

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра кардиологии, функциональной и клинико-лабораторной
диагностики ИПО

Зав. кафедрой: ДМН, Профессор
Матюшин Г. В.

Ответственный за ординатуру:
КМН, доцент Кузнецова О.О.

РЕФЕРАТ

Тема «Влияние короновирусной инфекции (сovid – 19) на сердечно –
сосудистую систему»

Выполнила:
Ординатор второго
года обучения
Никулина А.С.

Проверила: к.м.н., доцент
Савченко Е.А.

Красноярск, 2023 г.

Несмотря на то, что COVID-19 относится к респираторным вирусам, поражающим дыхательные пути, все больше врачей считают новую коронавирусную инфекцию заболеванием, существенно влияющим на сердечно-сосудистую систему.

По мере накопления данных о возможных последствиях перенесенного COVID-19 ученые обратили внимание, что так называемый постковидный синдром нередко протекает тяжелее, чем сама вирусная инфекция.

Помимо поражения нервной и дыхательной систем, почек, печени и других органов, врачи отмечают частые осложнения после коронавируса на сердце и сосуды, которые могут существенно ограничить повседневную и профессиональную жизнь человека, а также стать причиной отложенной летальности (смерти).

Существует достаточное количество исследований, доказывающих, что коронавирус дает осложнение на сердце и сосуды человека, причем подобные осложнения затрагивают и пациентов, которые ранее не страдали заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Даже спустя полгода после перенесенного COVID-19 врачи фиксируют у пациентов воспаление тканей сердца — в том числе у тех, кто перенес заболевание бессимптомно.

Как COVID-19 влияет на сердце

Изначально ученые предполагали, что COVID-19 поражает исключительно легочную ткань, а сопутствующие многочисленные осложнения, связанные с работой сердца, являются лишь следствием гипоксии (кислородного голодания) и выраженного воспалительного процесса.

Однако по мере изучения механизмов влияния SARS-CoV-2 на организм было доказано, что вирус проникает в клетки и прикрепляется к белку ACE2. Данный белок имеется в эндотелии (клетки, выстилающие кровеносные сосуды), а также в легких, сердце и в других органах.

Вирус, проникая в эти клетки, частично разрушает их и вызывает повреждение сердечной ткани, уменьшая кровоснабжение сердца, что увеличивает риск его воспаления.

Так, одно из самых опасных осложнений на сердце после коронавируса — миокардит.

Воспалительный процесс, затрагивающий мышечные ткани сердца, может долго не давать о себе знать, но в результате становится причиной серьезных проблем.

Степень выраженности клинических проявлений зависит от степени поражения сердечной мышцы.

Причиной воспаления сердечной мышцы также может стать повышение температуры, интоксикация организма.

Наибольшую опасность представляет воспаление миокарда, которое осталось без внимания врачей.

Нелеченный миокардит приводит к серьезным осложнениям:

- аритмия — нарушение проводимости электрических импульсов, которые проявляются тахикардией, экстрасистолией, фибрилляцией предсердий;
- кардиомиопатия — сердечная недостаточность, которая сопровождается изменением объема желудочков, увеличением предсердий, нарушением выброса крови из сердца в сосудистое русло;
- формирование внутрисердечного тромба;
- внезапная смерть.

Воспалительные изменения в миокарде нарушают электрическую стабильность сердца.

Это приводит к возникновению тахиаритмии, которая усиливается при физических нагрузках.

Поэтому часто пациенты, у которых ранее не было проблем с сердцем, после коронавируса жалуются на плохую переносимость физической нагрузки.

Миокардит сердца как осложнение после коронавируса встречается у пациентов всех возрастных групп, но в связи с тем, что начало заболевания часто протекает бессимптомно или с минимальными проявлениями, пациенты не обследуются и не обращаются за помощью вовремя.

Именно поэтому после выздоровления от COVID-19 необходимо пройти полную диагностику работы сердечно-сосудистой системы и в случае необходимости подобрать индивидуальную программу по восстановлению работы сердца и сосудов.

Программа реабилитации разрабатывается индивидуально с учетом степени тяжести перенесенного заболевания COVID-19, наличия сопутствующих заболеваний и ряда других факторов.

Одной из причин негативного влияния ковида на сердце является значительное поражение легких человека.

При нарушении дыхательной функции кровь недостаточно насыщается кислородом, сердце начинает работать в усиленном режиме, чтобы обеспечить все органы питанием.

Чрезмерная нагрузка приводит к быстрому утомлению сердечной мышцы.

Причем страдают пациенты как с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, так и абсолютно здоровые до заражения коронавирусом люди.

Отдельно стоит сказать еще об одном осложнении после коронавируса, которое пагубно влияет на работу сердца и сосудов, вызывая их воспаление, — цитокиновый шторм.

Молекулы-цитокины выделяются прежде всего Т-лимфоцитами для привлечения к месту воспаления еще большего количества иммунных клеток.

И если уровень цитокинов слишком высок, повреждаются здоровые ткани и нарушаются функции всех систем организма.

У пациентов с COVID-19 при выраженном цитокиновом шторме возникает молниеносный миокардит, при котором быстро развивается острая сердечная недостаточность, кардиогенный шок.

Также медики отмечают, что препараты, назначенные для лечения коронавирусной инфекции, могут вызывать аритмию сердца (патология сердечного ритма) после коронавируса даже у людей со здоровым сердцем.

Влияние коронавируса на сосуды

Как уже отмечалось выше, вирус SARS-CoV-2 связывается с рецепторами ACE2 в клетках эндотелия, выстилающих кровеносные сосуды человека.

Так как данные клетки участвуют в контроле тромбообразования, ученые предполагают, что в случае повреждения эндотелия вирусом SARS-CoV-2 нарушается регуляция системы свертываемости крови, вследствие чего происходит образование тромбов.

Повреждение стенок сосудов может также спровоцировать их воспаление и отрыв тромбов, что может привести к инфаркту, инсульту или тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Вследствие повышения вязкости крови, тромбообразования, повреждения сосудов может возникнуть острый инфаркт миокарда.

Опасность приступа сохраняется даже после выписки из стационара.

Помимо крупных сосудов, коронавирус влияет и на мелкие сосуды, в которых от закупоривших их сгустков крови происходят кровоизлияния.

У пациентов, имеющих в анамнезе хронические заболевания сердечно-сосудистой системы до заражения вирусом SARS-CoV-2, в стенках сосудов уже имеются изменения (бляшки, тромбы, утолщения).

COVID-19 усугубляет состояние кровеносных сосудов, что, в свою очередь, может приводить к отрыву тромба и к последующему сердечному приступу.

Таким образом, в результате действия вируса SARS-CoV-2, чрезмерной иммунной реакции, побочных эффектов от применения лекарственных препаратов у части больных коронавирусом могут возникнуть патологии сердца и сосудов после коронавируса, как::

- тахикардия (учащенное сердцебиение);
- аритмия (нарушение ритма);
- сердечная недостаточность;
- воспаление миокарда (миокардит);
- тромбоз;
- тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА);
- инсульт;
- инфаркт миокарда, нетипичный инфаркт.

Симптомы нарушения работы сердечно-сосудистой системы:

- боль в области сердца;
- одышка, чувство нехватки воздуха;
- боль в спине между лопатками, в плече или левой руке;
- дискомфортные ощущения в грудной клетке;
- бледность, синеватый оттенок щек, носа, губ, конечностей;
- кашель, который не связан с простудой или гриппом и не проходит после приема отхаркивающих препаратов;
- усиленное сердцебиение;
- отечность в конечностях, которая усиливается к концу дня;
- перебои сердечного ритма;
- рассеянность, быстрая утомляемость, постоянное беспокойство без причины;
- проблемы со сном;
- отсутствие аппетита;
- гиперемия;

- повышенная потливость.

Если вы переболели COVID-19 и вас беспокоит один или несколько из вышеперечисленных симптомов, то необходимо незамедлительно обратиться к врачу-кардиологу за консультацией. Врач подберет лечение, а при необходимости направит на консультацию к врачу-флебологу или кардиохирургу.

Профилактика сердечных заболеваний при коронавирусе

От состояния сердечно-сосудистой системы напрямую зависит здоровье и продолжительность жизни человека.

Для профилактики заболеваний сердца и сосудов потребуются комплекс мер, связанных с ответственным отношением к своему организму.

Основные меры профилактики:

- своевременно проходить профилактические осмотры в клинике;
- придерживаться сбалансированного рациона питания, потреблять больше фруктов и овощей, снизить количество жиров животного происхождения;
- соблюдать водно-питьевой режим;
- уделять внимание физической активности;
- больше времени находиться на свежем воздухе;
- отказаться от употребления спиртных напитков, курения, приема наркотических препаратов;
- избегать стрессовых ситуаций;
- контролировать давление в артериальных сосудах;
- при развитии симптомов нарушения в работе сердца или сосудов своевременно записаться на прием к врачу-кардиологу.

Как восстановить сердце и сосуды после коронавируса?

В течение острого периода заболевания коронавирусной инфекцией следует придерживаться строгих рекомендаций врача-терапевта.

Пациентам, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями до момента заражения COVID-19, необходимо продолжать прием назначенных врачом препаратов.

Вместе с тем может потребоваться коррекция терапии в связи с кардиотоксическими эффектами противовирусных препаратов и возможными лекарственными взаимодействиями.

Для оценки риска возникновения тромбов пациентам, страдающим патологией сердца и сосудов, рекомендуется определять уровень D-димера в крови, а также выполнять развернутый общий анализ крови с определением количества тромбоцитов в динамике.

Как правило, для профилактики образования тромбов в кровеносных сосудах и сердце пациентам назначается прием антикоагулянтов (препараты, которые уменьшают свертываемость крови).

Пациентам необходимо ежедневно измерять артериальное давление. А также знать симптомы острых состояний, при которых необходимо немедленно вызывать скорую помощь.

После полного выздоровления от COVID-19 для определения тактики лечебного восстановления работы сердечно-сосудистой системы пациенту требуется пройти обследование сердца после коронавируса.

Чтобы определить тактику реабилитации, врач-кардиолог назначит комплекс обследований:

- клинический анализ крови, коагулограмму, липидограмму;
- ЭКГ, ЭхоКГ;
- доплерографию коронарных сосудов;
- электрокардиограмму;
- круглосуточный мониторинг артериального давления (при необходимости).

На основании полученных результатов обследования врач-кардиолог составит программу, которая будет включать в себя медикаментозное лечение сердца, физиотерапевтическое восстановление, диетотерапию и рекомендации по физической активности.

Именно комплексный подход к лечению сердца и сосудов после коронавируса позволит справиться с опасными последствиями COVID-19 для работы сердечно-сосудистой системы и вернуться к нормальному образу жизни.

Последствия перенесенной новой коронавирусной инфекции могут вызывать серьезные осложнения на сердечно-сосудистую систему, поэтому так важно не допустить заражения, особенно людям с сердечными патологиями.

Список литературы

1. Ларина В.М., Головкин М.Г., Ларин В.Г.. Влияние коронавирусной инфекции (covid-19) на сердечно-сосудистую систему – 2020
2. Романов Б.К.. Коронавирусная инфекция covid-2019 – 2020
3. Коростовцева Л. С., Ротарь О. П., Конради А. О.. Covid-19: каковы риски пациентов с артериальной гипертензией? – 2020
4. Никифоров В.В., Суранова Т.Г., Чернобровкина Т.Я., Янковская Я.Д., Бурова С.В.. Новая коронавирусная инфекция (Covid-19): клинико-эпидемиологические аспекты – 2020
5. <https://euromed.ru/news/covid-i-serdce/>