



ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ В ОТНОШЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ К ВАКЦИНАЦИИ ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

С.М. Харит¹, Л.В. Романова², Ю.Е. Константинова¹, С.А. Богдан²

¹ Детский научно-клинический центр инфекционных болезней, Санкт-Петербург, Россия

² Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства России, Москва, Россия

What has changed in the attitude of health workers towards vaccination after the pandemic COVID-19

S.M. Kharit¹, L.V. Romanov², Yu.E. Konstantinova¹, S.A. Bogdan²

¹ Children's Research and Clinical Center for Infectious Diseases, Saint-Petersburg, Russia

² The Head Center of Hygiene and Epidemiology of the Federal Medical and Biological Agency, Moscow, Russia

Резюме

Отношение к вакцинации медицинских работников изучалось неоднократно. После активной агитации за вакцинацию во время пандемии по данным ряда исследований произошло снижение доверия к прививкам в целом.

Цель: анализ отношения медицинских работников к вакцинопрофилактике, эффективности и безопасности вакцин против различных инфекций в 2024 г.

Материалы и методы: в онлайн-анкетировании на сайте www.meta.gcgie.ru в период с 1.04.2024 по 1.06.2024 (2 календарных месяца) приняли участие 1508 человек, 91,6 % женщины. По профессиональной принадлежности из 1033 ответивших на этот вопрос было: 525 медсестер (50,8 %), 156 терапевтов (15,1 %), 115 педиатров (11,1 %), 96 хирургов (9,3 %), 41 эпидемиолог (4,0 %). Статистическая обработка результатов опроса проводилась с помощью BI-системы.

Результаты: из 1045 ответивших 832 относятся к прививкам положительно (79,6 %), 142 (13,6 %) — нейтрально, 60 — настороженно (5,7 %) и 12 — негативно (1,1 %). 25,1 % опрошенных (264 из 1051) считают, что при некоторых инфекциях лучше переболеть, чем быть привитым. О недоверии и недооценке вакцинации свидетельствует значительное различие между ответом о необходимости вакцинации и проведением этой прививки себе, а также оценкой эффективности вакцин. Для вакцины против кори о необходимости говорят 90,7 %, только 83,5 % привито и лишь 76,7 % уверены в эффективности вакцины. В отношении других инфекций показатели еще меньше. Только 49,9 % (525 из 1053 ответов) считают необходимыми вакцины от инфекций, не включенных в национальный календарь прививок. Отсутствие уверенности в безопасности вакцин проявляется в том, что медики связывают прививки с развитием детского церебрального паралича, онкологии (по 10,7 %), аутоиммунных заболеваний (38,3 %), эпилепсии (12,0 %). Как причины отказов пациентов от вакцинации медики назвали небезопасность вакцин (83,7 % — 881 из 1052 ответов), неэффективность (24,3 % — 256 из 1052), отсутствие необходимости прививок вообще (14,5 % — 157 из 1052), религиозные взгляды (38,4 % — 404 из 1052 ответов). Для улучшения работы по вакцинопрофилактике 44,5 % считают необходимой

Abstract

The attitude towards vaccination of medical workers has been studied repeatedly. After active campaigning for vaccination during the pandemic, there was a decrease in confidence in vaccinations in general.

The aim of the work was analysis of the attitudes of medical workers towards vaccination, the effectiveness and safety of vaccines against various conditions in 2024 y

Materials and methods. In the online survey site www.meta.gcgie.ru in the period from 1.04.2024 to 1.06.2024 (2 calendar months) 1,508 people took part, 91.6 % women. By profession, out of 1033 respondents there were: 525 nurses (50.8 %), 156 therapists (15.1 %), pediatricians — 115 (11.1 %), surgeons 96 (9.3 %), epidemiologists 41 (4.0 %). The questionnaire included 50 questions with 5-13 possible answers. Statistical processing of the survey results was carried out using a BI-system:

Results. Out of 1045 respondents, 832 treat vaccinations positively (79.6 %), 142 (13.6 %) — neutrally, cautiously — 60 (5.7 %) and negatively — 12 (1.1 %), 25.1 % of respondents (264 out of 1051) believe that it is better to get over some infections than to be vaccinated. There is a significant difference between confirming the answer about the need for vaccination and vaccinating yourself, as well as evaluating the effectiveness of the vaccine (even for measles vaccines, 90.7 % say they need to be vaccinated, only 83.5 % are vaccinated and only 76.7 % are confident in the effectiveness of the vaccine. Only 49.9 % (525 out of 1,053 responses) believed that vaccines against infections not included in the national vaccination calendar were necessary. The lack of confidence in the safety of vaccines is manifested in the fact that doctors associate vaccinations with the development of cerebral palsy, oncology (10.7 % each), autoimmune diseases (38.3 %), epilepsy (12.0 %). Doctors named unsafe vaccines (83.7 % — 881 out of 1052 responses), inefficiency (24.3 % -256 out of 1052), no need for vaccinations at all (14.5 % -157 out of 1052), religious reasons (38.4 % 404 out of 1052 responses) as the reasons for patients' refusal of vaccination. To improve the work on vaccination, 44.5 % indicated the need for information on the official websites of the Ministry of Health of the Russian Federation, FMBA, Rospotrebnadzor and Roszdravnadzor

Conclusion The results of the survey indicate the need to modernize the system of training in vaccination of medical

информацию на официальных сайтах Министерства здравоохранения, Федерального медико-биологического агентства, Роспотребнадзора и Росздравнадзора

Заключение: результаты опроса свидетельствуют о необходимости модернизации системы обучения по вакцинопрофилактике медицинских работников разных специальностей, развития новых форм подачи информации, использования официальных сайтов, разработки алгоритмов общения с населением по приверженности вакцинации.

Ключевые слова: вакцинопрофилактика, отношение к вакцинации, безопасность и эффективность вакцин, медицинские работники.

Введение

В 2019 г., еще до пандемии коронавирусной инфекции, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) обозначила 10 угроз мировому здравоохранению, одной из которых названа нерешительность в отношении вакцин. Консультативная группа ВОЗ констатировала, что «причины, по которым люди предпочитают не вакцинироваться, сложны: самоуспокоенность, неудобства в доступе к вакцинации и отсутствие уверенности в прививках. При этом работники здравоохранения остаются наиболее доверенными советниками и влиятельными лицами в принятии решений о вакцинации» (<https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>).

Действительно степень вовлеченности медицинского персонала в проведение профилактических прививок во многом определяет величину доверия к вакцинации в современном обществе. По данным отечественных публикаций 2018 – 2019 гг., число медицинских работников, положительно относящихся к прививкам, колебалось от 80% до 95% [1 – 3]. В качестве причин отрицательного отношения 58% респондентов из сомневающихся и негативно воспринимающих вакцины ссылались на профессиональный или личный негативный опыт, в том числе 52% — на высокий риск серьезных осложнений, 21% — на отсутствие достоверной информации об эффективности вакцин, 15% ориентировались на мнения коллег. На вопрос о проведенной (или планируемой) вакцинации своих детей заявили, что будут прививать: 94% респондентов — против дифтерии и столбняка, 93% — против полиомиелита, 88% — против кори, 87% — против туберкулеза, 85% — против коклюша, 80% — против гепатита В, 77% — против эпидемического паротита, 76% — против краснухи, 57% — против гриппа, 43% — против пневмококковой инфекции, 31% — против гемofilьной инфекции, также 40% отметили, что делали своим детям прививки против ветряной оспы, вирусного гепатита А, ротавирусной инфекции, менингококковой инфекции, клещевого энцефалита [1].

workers of various specialties, the development of new forms of information presentation, the use of official websites, the development of algorithms for communicating with the population on adherence to vaccination,

Key words: vaccine prophylaxis, attitude to vaccination, safety and effectiveness of vaccines, medical workers.

Интересно, что отношение медицинских работников к вакцинации зависит от специализации, опыта предшествующей вакцинации. Так, проводившийся нами опрос 2018 г. показал, что к вакцинам, недавно включенным в календарь прививок, настороженно или отрицательно относятся 26,7% терапевтов (24 из 90), что достоверно больше ($\chi^2 = 4,552$, $p < 0,05$), чем педиатров 10,0% (4 из 40). Медицинские работники детских поликлиник в 2,6 раза чаще рекомендуют проведение прививок — 69 из 75 (92,0%), чем сотрудники взрослых поликлиник — 113 из 137 (82,5%). Основная причина отказов от вакцинации, по мнению большинства медицинских работников (76,6 – 88,8%), — это информация о том, что прививки опасны [3].

К сожалению, за время пандемии отношение к вакцинации изменилось не в лучшую сторону. Сравнительное исследование опросов 2021 и 2023 гг. показало, что почти 82% из 1207 опрошенных получили прививку от COVID-19, чаще всего педиатры (94%), за которыми следуют члены семьи — врачи (87%), фармацевты (74%) и медсестры (73%) ($p < 0,01$). С сентября 2021 г. по январь 2023 г. доля медицинских работников, рекомендуемых вакцинацию своим пациентам (COVID-19 и рутинную), снизилась для всех вакцин и групп пациентов, а поддержка требований по вакцинации против COVID-19 — с 65 до 46% ($p < 0,01$) [4, 5]. Мета-анализ, опубликованный в 2023 г., включивший 13 исследований, свидетельствует, что положительное решение о проведении вакцинации против коронавирусной инфекции зависело от уровня образования и пола и варьировало от 27,7% до 77,3%. Мужчины, люди пожилого возраста и врачи чаще делали прививки, чем женщины и медсестры [6]. Отношение медицинских работников к вакцинации можно косвенно оценить по тому, какие вакцины и как часто они рекомендуют своим пациентам [7].

Цель исследования — анализ отношения медицинских работников к вакцинопрофилактике, эф-

фективности и безопасности вакцин против различных инфекций в 2024 г.

Материалы и методы исследования

В период с 1.04.2024 по 1.06.2024 (2 календарных месяца) на сайте www.meta.gscje.ru была размещена анкета в виде электронный формы с автоматическим сохранением результатов в базу данных. Анкета состояла из 50 вопросов с 5–13 вариантами ответов. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью VI-системы:

1. Проведена проверка данных на корректность (формы, где получены менее 1% ответов, были исключены из выборки, также из выборки были исключены повторные ответы, если 1 человек отвечал 2 раза).

2. Полученные данные были представлены в количественном и процентном виде (первичная статистическая обработка) Не все ответили на каждый вопрос, расчет проводили исходя из числа ответивших на каждый из вопросов.

Результаты исследования и обсуждение

Среди ответивших на анкету преобладали женщины — 958 из 1046 ответивших (91,6%), мужчин было 88 (8,4%), проживают в небольшом городе 595 из 1053 ответивших (56,5%), в крупных городах — 420 (39,9%), в сельской местности — 38 (3,6%).

По профессиональной принадлежности из 1033 ответивших на данный вопрос было: 525 медсе-

стер (50,8%), 156 терапевтов (15,1%), 115 педиатров (11,1%), 96 хирургов (9,3%), 41 эпидемиолог (4,0%), остальную группу составили врачи других специальностей — от 36 до 5 человек в группе (неврологи, фтизиатры, врачи скорой и неотложной помощи, аллергологи, инфекционисты, неонатологи и др.). По месту работы из 1048 ответивших: 606 человек (57,8%) работают в государственных учреждениях, в том числе 226 (21,6%) в стационаре.

Вопросы анкеты были сформулированы так, чтобы не только оценить отношение к вакцинации, но и понять, достаточны ли знания о вакциноуправляемых инфекциях у медицинских работников. Одним из базовых являлся вопрос отношения к вакцинации. Из 1045 ответивших 832 относятся к прививкам положительно (79,6%), 142 — нейтрально (13,6%), 60 — настороженно (5,7%) и 12 — негативно (1,1%). Интересно, что в публикациях 2018–2019 гг. число лиц, положительно относившихся к вакцинации, было больше [1–3]. Практически четверть (25,1%) опрошенных (264 из 1051) считают, что при некоторых инфекциях лучше переболеть, чем быть привитым.

Чтобы оценить, какие же вакцины медики считают необходимыми, были заданы различающиеся по форме вопросы, но освещающие именно отношение к вакцинам (табл. 1). Из таблицы 1 видно, что 90,7% считают необходимой прививку против кори, но только 83,5% привито против кори и лишь 76,7% уверены, что вакцина эффективна. Число ме-

Таблица 1

Отношение опрошенных медицинских работников к вакцинопрофилактике различных инфекций

Инфекционные заболевания	Против каких инфекций нужны прививки, 1386 чел.		Против каких инфекций вы привиты, 1055 чел.		Эффективна ли вакцинация, 1322 чел.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Корь	1257	90,7	881	83,5	1014	76,7
Столбняк	1243	89,7	877	83,1	1066	80,6
Гепатит В	1206	87,0	867	82,2	914	69,1
Туберкулёз	1196	86,3	755	71,3	850	64,3
Полиомиелит	1189	85,8	783	74,2	923	69,8
Краснуха	1152	83,1	716	67,9	901	68,2
Дифтерия	1146	82,7	879	83,3	973	73,0
Коклюш	1132	81,7	780	73,9	869	65,7
Эпидемический паротит	979	70,6	517	49,0	699	52,9
Менингококковая инфекция	908	65,5	148	14,0	518	39,2
Грипп	858	61,9	697	66,1	456	34,5
Пневмококковая инфекция	855	61,7	288	27,3	470	35,6
Клещевой энцефалит	828	59,7	285	27,0	549	41,5
Ветряная оспа	767	55,3	278	26,4	517	39,1
Вирус папилломы человека	744	53,7	51	4,8	342	25,9
Гепатит А	726	52,4	304	28,8	506	38,3

Окончание таблицы 1

Инфекционные заболевания	Против каких инфекций нужны прививки, 1386 чел.		Против каких инфекций вы привиты, 1055 чел.		Эффективна ли вакцинация, 1322 чел.	
	абс	%	абс	%	абс	%
Коронавирусная инфекция	688	49,6	783	74,2	370	28,0
Гемофильная инфекция	582	42,0	83	7,9	322	24,4
Ротавирусная инфекция	365	26,3	—	—	195	14,8
Привит(-а) в детстве, не знаю, от чего			127	12,0		
Вакцины неэффективны					32	2,4

дицинских работников, считающих необходимой ту или иную вакцину, колеблется от 90,7% для ко-ревой вакцинации до 26,3% для ротавирусной. При этом для каждой инфекции имеется значительный разрыв между высказыванием, что вакцинация нужна, проведением этой прививки себе и оценкой эффективности вакцины. Это свидетельствует или о недооценке рисков различных инфекций, что, видимо, связано с незнанием особенностей, тяжести течения каждой инфекции, риском инвалидизации и смерти, или о незнании свойств, эффективности вакцин. Не исключено, что причина в недостаточном освещении проблемы инфекций и вакцинации в медицинской литературе, ограниченных сведениях, получаемых при базовом обучении в медицинском колледже или вузе, а также при повышении квалификации и, видимо, в преимущественном использовании информации о вакцинации из СМИ и интернета, а не из професси-

ональных источников. Полученные результаты определяют необходимость включения вопросов вакцинопрофилактики при обучении и повышении квалификации медицинских работников разных специальностей. О недостаточности знаний вакцинопрофилактики свидетельствует и то, как оценили реактогенность, безопасность и эффективность вакцин. Так, в наименее реактогенные попали вакцины календаря прививок по эпидемическим показаниям (против гепатита А, ветряной оспы, вируса папилломы человека — ВПЧ) (рис. 1). При этом вакцины против этих трех инфекций только 25,9—38,3% опрошенных считали эффективными, тогда как эффективность этих вакцин по предупреждению соответствующих инфекций превышает 90% [8—10]. И только 49,9% (525 из 1053 ответов) ответили, что вакцины от инфекций, не включенных в национальный календарь прививок, необходимы.

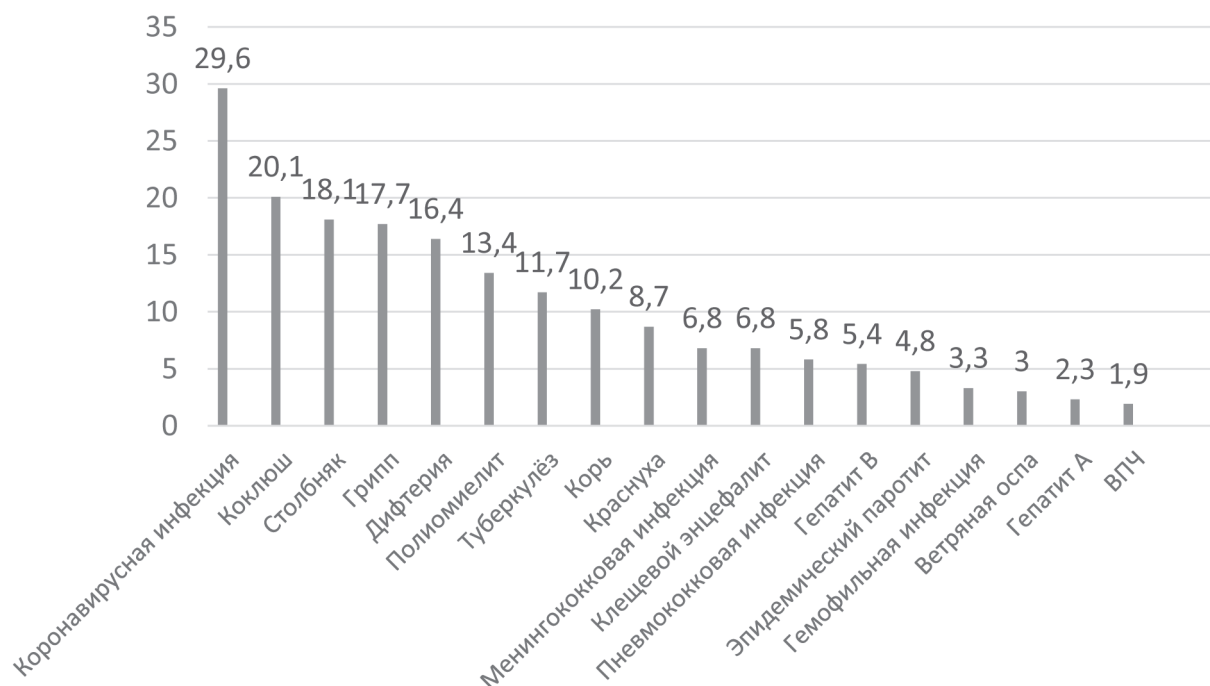


Рис. 1. Результаты ответа на вопрос о том, какие вакцины вызывают наибольшее число побочных проявлений после иммунизации в виде реакций и осложнений

Недостаточность знаний о безопасности вакцин характеризуют ответы на вопросы о том, какую патологию провоцируют вакцины и инфекции (табл. 2). Так, 10,7% опрошенных связывают с вакцинами возникновение детского церебрального паралича (ДЦП) — группу хронических не прогрессирующих симптомокомплексов двигательных нарушений, вторичных по отношению к поражениям или аномалиям головного мозга, возникающим в перинатальном (околородовом) периоде с ложным прогрессированием по мере роста ребёнка. Несмотря на то, что в последние годы появилось много информации о неспецифическом действии рутинных вакцин как факторов, «тренирующих» иммунную систему и даже обладающих онколитическим действием, 10,7% ответивших связывают вакцинацию с развитием онкологии [11, 12]. Сохраняется мнение о связи вакцин с аутизмом и бесплодием. Однако позитивным является тот факт, что риски вакцин считаются все же меньшими, чем риски инфекций.

Когда медики оценивали причины отказов родителей от вакцинации, они называли небезопасность вакцин (83,7% — 881 из 1052 ответов), неэффективность (24,3% — 256 из 1052), отсутствие необходимости прививок (14,5% — 157 из 1052), неожиданно большую долю в причинах отказа занимает религиозная аргументация (38,4% 404 из 1052 ответов). Анализ ответов косвенно свидетельствует о недостаточности обоснованных аргументов для убеждения пациентов в безопасности и эффективности вакцин, что также позволяет сделать вывод о необходимости дополнительного образования по разделам вакцинопрофилактики. Роль религиозных взглядов в отказе от вакцинации определяет необходимость информационной работы об инфекциях и вакцинации с религиозными лидерами разных конфессий. Идея о необходимости вовлечения неформальных, религиоз-

ных, политических лидеров в пропаганду вакцинопрофилактики была сформулирована экспертами ВОЗ еще в XX в. Нельзя не вспомнить и историю программы вариоляции в России, когда Екатерина II для пропаганды этой меры привлекла к этому Сенат, Синод, литераторов. Оценка того, где получают информацию о вакцинации медицинские работники (рис. 2), показывает, что почти треть (27,3%) пользуются данными из интернета, поэтому важно, чтобы эта информация была получена на официальных сайтах, о чем свидетельствует ответ 44,5% участников (рис. 3).

В целом, проведенный опрос подтвердил, что, хотя медицинские работники являются профессиональной группой риска по инфекциям, уровень привитости не достигает значений (за исключением гриппа, коронавирусной инфекции и кори), которые могли бы обеспечить хорошую иммунную прослойку, и это сохраняет риски заболеть управляемыми инфекциями. Достаточно высокая привитость против кори, гриппа и коронавирусной инфекции связана с реализацией обязательной иммунизации против этих инфекций, проводившейся в последние годы по постановлениям Главного государственного врача, и это ставит вопрос о том, не является ли более эффективной система обязательной вакцинации, которая действует в ряде стран мира [13].

Одновременно с анкетированием медицинских работников было проведено анкетирование родителей, результаты которого проанализированы отдельно. В этих анкетах на вопрос об основном источнике информации о вакцинации 69% (245 из 355) ответивших назвали медицинских работников и только 12,1% — интернет, 8,2% — мнение семьи, столько же указали на передачи по телевидению и менее 2% сослались на известных людей и религиозных лидеров. Высокая степень доверия медицинским работникам и выявленная достаточ-

Таблица 2

Данные по оценке пользы/риска вакцин на основании ответов на вопросы о том, какую патологию запускают инфекции и вакцины против этих инфекций

Патология	Что из указанного может провоцировать вакцина?		Что из указанного может провоцировать инфекция?	
	абс.	%	абс.	%
Аллергии	1173	83,5	695	51,3
Аутоиммунные заболевания	538	38,3	824	60,9
Эпилепсии	169	12,0	248	18,3
Детский церебральный паралич	151	10,7	187	13,3
Онкология	151	10,7	203	15,0
Аутизм	106	7,5	92	6,8
Желтухи	105	7,5	451	33,3
Бесплодие	85	6,0	415	30,6



Рис. 2. Источники информации о вакцинации для медицинских работников



Рис. 3. Результаты ответа на вопрос о том, какие информационные ресурсы нужны медицинским работникам по вопросам вакцинопрофилактики

но высокая степень сомнений в вакцинации у самих медицинских работников являются теми факторами, которые могут определять недостаточную привитость и рост заболеваемости управляемыми инфекциями.

К недостаткам представленного анализа следует отнести то, что не было проведено более детальное изучение и сопоставление точек зрения врачей и медицинских сестер, медицинских работников взрослых и детских учреждений, что

может явиться предметом последующего исследования.

Заключение

Результаты опроса свидетельствуют о необходимости: модернизации системы обучения по вакцинопрофилактике медицинских работников разных специальностей, развития новых форм подачи информации, например, внедрения деловых игр, решения ситуационных задач, обучения взаимодействию с сомневающимися пациентами, родителями; использования официальных сайтов как основы объективной информации о безопасности и эффективности вакцин; разработки совместно с социологами и психологами алгоритмов общения медицинских работников с населением по приверженности вакцинации; вовлечения различных лидеров в продвижение вакцинопрофилактики. Внутренняя уверенность в важности вакцинации, принятие решения о необходимости проведения прививок определяется не только сухой информацией, но и, в первую очередь, как считают психологи, эмоциональным восприятием. Однако эмоционального воздействия никакие учебники по инфекциям не сформируют. Может быть, дополнением к учебникам по инфекциям и методичкам по вакцинопрофилактике станет художественная литература, которая задевает в нас именно эмоциональную сторону, в которой есть немало эмоциональных описаний инфекций.

В заключение хочется привести небольшую цитату: «Это вспышка оспы, дай-то Бог, чтобы не эпидемия..... Прежде всего, нужна вакцинация всего населения. Всего населения, сколько же это человек? Три, четыре, пять тысяч, считая городок и плантации? Сколько на пункте вакцины? Где она хранится?

Оппозиция утверждала, что эпидемия была сознательно спровоцирована с целью сорвать намеченные на это время торжества. Да, пожалуй, кроме этой версии, никакой другой не было, если не считать самого главного — возникновение эпидемий объясняется отсутствием необходимых превентивных мер, отсутствием внимания к проблемам эндемий и эпидемий» (Жорж Амаду «Тереза Батиста»).

Литература

1. Галина, Н.П. Отношение к иммунопрофилактике врачей различных специальностей / Н.П. Галина // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. — 2018. — № 17 (3). — С. 74–79. — DOI: 10.31631/2073-3046-2018-17-3-74-79.
2. Лопушов, Д.В. Отношение медицинских работников к вакцинации на современном этапе / Д.В. Лопушов [и др.] // Казанский мед. журнал. — 2018. — № 99 (5). — С. 812–817. — DOI: 10.17816/KMJ2018-812

3. Будникова, Е.А. Отношение медицинских работников к вакцинопрофилактике / Е.А. Будникова, С.М. Харит, И.В. Фридман // Медицина экстремальных ситуаций. — 2019. — № 21(4). — С. 491–498.

4. Дениосова, О.А. Вакцинация против COVID-19: мнение медицинских работников / О.А. Дениосова, А.П. Денисов, В.В. Дробышев // Профилактическая медицина. — 2023. — Т. 26, № 2. — С. 63–68. — <https://doi.org/10.17116/profmed20232602163>

5. Changes in vaccine attitudes and recommendations among US Healthcare Personnel during the COVID-19 pandemic Matthew Z. Dudley 1,2, Holly B. Schuh 1,3, Amanda Forr 1,4, Jana Shaw 5 & Daniel A. Salmon NPJ Vaccines 2024; 9:49 <https://doi.org/10.1038/s41541-024-00826-y>.

6. M Li, Y Luo, R. Watson, Yu Zheng, J. Ren, J. Tang, Y. Chen Healthcare workers' (HCWs) attitudes and related factors towards COVID-19 vaccination: a rapid systematic review Postgraduate Medical Journal, 2023, 99, 1172, 520–528 <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2021-140195>.

7. Attitudes and practices to adult vaccination among physicians before and after COVID-19 pandemic in the United Arab Emirates H. J. Barqawi, K.A. Samara, E. S. Haddad, L.M. Bakkour, F.B. Amawi Vaccine: X 17 (2024) 100455 <https://doi.org/10.1016/j.jvaxx.2024.100455>

8. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014, 89th year, 265–288 <http://www.who.int/wer>

9. WHO position paper on hepatitis A vaccines — October 2022, 2022, 97th YEAR, 493–512 <http://www.who.int/wer>

10. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, December 2022 Weekly Epidemiological Record No 50, 2022, 97, 645–672

11. C. S. Benn, A/B Fisker, A. Rieckmann, S. Sørup, P. Aaby Vaccinology: time to change the paradigm? Lancet Infect Dis 2020 Published Online July 6, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30742-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30742-X)

12. Engeland, C.E.; Ungerechts, G. Measles Virus as an Oncolytic Immunotherapy. Cancers 2021, 13, 544. <https://doi.org/10.3390/cancers13030544>

13. J. Savulescu Good reasons to vaccinate: mandatory or payment for risk? Med Ethics 2021;47:78–85. doi:10.1136/me-dethics-2020-106821

References

1. Galina N. P. Otnoshenie k immunoprofilaktike vrachej razlichnyh special'nostej. Epidemiologiya i Vakcinoprofilaktika. 2018; 17 (3): 74–79. DOI: 10.31631/2073-3046-2018-17-3-74-79.
2. Lopushov D.V., Trifonov V.A., Imamov A.A. i dr. Otnoshenie medicinskih rabotnikov k vakcinacii na sovremennom etape. Kazanskij med. zh. 2018; 99 (5): 812–817. DOI: 10.17816/KMJ2018-812
3. Budnikova E.A., Kharit S. M., Fridman I.V. Otnoshenie medicinskih rabotnikov k vakcinoprofilaktike. Medicina ekstremal'nyh situacij. 2019; 21(4): 491-498.
4. O.A. Deniosova, A.P. Denisov, V.V. Drobyshev Vakcinaciya protiv COVID-19: mnenie medicinskih rabotnikov Profilakticheskaya medicina 2023, T. 26, №2, s. 63-68 <https://doi.org/10.17116/profmed20232602163>
5. Changes in vaccine attitudes and recommendations among US Healthcare Personnel during the COVID-19 pandemic Matthew Z. Dudley 1,2, Holly B. Schuh 1,3, Amanda Forr 1,4, Jana Shaw 5 & Daniel A. Salmon NPJ Vaccines 2024; 9:49 <https://doi.org/10.1038/s41541-024-00826-y>.

6. M Li, Y Luo, R. Watson, Yu Zheng, J. Ren, J. Tang, Y. Chen Healthcare workers' (HCWs) attitudes and related factors towards COVID-19 vaccination: a rapid systematic review Postgraduate Medical Journal, 2023, 99, 1172, 520 – 528 <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2021-140195>.
7. Attitudes and practices to adult vaccination among physicians before and after COVID-19 pandemic in the United Arab Emirates H. J. Barqawi, K.A. Samara, E. S. Haddad, L.M. Bakkour, F.B. Amawi Vaccine: X 17 (2024) 100455 <https://doi.org/10.1016/j.jvacx.2024.100455>
8. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014, 89th year, 265 – 288 <http://www.who.int/wer>
9. WHO position paper on hepatitis A vaccines – October 2022, 2022, 97th YEAR, 493 – 512 <http://www.who.int/wer>
10. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, December 2022 Weekly Epidemiological Record No 50, 2022, 97, 645 – 672
11. C. S. Benn, A/B Fisker, A. Rieckmann, S. Sørup, P. Aaby Vaccinology: time to change the paradigm? Lancet Infect Dis 2020 Published Online July 6, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30742-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30742-X)
12. Engeland, C.E.; Ungerechts, G. Measles Virus as an Oncolytic Immunotherapy. Cancers 2021, 13, 544. <https://doi.org/10.3390/cancers13030544>
13. J. Savulescu Good reasons to vaccinate: mandatory or payment for risk? Med Ethics 2021;47:78 – 85. doi:10.1136/medethics-2020-106821

Авторский коллектив:

Харит Сусанна Михайловна — заведующая научно-исследовательским отделом вакцинопрофилактики и поствакцинальной патологии Детского научно-клинического центра инфекционных болезней; тел.: 8(812)234-68-55, e-mail: kharit-s@mail.ru

Романова Лариса Владимировна — заведующая отделом эпидемиологии Головного центра гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства; тел.: 8(499)271-77-47, e-mail: epidotdel@yandex.ru

Константинова Юлия Евгеньевна — младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела вакцинопрофилактики и поствакцинальной патологии Детского научно-клинического центра инфекционных болезней; тел.: 8(812)234-68-55, e-mail: yulia.konstantinova23@mail.ru

Богдан Сергей Александрович — главный врач Головного центра гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства, e-mail: bogdan@gcgie.ru