

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-135-139>



Эндоскопическая подслизисто-межмышечная диссекция субэпителиального новообразования прямой кишки (клиническое наблюдение)

Югай О.М.¹, Ликутов А.А.^{1,2}, Савицкая Т.А.¹, Назаров И.В.¹

¹ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России (ул. Саляма Адилы, д. 2, г. Москва, 123423, Россия)

²ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва, 125993, Россия)

РЕЗЮМЕ Демонстрация возможности успешного удаления субэпителиального новообразования прямой кишки способом эндоскопической подслизисто-межмышечной диссекции (ЭПМД). У пациента 50 лет при колоноскопии в отделении эндоскопической диагностики и хирургии в среднеампулярном отделе прямой кишки определялось субэпителиальное новообразование размером до 0,5 см в диаметре, желтоватого цвета, слизистая оболочка над новообразованием не изменена. При инструментальной пальпации образование трудно смещалось, плотной консистенции, симптом «шатра» и «подушки» были отрицательными. Была выполнена ЭПМД. Послеоперационный период протекал без особенностей, пациент выписан на 5 сутки после операции. Морфологическое заключение: лейомиома собственной мышечной пластинки слизистой. Резецировано на уровне внутреннего мышечного слоя, края резекции интактны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эндоскопическая подслизистая диссекция; субэпителиальные новообразования; толстая кишка; межмышечная диссекция

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: авторы не имеют финансовых или имущественных интересов в материале, обсуждаемом в этой статье

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Югай О.М., Ликутов А.А., Савицкая Т.А., Назаров И.В. Эндоскопическая подслизисто-межмышечная диссекция субэпителиального новообразования прямой кишки (клиническое наблюдение). *Колопроктология*. 2026; т. 25, № 2, с. 135–139. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-135-139>

Endoscopic submucosal-intermuscular dissection of a subepithelial neoplasm of the rectum (clinical observation)

Oleg M. Yugai¹, Alexey A. Likutov^{1,2}, Tatyana A. Savitskaya¹, Ilya V. Nazarov¹

¹Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology (Salyama Adilya st., 2, Moscow, 123423, Russia)

²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education (Barrikadnaya st., 2/1, bld. 1, Moscow, 125993, Russia)

ABSTRACT Demonstration of the possibility of successful removal of a subepithelial neoplasm of the rectum by endoscopic submucosal-intermuscular dissection (EPMI). In a 50-year-old patient, a colonoscopy in the department of endoscopic diagnostics and surgery in the middle ampullary rectum revealed a subepithelial neoplasm up to 0.5 cm in diameter, yellowish in color, and the mucous membrane above the neoplasm was unchanged. On instrumental palpation, the formation was difficult to shift, of a dense consistency, and the symptoms of a “tent” and “pillow” were negative. EPMI was performed.

The postoperative period was uneventful, and the patient was discharged on the 5th day after surgery.

Morphological conclusion: leiomyoma of the intrinsic muscle plate of the mucosa. Resected at the level of the inner muscle layer, the edges of the resection are intact.

KEYWORDS: endoscopic submucosal dissection; subepithelial neoplasms; colon; intermuscular dissection

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare that there is no conflict of interest

SOURCE OF FUNDING: the authors have no financial or property interest in the material discussed in this article

FOR CITATION: Yugai O.M., Likutov A.A., Savitskaya T.A., Nazarov I.V. Endoscopic submucosal-intermuscular dissection of a subepithelial neoplasm of the rectum (clinical observation). *Koloproktologia*. 2026;25(2):135–139. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-135-139>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Югай О.М., ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, ул. Салыма Адилы, д. 2, Москва, 123423; e-mail: Oleg-ugai@mail.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Yugai O.M., Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology Salyama Adilya st., 2, Moscow, 123423, Russia; e-mail: Oleg-ugai@mail.ru

Дата поступления — 05.12.2025

После доработки — 25.03.2026

Принято к публикации — 13.05.2026

Received — 05.12.2025

Revised — 25.03.2026

Accepted for publication — 13.05.2026

ВВЕДЕНИЕ

Эндоскопическая подслизистая диссекция является технически сложной эндоскопической операцией. В настоящий момент в мировой литературе появляется большое количество исследований, где авторы рассматривают различные модификации этой операции, направленные на расширение возможностей метода для удаления субэпителиальных новообразований и раннего рака толстой кишки [1–3]. Для субэпителиальных новообразований прямой кишки, на протяжении последних 30 лет основным методом удаления была трансанальная эндомикрочирurgia [4,5]. Такой подход был связан с получением хорошего операционного препарата с негативными границами резекции. Изучив опыт применения трансанальной эндомикрочирургии и эндоскопической подслизистой диссекции, в 2017 году Rahni D.O. и соавт. была разработана и впервые описана методика — Перианальная эндоскопическая миксотомия (англ. — Perianal endoscopic mucostomy, PAEM) [6]. В последствии эта методика была переименована в эндоскопическую межмышечную диссекцию (ЭПМД) (англ. EMD — Endoscopic inter muscular dissection). Особенностью этой методики является глубина резекции на уровне внутренней (циркулярной) части мышечного слоя кишечной стенки, с сохранением ее целостности, что позволяет получить послеоперационный препарат хорошего

качества — наличие циркулярного слоя мышечной оболочки позволяет выполнить достоверную оценку глубины прорастания опухоли в подслизистый слой. Учитывая возможности применения методики межмышечной диссекции, нам кажется интересным ее изучение при удалении субэпителиальных новообразований прямой кишки.

Клиническое наблюдение

Пациент, 50 лет. Диагноз «полип слепой кишки» установлен по месту жительства. В условиях нашего центра была выполнена колоноскопия, по данным которой выявлено эпителиальное новообразование слепой кишки до 0,5 см в диаметре, аденоматозного вида, а также субэпителиальное новообразование среднеампулярного отдела прямой кишки размером до 0,5 см в диаметре, желтоватого цвета, слизистая оболочка над ним была не изменена (Рис. 1). При инструментальной пальпации образование плотной консистенции, трудно смещаемое, симптом «шатра» и «подушки» были отрицательными. Щипцовая биопсия не выполнялась в связи с низкой информативностью из-за миниатюрных размеров новообразования и его глубокого расположения в толще стенки кишки. По данным трансанального ультразвукового исследования и компьютерной томографии органов брюшной полости, образование не визуализировалось, поражения

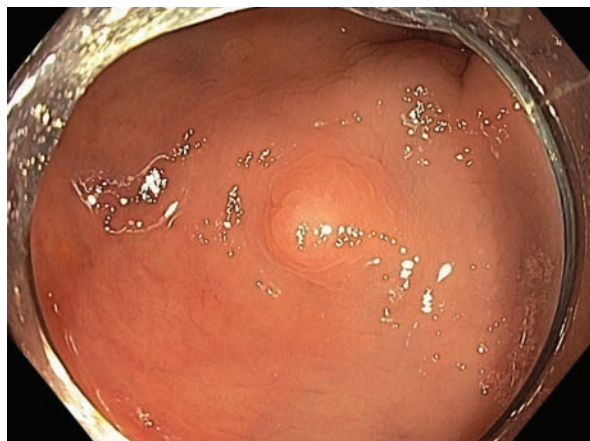
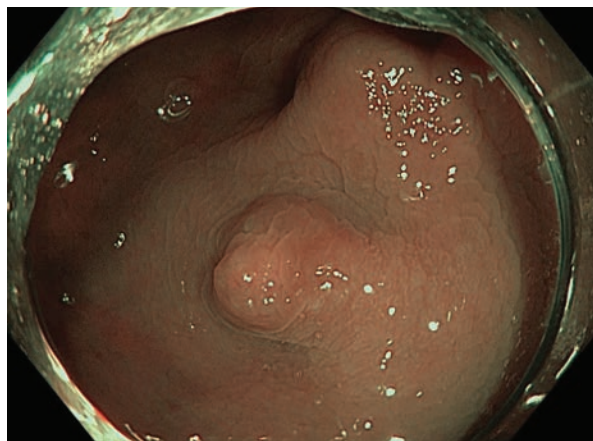


Рисунок 1. Эндоскопический осмотр субэпителиального новообразования прямой кишки. А — Осмотр в узком спектре света; Б — Осмотр в белом спектре света.

Figure 1. Endoscopic examination of subepithelial rectal neoplasms. А — Observation in narrow spectrum of light; Б — Observation in white spectrum of light

параколических лимфатических узлов не выявлено. Учитывая доброкачественный характер роста новообразования и фиксацию к мышечной стенке прямой кишки, пациенту было решено выполнить эндоскопическую подслизисто-межмышечную диссекцию. Подготовка пациента к операции проводилась с соблюдением 3-х дневной диеты, с ограничением продуктов растительного происхождения, а также двухэтапным приемом препарата полиэтиленгликоля. Качество подготовки толстой кишки оценивали по Бостонской шкале подготовки к эндоскопическим процедурам [7].

Операция

Эндоскопическое вмешательство проводилось под внутривенной седацией со спонтанным дыханием. Для выполнения операции использовали колоноскоп стандартного диаметра (13,3 мм).

Первым этапом была выполнена инъекция в подслизистый слой в области новообразования раствора гиалуроновой кислоты, окрашенной индигокармином. Лифтинг был расценен как II тип по классификации Kato [8], полный и плотный. После этого был выполнен циркулярный разрез вокруг новообразования с отступом не менее 5 мм от визуализируемого края опухоли (Рис. 2). Далее было выполнено рассечение подслизистого слоя вглубь до мышечного слоя. В центральной части подслизистого слоя под новообразованием отмечалась выраженная фиксация к мышечному слою. Основным этапом операции послужило рассечение мышечного слоя стенки кишки до уровня наружной (продольной) его части и дальнейшая диссекция в межмышечном пространстве

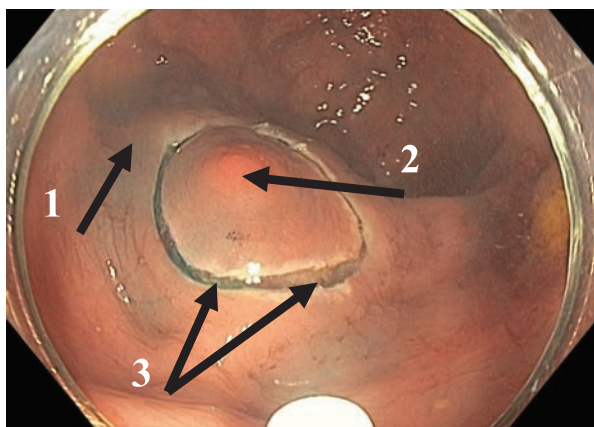


Рисунок 2. Этап эндоскопической операции — формирование подслизистого лифтинга и циркулярного разреза слизистой оболочки вокруг новообразования. 1. Подслизистый лифтинг. 2. Субэпителиальное новообразование. 3. Циркулярный разрез.

Figure 2. Stage of endoscopic surgery — submucosal lifting and circular incision of mucosa around neoplasm. 1. Submucosal lifting. 2. Subepithelial neoplasm. 3. Circular incision

на всем протяжении центральной части новообразования (Рис. 3), после чего у проксимального края образования было выполнено полное отсечение внутренней части мышечного слоя, и последующее удаление оставшейся части опухоли в подслизистом слое. Выявленные крупные сосуды превентивно коагулировали гемостатическими щипцами. Для улучшения визуализации межмышечного пространства была выполнена тракция опухоли к противоположной стенке при помощи клипсо-лигатурного метода. Завершающим этапом операции была оценка послеоперационного дефекта (Рис. 4), обработка сосудов гемостатическими щипцами.

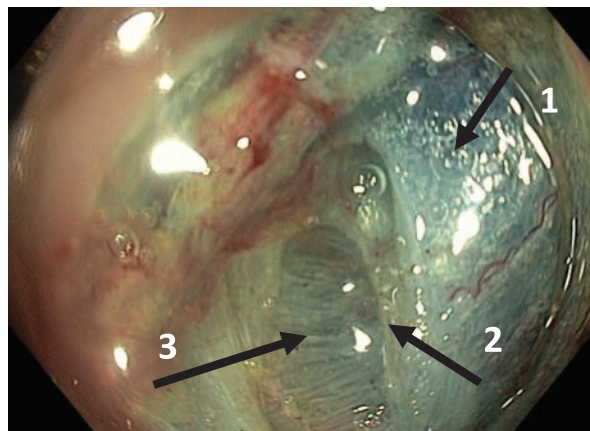


Рисунок 3. Этап эндоскопической операции — рассечение внутренней (циркулярной) части мышечного слоя. 1. Подслизистый слой. 2. Циркулярные (внутренние) волокна мышечного слоя. 3. Продольные (наружные) волокна мышечного слоя.

Figure 3. Stage of endoscopic surgery — the dissection of the inner (circular) part of the muscle layer. 1. Submucosal layer. 2. Circular (internal) fibers of the muscle layer. 3. Longitudinal (outer) fibers of the muscle layer

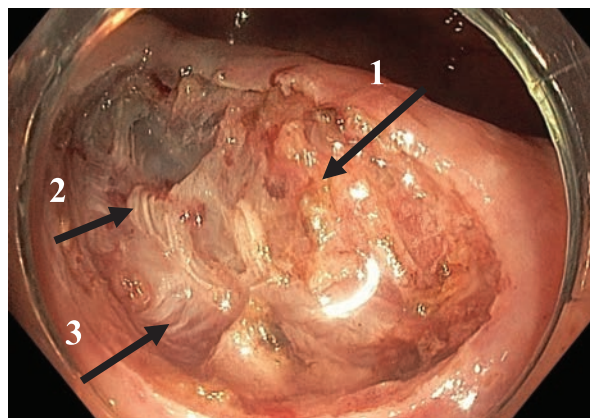


Рисунок 4. Послеоперационный дефект. 1. Подслизистый слой. 2. Циркулярные (внутренние) волокна мышечного слоя. 3. Продольные (наружные) волокна мышечного слоя.

Figure 4. Postoperative defect. 1. Submucosal layer. 2. Circular (internal) fibers of the muscle layer. 3. Longitudinal (outer) fibers of the muscle layer



После извлечения новообразование было фиксировано на планшетке и отправлено на патоморфологическое исследование. Размер операционного препарата при макроскопическом исследовании составил 1,5 × 1,4 см.

Эндоскопическое вмешательство продолжалось 35 минут. Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациент выписан на 5 сутки.

Морфологическое заключение: Лейомиома собственной мышечной пластинки слизистой оболочки. Образование резецировано на уровне внутреннего мышечного слоя, края резекции интактны (минимальное расстояние от структур лейомиомы до периферического края резекции — 4 мм).

ОБСУЖДЕНИЕ

Лейомиома относится к группе опухолей мезенхимального строения и чаще всего развивается из собственной мышечной пластинки слизистой. По мировым данным, лейомиома прямой кишки встречается крайне редко, в литературе описано лишь несколько случаев [9,10]. При эндоскопическом исследовании это солидные новообразования, округлой формы, с довольно четкими границами, без капсулы, плотно-эластичной консистенции. Следует отметить, что клинически лейомиомы небольших размеров никак себя не проявляют и чаще всего являются случайной находкой при скрининговой колоноскопии, однако при крупных размерах могут приводить к появлению симптомов — кровотечению, нарушению кишечной проходимости. Гистологически лейомиома толстой кишки чаще всего имеет веретеноклеточное строение с формированием пучков, без ядерного полиморфизма и митозов, что, наряду с другими морфологическими признаками, является диагностическим критерием для постановки диагноза и дифференцировки лейомиомы от других типов субэпителиальных новообразований [11]. Представленное клиническое наблюдение в полной мере демонстрирует возможность диагностики таких новообразований при колоноскопии, однако вопрос дифференциальной диагностики с другими субэпителиальными новообразованиями остается открытым. ТРУЗИ, КТ и МРТ не могут точно определить характер субэпителиального новообразования.

В этих условиях эндоскопическое удаление таких новообразований может рассматриваться как способ постановки окончательного диагноза, а соблюдение вертикальных и горизонтальных границ резекции при эндоскопическом удалении даст возможность отказаться от резекции кишки при ряде субэпителиальных новообразований. До настоящего времени единственной органосохраняющей операцией, позволяющей получить морфологический материал надлежащего качества, при таких опухолях была ТЭМ. В нашем центре ТЭМ активно применяется как при эпителиальных, так и при субэпителиальных новообразованиях прямой кишки. Однако данный метод обуславливает полностенную резекцию опухоли и является более травматичным. Также, ограничением метода является расположение новообразования в перитонизированной части прямой кишки. Альтернативой ТЭМ при такого рода новообразованиях, может быть ЭПМД, сопоставимая по качеству послеоперационного препарата с ТЭМ и обладающая преимуществами ESD.

Во время операции было отмечено меньшее количество, но более крупные сосуды межмышечного слоя, по сравнению с подслизистым слоем, что связано с разветвлением перфорантных сосудов в подслизистом слое.

На наш взгляд, пересечение перфорантных сосудов в межмышечном слое может уменьшить количество интраоперационных кровотечений и сократить время операции. Кровотечения из сосудов межмышечного слоя более массивные, для их остановки требуется большая мощность коагуляции, что может привести к перфорации стенки кишки. Поэтому требуется быть особенно внимательным при работе в межмышечном пространстве.

Для изучения вопросов эффективности и безопасности применения методики при субэпителиальных новообразованиях толстой кишки необходимо проведение дополнительных исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эндоскопическая подслизисто-межмышечная диссекция может стать хорошей альтернативой существующим на сегодняшний день органосохраняющим методикам лечения пациентов с новообразованиями прямой кишки. Представленное клиническое наблюдение хорошо демонстрирует преимущества данного метода, однако не раскрывает их в полной мере. Рекомендуется проведение дальнейших исследований для изучения эффективности и безопасности методики, как при субэпителиальных, так и при эпителиальных новообразованиях прямой кишки.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: Югай О.М., Ликотов А.А., Назаров И.В.

Сбор и обработка материалов: Югай О.М., Савицкая Т.А.

Написание текста: Югай О.М., Савицкая Т.А.

Редактирование: Югай О.М., Ликотов А.А., Савицкая Т.А., Назаров И.В.

Editing: Oleg M. Yugai, Alexey A. Likotov, Tatyana A. Savitskaya, Ilya V. Nazarov

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Югай О.М. — 0000-0003-4679-5497

Ликотов А.А. — 0000-0001-5848-4050

Савицкая Т.А. — 0009-0008-2420-2770

Назаров И.В. — 0000-0002-6876-4272

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: Oleg M. Yugai, Alexey A. Likotov, Ilya V. Nazarov

Collection and processing of the material: Oleg M. Yugai, Tatyana A. Savitskaya

Writing of the text: Oleg M. Yugai, Tatyana A. Savitskaya.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS (ORCID)

Oleg M. Yugai — 0000-0003-4679-5497

Alexey A. Likotov — 0000-0001-5848-4050

Tatiana A. Savitskaya — 0009-0008-2420-2770

Ilya V. Nazarov — 0000-0002-6876-4272

ЛИТЕРАТУРА

1. Югай О.М., Веселов В.В., Мтвралашвили Д.А., и соавт. Тоннельная эндоскопическая диссекция при лечении крупных доброкачественных опухолей толстой кишки. Непосредственные результаты. *Колопроктология*. 2022;21(2):105–113. doi: [10.33878/2073-7556-2022-21-2-105-113](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2022-21-2-105-113)
2. Barquero Declara D, Blasco Pelicano A, Berbel Comas C, et al. Strategies to successfully complete complex ESD in the colon. *Endosc Int Open*. 2024;12:E914–5. doi: [10.1055/a-2348-8027](https://doi.org/10.1055/a-2348-8027)
3. Ismail MS, Bahdi F, Mercado MO, et al. ESD with double-balloon endoluminal intervention platform versus standard ESD for management of colon polyps. *Endosc Int Open*. 2020;8:E1273–9. doi: [10.1055/a-1226-6372](https://doi.org/10.1055/a-1226-6372)
4. Arezzo A, Passera R, Saito Y, et al. Systematic review and meta-analysis of endoscopic submucosal dissection versus transanal endoscopic microsurgery for large noninvasive rectal lesions. *Surg Endosc*. 2014;28:427–38. doi: [10.1007/s00464-013-3238-3](https://doi.org/10.1007/s00464-013-3238-3)
5. Léonard D, Colin J-F, Remue C, et al. Transanal endoscopic microsurgery: long-term experience, indication expansion, and technical improvements. *Surg Endosc*. 2012;26:312–22. doi: [10.1007/s00464-011-1869-9](https://doi.org/10.1007/s00464-011-1869-9)
6. Rahni DO, Toyonaga T, Ohara Y, et al. First reported case of per anal endoscopic myectomy (PAEM): A novel endoscopic technique

for resection of lesions with severe fibrosis in the rectum. *Endosc Int Open*. 2017;5:E146–50. doi: [10.1055/s-0042-122965](https://doi.org/10.1055/s-0042-122965)

7. Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, et al. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointest Endosc*. 2009;69:620–5. doi: [10.1016/j.gie.2008.05.057](https://doi.org/10.1016/j.gie.2008.05.057)

8. Kato H, Haga S, Endo S, et al. Lifting of Lesions During Endoscopic Mucosal Resection (EMR) of Early Colorectal Cancer: Implications for the Assessment of Resectability. *Endoscopy*. 2001;33:568–73. doi: [10.1055/s-2001-15308](https://doi.org/10.1055/s-2001-15308)

9. He LJ, Wang BS, Chen CC. Smooth muscle tumours of the digestive tract: report of 160 cases. *Br J Surg*. 1988;75:184–6. doi: [10.1002/bjs.1800750233](https://doi.org/10.1002/bjs.1800750233)

10. Kusminsky RE, Bailey W. Leiomyomas of the rectum and anal canal: report of six cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum*. 1977;20:580–99. doi: [10.1007/BF02586622](https://doi.org/10.1007/BF02586622)

11. Майновская О.А., Тарасов М.А., Романова Е.М., и соавт. Мезенхимальные опухоли толстой кишки: диагностика, лечение, прогноз (клинический случай и обзор литературы). *Колопроктология*. 2020;19(3):97–112. doi: [10.33878/2073-7556-2020-19-3-97-112](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-3-97-112)

REFERENCES

1. Yugai O.M., Veselov V.V., Mtvralashvili D.A., et al. Endoscopic submucosal tunnel dissection in the treatment of large benign colon neoplasms. Immediate results. *Koloproktologia*. 2022;21(2):105–113. (in Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2022-21-2-105-113](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2022-21-2-105-113)
2. Barquero Declara D, Blasco Pelicano A, Berbel Comas C, et al. Strategies to successfully complete complex ESD in the colon. *Endosc Int Open*. 2024;12:E914–5. doi: [10.1055/a-2348-8027](https://doi.org/10.1055/a-2348-8027)
3. Ismail MS, Bahdi F, Mercado MO, et al. ESD with double-balloon endoluminal intervention platform versus standard ESD for management of colon polyps. *Endosc Int Open*. 2020;8:E1273–9. doi: [10.1055/a-1226-6372](https://doi.org/10.1055/a-1226-6372)
4. Arezzo A, Passera R, Saito Y, et al. Systematic review and meta-analysis of endoscopic submucosal dissection versus transanal endoscopic microsurgery for large noninvasive rectal lesions. *Surg Endosc*. 2014;28:427–38. doi: [10.1007/s00464-013-3238-3](https://doi.org/10.1007/s00464-013-3238-3)
5. Léonard D, Colin J-F, Remue C, et al. Transanal endoscopic microsurgery: long-term experience, indication expansion, and technical improvements. *Surg Endosc*. 2012;26:312–22. doi: [10.1007/s00464-011-1869-9](https://doi.org/10.1007/s00464-011-1869-9)
6. Rahni DO, Toyonaga T, Ohara Y, et al. First reported case of per anal endoscopic myectomy (PAEM): A novel endoscopic technique

for resection of lesions with severe fibrosis in the rectum. *Endosc Int Open*. 2017;5:E146–50. doi: [10.1055/s-0042-122965](https://doi.org/10.1055/s-0042-122965)

7. Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, et al. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. *Gastrointest Endosc*. 2009;69:620–5. doi: [10.1016/j.gie.2008.05.057](https://doi.org/10.1016/j.gie.2008.05.057)

8. Kato H, Haga S, Endo S, et al. Lifting of Lesions During Endoscopic Mucosal Resection (EMR) of Early Colorectal Cancer: Implications for the Assessment of Resectability. *Endoscopy*. 2001;33:568–73. doi: [10.1055/s-2001-15308](https://doi.org/10.1055/s-2001-15308)

9. He LJ, Wang BS, Chen CC. Smooth muscle tumours of the digestive tract: report of 160 cases. *Br J Surg*. 1988;75:184–6. doi: [10.1002/bjs.1800750233](https://doi.org/10.1002/bjs.1800750233)

10. Kusminsky RE, Bailey W. Leiomyomas of the rectum and anal canal: report of six cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum*. 1977;20:580–99. doi: [10.1007/BF02586622](https://doi.org/10.1007/BF02586622)

11. Mainovskaya O.A., Tarasov M.A., Romanova E.M., et al. Mesenchymal tumors of the colon and rectum: diagnosis, treatment, prognosis (case report and review). *Колопроктология*. 2020;19(3):97–112. (in Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2020-19-3-97-112](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-3-97-112)