

УДК 616.1

**АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ, НА
АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ****Хаптанова Валентина Абавна,**кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и общей
врачебной практики, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»
Минздрава России**Выговский Евгений Леонидович,**

главный врач ОГАУЗ «Медсанчасть ИАПО», г. Иркутск

Королёва Анастасия Викторовна,студентка 6 курса лечебного факультета, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный
медицинский университет» Минздрава России
e-mail: anastasiya.koroleva.2000@mail.ru**Аннотация**

В приведенной статье исследуется динамика ишемической болезни сердца у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, анализируются и оцениваются изменения гематологических показателей, а также оцениваются наиболее рациональные подходы к терапии на амбулаторном этапе. Данный вопрос является актуальным, так как пандемия COVID-19 оказала огромное влияние на общественное здравоохранение и мировую экономику, а ишемическая болезнь сердца, будучи одним из важнейших хронических неинфекционных заболеваний, имеет огромное значение в улучшении качества и продолжительности жизни населения.

Ключевые слова: COVID-19, ишемическая болезнь сердца, гиперкоагуляция, антиангинальная терапия, антиагрегантная терапия.

**ANALYSIS OF THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH ISCHEMIC
HEART DISEASE WHO HAVE UNDERGONE CORONAVIRUS INFECTION
AT THE OUTPATIENT STAGE****Valentina A. Khaptanova,**Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Polyclinic Therapy and
General Medical Practice, Irkutsk State Medical University, Ministry of Health of Russia**Evgeniy L. Vygovskiy,**

Chief physician of the State Medical Institution "IAPO Medical Unit", Irkutsk

Anastasiya V. Koroleva,

6th year student of the Faculty of Medicine, Irkutsk State Medical University, Ministry of Health of Russia, e-mail: anastasiya.koroleva.2000@mail.ru

ABSTRACT

This article examines the dynamics of ischemic heart disease in patients who have undergone a new coronavirus infection, analyzes and evaluates changes in hematological parameters, and evaluates the most rational approaches to therapy at the outpatient stage. This issue is relevant because the COVID-19 pandemic has had a huge impact on public health and the global economy, and ischemic heart disease, being one of the most important chronic non-communicable diseases, is of great importance in improving the quality and life expectancy of the population.

Keywords: COVID-19, ischemic heart disease, hypercoagulation, antihypertensive therapy, antiplatelet therapy.

Актуальность. Согласно данным об уровне смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), Российская Федерация относится к странам с очень высокими показателями. В России смертность от болезней системы кровообращения составляет 43,8% (2022 г.), существенно опережая те же показатели от новообразований, болезней органов пищеварения и дыхания (согласно данным Росстата) [1, с. 102-103]. При анализе показателей смертности от ССЗ в структуре смертности болезней системы кровообращения за 2022 год обращают на себя внимание следующие цифры: 54,2% обусловлено ишемической болезнью сердца, из которого 11,1% – смертность от инфаркта миокарда (ИМ) [1, с. 120].

8 декабря 2019 года новая коронавирусная инфекция (COVID-19) была впервые выявлена в китайском городе Ухань, а после – распространилась на другие страны мира, в результате чего Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила пандемию. По состоянию на 23 мая 2024 года было зарегистрировано свыше 775 млн человек, заболевших коронавирусной инфекцией, и было подтверждено более 7 млн случаев летальных исходов, что сделало пандемию COVID-19 одной из самых смертоносных в истории человечества [2]. С неблагоприятным прогнозом COVID-19 ассоциировано наличие у пациентов сахарного диабета (СД), артериальной гипертензии (АГ), цереброваскулярных заболеваний, ишемической болезни сердца (ИБС) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) [3].

Несмотря на то, что коронавирусная инфекция рассматривается преимущественно как заболевание, поражающее дыхательную систему, было установлено, что она также способна вызывать повреждения в сердечно-сосудистой системе за счёт нескольких патогенетических звеньев: связи S-белков коронавируса с рецепторами АПФ-II, цитокинового шторма, повреждения эндотелия сосудов и коагулопатии [4, 5].

Поэтому изучение влияния COVID-19 на функциональные возможности сердечно-сосудистой системы является актуальным вопросом современной медицины, который может помочь снизить потенциальный вред и уровень сердечно-сосудистой смертности среди людей, перенёвших данное инфекционное заболевание.

Цель исследования: оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы пациентов и установить взаимосвязь перенесённой коронавирусной инфекции с ишемической болезнью сердца (ИБС) на основании ретроспективного анализа данных амбулаторных карт пациентов.

Задачи. 1) Провести исследование и выявить пациентов, переболевших COVID-19; 2) Выявить частоту впервые выявленной и прогрессирующей ишемической болезни сердца; 3) Оценить гематологические показатели среди пациентов; 4) Проанализировать полученные данные и обобщить данные о наиболее рациональной терапии на амбулаторном этапе.

Материалы и методы исследования: статистический (обработка материала осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel), аналитический, анамнестический.

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 100 пациентов поликлиники ОГАУЗ «Медсанчасть ИАПО» г. Иркутска, получавших амбулаторное либо стационарное лечение подтвержденного COVID-19 в период с мая 2020 г. по июнь 2022 г.

В исследование включены 57 женщин и 43 мужчины в возрасте 32–86 лет, с наличием сердечно-сосудистой патологии, находящиеся на амбулаторном наблюдении в поликлинике в течение двух и более лет. К числу сердечно-сосудистых заболеваний отнесена ишемическая болезнь сердца и её формы: стабильная стенокардия напряжения, нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда.

Все кардиологические больные перенесли COVID-19 разной степени тяжести, пневмония с поражением легких до 31-60% паренхимы была только у 2% пациентов, поражение легких 11-30% – у 12% пациентов и поражение легких до 10% – у 22% пациентов. 64% пациентов переболели COVID-19 в легкой степени, без поражения легких.

Диагноз COVID-19 был подтвержден на основании положительного теста при проведении полимеразной цепной реакции мазка из рта и носоглотки на SARS-CoV-2 и/или типичной картины, согласно компьютерной томографии легких.

Результаты и их обсуждение

Нами выполнен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, с изучением клинического диагноза, лабораторно-биохимических и инструментальных методов исследований, подтверждающих как основной диагноз, так и сопутствующую патологию.

Установленную до COVID-19 ишемическую болезнь сердца имели 87% пациентов. У 13% пациентов, включенных в наше исследование, ИБС de novo была установлена в течение первых трёх месяцев после перенесённого COVID-19.

Исследование показало, что среди пациентов с ранее установленной ишемической болезнью сердца, перенесших коронавирусную инфекцию, функциональный класс стенокардии напряжения сохранился в прежнем значении у 21% пациентов ($p=0,0052$). Тяжесть течения заболевания достоверно ухудшилась у 6% пациентов ($p=0,0017$), что выразилось в повышении функционального класса стенокардии, а инфаркт миокарда развился у 8% пациентов ($p=0,0011$).

В динамике функционального класса стенокардии напряжения нами были отмечены следующие тенденции: переход I ФК во II ФК был отмечен у 48% пациентов, переход II ФК в III ФК – у 36% пациентов, переход III ФК в IV ФК – 16% пациентов.

Анализ анамнестических данных показал, что после перенесённого COVID-19 пациенты жаловались на следующие проявления перенесённого заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы: боли в груди, приступы синусовой тахикардии. Функциональные изменения со стороны дыхательной системы проявлялись одышкой, болью в грудной клетке и влажным кашлем. Проявлениями вегетативной дисфункции служили нестабильность АД, нарушение ритма сердца и декомпенсация ХСН.

Нами были изучены некоторые аспекты системы гемостаза у пациентов с ИБС на фоне COVID-19, так как активация коагуляции при коронавирусной инфекции – это особенность, отличающая её от других респираторных заболеваний. Система гемостаза

была изучена по таким показателям, как фибриноген, тромботест и протромбиновый индекс (ПТИ). Результаты исследования показали, что в общей группе изменения показателей гемостаза в сторону гиперкоагуляции встречались у 58% и достоверно чаще у мужчин – 61%, по сравнению с женщинами – 47% ($p < 0,05$). То есть, значения критериев антикоагулянтного потенциала системы гемостаза в нашей выборке пациентов превышали границы референсного интервала.

При анализе изменения каждого показателя с учетом гендерных различий пациентов, оказалось, что фибриноген, тромботест и ПТИ достоверно чаще определялись у мужчин – 58%, 61% и 55%, соответственно, по сравнению с женщинами – 55%, 37% и 33%, соответственно, ($p < 0,05$).

Анализ показателей свёртывающей системы крови выявил немаловажные изменения в системе гемостаза у пациентов с ИБС на фоне коронавирусной инфекции, в особенности это касалось фибриногена, как у мужчин, так и женщин, и тромботеста и ПТИ у мужчин.

Исходя из этого, гиперкоагуляционное состояние при новой коронавирусной инфекции у пациентов с ИБС обусловлено повышенной концентрацией фибриногена, которая находилась в диапазоне от 4,2 до 9,0 г/л, тромботеста, уровень которого был от 6 до 9 степени и повышением протромбинового индекса от 104 до 115%.

В общем анализе крови, помимо анемии, изменения были выявлены преимущественно в части показателей белой крови. Нами установлено, что более выраженные отклонения, проявляющиеся лимфопенией и моноцитозом ($p < 0,01$ и $p < 0,01$, соответственно), были характерными для пациентов с ИБС на фоне COVID-19.

Таким образом, нами установлена протромботическая направленность нарушений системы гемостаза у пациентов с новой коронавирусной инфекцией в острый период болезни и период реконвалесценции, которая способна приводить к таким осложнениям, как альвеолярные микротромбозы, венозные тромбозы, инфаркты и инсульты.

Изменение образа жизни в течение длительного времени, страх перед болезнью, самоизоляция, снижение качества жизни в период пандемии COVID-19, постковидные изменения у пациентов явились мощным стресс-продуцирующим фактором. Гиперсимпатикотония, вызванная выбросом большого количества катехоламинов на фоне стресса, приводила к повышению артериального давления и ЧСС, которые, в свою очередь, увеличивали риск возникновения острой ишемии миокарда у пациентов с ИБС. Поэтому рациональный подход к фармакотерапии ИБС у пациентов во время и после перенесённой коронавирусной инфекции должен быть направлен на коррегирование ЧСС и уровня АД для снижения риска возникновения сердечно-сосудистых событий.

Одним из наиболее важных направлений в лечении и профилактике повреждений сердечно-сосудистой системы у пациентов с ИБС, перенесших COVID-19, является назначение антиангинальных препаратов, обладающих наиболее выраженными органопротективными свойствами. Антиангинальные препараты дают возможность повысить выживаемость среди пациентов с ишемической болезнью сердца.

Применение ингибиторов АПФ (иАПФ) и блокаторов рецепторов ангиотензина (БРА) способствует уменьшению выраженности фиброза миокарда, улучшению функции эндотелия, улучшению эластических свойств аорты, активации медиаторов оксидативного стресса и уменьшению воспаления, что обеспечивает кардиопротективные эффекты при COVID-19.

Положительный клинический эффект приёма статинов в терапии постковидного синдрома связывают с их плеотропным действием (снижением выраженности воспаления, риска тромбообразования, восстановлением функции эндотелия, антипролиферативным, антиоксидантным действием). Статины также обладают противовирусной активностью за счет ингибирования основных протеолитических ферментов вируса SARS-CoV-2,

сопоставимого с противовирусными и антиретровирусными препаратами (фавипиравиром, нелфинавиром, лопинавиром). Поэтому применение статинов у пациентов, перенёвших коронавирусную инфекцию, снижает смертность, риск развития инфарктов миокарда, инсультов и повторных госпитализаций по поводу стенокардии.

Прием статинов пациентам с COVID-19 необходимо продолжать в тех же дозировках, которых они были назначены ранее, или возобновлять прием статинов пациентам, имеющим показания для назначения этих препаратов. Могут быть назначены статины, имеющие показания к назначению у пациентов с ИБС, в необходимых для снижения холестерина липопротеидов низкой плотности дозах.

Бета-адреноблокаторы (БАБ) – это класс лекарств, которые широко используются для лечения нарушений сердечного ритма, гипертонии и для защиты сердца от повторного инфаркта миокарда. За счет своего ингибирующего действия на симпатическую нервную систему они уменьшают высвобождение ренина юктагломерулярными клетками в почках. Уменьшение секреции ренина способствует снижению активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) и экспрессии рецептора АПФ-II. Таким образом, бета-адреноблокаторы уменьшают количество рецепторов АПФ-II, тем самым уменьшая возможности для проникновения SARS-CoV-2 в клетки, и снижают ЧСС, снижая потребность миокарда в кислороде, что в совокупности снижает риск обострения ИБС у пациентов с перенесённой коронавирусной инфекцией.

Антиагрегантная терапия, например, назначение ацетилсалициловой кислоты, способствует снижению риска развития венозных тромбозов. Кроме того, имеются доказательства косвенной противовоспалительной роли антиагрегантов. Это действие может быть прямым (подавление активности тромбоцитов) и косвенным (через подавление активности воспалительной реакции).

Дигидропиридиновые антагонисты кальция (амлодипин) способны уменьшать инфицированность COVID-19, за счёт снижения способности проникновения вирионов в клетку. Снижая концентрацию ионов кальция в кардиомиоцитах и клетках гладкой мускулатуры сосудов, они снижают сократительную активность миокарда, расширяют коронарные артерии и периферические артерии и артериолы, оказывают выраженное сосудорасширяющее действие, что снижает риск ишемического повреждения миокарда.

У пациентов, перенесших COVID-19, высок риск разрыва атеросклеротических бляшек при вирус-индуцированном воспалении, поэтому в качестве тактики ведения пациентов в амбулаторных условиях рекомендуется продолжать прием препаратов, стабилизирующих бляшки (иАПФ, статины, антиагреганты, бета-адреноблокаторы).

Принимая антиангинальную терапию важно контролировать её эффективность. Доказано, что при ЧСС 55-60 уд/мин и целевом значении АД 130/80 мм рт. ст. достигается удлинение диастолы, большее наполнение желудочков кровью, улучшается инотропная и хронотропная функции сердца, что способствует оптимальному уровню насыщения миокарда кислородом.

При назначении терапии желательно отдавать предпочтение многокомпонентным препаратам. Таким подходом мы перекрываем наибольшее количество патогенетических механизмов и повышаем приверженность пациентов к назначаемой терапии.

У всех пациентов с ИБС целесообразно оценивать эффективность назначенного лечения в ближайшее время (через 3-5 дней) и через 2-4 недели после начала антиангинальной терапии, ориентируясь на: частоту приступов, потребность в короткодействующих нитратах и переносимость физической нагрузки.

Болезни системы кровообращения, оставаясь важнейшими хроническими неинфекционными заболеваниями, требуют дальнейшего проведения мероприятий, направленных на профилактику: увеличение охвата профилактическими медицинскими

осмотрами и диспансеризацией трудоспособного населения, широкое информирование населения о факторах риска (табакокурение и потребление алкоголя) и прежде всего поведенческих, о необходимости увеличения физической активности и соблюдении правильного питания.

Выводы

COVID-19 способствует развитию системного воспаления, гиперсимпатикотонии и вегетативной дисфункции, приводящим к повышению артериального давления и ЧСС, что, в свою очередь, увеличивает риск возникновения острой ишемии миокарда у пациентов с ИБС.

Изменения показателей гемостаза в сторону гиперкоагуляции достоверно чаще встречались у мужчин по сравнению с женщинами – 61% и 47% соответственно. Это говорит о том, что мужчины, перенесшие COVID-19, имеют больший риск развития венозных тромбозов и микротромбозов, профилактика которых требует назначение антиагрегантов.

Назначение пациентам с ИБС антиангинальной терапии после перенесённой коронавирусной инфекции даёт возможность улучшить прогноз и повысить выживаемость за счёт улучшения инотропной и хронотропной функций сердца.

Пациенты с болезнями системы кровообращения, как важнейшими хроническими неинфекционными заболеваниями, требуют своевременного прохождения профилактических осмотров и полного охвата диспансерным наблюдением. Необходимо также формирование у населения поведенческих привычек, направленных на внимательное отношение к собственному здоровью и выполнение назначаемых врачебных рекомендаций.

Список литературы:

1. Демографический ежегодник России. 2023: Стат.сб./ Росстат. - М., 2023. - 256 с.
2. «World Health Organization» Coronavirus (COVID-19) Dashboard. URL: data.who.int/covid19/cases Всемирная организация здравоохранения. Дата обращения: 23 мая 2024.
3. Cardiac injury is associated with severe outcome and death in patients with Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Parohan M, Yaghoubi S, Seraji A. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2020; 9:665–677.
4. Coutard B., et al. The spike glycoprotein of the new coronavirus 2019-nCoV contains a furin-like cleavage site absent in CoV of the same clade // Antivir. Res. – 2020. – Vol. 176. – P. 1–5.
5. Dillinger, Jean Guillaume et al. “Coronary Artery Calcification and Complications in Patients With COVID-19.” Jacc. Cardiovascular Imaging 13 (2020): 2468 - 2470.

References:

1. Demographic Yearbook of Russia. 2023: Stat.comp./ Rosstat. - M., 2023. - 256 p.
2. «World Health Organization» Coronavirus (COVID-19) Dashboard. URL: data.who.int/covid19/cases Всемирная организация здравоохранения. Дата обращения: 23 мая 2024.
3. Cardiac injury is associated with severe outcome and death in patients with Coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis of observational

studies. Parohan M, Yaghoubi S, Seraji A. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2020; 9:665–677.

4. Coutard B., et al. The spike glycoprotein of the new coronavirus 2019-nCoV contains a furin-like cleavage site absent in CoV of the same clade // Antivir. Res. – 2020. – Vol. 176. – P. 1–5.
5. Dillinger, Jean Guillaume et al. “Coronary Artery Calcification and Complications in Patients With COVID-19.” Jacc. Cardiovascular Imaging 13 (2020): 2468 - 2470.