

Научная статья
УДК 616.126.422+616.9

Михаил Евгеньевич Стаценко¹, Игорь Юрьевич Стаценко¹, Денис Сергеевич Гузенко¹, Юлия Рубиковна Капланян²

¹Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

²Волгоградская областная клиническая больница №1, Волгоград, Россия

*Автор, ответственный за переписку: Гузенко Денис Сергеевич denis-guzenko@mail.ru

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Аннотация. За 2021 год только в Российской Федерации от коронавирусной инфекции и ее последствий умерли более 500 тысяч человек. Одним из бактериальных осложнений является инфекционный эндокардит (ИЭ). В данной статье представлен клинический случай развития ИЭ на фоне тяжелого течения COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, коронавирус, коронавирусная инфекция, инфекционный эндокардит, бактериальные осложнения.

Mikhail Evgenievich Statsenko¹, Igor Urievich Statsenko¹, Denis Sergeevich Guzenko¹, Ulia Rubikovna Kaplanyan².

¹Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

²Volgograd Medical Research Center, Volgograd, Russia

*Responsible for communication with the Editorial Board: Denis Sergeevich Guzenko, Denis-guzenko@mail.ru.

A CLINICAL CASE OF INFECTIVE ENDOCARDITIS DUE TO SEVERE CORONAVIRUS INFECTION

Abstract. More than 500 thousand of people have died due to coronavirus disease in 2021. Infective endocarditis is one of COVID-19 complications. A case report of infective endocarditis due to severe coronavirus infection is presented in this article.

Key words: COVID-19, coronavirus disease, coronavirus infection, infective endocarditis, bacterial complications.

В 2020 году Всемирной организацией здравоохранения была объявлена пандемия COVID-19. По данным Росстата в 2021 году от коронавируса и его последствий умерло более 500 тысяч человек, что в первую очередь связано с коморбидной патологией и с трудностями терапии у этой категории пациентов. В соответствии с клиническими рекомендациями, для эффективного лечения больных с тяжелым течением COVID-19 нередко лечение проходит в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии, где применяются высокие дозы глюкокортикостероидов, генно-инженерные биологические препараты, искусственную вентиляцию легких, катетеризацию магистральных вен. Все это может приводить ко вторичным инфекционным осложнениям.

Согласно мета-анализам, частота развития вторичной бактериальной инфекции при COVID-19 варьируется от 1,3% до 20% [3, 4].

Чаще всего данные осложнения обусловлены *M.pneumoniae*, *P.aeruginosa*, *H.influenzae* и *K.pneumoniae* [4]. По данным патологоанатомических вскрытий наиболее часто выявляется бактериальная пневмония (26,5% случаев), а вторичная бактериальная инфекция в целом обнаруживается у 50% умерших [1, 2, 6]. В то же время, инфекционный эндокардит (ИЭ) развивается лишь у 0,1% среди больных, перенесших коронавирусную инфекцию в условиях стационара, и обнаруживается 1,1% среди всех пациентов с сердечно-сосудистыми осложнениями COVID-19 [5].

В статье приводится клинический случай развития ИЭ у пациентки перенесшей COVID-19 тяжелого течения. Демонстрация клинического материала проводится с письменного разрешения пациента с учетом этических норм.

Клинический случай.

Больная Б. 1960 г.р. поступила в инфекционное отделение с диагнозом: Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19. Двухсторонняя полисегментарная интерстициальная пневмония. Регулярно производился забор крови для проведения общего и биохимических анализов крови. Основная динамика некоторых лабораторных показателей представлена в виде таблицы.

Пациентка ранее у кардиолога не наблюдалась, коронарный анамнез не отягощен, АД не повышалось.

Заболела 18.07.2021 года, когда появились

боль в горле, сухой кашель. Обратилась в поликлинику по месту жительства. Взят мазок для проведения ПЦР исследования в отношении вируса SARS-Cov-2 – положительный. На фоне неэффективности амбулаторного лечения 23.07.21 госпитализирована в инфекционный госпиталь, где выполнена КТ и обнаружены признаки двухсторонней полисегментарной интерстициальной пневмонии с поражением более 72%, лимфоаденопатия внутригрудных лимфатических узлов, минимальное количество выпота в перикарде и КТ-признаки жирового гепатоза.

Таблица. Основные лабораторные показатели пациентки Б. за время госпитализации.

	Эритроциты	Лейкоциты	Гемоглобин	СРБ	Лимфоциты абс.	Тромбоциты
24.07.2021	4,3	2,48	108	90,6	0,55	120
28.07.2021	4,09	3,32	106	105,2	0,31	197
30.07.2021	4,4	2,6	108	16,4	0,23	222
31.07.2021	4,34	4,28	110	8,5	0,64	271
03.08.2021	4,24	3,27	107	2,2	0,42	175
15.09.2021	2,9	5,7	83	58	0,81	134
13.10.2021	2,7	4,5	82	83,59	0,45	135
25.10.2021	2,71	7,4	79	231,16	0,51	151
27.10.2021	2,83	5,8	80	170,73	1,102	218
29.10.2021	3,01	4,7	84		0,61	252
01.11.2021	3,14	5,9	88	154,7	1,18	205
08.11.2021	2,92	5,6	81	32,94	1,34	170
12.11.2021	3,43	3,6	92	17,71	1,08	151
18.11.2021	3,49	4,4	95	32	0,7	125
23.11.2021	3,56	6,3	98	15,14	1,39	160
25.11.2021	3,55	5,2	94		0,99	182
30.11.2021	3,36	4,6	91	21,72	1,01	137
03.12.2021	3,45	3,4	92		0,85	154
09.12.2021	4,1	7,2	106	75,82	1,44	244
13.12.2021	3,92	4,3	101		1,38	236
15.12.2021	3,5	4	90	19,05	1,28	220
17.12.2021	4,25	6,4	120		1,28	171
27.12.2021				15,45		

Проводилось лечение: олокизумаб 160 мг, эноксапарин 8000 МЕ 3 р/д, метилпреднизолон 480 мг, дексаметазон до 24 мг/сут, аскорбиновая кислота 5%-10 мл, ингаляции сурфактанта 75 мг, амброгексал 30 мг 3 р/д, кислородотерапия, тиамин, пиридоксин, фуросемид, спиронолактон 25 мг/сут, индапамид 2,5 мг/сут.

09.08.21 появились жалобы на боли в левой молочной железе. При осмотре обнаружена гематома, холодная на ощупь, фиолетового цвета, размером 20x10. Переведена в отделение ре-

нимации, где установлен центральный венозный катетер, а затем в хирургическое отделение инфекционного госпиталя. Произведено вскрытие и дренирование гематомы.

Продолжала лечение в нескольких инфекционных и неинфекционных стационарах г. Волгограда и г. Волжского, в которых выполнялись:

- УЗИ ОБП от 11.08.21: эхопризнаки диффузных изменений поджелудочной железы, кисты обеих почек.
- ЭхоКГ от 12.08.21: определено уплотне-

ние митрального и аортального клапанов, выпот в полости перикарда до 70 мл.

- КТ ОГК от 23.08.21: отмечен средний объем изменений со стороны легких на уровне КТ 2.

- КТ грудного и поясничного отделов позвоночника от 02.09.21: КТ-картина выявленных изменений в грудном и поясничном отделах могут соответствовать центральной форме болезни Бехтерева. Выявлен компрессионный перелом Th-12 неизвестной давности, гемангиомы тел L1 L4.

Мазок ПЦР на COVID-19 выполнялся многократно, сменяясь с положительного на отрицательный и наоборот (от 07.10.21 отрицательный). Данный факт может свидетельствовать о продолжающемся течении коронавирусной инфекции, персистенции вируса в организме. 24.09.21 у пациентки развиваются признаки псевдомембранозного колита. Выполнена КТ ОБП, консультирована гастроэнтерологом, начата терапия ванкомицином, метронидазолом (проводилась до 06.10). Кроме того, на протяжении всех госпитализаций больная получала антибактериальные препараты в большом объеме, в т.ч. цефтриаксон и ципрофлоксацин.

Больная Б. 13.10.21 была доставлена в ВОКБ 1 для лечения в условиях пульмонологического отделения с выраженной дыхательной недостаточностью на уровне ДН 2 на фоне перенесенной двусторонней полисегментарной COVID-19-ассоциированной пневмонии тяжелого течения. На момент поступления температура тела в норме (36,6°C), ограничение двигательной активности за счет компрессионного перелома Th-12 позвонка.

С 16.10.21 появились подъемы температуры тела вплоть до фебрильной лихорадки 38,6°C, отмечалась выраженная слабость. При проведении КТ ОГК от 19.10.21 определялась картина двухсторонней полисегментарной вирусассоциированной пневмонии в стадии обратного развития, двухсторонней плевропневмонии. С двух сторон визуализировалась жидкость в плевральной полости (справа – 400 мл, слева до 600 мл).

Находилась на постоянной кислородной поддержке 5 л в мин, при которой удавалось достичь уровня сатурации кислорода в 99%. Получала препараты железа парентерально, НПВС на фоне выраженного болевого синдрома в спине. С 20.10.21 к терапии в связи с сохраняющейся лихорадкой добавлен меропенем 1.0 * 3 р/день, в/в. У пациентки с 24.10.21 появился жидкий стул до 7 раз за ночь, вновь отмечено повышение температуры тела до 39С Лечение дополнено энтеросорбентами (смекта).

25.10.21 выполнена ЭхоКГ: ФВ - 57%. По кра-

ям обеих створок МК визуализируется гиперэхогенное неоднородное образование (1.0*0.7 - 1.6 *1.2 см) фиксированное широким основанием. Митральная регургитация 4 степени, трикуспидальная регургитация 2 степени. рСАД в ЛА 42 мм.рт.ст.

26.10.21 переведена в кардиологическое отделение с диагнозом: Подострый инфекционный эндокардит с поражением митрального клапана, активность II. Митральная недостаточность 4 степени. Псевдомембранозный колит?

В связи с диагностированием ЭхоКГ-признаков инфекционного эндокардита начата антибиотикотерапия в объеме: левофлоксацин 500 мг 2 р/д, ванкомицин 1г 2р/д, метронидазол 500 мг 4 р/д. На фоне проводимого лечения состояние больной стабилизировалось, температура нормализовалась, потребность в кислороде снизилась.

09.11.21 у пациентки развился судорожный приступ. При проведении КТ головного мозга: картина заместительного расширения ликворосодержащих пространств. Киста лобной пазухи слева, в дальнейшем без динамики. Переведена в реанимационное отделение. Осмотрена неврологом, назначена терапия. Диагноз: Состояние после эпилептического приступа с параличом Тодда. К терапии добавлен аписабан 2.5 мг 2 р/д, затем карбамазепин 200 мг 2 р/д. В динамике на фоне приема карбамазепина судорог не наблюдалось.

В полном объеме получала антибиотикотерапию до 18.11.21, на этом фоне клинически отмечалось улучшение, оформление стула, нормализация температуры тела, снижение уровня СРБ, лейкоцитов. ЭХО КГ в динамике от 18.11.21: Сохраняется вегетация на створках МК. 1.5 * 1.1 см.

При проведении суточного мониторирования ЭКГ от 22.11.21: средняя ЧСС 84 уд/мин. Зафиксированы пароксизмы фибрилляции предсердий. К терапии добавлен метопролол 25 мг 2 р/д, увеличена доза аписабана до 5 мг 2 р/д.

На МРТ головного мозга от 24.11.21 картина очаговых изменений в лобных и левой теменной долях, на фоне начальных проявлений наружной гидроцефалии, более характерно для дисциркуляторной энцефалопатии. Умеренные дегенеративные изменения мозжечка. Изменения на уровне правой височной доли в зоне островка и дистальных отделов правой средней мозговой артерии требуют динамического наблюдения, через 4-6 мес. с проведением МР-ангиографии в плановом порядке.

В динамике выполнено КТ ОГК от 06.12.21: картина остаточных интерстициальных изменений после перенесенной двусторонней полисегментарной вирус-ассоциированной пневмонии.

Участки консолидации в нижних долях лёгких - компрессионные изменения за счёт сдавления жидкостью, на данном фоне нельзя полностью исключить двустороннюю плевропневмонию. Двусторонний гидроторакс. Жидкостное образование селезёнки. С учётом установленных данных диуретическая терапия усилена: к терапии добавлен фуросемид 40 мг в/в, увеличена доза спиронолактона 50 мг утром и 25 мг в обед.

С 02.12.21. Жалобы на выраженную слабость, тошноту, жидкий стул до 7 раз в сутки. Отменен левофлоксацин. Выполнено исследование кала: в копрограмме от 07.12.21: кал неоформленный, консистенция кашицеобразная, цвет темно-коричневый, эритроциты и лейкоциты 1-2 в п/зр, положительная реакция на скрытую кровь, скудное количество внеклеточного крахмала, единичный плоский эпителий, небольшое количество мышечных волокон без исчерченности, небольшое количество нейтрального жира.

Консультирована гастроэнтерологом, добавлен нифуроксазид 200 мг 4р/д. Диагноз: постковидный синдром раздраженного кишечника с диареей. Синдром избыточного бактериального роста в кишечнике. УЗИ ОБП от 09.12: картина образования селезенки, кисты почек и МКБ с обеих сторон. Консультирована пульмонологом 05.12.21. рекомендовано продолжить кислородотерапию через концентратор 3-4 л в минуту. 07.12.21 консультирована кардиохирургом, где в условиях областного клинического кардиологического диспансера повторно выполнена ЭхоКГ: митральная недостаточность II ст., без выраженной легочной гипертензии, сформированные вегетации на МК. Рекомендованы реабилитационные мероприятия и динамическое наблюдение кардиохирурга.

В лабораторных анализах от 13.12.21 отмечается гипопропротеинемия (общий белок 38 г/л), анемия легкой степени тяжести. Терапия дополнена ванкомицином, метронидазолом, усиленным белковым питанием.

Пациентка Б. выписана с улучшением на амбулаторное наблюдение на фоне стабильной гемодинамики. Сохраняется кислородозависимость в объеме до 2 л/минуту. Двигательная активность ограничена в связи с сопутствующей патологией опорно-двигательного аппарата (компрессионный перелом Th12 грудного позвонка). Рекомендовано наблюдение кардиолога, кардиохирурга, пульмонолога, ревматолога.

Диагноз при выписке:

Основной. Состояние после перенесенной новой коронавирусной инфекции COVID-19 тяжелого течения, подтвержденной лабораторно, осложненной двусторонней пневмонией КТ 2-3 тяжелого течения в стадии обратного развития.

Осложнения. Подострый первичный инфекционный эндокардит с поражением митрального клапана, активность I-II. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (CHA₂DS₂-VASc 3 балла, HAS-BLED - 1 балл). ХСН IIA. ФКЗ. Умеренная митральная недостаточность. ДН 2 ст.

Сопутствующий. Железодефицитная анемия легкой степени тяжести. Тугоухость 2 степени смешанная. Начальная катаракта. Гипертоническая болезнь III стадии, артериальная гипертензия 1 степени, медикаментозная нормотония, риск 4. Распространенная дорсопатия, с преобладанием в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, болевой синдром с наличием нейропатического компонента. Компрессионный неосложненный перелом Th12 позвонка на фоне остеопороза. Болезнь Бехтерева, центральная форма. Энцефалопатия сложного генеза (дисциркуляторная, дисметаболическая, постгипоксическая), с эпилептиформными приступами. Постковидный синдром раздраженного кишечника с диареей. Синдром избыточного бактериального роста в кишечнике. Алиментарная белково-энергетическая недостаточность.

Заключение. Данный клинический случай свидетельствует о том, что несмотря на достаточно редкое возникновение инфекционного эндокардита в качестве осложнения коронавирусной инфекции, необходимо обращать пристальное внимание на состояние клапанного аппарата, в особенности при рецидивировании лихорадки и повторных появлений признаков системного воспаления на фоне интенсивной противовоспалительной терапии.

Список источников.

1. Антошкин О.Н., Воротникова Т.В. Анализ осложнений от коронавирусной инфекции COVID-19 по данным патологоанатомических исследований / Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. Выпуск 2 (78). 2021 г. С. 156-159.
2. Патоморфологические особенности поражения органов при коронавирусной инфекции, вызванной SARS-COV-2 / Ю.Г. Пархоменко, А.В. Смирнов, Л.С. Быхалов [и др.] // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2020. №2. С.52-57.
3. Langford B.J. et al. Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID19: a living rapid review and meta-analysis / Clinical Microbiology and Infection. 26. 2020. 1622-1629.
4. Lansbury L., Lim B., Baskaran V. et al. Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis / Journal of Infection 81 (2020) 266–275.
5. Linschoten M, Peters S., van Smeden M.

et. al. Cardiac complications in patients hospitalised with COVID-19 / *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care* 2020, Vol. 9(8) 817–823.

6. Zhou F., Yu T., Du R., Fan G., Liu Y., Liu Z., et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020; 395: 1054 – 1062.

References

1. Antoshkin O.N., Vorotnikova T.V. Coronavirus infection COVID-19 complications analysis due to autopsy / *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta = Journal of Volgograd State Medical University*. №2 (78). 2021. P. 156-159. (In Russ.).

2. Pathological features of organ damage in coronavirus infection caused by SARS-COV-2 / Yu.G. Parkhomenko, A.V. Smirnov, L.S. Bykhalov [et

al.] // *Volgogradskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal = Volgograd Scientific Medical Journal*. 2020; 2:52-57. (In Russ.).

3. Langford B.J. et al. Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID19: a living rapid review and meta-analysis / *Clinical Microbiology and Infection*. 26. 2020. 1622-1629.

4. Lansbury L., Lim B., Baskaran V. et al. Co-infections in people with COVID-19: a systematic review and meta-analysis / *Journal of Infection* 81 (2020) 266–275.

5. Linschoten M, Peters S., van Smeden M. et. al. Cardiac complications in patients hospitalised with COVID-19 / *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care* 2020, Vol. 9(8) 817–823.

6. Zhou F., Yu T., Du R., Fan G., Liu Y., Liu Z., et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020; 395: 1054 – 1062.

Информация об авторах

М.Е. Стаценко, доктор медицинских наук, профессор, mestatsenko@rambler.ru;

И.Ю. Стаценко, кандидат медицинских наук, доцент, iyustatsenko@volgmed.ru;

Д.С. Гузенко, аспирант, denis-guzenko@mail.ru;

Ю.Р. Капланян, врач-кардиолог, kaplanyan.yulia@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 09.06.2022;
одобрена после рецензирования 19.07.2022;
принята к публикации 03.08.2022.

Information about the authors

M.E. Statsenko, Doctor of Medical Sciences, Professor, mestatsenko@rambler.ru;

I.Y. Statsenko, Candidate of Medical Sciences, docent, iyustatsenko@volgmed.ru;

D.S. Guzenko, postgraduate student, denis-guzenko@mail.ru;

Y.R. Kaplanyan, cardiologist, kaplanyan.yulia@yandex.ru

The article was submitted on 09.06.2022;
approved after reviewing 19.07.2022;
accepted for publication 03.08.2022.