



## Эндоскопическая диагностика и лечение больного ранним кардиоэзофагеальным раком через три месяца после гастрошунтирующей операции\*

Соколов С. А.<sup>1</sup>, Пирогов С. С., Рябов А. Б., Фёдоров Е. Д.<sup>1</sup>, Москалец М. В.<sup>1</sup>, Швейкин А. О.<sup>1</sup>, Ленский Б. С.<sup>1</sup>, Каннер Д. Ю.<sup>1</sup>, Каприн А. Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница № 62 ДЗМ», 143423, Московская область, Красногорский район, п/о Степановское, посёлок Истра, дом 27, строение 1–26

<sup>2</sup> МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 125284, Российская Федерация, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 3, Россия

**Для цитирования:** Соколов С. А., Пирогов С. С., Рябов А. Б., Фёдоров Е. Д., Москалец М. В., Швейкин А. О., Ленский Б. С., Каннер Д. Ю., Каприн А. Д. Эндоскопическая диагностика и лечение больного ранним кардиоэзофагеальным раком через три месяца после гастрошунтирующей операции. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;201(5): 133–136. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-201-5-133-136

✉ Для переписки:

**Соколов**

**Сергей**

**Александрович**

*doc-sokolovsa@*

*yandex.ru*

**Соколов Сергей Александрович**, врач-эндоскопист высшей квалификационной категории эндоскопического отделения

**Пирогов Сергей Сергеевич**, д.м.н., заведующий отделом эндоскопии

**Рябов Андрей Борисович**, д.м.н., заведующий отделом торакоабдоминальной онкологии

**Фёдоров Евгений Дмитриевич**, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии; врач-эндоскопист эндоскопического отделения

**Москалец Михаил Владиславович**, врач патологоанатомического отделения

**Швейкин Александр Олегович**, к.м.н., заведующий 5 хирургическим отделением общей онкологии

**Ленский Борис Сергеевич**, заведующий эндоскопическим отделением

**Каннер Дмитрий Юрьевич**, к.м.н., главный врач

**Каприн Андрей Дмитриевич**, д.м.н., профессор, генеральный директор; директор

### Резюме

\* Иллюстрации

к статье –

на цветной

вклейке в журнал

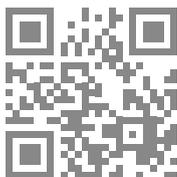
(стр. XXIV–XXV).

Проблемы ожирения и сопутствующих ему метаболических нарушений остаются актуальными во всем мире и обусловлены повышенным риском инвалидизации и ранней смертности пациентов с данной патологией. В настоящее время бариатрическая хирургия признана наиболее эффективным методом лечения морбидного ожирения. Исключительную важность имеют не только технические особенности выполнения данной операции, но и полноценное предоперационное обследование. Возникновение рака в желудке после бариатрической операции — редкое, но встречающееся явление, зачастую связанное с недостаточно качественным предоперационным эндоскопическим осмотром. В статье представлено нетипичное для общей практики клиническое наблюдение — эндоскопическая диагностика и удаление аденокарциномы кардии у пациента с морбидным ожирением через три месяца после гастрошунтирующей операции, а также методика эндоскопического осмотра «отключенного» желудка с использованием однобаллонного энтероскопа.

**Ключевые слова:** кардиоэзофагеальный рак, эндоскопическое лечение, эндоскопическая подслизистая диссекция, бариатрическая хирургия, гастрошунтирующая операция.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

EDN: FHANAP



<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-201-5-133-136>

## Endoscopic diagnosis and treatment of patient with early cardioesophageal cancer three months after gastric bypass surgery\*

S. A. Sokolov<sup>1</sup>, S. S. Pirogov, A. B. Ryabov, E. D. Fedorov<sup>1</sup>, M. V. Moscalec<sup>1</sup>, A. O. Shveykin<sup>1</sup>, B. S. Lenskiy<sup>1</sup>, D. Yu. Kanner<sup>1</sup>, A. D. Kaprin<sup>2</sup><sup>1</sup> Moscow City Oncology Hospital № 62, 143423, Moscow region, Krasnogorsky district, p/o Stepanovskoe, Istra village, house 27, buildings 1 to 26<sup>2</sup> P.A. Herzen Moscow Cancer Research Institute, branch of National Medical Research Radiology Center, build. 3, 2nd Botkinskiy proezd, Moscow, 125284, Russia

**For citation:** Sokolov S. A., Pirogov S. S., Ryabov A. B., Fedorov E. D., Moscalec M. V., Shveykin A. O., Lenskiy B. S., Kanner D. Yu., Kaprin A. D. Endoscopic diagnosis and treatment of patient with early cardioesophageal cancer three months after gastric bypass surgery. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;201(5): 133–136. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-201-5-133-136

✉ **Corresponding author:**

**Sergei A. Sokolov**  
doc-sokolovsa@yandex.ru

**Sergey A. Sokolov**, Doctor of endoscopy department; ORCID: 0000-0003-3425-1169

**Sergey S. Pirogov**, Ph.D., M.D., Head of endoscopy division; ORCID: 0000-0002-8101-2155

**Andrey B. Ryabov**, Ph.D., M.D., Head of thoracic and abdominal oncology division; ORCID: 0000-0002-1037-2364

**Evgeniy D. Fedorov**, Prof., Ph.D., M.D., Chief Researcher, Scientific Research Laboratory of Surgical Gastroenterology and Endoscopy; Doctor of endoscopy department; ORCID: 0000-0002-6036-7061

**Mikhail V. Moscalec**, Doctor of pathologist department

**Alexander O. Shveykin**, Ph.D., Head of 5th surgical department of general oncology; ORCID: 0000-0001-8295-2715

**Boris S. Lenskiy**, Head of endoscopy department

**Dmitry Yu. Kanner**, Ph. D., Chief Doctor

**Andrey D. Kaprin**, Prof., Ph.D., M.D., General Director; Director; ORCID: 0000-0001-8784-8415

### Summary

Problems of obesity and its accompanying metabolic disorders remain relevant throughout the world and are due to an increased risk of disability and early mortality in patients with this pathology. Currently, bariatric surgery is recognized as the most effective treatment for morbid obesity. Of exceptional importance are not only the technical features of operation, but also a full preoperative examination. The occurrence of gastric cancer after bariatric surgery is a rare but occurring phenomenon, often associated with insufficient quality of preoperative endoscopic examination. We presented a clinical case of endoscopic diagnosis and removal of early cardioesophageal cancer in a patient with morbid obesity, three months after mini-gastric bypass surgery, as well as examine bypassed stomach with single-balloon enteroscope.

\* Illustrations to the article are on the colored inset of the Journal (p. XXIV–XXV).

**Keywords:** cardioesophageal cancer, endoscopic treatment, endoscopic submucosal dissection, bariatric surgery, mini gastric bypass surgery

**Conflict of interest.** Authors declare no conflict of interest.

### Введение

Возникновение рака в шунтированном желудке после бариатрической операции, выполненной по поводу морбидного ожирения, – редкое, но встречающееся явление. В мировой литературе, с момента предложенной в 1997 г. американским хирургом R. Routledge мини-гастрошунтирующей операции и до настоящего времени, зарегистрировано до 10 таких случаев [1, 2, 3]. Интервалы между шунтирующими операциями и развитием рака в «отключенном» желудке составляют от одного до двадцати двух лет, а своевременная диагностика опухолевого процесса зависит от наличия, либо напротив, отсутствия эффективных инструментов для мониторинга [2, 3]. Существует несколько методов оценки состояния «отключенного» желудка:

рентгенологический, включающий чрескожное введение контраста в шунтированный желудок и ретроградный осмотр педиатрическим колоноскопом или энтероскопом [1, 4].

Неоспорим тот факт, что отдаленные результаты бариатрической операции зависят и от качества эндоскопического исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки выполненного перед хирургическим вмешательством. Рак, выявленный в «отключенном» желудке через год после шунтирующей операции, напрямую связан с недостаточно качественным предоперационным эндоскопическим осмотром [2, 5].

В настоящей статье рассмотрено нетипичное для общей практики клиническое наблюдение – эндо-

скопическая диагностика и удаление аденокарциномы кардии у пациента с морбидным ожирением через три месяца после гастрощунтирующей опера-

ции, а также методика эндоскопического осмотра «отключенного» желудка с использованием одноканального энтероскопа.

## Клинический случай

Пациент мужского пола 55 лет, обратился в МГОБ № 62 в сентябре 2019 года с направительным диагнозом «рак оперированного желудка» для проведения уточняющей диагностики и лечения. Из анамнеза известно, что на протяжении многих лет пациент страдает морбидным ожирением (индекс массы тела 49,4), имеет характерную для метаболического синдрома сопутствующую патологию: сахарный диабет II типа, инсулинотребный, субкомпенсация; диабетическая ангиопатия, полинейропатия; гипертоническая болезнь III ст., 2 ст. Консервативные методы лечения морбидного ожирения были неэффективными, в связи с чем 10 июня 2019 г., в одном из Московских центров бариатрической хирургии, пациенту была проведена лапароскопическая операция – мини-гастрощунтирование («Mini-Gastric Bypass»). Операция заключалась в формировании и изоляции «малого» желудка от «большого» отключенного желудка с наложением гастроэнтероанастомоза с «малым» желудком по типу Бильрот-II на длинной (не менее 200 см) приводящей петле (рис. 1).

За 3 дня до операции, в этом же центре пациенту выполнялась эзофагогастроуденоскопия, в области розетки кардии была выявлена «гиперемия и отечность слизистой оболочки», расцененная как «эрозивный эзофагит на фоне недостаточности кардии» (рис. 2). Из данной зоны была произведена биопсия, и, вопреки клиническим рекомендациям, плановая бариатрическая операция была выполнена до получения результатов гистологического исследования. Компьютерная томография органов грудной и брюшной полости (КТ ОГиБП) перед операцией не проводилась. Через 7 дней после бариатрической операции (17.06.2019 г.) стал известен результат планового гистологического исследования биоптата: умеренно-дифференцированная аденокарцинома. Послеоперационный период у пациента сопровождался длительно незаживающими язвами по нижней полуокружности гастроэнтероанастомоза, в связи с чем, на протяжении трех месяцев в амбулаторном режиме проводилась противоязвенная, противовоспалительная, корригирующая терапия. За это время вес пациента уменьшился на 30 килограммов (со 160 до 130 кг), снизился уровень глюкозы крови (с 16 до 8 ммоль/л).

По результатам пересмотра гистологического материала в МГОБ № 62 был подтвержден диагноз аденокарциномы (рис. 3). При повторной эзофагогастроуденоскопии в области пищеводно-желудочного перехода (ПЖП) было обнаружено эпителиальное образование 0-Is типа, размерами до 15 x 20 мм, высотой до 8 мм. При осмотре в режиме NBI с использованием функции двойного фокуса (Dual Focus) определялась отчетливая демаркационная линия между новообразованием и окружающей его слизистой оболочкой, в центральной

части образования микрососудистый рисунок имел нерегулярный характер, ямочный рисунок поверхности эпителия был разрушен, что согласно VS-классификации К. Yao характерно для аденокарциномы (рис. 4а, 4б). Просвет «малого» вновь сформированного желудка расправлялся не полностью, складки были утолщены, слизистая оболочка отечная, гиперемирована. Гастроэнтероанастомоз широкий, эластичный, слизистая оболочка его отечная, незначительно гиперемирована, без язв и эрозий. Слизистая оболочка анастомозированной тонкой кишки без особенностей.

По данным эндоскопической ультрасонографии по передней полуокружности ПЖП визуализировалось гипозоногенное образование до 15 x 20 мм, исходящее из слизистой оболочки, подслизистый слой прослеживался фрагментарно, мышечный слой был сохранен, интактен, наружный контур стенки пищевода и желудка ровный, четкий (рис. 5). Увеличенные и патологически измененные лимфатические узлы не определялись.

По данным КТ органов грудной и брюшной полости с контрастным усилением было определено состояние после гастрощунтирующей операции, отмечена умеренно выраженная внутрибрюшная и забрюшинная лимфаденопатия (лимфоузлы до 10 мм), вероятнее всего – воспалительного генеза. Также в верхнем полюсе правой почки была выявлена опухоль размерами до двух сантиметров в диаметре (рис. 6).

На основании анамнеза, данных осмотра и обследований был сформулирован предварительный диагноз: Первично-множественные синхронные злокачественные опухоли: 1) рак кардиального отдела оперированного желудка, стадия I, cT1N0M0, Siewert II. 2) рак правой почки, стадия I, cT1aN0M0.

Учитывая соматический статус пациента, сроки и характер ранее выполненного хирургического вмешательства, отсутствие убедительных данных за глубокую инвазию опухоли и регионарное метастазирование, общепольничным онкологическим консилиумом было принято решение на первом этапе удалить опухоль кардии методом резекции слизистой оболочки с диссекцией подслизистого слоя (ESD). Вторым этапом, с целью исключения мультицентричного опухолевого поражения, осмотреть «отключенный» желудок методом энтероскопии. Затем, по результатам проведенных исследований и вмешательств, определить дальнейшую тактику ведения пациента. В случае подтверждения радикальности выполненной ESD в кардии и отсутствии синхронных опухолей в «отключенном» желудке, третьим этапом выполнить удаление опухоли правой почки.

Эндоскопическая операция была выполнена 26.09.2019 г. в условиях эндотрахеального наркоза с использованием эндоскопа GIF-H-180J (Олимпас,

Япония), видеоэндоскопической системы EVIS Exera III (Олимпас, Япония) и электрохирургического блока ESG-100 (Олимпас, Япония). Точечная маркировка слизистой оболочки, циркулярный разрез слизистой оболочки вокруг опухоли и диссекция подслизистого слоя выполнялись эндоскопическим ножом Triangle Knife (Олимпас, Япония). При создании тоннеля под опухолью в подслизистый слой вводился раствор гиалуроновой кислоты с индигокармином (рис. 7а, 7б). В связи с измененной после ранее выполненной бариатрической операции анатомией и ограниченным «малым желудком» пространством во время операции возникали затруднения в позиционировании эндоскопа. Тем не менее, опухоль была удалена единым блоком в пределах здоровых тканей за 190 минут. Все видимые сосуды в ложе удаленной опухоли с профилактической целью были обработаны коагуляционным зажимом «Coagrasper» (Олимпас, Япония). По окончании операции признаков перфорации, кровотечения не выявлено. Операционный препарат (40 x 50 мм) был извлечен, фиксирован на планшете и погружен в забуференный формалин (рис. 8).

Плановое патоморфологическое и иммуногистохимическое исследования удаленной опухоли показали, что операция выполнена радикально: опухоль представлена высокодифференцированной тубулярной аденокарциномой пищевода-желудочного перехода, с инвазией в верхнюю треть подслизистого слоя (sm1), pT1b. Лимфоваскулярной инвазии не выявлено (Ly «-», V «-»), в краях препарата признаков опухолевого роста не обнаружено (LM «-», VM «-»), R0 (рис. 9).

Послеоперационный период протекал без осложнений, на пятые сутки пациент был выписан из стационара. При контрольном эндоскопическом осмотре через 3 и 6 месяцев после диссекции в области кардии определялся гладкий белесоватый рубец, без признаков резидуальной/рецидивной опухоли (рис. 10 а, б). «Отключенный» желудок был осмотрен через 4 месяца после выполненной диссекции с помощью однобаллонного энтероскопа SIF Q180 (Олимпас, Япония). Новообразований

в культе желудка выявлено не было (рис. 11). Учитывая радикальность операции и подтвержденную I стадию опухолевого процесса, дополнительного противоопухолевого лечения по поводу рака желудка пациенту назначено не было.

Третьим этапом, 24 апреля 2020 г. в МНИОИ им. П. А. Герцена пациенту была выполнена лапароскопическая резекция правой почки. Гистологическое исследование операционного материала: светлоклеточный почечноклеточный рак, G 2, pT1aN0, R0.

В настоящее время пациент находится под динамическим наблюдением, которое включает: КТ органов грудной и брюшной полости, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства, эндоскопический осмотр пищевода и «малого» желудка. Данных за рецидив рака почки нет. Срок безрецидивного наблюдения по поводу КЭР составляет 30 месяцев. Публикуя данное клиническое наблюдение, мы хотели бы ещё раз подчеркнуть две важные доктрины нашей специальности: «Диагностировать и лечить не болезнь, а больного» и «В первую очередь руководствоваться в своей деятельности интересами здоровья пациента». В данном случае составляющими этих многократно проверенных положений могли бы стать полноценное и качественное предоперационное обследование, в том числе – скрупулёзный эндоскопический осмотр с грамотной интерпретацией обнаруженных изменений; строгое следование клиническим рекомендациям, которые призывают не выполнять плановую операцию, не дожидаясь результатов морфологического исследования, даже если это диктуется парамедицинскими показаниями. Несомненно, сама по себе мини-гастрошунтирующая операция имела должный эффект в виде снижения веса и лечения сахарного диабета у пациента, но и создала значительные технические трудности для эндоскопического удаления аденокарциномы кардиоэзофагеального перехода через эндоскоп, а также затруднила пожизненный контроль «отключенного» желудка, который отныне будет требовать использования тубус-ассистированной энтероскопии под общим наркозом.

## Литература | References

1. Wu C.C., Lee W.J., Ser K.H., Chen J.C., Tsou J.J., Chen S.C., Kuan W.S. Gastric cancer after mini-gastric bypass surgery: a case report and literature review. *Asian J Endosc Surg*. 2013 Nov;6(4):303–6. doi: 10.1111/ases.12052. PMID: 24308590.
2. Harper J.L., Beech D., Tichansky D.S., Madan A.K. Cancer in the bypassed stomach presenting early after gastric bypass. *Obes Surg*. 2007 Sep;17(9):1268–71. doi: 10.1007/s11695-007-9216-x. PMID: 18074505.
3. Khitin L., Roses R.E., Birkett D.H. Cancer in the gastric remnant after gastric bypass: a case report. *Curr Surg*. 2003 Sep-Oct;60(5):521–3. doi: 10.1016/S0149-7944(03)00052-7. PMID: 14972217.
4. Sakai P., Kuga R., Safatle-Ribeiro A.V., Faintuch J., Gama-Rodrigues J.J., Ishida R.K., Furuya C.K. Jr, Yamamoto H., Ishioka S. Is it feasible to reach the bypassed stomach after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity? The use of the double-balloon enteroscope. *Endoscopy*. 2005 Jun;37(6):566–9. doi: 10.1055/s-2005-861444. PMID: 15933931.
5. Kassir R., Lointier P., Breton C., Blanc P. Postoperative finding of gastric neuroendocrine tumor in a patient undergoing a mini gastric bypass: points to consider. *Surg Obes Relat Dis*. 2014 Sep-Oct;10(5):1009–11. doi: 10.1016/j.soard.2014.03.008. Epub 2014 Mar 14. PMID: 24996577.

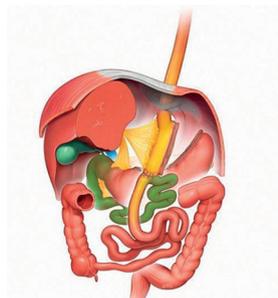
## К статье

Эндоскопическая диагностика и лечение больного ранним кардиоэзофагеальным раком через три месяца после гастрощунтирующей операции (стр. 133–136)

## To article

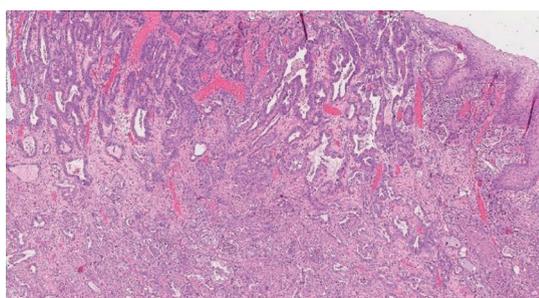
Endoscopic diagnosis and treatment of patient with early cardioesophageal cancer three months after gastric bypass surgery (p. 133–136)

**Рисунок 1.** Схема выполненной в центре бариатрической хирургии мини-гастрощунтирующей операции.



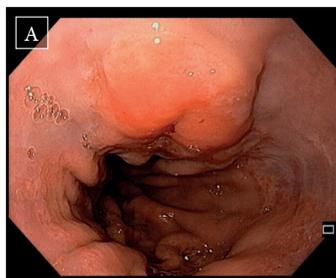
**Рисунок 2.** Эндоскопический осмотр в центре бариатрической хирургии. Из протокола исследования: «...в области розетки кардии отечность и гиперемия слизистой, биопсия...»

**Рисунок 3.** Аденокарцинома пищевода. Окраска ГЭ, увеличение x100



**Рисунок 4.** Эндоскопический осмотр МГОБ № 62.

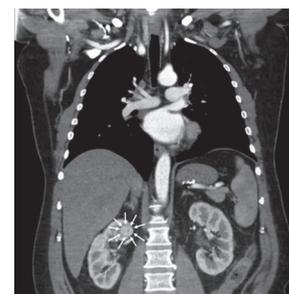
а). в области кардиоэзофагеального перехода эпителиальное образование 1s типа, 15 x 20 x 8 мм;  
б). осмотр в режиме NBI с использованием функции двойного фокуса: отчетливая демаркационная линия между новообразованием и окружающей его слизистой оболочкой, в центральной части образования микрососудистый рисунок имеет нерегулярный характер, ямочный рисунок поверхности эпителия разрушен.



**Рисунок 5.** Эндоскопическая ультрасонография: опухоль исходит из слизистого слоя, подслизистый слой прослеживается фрагментарно, мышечный слой интактен.



**Рисунок 6.** Компьютерная томография в МГОБ № 62: стрелочками показана опухоль правой почки.



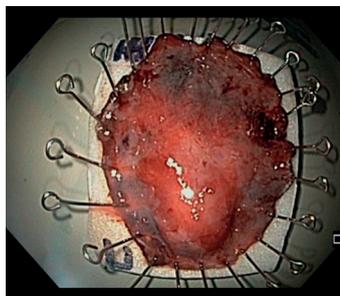
**Рисунок 7.** Этапы эндоскопического удаления опухоли кардии:

а). разрез слизистой оболочки проксимальнее опухоли;  
б). формирование тоннеля под опухолью.



**Рисунок 8.**

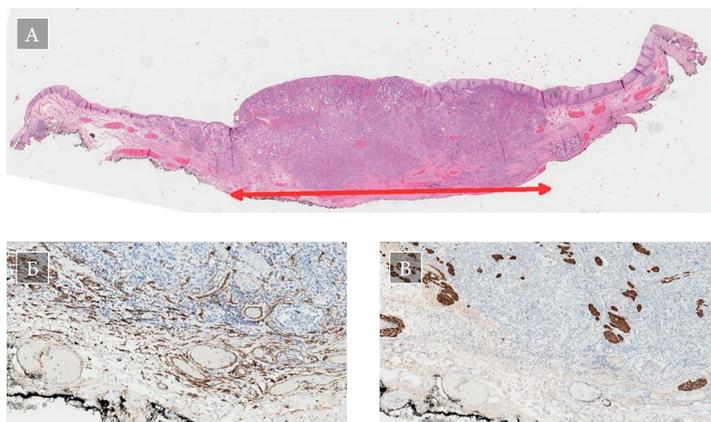
Макроскопическое описание удаленного препарата: фрагмент слизистой оболочки, размерами 47 x 35 x 8 мм. Слизистая оболочка серо-коричневого цвета, в 4 мм от проксимального края препарата – определяется бугристое образование размерами 16 x 12 x 5 мм.



**Рисунок 9.**

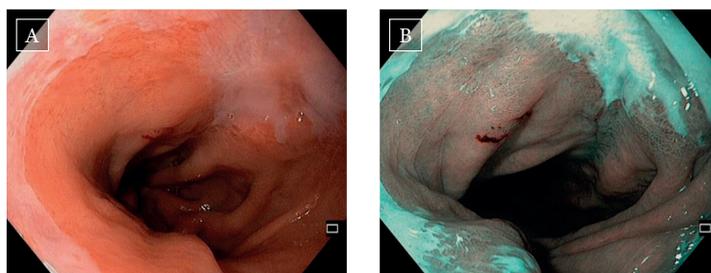
Иммуногистохимическое исследование. Тубулярная аденокарцинома пищеводно-желудочного перехода, grade I. Sm1, pT1b, Ly «-», V «-», LM «-», VM «-», R0.

а). Гематоксилин-эозин, увеличение x100, в центре фрагмента – аденокарцинома;  
б). CD34, увеличение x200, в просветах сосудов васкуляриной инвазии не выявлено;  
в). Desmin, увеличение x200, опухолевые комплексы ниже окрашенной мышечной пластинки.



**Рисунок 10.**

Эндоскопический осмотр через 6 месяцев после диссекции:  
а). осмотр в белом свете (WLI) – гладкий белесоватый рубец;  
б). осмотр в режиме NBI – признаков резидуальной/рецидивной опухоли не выявлено.



**Рисунок 11.**

Однобаллонная энтероскопия с осмотром 200 см тонкой кишки, «отключенного» желудка.

