

# Внутрипросветное закрытие ятрогенной перфорации прямой кишки

В.А. Яковенко

Медицинский центр «Универсальная клиника «Обериг», г. Киев, Украина

Ятрогенная перфорация прямой кишки – осложнение диагностической (0,016–0,2%) и лечебной (до 10,4%) колоноскопии. Тактика лечения такого осложнения предполагает консервативный и оперативный варианты. В статье представлены два случая эндоскопической резекции слизистой оболочки прямой кишки, осложнившихся ятрогенной перфорацией (1,2 см и 1,5 см). Дефекты кишки успешно закрыты внутрипросветно с помощью врачающегося эндоскопического клипатора.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Перфорация прямой кишки при колоноскопии (КС) – известное, тяжелое осложнение как лечебных так и диагностических эндоскопических вмешательств. С ростом частоты применения эндоскопической резекции (EMR)/диссекции слизистой оболочки (ESD) для удаления новообразований прямой кишки можно прогнозировать рост числа ятрогенных перфораций [10, 12, 18, 20]. Частота развития данного осложнения, по литературным данным, варьирует от 0,016 до 0,2% при диагностической колоноскопии и до 10,4% при лечебной [1, 2, 3, 6, 8, 9, 17, 22, 25, 27]. Исход такой перфорации может быть ряд осложнений – тазовый абсцесс, забрюшинная флегмона и перитонит, сепсис, острый парапроктит, свиши и т.д.

При обнаружении прикрытой перфорации возможна консервативная терапия. При ухудшении клинической картины показана операция. Учитывая минимальную контаминацию (подготовленная кишка) и минимальные сроки диагностики осложнения возможна первичная пластика перфорационной раны.

В 1997 году впервые описана успешная попытка внутрипросветного закрытия перфорации толстой кишки [26]. Некоторые авторы предлагают использовать внутрипросветное закрытие перфорации в качестве операции выбора [5, 20, 28] и обращают внимание на то, что консервативная тактика должна осуществляться только в условиях специализированного хирургического стационара [11, 19]. Необходимы постельный режим, парентеральное питание, назначение антибиотиков широкого спектра действия [13, 14], динамическое наблюдение хирурга.

Имеются сообщения об использовании углекислого газа вместо воздушной инсулфляции, что позволяет предупредить развитие пневмоперитонеума и перитонита [7].

С 1997 и по 2008 гг. в литературе описано 58 случаев внутрипросветного закрытия перфорации толстой кишки с помощью эндоклипс, из них три – прямой кишки. Клиническая эффективность эндоклипирования – 69–100% [5, 12, 23, 26].

Представляем собственный опыт лечения ятрогенных перфораций прямой кишки с помощью эндоскопического врачающегося клипатора.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В отделении эндоскопии и малоинвазивной хирургии МЦ «Универсальная клиника «Обериг», (г. Киев) за период 2009–2010 гг. одним эндоскопистом выполнена 51 лечебная колоноскопия, резецирован 151 участок слизистой оболочки с неоплазиями толстой кишки, из них: 81 EMR, в том числе 4 – EMR с помощью дистального колпачка (EMRC) и 2 – EMR по частям (EMPR); 70 петлевых полипэктомий, 18 – щипцовых полипэктомий, 4 – аргоноплазмовых аблации (АПК). Сроки послеоперационного наблюдения составили от одного до 19 месяцев. Осложнений не наблюдали.

В двух случаях (3,9%) после эндоскопической резекции слизистой с новообразованием прямой кишки интраоперационно нами диагностирована ятрогенная перфорация. В обоих случаях выполнено внутрипросветное закрытие перфораций прямой кишки с помощью врачающегося эндоскопического клипатора.

### Наблюдение 1

Пациентка, 37 лет, обратилась в клинику с жалобами на беспричинную потерю веса, слабость. Ранее при ректосигмоскопии (РСС) на уровне 18 см от ануса выявлен полип на широком основании, диаметром 0,8 см. В условиях стационара, после подготовки полиэтиленгликолем (3 л), под внутривенной седацией (пропофол) при сохранённом спонтанном дыхании с ингаляцией кислорода произведена тотальная колоноскопия с осмотром 15 см терминального отдела

подвздошной кишки и инверсией в прямой кишке (CF-150; Olympus Optical Co., Japan). На 18 см от ануса выявлена поверхностная неоплазия типа 0-Is (согласно Парижской эндоскопической классификации поверхностных опухолевых поражений пищевода, желудка, толстой кишки). Ямочный рисунок III L (по S. Kudo) (рис. 1).



Рис. 1. Поверхностная неоплазия типа 0-Is прямой кишки. Ямочный рисунок III L

Выполнена EMRC. Эндовесикальным инъектором (25GA, Boston Scientific, Nanterre, France) в подслизистый слой под основой образования введено 10 мл раствора (0,5 мл 0,18% раствора адреналина, 5 мл 0,2% раствора индигокармина, 0,9% NaCl до 20 мл). На дистальном конце эндоскопа фиксирован дистальный колпачок (D-206; Olympus Optical Co., Japan). В канавке колпачка установлена эндоскопическая петля (SD-221-U25; Olympus Optical Co., Japan). Образование аспирировано в колпачок, на нем затянута электрохирургическая петля. Резекция слизистой оболочки произведена с помощью высокочастотных токов, режим SoftCoag 70Вт, эффект 2 (ERBE VIO 200D; ERBE Elektromedizin, Germany). Резецированный участок слизистой оболочки с образованием извлечён пятиногим захватом (FG-7U-1; Olympus Optical Co., Japan), осмотрен, измерен, фиксирован (рис. 2).

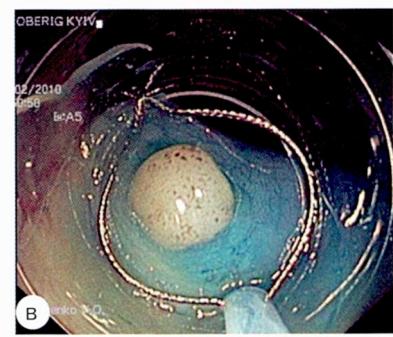
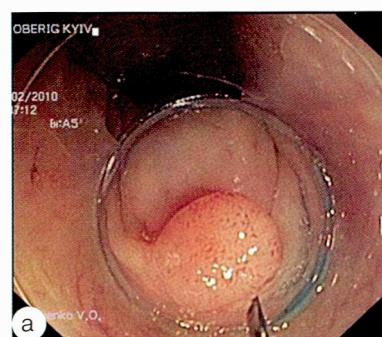


Рис. 2. Этапы эндоскопической резекции слизистой оболочки с помощью дистального колпачка полипа прямой кишки: а, б – подслизистая инъекция 10 мл раствора адреналина; в – установка эндокоагуляционной петли в колпачок; г – аспирация образования в колпачок; д – резецированный участок слизистой оболочки с полипом. Края резекции слизистой оболочки, окрашенные индигокармином (и неокрашенные), ярко жёлтая – забрюшинная жировая клетчатка с сосудом. Кишка спалась

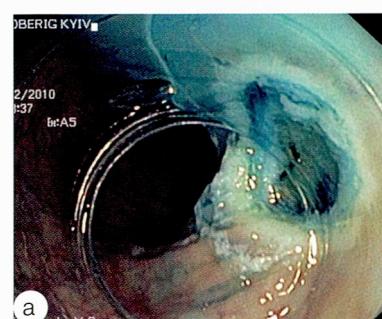


Рис. 3. Перфорация прямой кишки после эндоскопической резекции слизистой оболочки: а, б – края резекции слизистой оболочки и забрюшинная жировая клетчатка с сосудами

Тут же обнаружен проникающий дефект стенки прямой кишки размером 1,2 см с ровными краями.

Выполнено эндоскопическое закрытие (клипирование) перфорации вращающимся клипатором (HX-110UR; Olympus Optical Co., Japan), семью клипами (HX-610-135) (рис. 4).

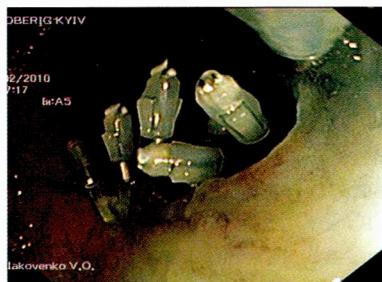


Рис. 4. Эндоскопическое клипирование проникающего дефекта стенки прямой кишки на месте удаленного полипа

В послеоперационном периоде пациентке назначен постельный режим, парентеральное питание, инфузионная антибиотикопрофилактика (цефуроксим по 0,75 г два раза в день), динамическое наблюдение. Послеоперационный период без осложнений. Температура тела в пределах 36,5–36,8 °С. Показатель С-реактивного белка (СРБ) в первый послеоперационный день поднялся до 80,35 мг/л и снизился до 57,69 мг/л за 72 часа. Повышение СОЭ до 90 мм/ч в течение трех суток. Содержание лейкоцитов в первые часы составило 8,0Т/л, незначительно выросло до 8,4Т/л во второй день и снизилось до 5,9Т/л через сутки. Показатель палочкоядерных нейтрофилов в раннем послеоперационном периоде – 12%, на вторые сутки – 8%, и трети – 2%. На трети сутки пациентка выписана из стационара в удовлетворительном состоянии. Амбулаторно получала ректальные свечи месалазина (500 мг три раза в день).

Гистологическое заключение удаленного макропрепарата: Аденоматозный полип. Резекция в пределах здоровых тканей (рис. 5).

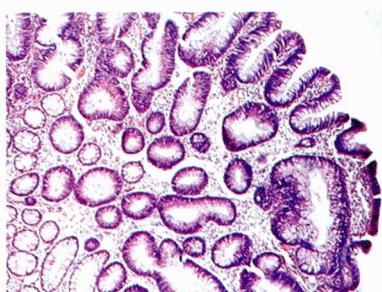


Рис. 5. Гистологический препарат. Аденоматозный полип. Окраска гематоксилин-эозин, x200

При контрольном осмотре через 8 месяцев жалоб нет. При ректороманоскопии на уровне 18 см от ануса на месте удаленного полипа определяется белесоватый

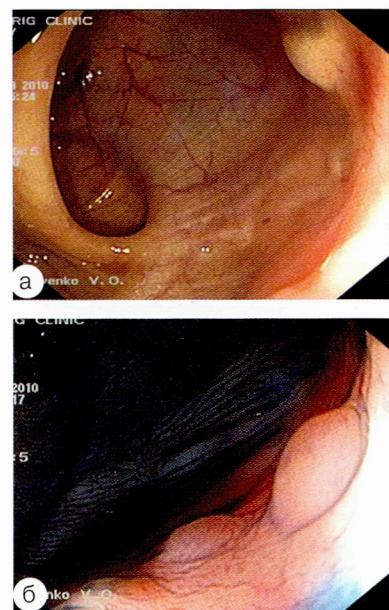


Рис. 6. Послеоперационный рубец прямой кишки через 8 месяцев после эндоскопического закрытия ятогененной перфорации: а – рубец, грануляции; б – рубец, грануляции, хромоскопия с 0,2% индигокармином

рубец 1,0 см с небольшими фокусами грануляционной ткани (рис. 6). Выполнена биопсия. Гистологический анализ биоптата: локальный фиброз, незначительные разрастания грануляционной ткани.

## Наблюдение 2

Пациент, 49 лет, обратился в клинику с жалобами на частый слизеобразный стул изредка с включением алои крови, беспокоящий в течение нескольких лет, необходимость использования подгузников. Ранее при ректороманоскопии в области ректосигмоидного отдела прямой кишки выявлено ворсинчатое образование на широком основании 7 см в диаметре. В условиях стационара, после подготовки полиэтиленгликолем (4 л), под внутривенной седацией (пропофол) при сохранённом спонтанном дыхании с ингаляцией кислорода выполнена плановая диагностическая колоноскопия (CF-150; Olympus Optical Co., Japan). При хромоскопии с 0,2% индигокармином в области ректосигмоидного отдела выявлена стелющаяся ворсинчатая опухоль гранулярного типа (LST-G), размером 12x9 см. Ямочный рисунок III L типа (рис. 7).

При зондовой эндосонографии (биплановый ультразвуковой датчик 20Гц, UM DP20-25R, ультразвуковой процессор EU-M60; Olympus Optical Co., Japan) образование ограничено слизистым слоем стенки кишки (рис. 8).

Учитывая большие размеры образования и его сложную конфигурацию из-за локализации, решено выполнить ЕРМР (рис. 9).

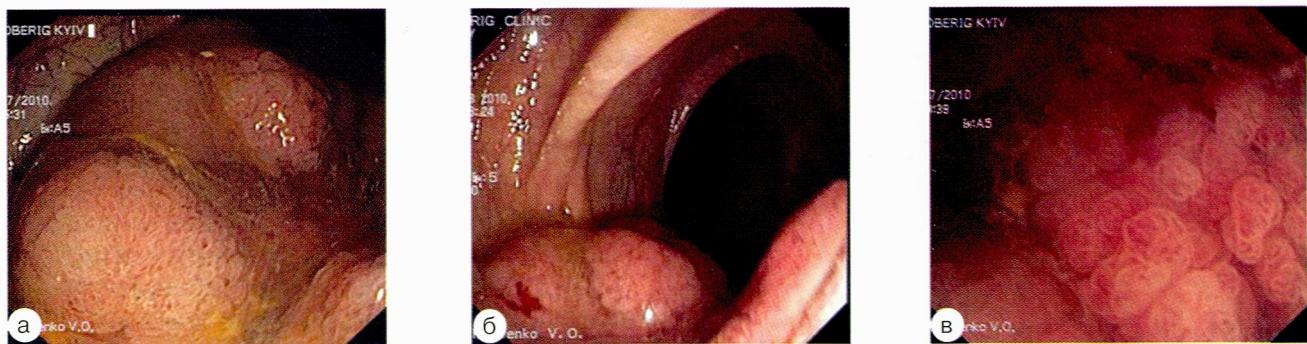


Рис. 7. Опухоль гlandулярного типа (LST-G) ректосигмоидного отдела прямой кишки:  
а, б – стандартная колоноскопия; в – акваэндоскопия

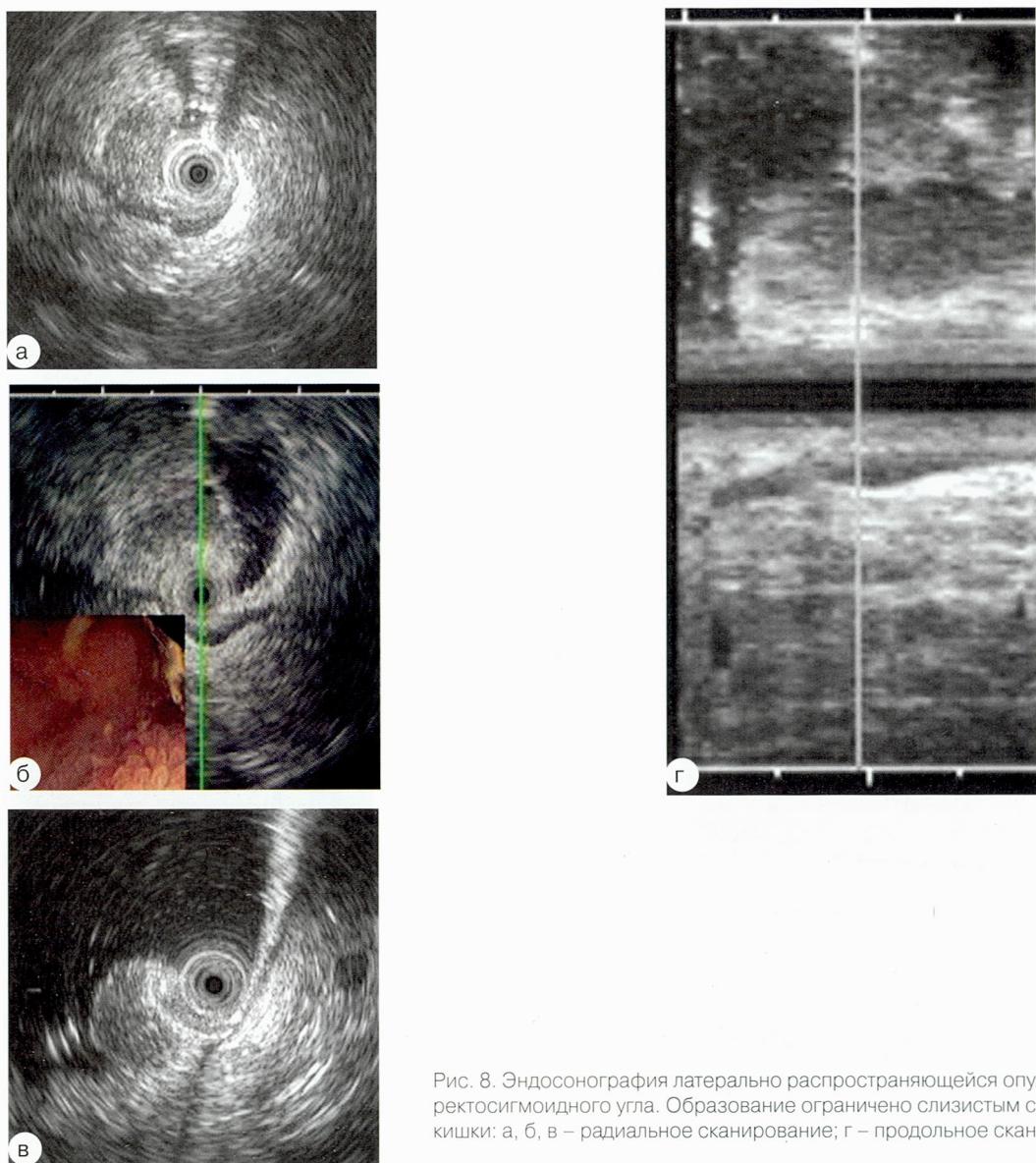


Рис. 8. Эндосонография латерально распространяющейся опухоли ректосигмоидного угла. Образование ограничено слизистым слоем стенки кишки: а, б – радиальное сканирование; г – продольное сканирование

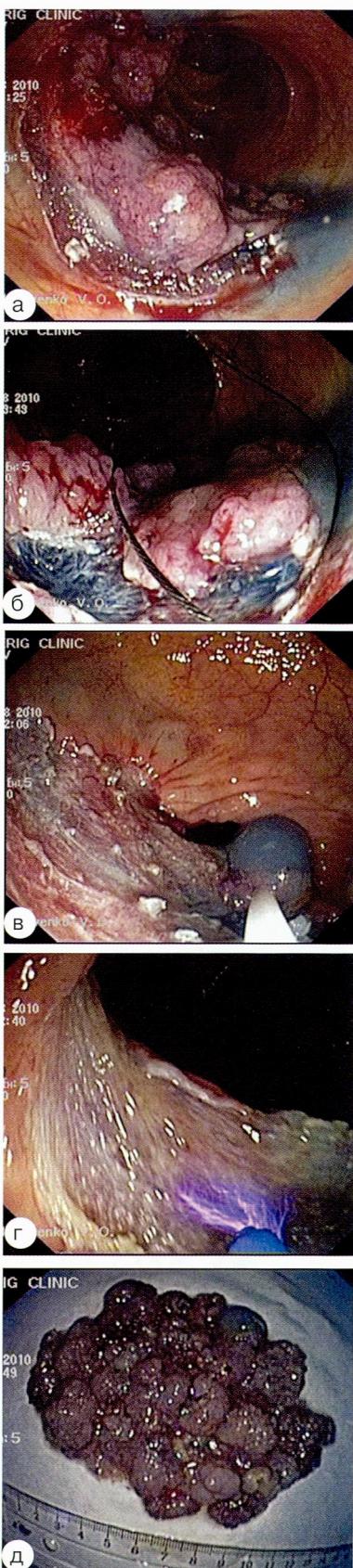


Рис. 9. Этапы эндоскопической (фрагментарной) резекции слизистой оболочки с опухолью: а, б, в – подслизистая инъекция раствора адреналина; г – АПК абляция краёв раны и сосудов на дне раны; д – извлечённый препарат

По ходу резекции в подслизистый слой под образованием введено до 100 мл раствора (0,5 мл 0,18% раствора адреналина, 5 мл 0,2% раствора индигокармина, 0,9% NaCl 20 мл) из нескольких точек (эндоскопический инъектор 25GA, Boston Scientific, Nanterre, France). Образование резецировано 15-ю фрагментами эндоскопической петлей 33 мм в диаметре (Captivator II Round Shape; Boston Scientific, Nanterre, France), в режиме Forsted Coag 50 Вт (ERBE VIO 200D; ERBE Elektromedizin, Germany). Все фрагменты слизистой оболочки извлечены пятиногим захватом (FG-7U-1; Olympus Optical Co., Japan), осмотрены, измерены, фиксированы.

При ревизии операционной раны в проксимальном её углу выявлен дефект стенки кишки полуулунной формы, размером до 1,5 см, через который видна забрюшинная жировая клетчатка ярко-желтого цвета. Кишка спалась. (рис. 10).



Рис. 10. Перфорационное отверстие в проксимальной части операционной раны после эндоскопической резекции опухоли. Видна забрюшинная жировая клетчатка

Выполнено эндоскопическое клипирование перфорационного дефекта стенки кишки вращающимся клипатором (HX-110UR; Olympus Optical Co., Tokyo, Japan), 7-ю клипсами (HX-610-135) (рис. 11).

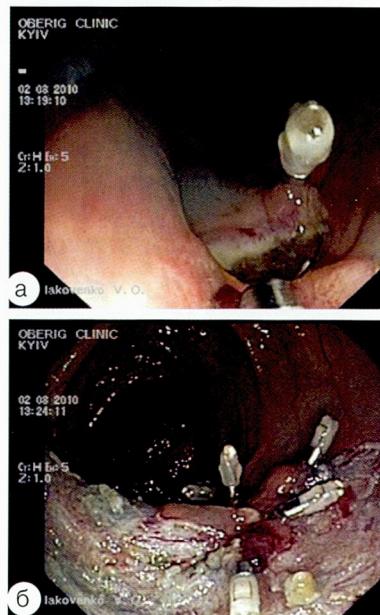


Рис. 11. а – этапы наложения клипс; б – зоны клипирования

Просвет кишки расправился при инсуффляции воздуха. Между клипсами небольшой, до 0,6 см, оставленный фрагментadenомы. С целью аблэстики и профилактики кровотечения выполнена аргоноплазменная коагуляция краёв и сосудов раны. Стандартное оборудование состояло из автоматически регулируемого АПК источника, высокочастотного генератора (ERBE VIO 200D) и гибкого зонда (диаметр 2,3 мм), режим Forsted Coag 50Вт, скорость подачи газа 2,4 л/мин (ERBE Elektromedizin, Germany). К окончанию вмешательства кровотечения остановлено, просвет кишки хорошо расправился воздухом.

В послеоперационном периоде больному назначены постельный режим, парентеральное питание, инфузионная антибиотикопрофилактика (цефуроксим по 1,5 г три раза в день, метронидазол 100 мл три раза в день), динамическое наблюдение. Послеоперационный период без осложнений.

Неоформленный стул без признаков желудочно-кишечного кровотечения – на трети сутки после операции. Температура тела в пределах нормы. Количество лейкоцитов в периферической крови постепенно снизилось от уровня 8,4Т/л в раннем послеоперационном периоде до 5,4Т/л через 6–7 дней. Содержание палочкоядерных нейтрофилов за аналогичный период снижалось с 6% до 3%. СРБ резко повысившийся в первые сутки до 94,55 мг/л, на 7 сутки снизился до 13,31 мг/л. Отмечено изменение СОЭ от 25 мм/час на трети сутки, до 12 мм/час – в последующие дни.

В первые часы после клипирования была выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МКТ) органов брюшной полости. Выявлены металлические клипсы в ректосигмоидном углу, свободный газ в брыжейке сигмовидной кишки, левом параколическом пространстве, левом паховом канале. На пятые сутки отмечено значительное уменьшение количества свободного газа в забрюшинной клетчатке и левом паховом канале (по данным повторного МКТ (рис. 12).

В удовлетворительном состоянии пациент выписан из стационара на седьмые сутки. При контрольной ректороманоскопии: операционная рана под фибрином с наслоениями кишечного содоожимого; проксимально – эндоскопическая клипса.

Амбулаторно получал суппозитории месалазина (500 мг x 3 раза в день).

При контролном осмотре через 2 месяца жалоб нет. Пациент отмечает улучшение качества жизни по сравнению с периодом до операции. При РСС в области ректосигмоидного угла: продольный рубец 2,0 см с конвергенцией складок, умеренной деформацией кишки, покрытый в центральной части белым

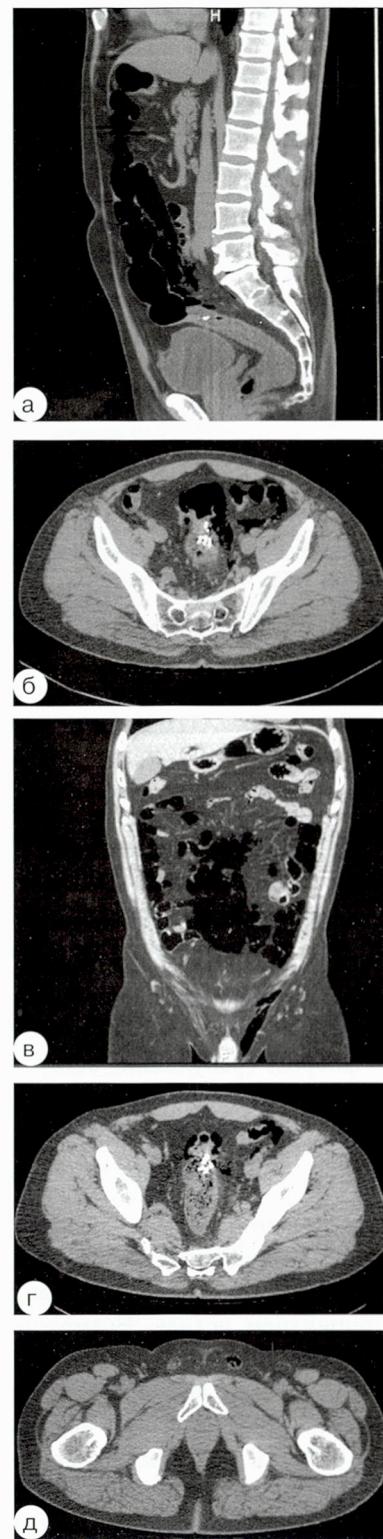


Рис. 12. Мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости: а, б, в – выявлены металлические клипсы в ректосигмоидном отделе прямой кишки, свободный газ в брыжейке сигмовидной кишки, левом параколическом пространстве и левом паховом канале; г, д – пятые сутки наблюдения – отмечено значительное уменьшение количества свободного газа в забрюшинной клетчатке и паховом канале

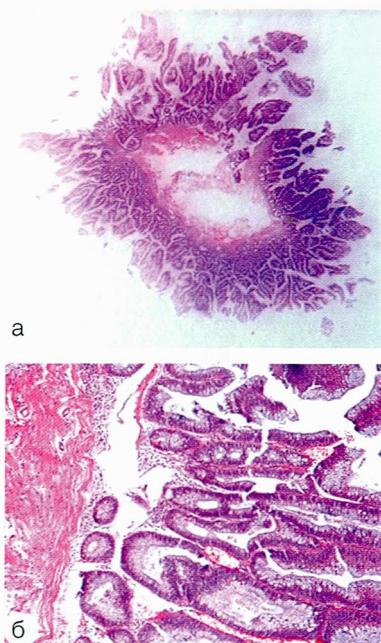


Рис. 13. Гистологический препарат. Папиллярно-тубулярная аденома. Резекция с захватом мышечного слоя. Окраска гематоксилин-эозин: а – увеличение 15; б – увеличение 150

фибрином; дистально – грануляции, проксимально – остаточные ткани ворсинчатой аденомы. При хромоскопии с 0,2% индигокармином, 0,2% генциновым фиолетовым – ямки III L тип (рис. 14).

Была выполнена EMR остаточных тканей с дополнительной АПК абляцией операционной раны. Образован коагуляционный струп. При морфологическом исследовании: фиброз, грануляции, остаточные ткани ворсинчатой аденомы.

## ОБСУЖДЕНИЕ

В обоих представленных случаях ятогенные перфорации прямой кишки после EMR были обнаружены сразу во время операции, что сыграло решающую роль в благоприятном исходе. Возможными причинами перфорации в первом случае были недостаточное количество раствора, введённого в подслизистый слой и применение для резекции высокого режима коагуляции (70 Вт). Во втором случае имели значение большие размеры образования и его сложная пространственная конфигурация; быстрое рассасывание раствора адреналина из подслизистого слоя.

Оба дефекта (1,2 см и 1,5 см) удалось успешно закрыть из просвета кишки с помощью эндоскопического врачающегося клипатора. Манипулирование в спавшейся кишке значительно облегчал дистальный колпачок. Пациенты получали адекватную антибиотикопрофилактику.

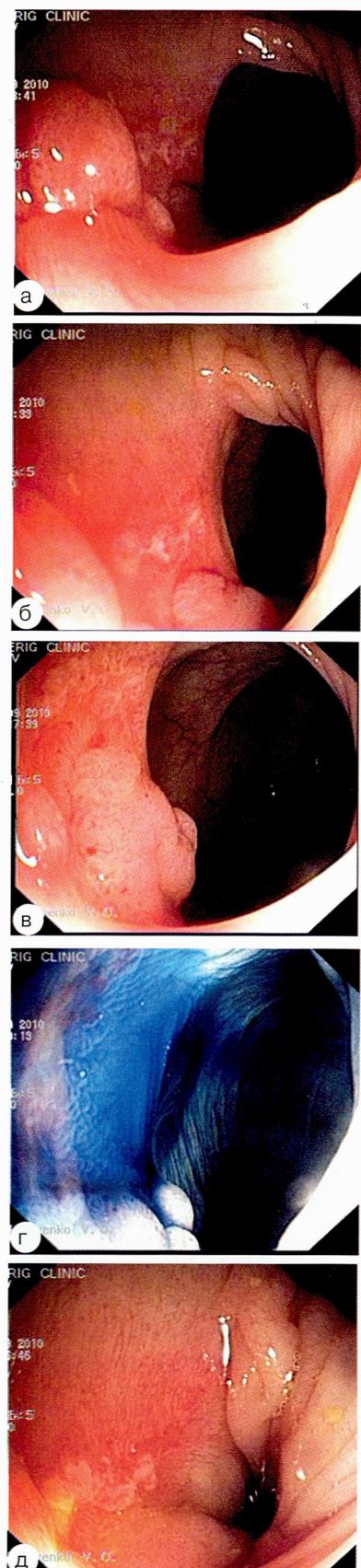


Рис. 14. Послеоперационный рубец после эндоскопического закрытия ятогенной перфорации (2 месяца): а – грануляции; б – в центральной части – фибрин; в – проксимально – остаточные ткани аденомы; г – окраска 0,2% индигокармином – ямки III L тип; д – окраска 0,2% генциновым фиолетовым – ямки I типа (нормальная слизистая оболочка)

лактику и выписаны на 3–7 сутки без осложнений. Контроль состояния пациентов осуществлялся по клиническим, лабораторным и рентгенологическим показателям. Уровень СРБ оказался чувствительнее других лабораторных тестов (СОЭ, уровня лейкоцитов и палочкоядерных нейтрофилов периферической крови), позволял косвенно оценивать состояние reparативных процессов в послеоперационной ране.

Компьютерная томография органов брюшной полости выявила свободный газ в забрюшинной клетчатке и динамику его уменьшения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В случае своевременно диагностированной перфорации прямой кишки во время эндовизуальных вмешательств адекватное внутривенное закрытие перфорации может быть выполнено металлическими клипсами. Ориентации и манипулированию в спавшейся кишке значительно облегчает использование дистального колпачка.

Профилактикой ятогенной перфорации толстой кишки при колоноскопии может служить качественная подготовка кишечника, использование, соблюдение методики исследования, прецизионное выполнение эндовизуальных вмешательств, техническое оснащение эндовизуальной операционной, опыт хирурга-эндовизуалиста. Выполнение лечебной колоноскопии обязательно в условиях хирургического стационара.

## ЛИТЕРАТУРА

Ahmad NA, Kochman ML, Long WB, Furth EE, Ginsberg GG. Efficacy, safety, and clinical outcomes of endoscopic mucosal resection: a study of 101 cases. *Gastrointest Endosc* 2002;55(3):390–6.

Bechtold M., Szary N., Rashid F., Kilgore T., Puli S., Diaz-Arias A., Antillon M. Delayed Colonic Perforation after ESD in a Patient with Ulcerative Colitis: A Case Report and Review of the Literature. *Int J Gastroenterol* 2009; 8 (2).

Conio M, Ponchon T, Blanchi S, Filiberti R. Endoscopic mucosal resection. *Am J Gastroenterol* 2006;101(3):653–63.

Demling RH, Salvatierra O Jr, Belzer FO. Intestinal necrosis and perforation after renal transplantation. *Arch Surg* 1975;110(3):251–3.

Endoscopic closure of acute iatrogenic perforations during diagnostic and therapeutic endoscopy in the gastrointestinal tract using metallic clips: A literature review / B Mangiavillano, P.Viaggi, E.Masci //Journal of Digestive Diseases 2010; 11; 12–18.

Fujishiro M, Yahagi N, Nakamura M, Kakushima N, Kodashima S, Ono S, Kobayashi K, Hashimoto T, Yamamichi N, Tateishi A, Shimizu Y, Oka M, Ogura K, Kawabe T, Ichinose M, Omata M. Successful outcomes of a novel endoscopic treatment for GI tumors: endoscopic submucosal dissection with a mixture of high-molecular-weight hyaluronic acid, glycerin, and sugar. *Gastrointest Endosc* 2006;63(2):243–9.

Ikehara H, Fu KI, Itoi T, Fujii T. Transcutaneous monitoring of partial pressure of carbon dioxide during endoscopic submucosal dissection of early colorectal neoplasia with carbon dioxide insufflation: a prospective study. *Surg Endosc*. 2010 Feb;24(2):343–52. Epub 2009 Jun 11.

Ince MN, Elliott DE. Immunologic and molecular mechanisms in inflammatory bowel disease. *Surg Clin North Am* 2007;87(3):681–96.

KatzS, TalanskyA, Kahn E. Recurrent free perforation in gastroduodenal Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 1983;78(11):722–5.

Keisei Taku K, Sano Y, Yoshida S. Iatrogenic perforation associated with therapeutic colonoscopy: a multicenter study in Japan. *J Gastroenterol* 2007; 22:1409

Lee TH, Hsueh PR, Yeh WC, Wang HP, Wang TH, Lin JT. Low frequency of bacteremia after endoscopic mucosal resection. *Gastrointest Endosc* 2000;52(2):223–5.

Mangiavillano B, Viaggi P, Masci E. Endoscopic closure of acute iatrogenic perforations during diagnostic and therapeutic endoscopy in the gastrointestinal tract using metallic clips: A literature review. *Journal of Digestive Diseases* 2010; 11; 12–18

O'Brien TS, Garrido MC, Dorudi S, Collin J. Delayed perforation of the colon following colonoscopic biopsy. *Br J Surg* 1993;80(9):1204.

Ono H. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer. *Chin J Dig Dis* 2005;6(3):119–21.

Orringer RD, Coller JA, Veidenheimer MC. Spontaneous free perforation of the small intestine. *Dis Colon Rectum* 1983;26(5):323–6.

Raju GS, Ahmed I, Xiao SY et al. Controlled trial of immediate endoluminal closure of colon perforation in a porcine model by use of a novel clip device. *Gastrointest Endosc* 2006; 64: 989–97.

Rieder F, Brenmoehl J, Leeb S, Sch Imerich J, Rogler G. Wound healing and fibrosis in intestinal disease. *Gut* 2007;56(1):130–9.

Saito Y, Fukuzawa M, Matsuda T, Fukunaga S, Sakamoto T, Uraoka T, Nakajima T. Endoscopic submucosal dissection (ESD) for colorectal tumors. *Dig Endosc*. 2009; 21: S7–S12.

Shimizu Y, Kato M, Yamamoto J, Nakagawa S et al. Endoscopic clip application for closure of esophageal perforations caused by EMR. *Gastrointest Endosc* 60(4):636–9 (2004)

Taku K, Sano Y, Fu K, Saito Y et al. Iatrogenic perforation associated with therapeutic colonoscopy: a multicenter study in Japan. *J Gastroenterol Hepatol* 22(9):1409–14 (2007)

Technology status report evaluation. Endoscopic mucosal resection. *Gastrointest Endosc* 2000;52(6):860–3.

Toyonaga T., Man-i M., Fujita T., East JE et al. Retrospective study of technical aspects and complications of endoscopic submucosal dissection for laterally spreading tumors of the colorectum / *Endoscopy*. 2010 Sep;42(9):714–22. Epub 2010 Aug 30

Tsunada S, Ogata S, Fujimoto K. Endoscopic closure of perforations caused by EMR in the stomach by application of metallic clips. *Gastrointest Endosc* 2003; 57:948

Warshaw AL, Welch JP, Ottinger LW. Acute perforation of the colon associated with chronic corticosteroid therapy. *Am J Surg* 1976;131(4):442–6.

Yoshida N, Wakabayashi N, Kanemasa K, Sumida Y, Hasegawa D, Inoue K, Morimoto Y, Kashiwa A, Konishi H, Yagi N, Naito Y, Yanagisawa A, Yoshikawa T. Endoscopic submucosal dissection for colorectal tumors: technical difficulties and rate of perforation. *Endosc* 2009; Sep;41(9):758–61. Epub 2009 Sep 10.

Yoshikane H, Hidano H, Sakakibara A, Ayakawa T, Mori S, Kawashima H, Goto H, Niwa Y. Endoscopic repair by clipping of iatrogenic colonic perforation. *Gastrointest Endosc* 1997; 46: 464–466

Yoshikane H, Hidano H, Sakakibara A, Mori S, Takahashi Y, Niwa Y, Goto H. Endoscopic resection of laterally spreading tumours of the large intestine using a distal attachment. *Endoscopy* 1999;31(6):426–30.

Yutaka Saito Y, Matsuda T, Kikuchi T, Ikehara H, Uraoka T. Unsuccessful endoscopic closures of colonic perforations requiring abdominal decompression after endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection for early colon cancer. *Dig Endosc*; 19: S34–S39.

## КОНТАКТЫ

Яковенко Владислав Александрович – заведующий отделением эндоскопии и малоинвазивной хирургии Медицинского центра «Универсальная

клиника «Обериг», член Ассоциации врачей-эндоскопистов Украины, Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского эндоскопического общества.

03057, Украина, г. Киев, ул. Зоологическая, д. 3, корп. «В»  
факс 4956231 тел +380(44) 390-03-03  
E-mail: v.yakovenko@oberigclinic.com  
Web-site: www.oberigclinic.com  
http://endoskopiya.in.ua/

**7-8 апреля**

Международная научно-практическая конференция с прямой трансляцией из операционной

**Институт хирургии им. А.В.Вишневского приглашает**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С ПРЯМОЙ ТРАНСЛЯЦИЕЙ ИЗ ОПЕРАЦИОННОЙ**

**Новые технологии в эндоскопии**

Гастроэнтерология  
Бронхология

**7–8 апреля**  
**Начало в 9.00**

**Лекции ведущих европейских и Российских экспертов**

**Технологии:**

Эндоскопическая ультрасонография (Endoscopic Ultrasonography)  
Эндоскопическая ультразвуковая эластография (Endoscopic SonoElastography)  
Конфокальная эндомикроскопия (Confocal Endomicroscopy)  
Эндоскопия высокого разрешения (Hi-line Endoscopy)  
Эндоскопическое лечение раннего рака (Endoscopic Treatment of Early GI Cancer)  
Эндоскопическая резекция слизистой с использованием Hybrid Knife (Endoscopic Mucosal Resection by Hybrid Knife)  
Контрастное усиление при эндосонографии (Dynamic Contrast-Harmonic-Imaging)  
Эндобронхиальная ультрасонография (EBUS)  
Аутофлюоресцентная бронхоскопия (Videochip Autofluorescence Bronchoscopy)

www.vishnevskogo.ru  
Москва, Сарпуховская Бол. улица, 27



**M.I.Tech**

# **CHOOSTENT™, HANAROSTENT™**

## **нитиноловые саморасширяющиеся стенты**

### **Гарантия нового качества жизни пациентам с непроходимостью пищеварительного тракта и трахеобронхиального дерева**

Временные и постоянные стенты с покрытием, предназначенный для лечения обструкции различной этиологии на всех уровнях пищевода, кишечника, билиарных путей, трахеи и бронхов.

Уникальные характеристики стентов:

- Сегментарное строение с антимиграционным и антиукорачивающим механизмом
- Снабжены устройством для репозиции и удаления
- Антитравматичная и надежная конструкция фиксации стента к окружающим тканям
- Антирефлюксный встроенный клапан
- Золотые Ro-контрастные метки на 3-х уровнях (на концах и в центре)

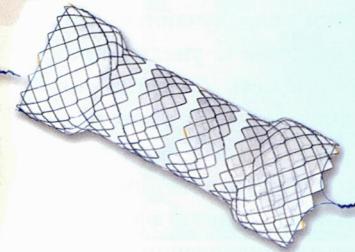
**Пилородуodenальные стенты**



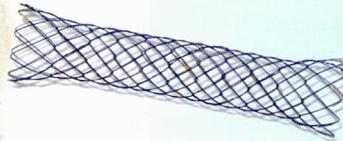
**Трахеобронхиальные стенты**



**Колоректальные стенты**



**Билиарные стенты**



**Пищеводные стенты**



**Всегда на складе в Москве**



официальный дистрибутор

ЗАО «ШАГ»

119002, г. Москва, Карманицкий пер., д. 9 «Арбат Бизнес Центр», оф. 501А

т. +7 (495) 956-13-09, ф. +7 (495) 956-13-10; [info@cookgroup.ru](mailto:info@cookgroup.ru)