



# Тяжелое течение дивертикулита в сочетании с *Clostridioides difficile*-ассоциированной болезнью у пациентки 91 года

А.А. Макушина\*, Л.Н. Андросова, К.Б. Пузаков, А.В. Охлобыстин, М.А. Татаркина, О.С. Шифрин

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный университет им. И. М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

**Цель.** Представить клиническое наблюдение пациентки 91 года с тяжелым течением дивертикулита в сочетании с развитием *Clostridioides difficile*-ассоциированной болезни.

**Основные положения.** При поступлении пациентка предъявляла жалобы на боль в левой подвздошной области, повышение температуры тела, запор и вздутие живота. Из анамнеза известно, что запор усугубился на фоне длительного постельного режима и прекращения приема препаратов псиллиума. По данным лабораторных и инструментальных исследований у пациентки признаки острого дивертикулита. Антибактериальная терапия была дважды скорректирована, отмечена положительная динамика состояния. Однако спустя несколько суток у пациентки развилась клиника *C. difficile*-ассоциированной болезни, что потребовало назначения ванкомицина еще до получения лабораторного подтверждения присоединения данной инфекции. Комбинированная терапия обострения дивертикулярной болезни и инфекции *C. difficile* позволила достигнуть стойкого улучшения состояния.

**Заключение.** Исключение возможного развития *C. difficile*-ассоциированной болезни на фоне антибиотикотерапии или после предшествующего назначения антибиотиков выступает важным условием правильного и адекватного ведения пациента с обострением дивертикулярной болезни. В случае развития у пациента клинической картины *C. difficile*-ассоциированной болезни лечение может быть начато до получения лабораторного подтверждения.

**Ключевые слова:** дивертикулярная болезнь, *Clostridioides difficile*, *C. difficile*-ассоциированная болезнь, компьютерная томография брюшной полости

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

**Для цитирования:** Макушина А.А., Андросова Л.Н., Пузаков К.Б., Охлобыстин А.В., Татаркина М.А., Шифрин О.С. Тяжелое течение дивертикулита в сочетании с *Clostridioides difficile*-ассоциированной болезнью у пациентки 91 года. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2022;32(2):93–98. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2022-32-2-93-98>

## Severe Diverticulitis Associated to *Clostridioides difficile* Infection in a 91 Year Old Patient (Clinical Case)

Anastasia A. Makushina\*, Lyudmila N. Androsova, Kirill B. Puzakov, Alexey V. Okhlobystin, Maria A. Tatarkina, Oleg S. Shifrin

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

**Aim.** To present a clinical case of a 91-year-old patient with a severe course of diverticulitis combined with the development of *Clostridioides difficile*-associated disease.

**Key points.** On admission the patient complained of pain in the left iliac region, increased body temperature, constipation and bloating. The medical history showed that constipation increased on the background of prolonged bed rest and discontinuation of psyllium. According to the laboratory and instrumental examinations, the patient had signs of acute diverticulitis, antibacterial therapy was corrected twice, positive dynamics of the condition was noted. However, a few days later, the patient developed a clinic of *C. difficile*-associated disease, which required the prescription of anticlostridial therapy (vancomycin), until the laboratory confirmation of the accession of this infection was obtained. Combined therapy of exacerbation of diverticular disease and *C. difficile*-associated disease made it possible to achieve a steady improvement of the condition.

**Conclusion.** The exclusion of possible development of *C. difficile*-associated disease on the background or prior antibiotic therapy is an important condition for correct and adequate management of a patient with exacerbation of diverticular disease. If the patient develops a clinical picture of *C. difficile*-associated disease, treatment may be initiated before laboratory confirmation.

**Keywords:** diverticular disease, *Clostridioides associated* disease, abdominal computed tomography

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

**For citation:** Makushina A.A., Androsova L.N., Puzakov K.B., Okhlobystin A.V., Tatarkina M.A., Shifrin O.S. Severe Diverticulitis Associated to *Clostridioides Difficile* Infection in a 91 Year Old Patient (Clinical Case). Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2022;32(2):93–98. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2022-32-2-93-98>

За последнее время дивертикулярная болезнь (ДБ) стала выступать как одно из наиболее распространенных заболеваний системы органов пищеварения. В Западной Европе и США за последние годы удвоилось количество оперативных вмешательств по поводу данного заболевания [1]. Образование дивертикулов кроме повышения внутрикишечного давления связано со снижением резистентности механических свойств соединительной ткани кишечной стенки. Повышенное внутрикишечное давление на фоне уменьшения эластических свойств «кишечного каркаса» приводит к пролапсу слизистой оболочки. Помимо иных факторов снижения резистентности кишечной стенки (преобладания в рационе пищи животного происхождения, приводящей к увеличению доли в соединительной ткани кишки коллагена 3-го типа, генетических дефектов соединительной ткани (синдром Марфана, синдром Энлоса – Данлоса)), к нарушению нормальных физиологических свойств «кишечного каркаса» приводит закономерное старение организма [2, 3]. Наибольший риск развития заболевания отмечается у лиц, вынужденных принимать нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) в связи с заболеваниями костно-суставной системы, что часто имеет место у пожилых [4]. Частота ДБ существенно увеличивается в старших возрастных группах (так, до 40 лет заболевание встречается менее чем у 5% населения, а старше 80 лет – уже в 60–65% случаев). С другой стороны, у пожилых людей, находящихся в стационарах, тяжелые обострения ДБ, развиваясь на фоне малой двигательной активности и усугубления запоров, при необходимости антибиотикотерапии приводят к развитию *C. difficile*-ассоциированной болезни. Пожилой возраст пациентов, длительная госпитализация и назначение антибиотиков выступают как установленные факторы риска развития *C. difficile*-ассоциированной болезни [5].

**Пациентка У.**, 91 года, обратилась в Клинику пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко с жалобой на ноющую боль в левой подвздошной области без иррадиации, которая уменьшалась после акта дефекации, интенсивность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) составляла 7–8 баллов. Также пациентку беспокоили повышение температуры тела до 38 °С, без ознобов, преимущественно

в вечернее время, запор до 5 дней, вздутие живота и выраженная слабость.

Из анамнеза известно, что запоры пациентку беспокоили длительное время, за медицинской помощью она не обращалась, самостоятельно принимала псилиум по 10 г в сутки с положительным эффектом. В июле 2021 г. при падении больная получила травму позвоночника, по данным МРТ диагностирован компрессионный перелом L1 позвонка. Был назначен строгий постельный режим, прием НПВС и ингибиторов протонной помпы (ИПП), пациентка была госпитализирована в стационар для лечения и реабилитации. При поступлении больная активно жалоб не предъявляла, однако отмечала усиление запора до 3 дней, вздутие живота. С момента падения пациентка перестала принимать растворимую растительную клетчатку, физическая активность была минимальной. Данные лабораторных исследований были в пределах нормальных значений, температура тела в норме. На третий день нахождения в стационаре пациентка отметила появление резкой боли в левой подвздошной области, повышение температуры тела до 38 °С. По результатам лабораторного исследования отмечен выраженный лейкоцитоз до  $17 \times 10^9/\text{л}$  и повышение СРБ до 170 мг/л. По данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов брюшной полости (ОБП) (рис. 1): в брюшной полости определялось небольшое количество жидкости (по левому латеральному карману), визуализированы дивертикулы всех отделов толстой кишки размерами до 10 мм. Отмечено уплотнение и отек параколической клетчатки, утолщение и отечность стенок левой половины толстой кишки до 10–12 мм. В сигмовидной кишке слои кишечной стенки не дифференцировались, просвет не визуализировался. Далее пациентка направлена в Клинику пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко для дальнейшего обследования и лечения. При поступлении объективные данные: состояние средней тяжести, индекс массы тела  $21 \text{ кг}/\text{м}^2$ , по результатам физического обследования отмечалось вздутие живота, болезненность при пальпации в левой подвздошной области. При аускультации живота кишечные шумы выслушивались. Симптомы раздражения брюшины отрицательны.

На электрокардиограмме патологических изменений не выявлено. По данным лабораторного обследования обращали на себя внимание нарастание лейкоцитоза до  $22 \times 10^9/\text{л}$ , повышение СОЭ до 60 мм/час, СРБ сохранялся на уровне 170,8 мг/мл. Пациентке было выполнено УЗИ ОБП (рис. 2 А), по данным которого в проекции сигмовидной и нисходящей кишки определялся неровный контур кишки, стенки пониженной эхогенности, циркулярно утолщенные до 7–9 мм, без четкой дифференцировки на слои. Визуализированы множественные дивертикулы сигмовидной кишки с утолщением ее стенок. Отмечено утолщение стенки поперечно-ободочной кишки до 5–6 мм, сглаженность дифференцировки на слои. В брюшной полости и малом тазу определено небольшое количество свободной жидкости. Выполнено МСКТ ОБП в динамике (рис. 3 А): КТ-картина множественных дивертикулов всех отделов толстой кишки, уплотнение и отек параколической клетчатки в области сигмовидной и нисходящей кишки. Визуализировано небольшое количество жидкости в брюшной полости (по левому латеральному карману) без динамики, увеличение количества жидкости в малом тазу. Таким образом, у пациентки по данным инструментальных исследований признаки острого дивертикулита сигмовидной кишки и частично нисходящей кишки, с отрицательной динамикой.

Пациентка получала терапию ципрофлоксацином 500 мг 2 р/сут, метронидазолом 500 мг 2 р/сут, дротаверином 40 мг/сут, месалазином 1,5 г/сут, псиллиумом 10 г/сут. На фоне проводимой терапии состояние пациентки не улучшалось, сохранялась фебрильная температура и выраженная боль в левой подвздошной области. В связи с отсутствием клинического улучшения было решено скорректировать антибактериальную терапию: ципрофлоксацин отменен, пациентка переведена на лечение β-лактамными антибиотиками группы карбапенемов — эртапенемом в дозе 1 г/сут. На фоне терапии эртапенемом боль уменьшилась, температура тела нормализовалась. Однако на третий день после смены антибиотика больная отметила появление жидкого водянистого стула до 5 раз в день без патологических примесей. Диарея была расценена как проявление *C. difficile*-ассоциированной болезни с учетом таких факторов риска, как повторные курсы антибиотикотерапии и длительное нахождение в условиях стационара. Был выполнен анализ кала на токсин А и В *C. difficile*, однако в соответствии с рекомендациями Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению *C. difficile*-ассоциированной болезни ванкомицин в дозировке 2 г/сут был добавлен к терапии до получения лабораторного подтверждения диагноза [5]. На вторые сутки проводимой терапии наступило значительное улучшение состояния пациентки: стул нормализовался, живот при пальпации мягкий, безболезненный, температура тела 36,6 °С. При контрольном анализе

крови все показатели в пределах нормальных значений. При контрольном УЗИ ОБП (рис. 2В) на фоне терапии отмечена положительная динамика: в проекции сигмовидной и нисходящей кишки контур стенки кишки ровный, стенки умеренно утолщены до 6 мм, несколько пониженной эхогенности, просвет спазмирован, параколическая клетчатка утолщена незначительно. Стенки лоцируемых дивертикулов сигмовидной кишки не утолщены. Свободная жидкость определялась в минимальном количестве. По результатам МСКТ ОБП (рис. 3В) отмечена дифференцировка кишечной стенки сигмовидной кишки на слои, уменьшение отека параколической клетчатки. По данным лабораторного исследования была получена положительная реакция на токсин А и В *C. difficile*.

Таким образом, по данным обследования и наблюдения в клинике сформулирован окончательный клинический диагноз: **Основное заболевание:** Дивертикулярная болезнь толстой кишки: дивертикулит. **Фоновое:** Хронический запор. **Осложнение:** Антибиотикоассоциированная диарея (*C. difficile*-ассоциированная болезнь). Была достигнута полная клиническая ремиссия, пациентка выписана в удовлетворительном состоянии с последующими назначениями: ванкомицин 1 г/сут в течение 6 дней, затем 500 мг/сут в течение 14 дней — с учетом вероятности рецидивирования *C. difficile*-инфекции было рекомендовано снижать дозу ванкомицина постепенно. В качестве поддерживающей терапии пациентке рекомендован прием месалазина 1000 мг в сутки в течение 10 дней курсом каждый месяц в течение 6 месяцев, псиллиума 10 г/сут — длительно.

## Обсуждение

В основе развития как неосложненной, так и осложненных форм ДБ лежат воспалительные изменения в стенке дивертикулов. При относительном сужении шейки дивертикула нарушается процесс эвакуации его содержимого в просвет толстой кишки. Обструкция шейки дивертикула и нарушение оттока приводят к развитию воспаления не только в тканях собственно самого дивертикула, но и в окружающих дивертикул тканях. При разрушении дивертикула, а именно его базальной мембраны и собственной пластинки слизистой оболочки (мышечный и подслизистый слой в дивертикуле отсутствуют), агрессивное содержимое кишки непосредственно воздействует на околокишечную клетчатку, вызывая развитие в ней воспалительного процесса [6]. В нашем клиническом наблюдении множественные дивертикулы при их синхронном воспалении обусловили развитие воспалительных изменений на большом протяжении толстой кишки (рис. 1 и 3 А).

При проведении системной терапии антибиотиками группы карбапенемов отмечалась регрессия клинико-лабораторных проявлений

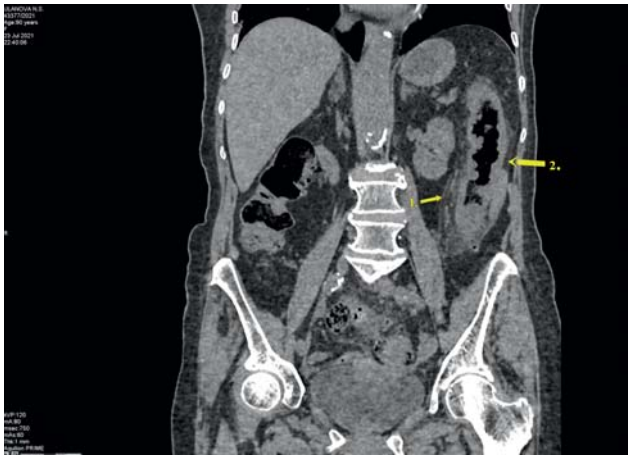


Рис. 1. МСКТ ОБП: определяется небольшое количество жидкости в брюшной полости. Отмечены дивертикулы всех отделов толстой кишки размерами до 10 мм, наибольшее количество — в сигмовидной. Уплотнение и отек параколической клетчатки в области нисходящей, сигмовидной кишки (1). Утолщение и отечность стенок левой половины толстой кишки до 10–12 мм (2)

дивертикулита (абдоминальной боли, лихорадки, уровня С-реактивного белка), однако на фоне лечения возникла выраженная диарея, которая была расценена как проявление *C. difficile*-ассоциированной болезни (что в дальнейшем было подтверждено при лабораторном исследовании кала на токсин А и В *C. difficile*). Назначен ванкомицин, что привело к значительному улучшению состояния пациентки. Исключение возможного развития *C. difficile*-ассоциированной болезни (особенно при наличии соответствующих клинических симптомов) на фоне проведения или предшествующего

проведения антибиотикотерапии выступает важным условием правильного и адекватного ведения пациента с обострением ДБ [5].

Согласно данным М. Makar et al., у 1,14% пациентов с острым дивертикулитом развивалась *C. difficile*-ассоциированная болезнь [7]. Стоит отметить, что пациенты с сопутствующей инфекцией *C. difficile* имеют повышенный риск развития осложнений дивертикулита (ОШ 1,45, 95% ДИ 1,21–1,74) и смертности в стационаре (ОШ 2,78, 95% ДИ 1,30–5,95) [7]. Вероятность развития *C. difficile*-ассоциированной болезни кроме антибиотикотерапии существенно повышают длительное пребывание в стационаре, снижение иммунного статуса пациента, обусловленное пожилым возрастом. Согласно результатам исследования F. C. Lessa et al. у пациентов 65 лет и старше вероятность развития *C. difficile*-ассоциированной болезни была примерно в девять раз выше, чем у более молодой группы пациентов (ОШ 8,65; 95% ДИ 8,16–9,31) [8]. Следует отметить, что в случае развития у пациента клинической картины *C. difficile*-ассоциированной болезни лечение может быть начато до получения лабораторного подтверждения. Отрицательные результаты лабораторных тестов не исключают диагноза [5, 9].

## Заклучение

Нами представлено клиническое наблюдение острого дивертикулита у женщины 91 года, малоподвижной в связи с травмой позвоночника, по поводу боли в спине принимающей НПВС. На фоне усиления запора у пациентки развились клинические проявления дивертикулита, сопровождающиеся распространенными воспалительными изменениями кишечной стенки. На фоне

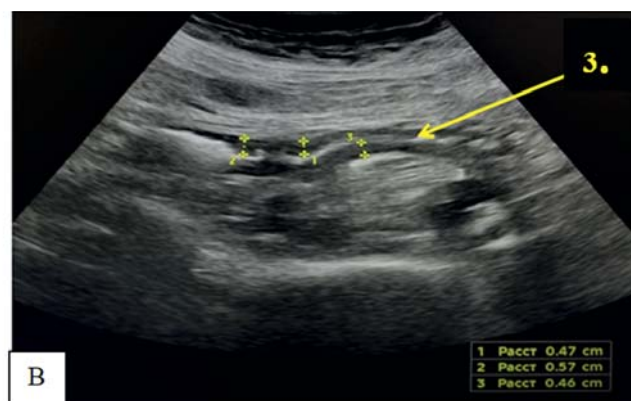
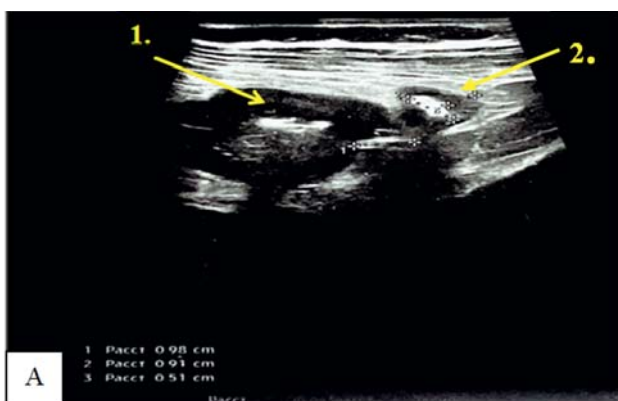


Рис. 2. УЗИ ОБП. А — до лечения: контур стенки кишки неровный, стенки циркулярно утолщены до 9 мм, пониженной эхогенности, без четкой дифференцировки на слои (1). Визуализируются множественные дивертикулы сигмовидной кишки, с резким утолщением стенок (2). Поперечно-ободочная кишка с утолщенными до 5–6 мм стенками, дифференцировка на слои сглажена. В брюшной полости и малом тазу определяется небольшое количество свободной жидкости; В — после лечения: в проекции нисходящей и сигмовидной кишки контур стенки кишки ровный, стенки утолщены до 6 мм, несколько пониженной эхогенности (3). Просвет кишки спазмирован, параколическая клетчатка незначительно утолщена. Свободная жидкость на момент осмотра определяется в минимальном количестве. Стенки лоцируемых дивертикулов сигмовидной кишки не утолщены



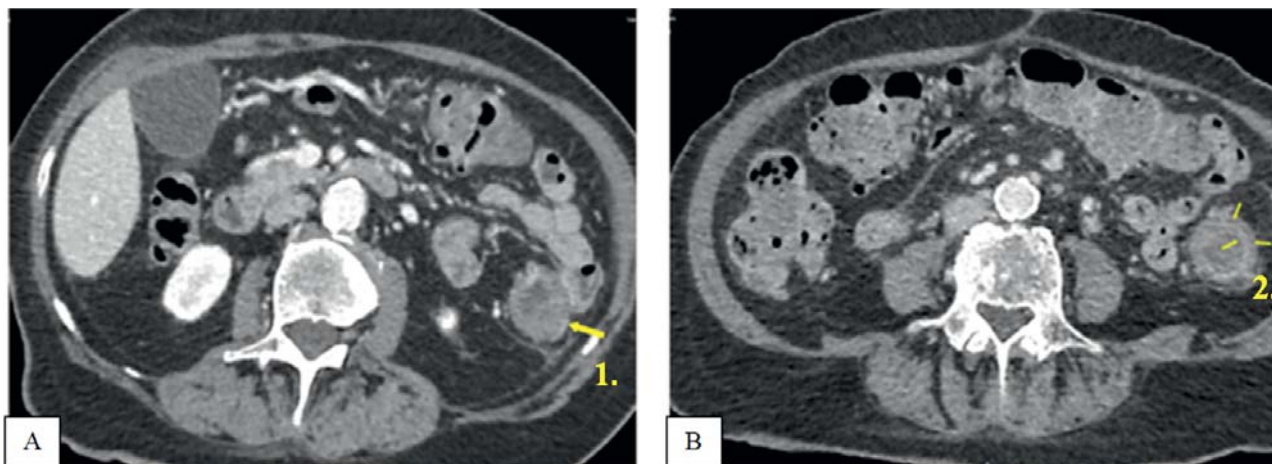


Рис. 3. МСКТ ОБП. А — до лечения: отмечены дивертикулы всех отделов толстой кишки размерами до 10 мм. Гаустры левой половины толстой кишки сглажены, в сигмовидной кишке слои кишечной стенки не дифференцируются, просвет не визуализирован (1). В брюшной полости определяется небольшое количество жидкости (по левому латеральному карману) без динамики, увеличилось количество жидкости в малом тазу; В — после лечения: уплотнение и отечность параколической клетчатки в области нисходящей и сигмовидной кишки уменьшились. Отмечается трехслойность стенок левой половины толстой кишки (2), гаустры сглажены. Определяется минимальное количество свободной жидкости в брюшной полости и малом тазу

антибиотикотерапии у пациентки развилась выраженная диарея. Данное состояние потребовало назначения антиклостридиальной терапии ванкомицином до получения лабораторного подтверждения присоединения данной инфекции. Комбинированная терапия обострения ДБ и *C. difficile*-ассоциированной болезни позволили достигнуть стойкого улучшения состояния.

### Литература / References

1. Tănase I., Păun S., Stoica B., Negoii I., Gaspar B., Beuran M. Epidemiology of the diverticular disease — Systematic review of the literature. *Chirurgia (Bucur)*. 2015;110:9–14.
2. Wess L., Eastwood M.A., Wess T.J., Busuttill A., Miller A. Cross linking of collagen is increased in colonic diverticulosis. *Gut*. 1995;37:91–4. DOI: 10.1136/gut.37.1.91
3. Brian West A. The pathology of diverticulosis: Classical concepts and mucosal changes in diverticula. *J Clin Gastroenterol*. 2006;40:126–31. DOI: 10.1097/01.mcg.0000225508.90417.07
4. Klarenbeek B.R., Samuels M., Van Der Wal M.A., Van Der Peet D.L., Meijerink W.J., Cuesta M.A. Indications for elective sigmoid resection in diverticular disease. *Ann Surg*. 2010;251:670–4. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181d3447d
5. Ивашкин В.Т., Юшук Н.Д., Маев И.В., Латина Т.Л., Полуэктова Е.А., Шифрин О.С. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению *Clostridium difficile*-ассоциированной болезни. *Рос Журн Гастроэнтерол Гепатол Колопроктол* 2016;26(5):56–65. [Ivashkin V.T., Yushchuk N.D., Mayev I.V., Lapina T.L., Poluektova Y.A., Shifrin O.S., et al. Diagnostics and treatment of *Clostridium difficile*-associated disease: Guidelines of the Russian gastroenterological association. *Rus J Gastroenterol Hepatol Coloproctol*. 2016;26(5):56–65 (In Russ.)]. DOI: 10.22416/1382-4376-2016-26-5-56-65
6. Tursi A., Elisei W. Role of Inflammation in the Pathogenesis of Diverticular Disease. *Mediators Inflamm*. 2019 Mar 14. DOI: 10.1155/2019/8328490
7. Makar M., Makar G., Xia W., Greenberg P., Patel A.V. Association of *Clostridioides difficile* with adverse clinical outcomes in patients with acute diverticulitis: A nationwide study. *J Gastroenterol Hepatol*. 2021;36:983–9. DOI: 10.1111/jgh.15240
8. Lessa F.C., Mu Y., Bamberg W.M., Beldavs Z.G., Dumyati G.K., Dunn J.R., et al. Burden of *Clostridium difficile* Infection in the United States. *N Engl J Med*. 2015;372:825–34. DOI: 10.1056/nejmoa1408913
9. Paredes-Sabja D., Shen A., Sorg J.A. *Clostridium difficile* spore biology: sporulation, germination, and spore structural proteins. *Trends Microbiol*. 2014;22:406–16. DOI: 10.1016/j.tim.2014.04.003

### Сведения об авторах

Макушина Анастасия Алексеевна\* — ординатор кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: makushinanast@gmail.com; 119435, Москва, ул. Погодинская, д. 1, стр. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1390-2981>

### Information about the authors

Anastasia A. Makushina\* — Clinical Resident, Department of Internal Disease Propaedeutics, Gastroenterology and Hepatology, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).

Contact information: makushinanast@gmail.com; 119435, Moscow, Pogodinskaya str., 1, bld. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1390-2981>

**Андросова Людмила Николаевна** — врач отделения хронических заболеваний кишечника и поджелудочной железы Клиники пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии имени В.Х. Василенко ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации.  
Контактная информация: androsova\_l\_n\_1@staff.sechenov.ru; 119435, г. Москва, ул. Погодинская, д. 1, стр. 1.

**Пузаков Кирилл Борисович** — кандидат медицинских наук, заведующий отделением лучевой диагностики Клиники пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии имени В.Х. Василенко ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации.  
Контактная информация: 119435, г. Москва, ул. Погодинская, д. 1, стр. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9017-8205>

**Охлобыстин Алексей Викторович** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации.  
Контактная информация: okhlobystin\_a\_v@staff.sechenov.ru; 119435, г. Москва, ул. Погодинская, д. 1, стр. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4617-2292>

**Татаркина Мария Александровна** — кандидат медицинских наук, заведующая отделением ультразвуковой диагностики Клиники пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии им. В.Х. Василенко ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации. Контактная информация: 119435, г. Москва, ул. Погодинская, д. 1, стр. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4109-7764>

**Шифрин Олег Самуилович** — доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации; заведующий отделением хронических заболеваний кишечника и поджелудочной железы Клиники пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии имени В.Х. Василенко ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Министерства здравоохранения Российской Федерации.  
Контактная информация: shifrin\_o\_s@staff.sechenov.ru; 119435, г. Москва, ул. Погодинская, д. 1, стр. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8148-2862>

**Lyudmila N. Androsova** — Physician in the department of Chronic Intestinal and Pancreatic Diseases, Vasilenko Clinic of Internal Disease Propaedeutics, Gastroenterology and Hepatology, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).  
Contact information: androsova\_l\_n\_1@staff.sechenov.ru; 119435, Moscow, Pogodinskaya str., 1, bld. 1.

**Kirill B. Puzakov** — Cand. Sci. (Med.), Head of the Department of X-ray Diagnostics, Vasilenko Clinic of Internal Disease Propaedeutics, Gastroenterology and Hepatology, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).  
Contact information: 119435, Moscow, Pogodinskaya str., 1, bld. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9017-8205>

**Alexey V. Okhlobystin** — Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof. of the Department of internal diseases propedeutics, gastroenterology and hepatology, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).  
Contact information: okhlobystin\_a\_v@staff.sechenov.ru; 119435, Moscow, Pogodinskaya str., 1, bld. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4617-2292>

**Maria A. Tatarkina** — Cand. Sci. (Med.), head of ultrasound diagnostics department, Vasilenko Clinic of internal diseases propaedeutics, gastroenterology and hepatology, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).  
Contact information: 119435, Moscow, Pogodinskaya str., 1, bld. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4109-7764>

**Oleg S. Shifrin** — Dr. Sci. (Med.), Prof., Chair of Internal Disease Propaedeutics, Gastroenterology and Hepatology, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); Head of the Department of Chronic Intestinal and Pancreatic Diseases, Vasilenko Clinic of Internal Disease Propaedeutics, Gastroenterology and Hepatology, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).  
Contact information: shifrin\_o\_s@staff.sechenov.ru; 119435, Moscow, Pogodinskaya str., 1, bld. 1.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8148-2862>

Поступила: 14.03.2022 Принята: 14.04.2022 Опубликовано: 15.05.2022  
Submitted: 14.03.2022 Accepted: 14.04.2022 Published: 15.05.2022

\* Corresponding author / Автор, ответственный за переписку