

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-1-41-45>



Тоннельная эндоскопическая подслизистая диссекция гигантской аденомы слепой кишки (клиническое наблюдение)

Югай О.М.¹, Мтвралашвили Д.А.¹, Ликотов А.А.^{1,2}, Ваганов Ю.Е.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 крупной латерально распространяющейся аденомы слепой кишки тоннельным способом подслизистой диссекции (ТЭПД). У пациента 54 лет при колоноскопии в отделении эндоскопической диагностики и хирургии в куполе слепой кишки по задней стенке определяется LST-G аденома (5 см в диаметре, по Kudo – III, по Sano – II). ТЭПД. Послеоперационный период протекал без особенностей, пациент выписан на 5 сутки после операции. Морфологическое заключение: тубуло-ворсинчатая аденома с умеренной дисплазией эпителия, R0.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аденома, тоннельный метод, подслизистая диссекция, слепая кишка

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Югай О.М., Мтвралашвили Д.А., Ликотов А.А., Ваганов Ю.Е. Тоннельная эндоскопическая подслизистая диссекция гигантской аденомы слепой кишки (клиническое наблюдение). *Колопроктология*. 2021; т. 20, № 1, с. 41-45. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-1-41-45>

Endoscopic submucosal tunnel dissection for a giant adenoma of the cecum (case report)

Oleg M. Iugai¹, Dmitry A. Mtvralashvili¹, Alexey A. Likotov^{1,2}, Yuri E. Vaganov¹

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

²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Healthcare of Russia (Barrikadnaya str., 2/1-1, Moscow, 125993, Russia)

ABSTRACT Endoscopic removal of giant adenomas of the cecum is associated with high risk of perforation and conversion to laparoscopic procedure. Endoscopic submucosal dissection for cecal adenomas had technical limitations due to the adjacent ileocecal valve and appendix opening, perpendicular operating angle. Case presentation of the possibility of successful removal of a large laterally spreading cecal adenoma by the method of endoscopic submucosal tunnel dissection (ESTD) never been described before for this tumor site and size. Patient 54 years old, an LST-G adenoma (5 cm in diameter, according to Kudo – III, according to Sano – II) was detected in the dome of the cecum during colonoscopy. ESTD. The postoperative period without any unfavorable events; the patient was discharged on the 5th day after surgery. The morphological conclusion: tubulo-villous adenoma with moderate epithelial dysplasia, R0. ESTD is suitable for cecal giant adenomas.

KEYWORDS: adenoma, tunnel method, the submucosal dissection, the cecum

CONFLICT OF INTEREST: The authors declare no conflict of interest.

For citation: Iugai O.M., Mtvralashvili D.A., Likotov A.A., Vaganov Yu.E. Endoscopic submucosal tunnel dissection for a giant adenoma of the cecum (case report). *Koloproktologia*. 2021;20(1):41-45. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-1-41-45>

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

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Oleg M. Iugai, Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology, Salyama Adilya str., 2, Moscow, 123423, Russia; e-mail: info@gnck.ru

Дата поступления – 21.07.2020
Received – 21.07.2020

После доработки – 26.12.2020
Revised – 26.12.2020

Принято к публикации – 15.03.2021
Accepted for publication – 15.03.2021

ВВЕДЕНИЕ

Среди многих эндоскопических методов удаления аденом толстой кишки, таких как петлевая электроэксцизия, «холодная» полипэктомия, мукозэктомия – эндоскопическая подслизистая диссекция является методом выбора при новообразованиях более 20 мм, сочетая в себе преимущества высокотехнологичного метода, который позволяет получить качественный операционный препарат с минимальным риском развития осложнений.

Однако, в случаях удаления крупных аденом (более 40 мм в диаметре), особенно в правых отделах, где имеется тонкая стенка кишки, размер образования является фактором риска не только перфорации и конверсии, но и фрагментации опухоли.

Альтернативой классической ЭПД (КЭПД) при крупных опухолях может стать тоннельный способ ЭПД, техника выполнения которого нивелирует зависимость результатов от размера и локализации опухоли. В настоящее время ТЭПД выполняется, преимущественно, в Японии и Южной Корее. Согласно результатам немногочисленных публикаций, использование ТЭПД сокращает среднее время операции с $118,8 \pm 71$ до $79,6 \pm 26,5$ минут и способствует снижению частоты интраоперационных перфораций в сравнении с КЭПД с 10-12% до полного их отсутствия [8].

Тем не менее, представленные редкие публикации не могут отражать статистически значимые преимущества тоннельного способа ЭПД. В связи с чем, представление данного клинического наблюдения является небезынтересным и актуальным, так как в литературе отсутствует описание использования ТЭПД при крупных аденомах слепой кишки.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациент, 54 лет, обратился в ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России с диагнозом «латерально распространяющаяся аденома слепой кишки». В условиях нашего центра была выполнена колоноскопия, по данным которой в слепой кишке на расстоянии 2 см от устья червеобразного отростка определяется латерально распространяющаяся аденома гранулярного типа (LST-G) размером до 5 см в диаметре, розового цвета, мягко-эластичной консистенции, ямочный рисунок соответствует III-IV типу по Kudo S., сосудистый рисунок по Sano Y. соответствует II типу. Щипцовая биопсия не выполнялась во избежание развития отека и фиб-

роза подслизистого слоя, что может послужить причиной неудовлетворительного лифтинга опухоли.

По данным ультразвукового исследования и компьютерной томографии органов брюшной полости, признаков малигнизации новообразования и поражения параколических лимфатических узлов не выявлено. Учитывая доброкачественный характер образования, пациенту решено выполнить эндоскопическую подслизистую диссекцию тоннельным способом.

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.

Операция

Вмешательство проводилось под анестезиологическим контролем с применением препаратов для неингаляционной общей анестезии и анксиолитиков по мере необходимости.

Для выполнения ТЭПД применялся «детский» колоноскоп с меньшим диаметром «детский», чем стандартный, так как его диаметр (11,6 мм) более всего подходит для данного метода в сравнении с диаметром стандартного колоноскопа (13,2 мм).

Первым этапом была образована «подслизистая подушка» путем инъекции раствора гиалуроновой кислоты, окрашенной индигокармином, с целью лучшей визуализации подслизистого слоя и снижения риска перфорации (Рис. 1). Лифтинг составил 5 мм, что является достаточным для выполнения ТЭПД. Далее был выполнен окаймляющий разрез слизистой у дистальной границы опухоли (согласно условным морфологическим обозначениям, расстояние более 1 мм от границы опухоли до периферического края резекции является удовлетворительным для радикального удаления опухоли) (Рис. 2). Основным этапом операции послужило применение технического приема – создания «тоннеля» в подслизистом слое. После проведения разреза дистальным концом эндоскопа при помощи специального конусовидного колпачка, была проведена тракция дистальной границы резекции опухоли с последующим рассечением подслизистого слоя в пределах окаймляющего разреза. Следующим этапом производилось формирование тоннеля путем рассечения подслизистого слоя под опухолью на всем ее протяжении (Рис. 3). Выявленные крупные сосуды были превентивно коагулированы гемостатическими щипцами, как раз за счет сформированного тоннеля, который позво-

лял хорошо визуализировать подслизистый слой. Одновременно с этим проводилось расширение тоннеля в подслизистом слое путем его рассечения от центра к периферическим границам резекции. После этого был выполнен циркулярный разрез слизистой оболочки вокруг опухоли, которая затем удалена единым блоком (Рис. 4). Заключительным этапом операции проводилась обработка сосудов в зоне сформированного дефекта для профилактики послеоперационных кровотечений (Рис. 5).

После извлечения операционный препарат был фиксирован на специальной планшете и отправлен на морфологическое исследование. При макроскопическом исследовании размер опухоли составил 45×37 мм, без фрагментации (Рис. 6).

Время вмешательства составило 115 минут. Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациент выписан на 5 сутки.

Морфологическое заключение: Тубуло-ворсинчатая аденома с умеренной дисплазией эпителия, участками воспалительной инфильтрации основы. Опухоль резецирована на уровне подслизистого слоя, края резекции интактны (минимальное расстояние от аденоматозных структур до периферического края резекции – 1,5 мм).

ОБСУЖДЕНИЕ

Локализация аденом в слепой кишке по сей день остается достаточно сложной задачей для эндоскопистов при выполнении подслизистой диссекции. Эти сложности связаны с определенными причинами:

- 1) правые отделы располагаются на удалении от манипулятора эндоскопа, в связи с чем его эксплуатационные возможности ограничены;
- 2) высокий риск перфорации связан с тонкой кишечной стенкой;
- 3) зачастую не всегда удается установить оптимальное положение пациента на операционном столе ввиду мобильности слепой кишки;
- 4) слепая кишка расположена перпендикулярно эндоскопу, в связи с этим угол оперативного действия трудно реализуем [6].

Также расположение опухоли в непосредственной близости от илеоцекального клапана или устья червеобразного отростка создает сложности для её удаления *en bloc* и может стать причиной конверсии в трансабдоминальное вмешательство [7]. На данный момент ни в зарубежной, ни в отечественной литературе мы не нашли подобных клинических наблюдений. В основном публикации по данной теме ограничиваются описанием случаев с локализацией опухолей в прямой кишке. Это связано с анатомическими особенностями, так как стенка прямой

кишки имеет большую толщину, при этом наличие параректальной клетчатки в неперитонизированной части прямой кишки нивелирует риск перфорации в свободную брюшную полость [9]. Поэтому традиционно внедрение новых методов эндоскопического удаления новообразований желудочно-кишечного тракта стартует с верхних отделов (пищевод, желудок) и прямой кишки. Так Yang и соавт. представили результаты успешного применения ТЭПД у 19 пациентов с аденомами прямой кишки. Авторы показали, что ТЭПД способствует лучшей визуализации подслизистого слоя, что позволяет дифференцировать и превентивно обрабатывать крупные сосуды в подслизистом слое при помощи гемостатических щипцов – это снижает риск развития интраоперационных кровотечений. Следует отметить, что они ни в одном случае не получили интраоперационного кровотечения, в то время как при КЭПД частота данного осложнения составляет 2-3% [2]. Использование эндоскопического приема создания тоннеля способствовало лучшему контролю глубины резекции в подслизистом слое и, как следствие, позволило нивелировать риск возникновения интраоперационных перфораций к нулю. При этом у всех 19 пациентов, по данным патоморфологического исследования, были выполнены вмешательства в R0 объеме, тогда как классический метод ЭПД позволяет получить R0 края резекции лишь в 77% случаев [2, 6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тоннельный метод эндоскопической диссекции в подслизистом слое может являться привлекательной альтернативой стандартным методикам эндоско-

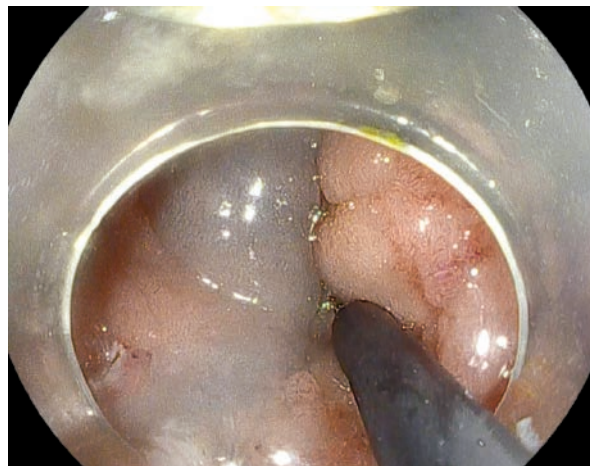


Рисунок 1. Инъекция в подслизистый слой раствора гелофузина с индигокармином

Figure 1. Injection of gelofuzin solution with indigocarmine into the submucosal layer

пического лечения пациентов с крупными аденомами толстой кишки. Преимущества данного метода снижают зависимость вмешательства от факторов риска развития конверсии, осложнений и повреждения операционного препарата.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: Югай О.М.

Сбор и обработка материала: Югай О.М., Мтвралашвили Д.А., Ваганов Ю.А.

Написание текста: Югай О.М., Ликутков А.А.

Редактирование: Ваганов Ю.А.

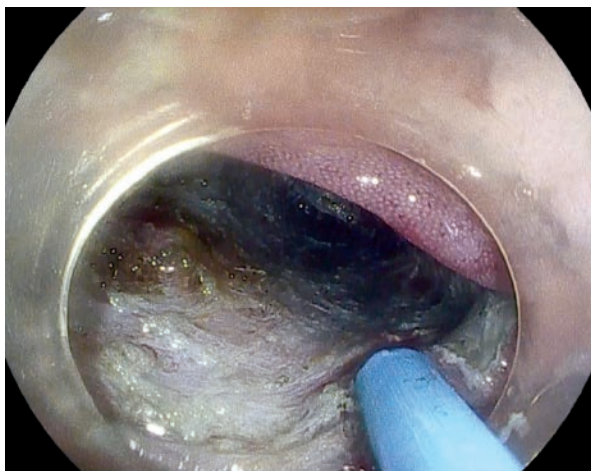


Рисунок 2. Первичный разрез у проксимального края опухоли и формирование тоннеля в подслизистом слое под опухолью

Figure 2. Primary incision at the proximal edge of the tumor and the formation of a tunnel in the submucosal layer under the tumor

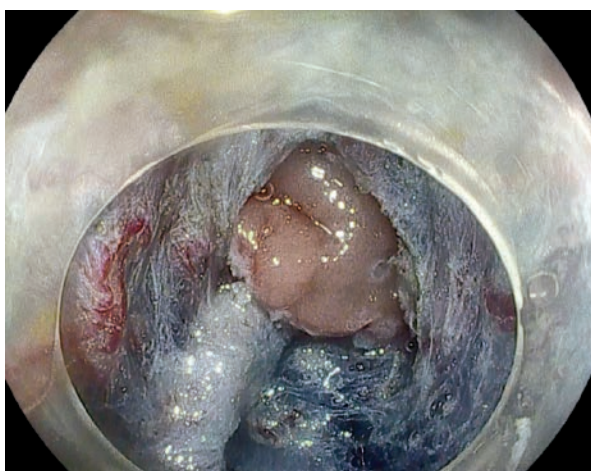


Рисунок 3. Завершение формирования тоннеля с постепенным его расширением к периферическим границам резекции

Figure 3. Completion of the tunnel formation with its gradual expansion to the peripheral borders of the resection

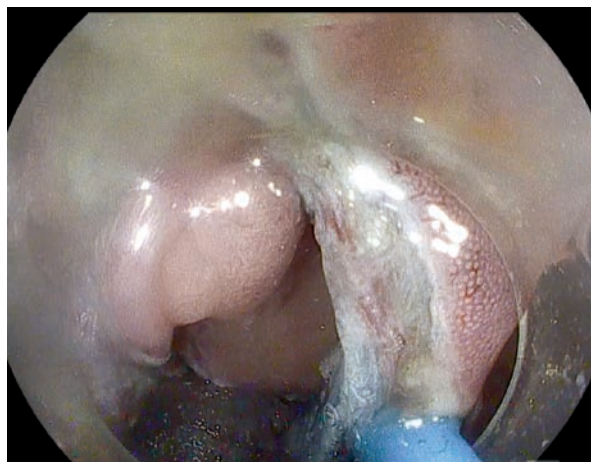


Рисунок 4. Завершение циркулярного разреза вокруг опухоли и полное ее иссечение

Figure 4. Completion of the circular incision around the tumor and its complete excision



Рисунок 5. Электрокоагуляционный гемостаз послеоперационного дефекта

Figure 5. Electrocoagulation hemostasis of postoperative defect

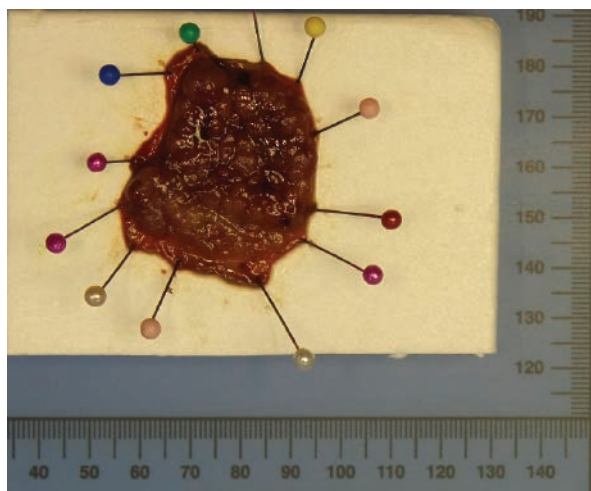


Рисунок 6. Удаленный гистологический препарат

Figure 6. Extracted histological specimen

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: *Oleg M. Iugai*
 Collection and processing of the material: *Oleg M. Iugai, Dmitry A. Mtvralashvili, Yuri E. Vaganov*
 Writing of the text: *Oleg M. Iugai, Alexey A. Likutov*
 Editing: *Yuri E. Vaganov*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мтвралашвили Д.А. – ORCID: 0000-00003-3258-7881
 Ликуты А.А. – ORCID: 0000-0001-5848-4050
 Ваганов Ю.Е. – ORCID: 0000-0003-4872-4481
 Юрай О.М. – ORCID: 0000-0003-4679-5497

ЛИТЕРАТУРА

1. Miura Y, Shinozaki S, Hayashi Y. et al. Duodenal endoscopic submucosal dissection is feasible using the pocket-creation method. *Endoscopy*. 2017 Jan;49(1):8-14. DOI: 10.1055/s-0042-116315
2. Yang JL, Gan T, Zhu LL et al. Endoscopic Submucosal Tunnel Dissection: A Feasible Solution for Large Superficial Rectal Neoplastic Lesions. *Dis Colon Rectum*. 2017 Aug;60(8):866-871. DOI: 10.1097/DCR.0000000000000805
3. Sakamoto H, Hayashi Y, Miura Y et al. Pocket-creation method facilitates endoscopic submucosal dissection of colorectal laterally spreading tumors, non-granular type. *Endosc Int Open*. 2017 Feb; 5(2): P. 123-129. DOI: 10.1055/s-0042-122778
4. Kanamori A, Nakano M, Kondo M et al. Clinical effectiveness of the pocket-creation method for colorectal endoscopic submucosal dissection. *Endosc Int Open*. 2017 Dec;5(12):E1299-E1305. DOI: 10.1055/s-0043-118744
5. Aslan F, Akpinar Z, Yurtlu DA et al. Single tunneling method with endoscopic submucosal dissection for treatment of rectal giant (18-cm) laterally spreading tumor. *Endoscopy*. 2017 Feb;49(S 01):114-116. DOI: 10.1055/s-0043-100218

6. Мтвралашвили Д.А. Эндоскопическая диссекция в подслизистом слое эпителиальных новообразований правых отделов ободочной кишки. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17: защищена 19.12.19.
7. Мтвралашвили Д.А., Ликуты А.А., Веселов В.В., Майновская О.А., и соавт. Влияет ли локализация опухоли в различных отделах толстой кишки на результаты эндоскопической диссекции в подслизистом слое? *Коллопроктология*. 2019;18(2):33-41. DOI: 10.33878/2073-7556-2019-18-2-33-41
8. Yoshida Naohisa et al. The efficacy of the pocket-creation method for cases with severe fibrosis in colorectal endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy International Open*. 2018;06:975-983. DOI: 10.1055/a-0593-5818
9. Шельгин Ю.А., Чернышов С.В., Майновская О.А., Зароднюк И.В., и соавт. Лечение раннего рака прямой кишки: может ли трансанальная эндомиохирургия являться методом выбора. *Вестник Российской Академии Медицинских Наук*. 2016;71(4):323-331. DOI: 10.15690/vramn719

REFERENCE

1. Miura Y, Shinozaki S, Hayashi Y. et al. Duodenal endoscopic submucosal dissection is feasible using the pocket-creation method. *Endoscopy*. 2017 Jan; 49(1):8-14. DOI: 10.1055/s-0042-116315
2. Yang JL, Gan T, Zhu LL et al. Endoscopic Submucosal Tunnel Dissection: A Feasible Solution for Large Superficial Rectal Neoplastic Lesions. *Dis Colon Rectum*. 2017 Aug;60(8):866-871. DOI: 10.1097/DCR.0000000000000805
3. Sakamoto H, Hayashi Y, Miura Y et al. Pocket-creation method facilitates endoscopic submucosal dissection of colorectal laterally spreading tumors, non-granular type. *Endosc Int Open*. 2017 Feb; 5(2): P. 123-129. DOI: 10.1055/s-0042-122778
4. Kanamori A, Nakano M, Kondo M et al. Clinical effectiveness of the pocket-creation method for colorectal endoscopic submucosal dissection. *Endosc Int Open*. 2017 Dec;5(12):E1299-E1305. DOI: 10.1055/s-0043-118744
5. Aslan F, Akpinar Z, Yurtlu DA et al. Single tunneling method with endoscopic submucosal dissection for treatment of rectal

- giant (18-cm) laterally spreading tumor. *Endoscopy*. 2017 Feb; 49(S 01):114-116. DOI: 10.1055/s-0043-100218
6. Mtvralashvili D.A. endoscopic dissection in the submucosal layer of epithelial neoplasms of the right colon. Diss ... Candidate of medical Sciences: 14.01.17: protected 19.12.19. (in Russ.).
7. Mtvralashvili D.A., Likutov A.A., Veselov V.V., Mainovskaya O.A. et al. Does lesion site affects outcomes of endoscopic submucosal dissection for colon neoplasia? *Koloproktologia*. 2019;18(2):33-41. (in Russ.). DOI: 10.33878/2073-7556-2019-18-2-33-41
8. Yoshida Naohisa et al. The efficacy of the pocket-creation method for cases with severe fibrosis in colorectal endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy International Open*. 2018;06:975-983. DOI: 10.1055/a-0593-5818
9. Shelygin Yu.A., Chernyshov S.V., Mainovskaya O.A., Zorodnyuk I.V. et al. Early Rectal Cancer: Can Transanal Endoscopic Microsurgery (TEM) Become the Standard Treatment? *Vestnik Rossijskoi Akademii Medicinskih Nauk*. 2016;71(4):323-331. (in Russ.). DOI: 10.15690/vramn719