

# Медико-биологические проблемы жизнедеятельности

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 2(28)

2022 г.

## Учредитель

Государственное учреждение  
«Республиканский научно-  
практический центр  
радиационной медицины  
и экологии человека»

**Журнал включен в** Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования диссертационных исследований по медицинской и биологической отраслям науки (31.12.2009, протокол 25/1)

**Журнал зарегистрирован**  
Министерством информации  
Республики Беларусь,  
Свид. № 762 от 6.11.2009

Подписано в печать 30.09.22  
Формат 60×90/8. Бумага мелованная.  
Гарнитура «Times New Roman».  
Печать цифровая. Тираж 130 экз.  
Усл. печ. л. 16,25. Уч.-изд. л. 9,97.  
Зак. 254.

Издатель ГУ «Республиканский  
научно-практический центр  
радиационной медицины и  
экологии человека»  
Свидетельство N 1/410 от 14.08.2014

Отпечатано в КУП  
«Редакция газеты  
«Гомельская праўда»  
г. Гомель, ул. Полесская, 17а

ISSN 2074-2088

## Главный редактор, председатель редакционной коллегии

А.В. Рожко (д.м.н., доцент)

## Редакционная коллегия

В.С. Аверин (д.б.н., профессор, зам. гл. редактора), В.В. Аничкин (д.м.н., профессор), В.Н. Беляковский (д.м.н., профессор), К.Н. Буздакин (к.т.н., доцент), Н.Г. Власова (д.б.н., профессор, научный редактор), А.В. Величко (к.м.н., доцент), И.В. Веякин (к.б.н., доцент), А.В. Воропаева (к.б.н., доцент), Д.И. Гавриленко (к.м.н.), М.О. Досина (к.б.н., доцент), А.В. Жарикова (к.м.н.), С.В. Зыблева (к.м.н., доцент, отв. секретарь), С.А. Игумнов (д.м.н., профессор), А.В. Коротаяев (к.м.н., доцент), Д.В. Кравченко (к.м.н.), А.Н. Лызилов (д.м.н., профессор), А.В. Макарич (к.м.н., доцент), С.Б. Мельнов (д.б.н., профессор), В.М. Мишура (д.м.н., доцент), Я.Л. Навменова (к.м.н., доцент), Э.А. Надьров (к.м.н., доцент), И.А. Новикова (д.м.н., профессор), Э.Н. Платошкин (к.м.н., доцент), Э.А. Повелица (к.м.н.), А.С. Подгорная (к.м.н.), Ю.И. Рожко (к.м.н., доцент), И.П. Ромашевская (к.м.н.), М.Г. Русаленко (к.м.н., доцент), А.П. Саивончик (к.б.н.), А.Е. Силин (к.б.н., доцент), А.Н. Стожаров (д.б.н., профессор), И.О. Стома (д.м.н., доцент), Н.И. Шевченко (к.б.н., доцент), Ю.И. Ярец (к.м.н., доцент)

## Редакционный совет

А.В. Аклеев (д.м.н., профессор, Челябинск), О.В. Алейникова (д.м.н., чл.-кор. НАН РБ, Минск), С.С. Алексанин (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Д.А. Базыка (д.м.н., профессор, Киев), А.П. Бирюков (д.м.н., профессор, Москва), Е.Л. Богдан (Минск), Л.А. Бокерия (д.м.н., академик РАН и РАМН, Москва), А.Ю. Бушманов (д.м.н., профессор, Москва), И.И. Дедов (д.м.н., академик РАМН, Москва), В.И. Жарко (Минск), М.П. Захарченко (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Л.А. Ильин (д.м.н., академик РАМН, Москва), К.В. Котенко (д.м.н., профессор, Москва), В.Ю. Кравцов (д.б.н., профессор, Санкт-Петербург), Е.Н. Кроткова (к.м.н., доцент, Минск), Н.Г. Кручинский (д.м.н., профессор, Пинск), Т.В. Мохорт (д.м.н., профессор, Минск), Д.Л. Пиневиц (МЗ РБ, Минск), В.Ю. Рыбников (д.м.н., профессор, Санкт-Петербург), Н.Д. Тронько (д.м.н., чл.-кор. НАН, акад. НАМН Украины, Киев), А.Л. Усс (д.м.н., профессор, Минск), В.А. Филонюк (к.м.н., доцент, Минск), Р.А. Часнойть (к.э.н., Минск), В.Д. Шило (Минск)

## Технический редактор

С.Н. Никонович

**Адрес редакции** 246040 г. Гомель, ул. Ильича, д. 290,

ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ», редакция журнала  
тел (0232) 38-95-00, факс (0232) 37-80-97  
<http://www.mbp.rcrm.by> e-mail: [mbp@rcrm.by](mailto:mbp@rcrm.by)

© Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека», 2022

№ 2(28)

2022

# Medical and Biological Problems of Life Activity

Scientific and Practical Journal

**Founder**

Republican Research Centre  
for Radiation Medicine  
and Human Ecology

Journal registration  
by the Ministry of information  
of Republic of Belarus

Certificate № 762 of 6.11.2009

© Republican Research Centre  
for Radiation Medicine  
and Human Ecology

**ISSN 2074-2088**

**Обзоры и проблемные статьи**

**Ж.М. Козич**  
Прогностическое значение цитогенетических и молекулярно-генетических изменений при множественной миеломе 6

**А.О. Паращенко, М.А. Корнеева, И.А. Семеник, С.Н. Рябцева**  
Микроглия головного мозга: структурно-функциональная характеристика клеток (обзор литературы) 12

**Медико-биологические проблемы**

**К.Н. Бuzдалкин, Н.Г. Власова, Е.К. Нилова, В.С. Аверин**  
Дозы облучения населения Республики Беларусь в результате внешних воздействий на АЭС сопредельных государств 20

**С.А. Баранов, В.В. Шевляков, С.И. Сычик, В.А. Филонюк, Г.И. Эрм, Е.В. Чернышова, А.В. Буйницкая**  
Критерии гигиенического нормирования в воздухе рабочей зоны аэрозолей сухих продуктов, содержащих сывороточные белки коровьего молока 27

**Н.Г. Власова, В.В. Дробышевская, Е.А. Дрозд, А.М. Бuzдалкина, Г.Н. Евтушкова**  
Дозы облучения населения Гомельской области от медицинской рентгенодиагностики до и в начале пандемии COVID-19 35

**И.Н. Коляда, А.М. Островский**  
Анализ рождаемости населения Гомельской области за 2009-2019 гг. 41

**Клиническая медицина**

**В.И. Бронский, С.В. Толканец, К.В. Бронская, Е.В. Гут, Е.Н. Гаврилюк**  
Социально-психологические характеристики противников вакцинации в период новой коронавирусной инфекции 47

**Reviews and problem articles**

**Zh. M. Kozich**  
Prognostic significance of cytogenetic and molecular genetic rearrangements in multiple myeloma

**A.O. Parashchenko, M.A. Korneeva, I.A. Si-amionik, S.N. Ryabtseva**  
Microglia of the brain: structural and functional characteristics of cells (literature review)

**Medical-biological problems**

**K.N. Buzdalkin, N.G. Vlasova, E.K. Nilova, V.S. Averin**  
Radiation doses of belarussian population as a result of hostilities at nuclear power plants of neighboring states

**S.A. Baranov, V.V. Shevlyakov, S.I. Sychyk, V.A. Filanyuk, G.I. Erm, E.V. Chernyshova, A.V. Buinitskaya**  
Criteria for hygienic standarding in the air of the working area of aerosols of dry products containing whey proteins of cow's milk

**N.G. Vlasova, V.V. Drobyshevskaya, E.A. Drozd, A.M. Buzdalkina, G.N. Evtushkova**  
Effective exposure dose to the population of the Gomel region from medical X-ray diagnosis before and in the beginning of the COVID-19 pandemic

**I.N. Koliada, A.M. Ostrovsky**  
Analysis of the birth rate population of the Gomel region for 2009-2019

**Clinical medicine**

**V.I. Bronskiy, S.V. Tolkanets, K.V. Bronskaya, E.V. Gut, E.N. Gavrilyuk**  
Socio-psychological characteristics of antivaxxers during the period of a new coronavirus infection

- А.В. Величко, А.А. Чулков, Ю.И. Ярец, И.Г. Савастеева, В.М. Мицура**  
Метод прогнозирования развития субклинического синдрома Кушинга у пациентов с инциденталомами надпочечников 53
- Н.И. Гребень, Е.Л. Малец, С.Н. Рябцева, А.А. Порадовский, Е.Ю. Сташкевич, И.А. Семёник**  
Ультраструктурные особенности стремечка у пациентов с отосклерозом 60
- А.В. Жарикова, М.А. Шафранская, Н.В. Лысенкова, Л.С. Старостенко**  
Социо-психологические особенности восприятия проблемы табакокурения 66
- С.Л. Зыблев, С.В. Зыблева, Т.С. Петренко, Б.О. Кабешев**  
Оценка окислительного стресса при определении вероятности развития ранней дисфункции почечного трансплантата 72
- Н.В. Карлович, Т.В. Мохорт**  
Результаты ультрасонографии паращитовидных желез у пациентов с вторичным гиперпаратиреозом на фоне хронической болезни почек 78
- О.П. Логинова, Н.И. Шевченко, И.В. Вейлкин, О.А. Давыдова**  
Эпидемиологические аспекты и результаты цитологического скрининга рака шейки матки 87
- Е.А. Полякова, С.А. Берестень, М.В. Стёганцева, А.С. Старовойтова, А.Н. Купчинская, И.Е. Гурьянова, С.М. Мезян, М.В. Белевцев**  
Диагностика нарушений иммунного механизма у недоношенных новорожденных с использованием маркеров Т- и В-клеточного неогенеза (TREC и KREC) и субпопуляций Т- и В-лимфоцитов 93
- Т.В. Рябцева, А.Д. Таганович, Д.А. Макаревич**  
Связывание и удаление из плазмы крови ИЛ-6 с помощью синтетического олигопептида 99
- A.V. Velichko, A.A. Chulkov, Yu.I. Yarets, I.G. Savasteeva, V.M. Mitsura**  
Method for predicting the development of subclinical Cushing's syndrome in patients with adrenal incidentalomas 53
- N. Greben, A. Malets, S. Ryabceva, A. Poradovsky, H. Stashkevich, I. Siamionik**  
Ultrastructural features of the stapes in patients with otosclerosis 60
- A.V. Zharikova, M.A. Shafranskaya, N.V. Lysenkova, L.S. Starostenko**  
Socio-psychological features of perception of problems of smoking 66
- S.L. Zyblev, S.V. Zybleva, T.S. Petrenko, B.O. Kabeshev**  
Assessment of oxidative stress in determining the probability of developing early renal allograft dysfunction 72
- N.V. Karlovich, T.V. Mokhort**  
Results of ultrasonography of the parathyroid glands in patients with secondary hyperparathyroidism associated with chronic kidney disease 78
- O.P. Lohinava, N.I. Shevchenko, I.V. Veyalkin, O.A. Davydava**  
Epidemiological aspects and results of cytological screening for cervical cancer 87
- E.A. Polyakova, S.A. Beresten, M.V. Stegantseva, A.S. Starovoitova, A.N. Kupchinskaya, I.E. Guryanova, S.M. Mezyan, M.V. Belevtsev**  
Diagnosis of immune mechanism disorders in preterm infants using markers of T- and B-cell neogenesis (TREC and KREC) and subpopulations of T- and B-lymphocytes 93
- T.V. Ryabtseva, A.D. Taganovich, D.A. Makarevich**  
The using of synthetic oligopeptide for binding and removal of IL-6 from blood plasma 99

**А.Е. Силин, А.А. Силина, Я.Л. Навменова**  
Особенности частот аллелей, генотипов и специфических гаплотипов по генам HLA-DRB1, HLA-DQA1 и HLA-DQB1 в группе пациентов с сахарным диабетом 1 типа

105

**Д.А. Чечетин, А.В. Макарьчик**  
Динамика изменений силовой выносливости мышц туловища у детей в процессе коррекции нарушений костно-мышечного взаимоотношения позвоночного столба

114

### *Обмен опытом*

**К.А. Веренич, В.Ф. Миненко**  
Современные подходы к оценке доз облучения пациентов при проведении диагностических рентгенологических исследований

122

**A.E. Silin, A.A. Silina, Ya.L. Navmenova**  
Features of the frequencies of alleles, genotypes and specific haplotypes for the HLA-DRB1, HLA-DQA1 and HLA-DQB1 genes in the group of patients with type 1 diabetes mellitus

**D.A. Chechetin, A.V. Makarchyk**  
Dynamics of changes in the strength endurance of the trunk muscles of children during the correction of disorders of musculoskeletal relationship of vertebral column

### *Experience exchange*

**K. A. Viarenich, V. F. Minenko**  
Modern approaches to estimation of radiation doses to patients during diagnostic radiographic examinations

## СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТИВНИКОВ ВАКЦИНАЦИИ В ПЕРИОД НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

<sup>1</sup>УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь;

<sup>2</sup>ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека», г. Гомель, Беларусь

В период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) вакцинация является самой эффективной мерой, сокращающей заболеваемость и число летальных исходов. В то же время, значительная часть населения отказывается от вакцинации по разным причинам. Среди 114 взрослых, разделённых на вакцинированных и невакцинированных от COVID-19, проведен анализ восприятия социально-средовых факторов, мотивационно-психологических характеристик. Полученные данные позволили выявить отличие противников вакцинации по изучаемым характеристикам и дать рекомендации по оптимизации прививочной компании с учетом выделенных клинических групп.

**Ключевые слова:** социально-психологические характеристики, COVID-19, вакцинация, противники вакцинации

### Введение

Несмотря на определенный спад инфицирования коронавирусной инфекцией, вновь прогнозируется подъем заболеваемости COVID-19. Основным методом профилактики инфекционных болезней остается вакцинация. Еще в XVIII веке внедрение вакцинации против натуральной оспы показало ее исключительную эффективность. Следствием успеха стало исчезновение натуральной оспы как актуальной вирусной инфекции. Но уже тогда появились и противники вакцинации, выступая против животного происхождения вакцины и из-за религиозных опасений. Подобные случаи повторялись неоднократно в истории инфекционных эпидемий. Новая волна противников появилась в период новой коронавирусной инфекции. Наряду с главным сдерживающим фактором массовой вакцинации в мире – недостаточным уровнем производства препаратов – заметное влияние оказывает антипрививочный настрой как среди населения, так и ряда скептически настроенных специалистов [1].

Антипрививочные (или антивакцинные) настроения давно волнуют мировое медицинское сообщество. Например, в 2019 году

ВОЗ включила недоверие к вакцинации в список десяти глобальных угроз для здоровья населения [2]. Сегодня противники вакцинации чаще ссылаются на то, что вакцина не эффективна, вызывает побочные эффекты или даже само заболевание COVID-19. Неуверенность в эффективности вакцинации может быть вызвана отсутствием знаний, ложными религиозными убеждениями или дезинформацией о вакцинах. Нежелание или неуверенность в готовности получить прививку являются основными препятствиями в достижении иммунитета населения и преодолении пандемии [3]. Движения антипрививочников в СССР не было: советское правительство жестко контролировало ситуацию с прививками и не давало людям права выбора – вакцинироваться или нет, – это было дело государственной важности. Современное движение против вакцинации проявило себя уже после распада СССР и укрепилось благодаря интернету [4].

Социальный резонанс вследствие заболевания привел и к объединению противников вакцинации, что приняло организованный характер в виде антипрививочного движения за рубежом, оспаривающего как правомерность вакцинации, так и изменение

сроков и схем иммунизации. Отказ от вакцин чреват вспышками болезней и их смертельными осложнениями, которые можно предотвратить посредством вакцинации. Этот факт послужил основанием к заключению экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) об отсутствии научных доводов антипрививочников, что представляет «тревожное и опасное заблуждение». По мнению вирусолога член-корреспондента РАН П. Чумакова (2021), антипрививочники несут большой вред обществу, на совести таких людей гибель многих граждан, отказавшихся вакцинироваться и впоследствии заболевших коронавирусной инфекцией.

Массовость антивакцинальной риторики обусловила феномен «ковидного нигилизма» [5]. Тогда же было показано, как эта тема в англоязычной литературе повлияла на язык и за короткий период стала важной частью повседневного общения. Таким образом, сложился термин «антиваксер» как противник прививок (антипрививочник).

Хотя антиваксеры составляют не более 9% населения, но они отрицательно влияют на ту многочисленную часть населения, которая еще не определилась в отношении прививок. В России, по данным ВЦИОМ, треть опрошенных (35%) респондентов отрицательно относятся к вакцинированию от COVID-19 [6].

Важен учет различных мотивов у противников вакцинации: менталитет сторонников теории заговора, коммерческие интересы, самовыражение и самоутверждение. Не последнюю роль в отказе от прививок играет выражение социальной групповой идентичности. Трудно решиться на совершение поступка, если всё окружение выступает против. Эффективное просвещение предполагает знание ряда социально-психологических, информационных аспектов: знание аудитории, целевых групп, учет согласованности мнений и заключений экспертов, основанных на доказательствах. Нужно учитывать невысокий уровень этической и политической рефлексии собеседников, не критическое восприятие предпринимаемых противоэпидемических мер вследствие усталости людей от продолжительного периода локдауна, никак

не повлиявшего, на их взгляд, на стабилизацию ситуации с COVID-19. Следует учитывать особенность риторики с оппонентами для выдвижения против них контраргументов: учет утверждений «экспертов», не связанных с медико-биологическими науками; селективность примеров и отрицание научных фактов; когнитивная предвзятость, приводящая иногда к «обратным эффектам» [7].

Антипрививочные настроения имеют многомерную структуру и затрагивают также социально-психологический диапазон. Эти настроения нередко используются в политических целях. Выгодополучателями ситуации выступают политические круги, фармацевтические корпорации, масс-медиа. Спектр аргументации противников вакцинации весьма широк. Одни люди не верят в безопасность вакцин для здоровья, другие возражают против массового применения.

Обозначенные характеристики свойственны и для нашей популяции, только без признаков фактической организованности антипрививочников. Всплеску антиковидных настроений способствовали отрицание существования новой коронавирусной инфекции (в основном среди части общественности, журналистов) и переоценка социально-психического фактора («коронапсихоз») [8].

Нередко сами медицинские работники являются проводниками антипрививочных рекомендаций. Этому способствовала склонность некоторых из них профанировать остроту проблемы, известны случаи продажи прививочных сертификатов [9], а также низкая компетенция медицинских работников. С учетом социального резонанса пандемии COVID-19 антиковидные настроения должны стать предметом рассмотрения специалистов по социальной психологии.

**Цель:** изучить социально-демографические, социальные-психологические и мотивационные характеристики противников вакцинации для оптимизации прививочной кампании.

### **Материал и методы исследования**

Для исследования разработана квантифицированная карта, включающая нозологи-

ческую оценку психической и соматической патологии, социально-средовые характеристики, а также отношение к вакцинации.

Всего обследовано 114 взрослых (от 20 до 81 года), средний возраст среди вакцинированных  $45 \pm 2,0$  лет, среди невакцинированных –  $46 \pm 2,40$  лет (разница по возрасту в группах незначима,  $p=0,68$ ). Социально-демографические характеристики обследованных представлены в таблице 1. Достоверных различий по всем показателям не выявлено ( $p>0,2$ ).

Контингент обследованных представлен 4 группами: группа 1 (39 чел.) – группа первичного обращения к психотерапевту в ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» лиц, озабоченных состоянием здоровья в связи с COVID-19; группа 2 (12 чел.) – практически здоровых из группы физического оздоровления (контрольная группа); группа 3 (13 чел.) – страдающие соматической патологией, находящихся на лечении в терапевтическом отделении ГКБ №4; группа 4 (50 чел.) – группа лиц с нервно-психическими расстройствами пограничного уровня, заболевших еще до эпидемии и наблюдающихся психиатром.

Для оценки социально-средовых факторов проводилась ранговая оценка восприятия окружения, апробированная в популяционном исследовании сельского взрослого населения, пострадавшего от аварии на ЧАЭС [10]. Под фактором подразумевается совокупность однородных явлений среды, социального окружения, объединенных общим содержанием. Значимость средовых факторов определяется отношением и ценностными установками населения, их иерархическими соотношениями и, в конечном счете, количественным (ранговым) измерением [11]. Анкета адаптирована для оценки социального окружения в настоящее время, включен фактор коронавирусной инфекции. Respondенты отвечали, расставляя предложенные им 6 факторов в порядке значимости. При обработке фактору, поставленному на 1 место, присваивалось 6 баллов, на 2 – 5 баллов и т.д.

Наряду с анализом социально-средовых факторов и осмотром психоневролога по критериям МКБ-10, проводилось изучение

**Таблица 1 – Социально-демографические показатели обследованных**

| Показатели                  | Вакцинированные |    |     |    |
|-----------------------------|-----------------|----|-----|----|
|                             | да              |    | нет |    |
|                             | п               | %  | п   | %  |
| Количество человек в группе | 54              | 47 | 60  | 53 |
| Из них:                     |                 |    |     |    |
| мужчин                      | 21              | 39 | 17  | 28 |
| женщин                      | 33              | 61 | 43  | 72 |
| Образование:                |                 |    |     |    |
| среднее                     | 5               | 9  | 12  | 20 |
| среднее-специальное         | 13              | 24 | 18  | 30 |
| высшее                      | 35              | 65 | 30  | 50 |

тревожности по опроснику GAD-7 [12, 13]. Выполнялась оценка вегетативного статуса посредством опросника вегетативной дисфункции А.М. Вейна [14]. У контингента невакцинированных учитывалась и мотивация воздержания от прививок. Методика имеет структурное сходство с опросником антивакцинных настроений [15].

Полученные данные обработаны с помощью вариационной статистики с определением t-критерия Стьюдента. Статистически значимыми считался уровень  $p<0,05$ .

### Результаты исследования

В таблице 2 показаны сравнительные показатели социально-средовых факторов среди вакцинированных и невакцинированных. В обеих группах фактор коронавирусной инфекции занимает четвертое место, уступая факторам семейно-бытовому и материальному. В условиях пандемии COVID-19 восприятие в массовом сознании эпидемиологической обстановки не согласуется с реальным летальным риском. Различия показателей в группах вакцинированных и невакцинированных незначимы ( $p>0,05$ ).

При рассмотрении социально-средовых факторов по выделенным четырем группам получены статистически значимые ( $p<0,05$ ) различия по материальному положению у вакцинированных 3 и 4 групп (страдающих соматической патологией и с нервно-психическими расстройствами пограничного уровня), с большей выраженностью у лиц с соматической патологией. Это дает основание к большей цене адаптации у послед-

**Таблица 2** – Восприятие социально-средовых факторов среди вакцинированных и невакцинированных (баллы)

| Факторы                 | Вакцинированные | Невакцинированные | p   |
|-------------------------|-----------------|-------------------|-----|
| социально-экономический | 3,96±0,22       | 3,95±0,19         | 0,9 |
| производственный        | 3,00±0,20       | 2,75±0,21         | 0,4 |
| материальное положение  | 4,19±0,16       | 4,16±0,17         | 0,9 |
| коронавирусная инфекция | 3,62±0,23       | 3,49±0,22         | 0,7 |
| семейно-бытовой         | 4,78±0,23       | 5,07±0,17         | 0,3 |
| экологическое окружение | 1,87±0,16       | 1,92±0,14         | 0,8 |

них (усилия на поддержание здоровья, стабильности, защитное поведение). Сходные значения по этим параметрам в тенденциях прослеживаются и у невакцинированных.

Из обследуемого контингента прививки не проводились у 53%, из которых только у одного был официальный медотвод (таблица 3). У большей части обследованных невакцинированных отношение к прививкам было отрицательным (44 из 60; 74%) и вследствие этого таких лиц можно отнести к противникам вакцинации.

В большей мере эта особенность была присуща 1-й и 3-й группам. Первая группа по условиям отбора была озабочена коронавирусной инфекцией, и в то же время имела больший процент отказов. Преобладающие мотивы отказов касались сомнений в безопасности вакцинации в той или иной мере (и целесообразности прививок). Аналогичная мотивация наблюдалась и у пациентов 4-й группы (с невротической патологией). В 3-ей группе пациентов высокий процент невакцинированных, по-видимому, определялся отвлечением внимания на соматическую патологию. Безразличное отношение к вакцинации согласуется с вероятностью скрытого сопротивления. Меньшая часть

случаев воздержания от прививок во 2-й группе (практически здоровых) связана с относительно высоким уровнем образования и преобладанием мотивов оздоровления. В целом тенденция к отказам более характерна для женщин и лиц с невысоким уровнем образования (таблица 1).

Выбор сравнения 1 и 4-й групп определялся однотипным характером патологии преимущественно невротического характера. При оценке совокупных тревожно-депрессивных расстройств в морбидной группе 1 (с опасениями заболеть коронавирусной инфекцией) их доля в группе невакцинированных составила 52,1% против 36,1% среди вакцинированных. В 4-й группе (морбидная по нервно-психической патологии) совокупная численность тревожно-депрессивных расстройств выше среди вакцинированных – 63,8% против 47,9%. Сходная направленность наблюдается при анализе собственно тревожных расстройств (генерализованное тревожное расстройство, расстройство адаптации тревожного типа). Доля собственно тревожных расстройств в 1-й группе составила 33,3% против 11,1%. В морбидной (психопатологически) 4-й группе обратная направлен-

**Таблица 3** – Отношение к вакцинации от COVID-19 вакцинированных (+) и невакцинированных (-)

| Отношение      | Группа 1 (n=39) |      | Группа 2 (n=12) |     | Группа 3 (n=13) |     | Группа 4 (n=50) |      |
|----------------|-----------------|------|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------|------|
|                | +               | -    | +               | -   | +               | -   | +               | -    |
|                | n=14            | n=25 | n=9             | n=3 | n=5             | n=8 | n=26            | n=24 |
| не определился | 1               | 7    |                 |     |                 |     |                 | 4    |
| положительное  | 10              | 4    | 8               |     | 5               |     | 19              | 1    |
| сомневаюсь     |                 | 4    |                 | 1   |                 | 1   | 3               | 9    |
| опасаюсь       |                 | 9    |                 |     |                 | 5   | 4               | 6    |
| безразличное   | 3               | 1    | 1               | 1   |                 | 2   |                 | 4    |
| мед. отвод     |                 |      |                 | 1   |                 |     |                 |      |

ность – среди невакцинированных 22,9% против 41,7% у вакцинированных. Сопоставление показало отчетливое преобладание доли тревоги у невакцинированных в 1 группе. Обратные отношения наблюдаются в 4-й, морбидной невротической группе.

Клиническая феноменология согласуется с психометрическими параметрами тревожности, большей в совокупной группе невакцинированных ( $9,17 \pm 0,76$  против  $6,65 \pm 0,73$  балла,  $p < 0,01$ ). Сопоставление тревожности в однотипных группах показало тенденцию к повышению тревожности у невакцинированных в 1-й группе  $10,96 \pm 1,04$  над показателем у вакцинированных 1-й группы –  $8,64 \pm 1,84$  ( $p = 0,24$ ) и 4-й (невротическая патология) –  $8,67 \pm 1,15$  против  $7,0 \pm 0,91$  ( $p = 0,3$ ). Уровень вегетативной дисфункции по А.М. Вейну повышен в обеих группах (норма до 15 баллов) и составил у вакцинированных  $31,9 \pm 3,26$  балла против  $36,1 \pm 2,85$  балла у невакцинированных ( $p = 0,3$ ). Это согласуется с сочетанием вегетативной дисфункции с тревожностью. Таким образом, психометрические показатели тревожности сопряжены с вегетативной дисфункцией и в тенденциях преобладают в группе невакцинированных.

Большой удельный вес совокупной тревожно-депрессивной и собственно тревожной патологии в группе невакцинированных сопровождается более высоким уровнем тревожности и вегетативной дисфункции. Большая выраженность тревожного радикала среди невакцинированных 1-й группы в сравнении с 4-й (невротическая патология), в которой имеются обратные соотношения, свидетельствует о преобладании психогенно-ситуативного звена генеза тревоги. Это согласуется с представлением о большей уязвимости невакцинированных 1-й группы от внешнего стресса. Относительное снижение тревожного радикала в 4-й группе может быть связано с продолжительным течением болезни, патологической адаптацией, трансформацией тревоги в сторону расстройств аффективного спектра (тревожно-депрессивные состояния), и в связи с приемом медикаментов.

В группе контроля отсутствует актуальная соматическая и нервно-психическая патология. Психометрические показатели тревожности и вегетативной дисфункции имеют субпороговый характер. Лица, занимающиеся физическим оздоровлением, имеют достаточно высокий уровень выносливости. Социометрический ранг фактора коронавирусной инфекции стоит в одном ряду с семейно-бытовым и материальным положением и отражает критическое отношение к нему. С последним согласуется и относительно низкая доля невакцинированных (медотвод у 1 человека).

По условиям исследования в группе пациентов с соматической патологией (группа 2) фиксируется в качестве ведущего астенический синдром (по типу соматогенной астении). Больным присущи и тревожные опасения, сличения состояния с вероятностью инфекционного заражения, в ряде случаев ипохондрическая концептуализация. Вместе с тем, им присущи такие патологические защиты как известная ригидность, установка на сохранение стабильности, избегание потрясений, охранительное щажение. Это реализуется через условия микросоциума в контексте значимости материального положения и семейно-бытового фактора. Подобные аспекты должны учитываться в реабилитации лиц этой группы.

### **Выводы**

1. Социально-психологические характеристики противников вакцинации определяются: преобладанием женщин, лиц с невысоким уровнем образования; приоритетом материальных и социально-экономических ценностей при недооценке фактора коронавирусной инфекции; преобладанием тревожных расстройств.

2. Мотивационные характеристики противников вакцинации включают боязнь осложнений вакцинации, сомнения в целесообразности ее проведения, представления о неблагоприятных последствиях вакцинации. Среди невакцинированных 74% проявляют негативное отношение к вакцинации.

3. Необходимо учитывать морбидные особенности в выделенных группах населения (озабоченность коронавирусной ин-

фекцией, нервно-психическую и соматическую патологию).

4. Оптимизация прививочной кампании от COVID-19 предполагает привлечение экспертов с медико-биологическим образованием, усиление пропагандистского аспекта акций с привлечением средств массовой информации, участие психологов для учета личностных аспектов населения.

### **Библиографический список:**

1. Горошко, Н.В. Проблема ковид-антивакцинаторства: Россия на мировом фоне / Н.В. Горошко, Е.К. Емельянова, С.В. Пацала // Социальные аспекты здоровья населения [Сетевое издание] – 2021 – №67(4). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-kovid-antivaktsinatorstva-rossiya-na-mirovom-fone/viewer>. Дата доступа: 25.07.2022.
2. Ten threats to global health in 2019. WHO. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>. Дата доступа: 22.07.2022.
3. Ullah, I. Myths and conspiracy theories on vaccines and COVID-19: Potential effect on global vaccine refusals / I. Ullah, K.S. Khan, M.J. Tahir // *Vacunas*. – 2021. – №2(22). – P. 93-97.
4. 300 лет против здравого смысла. Антиваксеры России и мира [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://doc-tv.ru/articles/chem\\_otlichayutsya\\_antivaksery\\_300\\_let\\_nazad\\_i\\_sejchas\\_otvet\\_vas\\_udivit28](https://doc-tv.ru/articles/chem_otlichayutsya_antivaksery_300_let_nazad_i_sejchas_otvet_vas_udivit28). Дата доступа: 26.08.2022.
5. Емельянова, Е.К. Ковидный нигилизм в условиях борьбы с пандемией Covid-19 / Е.К. Емельянова, Н.В. Горошко, С.В. Пацала // Социальные аспекты здоровья населения [Сетевое издание]. – 2022. – №68(1). – Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1335/30/lang,ru/>. Дата доступа: 27.05.2022.
6. Вакцинация против COVID-2019: перспективы и ожидания [Электронный ресурс]. – Ре-

жим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/vakczinacziya-protiv-covid-2019-perspektivy-i-ozhidaniya>. Дата доступа: 24.07.2022.

7. Carretta, T.R. The direct and indirect effects of inadmissible evidence / T.R. Carretta, R.L. Moreland // *Journal of Applied Social Psychology*. – 1983. – № 13. – P. 291-309.

8. Костарнова, Н. Коронавирус вызвал коронапсихоз / Н. Коростарнова // *Коммерсантъ*. – №31/С. – 2021. – С. 5.

9. Ламова, Е. Липовые справки о вакцинации стали предлагать в полтора раза чаще [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/26/06/2021/60d5cff89a79479dca6d09d8>. Дата доступа: 10.07.2022.

10. Бронский, В.И. Приспособительные психофизиологические механизмы и психосоматическое здоровье критических групп населения на радиоактивно загрязнённых территориях / В.И. Бронский. – Гомель: ИММС НАНБ, 1999. – 182 с.

11. Бронский, В.И. Диагностика и лечение пограничных нервно-психических расстройств у населения пострадавшего от аварии на ЧАЭС / В.И. Бронский, С.В. Толканец / Методические рекомендации. – Гомель, 1997. – 35 с.

12. Опросник ГТР-7 (GAD-7) и рекомендации WFSBP по терапии генерализованного тревожного расстройства // *Обозрение психиатрии и медицинской психологии*. – 2013. – №2. – С.78-85.

13. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder / Spitzer R.L. [et. al.] // *Arch Intern Med*. – 2006. – Vol. 166(10). – P. 1092-1097.

14. Заболевания вегетативной нервной системы / А.М. Вейн [и др.]. – М.: Медицина, 1991. – 624 с.

15. Васильева, А.В. Исследование взаимосвязи социально-демографических характеристик и индивидуального опыта пандемии COVID-19 с отношением к вакцинации для определения мишеней психосоциальных интервенций / А.В. Васильева // *Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева*. – 2021. – №55(2). – С. 27-36.

**V.I. Bronskiy, S.V. Tolkanets, K.V. Bronskaya, E.V. Gut, E.N. Gavrilyuk**

## **SOCIO-PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ANTIVAXXERS DURING THE PERIOD OF A NEW CORONAVIRUS INFECTION**

We have carried out an analysis of perception of social and environmental factors, motivational and psychological characteristics in 114 adults divided into vaccinated and unvaccinated (antivaxxers) against coronavirus infection (COVID-19) according to the author's method. The surveyed are represented by 4 groups. The obtained data made it possible to determine the difference between antivaxxers in terms of the studied characteristics and to give recommendations for optimizing the vaccination company.

**Key words:** *socio-psychological characteristics, COVID-19, vaccination, antivaxxers*

*Поступила 05.08.22*