

Клинический случай ветряной оспы, осложненной менингоэнцефалитом и отеком головного мозга, в сочетании с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у ребёнка 5 лет

М. Н. Кузьмина¹, Е. Г. Климовицкая¹, С. Н. Ешмолов¹,
И. Г. Ситников¹, Е. В. Елякова²

¹ ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»

МЗ РФ, Ярославль, Россия

² ГБУЗ ЯО «Инфекционная клиническая больница», Ярославль, Россия

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 у детей в целом протекает благоприятно, однако в сочетании с другими острыми инфекционными заболеваниями, фоновой патологией и нарушениями иммунной реактивности может представлять особую угрозу.

В статье представлен клинический случай ветряной оспы, осложнённой менингоэнцефалитом и отёком головного мозга, в сочетании с COVID-19 у ребёнка 5 лет.

Ветряная оспа протекала не совсем типично: на фоне фебрильной температуры имели место скудная пятнисто-папулёзная сыпь с появившимися позднее единичными везикулами, отсутствием элементов на слизистых и развитием неврологической симптоматики в первые сутки заболевания. COVID-19 характеризовался волнообразным течением с лихорадкой до 39,1°C, явлениями тонзиллита и воспалительными изменениями в анализе крови.

Ключевые слова: дети, COVID-19, ветряная оспа, менингоэнцефалит

A clinical case of chickenpox complicated by meningoencephalitis and cerebral edema in combination with a novel coronavirus infection (COVID-19) in a 5-year-old child

M. N. Kuzmina¹, E. G. Klimovitskaya¹, S. N. Eshmolov¹, I. G. Sitnikov¹, E. V. Elyakova²

¹Yaroslavl state medical University, Yaroslavl, Russia

²Infectious Clinical Hospital, Yaroslavl, Russia

The new coronavirus infection COVID-19 in children generally proceeds favorably, but in combination with other acute infectious diseases and in persons with background pathology and impaired immune reactivity may pose a particular threat.

The article presents a clinical case of chickenpox, complicated by meningoencephalitis and cerebral edema, in combination with COVID-19 in a 5-year-old child. Chickenpox was not quite typical: against the background of febrile temperature, there was a scanty spot-papular rash with single vesicles that appeared later, the absence of elements on the mucous membranes and the development of neurological symptoms in the first day of the disease. COVID-19 was characterized by a wave-like course with fever up to 39,1°C, tonsillitis phenomena and inflammatory changes in the blood test.

Keywords: children, COVID-19, chickenpox, meningoencephalitis

Для цитирования: М. Н. Кузьмина, Е. Г. Климовицкая, С. Н. Ешмолов, И. Г. Ситников, Е. В. Елякова. Клинический случай ветряной оспы, осложнённой менингоэнцефалитом и отёком головного мозга, в сочетании с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у ребёнка 5 лет. Детские инфекции. 2021; 20(2):64-67.

doi.org/10.22627/2072-8107-2021-20-2-64-67

For citation: M. N. Kuzmina, E. G. Klimovitskaya, S. N. Eshmolov, I. G. Sitnikov, E. V. Elyakova. A clinical case of chickenpox complicated by meningoencephalitis and cerebral edema in combination with a novel coronavirus infection (COVID-19) in a 5-year-old child. Detskie Infektsii=Children's Infections. 2021; 20(2):64-67.

doi.org/10.22627/2072-8107-2021-20-2-64-67

Информация об авторах:

Кузьмина Мария Николаевна (Maria Kuzmina, PhD, assistant), к.м.н., ассистент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций, Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ; Ярославль; mnkuzmina@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2836-4191>

Климовицкая Елизавета Генриховна (Elizaveta Klimovitskaya, PhD, associate Professor), к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций, Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ; Ярославль; k337003@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1998-7832>

Ешмолов Сергей Николаевич (Sergey Eshmolov, PhD, assistant), к.м.н., ассистент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций, Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ; Ярославль; doctorsn@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5562-7888>

Ситников Иван Германович (Ivan Sitnikov, MD, Professor), д.м.н., профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней, эпидемиологии и детских инфекций, Ярославский государственный медицинский университет МЗ РФ; Ярославль; sitnikov@ysmu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2821-433X>

Елякова Елена Вячеславовна (Elena Elyakova), заведующая отделением №2 ГБУЗ ЯО «Инфекционная клиническая больница», Ярославль, Россия; elyakova.elena1966@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1890-5505>

Острые вирусные менингоэнцефалиты являются актуальной проблемой в педиатрии, что обусловлено тяжестью этих заболеваний, большой частотой

той неврологических осложнений и неблагоприятных исходов. По данным ЦНИИЭ Роспотребнадзора, доля острых вирусных энцефалитов среди всех вирусных

нейроинфекций составляет 10–20% [1, 2]. Спектр этиологических агентов, способных вызвать развитие менингоэнцефалита, очень велик, но первое место устойчиво остаётся за представителями семейства герпесвирусов — вирусами простого герпеса 1-го и 2-го типов, варицеллы зостер, реже — вирусами Эпштейна-Барр, цитомегаловирусом и вирусами герпеса человека 6 [2].

В настоящее время ветряная оспа является одной из наиболее широко распространённых высококонтагиозных инфекций, восприимчивость к которой достигает 95–100%. На фоне снижения заболеваемости «управляемыми» инфекциями в структуре инфекционной патологии значимость ветряной оспы повышается [3, 4].

Показатели заболеваемости ветряной оспой в Российской Федерации за 2020 год составили 490 060 случаев (333,76 на 100 тысяч населения). Наибольшее число заболевших отмечено среди детей в возрасте до 14 лет — 452 847 (1749,79 на 100 тысяч детского населения) [5]. По данным Роспотребнадзора Ярославской области, за 2020 год в регионе выявлено 5525 случаев ветряной оспы, преимущественно среди детей (2394,40 на 100 тысяч детей в возрасте до 14 лет) [6].

Среди осложнений ветряной оспы преобладают поверхностные поражения кожи, подлежащих мягких тканей и слизистых оболочек, реже диагностируются более глубокие поражения (фурункулы, абсцессы, флегмоны) [7, 8]. Наиболее тяжёлыми осложнениями этой инфекции у детей являются энцефалиты и менингоэнцефалиты. Высокая интенсивность эпидемического процесса и большое количество осложнений определяют медико-социальную значимость проблемы [4, 8].

В настоящее время во всём мире продолжается распространение вируса SARS-CoV-2, принадлежащего к семейству коронавирусов и вызывающего инфекционную болезнь COVID-19 [9, 10, 11, 12].

Инфекцию характеризует разнообразная клиническая симптоматика с поражением не только респираторного тракта, но и других органов и систем. Повсеместное распространение COVID-19 способствует развитию этой болезни и у детей [12]. По мере накопления фактических данных об этой инфекции было установлено, что заражению SARS-CoV-2 подвержены дети всех возрастов, включая новорождённых и младенцев, однако болезнь у них развивается гораздо реже, чем у взрослых — в 1–5% случаев [9, 10, 11, 12]. Новая коронавирусная инфекция у детей в целом протекает благоприятно, однако в сочетании с другими острыми инфекционными заболеваниями, фоновой патологией и нарушениями иммунной реактивности может представлять особую угрозу [12]. Изучение клинико-лабораторных показателей, особенностей течения, а также оценка риска развития

осложнений и степени их выраженности у таких больных является крайне важной задачей.

Целью работы явилось изучение клинико-лабораторных признаков случая ветряной оспы, осложнённой менингоэнцефалитом и отёком головного мозга, в сочетании с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Получено информированное согласие родителей.

Клиническое наблюдение

Ребёнок З., 5 л. 5 мес. поступил в ГБУЗ ЯО «ИКБ» 14.12.2020 г. с жалобами на повышение температуры тела до 39,1 °С, генерализованный приступ тонико-клонических судорог с потерей сознания, слабость, вялость.

Заболел остро (28.11.2020) с подъёма температуры тела до 39 °С, болей в горле. Амбулаторно выставлен диагноз: острая респираторная инфекция, тонзиллит. Был назначен амоксициллин с клавулановой кислотой в возрастных дозировках. Температура тела нормализовалась на третий день приёма антибактериального препарата. 05.12.2020 на фоне терапии вновь отмечалось повышение температуры тела до 39 °С. При осмотре зева обнаружены наложения на миндалинах, назначен цефиксим. В анализе крови от 07.12.2020 выявлен нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ до 30 мм/ч и СРБ до 27,9 мг/л. На второй день лечения температура тела нормализовалась, но на 5-й день вновь повысилась до 39,1 °С. В анализе крови от 12.12.2020 количество лейкоцитов составило 9,08 × 10⁹/л, СОЭ 15 мм/ч. При осмотре ЛОР-врачом отмечалась гиперемия слизистых ротоглотки без наложений на миндалинах; назначен джозамицин. 13.12.2020 ночью температура тела повысилась до 39,1 °С. На этом фоне появились фокальные судороги правой руки с вторичной генерализацией и потерей сознания, заведением глазных яблок, запрокидыванием головы, гиперсаливацией, цианозом губ. В течение трёх минут приступ купировался самостоятельно. Бригадой скорой медицинской помощи ребёнок был доставлен в стационар.

При сборе эпидемиологического анамнеза выявлен контакт с младшим братом, больным ангиной.

Анамнез жизни не отягощён. Из перенесённых заболеваний регистрировались только ОРВИ, бронхит. На диспансерном учёте у специалистов не состоял. Профилактические прививки сделаны по календарю.

Состояние при поступлении тяжёлое. При осмотре ребёнок вялый, апатичный, плохо вступает в контакт. Температура тела 36,1 °С, ЧСС = 108 в мин, ЧДД = 18 в мин, АД = 100/60 мм рт.ст., сатурация кислорода 99%. Кожные покровы бледные, на спине и передней поверхности грудной клетки единичные мелкие пятнисто-папулёзные элементы. Носовое дыхание свободное, отделяемого нет. В зеве умеренная гипе-

ремя, миндалины без налётов. Периферические лимфоузлы мелкие, эластичные. Дыхание в лёгких везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритм правильный. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезёнка не увеличены. Стул оформлен. Мочеиспускание не нарушено. Менингеальной и очаговой симптоматики нет. Осмотрен неврологом: фебрильные судороги.

Поставлен предварительный диагноз: ОРИ, фарингит, фебрильные судороги, тяжёлая форма. Назначено лечение: электролиты (фриостерин) внутривенно капельно, интерферон альфа-2b в нос, ацетазоламид по схеме, калия и магния аспарагинат, вальпроевая кислота, ибупрофен при гипертермии.

В анализах крови от 14.12.2020: эритроциты — $4,74 \times 10^{12}/л$, гемоглобин — 128 г/л, тромбоциты — $307 \times 10^9/л$, лейкоциты — $9,2 \times 10^9/л$: палочкоядерные — 15%, сегментоядерные — 69%, моноциты — 6%, лимфоциты — 20%; СОЭ — 20 мм/ч; СРБ — 5,5 мг/л, прокальцитонин — 0,1 нг/мл, ферритин — 160,2 нг/мл. Коагулограмма: Д-димер — 0,4 мкг/л, фибриноген — 3,80 г/л, АЧТВ — 40,2 сек, тромбиновое время — 19,1 сек, ПТИ — 104%. Общий анализ мочи — без патологии. Рентгенограмма органов грудной клетки: данных за пневмонию нет. ЭКГ: синусовый ритм, нарушение внутрижелудочковой проводимости, ЧСС 88 в мин. Мазок из носоглотки на SARS-CoV-2 от 14.12.2020 отрицательный. Исследование крови на антитела к SARS-CoV-2: IgM положительный — КП = 15,0, IgG положительный — КП = 16,0. В лечении добавлен умифеновир.

15.12.2020 отмечалась температура до 37,7–38,2°C, появилась сонливость. Сохранялись вялость, снижение аппетита. Судороги не повторялись. На коже оставались единичные папулезные элементы сыпи. В лечении назначен дексаметазон по 4 мг 2 раза в сутки внутривенно, цетиризин.

16.12.2020 состояние ухудшилось: появилась головная боль, однократная рвота, периодически запрокидывал голову, не разговаривал, плакал, нарастали вялость, сонливость, отказ от еды. Температура тела 37°C, ЧДД = 22 в мин, ЧСС = 100 в мин, АД = 90/60 мм рт. ст., сатурация кислорода 98%. На коже были обнаружены 3 везикулы, высыпаний на слизистых не было. В зеве сохранялась гиперемия. Появилась ригидность затылочных мышц 1 см. Диурез был снижен. Для дальнейшего лечения ребёнок переведён в ОРИТ. Взят мазок из везикулы методом ПЦР на VZV-ДНК — результат положительный. Анализ ликвора: бесцветный, прозрачность полная, белок — 33 мг/л, глобулиновые реакции: Панди — отрицательная, Нонне-Апельта — сомнительная, цитоз — $64/3 = 21,3 \times 10^6/л$, лимфоциты — 100%, глюкоза — 3,6 ммоль/л, хлориды — 112,8 ммоль/л. Исследование ликвора методом ПЦР на VZV, HSV1,2, ВЭБ, ЦМВ, токсоплазмы, листерии — результат отрица-

тельный. Мазок из носоглотки на энтеровирус методом ПЦР — отрицательный.

В лечении назначен ацикловир по 350 мг x 3 раза в сутки внутривенно капельно, иммуноглобулин человека нормальный 50 мл внутривенно капельно, усиленная дегидратация (маннитол 100 мл внутривенно капельно, фуросемид 10 мг внутривенно, ацетазоламид по 1/2 таб. по схеме), продолжена дезинтоксикационная терапия, увеличена доза дексаметазона — по 4 мг x 3 раза в сутки внутривенно.

17.12.2020 на МРТ головного мозга обнаружены множественные очаговые поражения гемисфер головного мозга, среднего мозга, явления отёка головного мозга. Повторно осмотрен неврологом: сознание на уровне глубокого оглушения, речевого контакта нет, команды не выполняет, светобоязнь, ригидность затылочных мышц 2 см, симптом Кернига сомнительный, зрачки равные, лицо симметрично, язык прямо, мышечный тонус диффузно снижен, двигательная активность в конечностях симметричная, координацию не оценить. Заключение: менингоэнцефалит на фоне ветряной оспы, тяжёлое течение; отёк головного мозга.

Поставлен клинический диагноз: Ветряная оспа (ПЦР из везикулы VZV-ДНК «+» от 16.12.2020), типичная (сыпь с 14.12.2020), тяжёлая. Коронавирусная инфекция COVID-19 (в анализе крови от 14.12.2020 IgM «+», КП=15,0), средней тяжести. Осложнение: менингоэнцефалит, отёк головного мозга.

Продолжен курс терапии ацикловиром до 14 дней, иммуноглобулином человека внутривенно — 2 дня, дексаметазоном — 12 дней, затем преднизолоном в таблетках — 4 дня.

Температура тела нормализовалась на третьи сутки пребывания в стационаре, новых элементов сыпи не наблюдалось с четвёртых суток, менингеальные и очаговые симптомы не определялись на восьмые сутки лечения в инфекционной больнице. Ребёнок выписан на 17-й день в удовлетворительном состоянии.

Заключение

В данном случае ветряная оспа протекала не совсем типично: на фоне фебрильной температуры тела имела место скудная пятнисто-папулезная сыпь с появившимися позднее единичными везикулами, отсутствием элементов на слизистых и развитием неврологической симптоматики в первые сутки заболевания. COVID-19 характеризовался волнообразным течением с лихорадкой до 39,1°C, явлениями тонзиллита и воспалительными изменениями в анализе крови. Новая коронавирусная инфекция способствовала раннему поражению ЦНС в виде менингоэнцефалита и отёка головного мозга.

Литература / References:

1. Скрипченко Н.В. Нейроинфекции у детей (коллективная монография). Санкт-Петербург: «Тактик-Студио», 2015:856 с.

- [Skripchenko N.V. Neuroinfections in children (collective monograph). Saint-Petersburg: «Tactic-Studio», 2015:856 (In Russ.)]
2. Кокорева С.П., Макарова А.В., Романцов Г.П., Колесникова Н.Д. Случай острого энцефалита цитомегаловирусной этиологии. Лечение и профилактика. 2020; 10(3): 79–81. [Kokoreva S.P., Makarova A.V., Romantsov G.P., Kolesnikova N. D. Case of acute encephalitis of cytomegalovirus etiology. Treatment and prevention. 2020; 10(3): 79–81 (In Russ.)]
 3. Боковой А.Г., Егоров А.И. Герпесвирусные инфекции у детей и родителей. Москва: Центр стратегической конъюнктуры, 2014: 256. [Bokovoi A.G., Egorov A.I. *Herpesvirus infections in children and parents*. Moscow: Tsentr strategicheskoy kon'yunktury, 2014:256. (In Russ.)]
 4. Сергеева И.В., Липнягова С.В., Бекерт А.И., Левицкий С.В., Борисов А.Г. Современные особенности течения ветряной оспы. Современные проблемы науки и образования. 2015; (5); URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=22220> [Sergeeva I.V., Lipnyagova S.V., Bekert A.I., Levitsky S.V., Borisov A.G. Modern features of the course of chickenpox. Modern problems of science and education. 2015; (5); URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=22220> (In Russ.)]
 5. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях по Российской Федерации за январь–декабрь 2020 г. [Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare. Federal center for hygiene and epidemiology. Information on infectious and parasitic diseases in the Russian Federation for January–December 2020 (In Russ.)]
 6. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях по Ярославской области за январь–декабрь 2020. [Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare. Federal center for hygiene and epidemiology. Information about infectious and parasitic diseases in the Yaroslavl region for January–December 2020 (In Russ.)]
 7. Петлах В.И., Коновалов А.К., Константинова И.Н., Кистинева А.А. Некротические эпифасциальные флегмоны у детей с ветряной оспой. Лечение и профилактика. 2020; 10(3):82–86. [Petlakh V.I., Konovalov A.K., Konstantinova I.N., Kisteneva A.A. Necrotic epifascialphlegmons in children with chickenpox. Treatment and prevention. 2020; 10(3):82–86 (In Russ.)]
 8. Зрячкин Н.И., Бучкова Т.Н., Чеботарева Г.И. Осложнения ветряной оспы (обзор литературы). Журнал инфектологии. 2017; 9(3):117–128. [Zryachkin N.I., Buchkova T.N., Chebotareva G.I. Complications of chickenpox (literature review). *Journal of Infectology*. 2017; 9(3): 117–128 (In Russ.)]
 9. Livingston E., Bucher K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA*. 2020; 323(14):1335. doi: 10.1001/jama.2020.4344.
 10. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases COVID-19-China. *CCDC Weekly*. 2020; 2:1–10. <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9b-fea8-b1a8f51>
 11. CDC COVID-19 Response Team. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) – United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep*. 2020; 69:343–346.
 12. Горелов А.В., Николаева С.В., Акимкин В.Г. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: особенности течения у детей в Российской Федерации. Педиатрия. 2020; 99(6):57–62. [Gorelov A.V., Nikolaeva S.V., Akimkin V.G. New coronavirus infection COVID-19: features of the course in children in the Russian Federation. *Pediatrics*. 2020; 99(6):57–62 (In Russ.)]

Статья поступила 23.04.2021

Конфликт интересов: Авторы подтвердили отсутствие конфликта интересов, финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest: The authors confirmed the absence conflict of interest, financial support, which should be reported.