

СЛУЧАЙ ВНУТРИПРОСВЕТНОГО ЭНДСКОПИЧЕСКОГО УШИВАНИЯ ПЕРФОРАЦИИ ЖЕЛУДКА

УДК 616.33–089.81/.86
Поступила 27.01.2014 г.



S.V. Kantsevov, PhD, M.D., Director of the Center for Therapeutic Endoscopy¹; Clinical Professor²;
А.А. Митраков, зав. эндоскопическим отделением³;
А.В. Пешкин, врач-онколог 2-го онкологического отделения³

¹Institute for Digestive Health and Liver Disease at Mercy Medical Center, 301 St. Paul Place, Baltimore, Maryland 21202, USA;

²University of Maryland School of Medicine, 655 West Baltimore St., Baltimore, Maryland 21201-1559, USA;

³Нижегородский областной онкологический диспансер, Н. Новгород, 603081, Анкудиновское шоссе, 1

Развитие эндоскопической техники в последние годы позволило диагностировать предраковые заболевания и ранние формы рака желудка и толстой кишки, что привело к появлению новых методов эндоскопического лечения — эндоскопической резекции слизистой оболочки и эндоскопической диссекции в подслизистом слое. Очевидны преимущества эндоскопических вмешательств — малая инвазивность, сохранение функции органа, укорочение сроков госпитализации, однако во время этих процедур возможны ятрогенные осложнения (кровотечения, перфорации). Наиболее опасным осложнением является перфорация, которая обычно требует немедленной лапаротомии.

Авторы описывают случай успешного использования эндоскопического сшивающего устройства для лечения ятрогенной перфорации стенки желудка, произошедшей во время выполнения эндоскопической диссекции в подслизистом слое при удалении подслизистой опухоли желудка. Дефект был ушит при помощи эндоскопического сшивающего устройства Apollo Overstitch (США) без перехода на лапаротомию. Послеоперационный период протекал без осложнений, пациентка была выписана на пятые сутки после операции.

Ключевые слова: эндоскопическая диссекция подслизистого слоя; перфорация стенки желудка; эндоскопическое сшивающее устройство.

English

A Case of Intraluminal Endoscopic Suturing of Gastric Perforation

S.V. Kantsevov, PhD, M.D., Director of the Center for Therapeutic Endoscopy¹; Clinical Professor²;
A.A. Mitrakov, Head of Endoscopy Department³;
A.V. Peshkin, Oncologist, 2nd Oncology Department³

¹Institute for Digestive Health and Liver Disease at Mercy Medical Center, 301 St. Paul Place, Baltimore, Maryland 21202, USA;

²University of Maryland School of Medicine, 655 West Baltimore St., Baltimore, Maryland 21201-1559, USA;

³Nizhny Novgorod Regional Oncological Dispensary, Ankudinovskoye shosse, 1, Nizhny Novgorod, Russian Federation, 603081

Recent endoscopic equipment development enabled to diagnose premalignant conditions and early gastric and colon cancer resulting in the rise of new methods of endoscopic treatment — endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection. The advantages of such kind of treatment are obvious — minimal invasion, organ function preservation, a reduced hospitalization period, though these interventions carry the risk of iatrogenic complications (bleeding, perforation). Perforation is the most dangerous complication requiring immediate laparotomy.

Для контактов: Митраков Александр Анатольевич, тел. моб. +7 930-700-33-84; e-mail: alexandr_mit@mail.ru

The authors have described a case of successful application of endoscopic suturing device to manage gastric wall iatrogenic perforation resulted from endoscopic submucosal dissection for submucous gastric tumor. The defect was closed using Apollo Overstitch endoscopic suturing device (USA) avoiding laparotomy. The postoperative period was uneventful, and the patient was discharged 5 days after surgery.

Key words: endoscopic submucosal dissection; gastric wall perforation; endoscopic suturing device.

Развитие эндоскопической техники в последние годы позволило диагностировать предраковые заболевания и ранние формы рака желудка и толстой кишки, что привело к появлению новых методов эндоскопического лечения — эндоскопической резекции слизистой оболочки и эндоскопической диссекции в подслизистом слое [1–4]. Несмотря на очевидные преимущества эндоскопических вмешательств (малая инвазивность, сохранение функции органа, укорочение сроков госпитализации), у этих методов есть и уязвимые места — возможность ятрогенных осложнений (кровотечения, перфорации) во время процедур. Такие осложнения встречаются у 2–20% больных [5–8]. Наиболее опасное из них — перфорация.

Стандартным лечением при перфорации во время эндоскопической операции является переход на лапаротомию или лапароскопию с ушиванием перфорационного отверстия [9–12].

Приводим случай первого в Российской Федерации успешного использования эндоскопического сшивающего устройства для лечения ятрогенной перфорации стенки желудка.

Пациентка К., 68 лет, была планово госпитализирована в онкологическое отделение №2 филиала №1 Нижегородского областного онкологического диспансера с диагнозом «подслизистое образование желудка». По данным гастроскопии диагностировано образование округлой формы диаметром 2,5 см, расположенное на передней стенке нижней трети тела желудка. По данным эндоскопического УЗИ образование занимает слизистый и подслизистый слои без инвазии в мышечный слой стенки

желудка. Компьютерная томография (КТ) и УЗИ брюшной полости не выявили никакой дополнительной патологии. Было принято решение об эндоскопическом удалении опухоли методом диссекции в подслизистом слое. Операция была выполнена 28.11.2013 г. под интубационным наркозом в положении больной лежа на левом боку. Для инсуффляции использовали углекислый газ.

Одноканальный гастроскоп GIF-Q165 (Olympus, Япония) был введен в желудок, края образования были помечены электрокоагуляцией (рис. 1). При помощи эндоскопической иглы произведена инъекция в подслизистый слой физиологического раствора с добавлением индигокармина.

Первым этапом выполнен циркулярный разрез вокруг опухоли (рис. 2), затем опухоль была удалена единым блоком в пределах здоровых тканей методом эндоскопической диссекции в подслизистом слое (рис. 3). Диссекция осложнилась сильным артериальным кровотечением из сосуда, питающего опухоль. При коагуляции данного сосуда в режиме ForcedCoag щипцами RadialJaw (Boston Scientific, США) произошла перфорация стенки желудка. Размер отверстия составил 5 мм, и через него четко визуализировались петли кишечника в брюшной полости (рис. 4). Одноканальный эндоскоп был заменен на двухканальный (GIF-2T180, Olympus, Япония) с эндоскопическим сшивающим устройством (Overstitch, Apollo EndoSurgery Inc., США), установленным на дистальном конце эндоскопа. Последовательно проводя иглу сшивающего устройства через противоположные края дефекта, выполнили два непрерывных шва, каждый из которых включал по четыре вкола иглой на каждой стороне послеоперационного дефекта. Затягивание и фиксация швов сшивающим устройством полностью закрыли дефект стенки желудка (рис. 5).

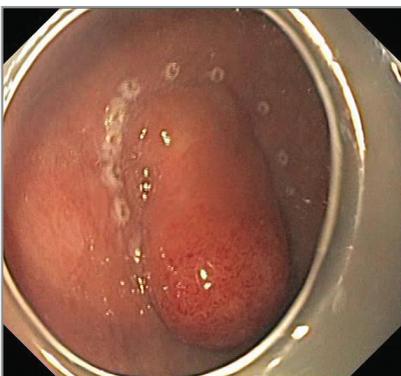


Рис. 1. Края новообразования на передней стенке нижней трети тела желудка помечены электрокоагуляцией (белые точки вокруг опухоли)

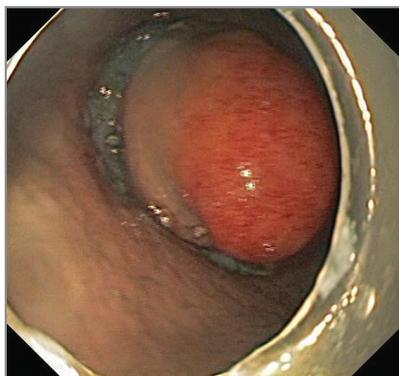


Рис. 2. Циркулярный разрез, выполненный вокруг новообразования



Рис. 3. Дефект слизистого и подслизистого слоев стенки желудка после эндоскопического удаления опухоли единым блоком

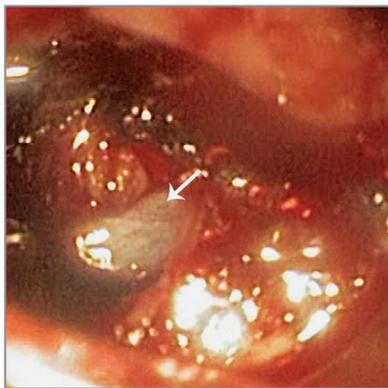


Рис. 4. Через перфорационное отверстие видна петля кишечника (показана белой стрелкой) внутри брюшной полости



Рис. 5. Дефект слизистого и подслизистого слоев стенки желудка после удаления опухоли полностью закрыт непрерывным швом с использованием эндоскопического сшивающего аппарата Overstitch

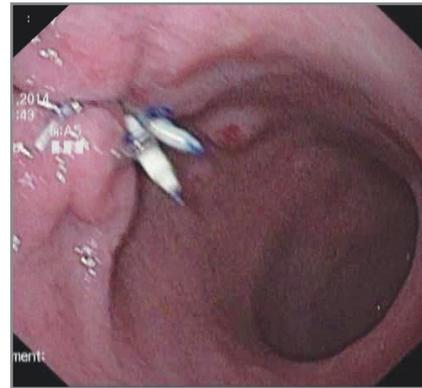


Рис. 6. Эндоскопический контроль на шестые сутки, демонстрирующий полное закрытие дефекта после эндоскопической резекции эндоскопическими швами

При последующей инсуффляции углекислого газа в просвет наблюдалось полное расправление складок желудка, что доказывало герметичность эндоскопических швов. Эндоскоп был извлечен и введен назогастральный зонд.

Пациентке был назначен антибиотик широкого спектра действия (Амписид) в дозировке 1,5 г внутривенно 3 раза в день в течение трех дней.

На следующий день после операции пациентка чувствовала себя удовлетворительно, перитонеальные симптомы отсутствовали, на обзорной рентгенограмме брюшной полости свободного воздуха не выявлено. На 2-й день после операции пациентка начала питаться, на 6-е сутки был выполнен эндоскопический контроль (рис. 6) и на 7-е сутки пациентка выписана в удовлетворительном состоянии.

Контрольный эндоскопический осмотр через 6 нед после вмешательства (9.01.2014 г.) продемонстрировал полное заживление области эндоскопической диссекции.

Малоинвазивные внутрипросветные эндоскопические операции все чаще применяются для удаления слизистых и подслизистых образований желудка, пищевода, тонкой и толстой кишки. Самым тяжелым, потенциально смертельным осложнением таких вмешательств является ятрогенная перфорация стенки полого органа.

Процесс закрытия такого дефекта с помощью эндоскопических клипс очень трудоемок, продолжителен по времени и не всегда успешен [13–15], поэтому на сегодняшний день в мировой и отечественной практике стандартным лечением при ятрогенных перфорациях по-прежнему является переход на лапаротомию или лапароскопию с ушиванием перфорационного отверстия [9–12].

Мы приводим случай успешного эндоскопического ушивания ятрогенной перфорации стенки желуд-

ка с применением эндоскопического сшивающего устройства Overstitch (Apollo EndoSurgery Inc., США). Перфоративный дефект стенки желудка, возникший при выполнении эндоскопической подслизистой диссекции, был герметично закрыт двумя непрерывными эндоскопическими швами. Эндоскопическое ушивание дефекта заняло всего 20 мин и позволило избежать перехода на лапароскопическую или открытую полостную операцию. Послеоперационный период протекал без каких-либо осложнений, эндоскопический контроль показал хорошее заживление послеоперационного дефекта стенки желудка.

Полученные результаты эндоскопического лечения перфорации стенки желудка с применением эндоскопического сшивающего устройства показали эффективность, техническую простоту и надежность этого метода.

Литература

1. Oyama T., Tomori A., Hotta K., et al. Endoscopic submucosal dissection of early esophageal cancer. *Clinical Gastroenterology Hepatology* 2005; 3(7 Suppl 1): S67–S70.
2. Gotoda T. A large endoscopic resection by endoscopic submucosal dissection procedure for early gastric cancer. *Clinical Gastroenterology Hepatology* 2005; 3(7 Suppl 1): S71–S73.
3. Yamamoto H. Endoscopic submucosal dissection for early cancers and large flat adenomas. *Clinical Gastroenterology Hepatology* 2005; 3(7 Suppl 1): S74–S76.
4. Yamamoto H., Yahagi N., Oyama T. Mucosectomy in the colon with endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy* 2005; 37: 764–768.
5. Oda I., Suzuki H., Nonaka S., Yoshinaga S. Complications of gastric endoscopic submucosal dissection. *Digestive Endoscopy* 2013; 25(Suppl 1): 71–78, <http://www.dx.doi.org/10.1111/j.1443-1661.2012.01376.x>.
6. Oda I., Gotoda T., Hamanaka H., et al. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer: technical

feasibility, operation time and complications from a large consecutive series. *Digestive Endoscopy* 2005; 17: 54–58.

7. Chung I.K., Lee J.H., Lee S.H., et al. Therapeutic outcomes in 1000 cases of endoscopic submucosal dissection for early gastric neoplasms: Korean ESD Study Group multicenter study. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009; 69(7): 1228–1235, <http://www.dx.doi.org/10.1016/j.gie.2008.09.027>.

8. Hanaoka N., Uedo N., Ishihara R., et al. Clinical features and outcomes of delayed perforation after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer. *Endoscopy* 2010; 42(12): 1112–1115, <http://www.dx.doi.org/10.1055/s-0030-1255932>.

9. Taku K., Sano Y., Fu K.I., Saito Y. Iatrogenic perforation at therapeutic colonoscopy: should the endoscopist attempt closure using endoclips or transfer immediately to surgery? *Endoscopy* 2006; 38(4): 428, <http://www.dx.doi.org/10.1055/s-2006-925248>.

10. Сорока А.К. Рациональная диагностика и варианты лечения перфоративной пилородуоденальной язвы у лиц молодого возраста. *Эндоскопическая хирургия* 2013; 3: 3–7.

11. Крекотень А.А., Агапов М.Ю., Барсуков А.С., Стегний К.В., Елисейцев М.С. Осложнения эндоскопического удаления новообразований желудочно-кишечного тракта и методы их коррекции. *Pacific Medical Journal* 2011; 4: 17–18.

12. Panteris V., Haringsma J., Kuipers E.J. Colonoscopy perforation rate, mechanisms and outcome: from diagnostic to therapeutic colonoscopy. *Endoscopy* 2009; 41(11): 941–951, <http://www.dx.doi.org/10.1055/s-0029-1215179>.

13. Shimizu Y., Kato M., Yamamoto J., et al. Endoscopic clip application for closure of esophageal perforations caused by EMR. *Gastrointestinal Endoscopy* 2004; 60(4): 636–639.

14. Tsunada S., Ogata S., Ohyama T., et al. Endoscopic closure of perforations caused by EMR in the stomach by application of metallic clips. *Gastrointestinal Endoscopy* 2003; 57(7): 948–951.

15. Sekiguchi M., Suzuki H., Oda I., et al. Dehiscence following successful endoscopic closure of gastric perforation during endoscopic submucosal dissection. *World J Gastroenterol* 2012 Aug 21; 18(31): 4224–422, <http://www.dx.doi.org/10.3748/wjg.v18.i31.4224>.

References

1. Oyama T., Tomori A., Hotta K., et al. Endoscopic submucosal dissection of early esophageal cancer. *Clinical Gastroenterology Hepatology* 2005; 3(7 Suppl 1): S67–S70.

2. Gotoda T. A large endoscopic resection by endoscopic submucosal dissection procedure for early gastric cancer. *Clinical Gastroenterology Hepatology* 2005; 3(7 Suppl 1): S71–S73.

3. Yamamoto H. Endoscopic submucosal dissection for early cancers and large flat adenomas. *Clinical Gastroenterology Hepatology* 2005; 3(7 Suppl 1): S74–S76.

4. Yamamoto H., Yahagi N., Oyama T. Mucosectomy in the colon with endoscopic submucosal dissection. *Endoscopy* 2005; 37: 764–768.

5. Oda I., Suzuki H., Nonaka S., Yoshinaga S. Complications of gastric endoscopic submucosal dissection. *Digestive Endoscopy* 2013; 25(Suppl 1): 71–78, <http://www.dx.doi.org/10.1111/j.1443-1661.2012.01376.x>.

6. Oda I., Gotoda T., Hamanaka H., et al. Endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer: technical feasibility, operation time and complications from a large consecutive series. *Digestive Endoscopy* 2005; 17: 54–58.

7. Chung I.K., Lee J.H., Lee S.H., et al. Therapeutic outcomes in 1000 cases of endoscopic submucosal dissection for early gastric neoplasms: Korean ESD Study Group multicenter study. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009; 69(7): 1228–1235, <http://www.dx.doi.org/10.1016/j.gie.2008.09.027>.

8. Hanaoka N., Uedo N., Ishihara R., et al. Clinical features and outcomes of delayed perforation after endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer. *Endoscopy* 2010; 42(12): 1112–1115, <http://www.dx.doi.org/10.1055/s-0030-1255932>.

9. Taku K., Sano Y., Fu K.I., Saito Y. Iatrogenic perforation at therapeutic colonoscopy: should the endoscopist attempt closure using endoclips or transfer immediately to surgery? *Endoscopy* 2006; 38(4): 428, <http://www.dx.doi.org/10.1055/s-2006-925248>.

10. Soroka A.K. Rational diagnosis and treatment options of perforated pyloroduodenal ulcer in young patients. *Эндоскопическая хирургия* 2013; 3: 3–7.

11. Крекотень А.А., Агапов М.Ю., Барсуков А.С., Стегний К.В., Елисейцев М.С. Осложнения эндоскопического резекции желудочно-кишечного тракта и методы их коррекции. *Pacific Medical Journal* 2011; 4: 17–18.

12. Panteris V., Haringsma J., Kuipers E.J. Colonoscopy perforation rate, mechanisms and outcome: from diagnostic to therapeutic colonoscopy. *Endoscopy* 2009; 41(11): 941–951, <http://www.dx.doi.org/10.1055/s-0029-1215179>.

13. Shimizu Y., Kato M., Yamamoto J., et al. Endoscopic clip application for closure of esophageal perforations caused by EMR. *Gastrointestinal Endoscopy* 2004; 60(4): 636–639.

14. Tsunada S., Ogata S., Ohyama T., et al. Endoscopic closure of perforations caused by EMR in the stomach by application of metallic clips. *Gastrointestinal Endoscopy* 2003; 57(7): 948–951.

15. Sekiguchi M., Suzuki H., Oda I., et al. Dehiscence following successful endoscopic closure of gastric perforation during endoscopic submucosal dissection. *World J Gastroenterol* 2012 Aug 21; 18(31): 4224–422, <http://www.dx.doi.org/10.3748/wjg.v18.i31.4224>.