

## **C. DIFFICILE-АССОЦИИРОВАННЫЙ ЭНТЕРОКОЛИТ У РЕБЕНКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

**Абянова П.И.<sup>1</sup>, Матиевская Н.В.<sup>1</sup>, Ключник Е.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> УЗ «Гродненская областная инфекционная больница», г. Гродно, Республика Беларусь

**Резюме.** Одним из наиболее значимых осложнений антибактериальной терапии (АБТ) является антибиотик-ассоциированная диарея (ААД).

Цель исследования – предоставить клинический случай *C. difficile*-ассоциированного энтероколита у ребенка.

Приведен клинический случай энтероколита, вызванного *C. difficile*, средней степени тяжести у ребенка 4 лет, который заболел на фоне приема 3 курсов антибиотиков (цефотаксима, клапритромицина, амикацина), который проявился болями в животе, ложными позывами к акту дефекации, частым скудным слизистым стулом с примесью крови, лихорадкой. При этом были получены отрицательные результаты бактериологического посева кала на энтеропатогенную флору и исследования кала на кишечные вирусы методом ИФА и ПЦР, сомнительный результат исследования кала на токсины типа А и В *C. difficile*. В общем анализе крови отмечался нейтрофильный лейкоцитоз и сдвиг формулы влево, воспалительными изменениями в копрограмме, по данным УЗИ установлено утолщение стенки толстой кишки до 3-4,5 мм, увеличение мезентериальных л/узлов. На фоне этиотропной терапии ванкомицином и метронидазолом отмечена быстрая положительная динамика состояния ребенка и выздоровление.

Диагноз «*C. difficile*-ассоциированная инфекция» должен устанавливаться на основании комплексного анализа имеющихся клинико-эпидемиологических, анамнестических, лабораторных и инструментальных данных. Отрицательные или сомнительные результаты теста на определение токсинов *C. difficile* А и В в кале не позволяют исключить ассоциированную с *C. difficile*-инфекцию.

**Ключевые слова:** *C. difficile*-ассоциированный энтероколит, ребенок, клинический случай, факторы риска, антибиотики, диагностика

## **C. DIFFICILE-ASSOCIATED ENTEROCOLITIS IN A CHILD: CLINICAL CASE**

**Abianova P.I.<sup>a</sup>, Matiyenskaya N.V.<sup>a</sup>, Klyuchnik E.V.<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

<sup>b</sup> Grodno Regional Clinical Hospital for Infectious Diseases, Grodno, Republic of Belarus

**Abstract.** Antibiotic-associated diarrhea (AAD) is one of the most significant complications of antibacterial treatment. The objective of the study was to provide a clinical case of *C. difficile*-associated enterocolitis in a

### **Адрес для переписки:**

Абянова Полина Игоревна  
УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
230003, Республика Беларусь, г. Гродно,  
ул. Щорса 38а, кв. 75.  
Тел.: +375 (291) 80-21-25.  
E-mail: polina.abyanova@mail.ru

### **Address for correspondence:**

Palina I. Abianova  
Grodno State Medical University  
38a Shchors St, Apt 75  
Grodno  
230003 Republic of Belarus  
Phone: +375 (291) 80-21-25.  
E-mail: polina.abyanova@mail.ru

### **Образец цитирования:**

П.И. Абянова, Н.В. Матиевская, Е.В. Ключник  
«*C. difficile*-ассоциированный энтероколит у ребенка:  
клинический случай» // Российский иммунологический  
журнал, 2025. Т. 28, № 2. С. 337-340.  
doi: 10.46235/1028-7221-17033-CDA

© Абянова П.И. и соавт., 2025

Эта статья распространяется по лицензии  
Creative Commons Attribution 4.0

### **For citation:**

P.I. Abianova, N.V. Matiyenskaya, E.V. Klyuchnik  
“*C. difficile*-associated enterocolitis in a child: clinical case”,  
Russian Journal of Immunology/Rossiyskiy Immunologicheskii  
Zhurnal, 2025, Vol. 28, no. 2, pp. 337-340.  
doi: 10.46235/1028-7221-17033-CDA

© Abianova P.I. et al., 2025

The article can be used under the Creative  
Commons Attribution 4.0 License

DOI: 10.46235/1028-7221-17033-CDA

child. Case description. A clinical case of moderate enterocolitis caused by *C. difficile* is presented in a 4-year-old child who fell ill while taking 3 courses of antibiotics (cefotaxime, claprithromycin, amikacin), which manifested as abdominal pain, false attempts to defecate, frequent scanty mucous stool with blood admixture, fever. At the same time, negative results were obtained from bacteriological stool culture for enteropathogenic microflora and stool testing for intestinal viruses using ELISA and PCR; a questionable result was obtained at stool testing for the type A and B *C. difficile* toxins. A general blood test showed neutrophilic leukocytosis and a left shift in the differential leukocyte counts, inflammatory changes in the coprogram, thickening of the colon wall up to 3-4.5 mm according to ultrasound data, enlarged mesenteric lymph nodes were found. Upon anti-infectious therapy with vancomycin and metronidazole, rapid positive dynamics of the child's condition and recovery were noted. Conclusions. The diagnosis of *C. difficile*-associated infection should be established on the basis of a comprehensive analysis of available clinical, epidemiological, anamnestic, laboratory and instrumental data. Negative or questionable results of the test for *C. difficile* toxins A and B in feces does not exclude an infection associated with *C. difficile*.

**Keywords:** *C. difficile*-associated enterocolitis, child, clinical case, risk factors, antibiotics, diagnostics

## Введение

В настоящее время в реальной клинической практике одним из наиболее значимых осложнений антибактериальной терапии (АБТ) является антибиотик-ассоциированная диарея (ААД) [1]. ААД характеризуется наличием жидкого стула не менее 3 раз в сутки на фоне проведения АБТ или в течение 2 месяцев после ее окончания [2]. *C. difficile* является распространенной, но не единственной инфекционной причиной ААД и составляет примерно 20-30% всех случаев. ААД также может быть обусловлена такими патогенами, как *C. perfringens* типа А, *Klebsiella oxytoca*, *Candida albicans* и другие [3].

*C. difficile*-ассоциированный колит приводит к 15 000-30 000 летальных исходов ежегодно в мире. В странах Европы частота инфекции составляет 7,0 на 10 000 койко-дней (в зависимости от страны – от 0,7 до 28,7 на 10 000 койко-дней) [4].

**Цель исследования** – предоставить клинический случай *C. difficile*-ассоциированного энтероколита у ребенка.

## Материалы и методы

Представлен клинический случай энтероколита, вызванного *C. difficile* у ребенка, находившегося на стационарном лечении в областной инфекционной больнице в период с 29.03.2024 по 16.04.2024, который был выписан с выздоровлением.

## Результаты и обсуждение

Мальчик К., 4 года, поступил в инфекционную больницу 29.03.2024 г. в состоянии средней степени тяжести с жалобами на боли в животе, связанные с актом дефекации, частый жидкий стул (10 раз/сут) с примесью слизи и крови, снижение ап-

петита, насморк, кашель. Из анамнеза установлено, что накануне (с 02.03.2024) ребенок болел ОРИ, осложнившейся очаговой нижнедолевой пневмонией справа. В связи с чем с 06.03.2024 по 18.03.2024 находился на госпитализации в детской областной больнице, где получал цефотаксим в течение 8 дней. Во время лечения в детской больнице с 14.03.2024 на фоне проводимой АБТ было отмечено повторное повышение температуры тела до 38,4 °С, рвота и 2-кратный жидкий стул без патологических примесей. Ребенок был выписан домой 18.03.2024 с выздоровлением по основному заболеванию. Дома получал энтерол, смектосорб, энтеросгель, адиарин, энтерожермину с 19.03.2024 по 21.03.2024. Однако 22.03.2024 у ребенка повысилась температура тела до 37,5 °С, появилась боль в правом ухе, сохранялся жидкий стул. Осмотрен ЛОР-врачом, выставлен диагноз «правосторонний средний отит», выполнен парацентез барабанной перепонки, назначен кларитромицин на 10 дней.

С 25.03.2024 по 27.03.2024 жидкого стула не было, но отмечалось вздутие живота. С 28.03.2024 у ребенка появился жидкий стул с примесью слизи до 10-15 раз, боли в животе перед актом дефекации, при этом температура тела не повышалась. На следующий день, 29.03.2024, мать самостоятельно доставила ребенка в инфекционную больницу в связи с сохраняющимся жидким стулом со слизью. Ребенок был госпитализирован в инфекционную больницу с диагнозом «острый гастроэнтероколит средней степени тяжести».

При поступлении в инфекционную больницу в общем анализе крови (ОАК) отмечен лейкоцитоз –  $17,5 \times 10^9/\text{л}$ ; в копрограмме – наличие слизи +++; непереваренной клетчатки ++; лейкоцитов – 12/15 в поле зрения. При поступлении в инфекционную больницу ребенку был назначен амикацин с этиотропной целью в дозе 225 мг

1 раз в сутки, патогенетическая и симптоматическая терапия острого гастроэнтероколита.

Однако на фоне проводимой терапии положительная динамика заболевания у ребенка отсутствовала, так как сохранялся жидкий стул в виде ректального плевка (слизь желто-зеленого цвета) практически без каловых масс до 15 раз в сутки, боли в животе, периодическое повышение температуры тела до фебрильных цифр, сохранялись вялость, слабость, отсутствие аппетита. В ОАК – лейкоцитоз до  $18.1 \times 10^9/\text{л}$ , 10% палочкоядерных нейтрофилов, С-реактивный белок – 7,2 мг/л. Учитывая ухудшение состояния ребенка и отсутствие положительной динамики лабораторных показателей на фоне антимикробной терапии амикацином, получение ребенком трех курсов АБТ в течение месяца до начала заболевания, отрицательные результаты бактериологического посева кала на энтеропатогенную флору и исследования кала на кишечные вирусы методом ИФА и ПЦР, выставлен предположительный диагноз «антибиотик-ассоциированная диарея».

Для подтверждения *C. difficile*-ассоциированной диареи 05.04.2024 выполнено иммуноферментное определение токсинов А и В *C. difficile* (CDAB) в фекалиях на автоматическом анализаторе VIDAS. Результат исследования – сомнительный. Согласно инструкции к набору, получение отрицательного и сомнительного результата недостаточно для исключения ассоциированных с *C. difficile* колита или диареи, так как чувствительность теста составляет 75-95%, специфичность – 83–98% [5]. При УЗИ органов брюшной полости выявлены признаки увеличения размеров печени, утолщения стенки толстой кишки до 3-4,5 мм, увеличения мезентериальных л/узлов от  $6 \times 3$  мм до  $12 \times 6$  мм; наличие выпота в брюшной полости. Перистальтика кишечника прослеживалась.

С учетом имевшихся у ребенка клинико-anamnestических, лабораторных данных, результатов инструментальных методов исследования выставлен клинический диагноз «А04.7 Энтероколит, вызванный *C. difficile*». Сопутствующий: Е 44 Белково-энергетическая недостаточность легкой степени.

К важнейшим факторам риска *C. difficile*-ассоциированной инфекции в данном случае относится АБТ и госпитализация в стационар. Известно, что риск *C. difficile*-ассоциированной диареи повышается в 7-10 раз при получении антибиотиков и в течение месяца после прекращения лечения, а также сохраняется повышенным в 2-3 раза на протяжении первых 3 месяцев после завершения лечения антибиотиками. В данном клиническом случае ребенок получал наиболее

доказанные в плане формирования *C. difficile*-ассоциированной диареи антибиотики – цефалоспорины III поколения (цефотаксим) и макролид (klarитромицин), что способствовало нарушению защитной функции микробиома кишечника.

Важным эпидемиологическим фактором, способствующим повышенному риску контаминации спорами *C. difficile*, стала госпитализация в детский стационар, лечение в амбулаторных условиях после выписки из детской больницы.

В связи с выставленным диагнозом с этиотропной целью был назначен метронидазол по 125 мг 2 раза в сутки после еды и ванкомицин перорально по 10 мг/кг каждые 6 часов. На фоне проводимого лечения у ребенка отмечено быстрое (в течение первых 3 дней лечения) улучшение общего состояния, нормализация температуры тела, уменьшение частоты стула до трех раз в сутки, по консистенции стул стал оформленным, с небольшой примесью слизи. По данным УЗИ толстого кишечника отмечена положительная динамика. В ОАК лейкоциты снизились с 18 до  $9,3 \times 10^9/\text{л}$ , формула крови – в пределах возрастной нормы. Курс этиотропной терапии ААД составил 10 дней. Ребенок был выписан домой с выздоровлением по основному заболеванию.

## Заключение

Приведен клинический случай энтероколита, вызванного *C. difficile* средней степени тяжести у ребенка 4 лет, который был установлен на основании анамнеза, клинико-лабораторных и инструментальных данных, что подтвердилось быстрым положительным ответом на специфическую терапию ванкомицином и метронидазолом.

В представленном клиническом случае имеется четкая связь развития заболевания с факторами риска *C. difficile*-ассоциированной инфекции:

– Факторы хозяина: четырехлетний возраст мальчика, перенесенная накануне пневмония и средний отит, наличие белково-энергетической недостаточности.

– Факторы, нарушающие защитный микробиом кишечника (прием накануне заболевания антибиотиков-цефотаксим, klarитромицин, амкацин), которые могли сыграть роль триггера (пускового звена патогенеза), нарушающего микроэкосистему и аминокислотный состав кишечной среды и создавшего тем самым необходимые условия для возникновения *C. difficile*-ассоциированной инфекции.

– Эпидемиологические факторы – длительное пребывание в медицинских учреждениях

в связи с госпитализацией в детскую больницу по поводу пневмонии, лечение в поликлинике.

Диагноз «*C. difficile*-ассоциированная инфекция» должен устанавливаться на основании комплексного анализа имеющихся клинико-эпиде-

миологических, анамнестических, лабораторных и инструментальных данных. Отрицательные или сомнительные результаты теста на определение токсинов *C. difficile* А и В в кале не позволяют исключить ассоциированную с *C. difficile* инфекцию.

## Список литературы / References

1. Довнар-запольская О.Н., Манкевич Р.Н., Романова О.Н., Матуш Л.И., Преображенская О.А. Clostridium difficile-ассоциированная инфекция у детей. М.: БГМУ, 2020. 35 с. [Dovnar-zatolian O.N., Mankevich R.N., Romanova O.N., Matush L.I., Preobrazhenskaya O.A. Clostridium difficile-associated infection in children]. Minsk: BSMU, 2020. 35 p.
2. Ивашкин В.Т., Ющук Н.Д., Маев И.В., Лапина Т.Л., Полуэктова Е.А., Шифрин О.С., Тertychny A.C., Трухманов А.С., Шептулин А.А., Баранская Е.К., Ляшенко О.С., Ивашкин К.В. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению Clostridium difficile-ассоциированной болезни // Российский журнал гастроэнтерологии гепатологии колопроктологии, 2016. Т. 26, № 5. С. 56-65. [Ivashkin V.T., Yushchuk N.D., Mayev I.V., Lapina T.L., Poluektova Ye.A., Shifrin O.S., Tertychny A.S., Trukhmanov A.S., Sheptulin A.A., Baranskaya Ye.K., Lyashenko O.S., Ivashkin K.V. Diagnostics and treatment of Clostridium difficile-associated disease: Guidelines of the Russian gastroenterological association. Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii gepatologii koloproktologii = Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology, 2016, Vol. 26, no. 5, pp. 56-65. (In Russ.)]
3. Ливзан М.А., Федорин М.М. Антибиотик-ассоциированная диарея в практике клинициста: подходы к профилактике и терапии // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение, 2022. Т. 6, № 5. С. 259-265. [Livzan M.A., Fedorin M.M. Antibiotic-associated diarrhea in clinical practice: preventive and therapeutic approaches. Russkiy meditsinskiy zhurnal. Meditsinskoe obozrenie = Russian Medical Journal. Medical Review, 2022, Vol. 6, no. 5, pp. 259-265. (In Russ.)]
4. Сказываева Е.В., Скалинская М.И., Бакулин И.Г., Журавлева М.С., Демьянова Е.В., Ситкин С.И. Обновленные клинические рекомендации по инфекции Clostridium difficile Американского общества специалистов по инфекционным болезням (IDSA) и Американского общества специалистов в области эпидемиологии здравоохранения (SHEA): краткий обзор основных положений, критические замечания и возможные перспективы // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2019. Т. 165, № 5. С. 3-14. [Skazyvaeva E.V., Skalinskaya M.I., Bakulin I.G., Zhuravleva M.S., Demyanova E.V., Sitkin S.I. Update of clinical practice guidelines for Clostridium difficile infection by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA): A brief overview of key points, criticisms and future trends. Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya = Experimental and Clinical Gastroenterology, 2019, Vol. 165, no. 5, pp. 3-14 (In Russ.)]
5. Хайло Н.В., Целуйко О.В., Калмыкова Д.А., Морозова Л.В., Янковская Г.В., Фомин Д.В. Клинический случай тяжелого течения псевдомембранозного колита в практике интерниста // Южно-Российский журнал терапевтической практики, 2023. Т. 4, № 3. С. 101-107. [Khailo N.V., Tseluiko O.V., Kalmykova D.A., Morozova L.V., Yankovskaya G.V., Fomin D.V. Clinical case of severe course of pseudomembranous colitis in the practice of an internist. Rossiyskiy zhurnal terapevticheskoy praktiki = South Russian Journal of Therapeutic Practice, 2023, Vol. 4, no. 3, pp. 101-107. (In Russ.)]

---

### Авторы:

**Абянова П.И.** – преподаватель-стажер кафедры инфекционных болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**Матиевская Н.В.** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой инфекционных болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**Ключник Е.В.** – врач первой квалификационной категории, заведующая 2-м отделением УЗ «Гродненская областная инфекционная больница», г. Гродно, Республика Беларусь

### Authors:

**Abianova P.I.**, Trainee-Teacher, Department of Infectious Diseases, Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

**Matiyeuskaya N.V.**, PhD, MD (Medicine), Professor, Head, Department of Infectious Diseases, Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

**Klyuchnik E.V.**, Doctor, Head, 2<sup>nd</sup> Department, Grodno Regional Clinical Hospital for Infectious Diseases, Grodno, Republic of Belarus

---

Поступила 30.07.2024  
Принята к печати 06.08.2024

---

Received 30.07.2024  
Accepted 06.08.2024