

УДК: 618.14-002

<https://doi.org/10.51523/2708-6011.2023-20-2-18>

## Эндометриоз пупочного кольца

А. С. Яковенко<sup>1</sup>, К. Л. Мурашко<sup>1</sup>, В. Н. Беляковский<sup>2</sup>, Е. П. Яковенко<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Гомельский областной клинический онкологический диспансер, г. Гомель, Беларусь

<sup>2</sup>Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Беларусь

<sup>3</sup>Гомельская городская клиническая больница № 2, г. Гомель, Беларусь

### Резюме

**Цель исследования.** Представить клинический случай диагностики и хирургического лечения одной из форм экстрагенитального эндометриоза — эндометриоза пупочного кольца.

**Материалы и методы.** Клинический случай пациентки М., 33 лет, с диагностированной и прооперированной эндометриозной гетеротопией в проекции мягких тканей пупочной области.

**Результаты.** Продемонстрирована вероятная роль миграционной теории патогенеза эндометриоза ввиду отсутствия в анамнезе хирургического лечения в данной зоне.

**Заключение.** Миграционную теорию патогенеза эндометриоза можно объяснить механизмом ретроградного проникновения клеток эндометрия по кровеносным и/или лимфатическим сосудам из полости малого таза.

**Ключевые слова:** эндометриоз, эндометриоз пупочного кольца, экстрагенитальный эндометриоз, спонтанный эндометриоз, хирургия эндометриоза

**Вклад авторов.** Яковенко А.С., Мурашко К.Л., Беляковский В.Н., Яковенко Е.П.: концепция и дизайн исследования, сбор материала, получение, обработка диагностических и клинических данных, редактирование, обсуждение данных, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Источники финансирования.** При написании статьи внешних источников финансирования не было.

**Для цитирования:** Яковенко А.С., Мурашко К.Л., Беляковский В.Н., Яковенко Е.П. Эндометриоз пупочного кольца. *Проблемы здоровья и экологии*. 2023;20(2):141–145. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2023-20-2-18>

## Endometriosis of the umbilical ring

Alexey S. Yakovenko<sup>1</sup>, Konstantin L. Murashko<sup>1</sup>,  
Vasiliy N. Belyakovskiy<sup>2</sup>, Elena P. Yakovenko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gomel Regional Clinical Oncological Dispensary, Gomel, Belarus

<sup>2</sup>Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

<sup>3</sup>Gomel City Clinical Hospital No. 2, Gomel, Belarus

### Abstract

**Objective.** To present a clinical case of diagnosis and surgical treatment of one of the forms of extragenital endometriosis – umbilical ring endometriosis.

**Materials and methods.** A clinical case of patient M., 33 years old, female, with diagnosed and operated endometrial heterotopia in the projection of the soft tissues of the umbilical region.

**Results.** The probable role of the migration theory of the pathogenesis of endometriosis is demonstrated due to the lack of a history of surgical treatment in this area.

**Conclusion.** The migration theory of the pathogenesis of endometriosis can be explained by the mechanism of retrograde penetration of endometrial cells through blood and/or lymphatic vessels from the pelvic cavity.

**Keywords:** endometriosis, umbilical ring endometriosis, extragenital endometriosis, spontaneous endometriosis, endometriosis surgery

**Author contributions.** Yakovenko A.S., Murashko K.L., Belyakovskiy V.N., Yakovenko E.P.: research concept and design, collection of material, receiving, processing of diagnostic and clinical data, editing, discussion of data; verification of critical content, approval the manuscript for publication.

**Conflict of interests.** Authors declare no conflict of interest.

**Funding.** There were no external sources of funding when writing the article .

**For citation:** Yakovenko AS, Murashko KL, Belyakovskiy VN, Yakovenko EP. Endometriosis of the umbilical ring. *Health and Ecology Issues*. 2023;20(2):141–145. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2023-20-2-18>

## Введение

Эндометриоз — хроническое прогрессирующее гормонозависимое заболевание, отличающееся высокой распространенностью и склонностью к прогрессированию. Патология занимает третье место после воспалительных заболеваний женской репродуктивной системы и миомы матки. При эндометриозе происходит разрастание и эктопия ткани, по морфологии и функциональным свойствам подобной эндометрию, за пределами полости матки [1, 2]. Данная патология встречается у женщин зрелого возраста с частотой от 5 до 60 %. По данным отечественной и зарубежной литературы, этим заболеванием страдают около 10 % женщин [3]. Наибольшая встречаемость эндометриоза диагностируется в возрастном периоде 30–40 лет [4]. Важно также отметить проявление данной патологии в бессимптомном варианте, что не позволяет оценить истинную распространенность патологического процесса.

Выделяют два варианта эндометриоза: генитальный и экстрагенитальный.

Генитальный эндометриоз, в свою очередь, подразделяется на внутренний, расположенный в теле матки (аденомиоз), и наружный, локализованный в шейке матки, влагалище, яичниках, маточных трубах, брюшине, промежности, ретроцервикальной области.

Экстрагенитальный эндометриоз может быть как самостоятельным состоянием, так и сочетанным проявлением.

В 1989 г. коллективом авторов во главе с Markham S. была предложена классификация экстрагенитального эндометриоза, выделяющая 4 класса, учитывающих расположение процесса: I — кишечный; U — мочевого; L — бронхолегочный; O — иные локализации [2].

Эндометриоз пупочного кольца является одним из самых редких проявлений патологии. По данным мировой литературы частота встречаемости данной формы заболевания колеблется от 0,42 до 4 % случаев экстрагенитального эндометриоза [4, 6].

За 12 лет описано только два случая спонтанного эндометриоза пупочной области [5, 7, 8], что подтверждает факт редкости данной формы экстрагенитального эндометриоза.

По сей день нет единой теории формирования экстрагенитального эндометриоза. По одной из теорий данная патология развивается из-за метаплазии целомической эмбриональной брюшины, с проникновением клеток эндометрия из-за различных факторов: воспаление, травматический генез [9, 10].

Sampson J. считал, что эндометриоз возникает ввиду заноса менструальной крови и закреп-

ления клеток эндометрия в брюшине малого таза и регионарных органов [11].

Еще одной теорией является дизонтогенетический механизм: эндометриоз развивается из-за атипичного расположенных зачатков Мюллера канала, где в процессе эмбриогенеза формируется половой аппарат женщины, в частности эндометрий. В пользу этой теории говорит наличие эндометриоза в сочетании с врожденными аномалиями развития половых органов.

Миграционная теория эндометриоза — проникновение клеток эндометрия через региональные кровеносные сосуды из полости малого таза [12]. Эта теория подтверждается данными, полученными в результате эксперимента, в ходе которого при введении менструальной крови в подкожную клетчатку развивается эндометриоз [13].

Большинство исследователей объясняет локализацию эндометриоза пупочной области лимфотокком, идущим из таза вдоль облитерированных гипогастральных сосудов [11, 14]. Схожим патогенезом обладает процесс метастазирования опухолей яичников и тела матки в параумбиликальной области.

Эндометриоз пупочной области клинически характеризуется наличием образования плотно-эластичной консистенции в параумбиликальной области, размером от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров, с развитием локального отека мягких тканей. Отмечается взаимосвязь появления боли различной интенсивности в зоне образования с менструальным циклом. Частым патогномичным симптомом является выделение крови при надавливании в зоне пальпируемого уплотнения. Дифференциальный диагноз проводится со следующими заболеваниями: грыжами пупочной области, метастатическим поражением мягких тканей, гранулемами, липомами.

Основными методами диагностики являются осмотр, пальпация образования, УЗИ мягких тканей с дуплексным сканированием и органов малого таза, магнитно-резонансная томография зоны интереса [15–17].

Основным методом лечения эндометриоза параумбиликальной локализации является хирургическое иссечение. Частота малигнизации экстрагенитального эндометриоза составляет до 21,3 % [3, 6].

Данный клинический случай представлен с целью увеличения настороженности врачей относительно данной редко встречающейся формы экстрагенитального эндометриоза.

Этический аспект. Авторы благодарят пациентку за разрешение обработки ее персональных данных, публикации ее клинического случая, фотографий, результатов осмотра и обследований, гистологического заключения.

### Цель исследования

Представить клинический случай диагностики и хирургического лечения одной из форм экстрагенитального эндометриоза — эндометриоза пупочного кольца.

### Материалы и методы

Клинический случай пациентки М., 33 лет, с диагностированной и прооперированной эндемической гетеротопией в проекции мягких тканей пупочной области.

Пациентка М. обратилась на амбулаторный прием к врачу онкологу-хирургу с жалобами на наличие опухоли на коже пупочной области и в подлежащих мягких тканях.

Из анамнеза: образование обнаружила самостоятельно около года назад, отмечает постепенный рост, факт травматизации отрицает. Отмечает связь с менструацией: во время месячных образование увеличивается в объеме, кровоточит, становится болезненным.

Гинекологический анамнез: месячные регулярные с 13 лет, по 5-6 дней, умеренные, безбо-

лезненные, менструальный цикл — 28–29 дней; Акушерско-гинекологический анамнез: беременность — 1; роды — 1: срочные, через естественные родовые пути, без осложнений, 11 лет назад. Лактация в течение года. Хирургических вмешательств на мягких тканях живота и органах брюшной полости не было.

Осмотр: телосложение нормостеническое, рост — 168 см, вес — 77 кг. Кожные покровы бледно-розовые, чистые. Периферических отеков нет. Со стороны органов и систем без особенностей. Пальпируемых объемных образований брюшной полости не выявлено. Периферические лимфоузлы не пальпируются.

Локальный статус: на коже живота в пупочной области определяется объемное образование красного цвета, размером 0,5 см, плотное, прочно спаянное с кожей пупка, без изъязвлений, с ровным контуром. Под ним подкожно пальпируется еще одно подобное шаровидное образование размером 1,5 см (рисунок 1). На коже над пупком имеется след от пирсинга, ход которого не имеет связи с пупочным кольцом.



Рисунок 1. Плотное образование красного цвета в проекции мягких тканей пупка  
Figure 1. Dense formation of red color in the projection of the soft tissues of the navel

### Результаты и обследование

УЗИ органов малого таза: день менструального цикла — 8-й. Мочевой пузырь заполнен достаточно — 150 см<sup>3</sup>, содержимое однородное, стенка не утолщена, пристеночной патологии нет. Тело матки — размеры: 39 × 19 × 35 мм. Положение матки anteversio/anteflexio. Контуры четкие, ровные. Эхогенность обычная. Структура миометрия однородная. Аркуатные артерии не расширены. Шейка матки — 25 × 15 мм с наличием мелких кист эндоцервикса не более 3 мм.

М-ЭХО — 4 мм пролиферативного типа. Левый яичник — 25 × 15 мм, расположен в типич-

ном месте. Содержит доминантный фолликул до 10 мм. Правый яичник — 25 × 15 мм, расположен в типичном месте. Вены лавовидного сплетения не расширены. Свободной жидкости в заднем дугласовом кармане нет.

УЗИ мягких тканей живота: в области пупка подкожно лоцируется изо-гипоэхогенное образование овальной формы — 13 × 8 мм с четкими ровными контурами, однородной эхоструктуры, на глубине не более 6 мм, аваскулярное при ЦДК — может соответствовать очагу эндометриоза. Пупочное кольцо не расширено.

На основании данных анамнеза, осмотра и инструментальных обследований пациентке был выставлен диагноз «Экстрагенитальный эндометриоз с поражением кожи пупка и мягких тканей окологрудинной области». Было выполнено иссе-

чение очага эндометриоидной эктопии с кожной пластикой (7-й день менструального цикла). Послеоперационный период протекал без особенностей (рисунок 2), рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 8-е сутки.



Рисунок 2. Послеоперационная зона, область первичного натяжения  
Figure 2. Postoperative zone, area of primary tension

Результаты гистологического исследования: фиброзированная строма с лимфо-плазматической инфильтрацией, полнокровием сосудов, среди которой определяются скопления гипер-

плазированных эндометриальных желез и участки эндометриальной стромы. Морфологическая картина соответствует экстрагенитальному эндометриозу (рисунок 3).

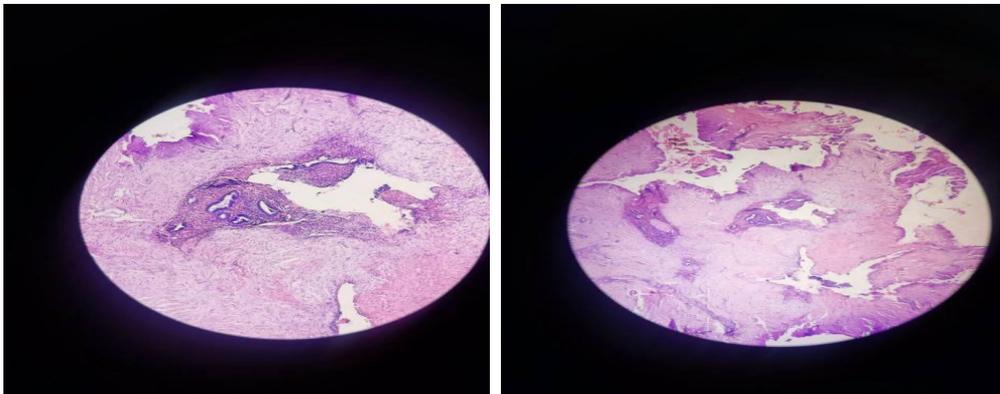


Рисунок 3. Гистологический препарат. Гематоксилин-эозин (×50). Строма с фиброзным компонентом, лимфо-плазматической инфильтрацией, с наличием в полях зрения гиперплазированных эндометриальных желез и участков эндометриального компонента

Figure 3. Histological preparation. Hematoxylin-eosin (x50). Stroma with a fibrous component, lymphoplasmacytic infiltration, with the presence of hyperplastic endometrial glands and areas of the endometrial component in the visual fields

## Заключение

Описанный случай можно объяснить теорией миграции эндометриоидных клеток. Из-за отсутствия в анамнезе травмы и хирургического лечения в параумбиликальной области можно предположить механизм гематогенного и/или лимфогенного проникновения клеток эндометрия из полости малого таза.

На сегодняшний день имеет место гиподиагностика экстрагенитального эндометриоза. Причиной этого являются не только редкость данного заболевания, но и неверная оценка его симптомов. Поэтому практическим врачам необходимо помнить о данной патологии в процессе дифференциальной диагностики заболеваний мягких тканей живота.

С целью определения оптимальной тактики лечения необходима дифференциальная диагностика данной патологии с первичными опухолями мягких тканей и кожи, метастазами, пупочной грыжей. Основными критериями постановки

диагноза являются связь выделений из патологического образования с менструальным циклом и типичная морфологическая картина патологического субстрата. Оптимальным методом лечения является хирургическое удаление очага.

### Список литературы / References

- Lukac S, Schmid M, Pfister K, et al. Extragenital Endometriosis in the Differential Diagnosis of Non — Gynecological Diseases. *Dtsch Arztebl Int.* 2022;119(20):361-367. DOI: <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0176>
- García JS, Martínez EL, González TR, et al. Infiltrating endometriosis: diagnostic keys in abdominal ultrasonography. *Radiologia (Engl Ed).* 2021;63(1):32-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rx.2020.09.007>
- Baldi A, Campioni M, Signorile PG. Endometriosis: Pathogenesis, diagnosis, therapy and association with cancer. *Oncol Rep.* 2008;19(4):843-846. DOI: <https://doi.org/10.3892/OR.19.4.843>
- Zollner U, Girschick G, Steck T, Dietl J. Umbilical endometriosis without previous pelvic surgery: a case report. *Arch Gynecol Obstet.* 2003;267:258-260. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00404-002-0438-9>
- Reimer M, Ravndal C.M. Umbilikal endometriose. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2022;26:142(13). DOI: <https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0126>
- Pallavi VB, Mamdouh MG. Menstruating from the umbilicus as a rare case of primary umbilical endometriosis: a case report. *J Med Case Reports.* 2009;3:9326. DOI: <https://doi.org/10.1186/1752-1947-3-9326>
- Ploteau S, Malvaux V, Draguet AP. Primary umbilical adenomyotic lesion presenting as cyclical periumbilical swelling. *Fertil Steril.* 2007;88(6):1674-1675. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.03.091>
- Al-Quorain SA, Al-Yahya TA. Primary Umbilical Endometriosis: Case Report with Literature Review. *Saudi J Med Med Sci.* 2017;5(1):74-76. DOI: <https://doi.org/10.4103/1658-631X.194259>
- Jaramillo-Cardoso A, Balcacer P, Garcés-Descovich A. Multimodality imaging and clinicopathologic assessment of abdominal wall endometriosis: knocking down the enigma. *Abdom Radiol (NY).* 2018;45(6):1800-1812. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00261-018-1666-1>
- Hartigan CM, Holloway BJ. Case report: MR imaging features of endometriosis at the umbilicus. *Br J Radiol.* 2014;78:755-757. DOI: <https://doi.org/10.1259/bjr/68622762>
- Lagana AS, Garzon S, Götte M, Viganò P, et al. The Pathogenesis of Endometriosis. Molecular and Cell Biology Insights. *Int J Mol Sci.* 2019;20(22):5615. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms20225615>
- Lee A, Tran HT. Cutaneous endometriosis. *Dermatol Online J* 2008;14(10):23. DOI: <https://doi.org/10.5070/D34jr4n5zg>
- Nirula R, Greaney GC. Incisional endometriosis: an underappreciated diagnosis in general surgery. *J Am Coll Surg.* 2000;190(4):404-407. DOI: [https://doi.org/10.1016/s1072-7515\(99\)00286-0](https://doi.org/10.1016/s1072-7515(99)00286-0)
- Dong Y, Braden B, Klinger C. Ultrasound findings in extragenital endometriosis. *J Ultrason.* 2018;18(74):247-254. DOI: <https://doi.org/10.15557/JoU.2018.0036>
- Makena D, Obura T, Mutiso S, Oindi F. Umbilical endometriosis: a case series. *J Med Case Rep.* 2020 Sep 7;14(1):142. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13256-020-02492-9>
- Ozkol M, Yoleri L, Demir MA, Demireli P, Pabuscı Y. The significance of venous dominance in color Doppler ultrasound for the diagnosis of primary nodular skin lesions: a new perspective in classification. *Clin Imaging.* 2005;30:43-47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2005.07.029>
- Filho JP, M Leão R, V. Horvat N, et al. What abdominal radiologists should know about extragenital endometriosis-associated neuropathy. *Abdom Radiol (NY).* 2020;45(6):1818-1828. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00261-018-1864-x>

### Информация об авторах / Information about authors

**Яковенко Алексей Сергеевич**, врач онколог-хирург, У «Гомельский областной клинический онкологический диспансер», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3596-2667>

e-mail: [Dr.YakovenkoAS@yandex.ru](mailto:Dr.YakovenkoAS@yandex.ru)

**Мурашко Константин Леонидович**, к.м.н., врач ультразвуковой диагностики, У «Гомельский областной клинический онкологический диспансер», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3997-7612>

e-mail: [kostya199172@gmail.com](mailto:kostya199172@gmail.com)

**Беляковский Василий Николаевич**, д.м.н., профессор, профессор кафедры онкологии, УО «Гомельский государственный медицинский университет»; Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8784-0760>

e-mail: [vnbel55@mail.ru](mailto:vnbel55@mail.ru)

**Яковенко Елена Петровна**, врач акушер-гинеколог, УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2», Гомель, Беларусь

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4397-6981>

e-mail: [Yakavenka-Alena@yandex.ru](mailto:Yakavenka-Alena@yandex.ru)

**Alexey S. Yakovenko**, Oncologist, Gomel Regional Clinical Oncological Dispensary, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3596-2667>

e-mail: [Dr.YakovenkoAS@yandex.ru](mailto:Dr.YakovenkoAS@yandex.ru)

**Konstantin L. Murashko**, Candidate of Medical Sciences, Radiologist, Gomel Regional Clinical Oncological Dispensary, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3997-7612>

e-mail: [kostya199172@gmail.com](mailto:kostya199172@gmail.com)

**Vasily N. Belyakovsky**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Oncology, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8784-0760>

e-mail: [vnbel55@mail.ru](mailto:vnbel55@mail.ru)

**Elena P. Yakovenko**, Obstetrician-Gynecologist, Gomel City Clinical Hospital No. 2, Gomel, Belarus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4397-6981>

e-mail: [Yakavenka-Alena@yandex.ru](mailto:Yakavenka-Alena@yandex.ru)

### Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

**Мурашко Константин Леонидович**

e-mail: [kostya199172@gmail.com](mailto:kostya199172@gmail.com)

**Konstantin L. Murashko**

e-mail: [kostya199172@gmail.com](mailto:kostya199172@gmail.com)

Поступила в редакцию / Received 11.01.2023

Поступила после рецензирования / Accepted 19.04.2023

Принята к публикации / Revised 05.06.2023