



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# **TIBBIYOTDA YANGI KUN**

**Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal**



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**3 (53) 2023**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

**Ред. коллегия:**

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
Т.А. АСКАРОВ  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
С.И. ИСМОИЛОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Б.Т. РАХИМОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com>

E: [ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал*

*Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**3 (53)**

**2023**

*март*

УДК 614.47:616.9-053.2

**ПРОБЛЕМЫ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ: ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЕ НА  
ФОРМИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ К ИММУНОПРОФИЛАКТИКЕ**

Маматкулов Б.М., <https://orcid.org/0009-0008-5801-724X>

Толипова Г.К., <https://orcid.org/0009-0009-2554-5326>

Адилова З.У., <https://orcid.org/0009-0008-6109-7375>

Нематов А.А. <https://orcid.org/0009-0004-8431-322X>

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби, тел: +99878 1507825, E-mail: [info@tma.uz](mailto:info@tma.uz)

✓ **Резюме**

*В статье приведены анализ данных по иммунопрофилактике разных стран и изучены факторы влияющие на формирование отношения к вакцинации среди населения, а также приведены данные о проблемах нерешительностью в отношении вакцинации у населения и медицинских работников. Привены данные проведенных исследований среди медицинских работников в отношении вакцинации во время пандемии COVID-19.*

*Ключевые слова: иммунопрофилактика, вакцинация, факторы риска иммунопрофилактики, отношение к иммунизации*

**PROBLEMS OF IMMUNOPROPHYLAXIS: FACTORS INFLUENCE ON THE  
FORMATION OF ATTITUDE TO IMMUNOPROPHYLAXIS**

Mamatkulov B.M., Tolipova G.K., Adilova Z.U., Nematov A.A.

Tashkent Medical Academy, 100109 Tashkent, Uzbekistan Tel: +998781507825 E-mail: [info@tma.uz](mailto:info@tma.uz)

✓ **Resume**

*The article presents an analysis of data on immunoprophylaxis from different countries and studies the factors influencing the formation of attitudes towards vaccination among the population, as well as data on the problems of indecision regarding vaccination among the population and medical workers. The data of studies conducted among medical professionals regarding vaccination during the COVID-19 pandemic are presented.*

*Keywords: immunoprophylaxis, vaccination, risk factors of immunoprophylaxis, attitude to immunization*

**IMMUNOPROFILAKSIYA MUAMMOLARI: IMMUNOPROFILAKSIYAGA  
MUNOSABATNI SHAKLLANTIRISHGA TA'SIR ETISH OMILLARI**

Mamatkulov B.M., Tolipova G.K., Odilova Z.U., Nematov A.A.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, 100109 Toshkent, O'zbekiston Tel: +998781507825 E-mail: [info@tma.uz](mailto:info@tma.uz)

✓ **Rezyume**

*Maqolada turli mamlakatlardagi immunoprofilaktiklar to'g'risidagi ma'lumotlar tahlili keltirilgan va aholi o'rtasida emlashga bo'lgan munosabatni shakllantirishga ta'sir qiluvchi omillar, shuningdek, aholi va tibbiyot xodimlari o'rtasida emlash bo'yicha qarorsizlik muammolari to'g'risidagi ma'lumotlar o'rganilgan. COVID-19 pandemiyasi davrida emlash bo'yicha tibbiyot xodimlari o'rtasida o'tkazilgan tadqiqotlar ma'lumotlari keltirilgan.*

*Kalit so'zlar: immunoprofilaktika, emlash, immunoprofilaktika xavf omillari, immunizatsiyaga munosabat*

## Актуальность

Инфекционные заболевания в настоящее время остаются одной из основных причин высокой заболеваемости населения, несмотря на использование широкого спектра лечебных и профилактических технологий в борьбе с ними, а наиболее эффективным профилактическим мероприятием является вакцинация, которая признана одним из величайших достижений человечества в области медицины [2,4,6,8].

Вакцинация является одним из наиболее экономически эффективных и успешных мероприятий в области общественного здравоохранения в истории человечества [17].

По данным ВОЗ благодаря развернутым по всему миру программам вакцинации ежегодно удается сохранить 6 миллионов детских жизней и предотвратить инвалидизацию 750 тысяч детей. Вакцинация ежегодно дарит человечеству 400 миллионов дополнительных лет жизни [1,6,10].

Современное развитие иммунопрофилактики в мире продемонстрировало успехи в снижении заболеваемости, смертности детского населения от прививаемых инфекций [3,9]. Благодаря созданию вакцин стала возможной профилактика многих инфекционных болезней и ликвидация такого тяжелого заболевания, как натуральная оспа. Вакцины рекомендуются делать всем, начиная с первых дней жизни, когда только начинает формироваться иммунная система [3].

Важным аспектом иммунопрофилактики является применение вакцин не только в детском возрасте, но и во взрослом возрасте, что в будущем позволит существенно улучшить качество жизни и активное долголетие людей старшего возраста и снизить риски осложнений от инфекционных заболеваний [1,4,5,39,42].

“Большинство не привитых детей живут в беднейших странах и непропорционально в нестабильных или затронутых конфликтами государствах. Почти половина не привитых детей находится всего в 16 странах — Афганистане, Центральноафриканской Республике, Чаде, Демократической Республике Конго (ДРК), Эфиопии, Гаити, Ираке, Мали, Нигере, Пакистане, Сомали, Южном Судане, Судане, Сирии и Йемене” [26].

Как мы знаем в мире среди бремени заболеваний в основных четырех местах занимают неинфекционные заболевания, один из них — это онкологические заболевания [15]. Современное состояние иммунопрофилактики уже позволяет говорить о применении вакцинации для профилактики онкологических заболеваний. Такой вакциной считается вакцина против вирусного гепатита В и вируса папилломы человека [14].

Однако, в мире идет рост негативного отношения к активной иммунизации детей, несмотря на наличие явной медико-социальной эффективности вакцинации. Дебаты относительно побочных эффектов вакцин, которые вводят в заблуждение родителей и заставляют их верить в то, что вакцины могут быть вредны, базируются на неточной информации из сомнительных источников интернета, интервью популярных, но часто некомпетентных людей, материалов средств массовой информации (СМИ), откровенно извращающих результаты научных исследований. Часть родителей верит в альтернативные пути профилактики инфекционных заболеваний, используя при этом методы, которые далеки от медицины [9].

Заявления о том, что вакцины вызывают побочные эффекты, должны быть подтверждены действительными и надежными научными данными. Однако сами по себе свидетельства того, что вакцины безопасны и эффективны, не всегда убеждают родителей вакцинировать своих детей. Помимо предоставления важных данных о безопасности вакцин, в этой документе обсуждается важная роль коммуникации, особенно диалога, в укреплении общественного доверия к вакцинации с конечной целью увеличения охвата вакцинацией и предотвращения будущих вспышек предотвратимых заболеваний с помощью вакцинации [17].

Исследования, направленные на лучшее понимание факторов, определяющих введение вакцин, в настоящее время включают больше исследований динамики индивидуального принятия решений и влияния сверстников и социальных сетей. Принятие вакцины определяется целым рядом факторов, начиная от структурных проблем предложения, затрат и доступа к услугам. Термин «нерешительность в отношении вакцин» все чаще используется при исследовании детерминант спроса, переходя от более поляризованного представления о группах, выступающих за и против вакцинации, к признанию важности понимания и

вовлечения тех, кто откладывает вакцинацию, принимает только некоторые вакцины или кто еще не определился, несмотря на доступность услуг по вакцинации [31,35].

Рабочая группа изучила взаимосвязь между нерешительностью в отношении вакцинации и спросом на вакцины, спрос и нерешительность не совсем совпадают. Человек или община могут полностью принять вакцинацию без колебаний, но могут не требовать вакцинации или конкретной вакцины [21].

Согласие на вакцинацию - это поведение в результате сложного процесса принятия решений, на которое потенциально может повлиять широкий спектр факторов. При разработке определения рабочая группа в 2012 году рассмотрела ряд концептуальных моделей для группировки факторов, определяющих нерешительность в отношении вакцинации [30, 45, 46].

По данным литературы можно выделить основные факторы, влияющие на формирования негативного или нерешительного отношения к вакцинации и как следствие отказ от вакцинации [11,12,13,24,32,33,34,40,44].

Рабочая группа выделила три категории ("3 Cs" model, WHO EURO Vaccine Communications Working Group): самодовольство (complacency), удобство (convenience) и уверенность (confidence). В модели "3 Cs" уверенность определяется как доверие к (i) эффективности и безопасности вакцин; (ii) системе, которая их поставляет, включая надежность и компетентность служб здравоохранения и медицинских работников и (iii) мотивации лиц, определяющих политику, которые принимают решения о необходимых вакцины [45].

На самоуспокоенность по поводу конкретной вакцины или вакцинации в целом влияют многие факторы, включая другие обязанности по охране жизни и здоровья, которые могут показаться более важными на данный момент времени. Самоэффективность (самоощущаемая или реальная способность индивида предпринять действия для вакцинации) также влияет на степень, в которой самодовольство определяет нерешительность.

Удобство вакцинации является важным фактором, когда физическая доступность, дороговизна и готовность платить, географическая доступность, способность понимать (язык и медицинская грамотность) и привлекательность услуг по иммунизации влияют на охват. Качество обслуживания (реальное и/или воспринимаемое) и степень, в которой услуги по вакцинации предоставляются в удобное время и в месте и в культурном контексте

Рабочая группа также выделила несколько факторов влияющих на нерешительность в отношении вакцинации. К ним относятся: исторические, социокультурные (лидеры против или в поддержку вакцинации, религия, культура, гендер), экологические, системные, экономические или политические (политика страны и восприятие фармацевтической промышленности) факторы здравоохранения.

Также они выделили индивидуальные и групповые влияния на восприятие вакцины: личный опыт семьи или сообщества, убеждения и профилактика, знания/осведомленность, система здравоохранения и поставщики услуг (доверие), личный опыт, риск или польза, иммунизация как социальная форма.

Следующие детерминанты касались непосредственно связанных с вакциной вопросы: риск/польза касающиеся эпидемиологических и научных данных, введение новой вакцины или новая рекомендация для существующей вакцины, способы введения, разработка программы вакцинации/доставка (пример, обычная программа или массовая вакцинация), надежность и/или источник поставки вакцины (или оборудования), затраты, сила рекомендаций и/или базы знаний, и /или отношение медицинских работников [45].

А также были другие исследования например, в систематическом обзоре относящейся вакцинации были анализированы несколько исследований детерминантов нерешительности вакцинации [30]. Было исследование, в котором была составлена карта характеристик для конкретной страны в отношении нерешительности к вакцинам [20].

Во время пандемии COVID-19 были сделаны много исследований по диагностике, лечению, изучены были социально-гигиенические и медико – профилактические факторы риска которые влияют на заболеваемость, и были также исследования в которых изучали отношение медиков и населения в вакцинации COVID-19 [16, 19, 28, 36, 48].

В систематическом обзоре была отобрана рецензируемой англоязычной обзоры, в которых изучена нерешительность в отношении вакцинации COVID-19. Она дала противоречивые данные результатов 30 исследований которые соответствовали критериям. Обзорные исследования по показателям

принятия вакцины против COVID-19 были проведены в 33 разных странах. Среди взрослых, представляющих широкую общественность, самые высокие показатели принятия вакцины против COVID-19 были обнаружены в Эквадоре (97,0%), Малайзии (94,3%), Индонезии (93,3%) и Китае (91,3%). С другой стороны, самые низкие показатели принятия вакцины против COVID-19 были обнаружены в Кувейте (23,6%), Иордании (28,4%), Италии (53,7), России (54,9%), Польше (56,3%), США (56,9%) и Франции (58,9%). Было проведено только восемь опросов среди работников здравоохранения (врачей, медсестер), при этом показатели принятия вакцины варьировались от 27,7% в Демократической Республике Конго до 78,1% в Израиле. В большинстве исследований, проведенных среди широкой общественности (62%), уровень принятия вакцинации против COVID-19 составил  $\geq 70\%$ . Рекомендовано было провести дополнительные исследования во время пандемии 2020 года [36].

В проспективном когортном исследовании были изучены этнические аспекты нерешительности вакцинации SARS-CoV-2, который был проведен среди медицинских работников Великобритании [28].

Следующем продольном Когортном исследовании были проанализированы данные отношение мед работников вакцинации против SARS-CoV-2. [19].

Нерешительность в отношении вакцинации была более вероятна среди определенных групп этнических меньшинств и была связана с более низким доверием к организациям здравоохранения, использующим вакцины, и к самим вакцинам. Колеблющиеся работники здравоохранения также отметили, что опасаются по поводу безопасности вакцины и побочных эффектов, особенно учитывая скорость разработки и внедрения вакцины, и выразили желание отложить вакцинацию до тех пор, пока не будет вакцинировано больше людей.

В некоторых районах Англии 15% работники здравоохранения были не вакцинированными из-за неуверенности в вакцине [38]. Работники здравоохранения, которые сообщили, что доверяют информации о вакцинах, полученной от их работодателя (aOR 0,69, CI 0,50 – 0,95), рекламы правительства/NHS (0,68, 0,50 – 0,92), официальных веб-сайтов (0,56, 0,41 – 0,76 [Правительственный веб-сайт], 0,47, 0,31 – 0,72 [веб-сайт NHS/BO3]) и их собственного врача общей практики/HCW (0,69, 0,51 – 0,93) были менее склонны оставаться нерешительными, чем те, кто не доверял этим источникам. Те, кому их семья посоветовала не принимать вакцину против SARS-CoV-2, с большей вероятностью сохраняли нерешительность, чем те, кто этого не делал (1,71, 1,15 – 2,54). Работники здравоохранения, которые указали, что они согласны с заявлениями о важности вакцин для защиты самих себя (0,30, 0,19 – 0,48), своих семей (0,31, 0,19 – 0,49) и пациентов, находящихся на их попечении (0,26, 0,16 – 0,43), с меньшей вероятностью сохраняли нерешительность, чем те, кто указал, что они не согласны с этими заявлениями. Те, кто указал, что они чувствуют себя хорошо информированными о вакцинации против SARS-CoV-2, также с меньшей вероятностью оставались нерешительными (0,45, 0,32 – 0,63), чем те, кто не сообщил, что чувствует себя хорошо информированным [38].

В Калгари, Канаде, доступ в вакцине против вируса папилломы была запрещена в католических школах в 2008 году, но требование граждан успешно отменило этот запрет в 2013 году и поддержало доступ к вакцинации против ВПЧ в школах, поскольку ранее она была доступна только в не католических государственных школах [22].

Исследование проводилось учеными из Южной Кореи, где проводилось изучение охвата вакцинацией городских и сельских детей в возрасте 2–3 лет, четвертую дозу вакцины АКДС-вакцины получили лишь более 50% из исследованных детей. Авторы также считают, что уровень своевременного охвата иммунизацией можно повысить путем внедрения службы напоминания о вакцинации, использование компьютеризированных демографических баз данных, в которых бы собиралась и консолидировалась информация о вакцинации населения [29].

В Утаре Прадеш, Индия, община потребовала через суды публичного доступа к вакцине против японского энцефалита, чтобы обуздать ежегодные вспышки заболевания, связанные с высокой заболеваемостью и смертностью среди их детей [43].

В Бразилии провели исследование, в котором изучались факторы риска, связанные с непривитостью детей против кори в декретированные сроки. Результаты показали, что на принятие решения о вакцинации влияют возраст, регион проживания, семейное положение и образование. Установлено, что дети получают прививку против кори с опозданием, так как

часто их родители забывают о наступившем сроке проведения прививки или же по собственному желанию решают отложить вакцинацию. Решить эту проблему возможно с использованием нескольких источников информации для родителей при напоминании о подошедшей дате вакцинации [41].

### Заключение

Таким образом, существуют группы факторов, влияющие на вакцинацию у детей и у взрослого населения, это исторические, социокультурные, экологические, системные, экономические или политические факторы, а также нерешительность. Эти факторы – барьеры существуют в системе иммунизации во всех возрастных группах населения.

Следует проводить профилактическую работу по формированию положительного отношения к иммунопрофилактике преимущественно в группах родителей, в которых имеются высокий диагностический коэффициент отрицательного влияния на формирование отношения к вакцинации.

Для достижения высокого индивидуального и общественного спроса на вакцины необходимо разработать стратегии, ориентированные на конкретные условия, сообщества и вакцины, помимо тех, которые направлены на устранение нерешительности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Байбусинова А.Ж. и др. Отношение, барьеры и проблемы вакцинопрофилактики в современном мире: обзор литературы / А.Ж. Байбусинова, А.К. Мусаханова, Г.М. Шалгумбаева // Наука и Здоровоохранение. 2016;3:123-134.
2. Баранов А.А. и др. Научное обоснование вакцинации детей с отклонениями в состоянии здоровья / А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, В.К. Таточенко В.К. // Педиатрическая фармакология. 2010;7(2):6-24.
3. Бекмухан Г.С., Зикриярова С.М., Жаканбаева А.М., Попова Т.В. Медико-социальные проблемы иммунопрофилактики детей (Обзор литературы) //Вестник КазНМУ 2017;1:506-508.
4. Брико Н.И. и др. Иммунопрофилактика инфекционных болезней в России: состояние и перспективы совершенствования / Н. И. Брико, И. В. Фельдблюм //Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2017;93(2):4-9.
5. Брико Н.Н. Цапкова Л.Р. Батыршина [и др.] Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2018;17(2):4-15
6. Ильина С.В. и др. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы: Руководство для врачей / С.В. Ильина, Л.С. Намазова-Баранова, А.А. Баранова. – Москва: ПедиатрЪ, 2016; 199.
7. Намазовой-Барановой Л.С., Брико Н.И., Фельдблюм И.В. Вакцины и иммунопрофилактика в современном мире: руководство для врачей / Москва: ПедиатрЪ, 2021; 612.
8. Ерофеев Ю.В. Вакцинация – приоритетное направление профилактики (опыт Омской области по организации иммунизации против ветряной оспы) / Ю.В. Ерофеев, М.Б. Костенко, О.В. Мигунова [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2012;64(3):45-47.
9. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д., Иммунология, Москва, Издательство “Мир”, 2000; 593.
10. Таточенко В.К., Озерецковский Н.А., Федоров А.М. Иммунопрофилактика–2014: справочник. – Москва: ПедиатрЪ, 2014; 199.
11. Костинов М.П. Медико-социальные аспекты отношения родителей к плановой вакцинопрофилактике / М.П. Костинов, К.В. Машилов // Педиатрия. 2019; 98(1):129-135.
12. Моисеева К.Е. Основные причины отказов от вакцинации / К.Е. Моисеева, А.А. Алексеева // Социальные аспекты здоровья населения. 2019;65(5):9.
13. Солондаев В.К. Психологические факторы принятия решения о вакцинации / В.К. Солондаев, Е.В. Конева, Н.Л. Черная // Сибирский психологический журнал. 2016;(59):125-136.
14. Шамшева О. В. Вакцинация и здоровье человека / О.В. Шамшева // Детские инфекции. – 2015;(4):6-12.

15. Adilova Z.U., Adilov Sh.K A Group of Risk Factors Affecting the Occurrence of Oncological Diseases/ WEB OF SYNERGY: International Interdisciplinary Research Journal, 2023;2(2):1-5. Year ISSN: 2835-3013 (Accepted: January 05, 2023)
16. Bakhrom M. Mamatkulov, Abdurashid A. Nematov, Bakhora V. Urinova, The Role of Social-Hygienic and Medical-Biological Factors in the Spread of Coronavirus Infection (SARS-CoV-2) Among the Population, // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022;12(9):943-947 DOI: 10.5923/j.ajmms.20221209.20
17. Burnett RJ, Larson HJ, Moloi MH, Tshatsinde EA, Meheus A, Paterson P, François G. Addressing public questioning and concerns about vaccination in South Africa: a guide for healthcare workers. Vaccine. 2012;7(30):72-8. doi:10.1016/j.vaccine.2012.03.037. PMID: 22939026
18. Laberge C., Guay M., Clement P., Dube E., Roy R., Bettinger J. Workshop on the cultural and religious roots of vaccine hesitancy. // Explanation and implications for Canadian healthcare, Longueuil, Quebec, Canada, December 2012;(2015) <http://www.usherbrooke.ca/dep-sciences-santecommunautaire/fileadmin/sites/depsscienceessantecommunautaire/documents/HesitationVaccination/AfficheMG-anglais.pdf>
19. Christopher A. Martin, Katherine Woolf, Luke Bryant, Sue Carr, Laura J. Gray, Amit Gupta, Anna L. Guyatt, Catherine John, Carl Melbourne, I. Chris McManus, Joshua Nazareth, Laura B. Nellums, Martin D. Tobin, Daniel Pan, Kamlesh Khunti, Manish Pareek Persistent hesitancy for SARS-CoV-2 vaccines among healthcare workers in the United Kingdom: analysis of longitudinal data from the UK-REACH cohort study, The Lancet Regional Health - Europe, February 2022;13:100299
20. Dube E., Gagnon D., Nickels E., Jeram S., M. Schuster, Mapping vaccine hesitancy-country-specific characteristics of a global phenomenon Vaccine, 2014;32(49):6649-6654
21. Global Vaccine Action Plan 201–2020. [http://www.who.int/immunization/global\\_vaccine\\_action\\_plan/](http://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/)
22. Guichon J.R., Mitchell I., Buffler P., Caplan A. Citizen intervention in a religious ban on in-school HPV vaccine administration in Calgary, Canada Prev Med, 2013;57(5):409-413.
23. Larson H.J., Jarrett C., Eckersberger E., Smith D.M., Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007–2012 Vaccine, 2014;32(19):2150-2159.
24. Heidi J. Global insights through a 67-country survey. The State of Vaccine Confidence 2016/ J. Heidi, A. Figueiredo, X. Zhao [et al.] // EbioMedicine. 2016;12:295-301.
25. Hinman A.R. Vaccine shortages: history, impact, and prospects for the future / A.R. Hinman, W.A. Orenstein, J.M. Santoli [et al.] // Annu Rev Public Health. 2006; 27:235-259.
26. Immunization Supply Chain Interventions to Enable Coverage and Equity in Urban Poor, Remote Rural and Conflict Settings, UNICEF 2020, p44.
27. Kata A. A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet / Anna Kata // Vaccine. 2010;28:1709-1716.
28. Katherine Woolfa, \*, I Chris McManusa, \*, Christopher A Martinb,c, \*, Laura B Nellumsd, \*, Anna L Guyatte, Carl Melbournee, Luke Bryantb, Mayuri Gogoib, Fatimah Wobib, Amani Al-Oraibid, Osama Hassand, Amit Gupta, Catherine Johne, Martin D Tobine, Sue Carrg,h, Sandra Simpsoni, Bindu Gregaryj, Avinash Aujayebk, Stephen Zingwel, Rubina Rezam, Laura J Graye, Kamlesh Khuntin, Manish Pareekb,c, \*\*, On behalf of the UK-REACH Study Collaborative Group 1Ethnic differences in SARS-CoV-2 vaccine hesitancy in United Kingdom healthcare workers: Results from the UK-REACH prospective nationwide cohort study, The Lancet Regional Health - Europe, 2021;9:100180, ISSN 2666-7762, <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100180>.
29. Kim E.Y. Related Factors of Age-Appropriate Immunization among Urban-Rural Children Aged 24-35 Months in a 2005 Population-Based Survey in Non-san, Korea / E.Y. Kim, M.S. Lee // Yonsei Med J. 2011;52(1):104-112.
30. Larson H.J., Jarrett C., Eckersberger E., D.M. Smith, P. Paterson Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007–2012 Vaccine, 2014;32(19):2150-2159.

31. Larson HJ. Negotiating vaccine acceptance in an era of reluctance. *Hum Vaccin Immunother.* 2013;9(8):1779-81. doi: 10.4161/hv.25932. Epub 2013 Jul 29. PMID: 23896582; PMCID: PMC3906281
32. Leask J. Should we do battle with antivaccination activists? / J. Leask // *Public Health Res Pract.* 2015;25(2).
33. Leask, J. The big picture in addressing vaccine hesitancy / J. Leask, H. W. Willaby, J. Kaufman // *Hum Vaccin Immunother.* 2014;10:9.
34. Lim T.A. Measles outbreak in Bulgaria: poor maternal educational attainment as a risk factor for medical complications / T.A. Lim, L. Marinova, M. Kojouharova [et al.] // *Eur. J. Public Health.* 2013;23(4):663-669.
35. MacDonald N.E.; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine.* 2015 Aug 14; 33(34):4161-4. DOI: 10.1016/j.vaccine.2015.04.036. Epub 2015 Apr 17. PMID: 25896383.
36. Malik Sallam, COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: a systematic review of vaccine acceptance rates, *medRxiv* 2020;12(28):20248950; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.12.28.20248950>
37. Miyahara R. Barriers to timely administration of birth dose vaccines in The Gambia, West Africa / R. Miyahara, M. Jasseh, P. Gomez [et al.] // *Vaccine.* 2016;34(29):3335-3341.
38. NHS England COVID-19 weekly-announced vaccinations 04 November 2021. 2021. <https://www.england.nhs.uk/statistics/statisticalwork-areas/covid-19-vaccinations/> (accessed 9th November 2021)].
39. Nyhan B. Effective messages in vaccine promotion: a randomized trial / B. Nyhan, J. Reifler, S. Richey [et al.] // *Pediatrics.* 2014;133(4):835-842.
40. Oraby T. The influence of social norms on the dynamics of vaccinating behaviour for paediatric infectious diseases. / T. Oraby, V. Thampi, C. T. Bauch // *Proc Biol Sci.* 2014;281:1780.
41. Patricia L. Factors affecting compliance with the measles vaccination schedule in a Brazilian city / L. Patricia, H. B. Carvalho, R. Saconi [et al.] // *Sao Paulo Med J.* 2008;126(3):166-171.
42. Philip R.K. Health Care Professionals' Perspectives on Life-Course Immunization: A Qualitative Survey from a European Conference / R.K. Philip, D.A. Pasquale // *Vaccines (Basel).* 2020;8(2):185.
43. Rajesh Kumar Srivastava versus Shri A.P.Verma and Others. High Court of Judicature at Allahabad. <http://www.rishabhudara.com/sc/view.php?case=100927> [accessed 02.02.15]
44. Wheelock A. Trust and adult vaccination: what matters most? / A. Wheelock, A. Thomson, B. Rigole [et al.] // *Eur J Public Health.* 2014;24:2.
45. WHO EURO Working Group on Vaccine Communications. Istanbul, Turkey October 13–14. 2011.
46. World Health Organization Regional Office for Europe. 2013. The Guide for Tailoring Immunization Programs. Increasing coverage of infant and child vaccination in the WHO European Region. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/187347/The-Guide-to-Tailoring-Immunization-Programmes-TIP.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/187347/The-Guide-to-Tailoring-Immunization-Programmes-TIP.pdf) [accessed 02.02.15].,
47. Wu B. (2020). Social isolation and loneliness among older adults in the context of COVID-19: a global challenge. *Glob. Health Res. Policy* 5 1–3. 10.1080/01634372.2021.1958115 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
48. Xiaoyu Fang,\*, Shen Li,\*, Hao Yu,\*, Penghao Wang,\*, Yao Zhang, Zheng Chen, Yang Li, Liqing Cheng, Wenbin Li, Hong Jia, #, Xiangyu Ma, /Epidemiological, comorbidity factors with severity and prognosis of COVID-19: a systematic review and meta-analysis *AGING* 2020;12:13.

**Поступила 20.02.2023**