

УДК 616.345-006.6-089-072.1

## ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИССЕКЦИЯ В ПОДСЛИЗИСТОМ СЛОЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ: ОПЫТ ПЕРВЫХ 12 ВМЕШАТЕЛЬСТВ

М.Ю. Агапов<sup>1,2</sup>, Н.А. Таран<sup>1</sup>, Е.Ф. Рыжков<sup>1</sup>, А.С. Барсуков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),

<sup>2</sup>Отделенческая клиническая больница на ст. Владивосток ОАО РЖД (630003 г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 25)

*Ключевые слова:* диссекция в подслизистом слое, толстая кишка, результаты, осложнения.

Эндоскопическая диссекция в подслизистом слое (ESD – Endoscopic Submucosal Dissection) – эффективный, но технически сложный и связанный с относительно высоким риском осложнений метод удаления образований толстой кишки. Проведен ретроспективный анализ результатов первых 12 ESD прямой и сигмовидной кишки. Единым блоком удалены 11, фрагментами – 1 образование, время удаления от 20 до 155 мин. Зарегистрировано одно осложнение – забрюшинная микроперфорация, купированная консервативно.

Эндоскопическая диссекция в подслизистом слое (ESD – Endoscopic Submucosal Dissection) является эффективным способом удаления эпителиальных образований пищевода и желудка. За последние годы опубликованы многочисленные сообщения об успешном применении данной методики и в толстой кишке [3, 4, 6–11]. Однако в них признается техническая сложность, длительность и относительно высокий риск осложнений ESD при колоректальных новообразованиях. Кроме того, подавляющее большинство упомянутых публикаций исходит из медицинских центров Японии и Южной Кореи и представлены авторами, обладающими опытом нескольких сотен ESD при опухолях различной локализации.

Цель настоящей работы – ретроспективный анализ собственного опыта ESD новообразований прямой и сигмовидной кишки.

**Материалы и методы.** Проанализированы материалы первых 12 ESD у 5 мужчин и 7 женщин в прямой и сигмовидной кишке, выполненных одним врачом на базе эндоскопического отделения ОКБ на ст. Владивосток за период с 09.2007 по 02.2011 г. Вмешательства проводились с использованием двухканального видеогастроскопа Fujinon 450-й серии или видеокOLONоскопа Fujinon 450-й серии (Япония), дистальных колпачков, инъекторов и диатермических петель Olympus и Fujinon (Япония), электрохирургического блока ERBE (Германия), ножей для диссекции в подслизистом слое типа Flush-knife (Fujinon) и Water jet knife (ERBE). В 5 наблюдениях манипуляции выполнялись в условиях поверхностной (медазолам) и в 7 наблюдениях – в условиях глубокой (пропофол) седации. Подготовка пациентов осуществлялась 4 л препарата «Макрогол-400» («Фортранс», Франция) по стандартной методике. Использовались два способа ESD: без петлевой ассистенции, когда удаление образования от начала и до конца проводилось с

помощью ножа, и с петлевой ассистенцией – круговое рассечение слизистой оболочки и диссекция новообразования на 2/3 объема с помощью ножа с дальнейшим захватом и удалением диатермической петлей.

**Результаты исследования.** За анализируемый период было выполнено 7 ESD в прямой и 5 ESD – в сигмовидной кишке. Основным показанием к применению методики были подозрение на злокачественный характер образования по макроскопической картине, рисунку кишечных ямок или данных предшествующей биопсии (9 случаев). Также учитывались размер (более 20 мм – 2 случая) и выраженный фиброз в области образования с none-lifting симптомом (1 случай). Главной целью всех вмешательств было удаление опухоли единым блоком в пределах здоровых тканей с целью точной морфологической верификации патологического процесса и определения дальнейшей тактики.

Диаметр новообразований варьировали от 5 до 50 мм. Согласно Парижской классификации эпителиальных неоплазий, 7 из них носили неполипозный, а 5 полипозный (на широком основании) характер. Техника беспетлевой ассистенции применена в 4, а с петлевой ассистенцией – в 8 случаях, причем в 3 наблюдениях это был переход ко второй методике, обусловленный необходимостью максимально быстрого завершения вмешательства (подозрение на перфорацию – 2 случая, беспокойное поведение больного – 1 случай). Единым блоком убрано 11, фрагментами – 1 образование (рис.). Время удаления варьировало от 20 до 155 мин (средняя продолжительность – 64,7±38,8 мин). В 5 наблюдениях новообразования имели доброкачественный характер с наличием дисплазии легкой степени или без нее, в 3 случаях выявлена тяжелая дисплазия, в 2 – неинвазивная карцинома и в 2 – инвазивный рак. Зарегистрировано 1 осложнение при удалении поверхностно распространяющейся опухоли ректосигмоидного отдела – забрюшинная микроперфорация (отверстие не найдено) с развитием эмфиземы брыжейки и подкожной эмфиземой; разрешено консервативно. Рецидивов до момента написания данной статьи не отмечено.

**Обсуждение полученных данных.** Основным преимуществом ESD является возможность удаления новообразований толстой кишки единым блоком вне зависимости от их размеров. По данным одного из недавно опубликованных исследований, общепринятый метод эндоскопической резекции слизистой оболочки позволяет удалять опухоли размером более 20 мм единым блоком только в 33% случаев, тогда как при ESD это

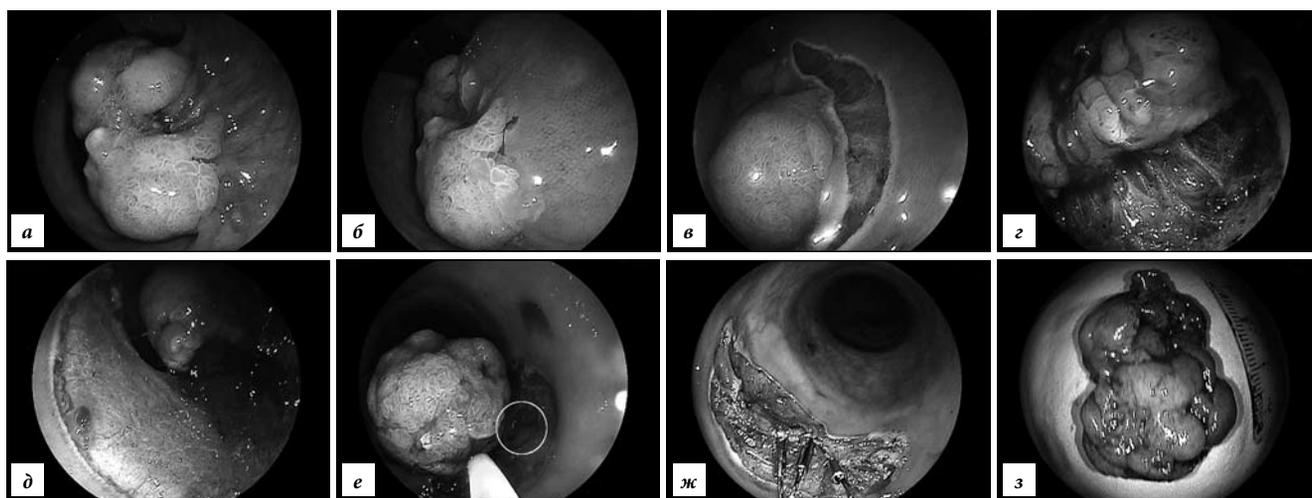


Рис. Пример ESD по поводу высококодифференцированной аденокарциномы сигмовидной кишки (тип Is, размер 40 мм): а – образование сигмовидной кишки; б – подслизистое введение жидкости; в – рассечение слизистой оболочки; г – диссекции в подслизистом слое; д – образование на дистальном лоскуте слизистой оболочки; е – визуализирован глубокий дефект стенки в дне раны (обведен) – переход на петлевую ассистенцию; ж – рана после закрытия дефекта клипсами; з – операционный препарат.

возможно в 84 % наблюдений [6]. Однако европейский опыт как ESD вообще, так ESD толстой кишки, минимален, причем основной проблемой считается отсутствие достаточного количества патологии, которую японские авторы рассматривают как «тренировочную» – образования антрального отдела желудка, удаление которых этим способом наиболее безопасно в связи с удобной локализацией и большей толщиной стенки [2]. Большинство экспертов считает, что опыт выполнения 50 ESD при образованиях данной локализации достаточен для перехода к ESD тела желудка, пищевода и толстой кишки [4]. В любом случае ESD здесь более сложна, что связано с более высоким риском осложнений.

Нам удалось найти только одну отечественную публикацию, посвященную успешному выполнению трех ESD толстой кишки: единым блоком было убрано одно и фрагментами – два образования, единственным осложнением стало послеоперационное кровотечение [1].

Показаниями к ESD толстой кишки являются [7]:

- 1) образования, подозрительные на карциному, которые сложно удалить единым блоком путем резекции слизистой оболочки: незернистые, поверхностно распространяющиеся опухоли, в особенности с псевдодепрессией, с Vi-рисунок кишечных ямок и выступающие образования больших размеров;
- 2) образования с фиброзом вследствие предшествующей биопсии или других факторов;
- 3) спорадические очаговые образования в условиях воспаления, например, при язвенном колите;
- 4) остаточная карцинома после резекции слизистой оболочки.

Главным показанием к диссекции, по нашим данным, также можно считать подозрение на карциному толстой кишки и сомнительность ее удаления единым блоком при резекции слизистой оболочки.

В описанной серии вмешательств достигнут высокий уровень удаления образований единым блоком (91,6 %), что соответствует мировому опыту

(81,2–100 %) [9–11]. Результаты ESD с петлевой ассистенцией оказались сопоставимыми с результатами обычной ESD, однако единственный случай удаления опухоли фрагментами отмечен при использовании именно этой методики (при 50-миллиметровом новообразовании прямой кишки). С другой стороны, петлевая ассистенция давала возможность успешно завершить манипуляцию при подозрении на возникновение осложнений или беспокойном поведении больного. По данным Т. Toyonaga et al., сравнивавших обычную ESD и ESD с петлевой ассистенцией, частота удаления единым блоком составляла 98,9 и 90,9 % при среднем диаметре препарата 41 и 26 мм и среднем времени 60 и 26 мин соответственно [10].

Забрюшинная перфорация после ESD зарегистрирована у одного пациента (8,3 %). Частота перфорации при ESD в толстой кишке в азиатских эндоскопических центрах составляет 4,8–5,8 %, но достигает 31 %, по данным европейских исследований [3, 5, 8]. Относительно низкий для этапа освоения методики процент перфораций в данной серии, вероятнее всего, обусловлен анатомическими особенностями прямой и сигмовидной кишки (забрюшинная локализация и достаточно толстая стенка).

Таким образом, ESD является эффективным и относительно безопасным методом удаления образований прямой и сигмовидной кишки даже на этапе освоения методики. Однако длительное время вмешательства и более высокий риск осложнений по сравнению с резекцией слизистой требует выполнения ESD только по строгим показаниям, главным из которых является подозрение на ранний рак толстой кишки и сомнительность его удаления единым блоком при резекции.

#### Литература

1. Федоров Е.Д., Иванова Е.В., Чернякевич П.Л. и др. Первый опыт удаления новообразований толстой кишки методом эндоскопической диссекции подслизистого слоя // Клиническая эндоскопия. 2009. № 3 (20). С. 25–33.

2. Deprez P.H., Bergman J.J., Meisner S. et al. Current practice with endoscopic submucosal dissection in Europe: position statement from a panel of experts // *Endoscopy*. 2010. Vol. 42. P. 853–858.
3. Fujishiro M., Yahagi N., Kakushima N. et al. Outcomes of endoscopic submucosal dissection for colorectal epithelial neoplasms in 200 consecutive cases // *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2007. Vol. 5. P. 678–683.
4. Kakushima N., Fujishiro M., Kodashima S. et al. A learning curve for endoscopic submucosal dissection of gastric epithelial neoplasms // *Endoscopy*. 2006. Vol. 38. P. 991–995.
5. Piessevaux H., Dewit O., Azzouzi K. Endoscopic submucosal dissection for en block resection of large colorectal adenomas: experience in a Western population // *Gastrointest. Endosc.* 2008. Vol. 67. P. AB149.
6. Saito Y., Fukuzawa M., Matsuda T. et al. Clinical outcome of endoscopic submucosal dissection versus endoscopic mucosal resection of large colorectal tumors as determined by curative resection // *Surg. Endosc.* 2010. Vol. 24. P. 343–352.
7. Tanaka S., Oka S., Chayama K. Colorectal endoscopic submucosal dissection: present status and future perspective, including its differentiation from endoscopic mucosal resection // *J. Gastroenterol.* 2008. Vol. 43. P. 641–651.
8. Tanaka S., Tamegai Y., Tsuda S. et al. Multicenter questionnaire survey on the current situation of colorectal endoscopic submucosal dissection in Japan // *Dig. Endosc.* 2010. Vol. 22, Suppl. P. S2–S8.
9. Takeuchi Y., Uedo N., Ishihara R. et al. Efficacy of an endo-knife with a water-jet function (Flushknife) for endoscopic submucosal dissection of superficial colorectal neoplasms // *Am. J. Gastroenterol.* 2010. Vol. 105. P. 314–322.
10. Toyonaga T., Man-I M., Morita Y. et al. The new resources of treatment for early stage colorectal tumors: EMR with small incision and simplified endoscopic submucosal dissection // *Dig Endosc.* 2009. Vol. 21, Suppl. 1. P. S31–S37.
11. Yoshida N., Naito Y., Sakai K. et al. Outcome of endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors in elderly people // *Int. J. Colorectal. Dis.* 2010. P. 25. P. 455–461.

Поступила в редакцию 02.03.2011.

#### ENDOSCOPIC SUBMUCOSAL DISSECTION: THE FIRST TWELVE SURGICAL PROCEDURES

М.Ю. Агапов<sup>1, 2</sup>, Н.А. Таран<sup>1</sup>, Е.Ф. Рыжков<sup>1</sup>, А.С. Барсуков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Av. Vladivostok 690950 Russia), <sup>2</sup>Departmental Clinical Hospital of the Vladivostok Station, JSC RZhd (25 Verkhneportovaya St. Vladivostok 630003 Russia)

**Summary** – The endoscopic submucosal dissection (ESD) is deemed to be efficient but complex and associated with high risks of complications method intended for removal of large bowel neoplasms. The paper analyses retrospective results of the first 12 ESD of straight intestine and sigmoid colon. 11 neoplasms were removed completely, 1 neoplasm – by fragments. The operations lasted from 20 to 155 minutes. There was one complication – extraperitoneal microperforation treated via non-surgical methods.

**Key words:** submucosal dissection, large bowel, results, complications.  
Pacific Medical Journal, 2011, No. 4, p. 19–21.

УДК 616.366-003.7-06:616.37-006.6-072.1-089.5.211

## АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМИ СИСТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

К.В. Майстровский, А.Г. Кожанов, А.Е. Тарасов, Е.В. Серебрякова, В.Ю. Величкин

Дальневосточный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства России (690022 г. Владивосток, пр-т 100 лет Владивостоку, 161)

**Ключевые слова:** эндоскопия, анестезия, пропофол, севофлюран.

Проведен ретроспективный анализ 30 историй болезни лиц, страдавших желчно-каменной болезнью и раком поджелудочной железы, относившихся к IV классу риска по классификации Американского общества анестезиологов. Проведены эндоскопические вмешательства: 15 – в условиях тотальной внутривенной анестезии (пропофол, фентанил, рокуроний) с искусственной вентиляцией легких, 15 – в условиях низкочастотной ингаляционной анестезии с управляемым дыханием (севофлюран, фентанил, рокуроний). Во второй группе в отличие от первой при индукции в наркоз наблюдалась гемодинамическая стабильность и не отмечалось интраоперационной ишемии миокарда. При использовании севофлюрана снижалась потребность в миорелаксантах и наркотических анальгетиках.

Часто эндоскопические вмешательства у больных с тяжелыми системными заболеваниями, постоянно представляющими угрозу для жизни и приводящими к неспособности функций (IV класс по классификации American Society of Anesthesiologists – ASA), являются единственной альтернативой крупным полостным операциям [2, 4]. Манипуляции с использованием эндоскопической техники являются органосохраняющими и менее травматичными, но в то же время, учитывая исходную

тяжесть основной и сопутствующей патологии в данной группе пациентов, к анестезиологическому обеспечению предъявляются серьезные требования. При эндоскопии пациентам с заболеваниями панкреатодуоденальной зоны, относящимся к IV классу ASA, необходим постоянный контроль жизненных функций, использование для анестезиологического пособия препаратов с минимальным влиянием на органы и системы организма и возможностью максимально быстрой активизации больного [5].

Традиционно эндоскопические вмешательства выполняются в условиях седации в сочетании с местной анестезией ротоглотки [3]. Но при анестезии у больных, относящихся к IV классу по ASA, здесь часто возникают проблемы, так как положение «на животе» с защищенными дыхательными путями может приводить к десатурации. В то же время недостаточная глубина седации может повлечь осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы и создать неудобства в работе врача-эндоскописта.

Цель работы: сравнить методики общей анестезии с управляемым дыханием, применяющиеся при эндоскопических вмешательствах на панкреатодуоденальной