Уральский медицинский журнал. 2022. Т. 21, № 1. С. 42-47.
Ural medical journal. 2022; Vol. 21, no 1. P. 42-47

Научная статья
УДК: 616. 98:578.834.1-085.37-02; 378.178
DOI: 10.52420/2071-5943-2022-21-1-42-47

# ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ COVID-19: МНЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Елена Сергеевна Матвеева [1], Анна Михайловна Федорова [2]

[1, 2] ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия
*[1] lim7274@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-7538-027X*
*[2] fedorova_a.m@mail.ru; https://orcid.org/0000-003-4953-3484*

**Аннотация**

**Введение.** Одним из острых вопросов в сфере охраны здоровья населения в настоящее время остается борьба с пандемией COVID-19, в том числе вакцинопрофилактика, ее возможности, необходимость и безопасность. Немаловажную роль в успехе прививочной кампании играет ее правильная профессиональная пропаганда. Частью профессионального сообщества являются и обучающиеся медицинских университетов, которые максимально приближены к населению и могут стать для него источником информации, способным влиять на решение граждан о необходимости или отказе от вакцинации. **Цель работы** — изучить отношение студентов медицинских университетов, как носителей специальной информации, к вакцинации против COVID-19. **Материалы и методы.** Проведено анкетирование 151 студента медицинских университетов (г. Челябинск и г. Екатеринбург) преимущественно 4-6 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов. **Результаты.** Многие из обучающихся, принявших участие в исследовании, знакомы с новой коронавирусной инфекцией (сами перенесли инфекцию, заняты в оказании медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией), более 80% имеют прививки против COVID-19. Не планируют прививаться в ближайшее время 63,0% непривитых опрошенных, причем половина из них по причине неуверенности в эффективности вакцины. Не боятся неблагоприятных последствий вакцинации 44,9% всех опрошенных, а большая часть (55,1%) ожидают реакций и даже осложнений после антиковидных прививок. Считают вакцинацию эффективной для борьбы с COVID-19 47,5%, не уверены в эффективности вакцинации 52,5% опрошенных. **Дискуссия.** Эффективность вакцинации при воздушно-капельных инфекциях определяется одномоментным охватом значительной (не менее 70,0%) доли населения. Опрошенные в большинстве своем намерены рекомендовать вакцинацию против COVID-19 (почти 63%), тем не менее 37,1% пока к этому не готовы. Мотивами к проведению собственной вакцинации в равной степени служат понимание ее необходимости и боязнь административных ограничений. Свои суждения об изучаемой проблеме участники исследования формируют преимущественно на основе популярных публикаций и выступлений в средствах массовой информации, что подтверждается их низкой обращаемостью к официальным статистическим данным и специальным источникам. **Заключение.** К настоящему времени студенты медицинского университета не имеют выраженного интереса к изучению новой коронавирусной инфекции, поэтому в ходе образовательного процесса в условиях пандемии COVID-19 необходимо уделять особое внимание обсуждаемой проблеме.

**Ключевые слова:** новая коронавирусная инфекция, пандемия COVID-19, вакцинация, студенты медицинского университета.

***Для цитирования:*** Матвеева, Е. С. Вакцинация против covid-19: мнение студентов медицинских университетов / Е. С. Матвеева, А. М. Федорова // Уральский медицинский журнал. — 2022. — Т. 21, № 1. — С. 42-47. — http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-1-42-47.

@ Матвеева Е.С., Федорова А.М.

Original Article

# VACCINATION AGAINST COVID-19: THE OPINION OF MEDICAL STUDENTS

Elena S. Matveeva [1], Anna M. Fedorova [2]

[1, 2] South-Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia
*[1] lim7274@mail.ru; https://orcid.org/0000-0001-7538-027X*
*[2] fedorova_a.m@mail.ru; https://orcid.org/0000-003-4953-3484*

**Abstract**

**Introduction.** One of the pressing issues in public health today is the fight against the COVID-19 pandemic, including vaccine prophylaxis, its possibilities, necessity and safety. Proper professional advocacy plays an important role in the success of the vaccination campaign. Medical school students are also part of the professional community, who are as close as possible to the population and can be a source of information for them to influence their decisions about whether or not to vaccinate. **The aim of the work** was to study the attitudes of medical university students, as carriers of special information, toward vaccination against COVID-19. **Materials and methods.** A questionnaire survey was administered to 151 medical university students from Chelyabinsk and Ekaterinburg, mainly from the 4th to 6th years of medical, pediatric, and preventive medicine faculties. **Results.** Many of the trainees participating in the study are familiar with the new coronavirus infection (have themselves had an infection, are involved in providing medical care to patients with the new coronavirus infection), and more than 80% have been vaccinated against COVID-19. 63.0% of unvaccinated respondents do not plan to vaccinate in the near future, half of them due to uncertainty about the effectiveness of the vaccine. 44.9% of all respondents were not afraid of adverse effects of vaccination, and a large proportion (55.1%) expected reactions and even complications after vaccinated against COVID-19. They consider vaccination to be effective against COVID-19 47.5%, and 52.5% of those surveyed are not sure about vaccination effectiveness. **Discussion.** The effectiveness of vaccination for airborne infections is determined by the one-step coverage of a large (at least 70.0%) portion of the population. Most of the students surveyed intend to recommend vaccination against COVID-19 (almost 63%); however, 37.1% are not yet ready to do so. The motivations for their own vaccination are equally understanding of its necessity and fear of administrative restrictions. The study participants form their judgments about the problem under study mainly on the basis of popular publications and mass media appearances, which is confirmed by their low appeal to official statistics and special sources. **Conclusion.** To date, medical university students have not had a pronounced interest in learning about the new coronavirus infection, so the educational process under the COVID-19 pandemic needs to pay special attention to the problem under discussion.

**Keywords:** new coronavirus infection, COVID-19 pandemic, vaccination, medical university students.

***For citation:*** Matveeva, E. S. Vaccination against covid-19: the opinion of medical students / E. S. Matveeva, A. M. Fedorova // Ural medical journal. — 2022. — Vol. 21 (1). — P. 42-47. — http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-1-42-47.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время одной из самых актуальных проблем, обсуждаемых в медицинском сообществе и обществе в целом, является пандемия новой коронавирусной инфекции. Иммунная реакция у каждого заболевшего имеет свои отличительные особенности уже с первых минут или часов болезни, что, в свою очередь, обусловливает индивидуальность и часто непрогнозируемость тяжести и стремительности развития клинической картины [1-7]. К самым надежным и эффективным способам борьбы с вирусными инфекционными заболеваниями относится вакцинопрофилактика, и коронавирусная инфекция не является исключением [8, 9]. Такой вывод можно сделать, опираясь на информацию Роспотребнадзора: наибольший экономический ущерб приносят инфекционные заболевания, против которых вакцинация не проводится вовсе или проводится избирательно (острые респираторные вирусные инфекции, острые кишечные инфекции, ветряная оспа, ВИЧ-инфекция, инфекционный мононуклеоз). Отчетливо прослеживается снижение заболеваемости на фоне увеличения охвата прививками против гриппа, а также ветряной оспы, введенных в календарь прививок в некоторых регионах [10].

Установлено, что полный цикл вакцинации от COVID-19 снижает риск заражения и способствует защите организма от тяжелых последствий при возникновении заболевания. Проводимые исследования демонстрируют, что риск возникновения заболевания COVID-19 снижается в 6,1 раза, частота тяжелых осложнений в 11,3 раз. Потребность в госпитализации среди заболевших из числа привитых снижается на 80-90% по сравнению с непривитыми заболевшими [11-14].

Немалую роль в достижении целей вакцинопрофилактики наряду с достаточной обеспеченностью вакцинами играет предоставление населению правдивой и понятной информации, которая, в первую очередь, должна исходить от медицинских работников. Это становится тем более важным потому, что вакцины против новой коронавирусной инфекции в условиях пандемии были разработаны в сжатые сроки, и у врачей, и у общества есть основания для беспокойства по поводу эффективности и безопасности препаратов [15-24].

В сложившихся обстоятельствах студенты медицинских университетов активно участвуют в оказании помощи населению на должностях медицинских работников и волонтеров и становятся источником специальной информации, в частно-

сти, их мнение будет оказывать влияние на формирование у населения отношения к вакцинации, убежденности в ее необходимости для обеспечения максимально возможной безопасности для себя и своих близких. В этой связи представляется актуальным изучить отношение студентов медицинских университетов к вакцинации против COVID-19.

**Цель работы** — изучить отношение студентов медицинских университетов, как носителей специальной информации, к вакцинации против COVID-19.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Челябинск) и ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России (г. Екатеринбург) методом анкетирования. Для целей исследования авторами разработана анкета, содержащая 21 вопрос открытого и закрытого типа. Вопросы анкеты посвящены медико-социальной характеристике участников исследования, их отношению к вакцинации против COVID-19 и вакцинации по Национальному календарю, изучению мотивов согласия и отказа от вакцинации, а также изучению источников получения студентами необходимой информации. Участие в анкетировании носило добровольный и анонимный характер. Выборка участников исследования формировалась случайным способом. Для обработки материала использовались возможности Microsoft Office Excel 2010, метод расчета относительных величин, сравнительный анализ с применением критерия Стьюдента, графический метод. В анкетировании приняли участие 151 человек; студенты 6-го курса составили 11,9%, 5-го курса 41,5%, 4-го — 11,9%, 3-го — 5,9%, 2-го — 23,7%, 1-го — 5,1%. Большинство участников являются представителями клинических специальностей «Педиатрия» (45,7%), «Лечебное дело» (27,8%), «Стоматология» (4,6%). Студенты, обучающиеся по специальности «Медико-профилактическое дело», составили 21,9% от общего числа опрошенных.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Половина опрошенных совмещают обучение с работой в медицинских организациях (50,8%), причем каждый четвертый из общего числа участников исследования занят в оказании медицинской помощи пациентам с COVID-19 или с подозрением на COVID-19 (23,7%).

Большая часть респондентов (44,1%) переболели COVID-19. Не болели COVID-19 33,1% опрошенных, затруднились ответить 22,8%.

Среди перенесших инфекцию доля лиц, переболевших в клинически выраженной форме (среднетяжелой), и доля лиц, имевших бессимптомное течение, оказались практически равными, — 50,8% и 49,2% соответственно. Подавляющее большинство (82,2%) опрошенных вакцинированы против новой коронавирусной инфекции, из них 72,7% иммунизированы вакциной «Гам-Ковид-Вак» («Спутник V»), 14,1% — вакциной «ЭпиВакКорона», 7,1% — вакциной «КовиВак», 6,1% — вакциной «Спутник-Лайт».

Среди непривитых опрошенных 63,0% не планирует прививаться в ближайшее время, 18,5% планируют произвести иммунизацию, столько же не определились. По причинам отказа от прививок респонденты распределись следующим образом: не уверены в эффективности прививки и желают проанализировать ближайшие и отдаленные последствия вакцинации по 52,9 на 100 опрошенных. Треть (35,3 на 100 опрошенных) имеют медицинский отвод от вакцинации, а каждый десятый (11,8 на 100 опрошенных) не нашел времени пройти вакцинацию.

Кроме того, мы узнали, имеют ли респонденты опасения в отношении неблагоприятных последствий вакцинации (рис. 1). Выяснилось, что 44,9% не боятся неблагоприятных последствий вакцинации, а большая часть 55,1% ожидают реакций и даже осложнений после антиковидных прививок.

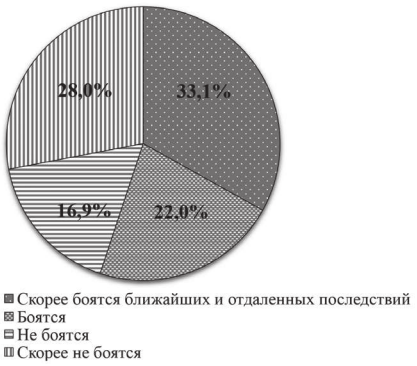


Рис. 1. Отношение к последствиям вакцинации против COVID-19

По вопросу об ощущении безопасности после вакцинации были получены разнонаправленные результаты: 39,8% опрошенных отметили, что вакцина скорее дает ощущение безопасности, чем нет, 7,6% считают, что однозначно вакцина дает ощущение безопасности, 34,7% отметили, что вакцина не дает ощущение безопасности, 17,8% ответили, что скорее нет, чем да. Таким образом, среди студентов-медиков имеет место перевес в сторону неуверенности в эффективности вакцинации для предотвращения заболевания COVID-19 или уменьшения его тяжести по сравнению с убежденностью в положительном эффекте вакцины (52,5% и 47,5% соответственно), хотя статистически достоверность вывода не доказана ($t<2$, $p>0,05$).

Мы выяснили, связаны ли сомнения участников исследования в необходимости вакцинации против COVID-19 с малым клиническим опытом применения таких вакцин или такой подход характерен и в отношении вакцинопрофилактики в соответствии с Национальным календарем.

Установлено, что подавляющее большинство — 88,1% — участников опроса абсолютно доверяет вакцинам, имеющим многолетний опыт применения, они прививаются сами и готовы порекомендовать данные вакцины близким и знакомым. Десятая часть (9,3%) не задумывалась об этом. Лишь малая доля опрошенных негативно воспринимают вакцинацию как метод профилактики любых инфекционных заболеваний: 1,7% опрошенных считают ее опасной, 0,8% сомневаются в эффективности (рис. 2)

Отношение студентов медицинских университетов к вакцинации против COVID-19, как способу воздействия на пандемию и снижения распространенности и тяжести заболевания, снижения летальности характеризуется следующим образом: 41,5% респондентов относятся положительно и считают, что вакцинация поможет сохранить здоровье и жизнь, относятся отрицательно 40,7%

(33,9% сомневаются в эффективности прививки, 6,8% относятся отрицательно и считают вакцину опасной для здоровья и жизни), 17,8% относятся к вакцинации против новой коронавирусной инфекции безразлично (рис. 3).

Рис. 2. Отношение к вакцинации против инфекций, входящих в Национальный календарь

Рис. 3. Отношение к вакцинации против COVID-19

Доля позитивно относящихся к вакцинации препаратами с многолетним опытом (88,1%) применения достоверно выше доли позитивно относящихся к вакцинации против COVID-19 (41,5%), $t>2$, $p<0,001$. Также достоверно выше доля относящихся к вакцинации против COVID-19 отрицательно (40,7%) по сравнению с вакцинацией против других инфекций (2,6%), $t>2$, $p<0,001$.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективность вакцинации при инфекциях, передающихся преимущественно воздушно-капельным путем, определяется одномоментным охватом значительной доли населения. С целью снижения распространения инфекции COVID-19 необходима вакцинация не менее 70% населения в каждой стране [1, 25, 26, 27, 28]. Низкие темпы прививочной кампании и слабая иммунная прослойка не способны сдержать натиск инфекции, тем более, что возбудитель быстро формирует новые антигенные штаммы. В такой ситуации задержка формирования иммунной прослойки не только не способствует снижению распространенности заболевания, но и дискредитирует вакцинацию как таковую [11, 29]. Успех прививочной кампании во многом определяется грамотно выстроенной пропагандой. Многие из участников нашего исследования имеют представление о новой коронавирусной инфекции (44,1% переболели сами; 23,7% работают в ковидных зонах), 82,2% привиты, тем не менее они по-разному настроены в отношении готовности рекомендовать вакцинацию. Так, 44,4% опрошенных отметили, что порекомендуют вакцинацию близким и знакомым людям, 11,9% порекомендуют вакцинацию только пациентам, 7,0% порекомендуют вакцинацию только близким, 37,1% отметили, что не будут рекомендовать прививки против COVID-19.

Важно отметить, что на охват вакцинацией влияет степень экономического развития страны и степень доверия к решениям правительства и рекомендациям профессионального сообщества [18, 30]. Одними из факторов, напрямую влияющих на приверженность к вакцинации населения, являются уровень образования, доверие к производителю вакцин, доступность препаратов зарубежного производства [29]. В отношении доверия к производителю вакцины мнения наших респондентов также разделились: для 34,3% опрошенных производитель не имеет значения, 27,6% не доверяют ни одному производителю, 24,8% доверяют отечественной вакцине, 13,3% доверяют зарубежной вакцине.

В условиях распространения новой коронавирусной инфекции и проведения мировой прививочной кампании нами рассмотрены мотивы, которыми руководствуются студенты-медики, решая вопрос о собственной вакцинации. Лидирующую позицию занял мотив угрозы административных ограничений (56,7 на 100 опрошенных), убежденность, что вакцинации поможет защититься от негативных последствий инфекции, движет 42,3 на 100 опрошенных, просто следуют официальным рекомендациям 14,4 на 100 опрошенных, наши наблюдения совпадают с наблюдениями других исследователей [29, 31].

Среди причин отказа от вакцинации в большинстве случаев наши респонденты указывают отсутствие уверенности в эффективности и безопасности, к таким же выводам приходят и другие авторы [20-29, 31, 32, 33]. Вместе с тем в доступных нам публикациях отмечено, что опрашиваемые в большинстве случаев положительно относятся к вакцинации по Национальному календарю прививок, прививаются и не боятся нежелательных последствий [29-33].

Чтобы понять обоснованность мнения студентов-медиков о вакцинации против COVID-19, мы задали вопрос о том, насколько системно они интересуются информацией по изучаемой проблеме и какие используют для этих целей источники. Оказалось, что более половины — 51,7% — опрошенных не интересуются статистикой по коронавирусной инфекции, в том числе ходом вакцинопрофилактики против COVID-19, немногим более трети (37,3%) делают это от случая к случаю. Только десятая часть (11,0%) отслеживает информацию регулярно.

Большинство респондентов (65,3 на 100 опрошенных) отношение к изучаемой проблеме формирует на основе собственных суждений, но вместе с тем 67,8 на 100 опрошенных отметили, что интересовались мнением экспертов и специалистов в области иммунологии и вирусологии. Для 16,9 на 100 опрошенных имеет значение мнение знакомых, для 14,4 на 100 опрошенных — информация из СМИ, 11,9 на 100 опрошенных вообще не задумывались над данным вопросом.

Основываясь на бытующем среди населения мнении о возможном использовании государством вакцинации против новой коронавирусной инфекции с какими-либо иными целями, кроме создания иммунитета, мы узнали, разделяют ли студенты-медики эти опасения. Установлено, что

18,6% уверены, что именно так и есть, почти половина (47,5%) допускает такую возможность, каждый четвертый (24,6%) отрицает применение вакцинации против COVID-19 не по прямому назначению, 9,3% не задумывались над подобным вопросом (рис. 4).

Рис. 4. Мнение об использовании вакцинации не по прямому назначению

Последнее наблюдение подчеркивает тот факт, что будущие врачи в большей степени руководствуются сведениями, поступающими не из профессиональных источников.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Студенты-медики не проявляют достаточного интереса к изучению новой коронавирусной инфекции, и к настоящему времени не сформировали устойчивого представления о вакцинации как действенном способе ее профилактики [34]. Безусловно, небольшой период применения вакцин против COVID-19 не может не вызывать беспокойство как у населения, так и у медиков, однако широкая прививочная кампания во всем мире позволяет получать достоверные сведения о переносимости вакцин и их эффективности. Таким образом, в ходе подготовки студентов медицинских университетов в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 необходимо уделять особое внимание изучению этой инфекции, в том числе вопросов эпидемиологии, клинического течения и исходов, возможностей лечения и профилактики. Необходимо формировать у них объективное, обоснованное научно-практическим опытом, отношение к вакцинации в целях ее здоровой пропаганды среди населения [34]. Правильное представление у врачей о применяемых медицинских вмешательствах позволит выбрать оптимальные назначения каждому пациенту с учетом индивидуальной клинико-эпидемиологической ситуации, готовности пациента к вмешательству, сделает пациента союзником врача и тем самым во многом поможет избежать нежелательных последствий.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ковтун О.П. Иммунный ответ при коронавирусной инфекции COVID-19 у детей и взрослых / О.П. Ковтун, О.М. Оленькова, Я.Б. Бейкин // Уральский медицинский журнал. — 2021. –№ 20 (4). — С. 12-17.
2. Александрович Ю.С. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), у детей. Версия 2 / Ю.С. Александрович, Е. И. Алексеева, М. Д. Бакрадзе, А.А. Баранов [и др.] // Педиатрическая фармакология. — 2020. — № 17 (3). — С. 187-212.
3. Зверева Н.Н. Коронавирусная инфекция у детей / Н.Н. Зверева, М.А. Сайфуллин, А. Ю. Ртищев // Педиатрия. –2020.— № 99 (2). — С. 270-278.
4. Фурман Е.Г. Коронавирусная инфекция COVID-19 и дети / Е.Г. Фурман // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. — 2020. — № 99 (3). — С. 245-251.
5. Румянцев А.Г. Коронавирусная инфекция COVID-19. Научные вызовы и возможные пути лечения и профилактики заболевания / А.Г. Румянцев // Российский журнал детской гематологии и онкологии. — 2020. — № 7 (3). — С. 47-53.
6. Старшинова А.А. Новая коронавирусная инфекция: особенности клинического течения, возможности диагностики, лечения и профилактики инфекции у взрослых и детей / А.А. Старшинова, Е.А. Кушнарева, А.М. Малкова, И.Ф. Довгалюк, Д.А. Кудлай // Вопросы современной педиатрии. — 2020. — № 19 (2). — С. 123-131.
7. Мелехина Е.В. Клинические особенности течения COVID-19 у детей различных возрастных групп. Обзор литературы к началу апреля 2020 года / Е.В. Мелехина, А.В. Горелов, А.Д. Музыка // Вопросы практической педиатрии. — 2020. — № 15 (2). — С. 7-20.
8. Нагурная В.В. Сравнительный анализ российских вакцин против COVID-19 / В.В. Нагурная // StudNet. — 2021. — № 8 (4). — С. 1-13.
9. Каплунов К.О. К вопросу об отношении родственников детей-пациентов к вакцинации против новой коронавирусной инфекции (COVID-19) / К.О. Каплунов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2020. — С. 197.
10. Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=12053
11. covid.cdc.gov. Официальный сайт [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://covid.cdc.gov. (дата обращения 11.11.21).
12. СтопКоронавирус.РФ. Официальный сайт [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://вакцина.стопкоронавирус.рф/ (дата обращения 09.10.21).
13. Роспотребнадзор официальный сайт [Электронный ресурс] // Режим доступа: https: //www.ro spotrebnadzor.ru/region/korono_virus/punkt.php (дата обращения 04.09.2021).
14. О главном в России без политики [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://gogov.ru/articles/covid-v-stats (дата обращения 04.12.21).
15. Брико Н.И. Оценка отношения к иммунопрофилактике различных групп населения Российской Федерации / Н.И. Брико, А.Я. Миндлина, Р.В. Полибин, Н.П. Галина, А.С. Горохова, А.В. Ушанова // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2017. — С. 98-103.
16. Байбусинова А.Ж. Отношение, барьеры и проблемы вакцинопрофилактики в современном мире: обзор литературы / А.Ж. Байбусинова, А.К. Мусаханова, Г.М. Шалгумбаева // Наука и здравоохранение. — 2016. — № 3. — С. 123-134.
17. Кригер Е.А. Отношение родителей к вакцинации детей и факторы, связанные с отказом от прививок / Е.А. Кригер, О.В. Самодова, Н.Л. Рогушина, Т.А. Борисова // Педиатрия. — 2016. — № 2 (95). — С. 91-95.
18. Сидоренко С.В. Пневмококковая инфекция и современные возможности ее профилактики — эпидемиологический обзор ситуации в мире и в России / С.В. Сидоренко, Ю.В. Лобзин, С.М. Харит, И.С. Королева, В.К. Таточенко //

Вопросы современной педиатрии. — 2010. — № 9 (1). — С. 62-69.
19. Gross K. I know it has worked for millions of years: the role of the natural in parental reasoning against child immunization in a qualitative study in Switzerland. BMC Public Health. 2015; 15: 373.
20. Kata A. A postmodern pandora's box: anti-vaccination misinformation on the internet. Vaccine. 2010; 28: 1709-1716.
21. Аглиуллин Д.Р. Оценка мнения медицинских работников о вакцинопрофилактике / Д.Р. Аглиуллин, Ж.Г. Еремеева, С.Т. Аглиуллина, А.Р. Гайнетдинова, Т.Н. Королева, К.Г. Гусева // Практическая медицина. — 2020. — № 18 (6). — С. 155-158.
22. Апарцин К.А. Коллективная травма и COVID-19: преодоление неуверенности в вакцинации исследованием побочных эффектов вакцин / К.А. Апарцин // Политравма. — 2021. — № 3. — С. 6-16.
23. Иоселиани А.Д. Социальное поведение людей в пандемию COVID-19 / А.Д. Иоселиани, П.Д. Зарубина // Манускрипт. — 2021. — № 14 (6). — С. 1151-1155.
24. Рукина М.А. Отношение молодежи к вакцинации / М.А. Рукина // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. — 2021. — № 3. — С. 139-145.
25. Спасенников Б.А. COVID-19: уроки вакцинации / Б.А. Спасенников // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. — 2021. — С. 116-125.
26. Hernández A.F. Safety of COVID-19 vaccines administered in the EU: Should we be concerned? Toxicol Rep. 2021; 8: 871-879.
27. Пахомов Д.В. Вакцинопрофилактика COVID-19 / Д.В. Пахомов // Практическая пульмонология. — 2020. — № 3. — С. 74-79.
28. Our World in Data. Официальный сайт [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://ourworldindata.org (дата обращения 09.10.21].
29. Рязанцев С.В. Социально-демографические аспекты вакцинации населения России в контексте пандемии COVID-19 / С.В. рязанцев, М.Н. Храмова, А.В. Смирнова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2021. — № 5 (29). — С. 1047-1056.
30. О главном в России без политики [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://gogov.ru/covid-19/world (дата обращения 04.12.21].
31. Абузярова Ю.Н. Отношение студентов медицинского вуза к вакцинации от COVID-19 / Ю.Н. Абузярова, А.Н. Семидетова // Актуальные проблемы профилактической медицины и общественного здоровья: сборник трудов V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. — 2021. — С. 6-7.
32. Хощанов Е.Е. Отношение работников здравоохранения к вакцинации от коронавирусной инфекции SARS-Cov-2 (COVID-19) / Е.Е. Хощанов // Школа науки DOI: 10.5281/zenodo.4813469
33. Кожухов П. Проблема вакцинации в современном обществе / П. Кожухов, Н. Вечкутов // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. — 2017. — № 7 (1). — С. 223-224.
34. Леленкова Л.Ю. Оценка информированности и отношения студентов-медиков к эпидемической ситуации и вакцинации против COVID-19 / Л.Ю. Леленкова, Н.В. Ножкина // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник трудов VI Международной (76 Всероссийской) научно-практической конференции. — 2021. — С. 783-788.

***Сведения об авторах:***

Е.С. Матвеева — кандидат медицинских наук, доцент
А.М. Федорова — студент

***Information about the authors***

E.S. Matveeva — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
A.M. Fedorova — student of pediatric faculty

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 24.12.2021; одобрена после рецензирования 24.01.2022; принята к публикации 02.02.2022.
The article was submitted 24.12.2021; approved after reviewing 24.01.2022; accepted for publication 02.02.2022.