниям, как корь, коклюш и другие, значительная часть детей с тяжелой патологией остается не привитой.

Одна из наиболее многочисленных групп детей с медицинскими отводами от вакцинации с момента рождения – дети с хронической неврологической патологией (прежде всего с детским церебральным параличом (ДЦП)). Дети с двигательными нарушениями, обусловленными поражением центральной нервной системы (ЦНС), относятся к категории повышенного риска развития тяжелых инфекционных заболеваний по нескольким причинам [12]. Деформация позвоночника и грудной клетки, нарушение функции дыхания, глотания и другие патологические особенности способствуют тяжести протекания всех респираторных инфекций, в т.ч. вакциноуправляемых (грипп, коклюш, пневмококковая инфекция). Каждая инфекция значительно ухудшает течение

основного неврологического заболевания и его прогноз. Для детей с поражением ЦНС вакцинация имеет особое значение. Многочисленные исследования, проведенные в разных странах мира, подтвердили высокий уровень безопасности и хорошую переносимость прививок, что позволило минимизировать число противопоказаний к вакцинации. Тем не менее большинство исследований на эту тему выявляет низкий охват вакцинацией данной категории детей вследствие устойчивых стереотипов и необоснованных медицинских отводов [13].

Еще одна категория детей, не привитых с рождения, – недоношенные дети. Статистические данные по заболеваемости инфекционными болезнями подтверждают факт уязвимости данной группы: например, при коклюше в первые месяцы жизни относительный риск летального исхода у недоношенных детей превышает таковой у доношенных почти в два раза. Исследования по вакцинации недоношенных детей, проведенные как за рубежом, так и в нашей стране, демонстрируют эффективность и безопасность вакцинации. Несмотря на незрелость иммунной системы недоношенного ребенка, выражающейся в снижении способности дендритных клеток и макрофагов представлять антигены, ответ на введение большинства вакцин оказывается достаточным для формирования защиты у недоношенных детей [14]. Ряд исследований подтверждают и высокий профиль безопасности вакцинации у недоношенных детей по сравнению с доношенными [15–18].

Когорта детей с иммуноопосредованными болезнями представляет собой особую группу детей, вакцинировать которых большинство врачей до сих пор не решаются. Хотя в настоящее время доказано, что вакцинация не может спровоцировать дебют аутоиммунного заболевания или вызвать его обострение. Тем не менее споры и дискуссии относительно безопасности применения вакцин для детей с иммуноопосредованными болезнями и/или получающих иммуносупрессивную терапию продолжаются [19, 20]. При этом очевидно, что применение иммуносупрессивной терапии при ряде тяжелых хронических болезней многократно повышает риск тяжелого течения любых инфекций. Кроме того, большинство инфекционных агентов провоцируют обострение иммуноопосредованного заболевания и усугубляют его течение. Для таких пациентов вакцинация не только способствует поддержанию контроля над основным заболеванием, но и улучшает качество жизни и продлевает жизнь [21–26].

*Цель исследования* – провести анализ вакцинального статуса детей с тяжелой хронической патологией, находящихся на стационарном лечении в Национальном медицинском исследовательском центре здоровья детей (далее – Центр) с января 2023 г. по июнь 2025 г. и обратившихся для консультации и/или проведения вакцинации в отделение вакцинопрофилактики детей с отклонениями в состоянии здоровья и семейной

вакцинации. Провести анализ приверженности вакцинации родителей и лечащих врачей данной категории пациентов.

### Материалы и методы

Проведен анализ медицинской документации (карт профилактических прививок формы № 063у, сертификатов профилактических прививок формы № 156/у-93, выписок из истории развития формы № 027/у) 1000 пациентов из 10 отделений круглосуточного пребывания Научно-исследовательского института педиатрии Центра за период 2023–2024 гг. и первые шесть месяцев 2025 г. Анализ включал сравнение имеющихся прививок у каждого пациента с Национальным календарем профилактических прививок Российской Федерации. При анализе учитывали количество вакцинаций и ревакцинаций, соответствующих возрасту ребенка, без учета сроков их проведения согласно календарному графику. Также проведен анализ медицинских отводов от вакцинации, назначенных врачами различных специальностей. Все дети в период госпитализации были проконсультированы врачом-педиатром в отделении вакцинопрофилактики детей с отклонениями в состоянии здоровья и семейной вакцинации. Большинство (83%) пациентов вакцинация была проведена в день обращения. Остальным детям были даны подробные рекомендации относительно графика прививок и условий проведения вакцинации, проведение которой предполагалось по месту жительства.

В процессе анализа все дети были распределены на восемь нозологических групп в зависимости от основной патологии: психоневрологическая патология, патология кожи, заболевания новорожденных и детей раннего возраста, патология почек и мочевыводящих путей, заболевания желудочно-кишечного тракта, бронхолегочные заболевания, ревматологическая и хирургическая патологии.

В каждой нозологической группе выделены три подгруппы: дети, привитые в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок России с учетом возраста; привитые частично; не привитые (не имеющие ни одной прививки). Далее был проведен анализ охвата вакцинами национального календаря для каждой нозологической группы в процентах: соотношение числа полностью привитых детей согласно своему возрасту по отношению к общему числу детей, включенных в исследование данного отделения. Проведен более детальный анализ охвата прививками детей с неврологической патологией в зависимости от нозологии и детей с иммуноопосредованными болезнями. Для всех детей выполнен анализ охвата вакцинацией против восьми инфекций, включенных в Национальный календарь профилактических прививок.

### Результаты

Анализ показал крайне низкий охват вакцинацией детей с тяжелыми хроническими болезнями: лишь 258 (25.8%) детей были привиты согласно Национальному календарю профилактических прививок России, 501 (50.1%) ребенок был привит частично и 241 (24.1%) ребенок к моменту исследования не был привит ни от одной инфекции.

Согласно основному диагнозу все пациенты были распределены на восемь нозологических групп. В каждой группе представлены пациенты с различными тяжелыми хроническими заболеваниями (табл. 1).

При анализе выявлено, что дети, находившиеся в отделениях Центра с разной хронической патологией, имеют различный вакцинальный статус (табл. 2).

Самый низкий охват вакцинацией отмечался у пациентов с патологией периода новорожденности и детей раннего

Таблица 1

#### Распределение пациентов по нозологическим группам

Характер патологии	Количество пациентов
1 Психоневрологическая	261
Детский церебральный паралич (ДЦП)	117
Врожденные нервно-мышечные заболевания (спинальная мышечная атрофия, миодистрофия Дюшенна)	88
Рассеянный склероз	56
2 Дерматологическая	286
Атопический дерматит	168
Склеродермия	43
Псориаз	58
Алопеция	9
Врожденный буллезный эпидермолиз	8
3 Патология новорожденных и детей раннего возраста	102
Бронхолегочная дисплазия	41
Прочие дистонии	47
Различные генетические синдромы	14
4 Болезни почек и мочевыводящих путей	157
Нефротический синдром	77
Врожденный порок развития мочевыводящих путей	18
Наследственный нефрит	4
Хроническая болезнь почки пятой стадии	58
5 Болезни органов пищеварения	94
Аутоиммунный гепатит	5
Болезнь Крона	48
Язвенно-некротический колит	41
6 Ревматические болезни	39
Идиопатический артрит	30
Артрит при других системных заболеваниях	9
7 Болезни бронхолегочной системы	44
Кистозный фиброз	35
Врожденный порок бронхолегочной системы	11
8 Врожденные пороки развития, требующие хирургического лечения	17
Итого	1000

возраста. Большая часть детей (58.8%) с диагнозами согласно МКБ-10 «бронхолегочная дисплазия», «прочие дистонии» и с различными генетическими синдромами не имели ни одной прививки на момент проведения исследования, остальные 41.2% детей были привиты частично. Ни один из 102 пациентов с данными заболеваниями не был привит полностью согласно Национальному календарю профилактических прививок России. То есть медицинский отвод от вакцинации (обоснованный или ложный) у пациентов с патологией новорожденных и детей раннего возраста был рекомендован с рождения. Согласно медицинской документации, медицинский отвод от вакцинации был обусловлен тяжестью состояния ребенка при рождении. Впоследствии у большинства детей медицинский отвод продлевался на длительный период времени.

Похожая картина наблюдалась при анализе вакцинального статуса пациентов с хронической бронхолегочной патологией (с диагнозами согласно МКБ-10 «кистозный фиброз (муковисцидоз)», «врожденный порок развития бронхолегочной

Вакцинальный статус детей, находившихся на стационарном лечении в отделениях Центра, абс. (%)

Характер патологии	Количество пациентов	Привиты		
		полностью	частично	не привиты
Психоневрологическая	261	30 (11.4)	123 (47.1)	108 (41.4)
Дерматологическая	286	92 (32.2)	168 (58.7)	26 (9.1)
Патология новорожденных и детей раннего возраста	102	0	42 (41.2)	60 (58.8)
Болезни почек и мочевыводящих путей	157	72 (45.9)	75 (47.8)	10 (6.3.7)
Болезни органов пищеварения	94	42 (44.7)	45 (47.9)	7 (7.4)
Ревматические болезни	39	18 (46.2)	20 (51.3)	1 (2.6)
Болезни бронхолегочной системы	44	2 (4.6)	17 (38.6)	25 (56.8)
Врожденные пороки развития, требующие хирургического лечения	17	2 (11.8)	11 (64.7)	4 (23.5)
Итого	1000	258 (25.8)	501 (50.1)	241 (24.1)

системы»). Большинство детей – 25 (56.8%) на момент исследования не были привиты ни от одной инфекции. По данным анамнеза согласно медицинской документации, такой низкий охват прививками пациентов с данными заболеваниями был связан с тяжестью состояния в первые недели (или дни) жизни, частыми обострениями бронхолегочного патологического процесса, разносторонней терапией и длительными медицинскими отводами. То есть, как и другие пациенты с врожденными болезнями и/или перинатальной патологией, дети не успевали пройти вакцинацию до первого проявления клинической картины болезни (дебюта), а в дальнейшем получали медицинский отвод. Даже при достижении ремиссии, чаще всего медикаментозной, лечащие врачи, как правило, не назначали своим пациентам вакцинацию.

В нашем исследовании особое внимание было уделено детям с тяжелой неврологической патологией в связи с многообразием диагнозов, с которыми они наблюдаются в Центре, прежде всего с врожденными или приобретенными заболеваниями. В исследование были отобраны дети с тремя типами неврологической патологии: детский церебральный паралич (ДЦП), врожденные нервно-мышечные заболевания (спинальная мышечная атрофия, миодистрофия Дюшенна) и рассеянный склероз.

При анализе вакцинального статуса детей с тяжелой неврологической патологией отмечено, что дети имеют очень низкий охват вакцинацией: только 11.4% пациентов психоневрологического отделения получили полный курс прививок в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок РФ, остальные дети либо не привиты вообще – 41.4%, либо привиты частично – 47.1% (это большая часть пациентов отделения). При этом привитость пациентов существенно отличалась в зависимости от диагноза. Наименьший охват прививками национального календаря имеют дети с ДЦП: большинство пациентов с данным диагнозом (88 детей – 75.2%) не привиты с рождения ни от одной инфекции. Данные об охвате прививками детей с тяжелой неврологической патологией представлены на рис. 1.

По предварительному анализу, на охват вакцинацией детей с тяжелой неврологической патологией также влияли тяжесть состояния при рождении, время дебюта основного заболевания и установления диагноза. Чем раньше выявляли первые признаки болезни, тем раньше ребенку устанавливали длительный медицинский отвод от вакцинации и, как правило, далее ребенка не прививали. Поэтому наиболее низкий охват прививками выявлен у детей с ДЦП, которые, согласно анамнестическим данным, родились в тяжелом или среднетяжелом состоянии.

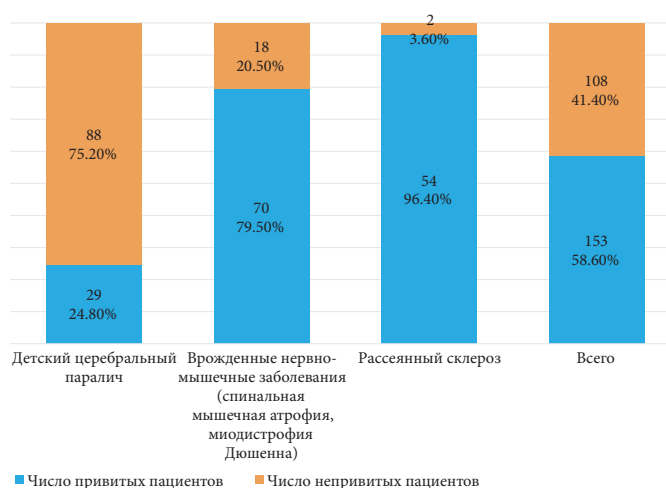


Рис. 1. Охват вакцинацией пациентов с хронической психоневрологической патологией, абс. и %

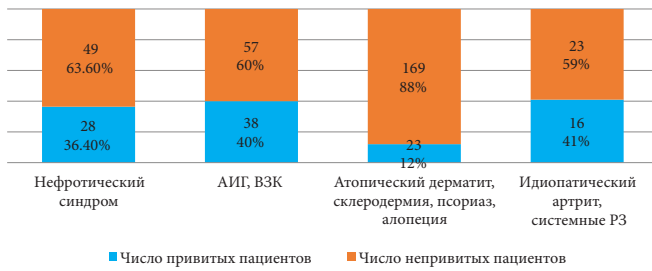
Вследствие этого дети не были вакцинированы в родильном доме, а в дальнейшем многократно получали медицинские отводы в связи с длительными периодами стационарного лечения и проведением реабилитационных мероприятий. В нашей работе 75.2% пациентов данной группы к моменту исследования не были привиты ни от одной инфекции, включенной в Национальный календарь профилактических прививок России.

Особую группу составляют дети с иммуноопосредованными болезнями в связи со сложившейся установкой врачей не прививать ребенка с нарушениями в собственной иммунной системе. Особенно это касается тех пациентов, кто получает иммуносупрессивную терапию, а также генно-инженерную биологическую терапию.

В исследовании анализировали вакцинальный статус пациентов с диагнозами: «нефротический синдром», «болезнь Крона», «язвенно-некротический колит», «атопический дерматит», «склеродермия», «псориаз», «алопеция», «идиопатический артрит», «артрит при других системных заболеваниях». Для проведения статистического анализа была рассчитана и сформирована репрезентативная выборка. Объем выборки определяли по стандартной формуле для конечной совокупности при уровне доверия 95% и допустимой ошибке  $\pm 5\%$ , что составило  $n = 197$  (общее число пациентов). Также по каждой нозологической группе объем выборки соответствует уровню доверия 95% и допустимой ошибке  $\pm 5\%$ .

Анализ вакцинального статуса детей с иммуноопосредованными болезнями ( $n = 403$ ), получающих иммуномоду-

Таблица 3



Примечание. АИГ – аутоиммунный гепатит, ВЗК – воспалительные заболевания кишечника, РЗ – ревматические заболевания.

Рис. 2. Анализ вакцинального статуса пациентов с иммуноопосредованными болезнями, абс. и %

лирующую терапию, представлен на рис. 2. По результатам анализа выявлено, что только четверть – 105 (26.1%) пациентов были привиты полностью согласно Национальному календарю профилактических прививок России; из них, согласно медицинской документации, 95 (90.5%) детей получили полный курс вакцин до дебюта основного заболевания и назначения иммуносупрессивной терапии. Остальные 298 (73.1%) пациентов с иммуноопосредованными болезнями имели неполный прививочный график. В свою очередь, из этих детей не были привиты ни одной вакциной – 24 (6%) ребенка, привиты частично – 274 (68%) ребенка. При этом также отмечено, что большинство пациентов – 261 (87.6%) были привиты до дебюта основного заболевания.

Несмотря на то что пациентам с иммуносупрессией противопоказаны лишь живые вакцины (согласно инструкциям к применению вакцинных препаратов и рекомендациям по ведению детей с данными заболеваниями), в нашем исследовании большинству пациентов (87.6%) данной когорты детей не выполняли иммунопрофилактику с момента установления диагноза. Медицинские отводы от вакцинации устанавливали на длительные сроки (чаще на один год), далее отводы продлевали.

Был проанализирован охват прививками детей от каждой из восьми инфекций Национального календаря профилактических прививок РФ (коклюш, дифтерия, столбняк, гепатит В, полиомиелит, корь, краснуха, паротит). При этом полным считался курс прививок, соответствующий национальному календарю и возрасту ребенка. В таблице 3 отображены число и процент полностью привитых детей основными вакцинами Национального календаря профилактических прививок РФ. Наиболее высокий охват характерен для прививки против гепатита В (84.1%), что, вероятно, связано со схемой вакцинации: 0–1–6 месяцев, то есть все три дозы ребенок получает в первое полугодие жизни; у большинства детей это приходится на возраст до дебюта основного заболевания. Кроме того, вакцина от гепатита В обладает высоким профилем безопасности и хорошей переносимостью, поэтому лечащие врачи не опасаются назначать иммунизацию против гепатита В своим пациентам.

В таблице 3 продемонстрирован недостаточный охват всеми остальными вакцинами Национального календаря профилактических прививок России данной категории детей. От большинства инфекций лишь две трети пациентов привиты полностью (от 67.5% полиомиелитной вакциной до 72.2% дифтерийно-столбнячной вакциной).

При анализе вакцинального статуса по отношению к АДС-вакцине и вакцинам против кори, краснухи и эпидемического паротита учитывали проведенные первые ревакцинации (RV1). Показано, что почти треть детей не получили ревакцини-

Охват вакцинами Национального календаря профилактических прививок РФ детей, находящихся на стационарном лечении в отделениях Центра

Вакцинация/ревакцинация против инфекции	Возраст завершения вакцинации согласно календарю прививок	Привиты полностью	%
Гепатит В (V3)	6 месяцев	841	84.1
Коклюш (RV1)	18 месяцев	689	68.9
Дифтерия-столбняк (RV1)	6–7 лет	722	72.2
Корь (RV)	6 лет	704	70.4
Краснуха (RV)	6 лет	677	67.7
Паротит (RV)	6 лет	704	70.4
Полиомиелит (RV2)	20 месяцев	675	67.5
Всего пациентов		1000	100

рующих доз вакцин из перечня Национального календаря профилактических прививок РФ. Это связано с тем, что ревакцинация от данных инфекций приходится на возраст 6–7 лет. Большинство детей исследуемой группы в этот период уже имели тяжелое заболевание и, как следствие, медицинский отвод от прививок.

Анализ медицинской документации выявил, что длительный медицинский отвод от вакцинации детей с тяжелыми хроническими заболеваниями не был обоснован ни тяжестью состояния, ни течением и активностью болезни, ни противопоказаниями для вакцинации.

Все 1000 детей были консультированы врачом-педиатром в отделении вакцинопрофилактики детей с отклонениями в состоянии здоровья и семейной вакцинации Центра. Большинству пациентов – 830 (83%) детей – была проведена недостающая вакцинация по «догоняющей» схеме согласно Национальному календарю профилактических прививок РФ. Всем детям была определена дальнейшая тактика проведения иммунопрофилактики.

### Заключение

В настоящее время дети с тяжелыми хроническими болезнями, как правило, получают медицинский отвод от прививок на неопределенное время, при этом большинство таких отводов являются необоснованными. Это объясняется боязнью врачей назначать вакцинацию исходно больному ребенку и отсутствием общепринятых персонализированных схем и алгоритмов вакцинации детей с различными хроническими патологиями. Отсутствие четкой тактики вакцинации детей с тяжелыми болезнями ставит лечащего врача в ситуацию, когда проще оформить медицинский отвод от прививок, чем искать пути и возможности безопасного проведения вакцинации с учетом стадии болезни, характера течения заболевания и проводимой терапии. Низкий охват детей прививками делает их уязвимыми к вакциноуправляемым инфекциям, вспышки которых периодически возникают как в России, так и в других странах. Более того, дети с хроническими болезнями, получающие серьезную терапию, особенно иммуноподавляющую, наиболее восприимчивы к любой инфекции, переносят ее тяжелее, чем изначально здоровый ребенок.

Эти факты требуют решения многих вопросов, касающихся тактики иммунопрофилактики: определение оптимального времени вакцинации, частоты и совместимости введения вакцин между собой и с базисной терапией. В связи с этим возникает необходимость внесения алгоритма вакцинации

детей с тяжелыми хроническими заболеваниями в клинические рекомендации по ведению данной категории пациентов. Данный алгоритм должен учитывать характер основного заболевания, особенности течения и специфику получаемой терапии. Ключевым условием успешного решения вопроса об иммунизации детей с тяжелой хронической патологией является междисциплинарный подход: коллегиальность принятия решений и преемственность в работе специалистов. При соблюдении этих принципов результат в виде повышения охвата прививками детей с тяжелыми хроническими заболеваниями будет получен в короткие сроки, что позволит снизить заболеваемость и смертность от вакциноуправляемых инфекций.

### Литература

- Toor J. et al. Lives saved with vaccination for 10 pathogens across 112 countries in a pre-COVID-19 world // *eLife*. – 2021. – V. 10. – P. e67635. DOI: 10.7554/eLife.67635.
- Clark H. et al. A future for the world's children? A WHO-UNICEF-Lancet Commission // *The Lancet Commissions*. – 2020. – V. 395. – No 10224. – P. 605–658. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32540-1.
- Pelton S.I. et al. Rates of pneumonia among children and adults with chronic medical conditions in Germany // *BMC Infectious Diseases*. – 2015. – V. 15. – P. 470–477. DOI: 10.1186/s12879-015-1162-y.
- Whittaker E. et al. Neonatal Immunization: Rationale, Current State, and Future Prospects // *Frontiers in Immunology*. – 2018. – V. 9. – P. 532. DOI: 10.3389/fimmu.2018.00532.
- Rubin L.G. et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host // *Clinical Infectious Diseases*. – 2014. – V. 58. – No 3. – P. 309–318. DOI: 10.1093/cid/cit816.
- Keja K. et al. Expanded programme on immunization // *World Health Statistics Quarterly*. – 1988. – V. 41. – No 2. – P. 59–63.
- Reid M. et al. The immunization programme that saved millions of lives. // *Bull World Health Organ*. – 2014. – V. 92. – No 5. – P. 314–315. DOI: 10.2471/BLT.14.020514.
- Okwo-Bele J.M. et al. The expanded programme on immunization: a lasting legacy of smallpox eradication // *Vaccine*. – 2011. – V. 29. – No 4. – P. D74–D79. DOI: 10.1016/j.vaccine.2012.01.080.
- Баранов А.А. и др. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей // *Педиатрическая фармакология*. – 2015. – Т. 12. – № 5. – С. 550–558. [Baranov A.A. et al. Vaccinal Prevention of Pneumococcal Infection in Children // *Pediatric Pharmacology*. – 2015. – V. 12. – No 5. – P 550–558. In Russian]. DOI: 10.15690/pf.v12i5.1457.
- Баранов А.А. и др. Вакцинопрофилактика менингококковой инфекции у детей: методические рекомендации. – М.: ПедиатрЪ. – 2019. – С. 36. [Baranov A.A. et al. Vaccination prevention of meningococcal infection in children: methodological recommendations. – Moscow: *Pediatr*. – 2020. – P. 32. In Russian].
- Костинов М.П. Вакцинация детей с нарушениями состояния здоровья. Руководство для врачей. – М.: Медицина для всех. – 2002. – С. 160. [Kostinov M.P. Vaccination of children with health disorders. A guide for doctors. – Moscow: *Medicine for all*. – 2002. – P. 160. In Russian].
- Boel L. et al. Respiratory morbidity in children with cerebral palsy: an overview // *Dev. Med. Child Neurol*. – 2019. – V. 61. – No 6. – P. 646–653. DOI: 10.1111/dmcn.14060.
- Antolovich G. et al. Vaccination in people with disability: a review // *Hum. Vaccines Immunother*. – 2020. – V. 16. – P. 7–15. DOI: 10.1080/21645515.2019.1640556.
- Esposito S. et al. Immunogenicity, safety and tolerability of vaccinations in premature infants // *Expert Rev. Vaccines*. – 2012. – V. 11. – No 10. – P. 1199–1209.
- Furck A.K. et al. Very low birth weight infants have only few adverse events after timely immunization // *J. Perinatol*. – 2010. – V. 30. – No 2. – P. 118–121.
- Hacking D.F. et al. Frequency of respiratory deterioration after immunisation in preterm infants // *J. Paediatr. Child Health*. – 2010. – V. 46. – No 12. – P. 742–748.
- Carbone T. et al. Absence of an increase in cardiorespiratory events after diphtheria-tetanus-acellular pertussis immunization in preterm infants: a randomized, multicenter study // *Pediatrics*. – 2008. – V. 121. – No 5. – P. e1085–e1090.
- Таточенко В.К. Вакцинация недоношенных и маловесных детей // *Педиатрическая фармакология*. – 2013. – Т. 10. – № 4. – С. 30–36. [Tatochenko V.K. Vaccination of premature and low-weight infants // *Pediatric Pharmacology*. – 2013. – V. 10. – No 4. – P. 30–36. In Russian]. DOI: 10.15690/pf.v10i4.752.
- Rubinstein E. Vaccination and autoimmune diseases: the argument against // *Isr. Med. Assoc. J*. – 2004. – V. 6. – No 7. – P. 433–435.
- Shoenfeld Y. et al. Vaccination and autoimmunity “vaccinosis”: a dangerous liaison? // *J. Autoimmun*. – 2000. – V. 14. – No 1. – P. 1–10. DOI: 10.1006/jaut.1999.0346.
- Sousa S. et al. Efficacy and safety of vaccination in pediatric patients with systemic inflammatory rheumatic diseases: a systematic review of the literature // *Acta Reumatol. Port*. – 2017. – V. 42. – No 1. – P. 8–16.
- Zimmermann P. et al. Factors that influence the immune response to vaccination // *Clin. Microbiol. Rev*. – 2019. – V. 32. – No 2. – P. e00084–18. DOI: 10.1128/CMR.00084-18.
- Glück T. et al. Vaccination in patients with chronic rheumatic or autoimmune diseases // *Clin. Infect. Dis*. – 2008. – V. 46. – No 9. – P. 1459–1465. DOI: 10.1086/587063.
- Groot N. et al. Vaccinations in pediatric rheumatology: an update on current developments // *Curr. Rheumatol. Rep*. – 2015. – V. 17. – No 7. – P. 46. DOI: 10.1007/s11926-015-0519-y.
- Garg M. et al. Recommendations and barriers to vaccination in systemic lupus erythematosus // *Autoimmun. Rev*. – 2018. – V. 17. – No 10. – P. 990–1001. DOI: 10.1016/j.autrev.2018.04.006.
- Ванькова Д.Д. и др. Активность системного ювенильного идиопатического артрита у детей, иммунизированных 13-валентной конъюгированной пневмококковой вакциной: проспективное когортное исследование // *Вопросы практической педиатрии*. – 2020. – Т. 15. – № 5. – С. 40–50. [Vankova D.D. et al. Systemic juvenile idiopathic arthritis activity in children immunized with 13-valent conjugate pneumococcal vaccine: a prospective cohort study // *Clinical Practice in Pediatrics*. – 2020. – V. 15. – No 5. – P. 40–50. In Russian]. DOI: 10.20953/1817-7646-2020-5-40-50.