

УДК: 616.12-053.2:616.9:578.834.1

DOI: 10.55359/2782-3296.2023.62.91.009

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ COVID-19 У ДЕТЕЙ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Лихобаба О.А., Бобровицкая А.И., Махмутов Р.Ф.,
Пошехонова Ю.В., Сухорукова Л.А.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», г. Донецк, РФ

Резюме. Данный клинический случай свидетельствует о сложности клинической диагностики и важности более раннего применения инструментальных методов для выявления патологии сердца у детей при COVID-19. Наблюдение за детьми и подростками, перенесшими COVID-19 инфекцию, должно быть обязательно, так как многим из них требуется комплексная медицинская помощь, с необходимостью оптимизации стратегических подходов к оценке постковидного состояния у этих пациентов для разработки моделей реабилитации и профилактики осложнений.

Ключевые слова: COVID-19, постковидный синдром, дети

SOME ASPECTS OF CARDIOVASCULAR DAMAGE DURING COVID-19 IN CHILDREN (CLINICAL CASE)

Likhobabina O.A., Bobrovitskaya A.I., Makhmutov R.F., Poshehonova J.V.,
Sukhorukova L.A.

State Educational Institution of Higher Professional Education «Donetsk National Medical University named after M. Gorky», Donetsk, RF

Summary. This clinical case demonstrates the complexity of clinical diagnosis and the importance of earlier application of instrumental methods to detect heart pathology in children with COVID-19. Surveillance of children and adolescents who have had COVID-19 infection should be mandatory, as many of them require complex medical care, with the need to optimize strategic approaches to assessing the post-covid state in these patients in order to develop models of rehabilitation and prevention of complications.

Keywords: COVID-19, post-covid syndrome, children

АКТУАЛЬНОСТЬ

При вирусных инфекциях у детей поражение сердца и его проводящей системы возможно, как в остром периоде, так и при хроническом течении болезни. Наибольшей кардиотропностью обладают энтеровирусы – поражают миокард в 5–15% случаев. Длительное персистирование герпес-вирусов в организме является одной из причин развития дилатационной

кардиомиопатии, коронарного васкулита и нарушения ритма сердца. Поражение сердечно-сосудистой системы также возможно при заболеваниях, обусловленных вирусами гриппа, полиомиелита, Эпштейна-Барр, гепатита. При этом осложнения и функциональные нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы возникают независимо от возраста [2].

Несмотря на то, что COVID-19 относится к респираторным вирусам, поражающим дыхательные пути, все больше врачей считают новую коронавирусную инфекцию заболеванием, существенно влияющим на нервную и дыхательную системы, почки, печень и другие органы, учёные отмечают частые осложнения после коронавирусной инфекции на сердце и сосуды, которые могут существенно повлиять на анатомическое и физиологическое развитие ребёнка, а также стать причиной отложенной летальности [3]. Наличие предшествующих заболеваний сердечно-сосудистой системы повышает уровень летальности пациентов с COVID-19-инфекцией в 4,6 раза по сравнению с больными без коморбидных состояний [1, 4, 5].

Таким образом, вышеизложенное требует оптимизации стратегических подходов к оценке состояния у детей и подростков при COVID-19 инфекции на фоне последствий от стресс-индуцирующих факторов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценить клинические проявления COVID-19 с патологией сердечно-сосудистой системы у ребенка в условиях инфекционного отделения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Оценивали клинические проявления заболевания, данные лабораторных и инструментальных исследований. Наиболее информативные из них приведены в качестве клинического примера.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ. Клинический случай. Ребенок 6 месяцев поступил в отделение (10.07.) с жалобами на осиплость голоса, грубый кашель, затрудненное на вдохе шумное дыхание, общее беспокойство.

Анамнез заболевания: заболела (08.07.), когда появилось учащение и затруднение дыхания без повышения температуры тела. (09.07.) обратились к участковому педиатру. Принимали аквамарис, зодак. (10.07.) состояние ухудшилось, появились хрипы, учащенное дыхание, резкое беспокойство. Обратились в ГБУ

«РДКБ г. Донецка» перенаправлен в ГБУ «ГКБ №16 г. Донецка». В скорой медицинской помощи введен в/м дексаметазон, дротаверин. Учитывая тяжесть состояния, ребенок направлен в ГБУ «ЦГКБ №1 г. Донецка».

Анамнез жизни: ребенок от второй беременности, протекавшей на фоне COVID-19. Роды в сроке 35 недель, путем кесарева сечения. Масса тела при рождении 1160 г. Находился в реанимации 6 суток, в отделении патологии новорожденных 1,5 месяца. Недоношенность (срок гестации 34-35 недель). ЗРУР по гипопластическому типу. Врожденные рассеянные ателектазы легких. Врожденная патология хрящей трахеи? Перинатальное поражение ЦНС, синдром двигательных нарушений. ВПС, ООО. Диспластическая кардиопатия, аберрантная хорда в полости левого желудочка. Выписан с массой тела 2000 г. Перенесенные заболевания: инвагинация кишечника. Привит БЦЖ в 1 месяц 22 дня.

Эпидемиологический анамнез. За пределы города не выезжали. Туберкулез, венерические заболевания, ВИЧ, гепатиты родители отрицают.

Объективно при поступлении: температура тела 36,3 °С, ЧСС – 172 уд. в мин, ЧД – 56 в мин. Сатурация – 92-94%. Общее состояние тяжелое, обусловлено дыхательной недостаточностью, явлениями стеноза. Правильного телосложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы бледные, цианоз носогубного треугольника. Тургор кожи сохранен. Периферические лимфатические узлы по типу микрополиадении. Задняя стенка глотки, небные дужки, миндалины розовые, единичные налеты справа. Язык сухой, обложен белым налетом у корня. Голос осипший, «петушиный крик». Носовое дыхание свободное. Одышка смешанного характера с втяжением яремной ямки, линии крепления диафрагмы, межреберий, грудины, усиливается при беспокойстве. Перкуторно над легкими – ясный легочный звук. Аускультативно – в легких жесткое дыхание, ослабленное в нижних отделах. Границы сердца в пределах возрастной

нормы. Аускультативно – тоны сердца ритмичные, звучные, во втором межреберье у левого края грудины малоинтенсивный систолический шум. Живот мягкий, при глубокой пальпации безболезненный. Отрезки кишечника обычных свойств. При пальпации нижний край правой доли печени выступает из-под края реберной дуги справа на 2,0 см, острый, мягко-эластической консистенции, ровный, безболезненный. При пальпации селезенки, граница увеличена, выступает из-под края реберной дуги слева на 0,5 см, мягко-эластической консистенции, безболезненна. Стул сохранен. Диурез в норме. Острой неврологической симптоматики, менингеальных знаков нет.

Данные обследования. Анализ крови (10.07.). Эритроциты – $4,0 \times 10^{12}/л$. Гемоглобин – 122 г/л. Тромбоциты – 296 Г/л. Лейкоциты – $10,3 \times 10^9/л$. Плазматические клетки – 2%. Палочкоядерные нейтрофилы – 6%. Сегментоядерные нейтрофилы – 29%. Лимфоциты – 57%. Моноциты – 4%. Эозинофилы – 2%. СОЭ – 4 мм/ч.

Анализ крови (30.07.). Эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/л$. Гемоглобин – 117 г/л. Тромбоциты – 342 Г/л. Лейкоциты – $6,9 \times 10^9/л$. Палочкоядерные нейтрофилы – 28%. Сегментоядерные нейтрофилы – 43%. Лимфоциты – 21%. Моноциты – 3%. Эозинофилы – 2%, СОЭ – 42 мм/ч.

Биохимический анализ крови (10.07.). Общий билирубин – 7,5 мкмоль/л за счет непрямого, АсАТ – 59,3 мкмоль/л в сек. АЧТВ – 34 сек.

Анализ мочи общий (10.07.). Удельный вес – мало мочи. Белок – нет. Лейкоциты – 2-3 в п.з., Эритроциты – нет. Эпителий плоский – единичный в п.з.

Кал на яйца глистов – отрицательный. Соскоб на энтеробиоз – отрицательный. Кал на простейшие – отрицательный.

Экспресс-тест на COVID-19 (12.07.). Результат положительный.

КТ ОГК (15.07.). В легких с обеих сторон отмечается усиление легочного рисунка за счет интерстициального компонента с единичными

интерстициальными тяжами в правом легком, более выраженной тяжестью в нижней доле левого легкого с учетом инфильтрации в S10. Корни легких структурны, просвет бронхов не изменен. Плевральные полости с обеих сторон свободны. В средостении дополнительные образования и увеличенные лимфатические узлы не определяются. Структурные изменения костных структур нет. Заключение: КТ-признаки двусторонней пневмонии (вирусной этиологии).

КТ ГМ (19.08.). Расширение боковых желудочков и подболоочечных пространств головного мозга.

ЭхоКГ (15.07.). ВПС, ООО. Аберрантная хорда в полости левого желудочка.

ЭКГ (16.08.). Выявлено относительное увеличение длительности R, QRS, QT, регистрировался инвертированный T (II, III, aVF, V6), значимая динамика амплитуды зубцов QRS.

Установлен клинический диагноз: Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, тяжелое течение. Двусторонняя пневмония (вирусной этиологии), ДНЗ.

Осложнение основного диагноза: Постсистолический синдром. Отек-набухание головного мозга. Апатический синдром с псевдобульбарными расстройствами, тетрапарезом, симптоматической эпилепсией. Расширение боковых желудочков и подболоочечных пространств головного мозга.

Сопутствующий диагноз: Недоношенность (срок гестации 34-35 недель). ЗВУР по гипопластическому типу. Врожденные рассеянные ателектазы легких. Врожденная патология хрящей трахеи? Перинатальное поражение ЦНС, синдром двигательных нарушений. ВПС, ООО. Диспластическая кардиопатия, аберрантная хорда в полости левого желудочка.

Получала лечение: цефтриаксон, амикацин, флуконазол, меропинем, нистатин, метронидазол, цефотакс, ванкомицин, аспаркам, диакарб, депакин.

В стабильном состоянии для дальнейшего лечения ребенок переведен в неврологическое отделение. **ВЫВОДЫ.** Таким образом, на приведенном клиническом примере мы видим, что существует риск поражения сердца у здоровых детей с новой коронавирусной инфекции с различной степенью тяжести. Данный клинический случай свидетельствует о сложности клинической диагностики и важности более раннего применения инструментальных методов для выявления патологии сердца у детей при COVID-19.

Наблюдение за детьми и подростками, перенесшими COVID-19 инфекцию, должно быть обязательно, так как многим из них требуется комплексная медицинская помощь, с необходимостью оптимизации стратегических подходов к оценке постковидного состояния у этих пациентов для разработки моделей реабилитации и профилактики осложнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белевский А.С., Журавлева М.В., Каменева Т.Р., Безлепко Е.А., Родионов Б.А., Митрохин С.Д. и др. Алгоритм назначения антибактериальной терапии при SARS-CoV-2-ассоциированном повреждении легких у пациентов с COVID-19. М.; 2020. 13.

2. Амвросьева Т.В., Митьковская Н.П., Богущ З.Ф., Аринови А.С., Бальш Е.М. Возбудители вирусных миокардитов. Неотложная кардиология и кардиооваскулярные риски. 2020; 4(1): 817-823

3. World Health Organization. Considering the impact of COVID-19 on children. URL: <https://www.who.int/europe/activities/considering-the-impact-of-covid-19-on-children> (accessed: 12.04.2023).

4. Зайцев А.А. COVID-19: дискуссионные аспекты ведения пациентов. Терапия. 2020;5:20–24.

5. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China:

Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020; 323 (13): 1239–1242.

REFERENCES:

1. Belevskij A.S., Zhuravleva M.V., Kameneva T.R., Bezlepko E.A., Rodionov B.A., Mitrohin S.D. i dr. Algoritm naznacheniya antibakterial'noj terapii pri SARS-CoV-2-associirovannom povrezhdenii legkih u pacientov s COVID-19 [Algorithm for prescribing antibacterial therapy for SARS-CoV-2-associated lung damage in patients with COVID-19.]. M.; 2020. 13 (in Russian).

2. Amvros'eva T.V., Mit'kovskaya N.P., Bogush Z.F., Arinovi A.S., Balysh E.M. Vozbuditeli virusnyh miokarditov [Pathogens of viral myocarditis]. Neotlozhnaya kardiologiya i kardioovaskulyarnye riski. 2020; 4(1): 817-823 (in Russian).

3. World Health Organization. Considering the impact of COVID-19 on children. URL: <https://www.who.int/europe/activities/considering-the-impact-of-covid-19-on-children> (accessed: 12.04.2023).

4. Zajcev A.A. COVID-19: diskussionnye aspekty vedeniya pacientov [COVID-19: Debatable Aspects of Patient Management]. Terapiya. 2020;5:20–24 (in Russian).

5. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020; 323 (13): 1239–1242.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Лихобабина Ольга Александровна

- ГОО ВПО ДОННМУ ИМ.М.ГОРЬКОГО,
ДНР, г. Донецк, РФ

- доцент кафедры общественного здоровья,
здравоохранения, экономики
здравоохранения, кандидат медицинских
наук, доцент.

– Почтовый адрес пр. Ильича, 16, г. Донецк,
83003

Бобровицкая Антонина Ивановна

- ГОО ВПО ДОННМУ ИМ.М.ГОРЬКОГО,
ДНР, г. Донецк, РФ

- профессор кафедры детских
инфекционных болезней, доктор
медицинских наук, профессор.

- Почтовый адрес: пр. Ильича, 16, г. Донецк,
83003

Махмутов Равил Фаткулислямович

- ГОО ВПО ДОННМУ ИМ.М.ГОРЬКОГО,
ДНР, г. Донецк, РФ

- доцент кафедры педиатрии № 2, доктор
медицинских наук, доцент.

- Почтовый адрес: пр. Ильича, 16, г. Донецк,
83003

- e-mail: ravil@dkd.dn.ua

Пошехонова Юлия Владимировна

- ГОО ВПО ДОННМУ ИМ.М.ГОРЬКОГО,
ДНР, г. Донецк, РФ

- доцент кафедры пропедевтики педиатрии,
кандидат медицинских наук, доцент.

- Почтовый адрес: пр. Ильича, 16, г. Донецк,
83003

Сухорукова Любовь Андреевна

- ГОО ВПО ДОННМУ ИМ.М.ГОРЬКОГО,
ДНР, г. Донецк, РФ

- ассистент кафедры пропедевтики
педиатрии, кандидат медицинских наук

- Почтовый адрес: пр. Ильича, 16, г. Донецк,
83003