

ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫЙ ОСТРОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА, У БОЛЬНОГО С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Г. Г. Громова^{1, 2}, О. И. Шувалова¹, Л. Н. Верижникова¹, Н. Н. Камка^{1, 2}

¹ Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

² Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия

Цель – представить клинический случай, первично диагностированный как коронавирусная инфекция COVID-19. **Материал и методы.** Проведен анализ ведения случая инфаркта миокарда у больного, первично госпитализированного во временный инфекционный стационар медицинской организации 3-го уровня с подозрением на тяжелое течение коронавирусной инфекции. **Результаты.** Описанный клинический случай, потребовавший междисциплинарного подхода к диагностике и лечению, при правильной маршрутизации помог избежать ряда ошибок, правильно и своевременно оказать медицинскую помощь пациенту и сохранить его жизнь.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, острый коронарный синдром, дифференциальная диагностика.

Шифр специальностей: 14.01.04 Внутренние болезни;
14.01.05 Кардиология.

Автор для переписки: Громова Галина Григорьевна, e-mail: gmvagg@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания остаются важнейшей медико-социальной и демографической проблемой во всем мире и занимают лидирующие позиции в структуре заболеваемости, инвалидизации и смертности населения. Особую роль играет высокий и очень высокий кардиоваскулярный риск, определяющий прогноз сердечно-сосудистых осложнений, обусловленных тромбозами и эмболиями в первую оче-

редь сосудов сердца и мозга. Вместе с тем тромбоз-эмболический синдром и тромботические клинические проявления представляют сложность для дифференциальной диагностики. В последнее время регистрируют увеличение случаев тромбоз-эмболии легочной артерии (ТЭЛА), что объясняется распространением новой коронавирусной инфекции – Sars-Cov-2, или COVID-19, характеризующейся как пандемия [1, 2].

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION COMPLICATED BY ACUTE MITRAL VALVE INSUFFICIENCY IN A PATIENT WITH COVID-19

G. G. Gromova^{1, 2}, O. I. Shuvalova¹, L. N. Verizhnikova¹, N. N. Kamka^{1, 2}

¹ Surgut State University, Surgut, Russia

² Surgut Regional Clinical Hospital, Surgut, Russia

The study aims to present a clinical case with an essential diagnosis of coronavirus disease. **Material and methods.** The analysis of the management of myocardial infarction is made. The patient was initially admitted to a temporary hospital for COVID-19 patients of a level 3 medical organization with a suspected severe course of coronavirus disease. **Results.** The described clinical case, which required an interdisciplinary approach to diagnosis and treatment, with correct routing, helped to avoid many mistakes, to provide accurate and timely medical care to the patient, and save his life.

Keywords: coronavirus infection, acute coronary syndrome, differential diagnosis.

Code: 14.01.04 Internal Diseases;
14.01.05 Cardiology.

Corresponding Author: Galina G. Gromova, e-mail: gmvagg@yandex.ru

Инфекция COVID-19 проявляется признаками интоксикации: лихорадкой, утомляемостью, астенизацией и поражением легких (кашлем, одышкой, чувством заложенности в грудной клетке). Известны бессимптомные, симптомные и осложненные формы заболевания, различные по степени тяжести и исходам.

На 15 апреля 2021 г. в России инфекция COVID-19 официально верифицирована у 4 675 153 человек, и в каждом 45-м случае (104 398 человек) она официально установлена как основная причина смерти [3]. В связи с этим и была определена необходимость анализа необычного течения коронавирусной инфекции, потребовавшего мультидисциплинарного лечебно-диагностического подхода.

Цель – провести диагностику сложного случая инфекции COVID-19 с поражением в рамках тромбогеморрагического синдрома легких и сердца, проявившимся развитием острого осложненного инфаркта миокарда.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ клинического случая инфекции COVID-19 с поражением в ее патогенезе одномоментно легких и сердца. Больная госпитализирована во временный инфекционный стационар БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ) в начальный период эпидемии в стране и регионе. Для проведения диагностики и дифференциальной диагностики использован необходимый лабораторный и инструментальный потенциал клинической больницы. Патология диагностирована по актуальным медицинским стандартам и клиническим рекомендациям. У пациента получено информированное согласие на все виды диагностических исследований и лечебной помощи, а также согласие на публикацию.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Инфекция COVID-19 протекает в различных клинических вариантах, поражает верхние дыхательные пути, легкие и другие органы [1–6]. Патогенез коронавирусной инфекции определяется ее тропностью к рецептору ангиотензин-превращаемого фермента 2 (АПФ2), экспрессируемому не только в эпителиальных структурах дыхательного тракта, но и на эндотелии сосудов и многих органах человека. Это приводит к тяжелым органным поражениям, осложнениям в виде тромбозов и эмболий и их разнообразным клиническим проявлениям [2, 3], требующим наличия «клинических и морфологических масок» заболевания и проведения дифференциальной диагностики [3], поскольку «...клинические и патологические изменения трудно дифференцировать с полиорганным тромбозом, развивающимся при диссеминированном внутрисосудистом свертывании (ДВС) и тромботической микроангиопатии (ТМА)» [2].

Представлен анализ клинической ситуации, связанной со сложностью диагностики самой коронавирусной инфекции COVID-19, а также проведением дифференциального диагноза с патологией сердечно-сосудистой системы и болезнями, обусловленными ДВС-синдромом.

Больная Т., 54 года, работает медицинской сестрой и страдает несколькими хроническими заболеваниями: серопозитивным ревматоидным артритом, хроническим бронхитом, фиброзно-кистозной

мастопатией, по поводу которой прооперирована 10 лет назад, с отягощенным по ишемической болезни сердца (ИБС) анамнезом (отец перенес инфаркт миокарда). Заболевает остро 19.06.2020. Четкого контакта с больными, имеющими катаральные явления, не имела, за пределы основного места проживания не выезжала и с людьми, вернувшимися из зарубежных поездок, не контактировала, но по роду службы до начала заболевания ежедневно контактировала с большим количеством пациентов. В дебюте острого заболевания – интоксикационный синдром (озноб, потливость, ломота во всем теле, субфебрилитет в сочетании с катаральными явлениями и сухим кашлем). Кроме вышеперечисленных жалоб отмечалась нечеткая и не связанная с физической нагрузкой боль в груди. Начала самостоятельно принимать арбидол и витамин С. На третьи сутки от начала заболевания состояние ухудшилось: присоединилась одышка при незначительной физической нагрузке. В связи с утяжелением одышки начала принимать аспирин и узитромицин, а с 28.06.2020 – синекод, но одышка нарастала, усиливался кашель, слабость, потливость и боль в груди, которую четко охарактеризовать не может. В связи с ухудшением самочувствия, отсутствием эффекта от лечения в период с 19.06.2020 по 29.06.2020 больная на 10-е сутки госпитализирована бригадой скорой помощи во временный инфекционный стационар СОКБ с подозрением на инфекцию Sars-Cov-2. В течение всего периода наблюдения: тахикардия – до 82–96–114 уд/мин, нормотония – до 125/75–130/80 мм Hg.

По результатам проведенной компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки на фоне повышенной диффузной пневматизации, сосудистого полнокровия легких и двухстороннего плеврального выпота в S6–S9 правого легкого визуализируются фокусы инфильтрации, не описываемые как «матовое стекло», кроме того, определена кардиомегалия. При подозрении на коронавирусную инфекцию наиболее вероятно стадия R0 Sars-Cov-2-ассоциированной пневмонии. Сатурация SpO₂ = 96 %. По ультразвуковому исследованию (УЗИ) в плевральных полостях объем жидкости – 500 и 100 мл справа и слева соответственно. По анализу крови: анемия с Hb 114 г/л, повышение СОЭ до 20 мм/час, повышение СРБ до 9 мг/л, фибриноген – 4,0 г/л, глюкоза сыворотки – 6,0 ммоль/л, D-димеры – 5,3–5,2 мкг/л (10,5 нормы), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) – 40,1 сек (1,1 нормы), протромбиновый индекс – 171 % (1,43 нормы), при сывороточном креатинине 74 мкмоль/л скорость клубочковой фильтрации (СКФ) снижена до 76,3 мл/мин/1,73/м².

Таким образом, констатируются синдромы лихорадки, интоксикации, воспаления (лабораторно); повышение D-димеров в 10,5 раз; анемия; гипергликемия; формирующееся острое повреждение почек (ОПП) со снижением СКФ. Дважды проведенные исследования методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на выявление коронавирусной инфекции показали отрицательный результат.

Одышку можно объяснить тяжелым поражением легких, генез которого требует уточнения и на фоне типичных клинико-лабораторных признаков тромбогеморрагического синдрома, или ДВС-синдрома (синдрома дефибрирования, или коагулопатии потребления). Одышка, прогрессирующая до госпитализа-

ции, чувство нехватки воздуха при описанной выше лучевой картине сочетались с потливостью, торакалгиями и формирующейся почечной недостаточностью со снижением впервые СКФ. Лабораторно определена возможная фаза гиперкоагуляции – повышение АЧТВ, увеличение протромбинового индекса, уровня D-димеров до 1,1–1,43–10,5 норм соответственно.

Известно, что на данной стадии (повышенной свертываемости крови) формируется тромбоэмболический синдром с транслокацией тромбов во внутренние органы – в легкие, сердце, почки, сосуды органов брюшной полости, конечностей, мозг. Возможно, у пациентки недифференцированная инфекция явилась первопричиной ДВС-синдрома [7].

Об этом свидетельствуют следующие органные поражения:

1. Прогрессирующие поражения легких с лучевыми признаками легочного полнокровия и гидроторакса (на 10-й и 14-й дни болезни); эхокардиографические (ЭХО-КГ) признаки легочной гипертензии: давление в Tr. Pulmonalis – 34 мм Hg, увеличение левого предсердия до 42 мм, трикуспидальная недостаточность – 2+. Эти инструментальные критерии могут свидетельствовать в пользу тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии. На фоне полнокровия легких и гидроторакса, с учетом результатов ЭХО-КГ (при нерасширенном левом желудочке (ЛЖ), отсутствии зон гипо- и акинеза, сохраненной сократимости ЛЖ и фракции выброса 60 %), диагноз «постинфарктный кардиосклероз» маловероятен.

2. Поражение сердца: боли в груди со второго дня болезни не имели четких критериев – синдрома стенокардии, признаков Status anginosus или других клинических проявлений острого коронарного синдрома/инфаркта миокарда (ОКС/ИМ) без симптомов острой сосудистой недостаточности (без резкой слабости и холодного липкого пота, ассоциированных с коронарным синдромом); содержание тропонинов Т1 – 10 нг/л при норме до 23 нг/л, но с нарушением процессов реполяризации переднеперегородочной области ЛЖ, не укладывающихся в динамику изменений на ЭКГ, характерных для ИМ без зубца Q.

3. В стационаре при проведении ЭХО-КГ визуализированы атеросклеротические изменения корня аорты, створок аортального клапана с кальцинатами, что не исключает ИБС, и выраженная митральная недостаточность 3–4+ с дисфункцией папиллярных мышц и отрывом хорд задней стенки митрального клапана (МК) 1–2-го порядка. Диагностированный отрыв хорд МК и острая тяжелая митральная недостаточность могут быть отнесены к осложнениям ИМ, в данной ситуации – появлению болевого синдрома на 10-й день: торакалгии или, вероятно, развившемуся острому ИМ.

4. Поражение почек: СКФ снижена до 76,3 мл/мин/1,73/м² (при норме 80–120 мл/мин/1,73/м²).

Частота тромботических и тромбоэмболических осложнений коронавирусной инфекции при прочих исходах представлена: ДВС-синдромом – чаще чем в каждом третьем случае (34,7 %); ТЭЛА – в каждом десятом (11,9 %) случае; тромбозом сосудов сердца и мозга – в каждом тридцать третьем (3 %) случае; прочими тромбозами – в каждом шестьдесят третьем (1,6 %) случае [3, 8–10].

Дифференциация клинической ситуации у данной коморбидной больной требовала поиска причин

остро развившегося отрыва створок МК и осложненного течения острого ИМ.

Даже при двух отрицательных результатах ПЦР дебют заболевания (лихорадка, воспаление) свидетельствует не в пользу ОКС, но указывает на его инфекционный генез. Данные КТ органов грудной клетки на 10-й день не позволили заподозрить коронавирусную инфекцию, однако выполненное контрольное лучевое исследование на 14-й день от начала заболевания свидетельствует о наличии в прежних участках (S6–S9) очагов инфильтрации, а также появлении в обоих легких диссеминированных участков по типу «матового стекла», относящихся и к рентгенологическому признаку инфекции Sars-Cov-2, и к синдрому EVALI (e-cigarette, or vaping, product use associated lung injury). Последний исключен в связи с отсутствием у больной вредных привычек (не курит, не использует электронные сигареты и вейпы) [11].

Пациентке по поводу острого ИМ осложненного течения проведена кардиохирургическая коррекция митрального клапана.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В период пандемии коронавирусной инфекции в связи с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией введены особые формы организации медицинской помощи населению страны: перепрофилирование стационаров в «ковидные клиники», оказание помощи при органических расстройствах больным с хронической патологией. Инфекция COVID-19 чрезвычайно контагиозна, непредсказуема, протекает в условиях многоплановых патогенетических механизмов: «цитокинового шторма», гиперкоагуляции, вирусных, вирусно-бактериальных и бактериальных поражений не только легких, но и других органов, а также прогностически непредсказуемых проявлений и исходов. Можно предположить, что на стадии «постковидного синдрома» у больных также возможны любые тромбоэмболические осложнения, в том числе фатальные. И данные осложнения вряд ли учитываются как проявления коронавирусной инфекции.

Сложность данного случая демонстрирует не только редкость осложнения острого ИМ (острая митральная недостаточность вследствие отрыва створок клапана), но и, собственно, отсутствие клиники заболевания сердца. Ключевым моментом здесь стала остроразвившаяся митральная недостаточность с признаками атеросклеротического поражения аорты и аортального клапана. Интоксикация, бронхолегочные проявления, одышка – логичные в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации и возможных множественных профессиональных контактов – позволили заподозрить инфекцию Sars-Cov-2, которая не была подтверждена методом ПЦР, но при этом характеризовалась типичной стадией RI поражения легких в ее рамках.

Поражения легких и сердца патогенетически обусловлены тромбгеморрагическим ДВС-синдромом, что подтверждено лабораторно признаками гиперкоагуляции (повышение содержания АЧТВ, протромбинового индекса, D-димеров в 1,1–1,43–10,5 раза соответственно) и по результатам ЭХО-КГ (легочная гипертензия). Многофакторные патогенетически обусловленные поражения легких документируются всем необходимым клиническим, лабораторным и инструментальным диагностическим потенциалом, а вот

остро развившийся ИМ при отсутствии предшествующей клиники ИБС, ФП и иных причин следует отнести еще к одному проявлению ДВС-синдрома.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19: времен.метод. рек., версия 7 (03.06.2020). URL: https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/584/original/03062020_%D0%9CR_COVID-19_v7.pdf (дата обращения: 03.04.2021).
2. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 : времен. метод. рек., версия 10 (08.06.2021). URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/662/original/%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%9C%D0%A0_COVID-19_%28v.10%29.pdf (дата обращения: 03.04.2021).
3. Зайратьянц О. В., Самсонова М. В., Михалева Л. М., Черняев А. Л., Мишнев О. Д., Крупнов Н. М., Калинин Д. В. Патологическая анатомия COVID-19 : атлас. М. : Изд-во НИИОЗММ ДЗ, 2020. 140 с.
4. Стопкоронавирус.рф: сайт. Оперативные данные. URL: <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai> (дата обращения: 15.04.2021).
5. Туров В. В. Диагностика, лечение и патофизиология артериального и венозного тромбозов при COVID-19 // Врачи России URL: <https://medach.pro/post/2502> (дата обращения: 15.04.2021).
6. Бахлавов Д. С. Руководство по кардиологическим последствиям COVID-19 (ACC, 2020) // Врачи России URL: https://medspecial.ru/for_doctors/3/31265 (дата обращения: 15.04.2021).
7. Рекомендации по диагностике и интенсивной терапии синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови при вирусном поражении легких / под ред. П. А. Воробьева и проф. В. А. Елыкова. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rekomendatsii-po-diagnostike-i-intensivnoy-terapii-sindroma-disseminirovannogo-vnutrisosudistogo-svertyvaniya-krovi-pri-virusnom> (дата обращения: 19.04.2021).
8. Артериальная гипертензия у взрослых : клинич. рек. Рос. общества кардиологов. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf (дата обращения: 19.04.2021).
9. Стабильная ишемическая болезнь сердца : клинич. рек. https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_IBS.pdf (дата обращения: 19.04.2021).
10. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы: клинич. рек. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_OKS_bST.pdf (дата обращения: 15.04.2021).
11. Бурсаев Г. А. EVALI – новая болезнь курильщиков // Врачи России. URL: https://vrachirf.ru/conciliium/79968.html?utm_source=vrch&utm_medium=dstr_35&utm_campaign=msg_8733 (дата обращения: 15.04.2021).

REFERENCES

1. Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii Covid-19: vremennye metodicheskie rekomendatsii, versia 7 (03.06.2020). URL: https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/584/original/03062020_%D0%9CR_COVID-19_v7.pdf (accessed: 03.04.2021). (In Russian).
2. Profilaktika, diagnostika i lechenie novoi koronavirusnoi infektsii Covid-19: vremennye metodicheskie rekomendatsii, versia 10 (08.06.2021). URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/054/662/original/%D0%92%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%9C%D0%A0_COVID-19_%28v.10%29.pdf (accessed: 03.04.2021). (In Russian).
3. Zairatians O. V., Camsonova M. V., Mikhaleva L. M., Cherniaev A. L., Mishnev O. D., Krupnov N. M., Kalinin D. V. Ed. by O. V. Zairatians. Patologicheskaiia anatomiia COVID-19: Atlas. Moscow : GBU "NIIOZMM DZM", 2020. 140 p. (In Russian).
4. Stopkoronavirus.rf – ofitsialnyi internet-resurs dlia informirovaniia naseleniia po voprosam koronavirusa (COVID-19). URL: <https://xn--80aesfpebagmfb1c0a.xn--p1ai> (accessed: 15.04.2021). (In Russian).
5. Turov V. V. Diagnostika, lechenie i patofiziologiia arterialnogo i venoznogo trombozov pri COVID-19. URL: <https://medach.pro/post/2502> (accessed: 15.04.2021). (In Russian).
6. Bakhlavov D. S. Rukovodstvo po kardiologicheskim posledstviyam COVID-19 (ACC, 2020). URL: https://medspecial.ru/for_doctors/3/31265 (accessed: 15.04.2021). (In Russian).
7. Rekomendatsii po diagnostike i intensivnoi terapii sindroma disseminirovannogo vnutrisosudistogo svertyvaniia krovi pri virusnom porazhenii legkikh / Ed. by P. A. Vorobev, prof. V. A. Elykomov. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rekomendatsii-po-diagnostike-i-intensivnoy-terapii-sindroma-disseminirovannogo-vnutrisosudistogo-svertyvaniya-krovi-pri-virusnom> (accessed: 19.04.2021). (In Russian).
8. Arterialnaia gipertenziia u vzroslykh : klinicheskie rekomendatsii Rossiiskogo obshchestva kardiologov. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf (accessed: 19.04.2021). (In Russian).
9. Stabilaia ishemicheskaiia bolezni serdtsa: klinicheskie rekomendatsii. https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_IBS.pdf (accessed: 19.04.2021). (In Russian).
10. Ostryi koronarnyi sindrom bez podieema segmenta ST elektrokardiogrammy: klinicheskie rekomendatsii. URL: https://scardio.ru/content/Guidelines/2020/Clinic_rekom_OKS_bST.pdf (accessed: 15.04.2021). (In Russian).
11. Bursaev G. A. EVALI – novaia bolezni kurilshchikov. URL: https://vrachirf.ru/conciliium/79968.html?utm_source=vrch

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Громова Галина Григорьевна – кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры многопрофильной клинической подготовки, Медицинский институт, Сургутский государственный университет; врач-нефролог, Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия.

E-mail: gmvagg@yandex.ru

Шувалова Ольга Ивановна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней, Медицинский институт, Сургутский государственный университет, Сургут, Россия.

E-mail: shuvalova78@mail.ru

Верижникова Людмила Николаевна – старший преподаватель кафедры внутренних болезней, Медицинский институт, Сургутский государственный университет, Сургут, Россия.

E-mail: x218am@mail.ru

Камка Надежда Николаевна – преподаватель кафедры многопрофильной клинической подготовки, Медицинский институт, Сургутский государственный университет; врач-инфекционист, Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия.

E-mail: kn89@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Galina G. Gromova – Candidate of Sciences (Medicine), Senior Lecturer, Multidisciplinary Clinical Education Department, Medical Institute, Surgut State University; Nephrologist, Surgut Regional Clinical Hospital, Surgut, Russia.

E-mail: gmvagg@yandex.ru

Olga I. Shuvalova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor, Internal Diseases Department, Medical Institute, Surgut State University, Surgut, Russia.

E-mail: shuvalova78@mail.ru

Lyudmila N. Verizhnikova – Senior Lecturer, Internal Diseases Department, Medical Institute, Surgut State University, Surgut, Russia.

E-mail: x218am@mail.ru

Nadezhda N. Kamka – Lecturer, Multidisciplinary Clinical Education Department, Medical Institute, Surgut State University; Infectious Disease Physician, Surgut Regional Clinical Hospital, Surgut, Russia.

E-mail: kn89@mail.ru