

Отношение студентов медицинских учебных учреждений к вакцинации против COVID-19

Н. В. Орлова¹, Л. И. Ильенко¹, Д. В. Давыдов¹, М. Н. Сулейманов¹, Д. Ф. Исаев¹,
Е. А. Поляк¹, М. Н. Филатова², С. Ю. Орлова²

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва

²ФГАОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И. М. Губкина», Москва

РЕЗЮМЕ

Всемирная организация здравоохранения определила проблему недоверия к вакцинам как одну из основных глобальных угроз для здоровья людей. На принятие положительного решения о вакцинации значительное влияние оказывают медицинские работники. Однако среди специалистов здравоохранения есть лица, не приверженные к вакцинации. Аналитический обзор исследований, проведенных среди студентов медицинских образовательных учреждений европейских стран, США и стран Азии, показывает, что большинство учащихся положительно относятся к вакцинации против COVID-19. Среди причин отказа от вакцинации студенты указали опасение осложнений и возможность внедрения микрочипов. Среди источников информации о вакцинах студенты указали образовательное учреждение и социальные сети. Авторы исследований предполагают, что такие опасения могут быть связаны с недостаточной подготовкой студентов в области вакцинологии. Медицинские работники и студенты при опросах указали на свою недостаточную информированность в вопросах вакцинопрофилактики и неготовность вести дискуссию с противниками вакцинации. Результаты исследования, проведенного авторами в Москве, выявили аналогичные результаты. Среди причин отказа от вакцинации респондентами были указаны опасения осложнений. Негативная информация о вакцинах преимущественно была получена из интернета. В то же время респонденты с большим доверием относились к мнению медицинских работников, в том числе в принятии положительного решения о вакцинации. Проведенная встреча студентов с ведущими специалистами в области вакцинации показала ее высокую востребованность и эффективность. По итогам встречи были подготовлены учебно-методические материалы о вакцинах и разоблачении мифов о вакцинации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: противники вакцинации против COVID-19, студенты-медики, мифы о вакцинах.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Attitude of medical students to vaccination against COVID-19

N. V. Orlova¹, L. I. Il'enko¹, D. V. Davydov¹, M. N. Suleimanov¹, D. F. Isaev¹,
E. A. Polyak¹, M. N. Filatova², S. Yu. Orlova²

¹Russian National Research Medical University n.a. N. I. Pirogov, Moscow, Russia

²Russian State University of Oil and Gas n.a. I. M. Gubkin, Moscow, Russia

SUMMARY

The World Health Organization has identified the problem of distrust of vaccines as one of the main global threats to human health. The adoption of a positive decision on vaccination is significantly influenced by medical professionals. However, there are people among health professionals who are not committed to vaccination. An analytical review of studies conducted among students of medical educational institutions in European countries, the USA and Asian countries shows that the majority of students have a positive attitude to vaccination against COVID-19. Among the reasons for refusing vaccination, the students indicated the fear of complications and the possibility of introducing microchips. Among the sources of information about vaccines, students indicated an educational institution and social networks. The authors of the studies suggest that such concerns may be associated with insufficient training of students in the field of vaccinology. During the surveys, medical workers and students indicated their lack of awareness of vaccination prevention issues and unwillingness to discuss with opponents of vaccination. The results of the study conducted by the authors in Moscow (Russia), revealed similar results. Among the reasons for refusing vaccination, respondents indicated fears of complications. Negative information about vaccines was mainly obtained from the Internet. At the same time, respondents had great confidence in the opinion of medical professionals, including in making a positive decision on vaccination. The meeting of students with leading experts in the field of vaccination showed its high demand and effectiveness. As a result of the meeting, educational and methodological materials on vaccines and exposing myths about vaccination were prepared.

KEY WORDS: opponents of vaccination against COVID-19, medical students, myths about vaccines.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Беспокойство по поводу недоверия к вакцинам сохраняется во всем мире. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила эту проблему как одну из основных глобальных угроз для здоровья людей (www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019). Во многих странах недоверие к вакцинам и дезинформация представляет собой существенные препятствия для достижения максимального охвата вакцинацией против COVID-19 и формирования коллективного иммунитета.

В повышении приверженности населения к вакцинации важную роль играют медицинские работники. Однако приверженность к вакцинации среди них, по данным социологических опросов, во всех странах недостаточная. Исследование, проведенное среди 65 медицинских работников Хорватии, Франции, Греции и Румынии, выявило нерешительность в отношении вакцинации. Наиболее важной проблемой был страх перед побочными эффектами вакцин, недоверия к фармацевтическим компаниям из-за

предполагаемых финансовых интересов и отсутствия информации о побочных эффектах [1]. Р. Paterson *et al.* проанализировали 185 статей из 33 стран, в 66 % из которых изучались опасения относительно вакцинации среди медицинских работников. Результаты показали, что вакцинированные медицинские работники с большей вероятностью порекомендуют вакцинацию другим. Также было показано, что осведомленность и знания в области вакцинопрофилактики повышают готовность медицинских работников рекомендовать вакцинацию населению [2]. Медицинские работники в исследовании, проведенном в Боснии и Герцеговине, оценили свои знания о программах иммунизации как удовлетворительные, но подчеркнули необходимость дополнительного обучения для преодоления нерешительности в отношении консультирования пациентов по вопросам вакцинации [3].

Отношение к вакцинации и готовность к проведению профилактической работы с населением формируются в период подготовки в медицинских учебных учреждениях [4]. Медицинские работники несут ответственность за предоставление необходимой информации о безопасности вакцины и развеивании сомнений относительно ее использования. Поэтому соответствующий уровень знаний в области вакцинологии имеет большое значение [5]. К сожалению, результаты анализа, проведенного в разных странах мира, показывают, что студенты медицинских вузов не готовы к проведению информационных бесед с пациентами о необходимости вакцинации. Этому способствуют несколько причин. Во-первых, как отмечают сами студенты при анкетировании, это недостаточность знаний в области вакцинации. Во-вторых, недостаточная подготовка в сфере общения с пациентами, особенно с противниками вакцинации. Отношение студентов-медиков к вакцинации против COVID-19, в свою очередь, также неоднозначно. S. Riaz *et al.* в своем исследовании выявили, что студенты-медики Пакистана доверяют больше информации о вакцинах из интернета, чем знаниям, полученным в учебном учреждении (59 % против 52 % случаев соответственно) [6]. Общественная дискуссия о вакцинации против COVID-19 в средствах массовой информации, безусловно, влияет на мировоззрение студентов. При выраженной готовности большинства польских студентов вакцинироваться, тем не менее среди них присутствовали опасения возможных осложнений вакцинации, например развитие аутизма [7]. В декабре 2020 года был проведен онлайн-опрос среди 687 польских студентов-медиков и 1284 студентов немедицинских вузов. Анкета, наряду с общей информацией о респондентах, включала анализ готовности пройти вакцинацию против SARS-CoV-2, а также часть, посвященную оценке знаний по микробиологии, клинической иммунологии, педиатрии. Большинство студентов, участвовавших в исследовании, выявили желание пройти вакцинацию против вируса SARS-CoV-2. Наибольшую озабоченность студентов вызывали долгосрочные осложнения и теория заговора, особенно убеждение в том, что программа вакцинации ограничивает гражданские права, дает возможность имплантации микрочипов и возможность правительству контролировать рождаемость [8]. Авторы

исследования предположили, что опасение подобных осложнений, наиболее вероятно, является результатом недостаточных знаний в области вакцинологии, полученных студентами на протяжении всего учебного процесса, а также широкого распространения теорий заговора в социальных сетях [9]. На отношение студентов к вакцинации влияла продолжительность обучения в медицинском вузе. Студенты младших курсов предпочитали сделать вакцину в более поздний срок, а студенты старших курсов готовы были вакцинироваться в ближайший период. Уровень знаний по микробиологии и иммунологии, оцененный по результатам сессии, не коррелировал с принятием решения о вакцинации. В то же время исследование, проведенное Кернейсом и др., установило, что 66 % студентов-медиков сочли свои знания в области иммунологии и инфекционных заболеваний недостаточными [4]. Обзор научных изданий показывает, что, несмотря на то что вакцинология является частью обязательных учебных предметов в учебной программе медицинских вузов, большинство студентов не считают свои знания достаточными [5]. По данным опроса, студенты-медики из Франции продемонстрировали плохие практические навыки, такие как скрининг на наличие противопоказаний к вакцинации, знание путей и мест введения, побочные реакции и их лечение [4]. Они также не обладали знаниями о стоимости вакцин, механизмах действия и потенциальных побочных эффектах, а также не владели коммуникационными стратегиями в ответ на нерешительность граждан в отношении вакцинации [4]. Эти проблемы могут быть связаны с тем, что вакцинология традиционно считается частью теоретического преподавания, в основном на основе лекций и мультимедийных презентаций. Исследования подчеркивают, что практический способ преподавания предмета может оказаться гораздо более полезным [10].

Исследование, проведенное в Индии и включившем 323 студентов из сферы здравоохранения и 332 из других секторов, выявило, что готовность вакцинироваться против COVID-19 выше среди студентов немедицинского профиля (54,07 % против 45,93 %) [11]. Исследование посредством веб-опроса 2249 студентов-медсестер в семи университетах стран-участниц (Греция, Албания, Кипр, Испания, Италия, Чехия и Косово) выявило готовность вакцинироваться среди 43,5 % учащихся. Уровень положительного отношения к вакцинации был выше среди студентов из Италии. Причинами нерешительности были опасения по поводу безопасности вакцины и побочных эффектов [12]. В то же время большинство студентов выступают против того, что вакцинация является обязательным условием обучения в клинике [13]. Аналогичное исследование среди египетских студентов-медсестер и клинических преподавателей выявило основные опасения, связанные с безопасностью и побочными эффектами вакцины. Важно отметить, что 35 % египетских студентов согласились на вакцинацию против COVID-19, 46 % колебались и 19 % отказались. Намерение согласиться на вакцинацию от COVID-19 среди египетских медицинских работников ниже, чем в западных странах, но выше, чем в африканских. Была подчеркнута важность вакцинации студентов-медиков, поскольку

они в перспективе будут контактировать с пациентами с COVID-19 и их пример может быть использован в качестве ролевой модели вакцинации для населения [14]. Таким образом, вакцинация, по-видимому, представляет собой крупномасштабную проблему, затрагивающую высшее образование по всей Европе, в странах Азии и Африки [5]

Аналогичные проблемы выявлены в нескольких исследованиях в США по изучению намерений среди студентов медицинских профессий вакцинироваться против COVID-19. Исследование среди медсестер и студентов показало, что только 45% студентов намеревались пройти вакцинацию [13]. Другое исследование студентов-медиков показало, что 23% не хотели получать вакцину от COVID-19 сразу после одобрения Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) [15]. Опрос студентов университета в Нью-Джерси в 2021 году об отношении к вакцинам выявил готовность вакцинироваться у более 60,0% студентов, 5,7% студентов считали, что молодым людям не нужно вакцинироваться от COVID-19, 7,9% студентов защитным свойствам вакцин предпочитали свой естественный иммунитет [16]. Наиболее распространенными источниками информации о вакцинах студенты указали интернет [17]. Онлайн-опрос среди 1062 студентов колледжей в Южной Каролине показал, что студенты используют несколько источников, чтобы узнать о вакцинах против COVID-19, включая агентства здравоохранения, личные сети и социальные сети. Наибольшим доверием среди студентов пользуется информация из социальных сетей [18]. Авторы исследования предположили вероятность того, что именно распространение дезинформации в интернете привело к недоверию части студентов к вакцинам [19]. Анонимный опрос 168 студентов медицинской школы в Юго-Восточном Мичигане показал, что несмотря на в целом положительное отношение к вакцинации, почти четверть студентов не планировали вакцинироваться в ближайшем времени. Факторы, способствовавшие недоверию к вакцинам в этой группе, включали опасения по поводу серьезных побочных реакций вакцин и недоверие к информации, полученной от экспертов в области общественного здравоохранения [15].

Нами было проведено анкетирование населения Москвы об отношении к вакцинации против COVID-19. При разработке анкеты использовались данные о схожих вопросах, используемых в отечественных и зарубежных эмпирических исследованиях. Анкета состояла из двух блоков и включала 80 вопросов. Первый блок включал вопросы о социальном статусе: пол, возраст, уровень образования, профессия, уровень дохода, семейное положение, наличие несовершеннолетних детей, религиозная и этническая принадлежность, наличие хронических заболеваний, вредных привычек. Второй блок состоял из вопросов о средствах массовой информации и их влиянии на формирование отношения к вакцинации. Анкетирование включало вопросы об отношении к вакцинации против COVID-19, об отношении к детским прививкам и вакцинации против гриппа, причины отказа от вакцинации, причины принятия положительного решения о вакцинации, опыт предыдущих вакцинаций. Анкетирование проводилось

на пунктах вакцинации в ЮВАО Москвы, в отделениях ГКБ № 13 Москвы, на предприятиях Москвы, по месту жительства опрашиваемых, среди студентов РНИМУ имени Н. И. Пирогова. В исследовании приняли участие 430 граждан с различными социальными характеристиками и различным отношением к вакцинации. Применены методы статистического анализа данных анкетирования: дескриптивные статистики, методы сравнения средних (t-критерий Стьюдента) Результаты данного этапа исследования стали *мода, относительная частота признака* в процентах. По статусу социального положения преобладали предприниматели (33%), служащие (29%), учащиеся (23%), меньший процент составили неработающие пенсионеры и безработные и домохозяйки. Среди опрошенных было 20% медиков, включая учащихся по медицинскому профилю. Среди опрошенных был высокий процент вакцинированных от COVID-19: вакцинированы 53%, планировали сделать вакцину 26%, не планировали – 21%. Среди наиболее частых причин отказа от вакцинации респонденты указали страх осложнений после прививки, в том числе влияние на репродуктивное здоровье, риск инфицирования COVID-19 после прививки. Часть респондентов выразили уверенность в эффективности против COVID-19 альтернативных мер профилактики и собственного высокого иммунитета. На формирование негативного мнения к вакцинопрофилактике преимущественно оказывали влияние такие факторы, как мнение знакомых, информация из интернета. Среди причин, повлиявших на решение сделать прививку, граждане на первом месте указали приказ руководства организации. На принятие положительного решения о вакцинации также влияли страх перед возможным инфицированием, положительное мнение родных и знакомых, возможность посещения мест досуга. Доверие к информации о вакцинации наиболее высоким было при получении ее от медицинских работников как при личном общении, так и в средствах массовой информации (96%), к мнению родственников и знакомых прислушиваются 22% опрошенных. Факт отечественного производства вакцины не оказывал значимого влияния на принятие решения о вакцинации. В единичных ответах было указано, что отрицательная информация о вакцинации была получена от медицинских работников. При уточнении данного факта респонденты указали, что в личной беседе с врачами негативных советов по вакцинации не было, отмечали наличие информации против вакцинации от медицинских работников в интернете, ссылались на «знакомых, которым врач сказал об опасности вакцинации». Таким образом, установить достоверность негативной информации о вакцинации от медицинских работников не представлялось возможным.

Большинство опрошенных медицинских работников положительно относятся к вакцинации и, при отсутствии противопоказаний или ранее перенесенного COVID-19 в течение 6 месяцев, прошли вакцинацию. Несмотря на это, часть опрошенных медицинских работников и студентов-медиков выразили беспокойство о возможном побочном действии вакцин в отдаленном периоде. По итогам проведенного анкетирования для

повышения приверженности студентов-медиков к вакцинопрофилактике, а также разбора контраргументов при общении с противниками прививок была организована встреча студентов с ведущими инфекционистами РНИМУ имени Н. И. Пирогова. В конференции приняли участие студенты лечебного и педиатрического факультетов. 70 человек присутствовали очно, и 150 человек подключились в формате онлайн.

Итоги проведенного анкетирования по окончании конференции: большинство студентов-медиков являются сторонниками вакцинации и готовы убеждать других граждан вакцинироваться, а также отрицательно относятся к покупке фальсифицированных сертификатов о вакцинации. Несмотря на то что все присутствующие были вакцинированы, перед началом конференции 6 (8,5%) человек высказались против вакцинации, 6 (8,5%) со своим мнением не определились. После проведенной конференции у 7 (60,0%) человек из 12 мнение о вакцинопрофилактике против COVID-19 изменилось на положительное (от 3 до 5 баллов по 5-балльной оценке). Данный факт подтверждает необходимость подобных мероприятий. На вопрос о том, какие дополнения студенты считают необходимым внести, были высказаны пожелания проводить подобные мероприятия каждый год и в более широком формате, добавить тренинг по общению с пациентами по убеждению к вакцинации, разобрать примеры аргументов от антипрививочников, а также способы их переубеждения. По итогу конференции был разработан алгоритм общения с противниками вакцинации, где были даны контраргументы на 30 мифов о вакцинации против COVID-19. Разработанный образовательный материал был представлен в учебно-методическом пособии «Грипп и другие ОРВИ в период пандемии COVID-19. Вакцинопрофилактика».

Результаты проведенного нами исследования согласуются с опытом других стран. Медицинские работники являются одними из самых авторитетных лиц, влияющих на решение о вакцинации. В исследовании, проведенном в шести европейских странах, врачи общей практики, сотрудники аптек и больниц были названы наиболее надежными источниками информации о здоровье, лекарствах и вакцинах [20]. Однако есть некоторые медицинские работники, которые чувствуют себя не в состоянии отвечать на вопросы или вступать в трудные беседы с теми, кто отказывается от вакцинации. Требуется огромные усилия и эффективные стратегии, чтобы развеять дезинформацию, неправильные представления и различные конспирологические теории вокруг вакцинации. Студенты-медики, являясь частью поколения, которое вступило в эпоху цифровых технологий и мультимедиа, при принятии решений о вакцинации против COVID-19 могут в значительной мере зависеть от онлайн-информации и социальных сетей. Это подчеркивает настоятельную необходимость развеять дезинформацию о вакцинах против COVID-19. Необходимо определять наиболее уязвимую подгруппу среди студентов, тех, кто сообщил о низкой приемлемости вакцинации, и проводить систему мероприятий, направленную на повышение мотивации к защитному поведению, включая использование вакцины [21].

Выводы

Нерешительность в отношении вакцинации, именуемая «задержкой в принятии или отказе от вакцинации», была признана ВОЗ одной из десяти основных глобальных угроз для здоровья. Это свидетельствует о необходимости образовательной программы, предназначенной для расширения знаний медицинских работников о вакцине против COVID-19 и обучения навыкам консультирования по вопросам вакцинации. Необходимо обучение медицинских работников тому, как давать убедительные рекомендации в отношении вакцин и эффективно реагировать на людей, сомневающихся в вакцинах. Будущие исследования в этой области должны быть сосредоточены на практикующих врачах всех специальностей, медсестрах, а также на студентах, поскольку все эти категории связаны непосредственно с пациентами, в том числе с возможным консультированием по вакцинации. Наряду с углубленным изучением вакцинологии необходима дополнительная подготовка в коммуникации для медицинских работников, чтобы они могли участвовать в трудных дискуссиях с пациентами, отказывающимися от вакцинации.

Список литературы / References

- Karafilakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine*. 2016 Sep 22; 34 (41): 5013–5020. DOI: 10.1016/j.vaccine.2016.08.029.
- Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*. 2016 Dec 20; 34(52): 6700–6706. DOI: 10.1016/j.vaccine.2016.10.042. Epub 2016 Oct 31. PMID: 27810314.
- Ravlija J, Ivankovic A. Importance of health workers' communication in immunisation programmes *HealthMED*, 6 (2012), pp. 672–677. <https://www.researchgate.net/publication/289413925>
- Kernéis S, Jacquet C, Bannay A, May T, Launay O, Verger P, Pulcini C: EDUVAC Study Group. Vaccine Education of Medical Students: A Nationwide Cross-sectional Survey. *Am J Prev Med*. 2017 Sep; 53 (3): e97–e104. DOI: 10.1016/j.amepre.2017.01.014. Epub 2017 Feb 22. PMID: 28237636.
- Zarobkiewicz MK, Zimecka A, Zuzak T, Cieślak D, Roliński J, Grywalska E. Vaccination among Polish university students. Knowledge, beliefs and anti-vaccination attitudes. *Hum Vaccin Immunother*. 2017 Nov 2; 13(11): 2654–2658. DOI: 10.1080/21645515.2017.1365994. Epub 2017 Sep 21. PMID: 28933660; PMCID: PMC5703375.
- Riaz S., Arif M., Daud S. Immunization in Medical Students: Knowledge and Practice. *Pak. J. Med. Health Sci*. 2017; 11: 1501–1504. <https://www.researchgate.net/publication/322930480>
- Szmyd B, Bartoszek A, Karuga FF, Stanięcka K, Błaszczak M, Radek M. Medical Students and SARS-CoV-2 Vaccination: Attitude and Behaviors. *Vaccines (Basel)*. 2021 Feb 5; 9 (2): 128. DOI: 10.3390/vaccines9020128. PMID: 33562872. PMCID: PMC7915119.
- Hoffman BL, Felter EM, Chu KH, Shensa A, Hermann C, Wolynn T, et al. It's not all about autism: The emerging landscape of anti-vaccination sentiment on Facebook. *Vaccine*. 2019 Apr 10; 37 (16): 2216–2223. DOI: 10.1016/j.vaccine.2019.03.003. Epub 2019 Mar 21. PMID: 30905530.
- Puri N, Coomes EA, Hagbayan H, Gunaratne K. Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 Nov 1; 16 (11): 2586–2593. DOI: 10.1080/21645515.2020.1780846. Epub 2020 Jul 21. PMID: 32693678; PMCID: PMC7733887.
- Samquist C, Sawyer M, Calvin K, Mason W, Blumberg D, Luther J, Maldonado Y. Communicating about vaccines and vaccine safety: what are medical residents learning and what do they want to learn? *J Public Health Manag Pract*. 2013 Jan-Feb; 19 (1): 40–6. DOI: 10.1097/PHH.0b013e3182495776. PMID: 23169402.
- Jain L, Vij J, Satapathy P, Chakrapani V, Patro B, Kar SS, et al. Factors Influencing COVID-19 Vaccination Intentions Among College Students: A Cross-Sectional Study in India. *Front Public Health*. 2021 Dec 15; 9: 735902. DOI: 10.3389/fpubh.2021.735902. PMID: 34976911; PMCID: PMC8714761.
- Patelaraou E, Galanis P, Mechili EA, Argyriadi A, Argyriadi A, Asimakopoulou E, et al. Factors influencing nursing students' intention to accept COVID-19 vaccination: A pooled analysis of seven European countries. *Nurse Educ Today*. 2021 Sep; 104: 105010. DOI: 10.1016/j.nedt.2021.105010. Epub 2021 Jun 10. PMID: 34126322; PMCID: PMC8189729.
- Manning ML, Gerolamo AM, Marino MA, Hanson-Zalot ME, Pogorzelska-Maziarz M. COVID-19 vaccination readiness among nurse faculty and student nurses. *Nurs Outlook*. 2021 Jul-Aug; 69 (4): 565–573. DOI: 10.1016/j.outlook.2021.01.019. Epub 2021 Feb 5. PMID: 33610324; PMCID: PMC7862894.

14. Saied SM, Saied EM, Kabbash IA, Abdo SAE. Vaccine hesitancy: Beliefs and barriers associated with COVID-19 vaccination among Egyptian medical students. *J Med Virol*. 2021 Jul; 93 (7): 4280–4291. DOI: 10.1002/jmv.26910. Epub 2021 Mar 25. PMID: 33644891; PMCID: PMC8013865.
15. Lucia VC, Kelekar A, Afonso NM. COVID-19 vaccine hesitancy among medical students. *J Public Health (Oxf)*. 2021 Sep 22; 43 (3): 445–449. DOI: 10.1093/pubmed/daa230. PMID: 33367857; PMCID: PMC7799040.
16. Kecojovic A, Basch CH, Sullivan M, Chen YT, Davi NK. COVID-19 Vaccination and Intention to Vaccinate Among a Sample of College Students in New Jersey. *J Community Health*. 2021 Dec; 46 (6): 1059–1068. DOI: 10.1007/s10900-021-00992-3. Epub 2021 Apr 27. PMID: 33905034; PMCID: PMC8077859.
17. Landowska K, Waller J, Bedford H, Rockliffe L, Forster AS. Influences on university students' intention to receive recommended vaccines: a cross-sectional survey. *BMJ Open*. 2017 Jul 21; 7 (7): e016544. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-016544. PMID: 28733302; PMCID: PMC5642662.
18. Qiao S, Friedman DB, Tam CC, Zeng C, Li X. Vaccine acceptance among college students in South Carolina: Do information sources and trust in information

make a difference? *medRxiv [Preprint]*. 2020 Dec 4;2020.12.02.20242982. DOI: 10.1101/2020.12.02.20242982. PMID: 33300004. PMCID: PMC7724671.

19. Dubé E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. *Expert Rev Vaccines*. 2015 Jan; 14 (1): 99–117. DOI: 10.1586/14760584.2015.964212. Epub 2014 Nov 6. PMID: 25373435.
20. Boudier F, Way D, Löfstedt R, Evensen D. Transparency in Europe: A Quantitative Study. *Risk Anal*. 2015 Jul; 35 (7): 1210–29. DOI: 10.1111/risa.12386. Epub 2015 May 1. PMID: 25931009.
21. Qiao S, Tam CC, Li X. Risk Exposures, Risk Perceptions, Negative Attitudes Toward General Vaccination, and COVID-19 Vaccine Acceptance Among College Students in South Carolina. *Am J Health Promot*. 2022 Jan; 36(1): 175–179. DOI: 10.1177/08901171211028407. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34164998.

Статья поступила / Received 18.02.22
Получена после рецензирования / Revised 25.02.22
Принята в печать / Accepted 28.03.22

Сведения об авторах

Орлова Наталья Васильевна, д.м.н., проф., проф. кафедры факультетской терапии ПФ¹. E-mail: vrach315@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-4293-3285

Ильенко Лидия Ивановна, д.м.н., проф., проф. кафедры госпитальной педиатрии № 2 ПФ¹. E-mail: ilienko_li@rsmu.ru. ORCID: 0000-0001-8375-4569

Давыдов Денис Вадимович, студент¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Сулейманов Максим Нариманович, студент¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Исаев Дамир Фаризович, студент¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Поляк Екатерина Андреевна, студент¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Филатова Марина Николаевна, д.соц.н., доцент, зав. кафедрой философии и социально-политических технологий². E-mail: osonik@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-2265-051X

Орлова София Юрьевна, соискатель кафедры философии и социально-политических технологий²

¹ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

²ФГАУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», Москва

Автор для переписки: Орлова Наталья Васильевна. E-mail: vrach315@yandex.ru

About authors

Orlova Natalia V., DM Sci (habil.), professor, professor at Dept of Faculty Therapy¹. E-mail: vrach315@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-4293-3285

Il'enko Lidia I., DM. Sci. (habil.), professor, professor at Department of Hospital Pediatrics № 2 of the Faculty of Pediatrics¹. E-mail: ilienko_li@rsmu.ru. ORCID: 0000-0001-8375-4569

Davydov Denis V., student¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Suleimanov Maxim N., student¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Isaev Damir F., student¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Polyak Ekaterina A., student¹. E-mail: yumiko915325@icloud.com

Filatova Marina N., DSoc Sci (habil.), associate professor, head of Dept of Philosophy and Socio-Political Technologies². E-mail: osonik@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-2265-051X

Orlova Sofya Yu., competitor of of Dept of Philosophy and Socio-Political Technologies². E-mail: osonik@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-1621-5092

¹Russian National Research Medical University n.a. N.I. Pirogov, Moscow, Russia

²Russian State University of Oil and Gas n.a. I.M. Gubkin, Moscow, Russia

Corresponding author: Orlova Natalia V. E-mail: vrach315@yandex.ru

Для цитирования: Орлова Н.В., Ильенко Л.И., Давыдов Д.В., Сулейманов М.Н., Исаев Д.Ф., Поляк Е.А., Филатова М.Н., Орлова С.Ю. Отношение студентов медицинских учебных учреждений к вакцинации против COVID-19. *Медицинский алфавит*. 2022; (3): 29–33. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-3-29-33>.

For citation: Orlova N.V., Il'enko L. I., Davydov D. V., Suleimanov M.N., Isaev D.F., Polyak E.A., Filatova M.N., Orlova S. Yu. Attitude of medical students to vaccination against COVID-19. *Medical alphabet*. 2022; (3): 29–33. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-3-29-33>.



2022

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

- 10–11 февраля, Пермь (ПФО), 82-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 17–18 февраль, Орел (ЦФО), 83-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 3–4 марта, Краснодар (ЮФО), 84-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 17–18 марта, Тюмень (УФО), 85-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 31–1 марта, Казань (ПФО), V Съезд терапевтов Республики Татарстан (ПФО)
- 7–8 апреля, Благовещенск (ДВФО), 86-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 14–15 апреля, Новосибирск (СФО), VIII Съезд терапевтов СФО
- 28–29 апреля, Ставрополь (СКФО), VI Съезд терапевтов СКФО



- 26–27 мая, Санкт-Петербург (СЗФО), V Терапевтический форум «Мультидисциплинарный больной», V Всероссийская конференция молодых терапевтов
- 9–10 июня, Екатеринбург (УФО), VIII Съезд терапевтов УФО
- 23–24 июня, Владивосток (ДВФО), VIII Съезд терапевтов ДВФО
- 8–9 сентября, Сочи (ЮФО), 87-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 12–14 октября, Москва (ЦФО), WСIM-2022/XVII Национальный конгресс терапевтов
- 10–11 ноября, Уфа (ПФО), 88-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 24–25 ноября, Вологда (СЗФО), 89-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 1–2 декабря, Кемерово (СФО), 90-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ
- 15–16 декабря, Ульяновск (ПФО), 91-я Межрегиональная научно-практическая конференция РНМОТ

Зарегистрироваться на сайте rnmot.ru