

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-140-147>



Рак сигмовидной кишки в дивертикуле (клинический случай и обзор литературы)

Березовская Т.П., Невольских А.А., Дайнеко Я.А., Авдеенко В.А.,
Резник И.П., Гриневиц В.Н.

МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России (ул. Маршала Жукова,
д. 10, Калужская область, г. Обнинск, 249031, Россия)

РЕЗЮМЕ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: на примере клинического случая представить и обсудить сложности, возникающие в лучевой и эндоскопической диагностике рака в дивертикуле толстой кишки при обследовании больных с дивертикулитом.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: пациентка, 76 лет, проходила клинко-инструментальное обследование по поводу обострения дивертикулярной болезни сигмовидной кишки.

РЕЗУЛЬТАТЫ: по результатам лучевого и эндоскопического исследования выявлен хронический паракишечный инфильтрат сигмовидной кишки с вовлечением культы матки и появлением признаков опухолевого роста в дивертикуле, а также опухоль в восходящей ободочной кишке. Пациентке выполнена симультанная правосторонняя гемиколэктомия и комбинированная передняя резекция прямой кишки с экстирпацией культы матки. При патоморфологическом исследовании в просвете дивертикула выявлена низкодифференцированная аденокарцинома с признаками нарушения в системе репарации ДНК (dMMR) и опухоль восходящего отдела ободочной кишки сходного гистологического строения и иммунофенотипа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: диагностика рака, возникающего в дивертикуле толстой кишки, является сложной задачей, обусловленной особенностями его роста и необходимостью дифференциации с осложненными формами дивертикулярной болезни. В подобных случаях необходимо проводить тщательное комплексное клинко-инструментальное обследование для адекватного планирования хирургического лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: колоректальный рак, рак в дивертикуле толстой кишки, осложненный дивертикулит, эндоскопическое исследование, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Березовская Т.П., Невольских А.А., Дайнеко Я.А., Авдеенко В.А., Резник И.П., Гриневиц В.Н. Рак сигмовидной кишки в дивертикуле (клинический случай и обзор литературы). *Колопроктология*. 2026; т. 25, № 2, с. 140–147. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-140-147>

Sigmoid cancer in a diverticulum (a case report and review)

Tatiana P. Berezovskaya, Alexey A. Nevolskikh, Yana A. Daineko,
Violetta A. Avdeenko, Ivan P. Reznik, Vyacheslav N. Grinevich

A.Tsyb Medical Radiological Research Centre (Marshal Zhukov st., 10, Obninsk, 249031, Russia)

ABSTRACT AIM: to present and discuss the challenges of radiological and endoscopic diagnosis of cancer within a colonic diverticulum in patients with diverticulitis, using a clinical case as an example.

PATIENTS AND METHODS: a 76-year-old female patient underwent clinical and instrumental examination for exacerbation of sigmoid diverticular disease.

RESULTS: based on the findings of radiological and endoscopic examinations, a chronic pericolonic inflammatory infiltrate of the sigmoid colon involving the uterine stump was identified, showing signs of neoplastic growth within a diverticulum, as well as a tumor in the ascending colon. The patient underwent simultaneous right hemicolectomy and combined anterior resection of the rectum with extirpation of the uterine stump. Pathomorphological examination revealed a poorly differentiated adenocarcinoma with signs of impaired DNA mismatch repair (dMMR) within the diverticulum, and a tumor in the ascending colon with similar characteristics.

CONCLUSION: cancer arising in a colonic diverticulum presents a complex diagnostic challenge due to its unique growth patterns and the need to differentiate it from complicated forms of diverticular disease. In such cases, a thorough and comprehensive clinical and instrumental examination is necessary for adequate planning of surgical treatment.

KEYWORDS: colorectal cancer, cancer in a diverticulum, diverticulitis, endoscopic examination, magnetic resonance imaging (MRI), computed tomography (CT)

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare no conflict of interest

FOR CITATION: Berezovskaya T.P., Nevol'skikh A.A., Daineko Y.A., Avdeenko V.A., Reznik I.P., Grinevich V.N. Sigmoid cancer in a diverticulum (a case report and review). *Koloproktologia*. 2026;25(2):140–147. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-140-147>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Авдеенко Виолетта Андреевна, Медицинский радиологический научный центр им А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, ул. Маршала Жукова, д. 10, Калужская область, Обнинск, 249031, Россия; e-mail: avdeenko.vita@yandex.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Violetta A. Avdeenko, A.Tsyb Medical Radiological Research, Marshal Zhukov st., 10, Obninsk, 249031, Russia; e-mail: avdeenko.vita@yandex.ru

Дата поступления — 09.02.2025

Received — 09.02.2025

После доработки — 25.03.2026

Revised — 25.03.2026

Принято к публикации — 13.05.2026

Accepted for publication — 13.05.2026

ВВЕДЕНИЕ

Рак и дивертикулярная болезнь являются распространенными заболеваниями ободочной кишки у пациентов старшей возрастной группы, имеют схожие факторы риска. Однако патогенетическая связь дивертикулеза с полипами и раком толстой кишки не доказана по причине незначительных различий в частоте новообразований толстой кишки у пациентов одной возрастной группы с дивертикулярной болезнью и без нее [1]. Есть предположение, что повторные обострения воспалительного процесса (дивертикулит) и изменения в бактериальной кишечной флоре, обусловленные множественными дивертикулами, могут провоцировать канцерогенез [2]. Локализация опухоли чаще определяется в сегменте, пораженном дивертикулезом [3], однако возникновение опухоли непосредственно в дивертикуле встречается достаточно редко. В литературе имеется около двух десятков описаний отдельных случаев возникновения колоректального рака в дивертикуле ободочной кишки. По мнению авторов, они представляли значительные трудности для диагностики как лучевыми, так и эндоскопическими методами. Мы приводим случай мультицентрического рака ободочной кишки у пациентки с дивертикулярной болезнью сигмовидной кишки, при котором одна из опухолей локализовалась в дивертикуле сигмовидной кишки. Это наблюдение подтверждает сложности диагностического процесса при локализации опухоли в дивертикуле.

Клиническое наблюдение

Женщина, 76 лет, с жалобами на постоянные тупые боли внизу живота, иррадиирующие в поясницу, усиливающиеся при дефекации, периодическую примесь крови в стуле, учащенный жидкий стул, повышение температуры до 38–39 °С. Из анамнеза известно, что пациентка более 40 лет назад была оперирована в объеме надвлагалищной ампутации матки с придатками; более 10 лет страдает дивертикулярной болезнью сигмовидной кишки. Текущее обострение возникло 5 месяцев назад, отмечала временный положительный эффект после приема ципрофлоксацина.

Лабораторные анализы выявили в крови повышенный уровень лейкоцитов ($9,28 \times 10^9/\text{л}$) и С-реактивного белка (11,3 мг/л). Уровни серологических онкологических маркеров (СА-125, РЭА, СА19-9, SSC) были в пределах нормы.

При колоноскопии выявлены множественные дивертикулы сигмовидной кишки, устья которых плохо дифференцировались на фоне суженного просвета; выше стеноза эндоскопом пройти не удалось, убедительных визуальных признаков опухолевой природы стеноза выявлено не было.

При КТ в брюшной полости выявлено утолщение стенок восходящего отдела ободочной кишки с наличием экзофитного образования по заднелатеральной стенке. КТ таза выявило инфильтрат справа от сигмовидной кишки с вовлечением культи матки, предположительно, воспалительного характера (осложненный дивертикулит). Для исключения опухолевого процесса в инфильтрате рекомендовалось динамическое наблюдение после соответствующей терапии, при возможности — морфологическое исследование.

Пациентке проведена антибиотикотерапия в условиях стационара, на фоне которой нормализовался уровень лейкоцитов и С-реактивного белка. При контрольной КТ брюшной полости по заднелатеральной стенке восходящего отдела ободочной кишки сохранялось экзофитное образование, равномерно накапливающее рентгеноконтрастное средство (РКС), с тенденцией к постепенному увеличению размеров (Рис. 1).

При КТ таза в сигмовидной кишке сохранялись без существенной динамики множественные дивертикулы, утолщение стенок кишки, а также полостное образование в правых отделах таза, прилегающее к мочевому пузырю и сообщающееся с просветом сигмовидной кишки (Рис. 2а). Стенки образования неравномерно накапливали РКС, а в его просвете определялось кишечное содержимое и ректально введенное РКС. КТ-картина была расценена как хронический паракишечный инфильтрат, осложнивший течение дивертикулярной болезни сигмовидной кишки.

Уточняющая МРТ малого таза подтвердила наличие у стенки сигмовидной кишки полостного образования,

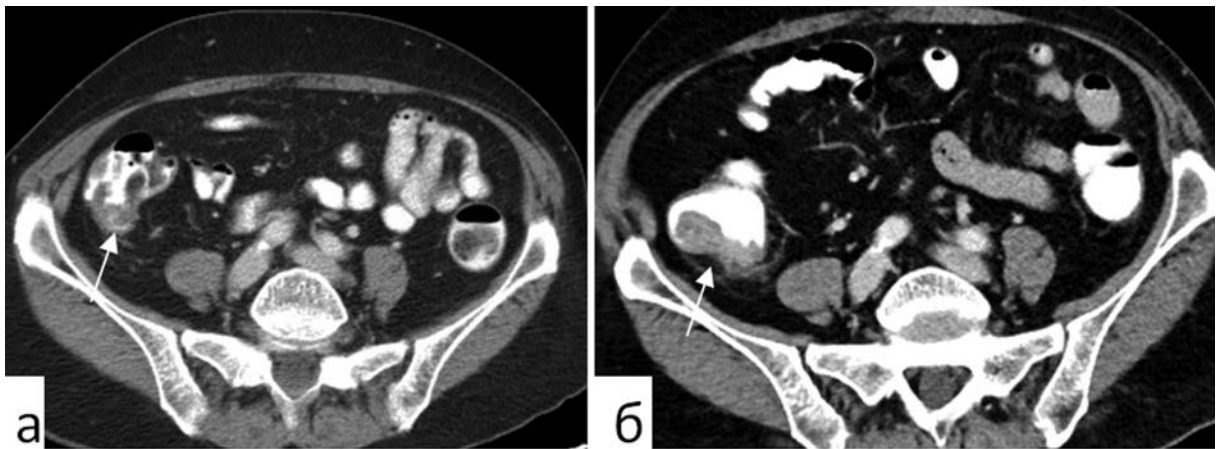


Рисунок 1. КТ брюшной полости с внутривисветным и внутривенным контрастированием в портальную венозную фазу при первичном обращении (а) и после противовоспалительного лечения (б). Утолщение стенки восходящей ободочной кишки с экзофитным образованием (стрелка)

Figure 1. Abdominal CT with intraluminal and intravenous contrast enhancement in the portal venous phase at the initial presentation (a) and after anti-inflammatory treatment (b). Thickening of the wall of the ascending colon with an exophytic mass (arrow)

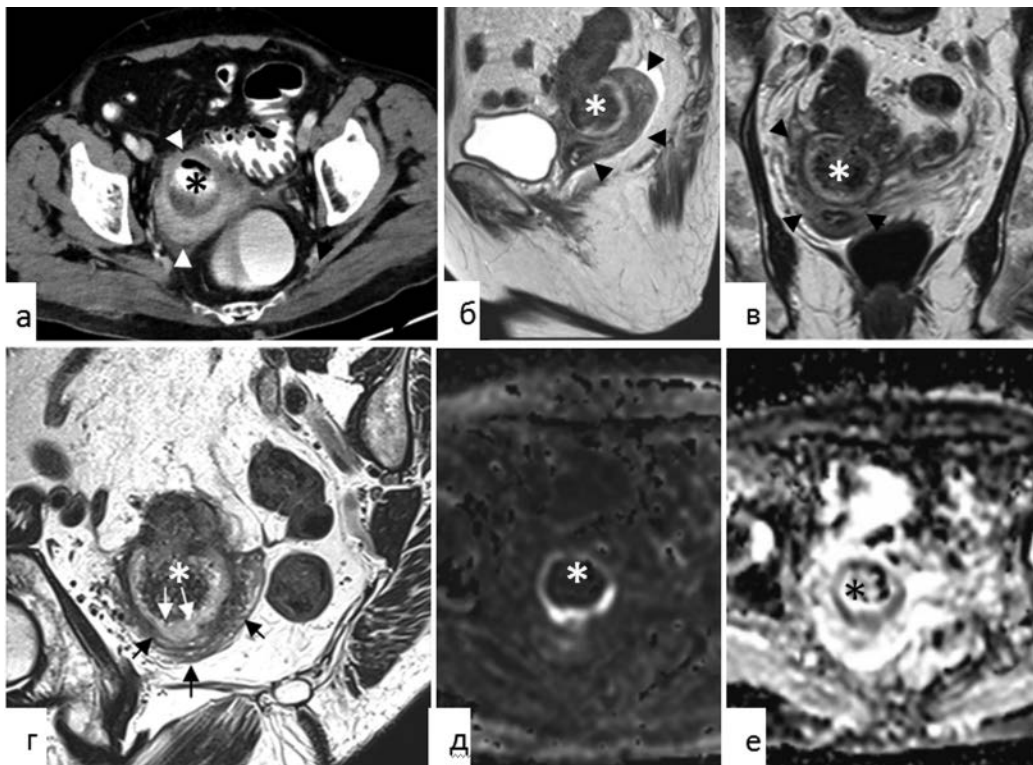


Рисунок 2. Результаты исследования малого таза после противовоспалительного лечения. КТ с внутривисветным и внутривенным контрастированием (а). T2 взвешенное МРТ изображение в сагиттальной (б), коронарной (в) и косо-аксиальной (г) плоскостях. Диффузионно-взвешенное изображение (д) и карта измеряемого коэффициента диффузии (е) в аксиальной плоскости. Дивертикул внедрился в культю матки (головки стрелок), виден просвет дивертикула (звездочка). Небольшой участок стенки дивертикула с неровным контуром (белые стрелки), распространяющийся в строму шейки матки (черные стрелки) определяется только на изображении высокого разрешения в косо-аксиальной плоскости, перпендикулярной дну дивертикула (г)

Figure 2. Results of the radiology pelvic examination after anti-inflammatory treatment. CT scan with intraluminal and intravenous contrast enhancement (a). MRI T2-weighted image in the sagittal (b), coronal (v), and oblique-axial (g) planes. Diffusion-weighted imaging (d) and an Apparent Diffusion Coefficient map (e) in the axial plane. The diverticulum has invaded the uterine stump (arrowheads), and the lumen of the diverticulum (asterisk) is visible. A small, irregularly defined portion of the diverticulum wall (white arrows) extending into the cervical stroma (black arrows) are visible only on high-resolution oblique-axial images perpendicular to the diverticulum floor (g)

сообщающегося с ее просветом, расцененного как крупный дивертикул. Стенки дивертикула имели максимальную толщину до 8 мм в области дна, с внутренним T2-гиперинтенсивным и ограничивающим диффузию слоем до 6 мм толщиной и тонким наружным T2-гипоинтенсивным слоем. Тело дивертикула было окружено неизменной стромой культи матки, спаянной с задней стенкой мочевого пузыря. Просвет дивертикула диаметром 29 мм был заполнен кишечным содержимым и газом (Рис. 2). МР-картина подтвердила данные КТ о наличии хронического паракишечного инфильтрата с вовлечением культи матки, спаянного с мочевым пузырем. Достоверных признаков опухолевого роста в дивертикуле выявлено не было.

В связи с наличием частичной кишечной непроходимости пациентке в условиях стационара была сформирована петлевая трансверзостома в левом подреберье, что позволило эндоскопически осмотреть ободочную кишку через стомическое отверстие. В восходящем отделе ободочной кишки, преимущественно, по задней стенке, была обнаружена инфильтративно-язвенная опухоль протяженностью до 4 см, взята биопсия (гистологическая картина — умереннодифференцированная аденокарцинома кишечного типа). Осмотр отключенного отдела толстой кишки проведен через задний проход, в сигмовидной кишке и ректосигмоидном отделе ободочной кишки визуализированы единичные дивертикулы размером от 5 до 8 мм в диаметре, устья их чистые.

С учетом выявленного злокачественного новообразования восходящей ободочной кишки было принято решение о проведении правосторонней гемиколэктомии с D3-лимфодиссекцией. В процессе подготовки к хирургическому лечению пациентке повторно, с интервалом в 35 дней, было проведено МРТ малого таза. При повторном МРТ в просвете дивертикула было отмечено появление мягкотканых сосочковых разрастаний со средней интенсивностью сигнала, с признаками ограничения диффузии и накоплением контрастного средства (Рис. 3); наружный контур дивертикула стал нечетким, что было расценено как проявление инфильтративного опухолевого роста. При ретроспективном пересмотре первичной МРТ на серии косо-аксиальных T2 взвешенных изображений высокого разрешения, ориентированных перпендикулярно дну дивертикула, был выявлен небольшой участок неровности контура стенки дивертикула с разрывом гипоинтенсивного наружного слоя и распространением высокого сигнала в строму шейки матки, что, вероятно, являлось проявлением инфильтративного роста опухоли, имевшего место уже на момент первичной МРТ, хотя и не сопровождавшегося значительным внутриспросветным компонентом (Рис. 2г).

С учетом полученных данных было решено выполнить симультанную правостороннюю гемиколэктомию с D3-лимфодиссекцией и комбинированную переднюю резекцию прямой кишки с экстирпацией культи матки, правосторонней подвздошно-тазовой лимфодиссекцией. Через две недели пациентка была оперирована. При ревизии брюшной полости и таза

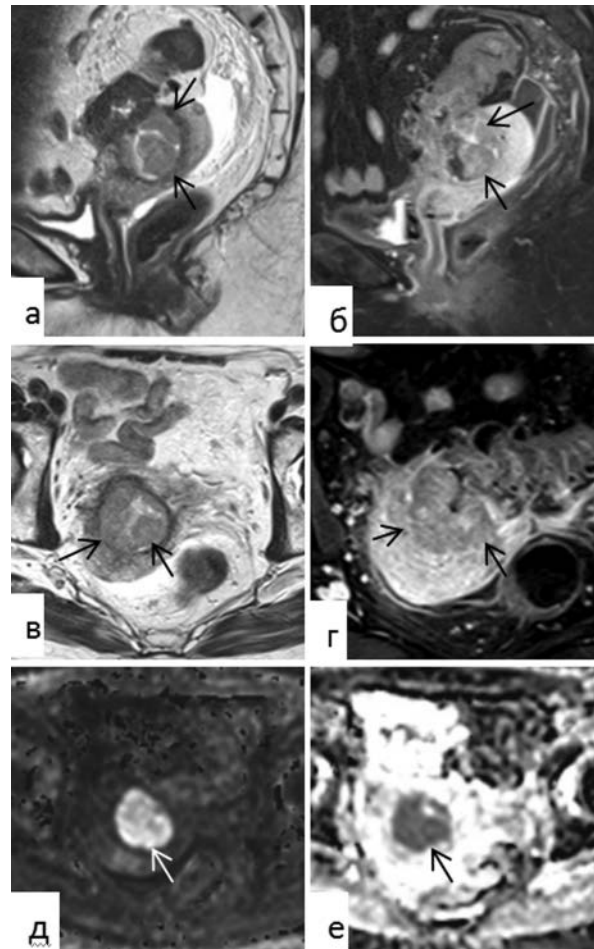


Рисунок 3. МРТ малого таза через 35 дней после первичной МРТ. T2 взвешенное (а) и T1 взвешенное постконтрастное (б) изображения в сагиттальной плоскости. T2 взвешенное (в) и T1 взвешенное постконтрастное (г) изображения в аксиальной плоскости. Диффузионно-взвешенное изображение (д) и карта измеряемого коэффициента диффузии (е). В просвете полостного образования отмечается появление мягкотканых структур (стрелки), накапливающих контрастное средство и ограничивающих диффузию, нечеткость наружного контура образования и разрыв гипоинтенсивного наружного слоя стенки дивертикула

Figure 3. Pelvic MRI repeated 35 days after the initial MRI. T2-weighted image (a) and T1-weighted contrast enhanced image (б) in the sagittal plane. T2-weighted (в) and T1-weighted contrast enhanced (г) images in the axial plane. Diffusion-weighted imaging (д) and an Apparent Diffusion Coefficient map (e). Enhanced mass with restricted diffusion (arrows) are noted within the lumen, outer contour of the diverticulum wall irregular with a ruptured hypointense outer layer

в восходящем отделе ободочной кишки определялась опухоль протяженностью около 6–7 см, стенозирующая просвет кишки. Региональные лимфатические узлы визуально не изменены. В малом тазу определялся конгломерат из петли сигмовидной кишки и культи матки около 10 см в диаметре, интимно спаянный с задней стенкой мочевого пузыря.

В ходе операции поперечная ободочная кишка была пересечена на 10 см дистальнее опухоли, тонкая кишка — на 10 см проксимальнее илеоцекального перехода, сформирован изоперистальтический ручной двухрядный илеотрансверзоанастомоз по типу «бок-в-бок». После этого были мобилизованы сигмовидная и прямая кишка, культя матки с выделением и сохранением обоих мочеточников, с пересечением и перевязкой нижней брыжеечной артерии дистальнее отхождения левой ободочной артерии. Конгломерат отделен острым путем от задней стенки мочевого пузыря до уровня верхней трети влагалища. Выполнена резекция прямой кишки и сформирован сигморектальный анастомоз по типу «конец-в-бок» на расстоянии 5 см дистальнее пораженного участка; культя влагалища ушита.

При макроскопическом исследовании в культе матки обнаружена распадающаяся опухоль, серо-желтого цвета, тотально заместившая стенки дивертикула сигмовидной кишки (Рис. 4). При микроскопическом исследовании опухоль имела, преимущественно, солидное строение из пластов резко полиморфных клеток неправильной формы с наличием от одного до нескольких ядер, в которых определялись эозинфильные ядрышки и множественные, в том числе патологические, митотические фигуры (Рис. 5а). На отдельных участках определялись немногочисленные очаги некроза опухолевой паренхимы. Опухоль вовлекала мышечный слой стенки сигмовидной кишки на уровне

устья дивертикула и строму культи матки. Признаков лимфо-, ангиоваскулярной и перинеуральной инвазии не обнаружено. Стенка сигмовидной кишки на остальном протяжении была с дивертикулами без признаков воспаления и прободения. Края резекции препарата интактны. Апикальный лимфатический узел и тридцать пять лимфатических узлов жировой клетчатки брыжейки сигмовидной кишки и жировой клетчатки сосудистой ножки — без признаков опухолевого роста. При иммуногистохимическом исследовании была выявлена очаговая слабая и умеренно выраженная цитоплазматическая экспрессия Pan-Keratin, диффузная слабая цитоплазматическая экспрессия EMA, очаговая слабовыраженная ядерная экспрессия CDX2, диффузная слабая, умеренная и выраженная ядерная экспрессия SATB2; не обнаружено экспрессии рецепторов эстрогенов и прогестерона, CK7, CK20, Vimentin, WT1, PAX8, CD56, S100, CD45; wild type (ретерогенная ядерная экспрессия) экспрессии p53 и p16. Кроме того, в опухоли были обнаружены признаки нарушения в системе репарации ДНК (dMMR) в виде утраты ядерной экспрессии MLH1 и PMS2 (Рис. 5б–д).

Опухоль в восходящей ободочной кишке имела сходное гистологическое строение и иммунофенотип с признаками аналогичного нарушения в системе репарации ДНК (dMMR) в виде утраты ядерной экспрессии MLH1 и PMS2.

По результатам проведенных исследований был установлен диагноз мультицентрического роста аденокарциномы ободочной кишки, локализованной в дивертикуле сигмовидной кишки и в восходящей ободочной кишке pT4b(m) pN0 LO VO Pn0 R0.

Послеоперационный период протекал без осложнений, пациентка выписана в удовлетворительном состоянии, консультирована химиотерапевтом. Учитывая распространенность опухолевого процесса, dMMR



Рисунок 4. Операционный препарат (а) — удаленный участок сигмовидной кишки (вскрыт), зонд вставлен в просвет полостного образования (стрелка); макропрепарат (б) — конгломерат сигмовидной кишки и культи матки на разрезе

Figure 4. Resected specimen: a) — removed part of the sigmoid colon (opened), the probe is inserted into the lumen of the diverticulum; б) — cross section of the conglomerate of the sigmoid colon and uterine stump

статус опухоли, пациентке было рекомендовано проведение адьювантной химиотерапии капецитабином.

ОБСУЖДЕНИЕ

Мы представили редкое наблюдение мультицентрического рака ободочной кишки, в котором одна из опухолей локализовалась в дивертикуле сигмовидной кишки. Другая опухоль, выявленная при КТ брюшной полости за счет внутрипросветного компонента, локализовалась в восходящей ободочной кишке; получить ее гистологическое подтверждение было возможным только при эндоскопии через петлевую трансверзостому, так как сегментарное поражение дивертикулами ободочной кишки на уровне сигмы, приведшее к ее стенозу, препятствовало эндоскопическому осмотру вышележащих отделов толстой кишки. Опухоль в восходящей ободочной кишке

была ограничена мышечной стенкой, тогда как опухоль в дивертикуле сигмовидной кишки инфильтрировала культю матки. Однако опухоль в дивертикуле первоначально не была обнаружена ни при КТ, ни при первичной МРТ, ни при эндоскопии, ее удалось обнаружить только при повторной МРТ благодаря значительному увеличению внутрипросветных опухолевых масс. При первичной МРТ умеренно утолщенные стенки дивертикула с высоким Т2-сигналом и ограничением диффузии расценивались как проявление воспалительного процесса, а начальные признаки инфильтративного роста, ставшие более выраженными при повторной МРТ, были обнаружены только при тщательном ретроспективном пересмотре первичной МРТ, что свидетельствует в пользу наличия местнораспространенной опухоли в дивертикуле сигмовидной кишки уже на момент первичной МРТ. Причины интенсивного роста внутрипросветного компонента опухоли в течение месяца, прошедшего после первичной МРТ, не вполне понятны. На наш взгляд, рост могли стимулировать активные лечебно-диагностические манипуляции в зоне дивертикула. Характер роста опухоли в дивертикуле ободочной кишки и связанные с ним сложности диагностики объясняются особенностями строения стенки дивертикулов, которые при дивертикулярной болезни являются ложными (псевдодивертикулы). Их стенка лишена мышечного слоя и представлена слизистой оболочкой и тонким соединительнотканым слоем, покрытым серозной оболочкой в области свободного края ободочной кишки [4]. Поэтому опухоль, возникающая в слизистой дивертикула, может быстро распространяться наружу, не образуя значительного внутрипросветного компонента. По данным Кауано и соавт. [5], на момент обнаружения глубина инвазии превышала категорию Т3 более чем у 80% опухолей, локализованных в дивертикулах ободочной кишки. Эта особенность роста рака в дивертикуле отличает его от типичного роста колоректального рака, идущего в двух направлениях: в просвете кишки вдоль слизистой оболочки (горизонтальный рост) и в глубину стенки через собственную пластинку слизистой (вертикальный рост). Опухоль, возникшая в дивертикуле, растет, преимущественно, в направлении серозной оболочки, распространяясь на соседние органы. Описано несколько случаев рака в дивертикуле сигмовидной кишки с вовлечением стенки мочевого пузыря [5,6,7]. Однако мы не встретили в литературе описаний рака в дивертикуле сигмовидной кишки с распространением на матку или ее культю, как было в нашем случае. Анализ отечественной и зарубежной литературы показывает, что предпочтительным методом визуализации у пациентов с подозрением на дивертикулит является КТ с контрастированием, обеспечивающая

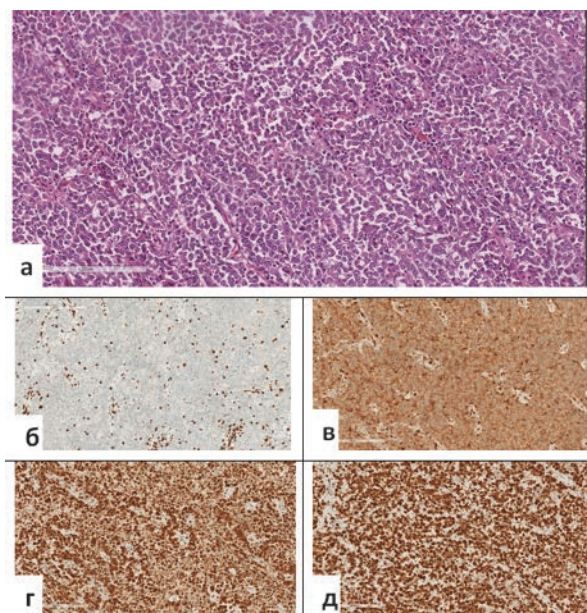


Рисунок 5. Аденокарцинома дивертикула сигмовидной кишки: а) опухоль солидного строения, окраска гематоксилином и эозином, $\times 20$; б) отсутствие экспрессии MLH1 в ядрах опухолевых клеток, окрашивание ядер внутриопухолевых лимфоцитов, $\times 20$; в) отсутствие экспрессии PMS2 в ядрах опухолевых клеток, фоновое цитоплазматическое окрашивание опухолевых клеток, ядер внутриопухолевых лимфоцитов, $\times 20$; г) диффузная экспрессия MSH2 в ядрах опухолевых клеток, $\times 20$; д) диффузная экспрессия MSH6 в ядрах опухолевых клеток, $\times 20$

Figure 5. Adenocarcinoma of the sigmoid colon diverticulum: а) solid tumor, hematoxylin and eosin staining, $\times 20$; б) no MLH1 expression in tumor cell nuclei, staining of intratumoral lymphocyte nuclei, $\times 20$; в) no PMS2 expression in tumor cell nuclei, background cytoplasmic staining of tumor cells and intratumoral lymphocyte nuclei, $\times 20$; г) diffuse MSH2 expression in tumor cell nuclei, $\times 20$; д) diffuse MSH6 expression in tumor cell nuclei, $\times 20$

высокие диагностические показатели: чувствительность 98–99%, специфичность 99–100%, точность 98–99% и отличное межнаблюдательское согласие; метод повышает точность диагностики у 37% и меняет тактику лечения у 7% пациентов [8,9]. Однако, учитывая сложности лучевой диагностики (УЗИ, КТ, МРТ) опухолевого процесса, локализованного в дивертикуле, некоторые специалисты рекомендуют рассматривать эти методы только в качестве скрининговых или вспомогательных, отводя основную роль фиброколоноскопии с биопсией [1]. Вместе с тем, обзор данной литературы [8] показал, что при колоноскопии после эпизода острого дивертикулита общая частота выявления рака ободочной кишки чуть более 1%, что ставит под сомнение целесообразность ее проведения при отсутствии других клинических признаков рака. В качестве КТ-критериев, позволяющих заподозрить опухолевый рост и определяющих показания к колоноскопии у пациентов с острым дивертикулитом после успешного первичного медикаментозного лечения, Elmi A. и соавт. [3] приводят толщину стенки более 6 мм, наличие абсцесса, дополнительного образования или обструкции.

Раннее выявление опухоли в дивертикуле с помощью эндоскопических методов описано в литературе при расширении просвета дивертикула за счет опухолевых масс в нем или при их выявлении на инвертированной слизистой дивертикула, а также при развитии рака в аденоматозном полипе внутри дивертикула [2,10]. Однако стеноз толстой кишки вследствие хронического воспаления при множественных дивертикулах может затруднить детальный осмотр слизистой оболочки при колоноскопии, как было и в нашем случае, что указывает на важность комплексной диагностики. В нашем случае КТ, хотя и не обнаружила явных признаков опухолевого роста в дивертикуле, позволила дополнительно выявить у пациентки рак восходящей ободочной кишки. Сложность диагностики рака, возникающего в дивертикулах ободочной кишки, и важность тщательного гистопатологического исследования для дифференциации воспалительных изменений от неоплазии подчеркивается в описании большинства клинических случаев [11]. Согласно литературным данным, рак в дивертикуле был диагностирован или заподозрен по результатам предоперационного обследования (эндоскопия, КТ) только у половины пациентов. На основе анализа собственного случая и 17 случаев, найденных ими в литературе, Кауано и соавт. [5] установили, что в половине случаев хирургическое вмешательство выполнялось по поводу осложненного дивертикулита, а диагноз рака толстой кишки в дивертикуле был установлен уже после операции. Так в случае, наблюдавшемся авторами, поводом для операции послужил

пузырно-сигмовидный свищ, вызванный осложненным дивертикулитом сигмовидной кишки. И только патоморфологическое исследование выявило опухоль, возникшую в дивертикуле и не обнаруженную при комплексном обследовании, включавшем КТ и МРТ таза с контрастированием, ирригоскопию, колоноскопию. Применение современных методов инструментальной диагностики при сочетании колоректального рака и осложненной дивертикулярной болезни позволяет выбрать оптимальный объем хирургического вмешательства с учетом онкологических принципов и распространенности дивертикулярного поражения толстой кишки, с тщательной оценкой возможности наложения первичного толстокишечного анастомоза. Заживление межкишечного анастомоза может быть осложнено воспалительным процессом в области паракишечного инфильтрата, не имеющего четких границ. Частота послеоперационных осложнений в подобных ситуациях достигает 30–40% [1]. В нашем случае хирургическое лечение позволило одновременно решить две лечебно-диагностические задачи: удалить опухоль восходящего отдела ободочной кишки, а также выполнить резекцию сигмовидной кишки и установить точный патоморфологический диагноз опухоли, возникшей в дивертикуле.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рак, возникший в дивертикуле толстой кишки, представляет собой сложную диагностическую задачу, обусловленную особенностями его роста и необходимостью дифференциации с осложненными формами дивертикулярной болезни. Поэтому в подобных случаях необходимы тщательно проведенные диагностические исследования и хирургическое лечение.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Сбор и обработка материалов: *Дайнеко Я.А., Резник И.П., Авдеенко В.А*

Написание текста: *Березовская Т.П.*

Редактирование: *Невольских А.А., Гриневиц В.Н.*

AUTHORS CONTRIBUTION

Collection and processing of the material:

Yana A. Daineko, Ivan P. Reznik, Violetta A. Avdeenko

Writing of the text: *Tatiana P. Berezovskay*

Editing: *Alexey A. Nevolskikh, Vyacheslav N. Grinevich*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Березовская Татьяна Павловна — д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отделения лучевой диагностики МРНЦ А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; Обнинск; SPIN-код: 5837-3465; ORCID 0000-0002-3549-4499

Невольских Алексей Алексеевич — д.м.н., заместитель директора по лечебной работе МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск, SPIN-код: 3787-6139; ORCID 0000-0001-5961-2958

Дайнеко Яна Александровна — к.м.н., старший научный сотрудник отделения лучевой диагностики МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; Обнинск, SPIN-код: 1841-7759; ORCID 0000-0002-4524-0839

Авдеенко Виолетта Андреевна — врач-онколог отделения абдоминальной онкологии МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск; ORCID 0000-0002-2678-016X

Резник Иван Павлович — врач-патологоанатом отделения онкопатологии МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ

«НМИЦ радиологии» Минздрава России; Обнинск, SPIN-код: 6927-0945; ORCID 0009-0008-2841-9870

Гриневич Вячеслав Николаевич — к.м.н., заведующий отделением онкопатологии МНИОИ имени П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва; заведующий отделом онкопатологии МРНЦ им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Обнинск, SPIN-код: 6257-7305; ORCID 0000-0003-1908-2256

INFORMATION ABOUT THE AUTORS (ORCID)

Tatiana P. Berezovskay — 0000-0002-3549-4499

Alexey A. Nevolskikh — 0000-0001-5961-2958

Yana A. Daineko — 0000-0002-4524-0839

Violetta A. Avdeenko — 0000-0002-2678-016X

Ivan P. Reznik — 0009-0008-2841-9870

Vyacheslav N. Grinevich — 0000-0003-1908-2256

ЛИТЕРАТУРА

1. Левчук А.Л., Абдуллаев А.Э. Онкологическая трансформация дивертикулярной болезни толстой кишки. Сочетание или закономерный последовательный процесс? *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова*. 2024;19(3):70–76. doi: [10.25881/20728255_2024_19_3_70](https://doi.org/10.25881/20728255_2024_19_3_70)
2. McCraw RC, Wilson SM, Brown FM, et al. Adenocarcinoma arising in a sigmoid diverticulum: report of a case. *Dis Colon Rectum*. 1976;19:553–556. doi: [10.1007/BF02590952](https://doi.org/10.1007/BF02590952)
3. Elmi A, Hedgire SS, Pargaonkar V, et al. Is early colonoscopy beneficial in patients with CT-diagnosed diverticulitis? *AJR Am J Roentgenol*. 2013;200(6):1269–74. doi: [10.2214/AJR.12.9539](https://doi.org/10.2214/AJR.12.9539)
4. Шельгин Ю.А., Ивашкин В.Т., Ачкасов С.И., и соавт. Клинические рекомендации. Дивертикулярная болезнь (K57.2, K57.3), взрослые. *Колопроктология*. 2024;23(2):10–27. doi: [10.33878/2073-7556-2024-23-2-10-27](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-2-10-27)
5. Kayano H, Ueda Y, Machida T, et al. Colon cancer arising from colonic diverticulum: A case report. *World J Clin Cases*. 2019;7(13):1643–1651. doi: [10.12998/wjcc.v7.i13.1643](https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i13.1643)
6. Yagi Y, Shoji Y, Sasaki S, et al. Sigmoid colon cancer arising in a diverticulum of the colon with involvement of the urinary blad-

der: a case report and review of the literature. *BMC Gastroenterol*. 2014;14:90. doi: [10.1186/1471-230X-14-90](https://doi.org/10.1186/1471-230X-14-90)

7. Bellows CF, Haque S. Adenocarcinoma within a diverticulum: a common tumor arising in an uncommon location. *Dig Dis Sci*. 2002;47:2758–2759. doi: [10.1023/a:1021013423752](https://doi.org/10.1023/a:1021013423752)

8. Tiralongo F, Di Pietro S, Milazzo D, et al. Acute Colonic Diverticulitis: CT Findings, Classifications, and a Proposal of a Structured Reporting Template. *Diagnostics (Basel)*. 2023;13(24):3628. doi: [10.3390/diagnostics13243628](https://doi.org/10.3390/diagnostics13243628)

9. Тимербулатов Ш.В., Гафарова А.Р., Тимербулатов В.М. Вопросы диагностики и лечения острого дивертикулита ободочной кишки (обзор литературы). *Колопроктология*. 2025;24(4):201–208. doi: [10.33878/2073-7556-2025-24-4-201-208](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-4-201-208)

10. Kajiwara H, Umemura S, Mukai M, et al. Adenocarcinoma arising within a colonic diverticulum. *Pathol Int*. 1996;46(7):538–539. doi: [10.1111/j.1440-1827.1996.tb03651.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1827.1996.tb03651.x)

11. Cohn KH, Weimar JA, Fani K, et al. Adenocarcinoma arising within a colonic diverticulum: report of two cases and review of the literature. *Surgery*. 1993;113(2):223–6. PMID: 8430371

REFERENCES

1. Levchuk A.L., Abdullaev A.E. Oncological transformation of diverticular colon disease. A combination or a regular sequential process? *Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2024;19(3):70–76. (in Russ.). doi: [10.25881/20728255_2024_19_3_70](https://doi.org/10.25881/20728255_2024_19_3_70)
2. McCraw RC, Wilson SM, Brown FM, et al. Adenocarcinoma arising in a sigmoid diverticulum: report of a case. *Dis Colon Rectum*. 1976;19:553–556. doi: [10.1007/BF02590952](https://doi.org/10.1007/BF02590952)
3. Elmi A, Hedgire SS, Pargaonkar V, et al. Is early colonoscopy beneficial in patients with CT-diagnosed diverticulitis? *AJR Am J Roentgenol*. 2013;200(6):1269–74. doi: [10.2214/AJR.12.9539](https://doi.org/10.2214/AJR.12.9539)
4. Shelygin Y.A., Ivashkin V.T., Achkasovet S.I., et al. Clinical guidelines. Diverticular disease (57.2, 57.3), adults. *Koloproktologia*. 2024;23(2):10–27. (in Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2024-23-2-10-27](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-2-10-27)
5. Kayano H, Ueda Y, Machida T, et al. Colon cancer arising from colonic diverticulum: A case report. *World J Clin Cases*. 2019;7(13):1643–1651. doi: [10.12998/wjcc.v7.i13.1643](https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i13.1643)
6. Yagi Y, Shoji Y, Sasaki S, et al. Sigmoid colon cancer arising in a diverticulum of the colon with involvement of the urinary blad-

der: a case report and review of the literature. *BMC Gastroenterol*. 2014;14:90. doi: [10.1186/1471-230X-14-90](https://doi.org/10.1186/1471-230X-14-90)

7. Bellows CF, Haque S. Adenocarcinoma within a diverticulum: a common tumor arising in an uncommon location. *Dig Dis Sci*. 2002;47:2758–2759. doi: [10.1023/a:1021013423752](https://doi.org/10.1023/a:1021013423752)

8. Tiralongo F, Di Pietro S, Milazzo D, et al. Acute Colonic Diverticulitis: CT Findings, Classifications, and a Proposal of a Structured Reporting Template. *Diagnostics (Basel)*. 2023;13(24):3628. doi: [10.3390/diagnostics13243628](https://doi.org/10.3390/diagnostics13243628)

9. Тимербулатов Ш.В., Гафарова А.Р., Тимербулатов В.М. Issues of diagnosis and treatment of acute diverticulitis of the colon (review). *Koloproktologia*. 2025;24(4):201–208. (in Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2025-24-4-201-208](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-4-201-208)

10. Kajiwara H, Umemura S, Mukai M, et al. Adenocarcinoma arising within a colonic diverticulum. *Pathol Int*. 1996;46(7):538–539. doi: [10.1111/j.1440-1827.1996.tb03651.x](https://doi.org/10.1111/j.1440-1827.1996.tb03651.x)

11. Cohn KH, Weimar JA, Fani K, et al. Adenocarcinoma arising within a colonic diverticulum: report of two cases and review of the literature. *Surgery*. 1993;113(2):223–6. PMID: 8430371