

УДК 616.98:578.834.1-036.21:615.371
<https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-3-34-40>

Особенности отношения к вакцинации против COVID-19 в России

Галкин С.А.^{1,2}, Найденко Д.Г.¹, Корнетов А.Н.³, Гойко В.Л.², Мягков М.Г.^{1,4}

¹ *Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ)
Россия, 634050, Томск, пр. Ленина, 36*

² *Научно-исследовательский институт (НИИ) психического здоровья, Томский национальный
исследовательский медицинский центр (НИМЦ) Российской академии наук
Россия, 634014, Томск, ул. Алеутская, 4*

³ *Сибирский государственный медицинский университет (СибГМУ)
Россия, 634050, Томск, Московский тракт, 2*

⁴ *Университет Орегона
США, Юджин, Орегон*

РЕЗЮМЕ

Введение. Спустя 1,5 года с момента регистрации первой вакцины против COVID-19 в России, коллективный иммунитет населения страны достиг лишь 49,7%. Очевидно, что успешность мероприятий по вакцинации зависит от готовности населения к иммунизации и его отношения к вакцине.

Целью исследования стало изучение отношения к вакцинации против новой коронавирусной инфекции среди различных социально-демографических групп населения России.

Материалы и методы. Исследование проводилось в онлайн-формате посредством распространения в социальных сетях прямой ссылки на электронную форму с вопросами об отношении респондентов к пандемии COVID-19 и вакцинации. В заполнении формы онлайн-опроса приняли участие 2 786 человек (66,9% женщин) в возрасте 16–77 лет.

Результаты. Показано, что недоверие к вакцинации чаще проявляли женщины и лица более молодого возраста. Применение таргетированного подхода к данным группам населения может улучшить результаты информационно-профилактических мероприятий в условиях продолжающейся пандемии.

Ключевые слова: пандемия, COVID-19, коронавирусная инфекция, отношение к вакцинации, информационно-профилактические мероприятия

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ (проект № 20-04-60301).

Для цитирования: Галкин С.А., Найденко Д.Г., Корнетов А.Н., Гойко В.Л., Мягков М.Г. Особенности отношения к вакцинации против COVID-19 в России. *Бюллетень сибирской медицины.* 2022;21(3):34–40. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-3-34-40>.

Features of the attitude to vaccination against COVID-19 in Russia

Galkin S.A.^{1,2}, Naidenko D.G.¹, Kornetov A.N.³, Goiko V.L.², Myagkov M.G.^{1,4}

¹ National Research Tomsk State University (NR TSU)
36, Lenina Av., Tomsk, 634050, Russian Federation

² Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center (NRMС), Russian Academy of Sciences
4, Aleutskaya Str., Tomsk, 634014, Russian Federation

³ Siberian State Medical University
2, Moscow Trakt, Tomsk, 634050, Russian Federation

⁴ University of Oregon
Eugene, Oregon, USA

ABSTRACT

Background. 1.5 years after the registration of the first vaccine against COVID-19 in Russia, national herd immunity reached only 49.7%. It is obvious that the success of vaccination measures depends on the readiness of the population for immunization and their attitude to the vaccine.

The aim of the study was to research the attitude to vaccination against a new coronavirus infection among various socio-demographic population groups in Russia.

Materials and methods. The study was conducted online by distributing via social networks a direct link to an electronic form with questions about the attitude to the COVID-19 pandemic and vaccination. A total of 2,786 people (of whom 66.9% were women) aged 16 to 77 years took part in the online survey.

Results. It was shown that distrust of vaccination was more often expressed by women and younger people. A targeted approach to these population groups can improve the results of awareness-raising and preventive measures in the context of an ongoing pandemic.

Keywords: pandemic, COVID-19, coronavirus infection, attitude to vaccination, awareness-raising and preventive measures

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Source of financing. The study was supported by the RFBR grant, project No. 20-04-60301.

For citation: Galkin S.A., Naidenko D.G., Kornetov A.N., Goiko V.L., Myagkov M.G. Features of the attitude to vaccination against COVID-19 in Russia. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2022;21(3):34–40. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-3-34-40>.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения, на конец марта 2022 г. во всем мире было зарегистрировано в общей сложности 468 859 830 случаев заболевания и 5 792 618 смертельных случаев от новой коронавирусной инфекции (COVID-19) [1], и эти цифры продолжают расти. При этом в России зарегистрировано 17 803 503 случая заражения и 368 025 смертей (по состоянию на 29 марта 2022 г.) [2]. Число новых случаев заражения коронавирусом в странах мира значительно варьирует. Одной из ведущих причин подобной дифференциации

выступают административные распоряжения и рекомендации служб здравоохранения по замедлению распространения заболеваемости [3].

Массовая вакцинация является важнейшим направлением борьбы с COVID-19, поскольку применение вакцины позволяет создать стойкий популяционный иммунитет [4, 5]. Однако степень успешности мероприятий по вакцинации зависит от готовности населения к иммунизации и его отношения к вакцине. Сегодня в самых различных социальных группах существует некоторое недоверие к вакцинации и медицинским технологиям в целом [6, 7]. Истоки недоверия берут начало в 80–90 гг.

XX в., когда возникло целое движение «антипрививочников», которые проводят достаточно агрессивную пропаганду отказа от иммунизации. Россия в этом плане не является исключением. Во многих отчетах и сообщениях средств массовой информации неоднократно упоминалось о низких темпах вакцинации среди граждан, несмотря на наличие бесплатных вакцин, а также действия ковидных ограничений [8, 9]. Спустя 1,5 года с момента регистрации первой вакцины в России (11 августа 2020 г.), коллективный иммунитет россиян достиг лишь 49,7% (данные на 25 марта 2022 г.) [10].

Таким образом, в ситуации, когда общество впервые за долгий период времени столкнулось с новой пандемией, характеризующейся относительно высокой вероятностью смертельного исхода или инвалидизации, появилась уникальная возможность проанализировать, каково отношение общества к медицинским технологиям и, в частности, к вакцинации для защиты от новой коронавирусной инфекции. К настоящему времени накоплен обширный массив эмпирических данных, посвященных психологическим, социально-демографическим и поведенческим предикторам решения о вакцинации [11–13]. Например, к распространенным факторам, связанным с отказом и сомнениями по поводу вакцинации от гриппа, относятся: представление о том, что риск невелик; неуверенность в эффекте или безопасности вакцины; общее отрицательное отношение к вакцинам; отрицание социального значения вакцинации и самого заболевания; низкий социально-экономический статус и недостаток знаний о прививке [11–13]. Не исключено, что похожие факторы являются причиной низкого темпа вакцинации от COVID-19 в России. Тем не менее исследований, посвященных изучению факторов, влияющих на отношение к вакцинации против новой коронавирусной инфекции, в доступной литературе встречается крайне мало, а их достоверность вызывает сомнения в связи с малым объемом выборки.

Цель исследования – изучить отношение к вакцинации против новой коронавирусной инфекции среди различных социально-демографических групп населения России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для изучения отношения населения к вакцинации против COVID-19, в январе–марте 2021 г. нами был проведен опрос в формате онлайн-тестирования на платформе *ivik.org*. Респонденту предлагалось заполнить электронную форму анкеты, в которой опрашиваемый самостоятельно отвечал на вопросы

для уточнения его отношения к мероприятиям, направленным на профилактику распространения новой коронавирусной инфекции.

Все респонденты дали информированное согласие на участие в исследовании и публикацию данных в анонимном и обобщенном виде. Выборка набиралась путем объявлений в социальных сетях в соответствии со стандартными сетевыми методами набора респондентов [14, 15]. Всего в исследовании приняли участие 2 786 человек в возрасте 16–77 лет (средний возраст – $29,57 \pm 10,86$ лет), из них 1 864 женщины (66,9%) и 922 мужчин (33,1%). Неполное среднее образование имели 42 (1,5%) лиц, среднее общее образование – 415 (14,9%), среднее специальное образование – 187 (6,7%), незаконченное высшее – 1197 (43%), высшее профессиональное образование – 945 (33,9%). В исследовании приняли участие жители следующих регионов России: Центральный округ (40,1%), Северо-Западный (10,4%), Уральский (5,1%), Приволжский (27,4%), Южный (10,5%), Сибирский (6,5%). Из 2 786 человек 734 (26,3%) сообщили о перенесенном заболевании COVID-19, из которых 93% – в легкой форме.

Обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета *Statistica 12*. Использовались методы описательной статистики. Данные представлены в виде абсолютных и относительных величин n (%). Для выявления значимости различий показателей между группами использовался критерий Пирсона (критерий χ^2). Для оценки корреляций между исследуемыми параметрами использовался критерий ранговой корреляции Спирмена (r_s).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенный анализ блока вопросов, отражающих отношение респондентов к вакцинации от COVID-19, показал неоднозначные результаты (рис.). На вопрос «Я соглашусь на вакцинацию против COVID-19» 1 604 (57,6%) респондента высказались «против», 551 (19,8%) – «за», остальные 631 (22,6%) затруднились с ответом. При этом 1 389 (49,9%) респондентов были не согласны с тем, что вакцинация должна быть обязательной, тогда как обязательную вакцинацию поддерживают лишь 729 (26,2%). 1 076 (38,6%) человек не считают, что «вакцина может помочь контролировать распространение COVID-19», однако 829 (29,8%) были согласны с данным утверждением (рис.).

Далее участники опроса были разделены на две группы с учетом пола. Данные, полученные в результате проведенного опроса в зависимости от гендерного признака, представлены в табл. 1.



Рисунок. Отношение респондентов к вакцинации от COVID-19

Таблица 1

Результаты опроса отношения к вакцинации против COVID-19 с учетом гендерного аспекта, n (%)				
Согласны ли Вы со следующими утверждениями?	Варианты ответа	Мужчины, n = 922	Женщины, n = 1 864	Всего, n = 2 786
Я соглашусь на вакцинацию против COVID-19	Не согласен(а)	467 (50,7%)	1 137 (61%)	1 604 (57,6%)
	Затрудняюсь с ответом	213 (23,1%)	418 (22,4%)	631 (22,6%)
	Согласен(а)	242 (26,2%)	309 (16,6%)	551 (19,8%)
Я считаю, что вакцина может помочь контролировать распространение COVID-19	Не согласен(а)	299 (32,4%)	777 (41,7%)	1 076 (38,6%)
	Затрудняюсь с ответом	282 (30,6%)	599 (32,1%)	881 (31,6%)
	Согласен(а)	341 (37%)	488 (26,2%)	829 (29,8%)
Я считаю, что вакцинация должна быть обязательной для некоторых групп населения	Не согласен(а)	405 (43,9%)	984 (52,8%)	1 389 (49,9%)
	Затрудняюсь с ответом	218 (23,6%)	450 (24,1%)	668 (23,9%)
	Согласен(а)	299 (32,4%)	430 (23,1%)	729 (26,2%)

По результатам опроса было выявлено, что женщины чаще мужчин были против вакцинации (61 против 50,7%; $\chi^2 = 40,72$; $p < 0,001$), выражали сомнение в отношении эффективности вакцинации (41,7 против 32,4%; $\chi^2 = 37,38$; $p < 0,001$), а также чаще были не согласны с утверждением о том, что вакцинация должна быть обязательной (52,8 против 43,9%; $\chi^2 = 30,29$; $p < 0,001$).

Затем участники опроса были разделены на шесть групп с учетом возраста: I группа – молодые люди в возрасте до 20 лет (927 человек), представ-

лена школьниками и студентами начальных курсов; II группа – в возрасте 20–29 лет (1219 человек), представлена студентами, магистрантами и аспирантами; III группа – 30–39 лет (279 человек), IV группа – 40–49 лет (223 человека) и V группа – 50–59 лет (86 человек) – лица трудоспособного возраста; VI группа – 60 лет и старше (52 человека), все являются пенсионерами.

Данные, полученные в результате проведенного опроса с учетом возраста респондентов, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты опроса отношения к вакцинации против COVID-19 с учетом возрастного аспекта, n (%)							
Согласны ли Вы со следующими утверждениями?	Варианты ответа	Возрастные группы					
		I <20 лет	II 20–29 лет	III 30–39 лет	IV 40–49 лет	V 50–59 лет	VI 60 и старше
Я соглашусь на вакцинацию против COVID-19	Не согласен(а)	551 (59,4%)	755 (61,9%)	138 (49,5%)	113 (50,7%)	26 (30,2%)	21 (40,4%)
	Затрудняюсь с ответом	221 (23,8%)	255 (20,9%)	75 (26,9%)	48 (21,5%)	22 (25,6%)	10 (19,2%)
	Согласен(а)	155 (16,7%)	209 (17,1%)	66 (23,7%)	62 (27,8%)	38 (44,2%)	21 (40,4%)
Я считаю, что вакцина может помочь контролировать распространение COVID-19	Не согласен(а)	387 (41,7%)	498 (40,9%)	83 (29,7%)	75 (33,6%)	18 (20,9%)	15 (28,8%)
	Затрудняюсь с ответом	327 (35,3%)	376 (30,8%)	90 (32,3%)	59 (26,5%)	20 (23,3%)	9 (17,3%)
	Согласен(а)	213 (23%)	345 (28,3%)	106 (38%)	89 (39,9%)	48 (55,8%)	28 (53,8%)
Я считаю, что вакцинация должна быть обязательной для некоторых групп населения	Не согласен(а)	455 (49,1%)	629 (51,6%)	149 (53,4%)	107 (48%)	26 (30,2%)	23 (44,2%)
	Затрудняюсь с ответом	242 (26,1%)	288 (23,6%)	57 (20,4%)	46 (20,6%)	26 (30,2%)	9 (17,3%)
	Согласен(а)	230 (24,8%)	302 (24,8%)	73 (26,2%)	70 (31,4%)	34 (39,5%)	20 (38,5%)

Согласно данным из табл. 2, обнаружено, что лица старшего возраста (50 лет и старше, группа V и VI) чаще других выражали согласие на вакцинацию ($\chi^2 > 34,78$; $p < 0,001$), и в целом отмечается прямая корреляция между возрастом респондентов и количеством согласных на вакцинацию ($r_s = 0,244$; $p = 0,018$). Похожая тенденция отмечается и в отношении эффективности вакцинации ($r_s = 0,322$; $p < 0,001$), лица старшего возраста (30 лет и старше, группа III, VI) чаще соглашались с тем, что вакцина может помочь контролировать распространение новой коронавирусной инфекции (более половины респондентов в каждой группе были согласны с данным утверждением; $p < 0,05$). Тем не менее почти во всех группах лиц, за исключением V группы,

большинство были категорически против обязательной вакцинации для некоторых категорий населения, хотя с возрастом количество несогласных снижалось.

Дополнительно мы проанализировали результаты опроса в зависимости от уровня образования респондентов. Были выделены пять групп: I – лица с неполным средним образованием (42 человека), II – лица со средним общим образованием (415 человек), III группа имела среднее специальное образование (187 человек), IV – незаконченное высшее (1 197 человек) и V группа – лица с высшим профессиональным образованием (945 человек). Данные, полученные в результате проведенного опроса с учетом уровня образования респондентов, представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты опроса отношения к вакцинации против COVID-19 с учетом уровня образования, n (%)						
Согласны ли Вы со следующими утверждениями?	Варианты ответа	Группы по уровню образования				
		I	II	III	IV	V
Я соглашусь на вакцинацию против COVID-19	Не согласен(а)	29 (69%)	238 (57,3%)	121 (64,7%)	731 (61,1%)	485 (51,3%)
	Затрудняюсь с ответом	9 (21,5%)	97 (23,4%)	44 (23,5%)	265 (22,1%)	216 (22,9%)
	Согласен(а)	4 (9,5%)	80 (19,3%)	22 (11,8%)	201 (16,8%)	244 (25,8%)
Я считаю, что вакцина может помочь контролировать распространение COVID-19	Не согласен(а)	23 (54,8%)	169 (40,7%)	87 (46,5%)	495 (41,4%)	302 (32%)
	Затрудняюсь с ответом	9 (21,4%)	133 (32,1%)	60 (32,1%)	414 (34,6%)	265 (28%)
	Согласен(а)	10 (23,8%)	113 (27,2%)	40 (21,4%)	288 (24,1%)	378 (40%)
Я считаю, что вакцинация должна быть обязательна для некоторых групп населения	Не согласен(а)	26 (62%)	192 (46,3%)	94 (50,3%)	601 (50,2%)	476 (50,4%)
	Затрудняюсь с ответом	8 (19%)	115 (27,7%)	50 (26,7%)	294 (24,6%)	201 (21,3%)
	Согласен(а)	8 (19%)	108 (26%)	43 (23%)	302 (25,2%)	268 (28,4%)

Согласно данным из табл. 3, уровень образования оказывал влияние на отношение к эффективности вакцинации – большинство респондентов с высшим профессиональным образованием (группа V) были согласны с тем, что вакцина может помочь контролировать распространение заболевания (40 против 32%), также в данной группе респондентов отмечалась наибольшая доля согласных на вакцинацию (25,8%) и введение обязательного вакцинирования некоторых групп населения (28,4%).

ОБСУЖДЕНИЕ

Пандемия COVID-19 стала беспрецедентным вызовом для общества [14, 16]. Существующие проблемы со здоровьем среди уязвимых групп населения могуткратно усугубиться под влиянием новых волн заражения коронавирусом [16–18]. Несмотря на это, большая часть опрошенных в нашем исследовании респондентов относятся к вакцинации от новой коронавирусной инфекции отрицательно (57,6%) либо затрудняются с ответом (22,6%), что может быть обусловлено претензиями к качеству и эффективности вакцины (38,6%), а также недоверию к вакцинации в

целом. Лишь малая часть опрошенных (19,8%) выразила готовность к использованию вакцины, при этом разброс мнения коррелировал с гендерным признаком и возрастной группой.

Сомнения по поводу вакцинации, неуверенность в ее необходимости и эффективности более характерны для женщин, чем для мужчин. Так, согласно полученным данным, женщины по сравнению с мужчинами в большей части выразили несогласие на вакцинацию (61 против 50,7%), а также сомнение в эффективности самой вакцины (41,7 против 32,4%). Для примера, большая часть мужчин была согласна с утверждением, что вакцина может помочь контролировать распространение COVID-19 (37 против 32,4%), тогда как в женской группе большинство склонно предполагать обратное (26,2 против 41,7%). Это во многом соответствует данным других исследований [19–21].

Также обнаружено, что значительная доля молодых лиц в возрасте до 49 лет (в среднем 55%), не готовых к иммунизации, была противопоставлена сравнительно большей доле согласных на вакцинацию среди лиц более старшего возраста (в среднем

42,3%). Данный факт является относительно благоприятной тенденцией, поскольку лица более старшего возраста находятся в группе риска осложненного течения коронавирусной инфекции и развития острого респираторного дистресс-синдрома [22]. Аналогичная тенденция отмечается и в отношении эффективности вакцинации в разных возрастных группах. Также стоит обратить внимание, что большинство опрошенных с высшим профессиональным образованием согласны с мнением, что вакцина может помочь контролировать распространение COVID-19, кроме того, в данной группе респондентов отмечалась наибольшая доля согласных на вакцинацию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По данным Левада-Центра [23], даже достаточная на начало марта 2021 г. информация и опыт второй волны пандемии не дают уверенности в принятии решения населением в пользу вакцинации. Наше исследование показало, что недоверие к вакцинации чаще проявляли женщины и лица более молодого возраста. Применение таргетированного подхода к данным группам населения может улучшить результаты информационно-профилактических мероприятий в условиях продолжающейся пандемии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. URL: <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>
- Официальная статистика коронавируса. URL: <https://gogov.ru/articles/covid-19>
- Холиков И. Распространение эпидемий, пандемий и массовых заболеваний как глобальный вызов современности. *Пути к миру и безопасности*. 2020;59(2):27–40. DOI: 10.20542/2307-1494-2020-2-27-40.
- Ноздрачева А.В., Готвянская Т.П., Семенов А.В., Афонин С.А. Основные направления неспецифической профилактики инфекционных заболеваний. *Санитарный врач*. 2021;11:24–37. DOI: 10.33920/med-08-2111-02.
- Dror A.A., Eisenbach N., Taiber S., Morozov N.G., Mizrahi M., Zigron A. et al. Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. *Eur. J. Epidemiol.* 2020;35(8):775–779. DOI: 10.1007/s10654-020-00671-y.
- Germani F., Biller-Andorno N. The anti-vaccination infodemic on social media: A behavioral analysis. *PLoS One*. 2021;16(3):e0247642. DOI: 10.1371/journal.pone.0247642.
- Stolle L.B., Nalamasu R., Pergolizzi J.V., Varrassi G., Magnusson P., LeQuang J. et al. The anti-vaccine discussion reloaded. *Adv. Ther.* 2020;37(11):4481–4490. DOI: 10.1007/s12325-020-01502-y.
- Богомягкова Е.С. Отношение россиян к вакцинации от COVID-19: проблемы и противоречия. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(S1):736–742. DOI: 10.32687/0869-866X-2021-29-s1-736-742.
- Горошко Н.В., Емельянова Е.К., Пацала С.В. Проблема ковид-антивакцинаторства: Россия на мировом фоне. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2021;67(4). DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-4-3.
- Вакцинация от COVID-19. URL: <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai/information/>
- Madison A.A., Shrout M.R., Renna M.E., Kiecolt-Glaser J.K. Psychological and Behavioral Predictors of Vaccine Efficacy: Considerations for COVID-19. *Perspect. Psychol. Sci.* 2021;16(2):191–203. DOI: 10.1177/1745691621989243.
- Razai M.S., Oakeshott P., Esmail A., Wiysonge C.S., Viswanath K., Mills M.C. COVID-19 vaccine hesitancy: the five Cs to tackle behavioural and sociodemographic factors. *J. R. Soc. Med.* 2021;114(6):295–298. DOI: 10.1177/01410768211018951.
- Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш. Готовность к вакцинации против коронавируса как мера доверия официальным медицинским рекомендациям: роль тревоги и представлений. *Национальный психологический журнал*. 2021;41(1):76–90. DOI: 10.11621/npj.2021.0107.
- Chkhartishvili A.G., Gubanov D.A., Kozitsin I.V. Face mask perception during the covid-19 pandemic: An observational study of russian online social network vkontakte. *Advances in Systems Science and Applications*. 2021;21(3):91–100. DOI: 10.25728/assa.2021.21.3.1124
- Peshkovskaya A., Myagkov M. Eye gaze patterns of decision process in prosocial behavior. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2020;14:525087. DOI: 10.3389/fnbeh.2020.525087.
- Peshkovskaya A. Letter to the editor: Other Consequences. COVID-19 and underestimated public health crisis. *Journal of Psychiatric Research*. 2021;144:320–322. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2021.10.038.
- Бохан Н.А., Мандель А.И., Пешковская А.Г., Бадыр-гы И.О., Асланбекова Н.В. Этнотерриториальная гетерогенность формирования алкогольной зависимости у коренного населения Сибири. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуск*. 2013;113(6-2):9–13. URL: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84940309786&partnerID=40&md5=6dbbcf6b5c4f8c3a5cbe5c9e7a5d155c>
- Воеводин И.В., Пешковская А.Г., Галкин С.А., Белокрылов И.И. Социальная адаптация и психическое здоровье студентов-мигрантов в Сибири. *Социологические исследования*. 2020;11:157–161. DOI: 10.31857/S013216250010306-9.
- Caserotti M., Girardi P., Rubaltelli E., Tasso A., Lotto L., Gavaruzzi T. Associations of COVID-19 risk perception with vaccine hesitancy over time for Italian residents. *Soc. Sci. Med.* 2021;272:113688. DOI: 10.1016/j.socscimed.2021.113688.
- Detoc M., Bruel S., Frappe P., Tardy B., Botelho-Nevers E., Gagneux-Brunona A. Intention to participate in a COVID-19 vaccine clinical trial and to get vaccinated against COVID-19 in France during the pandemic. *Vaccine*. 2020;38(45):7002–7006. DOI: 10.1016/j.vaccine.2020.09.041.
- Karlsson L.C., Soveri A., Lewandowsky S., Karlsson L., Karlsson H., Nolvi S. et al. Fearing the disease or the vaccine:

- The case of COVID-19. *Pers. Individ. Dif.* 2021;172:110590. DOI: 10.1016/j.paid.2020.110590.
22. Goh K.J., Choong M.C., Cheong E.H., Kalimuddin S., Duu Wen S., Phua G.C. et al. Rapid Progression to Acute Respiratory Distress Syndrome: Review of Current Understanding of Critical Illness from Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection. *Ann. Acad. Med. Singap.* 2020;49(3):108–118.
23. Коронавирус: вакцина и происхождение вируса: URL: <https://www.levada.ru/2021/03/01/koronavirus-vaktsina-i-proishozhdenie-virusa/>

Вклад авторов

Гойко В.Л., Мягков М.Г. – концепция исследования. Мягков М.Г. – методология, руководство исследованием. Найденко Д.Г., Гойко В.Л. – реализация исследования. Галкин С.А. – анализ данных, подготовка оригинального текста рукописи и написание статьи. Корнетов А.Н. – редактирование текста.

Информация об авторах

Галкин Станислав Алексеевич – канд. мед. наук, мл. науч. сотрудник, лаборатория молекулярной генетики и биохимии, НИИ психического здоровья Томского НИМЦ; аналитик лаборатории экспериментальных методов в общественных и когнитивных науках, НИ ТГУ, г. Томск, s01091994@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7709-3917>

Найденко Дарья Григорьевна – аналитик, лаборатория экспериментальных методов в общественных и когнитивных науках, НИ ТГУ, г. Томск, naydenkoDG@data.tsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7709-3969>

Корнетов Александр Николаевич – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой фундаментальной психологии и поведенческой медицины, СибГМУ, г. Томск, kornetov@ssmu.ru/, <https://orcid.org/0000-0002-2342-7504>

Гойко Вячеслав Леонидович – директор центра прикладного анализа больших данных, НИ ТГУ, г. Томск, goiko@data.tsu.ru, 0000-0002-5985-3724

Мягков Михаил Георгиевич – PhD, профессор Университета Орегона, США; зав. лабораторией экспериментальных методов в общественных и когнитивных науках, НИ ТГУ, г. Томск, myagkov@uoregon.edu, <https://orcid.org/0000-0002-8419-6404>

(✉) **Галкин Станислав Алексеевич**, s01091994@yandex.ru

Поступила в редакцию 15.04.2022;
одобрена после рецензирования 16.05.2022;
принята к публикации 25.05.2022