

<https://doi.org/10.34883/PI.2025.16.2.010>



Ким С.В.¹ ✉, Потоцкая А.Д.², Сапельникова Н.В.³, Боровикова Е.С.⁴,
Шутейникова С.А.¹

¹ Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Россия

² Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

³ Российский университет медицины, Москва, Россия

⁴ Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Влияние пандемии COVID-19 на психическое здоровье: долгосрочные последствия и механизмы адаптации

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в написание статьи. Ким С.В., Потоцкая А.Д., Шутейникова С.А. – концепция и дизайн исследования; Сапельникова Н.В., Боровикова Е.С., Шутейникова С.А. – сбор и обработка данных; Ким С.В., Потоцкая А.Д., Сапельникова Н.В. – написание текста; Ким С.В., Потоцкая А.Д. – редактирование.

Подана: 16.12.2024

Принята: 19.03.2025

Контакты: drstanislavkim@rambler.ru

Резюме

В статье проводится анализ влияния пандемии COVID-19 на психическое здоровье населения с акцентом на долгосрочные последствия. Рассматриваются ключевые факторы, влияющие на психическое состояние различных демографических групп, включая социальную изоляцию, экономическую нестабильность, неопределенность будущего и информационную перегрузку. Подчеркивается важность изучения механизмов адаптации, включая развитие резилентности, роль социальной поддержки и широкое применение телемедицинских технологий для обеспечения доступности психологической помощи в условиях кризиса. Цифровые инструменты позволили частично компенсировать ограниченность традиционных форм психиатрической помощи. Однако выявлены ограничения, связанные с недостаточной цифровой грамотностью, у людей старшей возрастной группы.

Формирование устойчивых механизмов резилентности и активное использование социальной поддержки играют ключевую роль в минимизации негативных последствий пандемии. Особое внимание уделяется необходимости укрепления национальных систем здравоохранения, расширения доступа к психиатрической помощи и устранения существующих барьеров для улучшения психического здоровья населения в постпандемический период.

Ключевые слова: психическое здоровье, COVID-19, ПТСР, социальная изоляция, телемедицина, резилентность, психологическая адаптация

Kim S.¹ ✉, Pototskaya A.², Sapel'nikova N.³, Borovikova E.⁴, Shuteinikova S.¹

¹ N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russia

² Patrice Lumumba Peoples' Friendship University, Moscow, Russia

³ Russian University of Medicine, Moscow, Russia

⁴ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

The Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health: Long-Term Consequences and Adaptation Mechanisms

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: all authors contributed equally to this article. Kim S., Pototskaya A., Shuteinikova S. – study design and concept; Sapel'nikova N., Borovikova E., Shuteinikova S. – data collection and processing; Kim S., Pototskaya A., Sapel'nikova N. – text writing; Kim S., Pototskaya A. – scientific editing.

Submitted: 16.12.2024

Accepted: 19.03.2025

Contacts: drstanislavkim@rambler.ru

Abstract

The article analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of the population, with a focus on long-term consequences. Key factors affecting the mental condition of various demographic groups are examined, including social isolation, economic instability, future uncertainty, and information overload. The importance of studying adaptation mechanisms is emphasized, including the development of resilience, the role of social support, and the extensive use of telemedicine technologies to ensure access to psychological assistance during the crisis. Digital tools have partially compensated for the limitations of traditional forms of psychiatric care. However, limitations have been identified, particularly among older adults, due to insufficient digital literacy.

The formation of sustainable resilience mechanisms and active use of social support play a key role in minimizing the negative effects of the pandemic. Special attention is given to the need to strengthen national healthcare systems, expand access to psychiatric care, and address existing barriers to improve the mental health of the population in the post-pandemic period.

Keywords: mental health, COVID-19, PTSD, social isolation, telemedicine, resilience, psychological adaptation

■ ВВЕДЕНИЕ

Пандемия COVID-19 привела к значительным изменениям в общественной жизни, повлияв на психическое здоровье населения во всем мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2020 году распространенность тревожных и депрессивных расстройств увеличилась на 25% (рис. 1, 2) [1, 2]. Подобный рост обусловлен множеством факторов, включая социальную изоляцию, экономическую нестабильность и неопределенность будущего. В условиях изоляции был выявлен хронический дефицит ресурсов в области охраны психического здоровья.

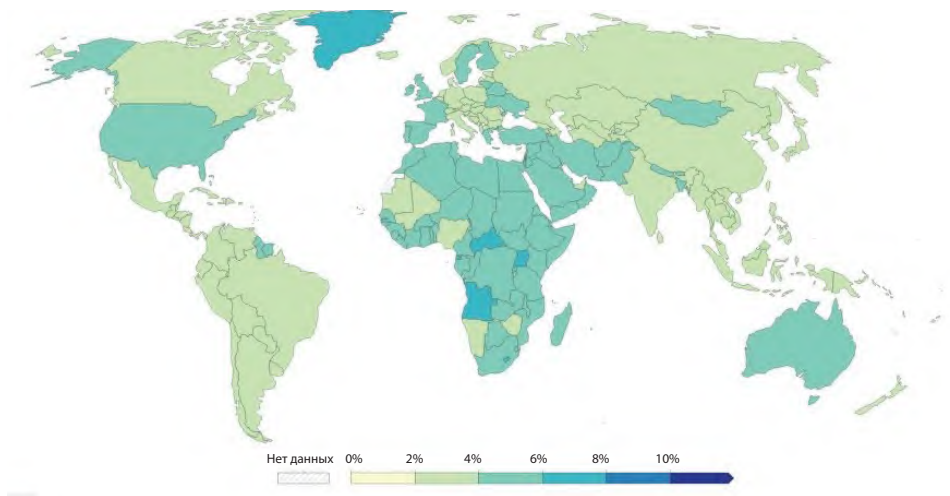


Рис. 1. Распространенность депрессии в мире на 100 000 человек (2019 г.) [2]
Fig. 1. Global prevalence of depression per 100,000 people (2019) [2]

Согласно данным Атласа психического здоровья ВОЗ за 2020 год, средний объем национальных бюджетов здравоохранения, направляемый на психическое здоровье, составлял чуть более 2% [3]. Недостаток финансирования привел к ограничению доступности и качества услуг в сфере психического здоровья, особенно в странах с низким уровнем дохода.

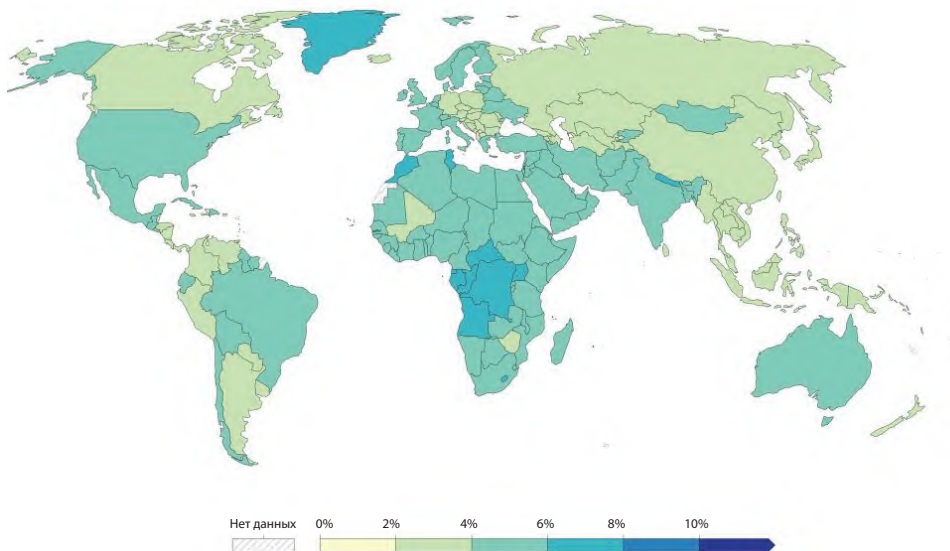


Рис. 2. Распространенность депрессии в мире на 100 000 человек (2020 г.) [2]
Fig. 2. Global prevalence of depression per 100,000 people (2020) [2]

Пандемия существенно повлияла на психическое здоровье детей и молодежи. По данным ЮНИСЕФ, психические расстройства среди молодежи наносят экономический ущерб, оцениваемый почти в 390 млрд долларов США в год [4].

В 2023 году в Российской Федерации психические расстройства или расстройства поведения впервые были диагностированы у 460 тысяч человек, что превышает показатели 2021 года (430 тысяч случаев) [5]. Кроме того, по данным Агентства стратегических инициатив, около 15 млн россиян, что составляет почти 10% населения, находятся в состоянии глубокой депрессии.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ существующей литературы, посвященной долгосрочным последствиям пандемии COVID-19 для психического здоровья, а также изучить механизмы адаптации, разработанные для смягчения последствий.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данном исследовании был проведен анализ научной литературы, посвященной влиянию пандемии COVID-19 на психическое здоровье, с акцентом на долгосрочные последствия и механизмы адаптации. Поиск публикаций осуществлялся в ведущих библиографических базах данных, включая PubMed, Scopus и Web of Science, с использованием ключевых слов, таких как «COVID-19», «mental health», «long-term consequences», «adaptation mechanisms», «depression», «anxiety disorders», «psychological impact of pandemic», «post-pandemic mental health», «telemedicine and mental health», и их эквивалентов на русском языке: «COVID-19», «психическое здоровье», «долгосрочные последствия», «механизмы адаптации», «депрессия», «тревожные расстройства», «психологическое воздействие пандемии», «психическое здоровье после пандемии», «телемедицина и психическое здоровье». В анализ были включены научные статьи, метаанализы, систематические обзоры, касающиеся психического здоровья в контексте пандемии, опубликованные в период с 2020 по 2024 год. Исключались публикации с недостаточной методологической обоснованностью и исследования с малой выборкой.

Долгосрочные последствия пандемии для психического здоровья

Пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на психическое здоровье населения, оставив долгосрочные последствия, которые продолжают сказываться на разных возрастных и социальных группах. Изменения связаны с ростом распространенности депрессивных, тревожных и посттравматических расстройств (ПТСР), изменением структуры обращения за психологической помощью, а также воздействием социально-экономических факторов [6].

Рост распространенности депрессивных, тревожных и ПТСР в первые годы пандемии COVID-19 обусловлен как социально-психологическими, так и биологическими факторами [7]. Длительная социальная изоляция, вызванная необходимостью соблюдения карантинных мер, оказала существенное стрессовое воздействие на население. Отсутствие привычных социальных контактов, снижение уровня межличностного общения и невозможность участвовать в коллективных мероприятиях усугубили чувство одиночества, что в свою очередь ассоциировалось с повышенным риском развития депрессии [8].

Неопределенность будущего и информационная перегрузка в условиях пандемии также усилили тревожные расстройства [9]. Постоянные новости о росте заболеваемости, смертности и экономических проблемах способствовали формированию состояния хронического стресса. Тревога была вызвана как страхом перед самим вирусом, так и опасениями за здоровье близких, материальное благополучие и профессиональное будущее [10].

Молодежь оказалась одной из наиболее уязвимых групп, особенно из-за нарушений образовательного процесса и ограничений социальной активности [11]. По данным ЮНИСЕФ, около 1,6 млрд детей и подростков по всему миру столкнулись с перерывами в образовательной деятельности в течение пандемии, что отрицательно сказалось на их психоэмоциональном состоянии [4]. Потеря возможности посещать учебные заведения, поддерживать очное взаимодействие с преподавателями и сверстниками усилила чувство изоляции и неопределенности относительно будущего.

Исследование N. Racine et al. было посвящено определению глобальной распространенности клинически значимых симптомов депрессии и тревоги среди детей и подростков в период пандемии COVID-19 [12]. Дизайн исследования включал метаанализ данных 29 независимых исследований, охватывающих 80 879 участников в возрасте до 18 лет. Результаты метаанализа показали, что глобальная распространенность клинически выраженных симптомов депрессии составила 25,2%, а тревоги – 20,5%, что примерно вдвое превышает допандемические показатели (12,9% и 11,6% соответственно). Было выявлено, что распространенность симптомов депрессии и тревоги выше у девочек в старших возрастных группах.

Одним из наиболее распространенных психических расстройств, зафиксированных в условиях пандемии COVID-19, стало ПТСР [13]. Особая уязвимость к развитию ПТСР наблюдалась среди медицинских работников, которые оказались подвержены значительным профессиональным нагрузкам и ежедневным столкновениям с высокой смертностью пациентов. Данные факторы усилили стресс, связанный с невозможностью предоставления своевременной и качественной помощи из-за перегрузки системы здравоохранения.

В работе M. Kamra et al. изучалась распространенность ПТСР среди врачей в период пандемии COVID-19 с учетом факторов риска (пол, возраст, медицинская специальность и квалификация) [14]. Были проанализированы 57 исследований с общим числом участников 28 965 человек. Результаты показали, что общая распространенность ПТСР среди врачей составила 18,3% (95% доверительный интервал (ДИ) 15,2–22,8%), что значительно превышает показатели до пандемии (4–5% в общей популяции). Женщины-врачи имели более высокий риск развития ПТСР по сравнению с мужчинами (отношение шансов (ОШ) 1,93; 95% ДИ 1,56–2,39), а врачи-стажеры чаще страдали ПТСР, чем врачи с более высокой квалификацией (ОШ 1,33; 95% ДИ 1,12–1,57). Высокая распространенность ПТСР наблюдалась среди врачей скорой помощи (23,4%) и семейной медицины (31,2%).

В развитии депрессивных и тревожных расстройств участвуют и биологические факторы [15]. В статье A. Mohammadkhanizadeh et al. описываются возможные механизмы возникновения депрессивных расстройств у людей, перенесших COVID-19 [16]. Авторы полагают, что основой патогенеза является нейровоспаление, вызванное гиперактивацией микроглии и высвобождением провоспалительных

цитокинов (фактора некроза опухоли α , интерлейкина-6 – ИЛ-6, интерлейкина-1 β), что приводит к повреждению гематоэнцефалического барьера, усилению воспаления и нейротоксическим изменениям в центральной нервной системе. Авторы подчеркивают комплексный характер патогенеза депрессии, вызванной инфекцией SARS-CoV-2, акцентируют внимание на взаимодействии социальных и биологических факторов и делают вывод о необходимости комплексного подхода к лечению депрессии.

Пандемия COVID-19 привела к изменениям в обращаемости за психиатрической и психологической помощью [17]. Существенную роль в предоставлении услуг психологической помощи сыграли телемедицинские платформы, которые стали одним из инструментов в условиях ограничений, вызванных карантинными мерами и социальной изоляцией [18]. Телемедицина позволила обеспечить доступ к психиатрической помощи, учитывая сложности, связанные с физическим посещением медицинских учреждений.

Исследование, проведенное Королевским колледжем Лондона, продемонстрировало, что ограничения, вызванные пандемией COVID-19, привели к значительному изменению в организации психиатрической помощи, характеризующемуся резким переходом от очных консультаций к дистанционным [19]. Наибольшие изменения были отмечены среди детей и молодежи: количество дистанционных консультаций увеличилось на 262% для лиц младше 18 лет и на 298% для пациентов в возрасте от 18 до 65 лет. Среди пожилых людей (старше 65 лет) рост составил 105% за период с 9 марта по 8 июня 2020 года. До пандемии видеокommunikация составляла менее 1% всех дистанционных консультаций, однако с июля 2020 года ее доля увеличилась до 30%, что свидетельствует о стремительном внедрении цифровых технологий для проведения психиатрических оценок.

Пандемия оказала значительное влияние на распределение ресурсов в области здравоохранения [20]. В условиях приоритизации борьбы с COVID-19 финансирование и кадровые ресурсы были перераспределены в пользу инфекционных служб, что дополнительно ограничило доступность психиатрической помощи. Изменилась и структура обращений за психологической и психиатрической помощью [21]. Наряду с увеличением числа случаев депрессии и тревоги наблюдался рост обращений, связанных и с ПТСР.

В исследовании С.Е. Parsons et al. изучались изменения в обращаемости за психиатрической помощью среди взрослого населения Великобритании в период пандемии COVID-19, а также оценивалась частота использования различных видов цифровых технологий и услуг для поддержки психического здоровья [22]. Участие приняли 27 574 человека в возрасте от 16 лет и старше, проживающих в Великобритании. Данные собирались в течение 12 месяцев (с июля 2020 года по июнь 2021 года) с использованием анкеты, разработанной совместно с Министерством здравоохранения Великобритании. За 12-месячный период 26,33% участников (7262 человека) сообщили об обращении за психиатрической помощью. Частота обращения была стабильной на протяжении года и составляла от 12,6% до 17% в разные месяцы. Наиболее популярными источниками помощи были консультации с врачами общей практики (19,94%), существующие службы психиатрической помощи (15,9%) и онлайн-терапия с участием психотерапевтов (15,3%) (рис. 3).

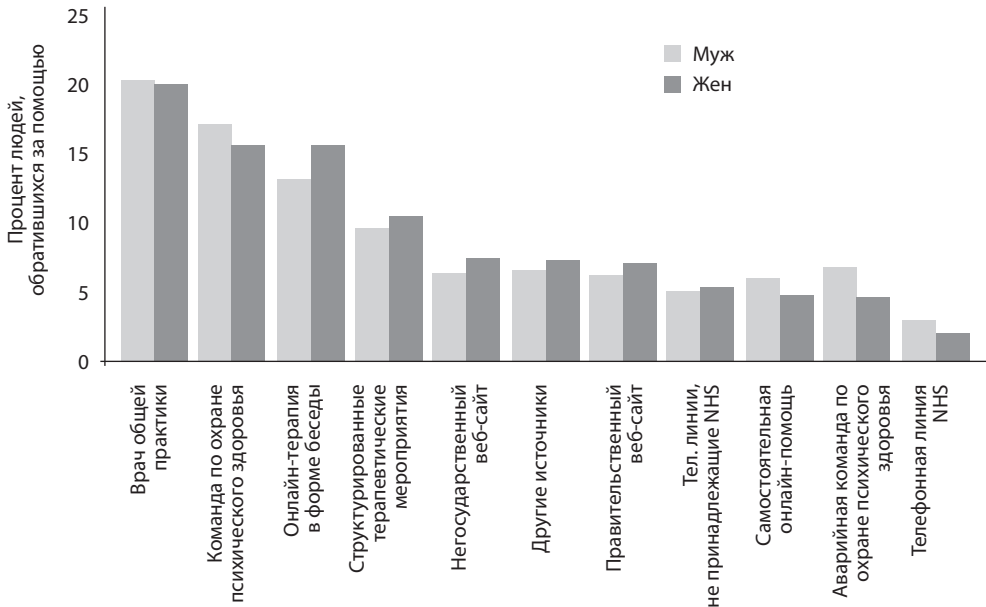


Рис. 3. Наиболее распространенные источники обращения за медицинской психологической помощью [22]

Примечания: тел. линии, не принадлежащие NHS, – телефонные линии, не принадлежащие National Health Service (Национальная служба здравоохранения Великобритании).

Fig. 3. The most common sources of medical psychological help [22]

Самостоятельные онлайн-программы использовались реже (4,96%). Среди тех, кто обращался за помощью, лечение было получено в 57,38% случаев. Наиболее высокий уровень удовлетворения наблюдался при использовании онлайн-терапии (64,82%) и структурированных терапевтических мероприятий (69,56%). Наименее удовлетворительными оказались обращения на экстренные линии поддержки психического здоровья (37,73%).

Женщины чаще, чем мужчины, обращались за психиатрической помощью (16,12% против 7,16%) и чаще получали необходимое лечение (58,26% против 51,74%). Молодые люди (16–25 лет) чаще получали помощь, чем пожилые участники исследования (63,93% против 42,71% среди людей старше 76 лет). Основной причиной обращения за помощью были продолжение или ухудшение существующих проблем с психическим здоровьем (48,94%). Онлайн-терапия стала одним из наиболее востребованных и эффективных инструментов поддержки психического здоровья.

Механизмы адаптации в условиях пандемии

В условиях пандемии психологические механизмы адаптации оказывают значительное влияние на снижение негативного воздействия стрессовых факторов [23]. Одним из основных механизмов адаптации является формирование резилентности,

которая представляет собой способность успешно преодолевать психологические трудности и восстанавливать эмоциональное равновесие после воздействия стрессовых факторов.

Систематический обзор M.C. Yap et al. был посвящен оценке и обобщению данных о взаимосвязи резилентности с уровнем депрессии и тревоги среди взрослого населения в условиях пандемии COVID-19 [24]. В обзор были включены 35 количественных исследований, проведенных в 63 странах. Большинство исследований продемонстрировало обратную связь между резилентностью и симптомами депрессии.

Социальная поддержка является важным фактором, способствующим адаптации к пандемическим условиям [25]. Поддержка в кругу семьи, участие в сообществе и использование онлайн-коммуникаций помогли снизить уровень социальной изоляции и одиночества. Онлайн-коммуникации, включая социальные сети, видеоконференции и чаты, стали основным инструментом поддержания социальных связей в условиях ограниченного физического взаимодействия.

Работа I. Kasane et al. была посвящена изучению функциональности видеозвонков как средства поддержания социальных связей и преодоления одиночества в условиях ограничений, вызванных пандемией COVID-19 [26]. Выборка включала 16 семей из Латвии (8 семей) и Испании (8 семей), охватывающих два или три поколения. Интервью проводились в период с октября по декабрь 2021 года. Около 70% участников отмечали, что ограничение социальных контактов значительно снизило их эмоциональное благополучие. Использование видеокommunikации способствовало снижению негативных последствий, обеспечивая чувство эмоциональной связи, несмотря на ограниченное восприятие данного подхода как временной меры. Видеозвонки обеспечивали минимальный уровень социальной связи и снижали чувство изоляции, но не могли заменить традиционные формы общения.

Для обеспечения доступа к психологической помощи и поддержания психического здоровья в условиях пандемии применялась телемедицина [27]. Телемедицинские платформы предоставили возможность удаленного консультирования, что стало эффективным решением в условиях ограниченного физического доступа к специалистам. По данным ряда исследований, онлайн-консультации, включая когнитивно-поведенческую терапию, оказались сопоставимы по эффективности с очными сеансами.

Программы профилактики и психологической помощи стали важным компонентом адаптации к пандемическим условиям. Такие программы включали тренинги по развитию резилентности, управление стрессом и повышение уровня осведомленности о психическом здоровье. Например, национальные инициативы по предоставлению психологической помощи через горячие линии и онлайн-ресурсы показали значительные результаты в снижении уровня тревоги и депрессии.

Горячие линии кризисной помощи являются важным элементом системы психического здоровья, обеспечивая круглосуточную поддержку людям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации [28]. Их значимость особенно возросла во время пандемии. Горячие линии обеспечивают оперативное вмешательство через обученных консультантов и снижают риск суицида благодаря совместной деэскалации, последующим звонкам (80% пользователей отметили их эффективность), профессиональным программам обучения.

В период пандемии COVID-19 в Российской Федерации активно использовались горячие линии для оказания психологической помощи населению. Центр экстренной психологической помощи МЧС России и отдел неотложной психиатрии и помощи при чрезвычайных ситуациях НМИЦ психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского предоставляли психологическую поддержку гражданам, испытывающим стресс и тревогу в условиях пандемии. Дополнительно были реализованы новые инициативы, направленные на поддержку граждан в условиях самоизоляции и кризисных ситуаций. В Москве была организована горячая линия психологической помощи при участии психологов МГУ имени М.В. Ломоносова и школы РАНХиГС. Данные меры способствовали снижению психологического напряжения и обеспечивали доступность квалифицированной психологической помощи.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного анализа литературы показывают существенные долгосрочные последствия пандемии COVID-19 для психического здоровья населения. Рост распространенности депрессивных, тревожных и ПТСР наблюдается среди различных демографических групп, включая детей, подростков, взрослых и представителей профессиональных сообществ (медицинских работников). Социальная изоляция, неопределенность будущего, экономическая нестабильность и информационная перегрузка, действуя совместно или по отдельности, приводят к формированию хронического стресса, повышению уровня тревожности и депрессивных симптомов, а также к росту числа случаев ПТСР.

Одним из аспектов, отмеченных в ходе анализа, является изменение структуры и форматов обращения за психологической и психиатрической помощью в условиях пандемии. Распространение телемедицинских технологий, включая онлайн-консультации и цифровые терапевтические программы, дало возможность частично компенсировать ограниченность очного взаимодействия со специалистами.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что формирование и укрепление механизмов адаптации играет ключевую роль в преодолении негативных последствий пандемии для психического здоровья.

Важным направлением дальнейших исследований является оценка эффективности и устойчивости применяемых стратегий поддержки психического здоровья в долгосрочной перспективе. Необходимы дополнительные исследования, направленные на выявление оптимальных форм сочетания очных и дистанционных форм помощи, а также анализ взаимосвязи между формированием навыков резилентности и снижением риска рецидива депрессивных, тревожных и посттравматических состояний.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пандемия COVID-19 оказала пролонгированное отрицательное воздействие на психическое здоровье разных групп населения, способствуя увеличению распространенности депрессивных, тревожных и ПТСР. Ключевыми факторами, обуславливающими данную тенденцию, явились длительная социальная изоляция, экономическая нестабильность и информационная перегрузка. Внедрение телемедицинских технологий и цифровых инструментов частично компенсировало ограниченный доступ к традиционной психиатрической помощи, однако выявленные барьеры

в области цифровой грамотности свидетельствуют о необходимости дальнейшего совершенствования подходов. Актуальной задачей остается разработка и интеграция комплексных стратегий профилактики, ранней диагностики и лечения, обеспечивающих снижение психического бремени при будущих кризисах.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide. *World Health Organization*; 2022. Available at: <https://www.who.int/ru/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide> (accessed December 9, 2024).
2. Depressive disorders prevalence. *Our World in Data*; 2024. Available at: <https://ourworldindata.org/grapher/depressive-disorders-prevalence-ihme?time=2020> (accessed December 9, 2024).
3. *Mental health atlas 2020*. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2021.
4. *Impact of COVID-19 on poor mental health in children and young people 'tip of the iceberg' – UNICEF*. UNICEF; 2021. Available at: <https://www.unicef.org/eca/press-releases/impact-covid-19-poor-mental-health-children-and-young-people-tip-iceberg-unicef> (accessed December 9, 2024).
5. Incidence of newly diagnosed mental and behavioral disorders per 100,000 population. *Edinaya mezhdomestvennaya informatsionno-statisticheskaya sistema (EMISS)*. Available at: <https://fedstat.ru/indicator/41707> (accessed December 9, 2024). (in Russian)
6. Shapiro S., Naugolnva I. Impact of the COVID-19 pandemic and retention measures on the mental health of children and adolescents. *Stolypin Annals*. 2021;3(4). (in Russian)
7. Shmatova Yu. Mental health of population in the COVID-19 pandemic: trends, consequences, factors, and risk groups. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2021;14(2):201–224. (in Russian)
8. Tyuvina N., Vysokova V., Efremova E., et al. Clinical features of mental disorders during the pandemic of a new coronavirus infection. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika*. 2022;14(4):75–81. (in Russian)
9. Spasennikov B. COVID-19: History lessons (personal opinion of a scientist). *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2022;1–2:70–87. (in Russian)
10. Exploring the negative impact of the pandemic on the mental health and well-being of Portuguese children. *World Health Organization*; 2023. Available at: <https://www.who.int/europe/ru/news/item/20-06-2023-exploring-the-negative-impact-of-the-pandemic-on-the-mental-health-and-well-being-of-portuguese-children> (accessed December 9, 2024).
11. Fokina E. The mental health of today's youth. *Stolypin Annals*. 2023;5(1):207–214. (in Russian)
12. Racine N., McArthur B.A., Cooke J.E., et al. Global prevalence of depressive and anxiety symptoms in children and adolescents during COVID-19: a meta-analysis. *JAMA pediatrics*. 2021;175(11):1142–1150.
13. Elyubaeva M., Rakhymgalieva G., Derbisalina G. The impact of COVID-19 pandemic on mental health of nurses. *Biologiya i integrativnaya meditsina*. 2021;6(53):65–71. (in Russian)
14. Kamra M., Dhaliwal S., Li W., et al. Physician Posttraumatic Stress Disorder during COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*. 2024;7(7):e2423316.
15. Mazza M.G., Palladini M., Poletti S., et al. Post-COVID-19 depressive symptoms: epidemiology, pathophysiology, and pharmacological treatment. *CNS drugs*. 2022;36(7):681–702.
16. Mohammadkhanizadeh A., Nikbakht F. Investigating the potential mechanisms of depression induced by COVID-19 infection in patients. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2021;91:283–287.
17. Riedel B., Horen S.R., Reynolds A., et al. Mental health disorders in nurses during the COVID-19 pandemic: implications and coping strategies. *Frontiers in Public Health*. 2021;9:707358.
18. Shaver J. The state of telehealth before and after the COVID-19 pandemic. *Primary care: Clinics in office practice*. 2022;49(4):517–530.
19. *The COVID-19 pandemic has led to rapid uptake of remote consultations in mental healthcare*. HDR UK; 2021. Available at: <https://www.hdr.uk.ac.uk/news/the-covid-19-pandemic-has-led-to-rapid-uptake-of-remote-consultations-in-mental-healthcare/> (accessed December 9, 2024).
20. Cho G., Hagen D., Goldmann E. Pre-pandemic mental health and coping strategy usage during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional analysis of the Southern Cities Study. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):530.
21. McCray C.J., Rosenberg L. A path forward: mental health and the US pandemic response. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*. 2021;48(2):161–170.
22. Parsons C.E., Purves K.L., Davies M.R., et al. Seeking help for mental health during the COVID-19 pandemic: A longitudinal analysis of adults' experiences with digital technologies and services. *PLOS Digital Health*. 2023;2(12):e0000402.
23. Daly M., Robinson E. Psychological distress and adaptation to the COVID-19 crisis in the United States. *Journal of Psychiatric Research*. 2021;136:603–609.
24. Yap M.C., Wu F., Huang X., et al. Association between individual resilience and depression or anxiety among general adult population during COVID-19: a systematic review. *Journal of Public Health*. 2023;45(4):e639–e655.
25. Padmanabhanunni A., Pretorius T.B., Isaacs S.A. We are not islands: The role of social support in the relationship between perceived stress during the COVID-19 pandemic and psychological distress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(4):3179.
26. Kacane I., Hernández-Serrano M.J. Social connection when physically isolated: Family experiences in using video calls. *Open Cultural Studies*. 2023;1(1):20220165.
27. Ftouni R., AlJardali B., Hamdanieh M., et al. Challenges of telemedicine during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2022;22:207.
28. Khramov E., Ivanov V. Modern foreign studies of depressive disorders during the COVID-19 pandemic. *Journal of Modern Foreign Psychology*. 2021;10(1):39–47. (in Russian)