

Получена: 12 Октябрь 2022 / Принята: 02 Ноябрь 2022 / Опубликовано online: 30 декабря 2022 г.
 УДК: 616-036.12:578.834.1
 DOI 10.53511/PHARMKAZ.2022.20.19.017

Г.Е. АИМБЕТОВА¹, В.Ю. БАЙСУГУРОВА¹, М.А. КАНУШИНА², Д.Т. ШАКИ¹, М.А. РАМАЗАНОВА¹, А.Е. ТУРСЫНБЕКОВА³
¹НАО Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Ж.Асфендиярова, Алматы, Республика Казахстан
²AC institute of international education, Прага, Чешская Республика
³ГКП на ПХВ городская клиническая больница №5, Алматы, Республика Казахстан

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Резюме: Актуальность. COVID-19 - одна из самых масштабных пандемий в мировой истории. Хронические заболевания, которые являются факторами риска, повышающими уровень летальности, являются ведущей причиной смерти во всем мире. COVID-19 представляют собой уникальную угрозу и серьезную проблему для пациентов с хроническими заболеваниями. Помимо его тяжести для всех сообществ, пациент с хроническим заболеванием очень уязвим к нынешней пандемии COVID-19.
Цель. Оценить влияние пандемии COVID-19 на пациентов с хроническими заболеваниями.
Метод исследования. Анализ и оценка зарубежного опыта оказания помощи хроническим больным в период пандемии COVID-19. Были использованы базы данных Medline и PubMed за период с 2017 по 2022гг.

Выводы. Было определено влияние пандемии COVID-19 на состояние здоровья, приверженность лечению, доступ к врачу, образ жизни и психическое здоровье пациентов с хроническими заболеваниями. Раннее выявление и лечение хронических заболеваний важно как во время, так и после пандемии. Доступ к услугам здравоохранения или альтернативным услугам должен быть обеспечен также в исключительных обстоятельствах, и ограничительные меры не должны быть препятствием для диагностики хронических заболеваний и осуществления надлежащего ухода.

Ключевые слова: хронические заболевания, пандемия COVID-19

G.E. Aimbetova¹, V.Yu. Baysugurova¹, M.A. Kanushina²,
 D.T. Shaki¹, M.A. Ramazanova¹, A.E. Tursynbekova³
¹Kazakh National Medical University named after S.Zh. Asfendiyarov,
 Almaty, Kazakhstan
²AC institute of International Education, Prague, Czech Republic
³GKP on PVC clinical hospital №5, Almaty, Kazakhstan

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON CHRONIC DISEASE PATIENTS: A LITERATURE REVIEW

Resume: COVID-19 is one of the largest pandemics in world history. Chronic diseases, which are risk factors that increase the mortality rate, are the leading cause of death worldwide. COVID-19 is a unique threat and a serious problem for patients with chronic diseases. In addition to its severity for all communities, a patient with a chronic disease is very vulnerable to the current COVID-19 pandemic.

Aim. To assess the impact of the COVID-19 pandemic on patients with chronic diseases.

The research method. Analysis and evaluation of foreign experience in providing care to chronic patients during the COVID-19 pandemic. Medline and PubMed databases were used for the period from 2017 to 2022.

Г.Е. Аимбетова¹, В.Ю. Байсугурова¹, М.А. Канушина²,
 Д.Т. Шаки¹, М.А. Рамазанова¹, А.Е. Турсынбекова³
¹С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Уни-
 верситеті, Алматы, Қазақстан
²АС халықаралық білім беру институты, Прага, Чехия Рес-
 публикасы
³Алматы №5 қалалық клиникалық ауруханасы, Алматы, Қазақ-
 стан

COVID-19 ПАНДЕМИЯСЫНЫҢ СОЗЫЛМАЛЫ АУРУЛАРЫ БАР НАУҚАСТАРҒА ӘСЕРІ: ШОЛУ МАҚАЛАСЫ

Түйін: COVID-19-әлем тарихындағы ең үлкен пандемияның бірі. Өлім деңгейін жоғарылататын қауіп факторлары болып табылатын созылмалы аурулар бүкіл әлемде өлімнің басты себебі болып табылады. Covid-19 созылмалы аурулары бар науқастар үшін ерекше қауіп және маңызды проблема болып табылады. Барлық әлем елдері үшін ауырлығынан басқа, созылмалы ауруы бар науқас үшін COVID-19 пандемиясы аса қауіпті болып табылады.

Мақсаты. COVID-19 пандемиясының созылмалы аурулары бар

Conclusions. The impact of the COVID-19 pandemic on the health status, treatment adherence, access to a doctor, lifestyle and mental health of patients with chronic diseases was determined. Early detection and treatment of chronic diseases is important both during and after a pandemic. Access to health services or alternative services should also be provided in exceptional circumstances, and restrictive measures should not be an obstacle to the diagnosis of chronic diseases and the implementation of appropriate care.

Keywords: chronic diseases, COVID-19 pandemic.

Актуальность. В прошлом пандемии непропорционально сильно затрагивали более бедные слои населения, увеличивая существующее социальное неравенство [1]. В настоящее время COVID-19 распространился по всей территории мира, и появляется все больше свидетельств различий между различными социально-экономическими группами в смертности от COVID-19. Однако масштабы этих различий и способы их устранения требуют дополнительной характеристики. Хронические заболевания стали основными факторами риска развития тяжелых заболеваний в результате заражения COVID-19, и существует особая обеспокоенность тем, что социально незащищенные группы населения могут пострадать от сочетания COVID-19 и хронических заболеваний, что может усугубить состояние здоровья [2]. Целью работы явилось изучение влияния пандемии COVID-19 на пациентов с хроническими заболеваниями. Стратегия поиска. Был проведен поиск статей в PubMed и Scopus с использованием комбинаций медицинских тематических заголовков и ключевых слов. После извлечения данных более 168 статей были проанализированы и отобраны 55 статей в соответствии с критериями включения. Критериями включения: явились ключевые слова, срок издания 2019- 2022 годы, пациенты с хроническими заболеваниями в период COVID-19. Критерием исключения явились публикации, которые не соответствовали ключевым словам, литература до 2019 года. Статьи отбирали, по ключевым словам, согласно следующему алгоритму: COVID-19 + пациенты с хроническими заболеваниями.

Результаты поиска. Раннее выявление и лечение хронических заболеваний важно как во время, так и после пандемии. Доступ к услугам здравоохранения или альтернативным услугам должен быть обеспечен также в исключительных обстоятельствах, и ограничительные меры не должны быть препятствием для диагностики хронических заболеваний и осуществления надлежащего ухода.

Хотя вирус поражает людей всех возрастов, известно, что люди в более старшем возрасте и с сопутствующими хроническими заболеваниями имеют более тяжелые симптомы. Исследования показывают, что среди растущего числа

научастварға әсерін бағалау.

Зерттеу әдісі. COVID-19 пандемиясы кезеңінде созылмалы науқастарға көмек көрсетудің шетелдік тәжірибесін талдау және бағалау. 2017 жылдан 2022 жылға дейінгі аралықтағы Medline және PubMed дерекқорлары пайдаланылды.

Қорытынды. Covid-19 пандемиясының созылмалы ауруы бар науқастардың денсаулық жағдайына, ем алуына, дәрігерге қол жетімділігіне, өмір салты мен психикалық денсаулығына әсері анықталды. Созылмалы ауруларды ерте анықтау және емдеу пандемия кезінде де, одан кейін де маңызды. Денсаулық сақтау қызметтеріне немесе баламалы қызметтерге қол жеткізу ерекше жағдайларда да қамтамасыз етілуге тиіс және шектеу шаралары созылмалы ауруларды диагностикалауға және тиісті күтімді жүзеге асыруға кедергі болмауға тиіс.

Түйінді сөздер: созылмалы аурулар, covid-19 пандемиясы.

заболевших в основном страдают люди с ранее известными хроническими заболеваниями [3]. Факторами риска, связанными с серьезными заболеваниями и смертностью, являются: пожилой возраст, сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), сахарный диабет (СД), гипертония (АГ), хронические заболевания легких, рак, хроническая болезнь почек (ХБП), использование иммуносупрессивных или биологических препаратов, ожирение и курение [4]. Эти заболевания, которые являются факторами риска, увеличивающими показатели летальности, были ведущей причиной смертности во всех развитых или развивающихся странах по всему миру в период COVID-19 [5].

Введение.

Инфекция COVID-19 особо опасна для пациентов с хроническими заболеваниями. Лечение хронических заболеваний требует регулярного мониторинга и комплексного ухода, но из-за пандемии сообщалось о серьезных сбоях в процессе оказания самой обычной медицинской помощи [6].

Хронические заболевания влияют на смертность с помощью различных механизмов при COVID-19. Известно, что существует повышение уровня тропонина, связанное с тяжестью заболевания и смертностью во время течения заболевания. Тяжелые вирусные инфекции, вызывающие синдром системного воспаления, увеличивают риск образования бляшек, разрывов и тромбов и, таким образом, приводят к сердечно-сосудистым осложнениям [7,8]. В ходе COVID-19 микроангиопатические изменения, происходящие в дыхательных путях больных сахарным диабетом, уменьшают газообмен и податливость легких и вызывают значительное снижение форсированной жизненной емкости (ФЖЕЛ) и объема форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ) [9,10]. Гипертония - еще одно важное заболевание, которому необходимо уделять внимание у пациентов с COVID-19. SARS-CoV-2 проникает в клетки-мишени путем связывания с ангиотензинпревращающим ферментом 2 (АПФ2) и экспрессируется на эпителиальных клетках легких, почек, кровеносных сосудов. Экспрессия АПФ2 увеличивается у пациентов с АГ и СД, которые лечатся ингибиторами АПФ или блокаторами рецепторов [11].

Известно, что показатели хронических заболеваний высоки в регионах с высоким уровнем смертности, таких как Китай, Европа и Соединенные Штаты [12].

Основная часть. Опыт зарубежных стран. Исследование проводившееся в Турции было направлено на выявление сопутствующих хронических заболеваний у пациентов, госпитализированных с диагнозом COVID-19. В это проспективное поперечное исследование участники выбирались по следующим критериям: с подтвержденным диагнозом COVID-19; быть госпитализированным в соответствующее отделение интенсивной терапии в день начала исследования и иметь доступ к данным через систему автоматизации больниц [13]. Всего было обследовано 229 пациентов с этими критериями и были включены в исследование. Всего 75 пациентов (32,8%) из исследуемой группы были женщинами и 154 (67,2%) - мужчинами. Было видно, что средний возраст пациентов составлял 61,4 года; средняя продолжительность симптомов составила - 8,2 дней; общий период госпитализации составил - 13,1 дней; средняя продолжительность пребывания 75 пациентов, которые были направлены в отделение интенсивной терапии составила - 10,1 дней. Наиболее распространенным хроническим заболеванием среди этих пациентов была артериальная гипертензия (47,2%), за этим последовали сахарный диабет (32,8%) и болезни сердца (27,5%) [14].

Распределение пациентов в соответствии с их хроническими заболеваниями выглядит следующим образом: неоплазия-7%; кардиоваскулярные заболевания-27,5%; астма-5,7%; хроническая обструктивная болезнь легких-8,3%; гипертензия-47,2%; сахарный диабет-32,8% [15].

В соответствии с распределением симптомов у пациентов было замечено, что кашель, лихорадка и одышка наблюдались часто. Среди симптомов наименее распространенным был насморк - 2,2%. При анализе результатов лечения обследованных пациентов было отмечено, что 59,5% все еще находились в больнице во время периода сбора данных, а 24% умерли [16,17].

В США было проведено исследование разделяющее территорию страны на 5 квантилей по уровню индекса социальной уязвимости (Social Vulnerability Index): от самого меньшего к самому большему. Среди 3141 участников исследования было зарегистрировано 5 010 496 случаев заболевания и 161 058 смертей от COVID-19 к 10 августу 2020 года. По сравнению с другими регионами в наиболее уязвимых квантилях показатели заболеваемости COVID-19 и смертности были в два раза выше. Например, в самом уязвимом квантиле общая заболеваемость COVID-19 - 1 130 548 случаев, а смертность от COVID-19 - 38 304 случаев; тогда как в наименее уязвимом квантиле общая заболеваемость COVID-19 - 368 312 случаев, а смертность от COVID-19 - 13 611 случаев. Аналогичным образом, распространенность основных хронических заболеваний была на 24-41% выше в наиболее уязвимых округах. Географическая кластеризация стран с высоким уровнем смертности от COVID-19, высокой распространенностью хронических заболеваний и высокой социальной уязвимостью населения обнаружена особенно на юге США [18].

Американские ученые проанализировали данные амбулаторных пациентов в США и сообщили о 25% сокращении общего числа посещений врачей во время пандемии. Это сокращение наблюдалось даже несмотря на то, что телемедицинские визиты стали широко доступными, поскольку программа Medicare расширила возмещение расходов на телемедицинские визиты в связи с пандемией COVID-19 [19].

В Японии было проведено ретроспективное когортное исследование с целью изучения изменений в посещениях врачей и назначениях лекарств пациентам с хроническими заболеваниями до и во время пандемии COVID-19 на популяционном уровне [20, 21]. Участниками были трудоспособные люди (в возрасте 18-74 лет), кто посещал врачей и получал какие-либо рецепты для лечения основных хронических заболеваний (гипертензия, диабет и дислипидемия) [22]. Окончательная выборка включала 10 346 пациентов, которые посещали врачей и получали какие-либо рецепты от типичных хронических заболеваний до пандемии COVID-19 [30]. Среди 10 346 испытуемых 6856 (66%) были мужчинами, средний возраст в 2018 году составлял 58 (10) лет. Из этих пациентов 8052 (78%) страдали гипертензией, 1532 (15%) - диабетом и 4059 (39%) - дислипидемией. В префектурах, наиболее пострадавших от COVID-19, проживало 7888 (76%) пациентов, а в других префектурах - 2175 (21%) пациентов [23].

Среднее число посещений врача оставалось неизменным и составляло около 2-х посещений на каждого человека в месяц до пандемии COVID-19. В ходе исследования было обнаружено резкое, временное снижение числа посещений врача с 9 марта до 7 апреля ($p < 0,001$), и вернулось к исходному уровню с 8 мая. Доля пациентов, которые не посещали ни одного врача, оставалась неизменной и составляла около 16%. Было обнаружено, что это число увеличилось с 15% в марте до 24% в апреле ($p < 0,001$), а затем снизилось до 9% в мае [24].

Временное сокращение числа посещений врачей было более заметным среди пациентов, проживающих в семи префектурах, наиболее пострадавших от COVID-19, по сравнению с пациентами, проживающими в других префектурах. Не было обнаружено никакой разницы между обеими группами в отношении назначений врача [25].

В Финляндии было проведено исследование по изучению влияния пандемии на количество случаев хронических заболеваний среди населения в течение первого года пандемии [26]. Исследуемая популяция включала всех лиц в возрасте 18 лет и старше, которые пользовались услугами финского здравоохранения в 2019-2020 годах [27]. Данные были взяты из Финского регистра медицинской помощи, который охватывает медицинскую информацию о клиентах, проходящих лечение в медицинских центрах, больницах и других учреждениях, оказывающих амбулаторную и стационарную помощь, а также о клиентах, осуществляющих уход на дому. Распространенные хронические заболевания были определены из регистра МКБ-10 с использованием кодов для диагностики [28]. Данные о заболеваемости диабетом 2 типа (E11), астмой (J45, J46), ишемической бо-

лезью сердца (I20–I25), цереброваскулярными заболеваниями (I60–I69, G45.9), гипертонией (I10), гиперлипидемиями (E78), болями в спине (M54), артрозом (M15–M17), депрессия (F32, F33), тревожные расстройства (F40, F41), гингивит и заболевания пародонта (K05) и раковые заболевания, включая карциномы (C00–C97, D00–D09), были включены в анализ. Число вновь диагностированных случаев, выявленных в регистре в 2020 году были сопоставлены со случаями, выявленными в предыдущем 2019 году. Сравнение включало всех государственных и частных поставщиков медицинских услуг, где данные пациентов были полными за 2019–2020 гг. Случаи, когда у пациента не было никаких записей об интересующем диагнозе за предыдущий 2015–2018 гг. рассматривались как инцидентные [29].

В 2019 году было зарегистрировано в общей сложности 676 846 случаев инцидентов, из которых 35 748 случаев сахарного диабета 2 типа, 29 620 случаев астмы, 32 426 ишемических заболеваний сердца, 28 775 цереброваскулярных заболеваний, 101 996 случаев гипертонии, 56 928 гиперлипидемий, 90 044 случаев болей в спине, 51 065 случаев артроза, 42 248 случаев депрессии, 38 039 тревожных расстройств, 128 800 случаев гингивита и заболеваний пародонта и 41 157 случаев рака. В 2020 году общее число случаев инцидентов (п ¼ 602 144) составило на 11% ниже, чем в 2019 году. Произошло сокращение числа новых случаев во всех группах заболеваний, за исключением группы тревожных расстройств, где наблюдалось незначительное увеличение [30].

Результаты согласуются с результатами исследования испанских ученых, в котором наблюдалось значительное сни-

жение частоты сердечно-сосудистых факторов риска и заболеваний (например, гиперхолестеринемии и диабет типа 2 типа), хронические несосудистые заболевания (например, слабоумие и хроническая обструктивная болезнь легких) и некоторые виды рака/опухоли (например, меланома и полипы толстой кишки) в 2020 году по сравнению с 2017–2019 годами [31].

Заключение. Раннее выявление хронических заболеваний важно как во время, так и после пандемии [32]. Доступ к услугам здравоохранения или альтернативным услугам должен быть обеспечен также в исключительных обстоятельствах и ограничительные меры не должны быть препятствием для диагностики хронических заболеваний и осуществления им надлежащего ухода [33].

Хроническое заболевание, являющееся одним из наиболее распространенных, дорогостоящих и предотвратимых проблем здоровья, ложится значительным бременем на плечи общества. Оно приводит к снижению производительности труда, пропущенным школьным и рабочим дням, а также к высоким расходам на здравоохранение [34].

Для повышения уровня знаний пациентов с хроническими заболеваниями, и улучшения готовности и реагирования на COVID-19 необходимы скоординированные усилия со стороны медицинских работников, правительства и неправительственных организаций. Правительству следует продолжать повышать осведомленность о профилактике COVID-19 и борьбе с ним через средства массовой информации (телевидение и радио). Эффективная профилактика COVID-19 и контроль над ней достигаются за счет расширения знаний и практики населения в отношении COVID-19.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ааджал, А.; Эль Буссадани, Б.; Хара, Л.; Бенаджиба, С.; Букук, О.; Бенали, М.; Уадфельд, О.; Бендудуш, Х.; Зергун, Н.; Алкаттан, Д.; и др. Последствия карантина для сердечно-сосудистых заболеваний. Энн. Кардиол. Ангейол. 2021, 70, 94–101. [Перекрестная ссылка]
- 2 Баум А., Каболи П.Дж., Шварц М.Д. Сокращение количества личных амбулаторных посещений по телемедицине во время пандемии COVID-19. Энн Интерн Мед 2021;174:129-31.
- 3 Булен, М.; Кран-Миег, А.; Майнадье, М.; Волот, Ф.; Крузо-Гаршер, К.; Эйхер, Ж.-К.; Шагу, Ф.; Ксиазек, Э.; Бельтрамо, Г.; Боннио, П.; и др. Карантин из-за COVID-19 у пациентов с хроническими заболеваниями: Перекрестное исследование. Инт. J. Окружающая среда. Res. Общественное здравоохранение 2022, 19, 3957. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073957>
- 4 Карр М.Дж., Райт А.К., Лиларатна Л. и др. Влияние COVID-19 на диагнозы, мониторинг и смертность у людей с диабетом 2 типа в Великобритании. Ланцет Диабет Эндокринолог 2021; 9: 413-5.
- 5 Центры по контролю и профилактике заболеваний. Документация CDC SVI 2018, 2020.
- 6 Сотрудники NCDC. Обратный отсчет по НИЗ до 2030 года: пути к достижению цели устойчивого развития задача 3.4. Ланцет. 2020;396(10255):918-934.
- 7 Эйнштейн А.Дж., Шоу Л.Дж., Хиршфельд К. и др. Международное влияние COVID-19 на диагностику сердечных заболеваний. J Am Кол Кардиол 2021;77:173-85.
- 8 Эрдем Д.; Караман И. Осведомленность и восприятие, связанные с COVID-19 среди онкологических больных: опрос в онкологическом отделении. Eur. J. Лечение рака на английском языке. 2020, 29, 13309. [Перекрестная ссылка] [PubMed]
- 9 Фаннинг П.Дж. Грипп и неравенство: трагическая реакция одного города на великую эпидемию 1918 года. Амхерст: Издательство Массачусетского университета, 2010.
- 10 Флинт С.В.; Браун А.; Тахрани А.А.; Петрович А.; Джозеф А.С. Перекрестный анализ для изучения осведомленности, отношения и действий взрослых в Великобритании, подверженных высокому риску тяжелого заболевания от COVID-19. BMJ Open 2020, 10, 045309. [Перекрестная ссылка]
- 11 Фрай К.В. "Никогда не позволяй хорошему кризису пропасть даром": Влияние эпидемии Эболы 2014 года на западноафриканскую науку. Магистр: США: Массачусетский технологический институт, 2019
- 12 Фрай К.В. "Никогда не позволяй хорошему кризису пропасть даром": Влияние эпидемии Эболы 2014 года на западноафриканскую науку. Магистр: США: Массачусетский технологический институт, 2019.
- 13 Гарг С., Ким Л., Уитакер М. и др. Показатели госпитализации и характеристики пациентов, госпитализированных с лабораторно подтвержденным коронавирусом заболеванием 2019 - COVID-NET, 14 штатов, 1-30 марта 2020 года. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:458-64.
- 14 Гарг С., Ким Л., Уитакер М. и др. Показатели госпитализации и характеристики пациентов, госпитализированных с лабораторно подтвержденным коронавирусом заболеванием 2019 - COVID-NET, 14 штатов, 1-30 марта 2020 года. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:458-64
- 15 Гранц К.Х., Рейн М.С., Салье Х. и др. Различия в смертности от гриппа и его передаче связаны с социально-демографическими факторами в Чикаго во время пандемии 1918 года. Proc Natl Academy Sci U S A 2016;113: 13839-44.
- 16 Холшью М.Л., Деболт С., Линдквист С., Лофи К.Х., Висман Дж., Брюс Х. Первый случай нового коронавируса 2019 года в Соединенных Штатах. N Английский J Мед. 2020;382:929-36
- 17 <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/-воз-объявляет-covid-19-outbreak-пандемией>. 30 марта 2020 года.

- 18 Хуан К., Ван Ю., Ли Х., Рен Л., Чжао Дж., Ху Ю. Клинические особенности пациентов, инфицированных новым коронавирусом 2019 года в Ухане, Китай. *Ланцет*. 2020;395:497-506.
- 19 Хуссейн А., Бхаумик Б., до Вале Морейра Н.С. COVID-19 и диабет: знания развиваются. Клиническая практика по лечению Диабета. 2020;162:108142.
- 20 Ислам Н., Шарп С.Дж., Чоуэлл Г. и др. Меры по физическому дистанцированию и заболеваемость коронавирусной болезнью в 2019 году: естественный эксперимент в 149 странах. *BMJ* 2020;370:m2743.
- 21 Ислам Н. и др. Эпидемиология общественного здравоохранения 2021;75:496-500. doi:10.1136/jech-2020-215626
- 22 Цзюнь У.Г. Китай публикует данные 7-й переписи населения 2021 года. Дата обращения: 29 декабря 2021 года. <https://global.chinadaily.com.cn/a/202105/11/WS6099e5a4a31024ad0badd272.html>.
- 23 Кан Ю., Чен Т., Муи Д., Феррари В., Джагасия Д., Шеррер-Кро-бие М. и др. Сердечно-сосудистые проявления и соображения по лечению при COVID-19. *Сердце*. 2020;106(15):1132-41.
- 24 Катя Викстро, Миика Линна, Тийна Лаатикайнен. Влияние пандемии COVID-19 на случаи хронических заболеваний в Финляндии. *Европейский журнал общественного здравоохранения* 2022. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac107>
- 25 Кавита Сингх, Ицян Сянь, Юин Сяо и др. Влияние пандемии COVID-19 на лечение хронических заболеваний в Индии, Китае, Гонконге, Корее и Вьетнаме. *Азиатско-Тихоокеанский журнал общественного здравоохранения* 2022. DOI: 10.1177/10105395211073052.
- 26 Кавита Сингх, Ицян Сянь, Юин Сяо и др. Влияние пандемии COVID-19 на лечение хронических заболеваний в Индии, Китае, Гонконге, Корее и Вьетнаме. *Азиатско-Тихоокеанский журнал общественного здравоохранения* 2022. DOI: 10.1177/10105395211073052.
- 27 Крейц Р., Альгарабал Э.А.Э., Азизи М., Добровольский П., Гузик Т., Янушевич А. и др. Гипертония, ренин-ангиотензиновая система и риск инфекций нижних дыхательных путей и повреждения легких: симптомы COVID-19. *Cardiovasc Res*. 2020;116(10): 1688-99.
- 28 Лаксминараян Р., Вал Б., Дудала С.Р. и др. Эпидемиология и динамика передачи COVID-19 в двух индийских штатах. *Наука*. 2020;370(6517):691-697.
- 29 Лиан Дж., Цзинь Х., Хао С., Цай Х., Чжан С., Чжэн Л. Анализ эпидемиологических и клинических особенностей у пожилых пациентов с коронавирусной болезнью 2019 года (COVID-19) из Уханя. *Клин Заражает Дис*. 2020;71(15):740-7.
- 30 Мариндж К., Спайсер Дж., Моррис М. и др. Влияние пандемии COVID-19 на смертность от рака из-за задержек в диагностике в Англии, Великобритания: национальное популяционное модельное исследование. *Ланцет Онкол* 2020;21:1023-34.
- 31 Мехротра А., Чернев М., Линецкий Д. и др. Влияние пандемии COVID-19 на амбулаторные визиты: практика адаптируется к новой норме. *Фонд Содружества*, 2021 год. Доступно: <https://www.commonwealthfund.org/publications/2020/jun/impact-covid-19-пандемия-амбулаторные-визиты-практика-адаптация-новое-нормальное>
- 32 Министерство здравоохранения, труда и социального обеспечения. Отчет из больницы, 2021 год. Доступно: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/byouin/m19/dl/1905kekka.pdf>
- 33 Министерство здравоохранения, труда и социального обеспечения. Отчет из больницы, 2021 год. Доступно: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/byouin/m20/dl/2005kekka.pdf>
- 34 Моейн С.Т., Хашемян С.М.Р., Мансурафшар Б., Туси А.К., Табарси П., Доти Р.Л. Нарушение обоняния: биомаркер COVID-19. *Инт Форум Аллергия Ринол*. 2020;10(8):944-50.

REFERENCES

- 1 Aadzhal, A.; Jel' Bussaadani, B.; Hara, L.; Benadzhiba, S.; Bukuk, O.; Benali, M.; Uadfel, O.; Bendudush, H.; Zergun, N.; Alkattan, D.; i dr. Posledstviya karantina dlja serdechno-sosudistyh zabolovanij. *Jenn. Kardiol. Angejol*. 2021, 70, 94-101. [Perekrestnaja sсылка]
- 2 Baum A., Kaboli P.Dzh., Shvarc M.D. Sokrashenie kolichestva lichnyh ambulatornyh poseshhenij po telemedicine vo vremja pandemii COVID-19. *Jenn Intern Med* 2021;174:129-31.
- 3 Bulen, M.; Kran-Miet, A.; Majnad'e, M.; Volot, F.; Kruzo-Garsher, K.; Jejher, Zh.-K.; Shagu, F.; Ksiazek, Je.; Bel'tramo, G.; Bonnio, P.; i dr. Karantin iz-za COVID-19 u pacientov s hronicheskimi zabolovanijami: Perekrestnoe issledovanie. *Int. J. Okruzhajushhaja sreda. Res. Obshestvennoe zdorovohranenie* 2022, 19, 3957. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073957>
- 4 Karr M.Dzh., Rajt A.K., Lilaratna L. i dr. Vlijanie COVID-19 na diagnozu, monitoring i smertnost' u ljudej s diabetom 2 tipa v Velikobritanii. *Lancet Diabet Jendokrinol* 2021; 9: 413-5.
- 5 Centry po kontrolju i profilaktike zabolovanij. Dokumentacija CDC SVI 2018, 2020.
- 6 Sotrudniki NCDC. Obratnyj otschet po NIZ do 2030 goda: puti k dostizheniju celi ustojchivogo razvitija zadacha 3.4. *Lancet*. 2020;396(10255):918-934.
- 7 Jjenshtejn A.Dzh., Shou L.Dzh., Hirshfel'k D. i dr. Mezhdunarodnoe vlijanie COVID-19 na diagnostiku serdechnyh zabolovanij. *J Am Kol Kardiol* 2021;77:173-85.
- 8 Jerdem D.; Karaman I. Osvedomlennost' i vosprijatie, svjazannye s COVID-19 sredi onkologicheskikh bol'nyh: opros v onkologicheskom otdelenii. *Eur. J. Lechenie raka na anglijskom jazyke*. 2020, 29, 13309. [Perekrestnaja sсылка] [PubMed]
- 9 Fanning P.Dzh. Gripp i neravenstvo: tragicheskaja reakcija odnogo goroda na velikuju jepidemiju 1918 goda. Amherst: Izdatel'stvo Massachusettskogo universiteta, 2010.
- 10 Flint S.V.; Braun A.; Tahrani A.A.; Petrkovich A.; Dzhozef A.S. Perekrestnyj analiz dlja izuchenija osvedomlennosti, otnoshenija i dejstvij vzroslyh v Velikobritanii, podverzhennyh vysokomu risku tjazhelogo zabolovanija ot COVID-19. *BMJ Open* 2020, 10, 045309. [Perekrestnaja sсылка]
- 11 Fraj K.V. "Nikogda ne pozvoljaj horoshemu krizisu propast' darom": Vlijanie jepidemii Jeboly 2014 goda na zapadnoafrikanskuju nauku. Magistr: SShA: Massachusettskij tehnologicheskij institut, 2019
- 12 Fraj K.V. "Nikogda ne pozvoljaj horoshemu krizisu propast' darom": Vlijanie jepidemii Jeboly 2014 goda na zapadnoafrikanskuju nauku. Magistr: SShA: Massachusettskij tehnologicheskij institut, 2019.
- 13 Garg S., Kim L., Uitaker M. i dr. Pokazateli gospitalizacii i harakteristiki pacientov, gospitalizirovannyh s laboratorno podtverzhdennym koronavirusnym zabolovanijem 2019 - COVID-NET, 14 shtatov, 1-30 marta 2020 goda. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:458-64.
- 14 Garg S., Kim L., Uitaker M. i dr. Pokazateli gospitalizacii i harakteristiki pacientov, gospitalizirovannyh s laboratorno podtverzhdennym koronavirusnym zabolovanijem 2019 - COVID-NET, 14 shtatov, 1-30 marta 2020 goda. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:458-64
- 15 Granc K.H., Rejn M.S., Sal'e H. i dr. Razlichija v smertnosti ot gripa i ego peredache svjazany s social'no-demograficheskimi faktorami v Chikago vo vremja pandemii 1918 goda. *Proc Natl Academy Sci U S A* 2016;113: 13839-44.
- 16 Holsh'ju M.L., Debolt S., Lindkvist S., Lofi K.H., Visman Dzh., Brjus H. Pervyj sluchaj novogo koronavirusa 2019 goda v Soedinennyh Shtatah. *N Anglijskij J Med*. 2020;382:929-36
- 17 <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novosti/news/2020/3/voz-objavljaet-covid-19-outbreak-a-pandemiej>. 30 marta 2020 goda.
- 18 Huan K., Van Ju., Li H., Ren L., Chzhao Dzh., Hu Ju. Klinicheskie osobennosti pacientov, inficirovannyh novym koronavirusom 2019 goda v Uhanе, Kitaj. *Lancet*. 2020;395:497-506.
- 19 Hussejn A., Bhaumik B., do Vale Morejra N.S. COVID-19 i diabet: znaniya razvivajutsja. Klinicheskaja praktika po lecheniju Diabeta. 2020;162:108142.
- 20 Islam N., Sharp S.Dzh., Choujell G. i dr. Mery po fizicheskomu distancirovaniju i zaboljevaemost' koronavirusnoj bolezni v 2019 godu: estestvennyj jeksperiment v 149 stranah. *BMJ* 2020;370:m2743.
- 21 Islam N. i dr. Jepidemiologija obshhestvennogo zdorovohranenija 2021;75:496-500. doi:10.1136/jech-2020-215626
- 22 Czjun' U.G. Kitaj publikuet dannye 7-j perepisi naselenija 2021 goda. Data obrashhenija: 29 dekabnja 2021 goda. <https://global.chinadaily.com.cn/a/202105/11/WS6099e5a4a31024ad0badd272.html>.

- 23 Kan Ju., Chen T., Mui D., Ferrari V., Dzhasgiasia D., Sherrer-Kro-bie M. i dr. Serdechno-sosudistye proyavleniya i soobrazheniya po lecheniju pri COVID-19. *Serdce*. 2020;106(15):1132-41.
- 24 Katja Vikstro, Miika Linna, Tinja Laatikainen. Vlijanie pandemii COVID-19 na sluchai hronicheskikh zaboolevanij v Finlijandii. *Evropejskij zhurnal obshhestvennogo zdavoohranenija* 2022. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac107>
- 25 Kavita Singh, Icj'an' Sin', Juin Sjao i dr. Vlijanie pandemii COVID-19 na lechenie hronicheskikh zaboolevanij v Indii, Kitae, Gonkonge, Koree i V'etname. *Aziatsko-Tihookeanskij zhurnal obshhestvennogo zdavoohranenija* 2022. DOI: 10.1177/10105395211073052.
- 26 Kavita Singh, Icj'an' Sin', Juin Sjao i dr. Vlijanie pandemii COVID-19 na lechenie hronicheskikh zaboolevanij v Indii, Kitae, Gonkonge, Koree i V'etname. *Aziatsko-Tihookeanskij zhurnal obshhestvennogo zdavoohranenija* 2022. DOI: 10.1177/10105395211073052.
- 27 Krejc R., Al'garabli Je.A.Je., Azizi M., Dobrovol'skij P., Guzik T., Janushevich A. i dr. Gipertonija, renin-angiotenzinovaja sistema i risk infekcij nizhnih dyhatel'nyh putej i povrezhdenija legkih: simptomy COVID-19. *Cardiovasc Res*. 2020;116(10): 1688-99.
- 28 Laksminarajan R., Val B., Dudala S.R. i dr. Jepidemiologija i dinamika peredachi COVID-19 v dvuh indijskikh shtatah. *Nauka*. 2020;370(6517):691-697.
- 29 Lian Dzh., Czin' H., Hao S., Caj H., Chzhan S., Chzhjen L. Analiz jepidemiologicheskikh i klinicheskikh osobennostej u pozihilyh pacientov s koronavirusnoj bolezn'ju 2019 goda (COVID-19) iz Uhanja. *Klin Zarazhaet Dis*. 2020;71(15):740-7.
- 30 Marindzh K., Spajser Dzh., Morris M. i dr. Vlijanie pandemii COVID-19 na smertnost' ot raka iz-za zaderzhek v diagnostike v Anglii, Velikobritanija: nacional'noe populjacionnoe model'noe issledovanie. *Lancet Onkol* 2020;21:1023-34.
- 31 Mehrottra A., Chernev M., Lineckij D. i dr. Vlijanie pandemii COVID-19 na ambulatornye vizity: praktika adaptiruetsja k novej norme. *Fond Sodruzhestva*, 2021 god. Dostupno: <https://www.commonwealthfund.org/publications/2020/jun/impact-covid-19-pandemija-ambulatornye-vizity-praktika-adaptacija-novoe-normal'noe>
- 32 Ministerstvo zdavoohranenija, truda i social'nogo obespechenija. Otchet iz bol'nicy, 2021 god. Dostupno: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/byouin/m19/dl/1905kekka.pdf>
- 33 Ministerstvo zdavoohranenija, truda i social'nogo obespechenija. Otchet iz bol'nicy, 2021 god. Dostupno: <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/byouin/m20/dl/2005kekka.pdf>
- 34 Moejn S.T., Hashemjan S.M.R., Mansurafshar B., Tusi A.K., Tabarsi P., Doti R.L. Narushenie obonjanija: biomarker COVID-19. *Int Forum Allergija Rinol*. 2020;10(8):944-50.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами. Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ. Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers. There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work. Funding - no funding was provided.

Сведения об авторах:

Аимбетова Гульшара Ергазыевна - <https://orcid.org/0000-0002-9466-6297>, к.м.н., Ассоциированный профессор кафедры «Общественное здоровье» в НАО Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Ж.Асфендиярова, agulshara@yandex.ru

Байсугурова Венера Юрьевна - <https://orcid.org/0000-0003-0182-7598>, PhD, доцент в в НАО Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Ж.Асфендиярова, vbaisugurova@mail.ru

Канушина Марина Алексеевна - <https://orcid.org/0000-0001-5154-7506>, PhD, MBA, директор AC institute of international education, Прага, Чешская Республика, marinakan46@gmail.com

Шаки Динара Талгатқызы - <https://orcid.org/0000-0002-7271-6564> докторант 3-го года обучения по специальности «Общественное здравоохранение» в НАО Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Ж.Асфендиярова, shakidinara@mail.ru

Рамазанова Маншук Анеровна - <https://orcid.org/0000-0003-0893-9007>, лектор кафедры «Общественное здоровье», магистр общественного здравоохранения в НАО Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Ж.Асфендиярова, ramazanova.m@kaznmu.kz

Турсынбекова Анар Ериковна - <https://orcid.org/0000-0002-0248-5174>, доктор PhD, заместитель главного врача ГКП на ПХВ городская клиническая больница №5