

ПРОГРАММА «ОТСРОЧЕННОГО МАТЕРИНСТВА» У ПАЦИЕНТКИ С ПОСТ КОВИДНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

THE «DEFERRED MOTHERHOOD» PROGRAM IN A PATIENT WITH POST-COVID CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS: A CLINICAL CASE REPORT

V. Khristoforova
E. Merkusheva
S. Yurieva
V. Kaneva
E. Sedunova

Summary. One of the most critical and unresolved issues in medicine, particularly in the fields of obstetrics and gynecology as well as cardiology, is the management strategy for women with COVID-19-associated cardiovascular complications who are enrolled in a «deferred motherhood» program. This paper presents a clinical case review of a woman with suspected post-COVID myocarditis who is planning pregnancy through the «deferred motherhood» program.

Keywords: myocarditis, assisted reproductive technology, deferred motherhood program, heart failure, COVID-19, post-COVID syndrome.

Христофорова Валерия Александровна

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск
lerakhristi@yandex.ru

Меркушева Елена Алексеевна

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск
lenamerkusheva35@gmail.com

Юрьева Светлана Владимировна

Кандидат медицинских наук, Доцент,
ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск
silviya5@yandex.ru

Канева Виктория Андреевна

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Архангельск
Kanevavii@gmail.com

Седунова Елизавета Максимовна

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск
elizaveta-sedunova@yandex.ru

Аннотация. Одним из важнейших и нерешенных вопросов медицины в области таких направлений, как акушерство и гинекология и кардиология, является тактика ведения женщин с ковид-ассоциированными осложнениями сердечно-сосудистой системы, вступающих в программу «отсроченного материнства». Нами представлен обзор клинического случая с подозрением на пост ковидный миокардит у женщины, планирующей беременность по программе «отсроченного материнства».

Ключевые слова: миокардит, вспомогательные репродуктивные технологии, программа «отсроченного материнства», сердечная недостаточность, коронавирусная инфекция — COVID-19, пост ковидный синдром.

В 2019 году был зафиксирован первый случай заражения коронавирусной инфекцией COVID-19, а в Российской Федерации первые пациенты были выявлены 31 января 2020 года. В марте 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила о пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2.

Пост ковидный синдром — это состояние, которое может возникнуть через 12 недель после того, как человек перенес эпизод острой инфекции COVID-19, за-

кончившийся выздоровлением. При данном синдроме встречаются поражения многих органов и систем [9].

Мы проанализировали данные наблюдений и исследований за последние 3–5 лет, которые показывают, что у людей, перенёвших COVID-19, часто повышается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний или ухудшение течения заболеваний сердечно-сосудистой системы. В 30–45 % случаев встречаются осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы.

В недавних исследованиях, проведённых с применением методов мета-анализа, было обнаружено, что у значительной части пациентов с COVID-19 наблюдается поражение миокарда, в том числе вызванное вирусной инфекцией. Согласно литературным данным, примерно у 10–20 % людей с подтверждённым диагнозом COVID-19 наблюдается поражение миокарда [2].

В середине 2020 года были опубликованы данные о высокой распространённости миокардитов у пациентов, которые перенесли новую коронавирусную инфекцию [10, 11, 14, 15]. После проведения МРТ с использованием метода слепой оценки был сделан вывод, что вероятность развития миокардита у пациентов после COVID-19 была переоценена [3]. Согласно информации, полученной из реестра АКТИВ (Российский регистр), миокардит был диагностирован всего в 0,25 % случаев. Это значительно меньше, чем по данным Wang Detal (7,2 %) [14]. А по результатам патологоанатомических исследований этот показатель составил 4,5 % и 7,2 % [13,15].

Миокардит — это групповое понятие, включающее в себя поражение миокарда различной этиологии: вирусной, бактериальной, токсической, лекарственной, аутоиммунной, аллергической или неясной этиологии. Миокардит имеет широкий спектр клинических проявлений: от бессимптомного течения, легкой одышки и болей в грудной клетке, проходящих самостоятельно, до сердечной недостаточности, кардиогенного шока, жизнеугрожающих нарушений ритма сердца, а также внезапной сердечной смерти [5].

Инфекция вызванная вирусом SARS-Cov-2 может привести к развитию как острого, так и подострого/хронического миокардита, клинические симптомы которого развиваются в период от 1 до 4–6 месяцев после коронавирусной инфекции COVID-19 [5].

Пост ковидный миокардит может протекать в двух основных клинических формах — аритмической (суправентрикулярные нарушения ритма AV блокады высоких градаций) и декомпенсированной (систолическая дисфункция с дилатацией камер или без нее) [5].

На данный момент патогенетические механизмы вирусного миокардита включают в себя прямое цитотоксическое действие SARS-CoV-2, заключающееся в проникновении вируса в клетки миокарда через рецепторы ангиотензинпревращающего фермента-2 (АПФ-2), так и иммуноопосредованное, которое приводит к возникновению «цитокинового шторма» с гиперпродукцией цитокинов (интерлейкинов (IL) -6, IL-7, IL-22, IL-17 и др.) [6].

Терапевт или врач общей практики на уровне первичного звена медицинской помощи проводит анализ клинической картины и делает первичное клиническое

предположение о дебюте миокардита. От того, насколько точно будут интерпретированы жалобы и трактованы симптомы, зависит, насколько своевременно начнётся лечение и какой объём специализированной помощи потребуется. В ряде случаев, на начальных стадиях, клиническая манифестация миокардита полностью отсутствует, диагноз устанавливается ретроспективно [5].

Согласно клиническим рекомендациям Российского кардиологического общества для пациентов, с подозрением на миокардит рекомендуется провести анализ уровня тропонина Т или I в сыворотке крови, а также исследовать исходный уровень N-концевого фрагмента натрийуретического мозгового пропептида (NT-proBNP) в динамике [5]. Эхокардиография (ЭхоКГ) позволяет выявить дисфункцию левого желудочка и оценить её выраженность, особенно у пациентов с сохранённой фракцией выброса. Также рекомендуется проводить магнитно-резонансную томографию миокарда с контрастным усилением [5].

Золотым стандартом диагностики миокардита является эндомиокардиальная биопсия миокарда [5]. Биопсия служит возможностью поставить точный диагноз и обеспечивает возможность разработки конкретных биомаркеров, дальнейшего патогистологического анализа, который может быть полезен для разработки диагностического теста на миокардит SARS CoV-2. К сожалению, данный метод является малодоступным, дорогостоящим и требует определенных умений специалиста для проведения, а также учитывая исходную мозаичность поражения миокарда при данной патологии снижается чувствительность и ценность этого метода [8].

Ковид — ассоциированный миокардит, как правило, поражает людей молодого и среднего возраста, а это означает, что в группу риска попадают и женщины репродуктивного возраста, который согласно Всемирной организации здравоохранения, охватывает период от 15 до 49 лет [5]. Так как беременность с сопутствующим миокардитом и его последствиями осложняется нарушением маточно-плацентарно-плодового кровотока, синдромом отставания роста плода, а также нарушениями в работе сердца плода и матери, то в оказании помощи пациентам с пост ковидным синдромом важна роль первичного амбулаторного звена, обеспеченного подготовленным кадровым составом, диагностической, лечебной и реабилитационной базой [1]. В настоящее время существуют методические рекомендации по диспансеризации мужчин и женщин репродуктивного возраста с целью оценки репродуктивного потенциала, которые позволяют своевременно диагностировать возможные патологические состояния и вовремя оказать медицинскую помощь, определить тактику ведения данных пациентов и противопоказания к методам вспомогательных репродуктивных технологий.

Клинический случай

Пациентка К., 40 лет (08.09.1984 г). Обратилась в Центр планирования семьи за консультацией к акушеру-гинекологу с целью планирования беременности. Анти-мюллеров гормон 1, 19 нг/мл (сниженный овариальный резерв). В процессе подготовки к экстракорпоральному оплодотворению и прохождения протокола обследования, на электрокардиограмме 19.12.2022 выявлена полная блокада левой ножки пучка Гиса (электрокардиограмма год назад без патологии).

При дополнительном сборе анамнеза удалось выяснить, что осенью 2021 года пациентка перенесла коронавирусную инфекцию. Из симптомов пациентка отмечает лишь слабость на протяжении 7 дней. Наличие сопутствующей патологии пациентка отрицает. Через 3 месяца появились симптомы слабости, одышки при физической нагрузке, которые со временем прогрессировали. Позже присоединились перебои в работе сердца и боли за грудиной ноющего характера, не связанные с физической нагрузкой. При обследовании согласно клиническим рекомендациям по ведению пациентов с сердечной недостаточностью по данным эхокардиографии от 03.05.2023 была выявлена сниженная фракция выброса, которая составила 45 %. Анализируя дебют болезни, опираясь на данные эхокардиографии и диагностически значимые критерии: боль в груди, одышка, признаки аритмии (полная блокада левой ножки пучка Гиса по электрокардиограмме) — не исключается наличие миокардита вирусной этиологии. При анализе лабораторных данных уровень NT-pro BNP составил 149 пг/мл, уровень тропонина I и креатинкиназы MB в пределах референтных значений. При выполнении эхокардиографии в динамике от 24.04.2024 фракция выброса составила 48 %, а также выявлены фиброзные изменения в перегородке. В связи с данными изменения на эхокардиографии, повышением уровня натрийуретических пептидов, а также учитывая анамнез, не исключается пост ковидный миокардит. Выполнение эндомикардиальной биопсии с целью верификации возбудителя и подтверждения диагноза «пост ковидный миокардит» технически невозможно в данном конкретном случае.

Изменения в сердечно-сосудистой системе могут быть объяснены следующим механизмом: при снижении экспрессии рецепторов АПФ-2, при высокой вирусной нагрузке, падает уровень защитного ангиотензина (АТ) на фоне роста количества ангиотензин II, который вызывает активацию симпат-адреналовой системы, которая в свою очередь приводит к повышению артериального давления, вазоконстрикции, увеличению потребности миокарда в кислороде, развитию фиброза и к активации про воспалительных цитокинов. Дополнительное повреждение вызывает нарушение микроциркуляции, которое связано с прямым воздействием вируса. Это приводит к дисфункции эндотелия и дисбалансу между потребностью клеток миокарда в кислороде и его поступлением. Метаболический дисбаланс возникает из-за развития гипоксемии на фоне повреждения лёгочной паренхимы и эритроцитов. Это происходит из-за того, что вирус связывается с β -цепью гидроксигемоглобина, что приводит к диссоциации порфирина от железа и, как следствие, к возникновению гемической гипоксии [6].

Пациентке назначена терапия согласно клиническим рекомендациям по лечению сердечной недостаточности. После назначенной терапии по данным эхокардиографии от 05.09.2024 фракция выброса 58 %. Уровень NT-pro BNP 19.09.24 составил 116 пг/мл. За период наблюдения на фоне назначенной терапии отмечается положительная динамика с улучшением сократительной функции и нарастанием фракции выброса левого желудочка, а также снижением показателей NT-pro BNP. Клинически пациентка так же отмечает улучшение состояния. Решение о проведении вспомогательных репродуктивных технологий у данной пациентки осуществляется мультидисциплинарной командой и основывается на заключении врачебного консилиума.

Согласно приказу № 803н, вспомогательные репродуктивные технологии, а именно программа «отсроченного материнства» (криоконсервация полученных эмбрионов) при возможном сопутствующем пост ковидном миокардите данной пациентке не противопоказана, а вынашивание ребенка на данный момент противопоказано.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян Л.В., Вечорко В.И., Кобышева О.В., Харченко Э.И., Дорошенко Д.А. Пост ковидный синдром в акушерстве и репродуктивной медицине. // Проблемы репродукции. — 2021. С. 30–40.
2. Арутюнов Г.П., Тарловская Е.И., Арутюнов А.Г. Клинические особенности пост ковидного периода. Результаты международного регистра «Анализ динамики коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARS-CoV-2 (АКТИВ SARS-CoV-2)». Предварительные данные (6 месяцев наблюдения) // Российский кардиологический журнал. — 2021.
3. Бубнова М.Г., Аронов Д.М. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания: от эпидемиологии до реабилитации // Пульмонология. — 2020. С. 688–699.
4. Зобова Д.А., Козлов С.А., Живечкова Е.А., Шишканова Т.И. Исходы родов у беременных с заболеваниями сердечно — сосудистой системы в Республики Мордовия // Тенденции развития науки и образования. — 2018. — С.15–20
5. Клинические рекомендации Общероссийской общественной организации «Российское кардиологическое общество» «Миокардиты». 2023 г. 112 с.

6. Сергеева В.А., Липатова Т.Е. Миокардит на фоне COVID-19: клинические особенности и медикаментозное лечение // Русский Медицинский Журнал. — 2022. С. 26–32.
7. Шляхто Е.В., Конради А.О., Арутюнов Г.П., Арутюнов А.Г., Баутин А.Е., Бойцов С.А., Виллевалде С.В., Григорьева Н.Ю., Дупляков Д.В., Звартау Н.Э., Козилова Н.А., Лебедев Д.С., Мальчикова С.В., Медведева Е.А., Михайлов Е.Н., Моисеева О.М., Орлова Я.А., Павлова Т.В., Певзнер Д.В., Петрова М.М., Ребров А.П., Ситникова М.Ю., Соловьева А.Е., Тарловская Е.И., Трукшина М.А., Федотов П.А., Фомин И.В., Хрипун А.В., Чесникова А.И., Шапошник И.И., Явелов И.С., Яковлев А.Н. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3801.
8. Chow L.H. et al. Insensitivity of right ventricular endomyocardial biopsy in the diagnosis of myocarditis // J. Am. Coll. Cardiol. — 1989. С. 915–920.
9. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 // London: National Institute for Health and Care Excellence (UK). — 2020 Dec 18. (NICE Guideline, No. 188.)
10. Huang L., Zhao P., Tang D. et al. Cardiac involvement in patients recovered from COVID-2019 identified using magnetic resonance imaging // JACC Cardiovasc. — 2020. С. 2330–2339.
11. Knight D.S., Kotecha T., Razvi Y. et al. COVID-19: myocardial injury in survivors // Circulation. — 2020. С. 1120–1122.
12. Shaobo Shi, Mu Qin, Bo Shen Association of Cardiac Injury with Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan // China JAMA Cardiol / 2020.— С.802–810.
13. ProspJoy G., Artico J., Kurdi H. et al. Prospective case-control study of cardiovascular abnormalities 6 months following mild COVID-19 in healthcare workers // JACC Cardiovasc. — 2021.
14. Puntmann V.O., Carerj M.L., Wieters I. et al. Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19) // JAMA Cardiol. — 2020. С. 1265–1273.
15. Zhang H.FuN., Zheng Y. Risk stratification of cardiac sequelae detected using cardiac magnetic resonance in late convalescence at the six-month follow-up of recovered COVID-19 patients [published online ahead of print, 2021 Apr 19], J. Inf. Secur. S0163-4453 (21) (2021) 00202— 4, <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2021.04.016>.]

© Христофорова Валерия Александровна (lerakhrsti@yandex.ru); Меркушева Елена Алексеевна (lenamerckusheva35@gmail.com);
Юрьева Светлана Владимировна (silviya5@yandex.ru); Канева Виктория Андреевна (Kanevavii@gmail.com);
Седунова Елизавета Максимовна (elizaveta-sedunova@yandex.ru)
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»