

ВАКЦИНАЦИЯ И ИММУНИТЕТ: РОЛЬ ПЕДИАТРА В ФОРМИРОВАНИИ У РОДИТЕЛЕЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ МЕРОПРИЯТИЯМ

Антонов О.В., Рощина О.В., Антонова И.В., Понкрашина Л.П.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Авторы:

Антонов Олег Владимирович – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой педиатрии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омск, Россия antonovpdb@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-5966-9417, SPIN-код: 2574-5831

Рощина Олеся Вадимовна – студентка 3 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омск, Россия kafpdb@mail.ru, ORCID: 0009-0000-1881-5978

Антонова Ирина Владимировна – к.м.н., доцент кафедры педиатрии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омск, Россия irinaantonova54@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-2561-1874, SPIN-код: 3443-4106

Понкрашина Любовь Петровна – ассистент кафедры педиатрии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, Омск, Россия pon-lp@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2561-1874

Автор, ответственный за переписку:

Антонов Олег Владимирович, 644043, г. Омск, ул. Ленина, 12, e-mail: antonovpdb@yandex.ru.

DOI: 10.61634/2782-3024-2024-14-20-27

Массовая иммунизация населения – самая эффективная мера борьбы с инфекционными заболеваниями. Несмотря на то, что введение вакцины не гарантирует, что ребенок не заболеет, вакцинопрофилактика позволяет снизить риск осложнений и смертельного исхода. В последние годы наблюдается негативная тенденция к снижению количества детей, прошедших курс вакцинации по Национальному календарю профилактических прививок. Ситуацию осложняет недостоверная информация об опасности вакцин, преимущественно в группах антипрививочников (антиваксеров), в социальных сетях, которая негативно влияет на отношение родителей к вакцинопрофилактике. В обзоре представлен анализ причин и условий, влияющих на решение родителей, отказаться от вакцинации детей. Основная причина отказа связана со страхом нанесения вреда ребенку после прививки. Несмотря на это, большинство родителей высказывают мнение, что основным источником авторитетной информации по вопросам иммунизации – участковый врач педиатр. Медицинские работники поликлиники оказывают непосредственное влияние на формирование мнения родителей. Высокая профессиональная компетенция врача, умение доступно информировать родителей о риске осложнений при возникновении тяжелых форм инфекционных заболеваний, тщательный медицинский отбор детей перед прививкой, способствует принятию родителями верного решения. С другой стороны, не всегда слово педиатра или врача-специалиста оказывает действие на родителей. Многие из них предпочитают доверять людям, не имеющим медицинского образования, средствам массовой информации, не компетентному мнению блогеров и др. Для достижения положительного эффекта массовой иммунизации, необходима популяризация специфической профилактики инфекционной патологии, широкая разъяснительная работа ведущих специалистов в средствах массовой информации, повышение профессионального авторитета врача, в первую очередь первичного звена здравоохранения.

Ключевые слова: вакцинопрофилактика, приверженность вакцинации, дети, родители

VACCINATION AND IMMUNITY: THE ROLE OF THE PEDIATRICIAN IN SHAPING PARENTS' COMMITMENT TO PREVENTIVE MEASURES

Antonov O.V., Roshchina O.V., Antonova I.V., Ponkrashina L.P.

Omsk State Medical University

Mass immunization of the population is the most effective measure to combat infectious diseases. Despite the fact that the introduction of the vaccine does not guarantee that the child will not get sick, vaccination can reduce the risk of complications and death. In recent years, there has been a negative trend towards a decrease in the number of children who have been vaccinated according to the National Calendar of Preventive Vaccinations. The situation is complicated by unreliable information about the dangers of vaccines, mainly in groups of anti-vaxcers, on social networks, which negatively affects the attitude of parents to vaccination. The review provides an analysis of the causes and conditions affecting the decision of parents to refuse vaccination of children. The main reason for refusal is related to the fear of harm to the child after vaccination. Despite this, most parents express the opinion that the main source of authoritative information on immunization issues is the district pediatrician. The medical staff of the polyclinic have a direct influence on the formation of parents' opinions. The high professional competence of the doctor, the ability to inform parents in an accessible way about the risk of complications in the event of severe forms of infectious diseases, careful medical selection of children before vaccination, contributes to parents making the right decision. On the other hand, the word of a pediatrician or a specialist doctor does not always have an effect on parents. Many of them prefer to trust people who do not have medical education, the media, the incompetent opinion of bloggers, etc. In order to achieve the positive effect of mass immunization, it is necessary to popularize specific prevention of infectious pathology, extensive explanatory work by leading specialists in the media, and increase the professional authority of a doctor, primarily primary care.

Key words: vaccination prevention, adherence to vaccination, children, parents

Введение

Проведение вакцинопрофилактики позволяет контролировать распространение инфекционной патологии. Однако, в настоящее время наблюдается тенденция к росту числа отказов от вакцинирования, что стало негативно сказываться на эффективности первичной профилактики ряда управляемых инфекций (коклюш, корь, краснуха и др.). На решение родителей отказаться от вакцинации детей оказывают влияние средства массовой информации, при этом, зачастую, люди доверяют непроверенным источникам, не осознавая негативные последствия при развитии инфекционного процесса у ребенка.

Цель: Изучить данные современной литературы по вопросу приверженности пациентов к вакцинопрофилактике, и рассмотреть основные причины отказа родителей от вакцинации детей.

1. Материалы анонимного добровольного анкетирования родителей на тему вакцинопрофилактики детей

Вакцинопрофилактика является одной из самых эффективных мер медицинского вмешательства, существующих в настоящее время для предотвращения и снижения заболеваемости детскими инфекциями. Во всем мире своевременная иммунизация населения позволяет предотвратить миллионы случаев заболеваний управляемыми инфекциями, а также дает возможность

снизить риски развития патологических последствий тяжелого и осложненного течения инфекционного процесса [13, 19].

Причины отказа от вакцинации различны в зависимости от возраста родителей и уровня образования. На сегодняшний день обеспокоенность по поводу безопасности вакцин продолжает оставаться одной из основных причин снижения числа вакцинированных детей. Беспокойство родителей подкрепляется дезинформацией из некомпетентных источников и распространяется через организованные группы людей, социальные сети, поддержку знаменитостей, публичных личностей и т.п. [10, 21, 26].

Не смотря на очевидность положительных аспектов вакцинации, часть родителей категорически отказывается от профилактических мероприятий. По данным независимого исследования Алексеевой А.В. (2019 г., г. Санкт-Петербург), охват детей прививками, согласно Национальному календарю, составил 84,3% детей (1469 детей). В 1 год жизни имели нарушения прививочного статуса 15,7% детей (273), из них 4,9% (85) не были привиты полностью, а 10,8% (188) – лишь частично [1]. Анкетирование показало, что охват детей вакцинопрофилактикой в декретированные сроки не соответствовал показателю 95%, рекомендованному экспертами Всемирной Организации Здравоохранения [23].

Изучение причин отказа родителей от специфической профилактики управляемых инфекций в 1 год жизни детей показало, что главной и объективной причиной в 89,8% (169) случаях при частичной вакцинации, и в 82,5% (73) случаев при полном отказе от неё являются медицинские противопоказания, связанные с состоянием здоровья ребёнка. Медицинский отвод, как правило, сдвигает сроки вакцинации, но не отменяет вовсе [1, 24].

Среди субъективных причин, по которым родители полностью отказались от вакцинопрофилактики своих детей, было отмечено указание на сомнение в качестве самих вакцин – 74,4% (63), боязнь возможных поствакцинальных осложнений – 66,7% (57), весьма сомнительная убежденность 64,1% (54) родителей в отсутствии риска заражения инфекционными заболеваниями [1].

По данным Кузнецовой О.А. и соавт., основная причина отказа от вакцинации – боязнь осложнений, связанная с проблемой коммуникации родителей и медицинского персонала. [7]

В добровольном анонимном анкетировании, проведенном Бурлуцкой А.В. и соавт. в 2021 г., в основном участвовали мамы – 92,2%. Респонденты были распределены на группы в соответствии с возрастом и количеством детей в семье: 25-35 лет (33%) и 35-45 лет (32,2%); по 17,4% опрошенных пришлось на возраст 18-25 лет и старше 45 лет. По количеству детей в семье распределение было следующим: один ребенок у 44,3% опрошенных, два – у 40,9%, три – у 13,0%, и более трех – у 1,7%. Согласно полученным ответам, результаты были следующими: 66,1% детей вакцинированные с соблюдением сроков вакцинации, 20% – были вакцинированы с задержкой, 8,7% – частично, 5,2% – отказались от вакцинации [2].

Анализ исследований показал, что статистика приверженности родителей к вакцинопрофилактике в разных регионах страны отличается. Также следует отметить, что отказ от прививок связан с недостаточным информированием или отсутствием авторитета врачей в глазах родителей. При этом важно не только максимизировать охват вакцинацией, но и соблюдать сроки введения вакцин и интервалы между вакцинацией, установленные Национальным календарем. От своевременности проведения иммунизации зависит напряженность иммунитета [14].

Массовая вакцинация в соответствии с Национальным календарем прививок и

широкий охват среди населения, не только детского, но и «иммунонекомпетентных» взрослых, может позволить установить надежную иммунологическую защиту против инфекции и обеспечит контроль её распространения. Для решения этой сложной задачи в последние годы, особенно в период эпидемии COVID-19, врачам приходится прилагать особые усилия по борьбе с предрассудками в отношении качества отечественных вакцин и системы вакцинопрофилактики в целом [6, 8, 15, 16].

2. Источники информации о вакцинации

Прежде чем прививать своих детей многие родители используют различные источники информации для повышения уровня собственных знаний в вопросе вакцинации. [18]

По данным исследования Ваняркина А.С. и соавт. (2019), в котором приняли участие 1620 родителей разного возраста и уровня образования, для большинства респондентов основным источником информации о прививках становился участковый врач педиатр. От людей, не имеющих медицинского образования, сведения о вакцинации получал примерно каждый десятый участник опроса. Значительно меньше родителей считали различные средства массовой информации (телевидение, радио, печатные издания) значимыми и достоверными источниками информации о вакцинопрофилактике. Интернет-ресурсы для доступа к данным о вакцинации были актуальны только для единичных участников опроса [3]. Тем не менее, молодые родители проводят много времени в социальных сетях и подсознательно получают из них информацию различного рода [20].

Специализированную печатную продукцию о вакцинации использовало достаточно большое число респондентов. Анкетирование показало, что 71,2% родителей высказывали заинтересованность в получении дополнительной информации о

прививках. При этом на выбор родителями источника информации о вакцинации влияют уровень их образования и финансовое положение семьи. Люди с высшим образованием и финансовым положением средним и выше среднего, преимущественно, консультируются у знакомых, имеющих медицинское образование, частнопрактикующих врачей-педиатров и врачей частных медицинских Центров. Родители, отказывающиеся от прививок, не стремились уточнять вопросы о вакцинопрофилактике у медицинских работников; в основном обращались к знакомым или родственникам, не имевшим медицинского образования. По результатам исследования статистически значимых отличий в приверженности к вакцинации в зависимости от пола, возраста участников исследования и числа детей в семье не наблюдалось [3].

3. Позиции медицинского персонала в вопросах вакцинации и его роль в формировании у родителей приверженности вакцинации.

В связи с тем, что на решение многих родителей в вопросах вакцинации детей оказывают влияние медицинские работники, необходимо рассмотреть отношение самих медицинских работников к вакцинопрофилактике и прививочному делу в целом. Для ответа на данный вопрос было рассмотрено комплексное исследование Платонова Т.А. с соавт., проведенное в 2019 г. [12]. В опросе приняли участие 1325 сотрудников медицинского персонала медицинских организаций разного профиля: 501 (37,8%) врач, 557 (42,0%) средних и 66 (5,0%) младших медицинских работников, 201 (15,2%) сотрудник из категории немедицинского персонала (сотрудники администрации медицинских организаций, регистратуры, работники пищеблока, аптеки и т.д.). Среди опрошенных преимущественно были женщины 1179 (89,0%), мужчин было зарегистрировано 146 (11,0%). Анкетирование охватило максимальное количество сотрудников, с

которыми родители сталкивались или так или иначе вступали в диалог по пути в кабинет врача-педиатра. Исследователям было важно опросить разных сотрудников, так как каждый из них, непосредственно работая с ребенком, либо коммуницируя с пациентом или его родителями, высказывает свое личное мнение. По итогам исследования, большинство сотрудников медицинских организаций (1138, 85,9%) положительно относились к вакцинопрофилактике и считали ее эффективным мероприятием, влияющим на заболеваемость. Однако следует отметить, что при опросе были выявлены 59 человек, негативно относящихся к вакцинации, и 128 сотрудников, которые не определились в своем отношении к прививкам.

Авторы исследования подчеркивают социально-профессиональный «портрет» медицинского работника / сотрудника лечебного учреждения, с негативным отношением к прививкам и вакцинопрофилактике. В этой группе среди всех врачей были зарегистрированы 8,2%; 21,2% людей среднего и 14,2 % младшего медицинского персонала; 26,4% среди немедицинских сотрудников медицинских организаций [12].

Таким образом, поскольку большинство родителей в качестве источника достоверной информации о вакцинопрофилактике делает выбор в пользу медицинских работников, то личное мнение врачей оказывает непосредственное влияние на приверженность родителей к соблюдению Национального календаря прививок. То есть для повышения уровня охвата профилактических мероприятий необходимы комплексные меры воздействия на всех уровнях системы здравоохранения, а также обязательно ведение диалога с родителями юных пациентов [11, 17, 27, 28, 30]. При этом, по убеждению авторов настоящего обзора, определение понятия термина «пациент», по отношению к ребенку, которому следует проводить

вакцинацию, весьма условно, так как данный термин характеризует больного ребенка, вакцинация которому в большинстве случаев будет отсрочена. С другой стороны, принято считать пациентом, любого человека, обратившегося за помощью в медицинскую организацию, и, в том числе, с профилактической целью.

4. Построение диалога с пациентом о необходимости вакцинирования ребенка

В основе успешной коммуникации врача и родителей ребенка по вопросам профилактической иммунизации, в равной степени лежит способность построить доверительный диалог с пациентом, его родителями или опекунами. Shen S.C. и Dubey V. обоснованно пишут о том, что доброжелательная беседа повышает вероятность согласия родителей или самого ребенка на вакцинацию [30].

По убеждению Ермоленко К.Д. и соавт., при построении разговора о важности вакцинопрофилактики врач, как и любой другой специалист, не может и не должен быть не уверенным и не компетентным в освещаемых им медицинских вопросах. Для этого медицинским работникам следует постоянно повышать образовательный уровень, планируя и реализуя индивидуальной план теоретической и практической подготовки, актуализировать собственные знания в соответствии с результатами современных исследований, что чрезвычайно важно при постоянном внесении дополнений в Национальный календарь профилактических прививок. Для врача, как специалиста, кому родители доверяют жизнь и здоровье своего ребенка, абсолютно необходимы фундаментальные представления о механизмах поствакцинального иммунитета, о составе и о сроках введения вакцин, реакциях и возможных осложнениях на каждый из используемых вакцинных препаратов, о наличии и перспективах поступления тех

или иных вакцин в медицинскую организацию.

Безусловно, специалист должен суметь определить четкие и объективные основания для временного медицинского отвода от иммунизации в группах детей высокого риска среди пациентов III-IV групп здоровья. Беседа ведется в спокойной уравновешенной атмосфере без излишних проявлений эмоций. Распространенной ошибкой при построении диалога является негативная, порой резкая реакция врача на сомнения в необходимости вакцинации человека, пришедшего к нему на прием. Подобным образом врач еще больше отдаляет пациента от принятия взвешенных, логичных решений, усиливая его страхи и опасения [4].

Оптимальным форматом коммуникации в системе «врач – пациент» служит модель, когда специалист спокойно, последовательно, четко, кратко и емко отвечает на вопросы, задаваемые ему пациентом. Отвечая на эти вопросы, врач должен предоставлять объективную истинную информацию, которая основывается на современных данных доказательной медицины. В диалоге следует избегать обилия медицинских терминов, непонятных пациенту [4, 29].

Поскольку для построения продуктивного диалога с родителями о необходимости вакцинации детей, врач должен обладать высоким уровнем медицинской эрудиции и профессиональной квалификации в данном вопросе, то следует заметить, что в учебном процессе, как на до-, так и на последипломном обучении вопросам иммунопрофилактики отводится недостаточно времени. Данная проблема поднимается в работах Л.С. Намазовой-Барановой, Т.Е. Приваловой, В.А. Булгаковой, Ю.И. Ермаковой, М.В. Федосеенко, Д.С. Русиновой, Т.А. Калюжной, Е.А. Вишневой, Ф.Ч. Шахтагинской, М.В. Фоминых 2021 г. [9].

4. Популяризация вакцинации среди населения

Для повышения уровня охвата вакцинацией детей необходимо грамотно и деликатно узнавать у родителей причины отказа. Знание врачом общей практики или специалистом основных причин позволит проработать их и подобрать для аргументации научно доказанные сведения [8]. Такая подготовка врача к беседе не только повысит вероятность положительного решения родителей, но и покажет им уровень компетенции педиатра.

Однако для достижения положительного результата необходим не только доверительный контакт в индивидуальной системе коммуникации «врач-пациент», но и комплексные санитарно-просветительская работа с населением в целом.

Пропаганда против вакцинации и негативное отношение к ней отдельных представителей общества не является новой концепцией или современным «мейнстримом». Достаточно вспомнить отношения к вакцинации детского населения Европы и Америки в XIX веке. В 1998 году – новый всплеск антипрививочных настроений после публикации работы Эндрю Уэйкфилда, в которой автором аутизм ошибочно связывался с вакцинацией детей раннего возраста против кори, паротита и краснухи (MMR) [20]. Это исследование имело широкий резонанс общественности, как за рубежом, так и в нашей стране. С развитием социальных сетей антипрививочные настроения усилились, поскольку интернет дает возможность быстро получать любые материалы, в том числе дезинформацию. Для урегулирования подобной ситуации, по-видимому, необходимо пересмотреть подход к работе средств массовой информации, например, увеличить число телепрограмм, демонстрирующих реальные медицинские исследования о вакцинопрофилактике, возможному риску осложнений и нормальных, естественных реакциях ребенка на прививку.

Так как основная масса отказов обусловлена недостатком знаний у людей по данному вопросу [22, 25], авторы обзора с достаточной долей уверенности могут высказать свое мнение, основанное на опыте учебы и работы в медицинском вузе и в первичном звене здравоохранения, о том, что активное влияние авторитетных медицинских работников на мнения людей через средства массовой информации, развитие в этом направлении работы волонтеров среди студенческой аудитории и потенциальных студентов-медиков, обучающихся в старших классах общеобразовательных школ, позволит знакомить родителей, педагогов и учащихся с достоверной информацией, основанной на современных исследованиях и достижениях современной медицинской науки и практики.

Заключение

За последние годы среди детского населения наблюдается снижение уровня охвата вакцинацией, согласно Национальному календарю

профилактических прививок, а количество иммунизированных детей варьирует в разных регионах и странах мира. В тоже время, анализ причины отказа родителей от вакцинации показал, что многие родители все же прислушиваются к мнению врача педиатра, следовательно, врач должен быть достаточно компетентен и убедителен в вопросах иммунопрофилактики. Причины отказа от прививки различны в зависимости от уровня образования и финансового положения родителей. Для достижения положительной тенденции необходимо суметь построить доброжелательный диалог с родителями о важности вакцинации ребенка, а также предоставлять достоверную информации о необходимости вакцинации детей и взрослых в средствах массовой информации. Применение комплексных мер позволит не только улучшить статистические показатели, но, в первую очередь, позволит предотвратить тяжелые, нередко, жизнеугрожающие осложнения инфекционной патологии у не привитого ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева А. В. Современные проблемы организации вакцинации детей в детских поликлиниках. Казанский медицинский журнал. 2019;6:965-969. DOI: 10.17816/KMJ2019-965.
2. Бурлуцкая А. В., Бурлуцкая Н. В., Терешина Ю. А. и др. Вакцинопрофилактика детей: мнение и информированность родителей. Международный научно-исследовательский журнал. 2021;7(109):57-61. DOI: [10.23670/IRJ.2021.109.7.044](https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.109.7.044)
3. Ваняркина А. С., Петрова А. Г., Баянова Т. А. и др. Вакцинопрофилактика у детей: знания родителей или компетенция врача. Тихоокеанский медицинский журнал. 2019;4:23-28). DOI: 10.34215/1609-1175-2019-4-23-28.
4. Ермоленко К. Д., Харит С. М., Рулева А. А., Дроздова Л. Ю. Построение диалога с пациентом о вакцинации (научный обзор). Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2021;20(1):114-124). DOI: 10.31631/2073-3046-2021-20-1-114-124
5. Королева М. М., Деларю Н. В., Деларю В. В. Причины отказа родителей от профилактических прививок своим детям. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2021;66(4) S:309-310).
6. Костинов М. П., Машилов К. В. Медико-социальные аспекты отношения родителей к

1. плановой вакцинопрофилактике. Педиатрия. 2019;98(1):129-135). DOI: 10.24110/0031-403X-2019-98-1-129-135
7. Кузнецова О. А., Голубкова А. А., Башмакова Н. В. Современные практики вакцинации детей из групп перинатального риска и необходимая предосторожность. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2020;19(5):98-103). DOI: 10.31631/2073-3046-2020-19-5-98-103.
8. Намазова-Баранова Л. С., Баранов А. А., Брико Н. И. и др. Позиция Экспертов Союза педиатров России в отношении ухудшения глобальной ситуации с вирусом полиомиелита. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2022;21(6):104-106. <https://www.epidenvac.ru/jour/article/view/1711>.
9. Намазова-Баранова Л. С., Привалова Т. Е., Булгакова В. А. и др. Место дисциплины «вакцинопрофилактика здоровых детей и детей с хроническими заболеваниями» в учебном плане подготовки специалиста по направлению «педиатрия». Педиатрическая фармакология. 2021;18(1):48-51). DOI: 10.15690/pf.v18i1.2232
10. Острелина А. О., Дмитриева Т. Г., Полятинская А. А. Осведомленность населения и медицинских работников о вопросах вакцинопрофилактики инфекционных

- заболеваний у детей в г. Якутске. Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. 2020;4(21):40-44. DOI: 10.25587/SVFU.2020.21.4.007.
11. Плакида А. В., Брико Н. И., Намазова-Баранова Л. С. и др. Повышение приверженности населения вакцинации: оценка и системный подход к реализации. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2022;21(3):4-26. DOI: 10.31631/2073-3046-2022-21-3-4-26.
12. Платонова Т. А., Голубкова А. А., Колтунова Е. С. и др. Национальный календарь профилактических прививок: качество исполнения и определяющие факторы. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2019;18(2):97-103. DOI: 10.31631/2073-3046-2019-18-2-97-103
13. Сафина Л. З. Нерешенные вопросы современной вакцинации детей школьного и подросткового возраста. Практическая медицина. 2019;5:22-30. DOI: 10.32000/2072-1757-2019-5-22-30.
14. Суетина И. Г., Иллек Я. Ю., Хлебникова Н. В. и др. Проблема своевременности вакцинации детей раннего возраста и пути ее решения. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2019;18(5):85-91. DOI: 10.31631/2073-3046-2019-18-5-85-91.
15. Чиркова Т.А., Давлетшина Л.Р., Толмачёв Д.А. Анализ отношения родителей к вакцинопрофилактике детей младших классов против гриппа. Colloquium-journalC. 2019;9(33):56-58. DOI: 10.24411/2520-6990-2019-10228.
16. Bechini A., Voccacini S., Ninci A., et al. Childhood vaccination coverage in Europe: impact of different public health policies. Expert. Rev. Vaccines. 2019;18(7):693-701. DOI: 10.1080/14760584.2019.1639502.
17. Bianco A., Mascaro V., Zucco R., Pavia M. Parent perspectives on childhood vaccination: How to deal with vaccine hesitancy and refusal? Vaccine. 2019;37(7):984-990. DOI: 10.1016/j.vaccine.2018.12.062.
18. Cataldi J. R., O'Leary S. T. Parental vaccine hesitancy: scope, causes, and potential responses. Curr Opin Infect Dis. 2021;34(5):519-526. DOI: 10.1097/QCO.0000000000000774.
19. Cooper S., Schmidt B. M., Sambala E. Z., et al. Factors that influence parents' and informal caregivers' views and practices regarding routine childhood vaccination: a qualitative evidence synthesis. Cochrane Database Syst. Rev. 2021;10(10):CD013265. DOI: 10.1002/14651858.CD013265.pub2.
20. de Cock C., van Velthoven M., Milne-Ives M. et al. Use of Apps to Promote Childhood Vaccination: Systematic Review. JMIR Mhealth Uhealth. 2020;8(5):e17371. DOI: 10.2196/17371.
21. Geoghegan S., O'Callaghan K. P., Offit P. A. Vaccine Safety: Myths and Misinformation. Front Microbiol. 2020;11:372. DOI: 10.3389/fmicb.2020.00372.
22. Giannakou K., Kyprianidou M., Hadjiko A. et al. Knowledge of mothers regarding children's vaccinations in Greece: an online cross-sectional study. BMC Public Health. 2021;21(1):2119. DOI: 10.1186/s12889-021-12179-5.
23. Hong K., Hill H. A., Tsai Y. et al. Vaccination Coverage of Privately Insured Children: Comparing U.S. Survey and Administrative Data. Am. J. Prev. Med. 2022;63(1):107-110. DOI: 10.1016/j.amepre.2022.01.020.
24. Jin J., Zhang C., Guo X. et al. Vaccination experiences of premature children in a retrospective hospital-based cohort in a Chinese metropolitan area. Hum Vaccin Immunother. 2021;17(12):5235-5241. DOI: 10.1080/21645515.2021.1989924.
25. Lewandowska A., Lewandowski T., Rudzki G. et al. Opinions and Knowledge of Parents Regarding Preventive Vaccinations of Children and Causes of Reluctance toward Preventive Vaccinations. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(10):3694. DOI: 10.3390/ijerph17103694.
26. Link-Gelles R., Lutterloh E., Schnabel Ruppert P. et al. Public Health Response to a Case of Paralytic Poliomyelitis in an Unvaccinated Person and Detection of Poliovirus in Wastewater - New York, June-August 2022. MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep. 2022;71(33):1065-1068. DOI: 10.15585/mmwr.mm7133e2.
27. Marron L., Ferenczi A., O'Brien K. M. et al. A national survey of parents' views on childhood vaccinations in Ireland. Vaccine. 2023;41(25):3740-3754. DOI: 10.1016/j.vaccine.2023.05.004.
28. McGregor S., Goldman R.D. Determinants of parental vaccine hesitancy. Can. Fam. Physician. 2021;67(5):339-341. DOI: 10.46747/cfp.6705339.
29. Reifferscheid L., Kiely M. S., Lin M. S. N. et al. Effectiveness of hospital-based strategies for improving childhood immunization coverage: A systematic review. Vaccine. 2023;41(36):5233-5244. DOI: 10.1016/j.vaccine.2023.07.036.
30. Shen S. C., Dubey V. Addressing vaccine hesitancy: Clinical guidance for primary care physicians working with parents. Can Fam Physician. 2019;65(3):175-181. DOI: PMC6515949.