

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ / CASE STUDIES



УДК 616.345:616.34-007.44:616.34-006:61.618
doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-2-7

ИНВАГИНАЦИЯ КИШКИ, КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК И КИШЕЧНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ КАК СОЧЕТАННАЯ ПРИЧИНА КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

А. Б. Шалыгин^{1,2}, А. Ю. Емельянов^{1,2}✉, С. Л. Гинойн²
Т. Н. Сотникова², А. А. Гвоздев², Т. В. Полушкина², К. Н. Журавлев²

¹Первый московский государственный
медицинский университет имени И. М. Сеченова
(Сеченовский Университет),
119146, Россия, Москва, ул. Большая Пироговская, 19, стр. 1

²Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского,
109240, Россия, Москва, ул. Яузская, 11

Поступила в редакцию: 28.02.2024 г.
Принята в печать: 27.03.2024 г.

Для цитирования: Шалыгин А. Б., Емельянов А. Ю., Гинойн С. Л., Сотникова Т. Н., Гвоздев А. А., Полушкина Т. В., Журавлев К. Н. Инвагинация кишки, колоректальный рак и кишечный эндометриоз как сочетанная причина кишечной непроходимости: клинический случай. *Хирургическая практика*. 2024;9(2):97–110. <https://doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-2-7>

В работе представлены данные об уникальном клиническом случае, где у пациентки имеются две опухоли — мезенхимального и эпителиального происхождения, а также очаг внематочного эндометриоза в пределах слепой кишки. Сочетание этих патологий привело к развитию толстокишечной инвагинации, осложненной толсто-тонкокишечной непроходимостью, вызванной липомой слепой кишки, в сочетании с колоректальным раком той же локализации с локальными очагами эндометриоза. Выполнено оперативное вмешательство в объеме лапароскопической резекции терминального отдела подвздошной кишки, слепой, восходящей, поперечной, нисходящей ободочной кишки с лимфодиссекцией Д2 и формированием лапароскопически-ассистированного илеосигмоанастомоза. Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 7-е сутки. Данное клиническое наблюдение было представлено широкому вниманию как пример нетипичного течения редкого осложнения заболевания, которое привело к первоначально ошибочному диагнозу и необходимости обширной резекции кишки по поводу рака, выполненной по неотложным показаниям с адекватным объемом лимфодиссекции. Кроме того, внимания заслуживает длительное, не менее 1 месяца, существование инвагинации с благоприятным исходом лечения.

Ключевые слова: инвагинация кишечника, кишечная непроходимость, липома, колоректальный рак, эндометриоз, лапароскопическая резекция

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

UDK 616.345:616.34-007.44:616.34-006:61.618

doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-2-7

INTESTINAL INTUSSUSCEPTION, COLORECTAL CANCER AND INTESTINAL ENDOMETRIOSIS AS A COMBINED CAUSE OF INTESTINAL OBSTRUCTION: A CASE STUDY

A. B. Shalygin^{1,2}, A. Yu. Emelyanov^{1,2}✉, S. L. Ginoyan²
T. N. Sotnikova², A. A. Gvozdev², T. V. Polushkina², K. N. Zhuravlev²

¹ Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),
19/1 Bolshaya Pirogovskaya St., Moscow, 119146, Russia

² Davydovsky City Clinical Hospital,
11 Yauzskaya St., Moscow, 109240, Russia

Received 28 February 2024

Accepted 27 March 2024

To cite this article: Shalygin AB, Emelyanov AYU., Ginoyan SL, Sotnikova TN, Gvozdev AA, Polushkina TV, Zhuravlev KN. Intestinal intussusception, colorectal cancer and intestinal endometriosis as a combined cause of intestinal obstruction: a case study. *Surgical practice (Russia)*. 2024;9(2):97–110. <https://doi.org/10.5922/2223-2427-2024-9-2-7>

The paper describes a unique clinical case involving a patient with two tumours of mesenchymal and epithelial origin, along with ectopic endometriosis located within the cecum. This combination of pathologies resulted in colonic intussusception and subsequent colon-small intestine obstruction due to a cecal lipoma, compounded by colorectal cancer in the same area with local endometriosis foci. The surgical intervention involved laparoscopic resection of the terminal ileum, cecum, ascending, transverse, and descending colon, along with D2 lymphadenectomy and laparoscopically assisted ileosigmoid anastomosis. The patient was discharged in satisfactory condition on the 7th day post-surgery. This clinical observation garnered significant attention due to its atypical presentation of a rare complication, initially leading to a misdiagnosis and necessitating extensive intestinal resection for cancer under urgent circumstances with adequate lymph node dissection. Furthermore, the favourable treatment outcome despite the long-term presence of intussusception for at least one month underscores the noteworthy aspect of this case.

Keywords: intestinal intussusception, intestinal obstruction, lipoma, colorectal cancer, endometriosis, laparoscopic resection

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Введение

Инвагинация кишечника — выделяемый в отдельную нозологическую форму вид непроходимости кишечника, причиной которого является внедрение одной части кишечника в просвет другой. Этот вариант кишечной непроходимости встречается преимущественно у детей грудного возраста (85–90 %), особенно часто в период с 4 до 9 месяцев. У детей старше 1 года инвагинация наблюдается редко и в большинстве случаев бывает связана с органической природой (дивертикул подвздошной кишки, гиперплазия лимфоидной ткани, полип, злокачественное новообразование) [1].

Как уже было сказано, в основном инвагинация кишечника возникает в детском возрасте и характеризуется триадой признаков: схваткообразные боли в животе, рвота и стул с кровью. У взрослых данное заболевание встречается достаточно редко, менее 5 % от общего числа инвагинаций. При этом классическая триада симптомов, как правило, отсутствует [1; 2]. В подавляющем числе случаев причиной инвагинации кишки в этом возрасте являются органические причины: воспалительные заболевания, послеоперационные спайки, дивертикул Меккеля, доброкачественные и злокачественные опухоли. Мы хотим описать уникальный клинический случай, когда у пациентки были две опухоли — мезенхимально-го и эпителиального происхождения, а также очаг внематочного эндометриоза в пределах слепой кишки, которые могли служить фоновым процессом для возникновения друг друга.

Приведенное ниже клиническое наблюдение является наглядной иллюстрацией ситуации, когда атипичное течение болезни приводит к первоначальному ошибочному диагнозу.

Описание клинического случая

Пациентка Г., 49 лет, поступила в 3-е хирургическое отделение ГKB им. И. В. Давыдовского 22.01.2024 г. При поступлении предъявляла жалобы на периодически возникающие спастические боли в животе без четкой локализации, частый жидкий стул, тошноту, однократный эпизод рвоты съеденной пищей.

Из анамнеза, на основании предоставленной медицинской документации: 20.12.2023 г. отметила появление спастических болей в животе без определенной локализации, частый жидкий стул. Обратилась в поликлинику по месту жительства, осмотрена хирургом и терапевтом, клиническая картина расценена как функциональное нарушение кишечника, назначена симптоматическая терапия. Боли в животе спастического характера и частый жидкий стул сохранялись. 31.12.2023 г. боли усилились, в связи с чем вызвала бригаду СМП, которой была доставлена в стационар г. Москвы. Обследована, установлен диагноз «функциональное расстройство кишечника», даны рекомендации. С учетом рекомендаций при выписке была консультирована амбулаторно инфекционистом, со слов, инфекционной патологии не выявлено.

Таким образом, длительность заболевания составляла не менее 1 месяца.

Данные объективного осмотра: состояние средней степени тяжести. Пациентка нормостеничного телосложения, рост 164 см, вес 62 кг, индекс массы тела 23 кг/м². Кожные покровы обычной окраски, подкожная жировая клетчатка невыраженная, тургор кожи значительно снижен. Со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой системы без особенностей. Язык сухой, обложен белесоватым налетом. Живот ассиметричен за счет умеренной подвздутости в нижних отделах, мягкий, при пальпации умеренно болезненный в гипогастриальной и левой мезогастриальной областях. В левой подвздошной области пальпируется болезненное опухолевидное образование без четких контуров, плотно-эластичной консистенции, ограниченно смещаемое. Перитонеальных симптомов нет. Перипанальная область без патологических изменений. Стул жидкий, ежедневный, до 3–4 раз в сутки, со слизью. По лабораторным данным: гемоглобин — 127 г/л, лейкоциты — $5,22 \times 10^9$, лейкоцитарная формула не изменена; креатинин крови — 66,8 мкмоль/л, билирубин — 4,42 мкмоль/л, глюкоза крови — 6,08 ммоль/л.

Результаты мультиспиральной компьютерной томографии при поступлении: толстая кишка с картиной инвагинации восходящей кишки через поперечно-ободочную в нисходящую. Лимфаденопатия в области брыжейки толстой кишки, в мезентериальной области. Дополнительно в проекции селезеночного изгиба дифференцируется участок с утолщением слизистой и активным ее накоплением контрастного вещества размером ~ 35 × 27 мм. В нисходящем отделе толстой кишки визуализируется ограниченное жировое скопление

41 × 33 мм (рис. 1, 2). Заключение врача-рентгенолога: КТ-картина инвагинации толстой кишки с признаками толсто-тонкокишечной непроходимости. Небольшой выпот в брюшной полости и полости малого таза. КТ-картина утолщения стенок толстой кишки в области селезеночного изгиба. Изменения в нисходящей кишке дифференцировать между липомой и ограниченной жировой клетчаткой. Мелкая капиллярная гемангиома в левой доле печени.

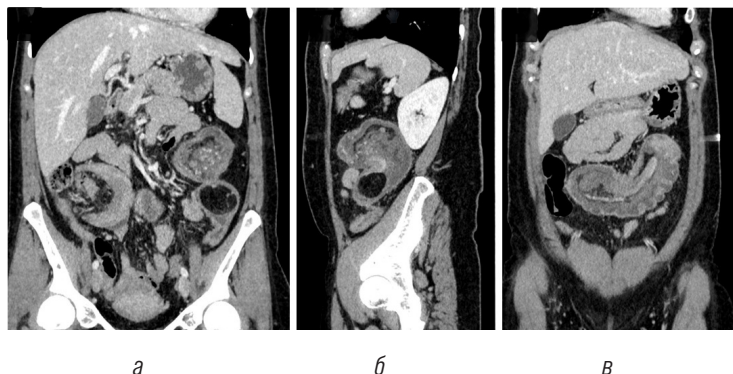


Рис. 1. МСКТ брюшной полости с внутривенным контрастированием:
а — фронтальный срез; б — сагиттальный срез; в — фронтальный срез
Fig. 1. CT of the abdominal cavity with intravenous contrast: а — frontal plane;
б — sagittal plane; в — frontal plane

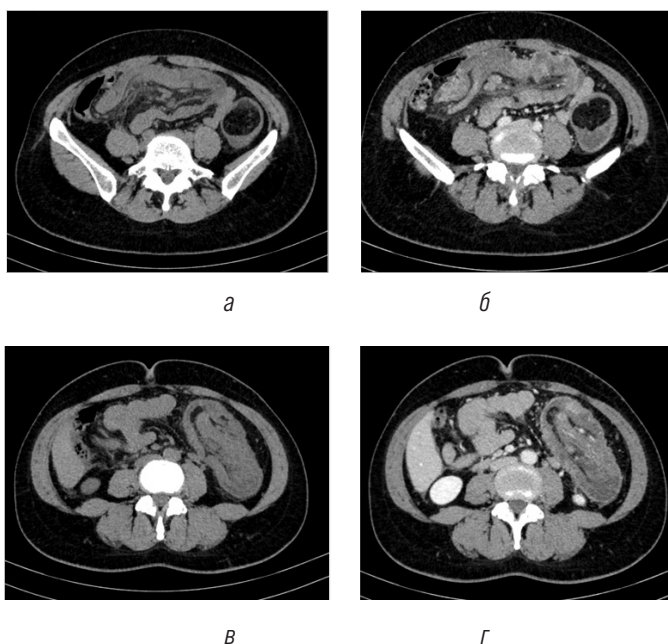


Рис. 2. МСКТ брюшной полости, аксиальные срезы: а, б — визуализирована поперечная ободочная кишки; в, г — визуализирована нисходящая ободочная кишка

Fig. 2. CT scan of the abdominal cavity, axial planes:
а, б — the transverse colon; в, г — the descending colon

В экстренном порядке выполнена диагностическая лапароскопия, во время которой выявлено отсутствие слепой, восходящей и части поперечной ободочной кишок в связи с инвагинацией этих отделов в левую часть ободочной кишки. Поперечная ободочная кишка и нисходящий отдел толстой кишки в проксимальной трети представлены плотным ригидным цилиндром. Пальпируемое в кишке образование слепо заканчивается в сигмовидной кишке. Таким образом, выявлена инвагинация правых отделов ободочной кишки в ее левые отделы. Протяженность инвагината составила 40 см. В связи с длительностью существования инвагинации и ее протяженностью разрешить инвагинацию без повреждения ишемизированных отделов кишки не представлялось возможным. Лапароскопическим доступом произведена мобилизация приводящего отдела подвздошной кишки с отступом 30 см от всего отдела толстой кишки, включающего инвагинат и нисходящий отдел толстой кишки, с клипированием сосудов брыжейки. Произведена резекция данного участка кишки с лимфодиссекцией Д2 (с учетом отсутствия морфологической верификации и риска наличия онкопатологии ободочной кишки). Сформирован лапароскопически-ассистированный илеосигмоанастомоз по типу «бок в бок» аппаратом «Echelon flex 45». Через мини-разрез в правой подвздошной области препарат удален. При проверке анастомоз проходим, герметичен. Окно брыжейки толстой кишки ушито. В полость малого таза установлен трубчатый дренаж 24 Fr.

При ревизии удаленного материала обнаружена трехцилиндровая изоперистальтическая инвагинация, причиной которой было субмукозно расположенное образование размером 5 см в диаметре (рис. 4–6).



Рис. 4. Данные макроскопического исследования слепой кишки:
по вскрытии толстой кишки обнаружено крупное образование, покрытое слизистой оболочкой
с наличием поверхностных эрозий, прикрытых фибрином. В непосредственной близости,
сразу за Баугиновой заслонкой обнаружено блюдцеобразное опухолевидное образование
с розовато-серой поверхностью

Fig. 4. Macroscopic examination data:
upon opening the colon, a large formation covered with mucous membrane exhibiting surface erosions covered
with fibrin was observed. In the immediate vicinity, behind the ileocecal valve, a saucer-shaped tumor-like
formation with a pinkish-gray surface was identified



Рис. 5. Данные макроскопического исследования субмукозного образования: на разрезе субмукозное образование представлено дольчатой желтоватой тканью с «жирным» блеском. Другое образование представлено слабоволокнистой белесовато-серой тканью, слои стенки кишки в проекции роста опухоли достоверно не прослеживаются

Fig. 5. Macroscopic examination data:
in the section, the submucosal formation is represented by lobular yellowish tissue with a 'greasy' sheen.
Another formation consists of low-fibrous whitish-gray tissue, with indistinct tracing of the layers of the intestinal wall in the projection of tumor growth



Рис. 6. Данные макроскопического исследования червеобразного отростка: просвет червеобразного отростка на серийных разрезах totally облитерирован, замещен слабоволокнистой белесовато-серой тканью

Fig. 6. Macroscopic examination data:
the lumen of the appendix on serial incisions is completely obliterated,
replaced by a tissue that is weakly fibrous and whitish-gray in colour

В ходе морфологического исследования удаленного препарата были обнаружены очаги эндометриоза в червеобразном отростке (рис. 7), подтвержден доброкачественный

характер подслизистого образования, ставшего главной причиной инвагинации (рис. 8), а также в 4 см от описанной липомы обнаружен участок роста аденокарциномы толстой кишки (рис. 9).

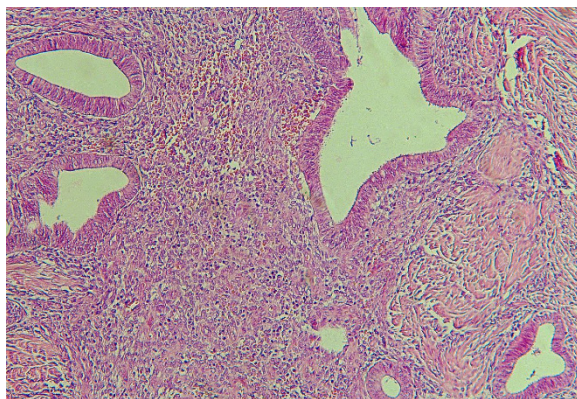


Рис. 7. Данные микроскопического исследования червеобразного отростка.

Гематоксилин-эозин. Увеличение 10 ×;

в стенке червеобразного отростка, в пределах мышечной оболочки обнаружены очаги эндометриоза, представленные как железистым, так и стромальным компонентами

Fig. 7. Microscopic examination data. Hematoxylin-eosin staining. Magnification 10 ×;

foci of endometriosis, comprising both glandular and stromal components, were identified within the muscular layer of the appendix wall

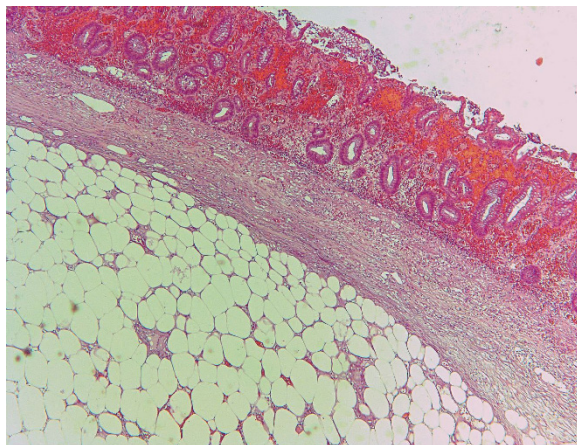


Рис. 8. Данные микроскопического исследования подслизистого новообразования.

Гематоксилин-эозин. Увеличение 5 ×;

субмукозно, в пределах подслизистой основы стенки толстой кишки обнаружено образование, морфологически представленное зрелыми адипоцитами различной формы и размера, соответствующее липоме

Fig. 8. Microscopic examination data. Hematoxylin-eosin staining. Magnification 5 ×;

submucosally, within the submucosal base of the colon wall, a formation morphologically represented by mature adipocytes of various shapes and sizes corresponding to the lipoma was found

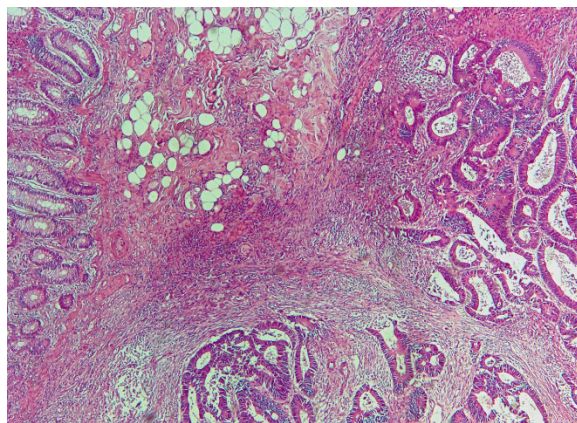


Рис. 9. Данные микроскопического исследования слепой кишки.

Гематоксилин-эозин. Увеличение 5×:

в стенке слепой кишки в 4 см от вышеописанной подслизистой липомы определяется рост аденокарциномы колоректального типа низкой степени злокачественности

Fig. 9. Microscopic examination data. Hematoxylin-eosin staining. Magnification 5×:

in the wall of the cecum, located 4 cm from the submucosal lipoma described above, low-grade colorectal adenocarcinoma is identified

Прием пищи пациентке был разрешен после возобновления устойчивой перистальтики на 3-и сутки. Пациентка выписана на 7-е сутки из стационара под наблюдение онколога и хирурга после проведения контрольного КТ с двойным контрастированием.

Диагноз при выписке. Злокачественное новообразование (аденокарцинома низкой степени злокачественности) слепой кишки, pT2N0M0, St I. Липома слепой кишки. Инвагинация, частичная толстокишечная непроходимость.

Пациентка осмотрена в феврале 2024 г. в онкодиспансере по месту жительства с результатами развернутых патогистологических заключений с блоками. Показаний для дальнейшего специализированного лечения, согласно заключению онкоконсилиума, нет. Признаков прогрессирования опухоли не обнаружено, самочувствие удовлетворительное, увеличение веса на 3 кг.

Обсуждение

Согласно обзору Tascilar с соавт., липомы желудочно-кишечного тракта, впервые описанные Бауэром в 1757 г., представляют собой медленно растущие мезенхимальные новообразования, редко встречающиеся в толстой кишке. Чаще всего они являются случайной находкой у бессимптомных пациентов во время колоноскопии [1; 2]. Из-за низкой клинической значимости им уделяется мало внимания в литературе.

Липомы, как правило, обнаруживаются в правой половине ободочной кишки [3], а на долю восходящей части приходится около 40–85 % от всех случаев [4]. Они чаще встречаются у женщин, пик заболеваемости приходится на пятое-шестое десятилетие жизни [1]. Липомы размером более 3 см могут проявляться такими клиническими симптомами, как боль в животе, изменение характера стула, кровотечение или даже кишечная инвагинация, требующая экстренного хирургического вмешательства [5].

В большинстве случаев липомы не нуждаются в резекции, но, несмотря на это, стоит уделить внимание прилежащей слизистой оболочке, патология которой может потребовать проведения дополнительного хирургического лечения. В большинстве сообщений приводятся немногочисленные данные о связи между липомой и аденоматозными полипами [6–8]. В одном из опубликованных случаев была отмечена связь подслизистой липомы толстой кишки с сидячим зубчатым образованием [9].

Доброкачественный потенциал этого мезенхимального образования не так однозначен. Термин «атипичная липома» был введен Snover в 1984 г. и всегда относился к тем липомам, которые демонстрируют цитологические изменения в жировых клетках (гиперхромия, полиморфизм ядер и митотическая активность), наводящие на мысль о саркоматозных изменениях [10]. Однако, Virgilio с коллегами [11] предполагают, что атипичные липомы обладают двойным злокачественным потенциалом, представленным не только липосаркомой, но и аденокарциномой. Первая представляет собой прямой злокачественный аналог, происходящий из той же линии мезенхимальных клеток, тогда как вторая берет начало из другой ткани — эпителия вышележащей слизистой оболочки. С этой точки зрения термин «атипичный» следует расширить, включив в него поражения с гиперпластическими, предраковыми или откровенно злокачественными особенностями покровного эпителия. Эта группа ученых предлагает классификацию атипичных липом: атипичная липома типа А может указывать на исходные липоматозные изменения, описанные Snover, липома типа В — поражения с изменениями слизистой оболочки и липома типа С — липомы, представляющие изменения в обоих компонентах [11]. Согласно этой трехуровневой системе классификации, атипичные поражения типа А встречаются довольно редко, о липомах типа В сообщалось 6 раз, а о поражениях типа С — только 2 раза [11–15].

Экстрагенитальный эндометриоз характеризуется наличием жизнеспособных желез и стромы эндометриального типа, расположенных вне слизистой оболочки матки, которые подвергаются циклическим изменениям и обладают характеристиками, включающими деструктивную, инвазивную и метастатическую природу. Эндометриоз может приводить к воспалению органов малого таза, спаечному процессу, хронической боли и бесплодию, а также может прогрессировать до биологически злокачественных опухолей [16; 17]. Что касается злокачественных опухолей, существуют немногочисленные опубликованные исследования о связях между эндометриозом и раком яичников [18; 19], раком молочной железы [20], раком эндометрия [21], колоректальным раком [22]. Имеющиеся на сегодняшний день данные подтверждают, что женщины с эндометриозом могут иметь повышенный риск некоторых хронических заболеваний и определенных злокачественных новообразований [23].

Заключение

Данное клиническое наблюдение было представлено широкому вниманию как пример нетипичного течения редкого осложнения заболевания, которое привело к первоначально ошибочному диагнозу и необходимости обширной резекции кишки по поводу рака, выполнено по неотложным показаниям с адекватным объемом лимфодиссекции. Кроме того, внимания заслуживает длительное, не менее 1 месяца, существование инвагинации с благоприятным исходом лечения.

Список литературы/References

1. Tascilar O, Cakmak GK, Gün BD, Uçan BH, Balbaloglu H, Cesur A, Emre AU, Comert M, Erdem LO, Aydemir S. Clinical evaluation of submucosal colonic lipomas: decision making. *World J Gastroenterol*. 2006 Aug 21;12(31):5075–7. <https://doi.org/10.3748/wjg.v12.i31.5075>

2. Chung YF, Ho YH, Nyam DC, Leong AF, Seow-Choen F. Management of colonic lipomas. *Aust N Z J Surg*. 1998 Feb;68(2):133–5. <https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.1998.tb04723.x>
3. Gordon RT, Beal JM. Lipoma of the colon. *Arch Surg*. 1978 Jul;113(7):897–9. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1978.01370190119026>
4. Hancock BJ, Vajcner A. Lipomas of the colon: a clinicopathologic review. *Can J Surg*. 1988 May;31(3):178–81.
5. Pattarajierapan S, Khomvilai S. Endoscopic submucosal dissection of a symptomatic giant colonic lipoma: technical tips for resection and specimen retrieval. *VideoGI E*. 2022 Mar 2;7(5):190–192. <https://doi.org/10.1016/j.vgie.2022.01.012>
6. Osera S, Shinohara T, Tomori A, Momoi T, Fukushima H, Hisa T, Shiozawa S. Successful endoscopic resection using a bipolar snare for an adenoma overlying a transverse colonic lipoma. *Endoscopy*. 2020 Oct;52(10):E372–E373. <https://doi.org/10.1055/a-1134-4567>
7. Lancet F, Alberti LE, Alberti-Flor JJ. Diminutive colon polyp coexisting with a large lipoma: an endoscopic 'rarity'. *Can J Gastroenterol*. 2004 Mar;18(3):178. <https://doi.org/10.1155/2004/796896>
8. Chu SJ, Kim JS, Kim BW. Tubular adenoma overlying a colonic lipoma resected by endoscopic resection with use of a detachable endoloop. *Gastrointest Endosc*. 2019 Apr;89(4):894–895. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.11.025>
9. Facanali CBG, Facanali Junior MR, Sobrado Junior CW, Safatle-Ribeiro AV. A Sessile Serrated Lesion Overlying a Submucosal Colonic Lipoma: An Endoscopic Rarity Identified Using Artificial Intelligence. *Am J Case Rep*. 2023 Aug 11;24:e940499. <https://doi.org/10.12659/AJCR.940499>
10. Snover DC. Atypical lipomas of the colon. Report of two cases with pseudomalignant features. *Dis Colon Rectum*. 1984 Jul;27(7):485–8. <https://doi.org/10.1007/BF02555551>
11. Virgilio E, Mercantini P, Cavallini M. Is endoscopic resection a correct treatment for atypical gastrointestinal lipomas? *World J Clin Cases*. 2016 Jan 16;4(1):30–2. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v4.i1.30>
12. Palma R, Pontone S, Marino IR, Magliocca FM, Frattaroli S, Tonini V, D'Andrea V. Sheep in Wolf's Clothing: Pedunculated Colonic Lipoma with Overlying Hyperplastic and Ulcerated Epithelium. *Dig Dis Sci*. 2020 Jul;65(7):1951–1953. <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06188-4>
13. Radhi JM, Haig TH. Lipoma of the colon with overlying hyperplastic epithelium. *Can J Gastroenterol*. 1997 Nov-Dec;11(8):694–5. <https://doi.org/10.1155/1997/547175>
14. Vasilidiadis K, Katsamakas M, Nikolaidou A, Christoforidis E, Tsalis K, Tsalikidis A. Submucosal lipoma of the ascending colon as a source of massive lower gastro-intestinal bleeding: a case report. *Acta Chir Belg*. 2008 May-Jun;108(3):356–9. <https://doi.org/10.1080/00015458.2008.11680239>
15. Adachi S, Hamano R, Shibata K, Yoshida S, Tateishi H, Kobayashi T, Hanada M. Colonic lipoma with florid vascular proliferation and nodule-aggregating appearance related to repeated intussusception. *Pathol Int*. 2005 Mar;55(3):160–4. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1827.2005.01803.x>
16. Al-Badawi IA, Abu-Zaid A, Alomar O, Alsabban M, Alsehaimey SO, Alqarni SMS, Alabdrabalamir SN, Baradwan S, Al Baalharith M, AlOdaini AA, Saleh SAK, Adly HM, Bukhari IA, Salem H. Association between Endometriosis and the Risk of Ovarian, Endometrial, Cervical, and Breast Cancer: A Population-Based Study from the U.S. National Inpatient Sample 2016–2019. *Curr Oncol*. 2024 Jan 13;31(1):472–481. <https://doi.org/10.3390/curroncol31010032>
17. Higesi N, Kvaskoff M, Kirtley S, Feng Q, Fang H, Knight JC, Missmer SA, Rahmioglu N, Zondervan KT, Becker CM. The association between endometriosis and autoimmune diseases: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2019 Jul 1;25(4):486–503. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmz014>
18. Lo HW, Weng SF, Chen HS, Tsai EM. Pelvic inflammatory disease is associated with ovarian cancer development in women with endometriosis: A cohort study in Taiwan. *Int J Gynaecol Obstet*. 2022 Jul;158(1):145–152. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13935>
19. Murakami K, Kotani Y, Shiro R, Takaya H, Nakai H, Matsumura N. Endometriosis-associated ovarian cancer occurs early during follow-up of endometrial cysts. *Int J Clin Oncol*. 2020 Jan;25(1):51–58. <https://doi.org/10.1007/s10147-019-01536-5>

20. Anifantaki F, Boutsas I, Kalampokas T, Kalampokas E, Sofoudis C, Salakos N. Association of endometriosis and breast cancer: mini review of the literature. *Arch Gynecol Obstet*. 2016 Jan;293(1):5–10. <https://doi.org/10.1007/s00404-015-3809-8>

21. Mandai M, Osuga Y, Hirata T, Enomoto T, Nakai H, Honda R, Taniguchi F, Katabuchi H. Cancers associated with extraovarian endometriosis at less common/rare sites: A nationwide survey in Japan. *J Obstet Gynaecol Res*. 2020 Jun;46(6):917–923. <https://doi.org/10.1111/jog.14244>

22. Razak S, Alam I, Afsar T, Abulmeaty MMA, Almajwal A, Jahan S. A Prospective Evaluation of Serum Vitamin D [1, 25(OH)2 D3] and Endogenous Sex Hormone Levels in Colorectal Cancer Patients. *Front Oncol*. 2019 Jun 4;9:468. <https://doi.org/10.3389/fonc.2019.00468>

23. Teng SW, Horng HC, Ho CH, Yen MS, Chao HT, Wang PH; Taiwan Association of Gynecology Systematic Review Group. Women with endometriosis have higher comorbidities: Analysis of domestic data in Taiwan. *J Chin Med Assoc*. 2016 Nov;79(11):577–582. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2016.04.006>

Об авторах

Антон Борисович Шалыгин, кандидат медицинских наук, заместитель директора по хирургии, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия; доцент кафедры общей хирургии, Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Россия.

E-mail: dr.ashalygin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3790-5140>

Андрей Юрьевич Емельянов, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии, Первый московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова, Россия; заведующий хирургическим отделением, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия.

E-mail: macmeln@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9688-4079>

Сероб Леонович Гинойн, врач-хирург, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия.

E-mail: ginoyan.serob@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2563-5630>

Татьяна Николаевна Сотникова, заведующая патологоанатомическим отделением, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия.

E-mail: docsotnikova@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-6482-1110>

Алексей Александрович Гвоздев, заведующий эндоскопическим отделением, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия.

E-mail: gvozdev_alexey@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-3096-2070>

Татьяна Валерьевна Полушкина, врач-патологоанатом, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия.

E-mail: peperonya1173@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0001-7458-991X>

Кирилл Николаевич Журавлев, кандидат медицинских наук, заведующий отделением лучевых и функциональных исследований, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия.

E-mail: kir232@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-1733-267X>

Для корреспонденции:

Андрей Юрьевич Емельянов, Городская клиническая больница имени И. В. Давыдовского, Россия, 109240, Москва, ул. Яузская, 11.

E-mail: macmeln@mail.ru

The authors

Anton B. Shalygin, Deputy Head, Davydovsky City Clinical Hospital, Russia; Associate Professor of the Department of General Surgery, Sechenov First Moscow State Medical University, Russia.

E-mail: dr.ashalygin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3790-514>

Andrey Yu. Emelyanov, Associate Professor, Department of General Surgery, Sechenov First Moscow State Medical University, Russia; Head of the Department of Surgery, Davydovsky City Clinical Hospital, Russia.

E-mail: macmeln@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9688-4079>

Serob L. Ginoyan, Surgeon, Davydovsky City Clinical Hospital, Russia.

E-mail: ginoyan.serob@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2563-5630>

Tatyana N. Sotnikova, Head of the Department of Pathology, Davydovsky City Clinical Hospital, Russia.

E-mail: docsotnikova@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-6482-1110>

Alexey A. Gvozdev, Head of the Department of Endoscopy, Davydovsky City Clinical Hospital, Russia.

E-mail: gvozdev_alexey@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-3096-2070>

Tatyana V. Polushkina, Doctor, the Department of Pathology, Davydovsky City Clinical Hospital, Russia.

E-mail: peperonya1173@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0001-7458-991X>

Zhuravlev Kirill Nikolaevich, Radiologist, Head of Department of Radiology, Davydovsky City Clinical Hospital, Russia.

E-mail: kir232@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0003-1733-267X>

For correspondence:

Andrey Yu. Emelyanov, Davydovsky City Clinical Hospital, Yauzskaya St., 11, Moscow, 109240, Russia.

E-mail: macmeln@mail.ru

Участие авторов:

Сбор и обработка материалов: Т. Н. Сотникова, А. А. Гвоздев, К. Н. Журавлев

Написание текста: А. Ю. Емельянов, С. Л. Гинойн, Т. В. Полушкина

Редактирование: Э. А. Галлямов, А. Б. Шалыгин

Authors' contribution:

Collection and processing of the material: Tat'yana N. Sotnikova, Alexey A. Gvozdev, Zhuravlev Kirill Nikolaevich

Writing of the text: Andrey Yu. Emelyanov, Serob L. Ginoyan, Tat'yana V. Polushkina

Editing: Eduard A. Gallyamov, Anton B. Shalygin

