

М.В. Яковлева, И.С. Короткова, О.А. Старовойтова, О.Ю. Щелкова

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОСОБЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ: ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Санкт-Петербургский государственный университет
(Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9)

Актуальность. Пандемия COVID-19 повлияла как на экономику в целом, так и на организацию медицинской помощи, на условия функционирования и состояние большинства пациентов с хроническими заболеваниями, требующими систематического соблюдения врачебных рекомендаций. Введенные ограничения и самоизоляция привнесли сложности в терапию заболеваний, соблюдение режима лечения и контроль показателей здоровья. Отмечаемые у пациентов стресс, депрессивные переживания и снижение социальной поддержки могли существенно снизить приверженность терапии хронических заболеваний во время пандемии; это связано с повышенным риском обострения заболеваний и летальных исходов у пациентов, что и обуславливает актуальность изучаемой темы.

Целью настоящего обзора было рассмотрение проблемы приверженности пациентов лечению хронических заболеваний в период пандемии COVID-19, в том числе специфических для разных нозологических групп последствий и паттернов поведения, касающихся приверженности лечению, являющейся объектом данного исследования.

Методология. Был проведен аналитический обзор результатов исследований в области изучаемой проблемы; материалом исследования послужили 50 научных статей, опубликованных преимущественно в 2020–2023 гг. и индексированных в международных базах данных.

Результаты. Отмечается, что, несмотря на некоторые противоречия в полученных различными авторами эмпирических данных, касающихся повышения/снижения уровня приверженности лечению, исследователи сходятся во мнении, что лица, страдающие хроническими заболеваниями, во время пандемии COVID-19 испытывали на себе сочетанное действие целого ряда негативных факторов в контексте труднодоступности медицинской помощи, малоподвижного образа жизни и повышенного стресса и тревоги. В ряде случаев указанные факторы приводили к повышению уязвимости в отношении факторов риска хронических заболеваний, а также факторов риска тяжелого течения коронавируса.

Опыт, полученный пациентами во время пандемии, позволяет сделать выводы, касающиеся необходимости своевременной диагностики эмоциональных нарушений, а также использования информирования с целью повышения приверженности лечению. Базовые

✉ Яковлева Мария Викторовна – канд. психол. наук, доц. каф. мед. психологии и психофизиологии, С.-Петербург. гос. ун-т (Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9); e-mail: m.v.yakovleva@spbu.ru;

Короткова Инга Сергеевна – канд. психол. наук, доц. каф. мед. психологии и психофизиологии, С.-Петербург. гос. ун-т (Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9); e-mail: i.s.korotkova@spbu.ru;

Старовойтова Ольга Альбертовна – канд. филол. наук, доц. каф. русского языка, С.-Петербург. гос. ун-т (Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9); e-mail: o.starovoytova@spbu.ru;

Щелкова Ольга Юрьевна – д-р психол. наук проф., проф. и зав. кафедрой мед. психологии и психофизиологии, С.-Петербург. гос. ун-т (Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9); e-mail: o.shhelkova@spbu.ru.

интервенции могут касаться использования инновационных цифровых решений в области здравоохранения, обучения / тренингов по самоконтролю для пациентов.

Заключение. Описанные результаты и выводы представляют интерес в долгосрочной перспективе, поскольку позволяют формулировать цели и задачи для оптимизации организации помощи пациентам в ситуациях, подобных пандемии COVID-19, которые могут ожидать человечество в будущем.

Ключевые слова: приверженность лечению, хронические заболевания, пандемия COVID-19, эпилепсия, сахарный диабет, гипертензия, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма.

Актуальность вопроса

Приверженность лечению хронических соматических заболеваний является феноменом, детерминированным комплексом факторов, таких как личность и состояние пациента, особенности организации системы здравоохранения, социально-экономическая обстановка [48].

Пандемия COVID-19, вызванная вирусом SARS-CoV-2, повлияла как на экономику в целом, так и на организацию медицинской помощи и условия функционирования и состояние большинства пациентов с хроническими заболеваниями. Так, во время пандемии COVID-19 в разных странах изменился порядок оказания медицинской помощи: в частности, он стал включать в себя больше телемедицинских практик и менее частые амбулаторные посещения. Кроме того, на приверженность лечению оказывали влияние такие факторы, как изоляция и одиночество людей, недостаток информации, появление данных в отношении рисков развития тяжелой инфекции, вызванной SARS-CoV-2, у разных групп пациентов с хроническими заболеваниями.

Всемирной организацией здравоохранения собраны данные о 773 819 856 случаях COVID-19 с момента начала пандемии и до 31.12.2023 г. [50]. Неинфекционные хронические заболевания, в свою очередь, признаны основной причиной смертности населения по всему земному шару (41 млн. человек в год, 74 % всех смертей), т.е. они опередили показатели по инфекционным болезням [45, 49].

В связи с этим рассмотрение приверженности лечению пациентов, страдающих хроническими заболеваниями, в контексте пандемии COVID-19 представляет особый интерес.

Хронические заболевания в период пандемии COVID-19

С начала 2020 года глобальная чрезвычайная ситуация в области общественного здравоохранения, вызванная коронавирусом (COVID-19), привела к тому, что правительства разных стран ввели беспрецедентные карантинные меры, направленные на (само) изоляцию населения. Введенные ограничения и самоизоляция в период пандемии привнесли сложности в лечение заболеваний, соблюдение режима лечения и контроль показателей здоровья. Реализации данных мероприятий еще больше препятствовал ограниченный доступ к медицинским учреждениям для повседневной помощи и мониторинга состояний, связанных с приемом лекарственных препаратов. Хронические соматические заболевания, такие как гипертензия, сахарный диабет, эпилепсия и др., как известно, требуют соблюдения линейной схемы лечения, чтобы предотвратить декомпенсацию состояния и снизить риск обострения, утяжеления течения, развития осложнений и смерти пациентов. В связи с этим у исследователей и специалистов-практиков появились обоснованные опасения в отношении риска снижения у пациентов уровня приверженности терапии хронических заболеваний на фоне пандемии [13]. Наличие коморбидных заболеваний, как было установлено, в разы увеличивает риск снижения приверженности лечению, так же как и одиночество, вдовство пациентов [32]. Социальная изоляция усугубляет стресс, депрессивные переживания и снижает возможности получения социальной поддержки, в том числе от членов семьи, что в совокупности может снижать приверженность лекарственной терапии во время пандемии.

Так, уровень воспринимаемого стресса, связанного с COVID-19, значимо негативно связан с уровнем приверженности долгосрочной терапии [53].

Пандемия COVID-19 акцентировала еще большую необходимость в т.н. самоконтроле (*селф-менеджмент, саморегуляция*) хронических заболеваний. Самоконтроль определяется как вмешательство, включающее в себя методы, инструменты и программы, помогающие пациентам выбирать и поддерживать «здоровые» модели поведения. Так, пациенты, осуществляющие самоконтроль: 1) обладают знаниями о своем заболевании и/или его лечении; 2) придерживаются плана лечения, согласованного и разработанного в сотрудничестве с врачом; 3) активно участвуют в принятии решений вместе с медицинскими работниками; 4) отслеживают признаки и симптомы заболевания и контролируют их; 5) регулируют влияние заболевания на свое физическое, эмоциональное состояние; 6) придерживаются образа жизни, направленного на устранение факторов риска и укрепление здоровья, уделяя особое внимание профилактике и раннему вмешательству; 7) имеют доступ к службам поддержки [30].

Среди средств и инструментов, способных повысить уровень приверженности лечению, называют подходы телемедицины [23], специальные мобильные приложения и информационные технологии, позволяющие получать информацию непосредственно от медицинских работников, к которой у пациентов, согласно некоторым данным, доверие выше, чем к информации из СМИ [36]. В период действия ограничений, связанных с пандемией COVID-19, они могли сыграть ключевую роль в поддержании устойчиво высокого уровня приверженности как долгосрочной терапии основного заболевания, так и методам профилактики коронавируса и превенции инфицирования им; однако их применение широкими массами ограничено, прежде всего это касается пациентов пожилого возраста и пациентов с низким обра-

зовательным уровнем [1]. Другим аспектом, представляющим интерес в плане расширения возможностей повышения приверженности терапии, является пересмотр схем лечения пациентов для минимизации полифармации, в том числе при участии специалистов отделений неотложной помощи [34].

Несмотря на общность тенденций в течении хронических заболеваний, восприятие пациентами болезни и их поведение в процессе терапии различны. Пандемия COVID-19 привела к появлению дополнительных факторов, оказывающих влияние на эмоциональное и физическое состояние пациентов с хроническими заболеваниями и, как следствие, на их приверженность лечению.

Целью настоящего обзора был анализ специфических для разных нозологических групп пациентов последствий и паттернов поведения, связанных с приверженностью лечению хронических заболеваний в период пандемии COVID-19.

Исследование приверженности лечению при неврологических заболеваниях (на примере эпилепсии)¹

Результаты исследований, проведенных в странах с высоким и средним уровнем дохода населения, свидетельствуют о высоком уровне приверженности приему противосудорожных препаратов в период пандемии [42], сопоставимом с допандемийным периодом; в некоторых исследованиях отмечается незначительное снижение уровня приверженности в этот период (5–7% опрошенных пациентов [2, 4]) или повышение приверженности лечению за счет повышения мотивации и информированности пациентов [21]. При этом отмечается, что снижение приверженности в сочетании с увеличением субъективно переживаемого стресса и нарушениями сна является достоверным фактором риска увеличения числа эпилептических приступов [21].

Описанная ситуация (в целом благоприятная) наблюдалась на фоне серьезных

¹ Код классификатора МКБ-10 VI Болезни нервной системы (G00–G99).

трудностей в получении своевременных консультаций врачей и затрудненного доступа к препаратам, что подчеркивает осознанность данного контингента пациентов в отношении своего здоровья и их высокую мотивацию к получению медицинской помощи. В то же время существующие данные указывают на недостаточную помощь, в первую очередь, недавно диагностированным пациентам с эпилепсией, на «выпадение» их из поля зрения специалистов в период пандемии [33] и, следовательно, недополучение ими лечения, а также невозможность поддерживать адекватный уровень приверженности лечению.

Интерпретация данных в отношении приверженности долгосрочной противосудорожной терапии, полученных в период пандемии COVID-19, осложняется ограниченностью описанных выборок, отсутствием объективного подтверждения уровня приверженности, связанным с малым количеством сравнительных исследований, недостаточной изученностью обсуждаемого вопроса в странах с низким уровнем дохода населения, слабо развитой системой здравоохранения и тем, что данные были получены путем анализа самоотчетов пациентов [31].

Исследование приверженности лечению при эндокринных заболеваниях (на примере сахарного диабета)²

Вопрос взаимовлияния SARS-CoV-2 и сахарного диабета (СД) привлек внимание исследователей с первых дней распространения вируса в мире. Клинические наблюдения и многочисленные исследования свидетельствовали о том, что наличие у пациента диагноза диабет (1-го, 2-го или других типов) являлось значимым фактором риска более тяжелого течения COVID-19 и большей вероятности смертельного исхода болезни [7, 24, 54]. В то же время наблюдается и обратная связь: перенесение COVID-19, особенно в тяжелой форме и с применением стероидов

в процессе терапии, могло способствовать развитию у пациентов гипергликемии, тем самым ухудшая прогноз течения инфекции и многократно повышая риск развития осложнений [27].

Полученные и описанные исследователями результаты привели к акцентуации проблемы профилактики СД среди населения и контроля за предоставлением систематической терапии для пациентов, страдающих СД. В этом ключе повышение приверженности терапии и специфическому образу жизни является первоочередной задачей системы здравоохранения.

Связанная с COVID-19 неблагоприятная эпидемическая ситуация и введение локдауна во многих регионах оказывали противоречивое влияние на поведение пациентов, имеющих СД, и их приверженность лечению. С одной стороны, постоянное нахождение дома позволяло эффективнее выстраивать режим, соответствующий требованиям, которые накладывает болезнь: своевременно и в удобной обстановке принимать лекарства, следовать индивидуальному расписанию приема пищи без необходимости подстраиваться под формально установленные перерывы и т.д. С другой стороны, невозможность получить медицинскую консультацию, отсрочка регулярных приемов у лечащего врача, трудности с получением лекарств и повышение их стоимости и ситуация полной изоляции (связанная с развитием различных психологических нарушений [8]) являлись факторами риска снижения приверженности лечению [17]. В целом уровень приверженности лечению данного контингента пациентов в период пандемии был достаточно низким [3, 39]. Сравнение уровня приверженности лечению в период локдауна и в допандемийный период позволило исследователям установить его значимое снижение в группе пациентов, страдающих СД 1-го типа, и отсутствие значимых различий в группе пациентов с СД 2-го типа [17].

² Код классификатора МКБ-10 IV Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00–E90).

Ряд исследований пациентов с СД 2-го типа указывает на снижение уровня приверженности медикаментозной терапии и гликемическому контролю в условиях локдауна [5]. Согласно другим данным, уровень приверженности пациентов с СД 2-го типа медикаментозной терапии и гликемическому контролю был значительно выше в период изоляции, причем у пациентов также отмечались значимые изменения в диете [46], что подтверждает неоднозначность данных и подчеркивает необходимость учета дополнительных факторов при рассмотрении вопроса влияния пандемии COVID-19 на приверженность лечению пациентов с СД.

Среди значимых факторов, оказавших негативное влияние на уровень приверженности лечению в период пандемии больных с СД, были выделены высокий уровень воспринимаемого стресса [9], наличие коморбидных заболеваний и употребление наркотических веществ [39].

Исследование приверженности лечению при сердечно-сосудистых заболеваниях (на примере артериальной гипертензии)³

С началом пандемии коронавируса в группе риска оказались также пациенты, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). Исследования показали, что наличие артериальной гипертензии (АГ) может обуславливать более тяжелое течение COVID-19 на генетическом уровне (см., напр., [6]).

Результаты сравнения особенностей предоставления антигипертензивной терапии и приверженности пациентов фармакологическому лечению в год, предшествующий пандемии, и в первый год пандемии свидетельствуют о целом ряде возникших затруднений: значимо снизилась приверженность пациентов терапии, существенно снизились и возможности предоставления им квалифицированной помощи, контроль за артериальным давлением (АД) был прекращен примерно у трети пациентов, наблюдавшихся врачами ранее [40].

Показатели приверженности терапии у пациентов с АГ в пандемию в целом были крайне низкими [38] (особенно среди пациентов, у которых АГ диагностировалась в сочетании с коморбидной патологией [39]), причем подобные показатели были ассоциированы с клиническими и социальными характеристиками, такими как, например, индексы АД, уровень образования, раса и доступность лекарственных препаратов в период карантина [20]. Последний фактор косвенно подтверждает негативное влияние на приверженность лечению именно пандемии, что также было показано авторами с помощью сравнения с допандемийными показателями приверженности [12].

Снижение приверженности антигипертензивной терапии в период самоизоляции и карантина подтверждается и другими исследованиями, показавшими, однако, наряду с этим и некоторое повышение качества жизни, связанного со здоровьем, и психологического благополучия данного контингента пациентов в пандемию; авторы особо отмечают это в качестве протективного фактора против стресса пандемии [19]. С другой стороны, среди факторов риска большего негативного влияния пандемии на пациентов с точки зрения контроля своего заболевания были выявлены более молодой возраст, более низкий достаток, отсутствие работы и партнера [16].

Установлено, что пациенты всерьез воспринимали угрозу COVID-19 и это заставляло их обращать больше внимания на заботу о своем здоровье, придерживаться принципов лечения и понимать их значимость, однако, по данным интервью с пациентами, ими же отмечалось и существенное количество барьеров для приверженности наряду с недостаточностью системы социальной и медицинской поддержки [51].

Существуют и противоположные данные, показывающие, что, несмотря на значительный процент снижения приверженности / прекращения пациентами лечения в период пандемии, характеристики данного явления существенно не отличаются от ситуации вне

³ Код классификатора МКБ-10 IX Болезни системы кровообращения (I00–I99).

периода пандемии: независимо от пандемии (1) большое число пациентов с АГ прекращают лечение, (2) ряд пациентов возобновляет лечение после непродолжительного перерыва [29].

Так же, как и в других клинических группах, среди пациентов с ССЗ в период пандемии были достаточно широко распространены симптомы депрессии, что могло быть обусловлено социально-экономическими факторами и зачастую сочеталось с ухудшением их образа жизни, снижением приверженности здоровому образу жизни и коррекции факторов риска ССЗ [38].

Возможности дистанционного взаимодействия с медицинскими работниками и применение технологий телемедицины названы у ряда авторов эффективным (хоть и не идеальным) вариантом осуществления контроля болезни у пациентов с АГ в период пандемии и другие периоды, связанные с затруднениями в оказании медицинской помощи в традиционном формате [11].

Резюмируя полученные в результате исследований материалы, обратим внимание на различия в данных, которые были получены в странах с разным уровнем экономического и социального развития; при этом, однако, наблюдаемая тенденция недостаточного уровня приверженности антигипертензивному лечению характерна практически для всех изученных когорт. Также важно указать, что большинством авторов отмечается тот факт, что, помимо клинических и организационных факторов, особую роль в определении уровня приверженности лечению и профилактике ССЗ, восприятия болезни и своего контроля над ней в пандемию играют социальные и психологические факторы, связанные с личностью самих пациентов.

Исследование приверженности лечению при легочных заболеваниях (на примере хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы)⁴

Рядом авторов выдвигалась гипотеза, что приверженность пациентов с бронхиальной

астмой (БА) и/или хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) ингаляционным кортикостероидам во время и после пандемии должна повыситься, поскольку пациенты могли быть обеспокоены риском более тяжелого течения у них коронавируса, могли острее осознавать необходимость лекарств, что мотивировало бы их строже следить за соблюдением рекомендованного режима лечения. Так, пациенты с неконтролируемой БА во время самоизоляции часто сообщали о жалобах, связанных с ухудшением медицинского наблюдения, тревогой или депрессией [43]. Однако проведенные эмпирические исследования не позволили подтвердить данную гипотезу; разными авторами были получены противоречивые данные, подтверждающие как повышение приверженности [18, 25], неизменный ее уровень с незначительным увеличением процента приверженных лечению пациентов [14], стабильно высокий уровень [52], так и сохранение недостаточного ее уровня [37], вплоть до значимого снижения в первый год пандемии по сравнению с допандемийными показателями [28]. При этом отмечается, что факторами, влияющими на приверженность и, предположительно, сказавшимися на ее динамике, являются организационные особенности предоставления помощи этим пациентам: количество выписываемых препаратов, запас медикаментов, которые пациент может получить разово [28], сочетание препаратов и контроль со стороны врача [52].

Более глубокие исследования, с применением качественных методов помимо количественных, позволили установить психологический статус пациентов данной когорты, их актуальные потребности и доступные ресурсы совладания со стрессом пандемии и болезни: в эмоциональном фоне пациентов преобладали такие эмоции, как страх, беспокойство и тревога, которые сопровождались стремлением к действию, активными копингами в решении проблем. Чувство защищенности, связь с собой и близкими, жизнелюбие и жизнестойкость были названы цент-

⁴ Код классификатора МКБ-10 X Болезни органов дыхания (J00–J99).

ральными понятиями, способствующими улучшению самочувствия пациентов в психологически непростое время пандемии [47]. Напротив, наличие симптомов депрессии считается фактором риска снижения контроля за основным заболеванием, снижения приверженности лечению, в связи с чем исследователями акцентируется внимание на необходимости своевременной диагностики эмоциональных нарушений у пациентов и их сопровождения как со стороны врача, так и со стороны клинического психолога [52].

Выводы и заключение

Пандемия COVID-19 стала фактором, негативно влияющим на психическое здоровье населения. В период пандемии исследователи отмечали рост распространенности аффективных и тревожных расстройств, обусловленный как социально-экономическими изменениями, так и длительным пребыванием в состоянии неопределенности, угрозой жизни и одиночеством.

В то же время лица, страдающие хроническими заболеваниями, испытывали на себе сочетание (и взаимовлияние) пандемии COVID-19 и хронических заболеваний в контексте труднодоступности медицинской помощи, малоподвижного образа жизни и повышенного стресса и тревоги.

Отсутствие доступа к привычному медицинскому обслуживанию, низкая приверженность лечению и отсутствие возможности осуществлять самообслуживание из-за физической/социальной изоляции в ряде случаев приводили к повышению уязвимости в отношении факторов риска хронических заболеваний.

Опыт пациентов, полученный во время пандемии, позволяет сделать выводы, касающиеся необходимости своевременной диагностики эмоциональных нарушений у пациентов с хроническими заболеваниями, а также использования информирования с целью повышения приверженности лечению. Так, исследования показали, что забота о своем здоровье и приверженность лечению у пациентов в период пандемии были досто-

верно связаны с факторами психологической и социальной природы [22]. Однако среди психологических факторов в большинстве исследований, проведенных в период пандемии COVID-19, подчеркиваются преимущественно те, которые играют негативную роль: стресс, тревога, депрессия, и лишь в отдельных работах упоминаются имеющие протективное значение – конструктивные копинги и отдельные личностные черты. В то же время исследования, проведенные в допандемийный период, объективируют тесную связь приверженности лечению с типологическими, ценностно-смысловыми и мотивационно-поведенческими характеристиками личности, когнитивными установками и дисфункциональными убеждениями, другими индивидуально- и социально-психологическими факторами (см., напр., [10, 15, 26, 35, 41, 44]). В связи с этим можно утверждать, что научные исследования приверженности лечению в особых социально-экономических обстоятельствах не должны ограничиваться изучением факторов социально-экономической, организационной и информационной природы, а среди психологических факторов – только эмоционально-аффективных. Не меньшее значение могут иметь психологические исследования индивидуальных особенностей, глубинных переживаний, внутри- и межличностных проблем пациентов, а также личностных ресурсов преодоления стресса, что в сложной жизненной ситуации послужит основой для профессиональной психологической помощи, направленной в том числе на оптимизацию терапевтического поведения пациентов. В этих условиях клинический психолог может выступать не только как консультант, но и как медиатор в системе здравоохранения, координирующий усилия специалистов для снижения выраженности негативных психологических и физических (опосредованно – через повышение уровня приверженности лечению) последствий пандемий, других особых ситуаций в жизни общества.

Базовые интервенции могут касаться и использования инновационных цифровых решений в области здравоохранения, обуче-

ния / тренингов по самоконтролю с привлечением квалифицированных медицинских работников и клинических психологов. Кроме того, лиц из группы риска следует активно мотивировать к слежению за симптомами, соблюдению режима приема лекарств, обращению за консультациями по вопросам психического здоровья.

Результаты исследований, реализованных в период пандемии COVID-19, в направлении

приверженности лечению хронических заболеваний представляют интерес и в долгосрочной перспективе. Беспрецедентные изменения, затронувшие область здравоохранения, отражают потенциал и ограничения, существующие в современной системе, и позволяют формулировать цели и задачи, чтобы оптимизировать организацию помощи пациентам в подобных или схожих ситуациях, которые могут ожидать человечество в будущем.

Литература

- Alharbi R., Qadri A., Mahnashi M. [et al.]. Utilization of Health Applications among Patients Diagnosed with Chronic Diseases in Jazan, Saudi Arabia during the COVID-19 Pandemic // *Patient preference and adherence*. 2021. Vol. 15. Pp. 2063–2070. DOI: 10.2147/PPA.S329891
- Alkhotani A., Siddiqui M.I., Almunashri F., Baothman R. The effect of COVID-19 pandemic on seizure control and self-reported stress on patient with epilepsy // *Epilepsy & Behavior*. 2020. Vol. 112. Pp. 107323. DOI: 10.1016/j.yebeh.2020.107323
- Asheq A., Ashames A., Al-Tabakha M. [et al.]. Medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients during Covid-19 pandemic: a cross-sectional study from the United Arab Emirates // *F1000Research*. 2021. Vol. 10. Pp. 435. DOI: 10.12688/f1000research.51729.2
- Assenza G., Lanzone J., Brigo F. [et al.]. Epilepsy care in the time of COVID-19 pandemic in Italy: risk factors for seizure worsening // *Frontiers in neurology*. 2020. Vol. 11. Pp. 737. DOI: 10.3389/fneur.2020.00737
- Bandyopadhyay S., Maji B., Mitra K. A Study on Adherence to Medicines and Lifestyle of Diabetic Patients Attending a Tertiary Care Hospital in Kolkata Post-coronavirus Disease Lockdown // *Annals of Community Health*. 2021. Vol. 9, N 2. Pp. 91–94.
- Baranova A., Cao H., Zhang F. Causal associations and shared genetics between hypertension and COVID-19 // *Journal of Medical Virology*. 2023. Vol. 95. Pp. e28698. DOI: 10.1002/jmv.28698
- Barron E., Bakhai C., Kar P. [et al.]. Associations of Type 1 and Type 2 Diabetes with COVID-19-Related Mortality in England: A Whole-Population Study // *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2020. Vol. 8, N 10. Pp. 813–822. DOI: 10.1016/S2213-8587(20)30272-2
- Brooks S.K., Webster R.K., Smith L.E. [et al.]. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence // *Lancet*. 2020. Vol. 395, N 10227. Pp. 912–920. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8
- Büyükbayram Z., Aksoy M., Güngör A. Investigation of the perceived stress levels and adherence to treatment of individuals with type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic // *Archives of Health Science & Research*. 2022. Vol. 9, N 1. Pp. 61–69. DOI: 10.5152/ArcHealthSciRes.2022.21088
- Chia L.R., Schlenk E.A., Dunbar-Jacob J. Effect of personal and cultural beliefs on medication adherence in the elderly // *Drugs & Aging*. 2006. Vol. 23, N 3. Pp. 191–202. DOI: 10.2165/00002512-200623030-00002
- Citoni B., Figliuzzi I., Presta V. [et al.]. Home Blood Pressure and Telemedicine: A Modern Approach for Managing Hypertension During and After COVID-19 Pandemic // *High blood pressure & cardiovascular prevention: the official journal of the Italian Society of Hypertension*. 2022. Vol. 29, N 1. Pp. 1–14. DOI: 10.1007/s40292-021-00492-4
- da Luz Pádua Guimarães M.C., Coelho J.C., Dos Santos J. [et al.]. Adherence to antihypertensive treatment during the COVID-19 pandemic: findings from a cross-sectional study // *Clinical hypertension*. 2022. Vol. 28, N 1. Pp. 35. DOI: 10.1186/s40885-022-00219-0
- Degli Esposti L., Buda S., Nappi C. [et al.]. Implications of COVID-19 Infection on Medication Adherence with Chronic Therapies in Italy: A Proposed Observational Investigation by the Fail-to-Refill Project // *Risk management and healthcare policy*. 2020. Vol. 13. Pp. 3179–3185. DOI: 10.2147/RMHP.S265264
- Dhruve H., d'Ancona G., Holmes S. [et al.]. Prescribing patterns and treatment adherence in patients with asthma during the COVID-19 pandemic // *The Journal of Allergy & Clinical Immunology. In Practice*. 2022. Vol. 10, N 1. Pp. 100–107.e2. DOI: 10.1016/j.jaip.2021.09.032
- DiMatteo M.R. Social support and patient adherence to medical treatment: a meta-analysis // *Health Psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2004. Vol. 23, N 2. Pp. 207–218. DOI: 10.1037/0278-6133.23.2.207
- Elnaem M.H., Kamarudin N.H., Syed N.K. [et al.]. Associations between Socio-Demographic Factors and Hypertension Management during the COVID-19 Pandemic: Preliminary Findings from Malaysia // *International journal of environmental research and public health*. 2021. Vol. 18, N 17. Pp. 9306. DOI: 10.3390/ijerph18179306

17. Franco D.W., Alessi J., Becker A.S. [et al.]. Medical adherence in the time of social distancing: a brief report on the impact of the COVID-19 pandemic on adherence to treatment in patients with diabetes // *Archives of endocrinology and metabolism*. 2021. Vol. 65, N 4. Pp. 517–521. DOI: 10.20945/2359-3997000000362
18. Fukutani E., Wakahara K., Nakamura S. [et al.]. Inhalation adherence for asthma and COPD improved during the COVID-19 pandemic: a questionnaire survey at a university hospital in Japan // *The Journal of asthma: official journal of the Association for the Care of Asthma*. 2023. Vol. 60, N 11. Pp. 2002–2013. DOI: 10.1080/02770903.2023.2209173
19. Gómez-Escalonilla Lorenzo S., Martínez I., Notario Pacheco B. Influence of COVID-19 on treatment adherence and psychological well-being in a sample of hypertensive patients: a cross-sectional study // *BMC psychiatry*. 2023. Vol. 23, N 1. Pp. 121. DOI: 10.1186/s12888-022-04473-2
20. Guimaraes M.C.L.P., Coelho J.C., Dos Santos J. [et al.]. Adherence to anti-hypertensive treatment on the COVID-19 pandemic // *Journal of Hypertension*. 2021. Vol. 39. Pp. e404. DOI: 10.1097/01.hjh.0000749272.99434.67
21. Gul Z.B., Atakli H.D. Effect of the COVID-19 pandemic on drug compliance and stigmatization in patients with epilepsy // *Epilepsy & Behavior*. 2021. Vol. 114. Pp. 107610. DOI: 10.1016/j.yebeh.2020.107610
22. Hassan S.U., Zahra A., Parveen N. [et al.]. Quality of Life and Adherence to Healthcare Services during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Analysis // *Patient preference and adherence*. 2022. Vol. 16. Pp. 2533–2542. DOI: 10.2147/PPA.S378245
23. Heumann M., Zabaleta-Del-Olmo E., Röhnsch G., Hämel K. “Talking on the Phone Is Very Cold” – Primary Health Care Nurses’ Approach to Enabling Patient Participation in the Context of Chronic Diseases during the COVID-19 Pandemic // *Healthcare (Basel, Switzerland)*. 2022. Vol. 10, N 12. Pp. 2436. DOI: 10.3390/healthcare10122436
24. Jordan R.E., Adab P., Cheng K.K. Covid-19: Risk Factors for Severe Disease and Death // *BMJ*. 2020. Vol. 368. Pp. m1198. DOI: 10.1136/bmj.m1198
25. Kaye L., Theye B., Smeenk I. [et al.]. Changes in medication adherence among patients with asthma and COPD during the COVID-19 pandemic // *The Journal of Allergy & Clinical Immunology. In Practice*. 2020. Vol. 8, N 7. Pp. 2384–2385.
26. Laba T.-L., Lehnbohm E., Brien J.A., Jan S. Understanding if, how and why non-adherent decisions are made in an Australian community sample: a key to sustaining medication adherence in chronic disease? // *Research in Social & Administrative Pharmacy*. 2015. Vol. 11, N 2. Pp. 154–162. DOI: 10.1016/j.sapharm.2014.06.006
27. Landstra C.P., de Koning E.J.P. COVID-19 and Diabetes: Understanding the Interrelationship and Risks for a Severe Course // *Frontiers in Endocrinology*. 2021. Vol. 12. Pp. 649525. DOI: 10.3389/fendo.2021.649525
28. Liu L., Silva Almodóvar A., Nahata M.C. Medication adherence in Medicare-enrolled older adults with asthma and chronic obstructive pulmonary disease before and during COVID-19 pandemic // *Therapeutic advances in chronic disease*. 2023. Vol. 14. Pp. 20406223231205796. DOI: 10.1177/20406223231205796
29. Mathieu C., Bezin J., Pariente A. Impact of COVID-19 epidemic on antihypertensive drug treatment disruptions: results from a nationwide interrupted time-series analysis // *Frontiers in Pharmacology*. 2023. Vol. 14. Pp. 1129244. DOI: 10.3389/fphar.2023.1129244
30. McGowan P.T. Self-management education and support in chronic disease management // *Primary Care*. 2012. Vol. 39, N 2. Pp. 307–325. DOI: 10.1016/j.pop.2012.03.005
31. Menon S., Sander J.W. Effects of the COVID-19 pandemic on medication adherence: In the case of antiseizure medications, A scoping review // *Seizure*. 2021. Vol. 93. Pp. 81–87. DOI: 10.1016/j.seizure.2021.10.009
32. Midão L., Almada M., Carrilho J. [et al.]. Pharmacological Adherence Behavior Changes during COVID-19 Outbreak in a Portugal Patient Cohort // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19, N 3. Pp. 1135. DOI: 10.3390/ijerph19031135
33. Mueller T.M., Kostev K., Gollwitzer S. [et al.]. The impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic on outpatient epilepsy care: an analysis of physician practices in Germany // *Epilepsy & Behavior*. 2021. Vol. 117. Pp. 107833. DOI: 10.1016/j.yebeh.2021.107833
34. Nouira N., Bahria W., Hamdi D. [et al.]. Medication adherence in Elderly during COVID-19 pandemic: what role can the emergency department play? // *The Pan African medical journal*. 2021. Vol. 38. Pp. 220. DOI: 10.11604/pamj.2021.38.220.26555
35. Phillips L.A., Leventhal H., Leventhal E.A. Assessing theoretical predictors of long-term medication adherence: Patients’ treatment-related beliefs, experiential feedback and habit development // *Psychology & Health*. 2013. Vol. 28, N 10. Pp. 1135–1151. DOI: 10.1080/08870446.2013.793798
36. Roberts M.K., Ehde D.M., Herring T.E., Alschuler K.N. Public health adherence and information-seeking for people with chronic conditions during the early phase of the COVID-19 pandemic // *PM&R*. 2021. Vol. 13, N 11. Pp. 1249–1260. DOI: 10.1002/pmrj.12668
37. Rodríguez I., López-Caro J.C., Gonzalez-Carranza S. [et al.]. Adherence to inhaled corticosteroids in patients with asthma prior to and during the COVID-19 pandemic // *Scientific reports*. 2023. Vol. 13, N 1. Pp. 13086. DOI: 10.1038/s41598-023-40213-6
38. Santi R.L., Márquez M.F., Piskorz D. [et al.]. Ambulatory Patients with Cardiometabolic Disease and Without Evidence of COVID-19 during the Pandemic. The CorCOVID LATAM Study // *Global heart*. 2021. Vol. 16, N 1. Pp. 15. DOI: 10.5334/gh.932

39. Shimels T., Asrat Kassu R., Bogale G. [et al.]. Magnitude and associated factors of poor medication adherence among diabetic and hypertensive patients visiting public health facilities in Ethiopia during the COVID-19 pandemic // *PloS one*. 2021. Vol. 16, N 4. Pp. e0249222. DOI: 10.1371/journal.pone.0249222
40. Steiner J.F., Powers J.D., Malone A. [et al.]. Hypertension care during the COVID-19 pandemic in an integrated health care system // *The Journal of Clinical Hypertension*. 2023. Vol. 25. Pp. 315–325. DOI: 10.1111/jch.14641
41. Stille C.S., Sereika S., Muldoon M.F. [et al.]. Psychological and cognitive function: predictors of adherence with cholesterol lowering treatment // *Annals of Behavioral Medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*. 2004. Vol. 27, N 2. Pp. 117–124. DOI: 10.1207/s15324796abm2702_6
42. Strizović S., Vojvodić N., Kovačević M. [et al.]. Influence of COVID-19 pandemic on quality of life in patients with epilepsy – Follow-up study // *Epilepsy & Behavior*. 2021. Vol. 121. Pp. 108026.
43. Taillé C., Roche N., Tesson F. [et al.]. Belief and adherence to COVID 19-lockdown restrictions in patients with asthma versus other chronic diseases: results from a cross-sectional survey nested in the ComPaRe e-cohort, in France // *The Journal of asthma: official journal of the Association for the Care of Asthma*. 2022. Vol. 59, N 8. Pp. 1491–1500. DOI: 10.1080/02770903.2021.1941091
44. Theofilou P., Panagiotaki H. A literature review to investigate the link between psychosocial characteristics and treatment adherence in cancer patients // *Oncology Reviews*. 2012. Vol. 6, N 1. Pp. e5. DOI: 10.4081/oncol.2012.e5
45. United Nations: Chronic diseases taking ‘immense and increasing toll on lives’, warns WHO. 2023. [Электронный ресурс.] <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136832> (дата обращения: 12.01.2024).
46. Verma M., Sharma P., Chaudhari A. [et al.]. Effect of Lockdown on Diabetes Care During the COVID-19 Pandemic: Result of a Telephone-Based Survey Among Patients Attending a Diabetic Clinic in Northern India // *Cureus*. 2021. Vol. 13, N 10. Pp. e18489. DOI: 10.7759/cureus.18489
47. Volpato E., Banfi P., Pagnini F. The Interaction between Asthma, Emotions, and Expectations in the Time of COVID-19 // *Journal of asthma and allergy*. 2023. Vol. 16. Pp. 1157–1175. DOI: 10.2147/JAA.S418840
48. World Health Organisation: Adherence to long-term therapies, evidence for action / World Health Organisation. Geneva: WHO, 2003. 230 p.
49. World Health Organisation: Noncommunicable diseases. 2023. [Электронный ресурс.] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения: 12.01.2024).
50. World Health Organisation: WHO COVID-19 dashboard. 2023. [Электронный ресурс.] <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c> (дата обращения: 12.01.2024).
51. Zahmatkeshan N., Khademian Z., Zarshenas L., Rakhshan M. Experience of adherence to treatment among patients with coronary artery disease during the COVID-19 pandemic: A qualitative study // *Health promotion perspectives*. 2021. Vol. 11, N 4. Pp. 467–475. DOI: 10.34172/hpp.2021.59
52. Zhang H.Q., Lin J.Y., Guo Y. [et al.]. Medication adherence among patients with chronic obstructive pulmonary disease treated in a primary general hospital during the COVID-19 pandemic // *Annals of translational medicine*. 2020. Vol. 8, N 18. Pp. 1179. DOI: 10.21037/atm-20-6016
53. Zhao C., Batio S., Lovett R. [et al.]. The Relationship between COVID-19 Related Stress and Medication Adherence among High-Risk Adults during the Acceleration Phase of the US Outbreak // *Patient preference and adherence*. 2021. Vol. 15. Pp. 1895–1902. DOI: 10.2147/PPA.S310613
54. Zhou F., Yu T., Du R. [et al.]. Clinical Course and Risk Factors for Mortality of Adult Inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A Retrospective Cohort Study // *Lancet*. 2020. Vol. 395, N 10229. Pp. 1054–1062. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3

Поступила 14.01.2024

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

Участие авторов: М.В. Яковлева – постановка исследовательской задачи, поиск и обзор литературы, анализ и интерпретация данных; И.С. Короткова – поиск и обзор литературы, формулировка выводов, написание текста статьи; О.А. Старовойтова – разработка концепции статьи, формулировка выводов, подготовка окончательной редакции текста; О.Ю. Щелкова – методологические основания статьи, формулировка выводов, написание текста статьи.

Для цитирования: Яковлева М.В., Короткова И.С., Старовойтова О.А., Щелкова О.Ю. Приверженность пациентов лечению хронических заболеваний в особых социальных условиях: обзор зарубежных исследований в период пандемии COVID-19 // *Вестник психотерапии*. 2024. № 89. С. 5–18. DOI: 10.25016/2782-652X-2024-0-89-05-18

M.V. Iakovleva, I.S. Korotkova, O.A. Starovoitova, O.Yu. Shchelkova

Adherence to chronic disease treatment in specific social conditions: a review of studies during the COVID-19 pandemic

Saint Petersburg state university (7–9, Universitetskaya Emb., St. Petersburg, Russia)

✉ Maria Viktorovna Iakovleva – PhD Psychol. Sci., Associate Prof., Department of medical psychology and psychophysiology, Saint Petersburg state university (7–9, Universitetskaya Emb., St. Petersburg, 199034, Russia); e-mail: m.v.yakovleva@spbu.ru;

Inga Sergeevna Korotkova – PhD Psychol. Sci., Associate Prof., Department of medical psychology and psychophysiology, Saint Petersburg state university (7–9, Universitetskaya Emb., St. Petersburg, 199034, Russia); e-mail: i.s.korotkova@spbu.ru;

Olga Albertovna Starovoitova – PhD Philol. Sci., Associate Prof., Department of Russian language, Saint Petersburg state university (7–9, Universitetskaya Emb., St. Petersburg, 199034, Russia); e-mail: o.starovoytova@spbu.ru;

Olga Yurievna Shchelkova – Dr. Psychol. Sci. Prof., Professor and acting head of the Department of medical psychology and psychophysiology, Saint Petersburg state university (7–9, Universitetskaya Emb., St. Petersburg, 199034, Russia); e-mail: o.shchelkova@spbu.ru

Abstract

Relevance. The COVID-19 pandemic has affected both the economy and the organisation of health care, functioning and the health status of the majority of patients with chronic diseases, which require systematic adherence to medical recommendations. The imposed restrictions and self-isolation have introduced difficulties in disease therapy, treatment adherence and monitoring of health indicators. Patients reported stress, depressive symptoms and limited social support that may have significantly reduced adherence to chronic disease therapy during the pandemic; this is associated with an increased risk of disease aggravation and lethal outcomes in patients, which determines the relevance of the topic.

Intention. This review addresses the issue of patients' adherence to chronic disease therapy during the COVID-19 pandemic, including nosology-specific effects and adherence behaviours.

Methodology. An analytical review of the results of research in the field of the problem under study was conducted; 50 scientific articles, published mainly in 2020–2023 and indexed in international databases, were the material of the present study.

Results. It is noted that despite some controversies in the empirical evidence for increased/decreased adherence among authors, researchers agree that individuals with chronic diseases during the COVID-19 pandemic experienced the combined effects of a range of challenges in the context of inaccessible health care, sedentary lifestyle, and increased stress and anxiety. In some cases, these factors led to increased vulnerability to chronic disease risk as well as risk factors for severe coronavirus.

Patients' experiences during the pandemic allow to draw conclusions regarding the need for timely diagnosis of emotional disorders as well as the use of counselling to increase adherence to treatment. Baseline interventions may relate to the use of innovative digital health solutions, self-management education/training for patients.

Conclusion. The described results and conclusions are of interest in the long term, as they allow us to formulate goals and objectives to optimise the organisation of patient care in COVID-19 pandemic-like situations that may await us in the future.

Keywords: adherence to treatment, chronic diseases, COVID-19 pandemic, epilepsy, diabetes mellitus, hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, asthma.

References

1. Alharbi R., Qadri A., Mahnashi M. [et al.]. Utilization of Health Applications Among Patients Diagnosed with Chronic Diseases in Jazan, Saudi Arabia During the COVID-19 Pandemic. *Patient preference and adherence*. 2021; 15: 2063–2070. DOI: 10.2147/PPA.S329891

2. Alkhotani A., Siddiqui M.I., Almunashri F., Baothman R. The effect of COVID-19 pandemic on seizure control and self-reported stress on patient with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2020; 112: 107323. DOI: 10.1016/j.yebeh.2020.107323
3. Asheq A., Ashames A., Al-Tabakha M. [et al.]. Medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients during Covid-19 pandemic: a cross-sectional study from the United Arab Emirates. *F1000Research*. 2021; 10: 435. DOI: 10.12688/f1000research.51729.2
4. Assenza G., Lanzone J., Brigo F. [et al.]. Epilepsy care in the time of COVID-19 pandemic in Italy: risk factors for seizure worsening. *Frontiers in neurology*. 2020; 11: 737. DOI: 10.3389/fneur.2020.00737
5. Bandyopadhyay S., Maji B., Mitra K. A Study on Adherence to Medicines and Lifestyle of Diabetic Patients Attending a Tertiary Care Hospital in Kolkata Post-coronavirus Disease Lockdown. *Annals of Community Health*. 2021; 9(2): 91–94.
6. Baranova A., Cao H., Zhang F. Causal associations and shared genetics between hypertension and COVID-19. *Journal of Medical Virology*. 2023; 95: e28698. DOI: 10.1002/jmv.28698
7. Barron E., Bakhai C., Kar P. [et al.]. Associations of Type 1 and Type 2 Diabetes with COVID-19-Related Mortality in England: A Whole-Population Study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2020; 8(10): 813–822. DOI: 10.1016/S2213-8587(20)30272-2
8. Brooks S.K., Webster R.K., Smith L.E. [et al.]. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020; 395(10227): 912–920. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8
9. Büyükbayram Z., Aksoy M., Güngör A. Investigation of the perceived stress levels and adherence to treatment of individuals with type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *Archives of Health Science & Research*. 2022; 9(1): 61–69. DOI: 10.5152/ArcHealthSciRes.2022.21088
10. Chia L.R., Schlenk E.A., Dunbar-Jacob J. Effect of personal and cultural beliefs on medication adherence in the elderly. *Drugs & Aging*. 2006; 23(3):191-202. DOI: 10.2165/00002512-200623030-00002
11. Citoni B., Figliuzzi I., Presta V. [et al.]. Home Blood Pressure and Telemedicine: A Modern Approach for Managing Hypertension During and After COVID-19 Pandemic. *High blood pressure & cardiovascular prevention: the official journal of the Italian Society of Hypertension*. 2022; 29(1): 1–14. DOI: 10.1007/s40292-021-00492-4
12. da Luz Pádua Guimarães M.C., Coelho J.C., Dos Santos J. [et al.]. Adherence to antihypertensive treatment during the COVID-19 pandemic: findings from a cross-sectional study. *Clinical hypertension*. 2022; 28(1): 35. DOI: 10.1186/s40885-022-00219-0
13. Degli Esposti L., Buda S., Nappi C. [et al.]. Implications of COVID-19 Infection on Medication Adherence with Chronic Therapies in Italy: A Proposed Observational Investigation by the Fail-to-Refill Project. *Risk management and healthcare policy*. 2020; 13: 3179–3185. DOI: 10.2147/RMHP.S265264
14. Dhruve H., d’Ancona G., Holmes S. [et al.]. Prescribing patterns and treatment adherence in patients with asthma during the COVID-19 pandemic. *The Journal of Allergy & Clinical Immunology. In Practice*. 2022; 10(1): 100–107. e2. DOI: 10.1016/j.jaip.2021.09.032
15. DiMatteo M.R. Social support and patient adherence to medical treatment: a meta-analysis. *Health Psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2004; 23(2): 207–218. DOI: 10.1037/0278-6133.23.2.207
16. Elnaem M.H., Kamarudin N.H., Syed N.K. [et al.]. Associations between Socio-Demographic Factors and Hypertension Management during the COVID-19 Pandemic: Preliminary Findings from Malaysia. *International journal of environmental research and public health*. 2021; 18(17): 9306. DOI: 10.3390/ijerph18179306
17. Franco D.W., Alessi J., Becker A.S. [et al.]. Medical adherence in the time of social distancing: a brief report on the impact of the COVID-19 pandemic on adherence to treatment in patients with diabetes. *Archives of endocrinology and metabolism*. 2021; 65(4): 517–521. DOI: 10.20945/2359-3997000000362
18. Fukutani E., Wakahara K., Nakamura S. [et al.]. Inhalation adherence for asthma and COPD improved during the COVID-19 pandemic: a questionnaire survey at a university hospital in Japan. *The Journal of asthma: official journal of the Association for the Care of Asthma*. 2023; 60(11): 2002–2013. DOI: 10.1080/02770903.2023.2209173
19. Gómez-Escalonilla Lorenzo S., Martínez I., Notario Pacheco B. Influence of COVID-19 on treatment adherence and psychological well-being in a sample of hypertensive patients: a cross-sectional study. *BMC psychiatry*. 2023; 23(1): 121. DOI: 10.1186/s12888-022-04473-2
20. Guimaraes M.C.L.P., Coelho J.C., Dos Santos J. [et al.]. Adherence to anti-hypertensive treatment on the COVID-19 pandemic. *Journal of Hypertension*. 2021; 39: e404. DOI: 10.1097/01.hjh.0000749272.99434.67
21. Gul Z.B., Atakli H.D. Effect of the COVID-19 pandemic on drug compliance and stigmatization in patients with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2021; 114: 107610. DOI: 10.1016/j.yebeh.2020.107610
22. Hassan S.U., Zahra A., Parveen N. [et al.]. Quality of Life and Adherence to Healthcare Services during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Analysis. *Patient preference and adherence*. 2022; 16: 2533–2542. DOI: 10.2147/PPA.S378245
23. Heumann M., Zabaleta-Del-Olmo E., Röhnsch G., Hämel, K. “Talking on the Phone Is Very Cold” – Primary Health Care Nurses’ Approach to Enabling Patient Participation in the Context of Chronic Diseases during the COVID-19 Pandemic. *Healthcare (Basel, Switzerland)*. 2022; 10(12): 2436. DOI: 10.3390/healthcare10122436

24. Jordan R.E., Adab P., Cheng K.K. Covid-19: Risk Factors for Severe Disease and Death. *BMJ*. 2020; 368: m1198. DOI: 10.1136/bmj.m1198
25. Kaye L., Theye B., Smeenk I. [et al.]. Changes in medication adherence among patients with asthma and COPD during the COVID-19 pandemic. *The Journal of Allergy & Clinical Immunology. In Practice*. 2020; 8(7): 2384–2385.
26. Laba T.-L., Lehnbohm E., Brien J.A., Jan S. Understanding if, how and why non-adherent decisions are made in an Australian community sample: a key to sustaining medication adherence in chronic disease? *Research in Social & Administrative Pharmacy*. 2015; 11(2): 154–162. DOI: 10.1016/j.sapharm.2014.06.006
27. Landstra C.P., de Koning E.J.P. COVID-19 and Diabetes: Understanding the Interrelationship and Risks for a Severe Course. *Frontiers in Endocrinology*. 2021; 12: 649525. DOI: 10.3389/fendo.2021.649525
28. Liu L., Silva Almodóvar A., Nahata M.C. Medication adherence in Medicare-enrolled older adults with asthma and chronic obstructive pulmonary disease before and during COVID-19 pandemic. *Therapeutic advances in chronic disease*. 2023; 14: 20406223231205796. DOI: 10.1177/20406223231205796
29. Mathieu C., Bezin J., Pariente A. Impact of COVID-19 epidemic on antihypertensive drug treatment disruptions: results from a nationwide interrupted time-series analysis. *Frontiers in Pharmacology*. 2023; 14: 1129244. DOI: 10.3389/fphar.2023.1129244
30. McGowan P.T. Self-management education and support in chronic disease management. *Primary Care*. 2012; 39(2): 307–325. DOI: 10.1016/j.pop.2012.03.005
31. Menon S., Sander J.W. Effects of the COVID-19 pandemic on medication adherence: In the case of antiseizure medications, A scoping review. *Seizure*. 2021; 93: 81–87. DOI: 10.1016/j.seizure.2021.10.009
32. Midão L., Almada M., Carrilho J. [et al.]. Pharmacological Adherence Behavior Changes during COVID-19 Outbreak in a Portugal Patient Cohort. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(3): 1135. DOI: 10.3390/ijerph19031135
33. Mueller T.M., Kostev K., Gollwitzer S. [et al.]. The impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic on outpatient epilepsy care: an analysis of physician practices in Germany. *Epilepsy & Behavior*. 2021; 117: 107833. DOI: 10.1016/j.yebeh.2021.107833
34. Nouria N., Bahria W., Hamdi D. [et al.]. Medication adherence in Elderly during COVID-19 pandemic: what role can the emergency department play? *The Pan African medical journal*. 2021; 38: 220. DOI: 10.11604/pamj.2021.38.220.26555
35. Phillips L.A., Leventhal H., Leventhal E.A. Assessing theoretical predictors of long-term medication adherence: Patients' treatment-related beliefs, experiential feedback and habit development. *Psychology & Health*. 2013; 28(10): 1135–1151. DOI: 10.1080/08870446.2013.793798
36. Roberts M.K., Ehde D.M., Herring T.E., Alschuler K.N. Public health adherence and information-seeking for people with chronic conditions during the early phase of the COVID-19 pandemic. *PM&R*. 2021; 13(11): 1249–1260. DOI: 10.1002/pmrj.12668
37. Rodríguez I., López-Caro J.C., Gonzalez-Carranza S. [et al.]. Adherence to inhaled corticosteroids in patients with asthma prior to and during the COVID-19 pandemic. *Scientific reports*. 2023; 13(1): 13086. DOI: 10.1038/s41598-023-40213-6
38. Santi R.L., Márquez M.F., Piskorz D. [et al.]. Ambulatory Patients with Cardiometabolic Disease and Without Evidence of COVID-19 during the Pandemic. The CorCOVID LATAM Study. *Global heart*. 2021; 16(1): 15. DOI: 10.5334/gh.932
39. Shimels T., Asrat Kassu R., Bogale G. [et al.]. Magnitude and associated factors of poor medication adherence among diabetic and hypertensive patients visiting public health facilities in Ethiopia during the COVID-19 pandemic. *PloS one*. 2021; 16(4): e0249222. DOI: 10.1371/journal.pone.0249222
40. Steiner J.F., Powers J.D., Malone A. [et al.]. Hypertension care during the COVID-19 pandemic in an integrated health care system. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2023; 25: 315–325. DOI: 10.1111/jch.14641
41. Stille C.S., Sereika S., Muldoon M.F., Ryan C.M., Dunbar-Jacob J. Psychological and cognitive function: predictors of adherence with cholesterol lowering treatment. *Annals of Behavioral Medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*. 2004; 27(2): 117–124. DOI: 10.1207/s15324796abm2702_6
42. Strizović S., Vojvodić N., Kovačević M. [et al.]. Influence of COVID-19 pandemic on quality of life in patients with epilepsy—Follow-up study. *Epilepsy & Behavior*. 2021; 121: 108026.
43. Taillé C., Roche N., Tesson F. [et al.]. Belief and adherence to COVID 19-lockdown restrictions in patients with asthma versus other chronic diseases: results from a cross-sectional survey nested in the ComPaRe e-cohort, in France. *The Journal of asthma: official journal of the Association for the Care of Asthma*. 2022; 59(8): 1491–1500. DOI: 10.1080/02770903.2021.1941091
44. Theofilou P., Panagiotaki H. A literature review to investigate the link between psychosocial characteristics and treatment adherence in cancer patients. *Oncology Reviews*. 2012; 6(1): e5. DOI: 10.4081/oncol.2012.e5
45. United Nations: Chronic diseases taking 'immense and increasing toll on lives,' warns WHO. 2023. [Electronic resource.] <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136832> (date of access 12.01.2024).

46. Verma M., Sharma P., Chaudhari A. [et al.]. Effect of Lockdown on Diabetes Care during the COVID-19 Pandemic: Result of a Telephone-Based Survey among Patients Attending a Diabetic Clinic in Northern India. *Cureus*. 2021; 13(10): e18489. DOI: 10.7759/cureus.18489
47. Volpato E., Banfi P., Pagnini F. The Interaction between Asthma, Emotions, and Expectations in the Time of COVID-19. *Journal of asthma and allergy*. 2023; 16: 1157–1175. DOI: 10.2147/JAA.S418840
48. World Health Organisation: Adherence to long-term therapies, evidence for action / World Health Organisation. Geneva: WHO, 2003. 230 p.
49. World Health Organisation: Noncommunicable diseases. 2023. [Electronic resource.] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (date of access 12.01.2024).
50. World Health Organisation: WHO COVID-19 dashboard. 2023. [Electronic resource.] <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c> (date of access 12.01.2024).
51. Zahmatkeshan N., Khademian Z., Zarshenas L., Rakhshan M. Experience of adherence to treatment among patients with coronary artery disease during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Health promotion perspectives*. 2021; 11(4): 467–475. DOI: 10.34172/hpp.2021.59
52. Zhang H.Q., Lin J.Y., Guo Y. [et al.]. Medication adherence among patients with chronic obstructive pulmonary disease treated in a primary general hospital during the COVID-19 pandemic. *Annals of translational medicine*. 2020; 8(18): 1179. DOI: 10.21037/atm-20-6016
53. Zhao C., Batio S., Lovett R. [et al.]. The Relationship between COVID-19 Related Stress and Medication Adherence among High-Risk Adults During the Acceleration Phase of the US Outbreak. *Patient preference and adherence*. 2021; 15: 1895–1902. DOI: 10.2147/PPA.S310613
54. Zhou F., Yu T., Du R. [et al.]. Clinical Course and Risk Factors for Mortality of Adult Inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A Retrospective Cohort Study. *Lancet*. 2020; 395(10229): 1054–1062. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3

Received 14.01.2024

For citing: Yakovleva M.V., Korotkova I.S., Starovojtova O.A., SHHelkova O.YU. Priverzhennost' patsientov lecheniyu khronicheskikh zabolevanij v osobykh sotsial'nykh usloviyakh: obzor zarubezhnykh issledovanij v period pandemii COVID-19. *Vestnik psikhoterapii*. 2024; (89): 5–18. **(In Russ.)**

Iakovleva M.V., Korotkova I.S., Starovoitova O.A., Shchelkova O.Yu. Adherence to chronic disease treatment in specific social conditions: a review of studies during the COVID-19 pandemic. *Bulletin of Psychotherapy*. 2024; (89): 5–18. DOI: 10.25016/2782-652X-2024-0-89-05-18
