DOI: 10.32364/2618-8430-2020-3-4-290-294

Приверженность врачей-педиатров иммунопрофилактике инфекционных болезней: современное состояние проблемы

А.А. Гирина[1], Ф.И. Петровский[1], А.Л. Заплатников[2]

[1]БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия
[2]ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

В 2019 г. впервые ВОЗ включила отказ от вакцинации в список десяти глобальных угроз для человечества, поскольку снижение охвата вакцинацией может спровоцировать вспышки многих предотвратимых инфекционных болезней.

Цель исследования: *уточнение причин недостаточной приверженности врачей иммунопрофилактике инфекционных болезней и разработка мер по устранению данных причин.*

Материал и методы: *проведено открытое пилотное онлайн-анкетирование 175 врачей-педиатров, работающих в медицинских организациях Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (ХМАО — Югры). Анкета содержала 14 вопросов, посвященных отношению респондентов к различным аспектам вакцинопрофилактики, а также уровню подготовки респондента по указанной тематике. При этом для оценки положений, предлагаемых респонденту для анализа, использовалась балльная шкала (минимальная оценка — 0 баллов, максимальная оценка — 5 баллов).*

Результаты исследования: *в эффективности и безопасности вакцинопрофилактики были убеждены 71–76% респондентов. Основными причинами недостаточной приверженности иммунопрофилактике инфекционных болезней у опрошенных врачей-педиатров являлись недостаточный уровень знаний из-за отсутствия в период всей профессиональной деятельности повышения квалификации по вопросам вакцинопрофилактики (25% врачей стационара, 20% врачей образовательных учреждений, 16% организаторов здравоохранения и 9% участковых врачей) и получение информации из неофициальных источников, представленных в глобальной сети Интернет (25% респондентов). В ходе исследования было установлено, что 13% опрошенных врачей не были знакомы с рекомендациями по вакцинации беременных женщин против гриппа, а 24% — не были информированы о возможностях, эффективности и безопасности вакцинации беременных женщин против коклюша. Намечены пути повышения уровня приверженности врачей-педиатров вакцинации, ключевым среди которых предусматривается обязательное периодическое повышение квалификации по иммунопрофилактике инфекционных болезней в системе непрерывного профессионального образования.*

Заключение: *практически у каждого пятого опрошенного врача-педиатра ХМАО — Югры имеет место недостаточный уровень приверженности иммунопрофилактике инфекционных болезней. Намечены пути повышения уровня приверженности врачей-педиатров вакцинации.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *вакцинация, педиатр, иммунопрофилактика, непрерывное профессиональное образование, охват вакцинацией, повышение квалификации, приверженность вакцинации.*

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: *Гирина А.А., Петровский Ф.И., Заплатников А.Л. Приверженность врачей-педиатров иммунопрофилактике инфекционных болезней: современное состояние проблемы. РМЖ. Мать и дитя. 2020;3(4):290–294. DOI: 10.32364/2618-8430-2020-3-4-290-294.*

Pediatricians adherence to immunoprophylaxis of infectious diseases: current state of the problem

A.A. Girina[1], F.I. Petrovski[1], A.L. Zaplatnikov[2]

[1]Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russian Federation
[2]Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

In 2019, the World Health Organization (WHO) for the first time included refusal of vaccination in the list of ten global threats to humanity, since a decrease in vaccination coverage can trigger breakouts of many preventable infectious diseases.

Aim: *to clarify the causes for insufficient doctors' adherence to immunoprophylaxis of infectious diseases and to develop measures for eliminating these causes.*

Patients and Methods: *an open pilot online survey of 175 pediatricians working in medical institutions of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug–Yugra (KMAO-Yugra) was conducted. The questionnaire contained 14 questions about the respondents' attitude to various aspects of vaccinal prevention, as well as the level of respondent training on this topic. At the same time, a point scale was used to evaluate the provisions offered to the respondent for analysis (the minimum score is 0 points, the maximum score is 5 points).*

Results: *71–76% of respondents were convinced of the vaccination efficacy and safety. The main reasons for the lack of adherence to immunoprophylaxis of infectious diseases among the surveyed pediatricians were the insufficient level of knowledge due to the lack of continuous medical education on vaccinal prevention during the entire period of professional activity (25% of hospital-based physicians,*

20% of doctors of educational institutions, 16% of health officials and 9% of general practitioners) and the use of information obtained from unofficial sources presented in the global Internet (25% of respondents). The study found that 13% of the physicians surveyed were not familiar with the recommendations for vaccination of pregnant women against influenza, and 24% were not informed about the possibilities, efficacy and safety of pregnant women vaccination against pertussis. Methods to increase the pediatricians' adherence level to vaccination are outlined, the key among which is mandatory periodic professional development in immunoprophylaxis of infectious diseases in the system of continuing professional education.

Conclusion: *almost every fifth pediatrician of the KMAO-Yugra surveyed has an insufficient adherence level to immunoprophylaxis of infectious diseases. The article outlines the methods to increase the pediatricians' adherence level to vaccination.*

KEYWORDS: *vaccination, pediatrician, immunoprophylaxis, continuing professional education, vaccination coverage, continuing education, adherence to vaccination.*

FOR CITATION: *Girina A.A., Petrovski F.I., Zaplatnikov A.L. Pediatricians adherence to immunoprophylaxis of infectious diseases: current state of the problem. Russian Journal of Woman and Child Health. 2020;3(4):290–294. DOI: 10.32364/2618-8430-2020-3-4-290-294.*

Введение

Вакцинация является наиболее эффективным способом специфической профилактики инфекционных заболеваний [1, 2]. Благодаря вакцинации ликвидирована натуральная оспа, во многих странах, в т. ч. в России, достигнуто значительное снижение смертности и заболеваемости дифтерией, корью, коклюшем и другими инфекциями. За счет вакцинации существенно ограничено распространение и обеспечена эффективная защита населения в очагах инфекционных болезней, в т. ч. особо опасных. При этом, анализируя последние отечественные достижения вакцинопрофилактики, следует отметить, что в 2002 г. Российская Федерация благодаря системно проводимым мероприятиям, включающим иммунизацию детей, получила сертификат ВОЗ о ликвидации полиомиелита и статус страны, свободной от полиомиелита [3]. Дополнительная иммунизация населения против вирусного гепатита В, кори, краснухи, гриппа и полиомиелита, проводимая в России с 2006 г., позволила к началу 2020 г. добиться снижения заболеваемости краснухой более чем в 3000 раз (со 100 в 2005 г. до 0,03 на 100 тыс. населения в 2019 г.), вирусным гепатитом В в 15 раз (с 8,6 в 2005 г. до 0,57 на 100 тыс. населения в 2019 г.). Российская Федерация считается территорией, свободной от эндемичной краснухи и сохраняет статус страны, свободной от полиомиелита [4, 5].

Однако, несмотря на представленные достижения вакцинопрофилактики, в Российской Федерации на сегодняшний день сохраняется прививочный скепсис [6–13]. Так, результаты исследования, проведенного Лондонской школой гигиены и тропической медицины в 67 странах мира, показали, что Россия по антипрививочным настроениям занимает 3-е место [9]. Особо следует подчеркнуть, что скепсис по отношению к прививкам отмечается не только среди определенной категории населения, но и у части медицинских работников [6, 12]. Хотя, по данным литературы, в России в целом приверженность врачей иммунопрофилактике инфекционных болезней составляет 80–95%, отмечается существенная неоднородность данного показателя среди специалистов разного профиля. Наиболее высокий уровень позитивного отношения к прививкам имеет место у педиатров (в ряде регионов до 99%), в то время как у терапевтов — 74%, а у хирургов в некоторых регионах страны не превышает 69% [8, 10–13].

По данным Н.И. Брико и соавт. [12], из 512 опрошенных врачей в Московском регионе 10% относятся к вакцинации отрицательно, а еще 10% — не имеют определенного мнения. При этом 30% из них отметили, что информацией по вопросам иммунопрофилактики в полном объеме не располагают, а 16% затруднились ответить на этот вопрос. Недостаточный уровень квалификации врачей по обсуждаемой теме способствует тому, что население, не получив аргументированных ответов специалиста на поставленные вопросы об эффективности, безопасности и необходимости прививок, формирует отрицательное отношение к вакцинации и показывает рост отказов от иммунизации [6, 7]. Так, проведенное нами в сезоне 2019–2020 гг. совместно с Институтом вирусологии им. Д.И. Ивановского исследование в рамках проекта Глобальной госпитальной сети надзора за гриппом (Global Influenza Hospital Surveillance Network) показало, что из-за отказа родителей от вакцинации имел место крайне низкий уровень охвата вакцинацией (6,9%) среди тех детей с лабораторно подтвержденным гриппом, которые по тяжести состояния нуждались в стационарном лечении [14]. Недостаток знаний у врачей по вопросам иммунопрофилактики создает также предпосылки к увеличению необоснованных медицинских отводов от вакцинации, что приводит в итоге к уменьшению охвата вакцинацией [8, 15, 16]. Поскольку снижение уровня охвата вакцинацией может спровоцировать вспышки многих предотвратимых инфекционных болезней, ВОЗ в 2019 г. впервые включила отказ от вакцинации в список десяти глобальных угроз для человечества [17]. Учитывая актуальность данной проблемы, мы провели исследование, основной целью которого были уточнение причин недостаточной приверженности врачей иммунопрофилактике инфекционных болезней и разработка мер по их устранению.

Материал и методы

Настоящее исследование основано на результатах проведенного в феврале 2020 г. открытого пилотного онлайн-анкетирования 175 врачей-педиатров, работающих в медицинских организациях Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (ХМАО — Югры). Разработанная анкета, кроме вопросов, касающихся сферы профессиональной деятельности и стажа работы по специальности, содержала 14 вопросов, посвященных отношению респондентов к различным аспектам вакцинопрофилактики, а также уровню подготовки респондентов по указанной тематике. При этом для оценки положений, предлагаемых респонденту для анализа, использовалась балльная шкала (минимальная оценка — 0 баллов, максимальная оценка — 5 баллов). Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке при помощи пакета программ Statistica10 (StatSoft, США), а также онлайн-сервиса http://vassarstats.net/. Расчет объема выборки не проводился. Количественные данные представлены в виде среднего арифметического

и 95% доверительного интервала (ДИ). Для сравнения частоты качественных признаков (в таблицах сопряженности 2×2) использовался критерий χ^2 с поправкой по Йетсу или двусторонний точный критерий Фишера. Для таблиц сопряженности 2×2 рассчитывалось отношение шансов (ОШ) и 95% ДИ ОШ. Для сравнения количественных и полуколичественных переменных в несвязанных выборках использовался U-критерий Манна — Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение

Всего в анкетировании приняли участие 111 участковых врачей-педиатров (64,4% респондентов, средний стаж работы по специальности 12,4 года [диапазон 10,5–14,2]), 12 врачей педиатрических стационаров (6,9%, средний стаж 18,8 года [диапазон 10,5–27,0]), 15 врачей детских образовательных учреждений (8,6%, средний стаж 20,2 года [диапазон 13,3–27,1]) и 37 организаторов детского здравоохранения (33,3%, стаж 22,8 года [диапазон 19,5–26,0]). Анализ полученных данных показал, что большинство опрошенных врачей-педиатров не подвергают сомнению эффективность и безопасность иммунопрофилактики инфекционных болезней. Так, уверенными в эффективности вакцин были 76%, а в их безопасности — 71% респондентов. В то же время почти каждый пятый опрошенный врач-педиатр высказывал определенные опасения и недоверие вакцинации. При этом среди основных причин, вызывающих у врачей-педиатров сомнение в высокой результативности и безопасности прививок, были особо отмечены получение недостоверной и непроверенной информации и полное отсутствие или недостаточная регулярность повышения квалификации по вопросам вакцинопрофилактики на курсах усовершенствования. Так, было установлено, что 25% врачей стационара, 20% врачей образовательных учреждений, 16% организаторов здравоохранения и 9% участковых педиатров за всю профессиональную деятельность ни разу не обучались на курсах повышения квалификации, посвященных вопросам иммунопрофилактики инфекционных болезней. Установлено, что именно среди врачей с недостаточной подготовкой по указанной тематике имелись самые большие трудности при обсуждении вакцинации с родителями своих маленьких пациентов.

Следует отметить, что наиболее ответственно к повышению квалификации по вопросам вакцинопрофилактики относятся участковые врачи-педиатры. Так, среди всех врачей, регулярно пополняющих свои знания по иммунопрофилактике на циклах повышения квалификации по учебным программам дополнительного профессионального образования (ДПО), наиболее высокий уровень был отмечен у участковых педиатров (89%). При этом 57% врачей-педиатров обучались по данному разделу менее года назад и 32% — в течение последних 5 лет. Отмечено, что наименьшая регулярность повышения квалификации по вакцинопрофилактике имела место среди организаторов здравоохранения. Доля врачей — организаторов здравоохранения, регулярно повышавших квалификацию по вакцинопрофилактике, была меньше, чем доля педиатров (70% против 89%; ОШ 3,19; 95% ДИ 1,28–7,94; $p=0,02$).

Второй причиной недостаточной приверженности иммунопрофилактике стало получение недостоверной и непроверенной информации из неофициальных источников, представленных в глобальной сети Интернет. Это приводило к тому, что 24% врачей высказывали сомнение в эффективности определенных рутинных вакцин, а 27% респондентов не были уверены в безопасности прививок у детей из групп риска. Еще большее сомнение в эффективности и безопасности вакцинации было отмечено в тех случаях, когда обсуждались вопросы, связанные с иммунизацией беременных женщин (рис. 1, 2).

Вакцинация беременных против гриппа включена в Национальный календарь профилактических прививок Российской Федерации [18], однако 13% опрошенных врачей не были знакомы с рекомендациями по данному вопросу. Еще более удручающая ситуация была выявлена при анализе позиции врачей-педиатров в отношении вакцинации беременных женщин против коклюша (см. рис. 2). Несмотря на рекомендации ВОЗ иммунизировать беременных против коклюша [19], поддерживали данную рекомендацию только 22% респондентов. При этом 54% врачей-педиатров не рекомендовали прививку, а 24% — не были знакомы

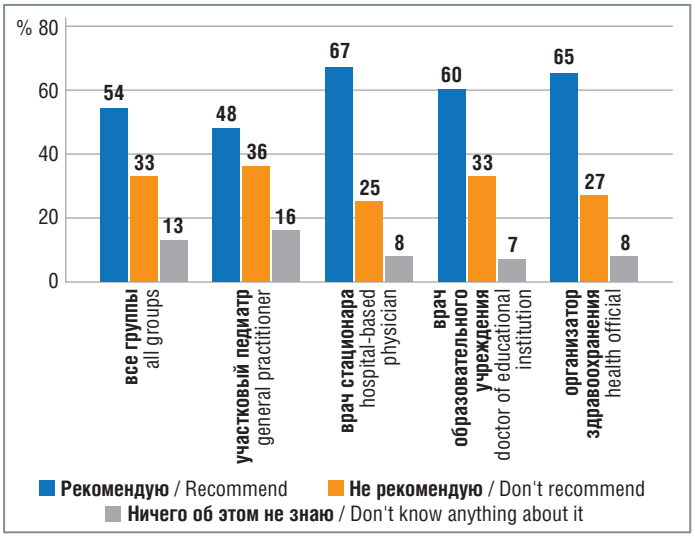

Рис. 1. Отношение врачей-педиатров (n=175) к вакцинации беременных женщин против гриппа

Fig. 1. Pediatricians (n=175) attitude to vaccination of pregnant women against influenza

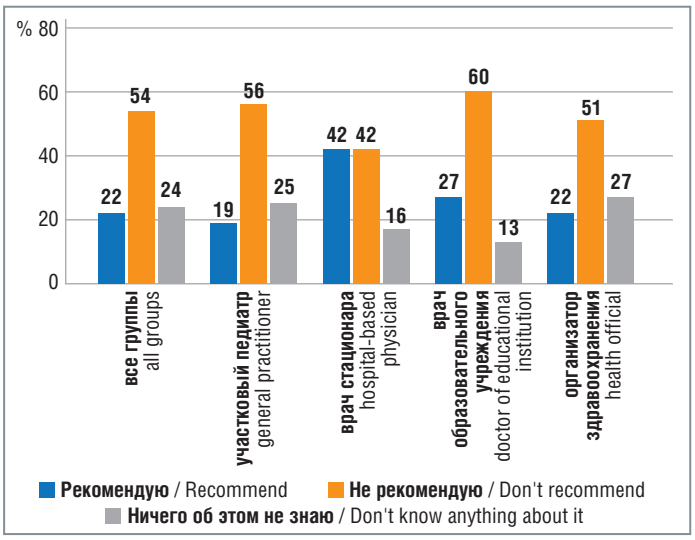

Рис. 2. Отношение врачей-педиатров (n=175) к вакцинации беременных женщин против коклюша

Fig. 2. Pediatricians (n=175) attitude to vaccination of pregnant women against pertussis

с современными официальными положениями об эффективности и безопасности вакцинации беременных женщин против коклюша.

Следует обратить внимание на тот факт, что при анализе результатов анкетирования врачей-педиатров были также уточнены и основные причины отказа родителей от вакцинации детей. При этом среди причин недостаточной приверженности вакцинации были отмечены следующие: общий негативный информационный фон по поводу прививок (85%), боязнь поствакцинальных осложнений (73%), недооценка опасности инфекционных заболеваний (66%), недоверие к вакцинам (42%) и недостаток у родителей достоверной информации (35%). Необходимо подчеркнуть, что полученные данные полностью согласуются с результатами аналогичных исследований, проведенных другими авторами [8, 10–13, 16]. Очевидно, что повышение приверженности родителей вакцинации возможно только при решении целого ряда проблемных вопросов, среди которых на первом месте — повышение уровня знаний по данной тематике у медицинских работников, которого можно добиться только за счет непрерывного профессионального образования. Так, А.Н. Мац и Е.В. Чепрасова [7], Н.И. Брико и соавт. [12] подчеркивают, что переломить негативное отношение населения к вакцинации невозможно без повышения доверия к врачу, которое определяется уровнем его профессиональной компетенции. В качестве мер, предлагаемых нами для повышения уровня приверженности вакцинации у врачей-педиатров ХМАО — Югры, предусмотрено обязательное обучение на циклах повышения квалификации по обсуждаемой тематике (в настоящее время дополнительные учебные программы повышения квалификации по вопросам иммунопрофилактики продолжительностью 36 ч уже подготовлены). Кроме этого, в рамках непрерывного профессионального образования предусмотрено обязательное участие врачей-педиатров в различных учебных мероприятиях (конференциях, семинарах, мастер-классах, интерактивных модулях и др.), на которых будут обсуждаться актуальные вопросы прививочного дела. С 2021 г. выполнение этих требований наряду с остальными должно быть обязательным при рассмотрении индивидуальных портфолио во время прохождения врачами-педиатрами периодической аккредитации специалиста. Кроме этого, немаловажным является и изменение информационного сопровождения иммунопрофилактики (максимальное использование всех средств массовой информации на федеральном, региональном и местном уровнях, модернизация методов санитарно-просветительной работы с активным участием в ней не только медицинских работников, но и хорошо подготовленных по этим вопросам родителей, которые могут помочь в распространении достоверной информации через различные средства коммуникации (в социальных сетях, родительских чатах и т. д.).

Заключение

Результаты проведенного исследования показали, что практически у каждого пятого опрошенного врача-педиатра ХМАО — Югры имеет место недостаточный уровень приверженности иммунопрофилактике инфекционных болезней. При этом 24% врачей высказывали сомнение в эффективности определенных вакцин, а 27% респондентов не были уверены в безопасности прививок у детей из групп риска. Учитывая, что основными причинами негативного отношения к иммунизации являлись недостаточный уровень знаний из-за отсутствия в ходе профессиональной деятельности повышения квалификации по вопросам вакцинации и использование непроверенной информации, предложены конкретные мероприятия по их устранению. Так, для повышения уровня знаний по обсуждаемой проблематике предусмотрено включение в индивидуальные планы непрерывного профессионального образования врачей повышение квалификации на циклах по разработанным учебным программам ДПО, а также участие в учебных мероприятиях (конференциях, семинарах, мастер-классах, интерактивных модулях и др.), посвященных актуальным вопросам вакцинопрофилактики. Намеченные меры полностью соответствуют Стратегии развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года, утвержденной Правительством Российской Федерации [5], и их реализация позволит существенно повысить приверженность вакцинации у врачей-педиатров.

Литература

1. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. В.В. Зверева, Р.М. Хаитова. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
2. Vaccines / ed. S. Plotkin, 7th Edition. Elsevier: Philadelphia; 2018.
3. WHO, Regional Office for Europe. Certification of poliomyelitis eradication. (Электронный ресурс.) URL: https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/poliomyelitis/publications/pre-2009/certification-of-poliomyelitis-eradication (дата обращения: 10.09.2020).
4. WHO, Regional Office for Europe. Measles and rubella country profile — Russian Federation (2019). (Электронный ресурс.) URL: https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization/publications/surveillance-and-data/measles-and-rubella-elimination-country-profiles/2019/measles-and-rubella-country-profile-russian-federation-2019 (дата обращения: 10.09.2020).
5. Об утверждении Стратегии развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года. Распоряжение Правительства РФ от 18.09.2020 № 2390-р. (Электронный ресурс.) URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74591684/ (дата обращения: 11.09.2020).
6. Мац А.Н. Современные истоки антипрививочных измышлений и идеологии. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2013;3(70):90–97.
7. Мац А.Н., Чепрасова Е.В. Антипрививочный скепсис как социально-психологический феномен. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2014;5(78):111–117.
8. Куличенко Т.В., Дымшиц М.Н., Лазарева М.А. и др. Нарушение календаря вакцинопрофилактики детей: взгляд врачей и родителей на проблему. Педиатрическая фармакология. 2015;12(3):330–334. DOI: 10.15690/pf.v12i3.1361.
9. Larson H.J., de Figueiredo A., Xiahong Z. et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global insights through a 67-country survey. EbioMedicine. 2016;12:295–301. DOI: 10.1016/j.ebiom.2016.08.042.
10. Лопушов Д.В., Трифонов В.А., Имамов А.А. и др. Отношение медицинских работников к вакцинации на современном этапе. Казанский медицинский журнал. 2018;99(5):812–817. DOI: 10.17816/KMJ2018-8120.
11. Маркова О.П., Рычкова О.А., Марченко А.Н., Ржанова Т.Г. Роль врача-педиатра в формировании приверженности родителей к вакцинации. Медицинская наука и образование Урала. 2018;1:157–159.
12. Брико Н.И., Миндлина А.Я., Галина Н.П. и др. Приверженность различных групп населения иммунопрофилактике: как изменить ситуацию? Фундаментальная и клиническая медицина. 2019;4(4):8–18. DOI: 10.23946/2500-0764-2019-4-4-8-18.
13. Дмитриев А.В., Федина Н.В., Ткаченко Т.Г. и др. Приверженность вакцинации различных слоев населения: результаты анкетирования. Детские инфекции. 2019;18(4):32–37. DOI: 10.22627/2072-8107-2019-18-4-32-37.
14. Заплатников А.Л., Гирина А.А., Бурцева Е.И., Свинцицкая В.И. Вакцинация против сезонного гриппа и пандемия COVID-19: не упустить последнюю возможность. РМЖ. Медицинское обозрение. 2020;4(11):686–689. DOI: 10.32364/2587-6821-2020-4-11-686-689.

15. Таточенко В.К., Озерецковский Н.А. Иммунопрофилактика-2018: справочник. 13-е изд., доп. М.: Боргес; 2018.
16. Чернова Т.М., Тимченко В.Н., Мыскина Н.А. и др. Причины нарушения графика вакцинации детей раннего возраста. Педиатр. 2019;10(3):31–36. DOI: 10.17816/PED10331-36.
17. Ten threats to global health in 2019. (Электронный ресурс.) URL: https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019 (дата обращения 19.09.2020).
18. Национальный календарь профилактических прививок. (Электронный ресурс.) URL: https://base.garant.ru/77704015/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1000 (дата обращения: 12.09.2020).
19. Pertussis immunization in pregnancy. Pertussis vaccines: WHO position paper — August 2015. Weekly epidemiological record. 2015;35(90):433–460.

References

1. Vaccines and vaccinations. National leadership. Short edition / ed. V.V. Zvereva, R.M. Khaitova. M.: GEOTAR-Media; 2014 (in Russ.).
2. Vaccines / ed. S. Plotkin, 7th Edition. Elsevier: Philadelphia; 2018.
3. WHO, Regional Office for Europe. Certification of poliomyelitis eradication. (Electronic resource.) URL: https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/poliomyelitis/publications/pre-2009/certification-of-poliomyelitis-eradication (access date 10.09.2020).
4. WHO, Regional Office for Europe. Measles and rubella country profile — Russian Federation (2019). (Electronic resource.) URL: https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization/publications/surveillance-and-data/measles-and-rubella-elimination-country-profiles/2019/measles-and-rubella-country-profile-russian-federation-2019 (access date: 10.09.2020).
5. On the approval of the Strategy for the development of immunoprophylaxis infecal diseases for the period up to 2035. Order of the PraGovernment of the Russian Federation of September 18, 2020 No. 2390-r. (Electronic resource.) (in Russ.). URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74591684/ (access date: 11.09.2020).
6. Mats A.N. Modern origins of anti-vaccine inventions and ideology. Epidemiologiya i vaktsinoprofilaktika. 2013;3(70):90–97 (in Russ.).
7. Mats A.N., Cheprasova E.V. Anti-vaccination skepticism as a socio-psychological phenomenon. Epidemiologiya i vaktsinoprofilaktika. 2014;5(78):111–117 (in Russ.).
8. Kulichenko T.V., Dymshits M.N., Lazareva M.A. et al. Violation of the vaccine prophylaxis calendar for children: the view of doctors and parents on the problem. Pediatricheskaya farmakologiya. 2015;12(3):330–334 (in Russ.). DOI: 10.15690/pf.v12i3.1361.
9. Larson H.J., de Figueiredo A., Xiahong Z. et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global insights through a 67-country survey. EbioMedicine. 2016;12:295–301. DOI: 10.1016/j.ebiom.2016.08.042.
10. Lopushov D.V., Trifonov V.A., Imamov A.A. et al. The attitude of medical workers to vaccination at the present stage. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 2018;99(5):812–817 (in Russ.). DOI: 10.17816 / KMJ2018-8120.
11. Markova O.P., Rychkova O.A., Marchenko A.N., Rzhanova T.G. The role of the pediatrician in the formation of parental adherence to vaccination. Meditsinskaya nauka i obrazovaniye Urala. 2018;1:157–159 (in Russ.).
12. Briko N.I., Mindlina A. Ya., Galina N.P. et al. Commitment of various population groups to immunization: how to change the situation? Fundamental'naya i klinicheskaya meditsina. 2019;4(4):8–18 (in Russ.). DOI: 10.23946 / 2500-0764-2019-4-4-8-18.
13. Dmitriev A.V., Fedina N.V., Tkachenko T.G. et al. Adherence to vaccination of various segments of the population: results of a survey. Detskiye infektsii. 2019;18(4):32–37 (in Russ.). DOI: 10.22627/2072-8107-2019-18-4-32-37.
14. Zaplatnikov A.L., Girina A.A., Burtseva E.I., Svintsitskaya V.I. Seasonal flu vaccination and the COVID-19 pandemic: don't miss the last opportunity. Breast cancer. Medical Review. 2020;4(11):686–689. RMZh. Meditsinskoye obozreniye (in Russ.). DOI: 10.32364/2587-6821-2020-4-11-686-689.
15. Tatochenko V.K., Ozeretskovsky N.A. Immunoprophylaxis-2018: a handbook. 13th ed., Add. M.: Borges; 2018 (in Russ.).
16. Chernova T.M., Timchenko V.N., Myskina N.A. et al. Causes of violation of the vaccination schedule for young children. Pediatr. 2019;10(3):31–36 (in Russ.). DOI: 10.17816/PED10331-36.
17. Ten threats to global health in 2019. (Electronic resource.) URL: https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019 (access date: 19.09.2020).
18. National immunization schedule. (Electronic resource.) URL: https://base.garant.ru/77704015/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1000 (access date: 12.09.2020).
19. Pertussis immunization in pregnancy. Pertussis vaccines: WHO position paper — August 2015. Weekly epidemiological record. 2015;35(90):433–460.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Гирина Асия Ахмедовна — *к.м.н., доцент кафедры фармакологии, клинической фармакологии, педиатрии, с курсом иммунологии и аллергологии БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»; 628011, Россия, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, д. 40; ORCID iD 0000-0002-5281-1564.*

Петровский Федор Игоревич — *д.м.н., профессор кафедры фармакологии, клинической фармакологии, педиатрии, с курсом иммунологии и аллергологии БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»; 628011, Россия, г. Ханты-Мансийск, ул. Мира, д. 40; ORCID iD 0000-0003-1239-1021.*

Заплатников Андрей Леонидович — *д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неонатологии им. проф. В.В. Гаврюшова, профессор кафедры педиатрии им. академика Г.Н. Сперанского, проректор по учебной работе ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; 125993, Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; ORCID iD 0000-0003-1303-8318.*

Контактная информация: *Заплатников Андрей Леонидович, e-mail: zaplatnikov@mail.ru.* **Прозрачность финансовой деятельности:** *никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.* **Конфликт интересов** *отсутствует.* **Статья поступила** *02.11.2020, поступила* **после рецензирования** *17.11.2020,* **принята в печать** *03.12.2020.*

ABOUT THE AUTHORS:

Asiya A. Girina — *Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology, Pediatrics, with the Faculty of Immunology and Allergology, Khanty-Mansiysk State Medical Academy: 40, Mira str., Khanty-Mansiysk, 628011, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-5281-1564.*

Fedor I. Petrovsky — *Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology, Pediatrics, with the Faculty of Immunology and Allergology, Khanty-Mansiysk State Medical Academy: 40, Mira str., Khanty-Mansiysk, 628011, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-1239-1021.*

Andrey L. Zaplatnikov — *Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Neonatology named after prof. V.V. Gavryshev, Professor of the Department of Pediatrics named after Academician G.N. Speransky, Pro-vice-chancellor, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education: 2/1, bld. 1, Barrikadnaya str., Moscow, 125993, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-1303-8318.*

Contact information: *Andrey L. Zaplatnikov, e-mail: zaplatnikov@mail.ru.* **Financial Disclosure:** *no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned. There is no conflict of interest.* **Received** *02.11.2020,* **revised** *17.11.2020,* **accepted** *03.12.2020.*