



## Клинический случай хирургического лечения пациента с декомпенсированной рубцовой стриктурой пищевода, дисфагией III-IV степени и синдромом компрессии органов шеи, вызванным многоузловым нетоксическим зобом

©И.Н. Данилов, А.А. Ковалев\*, А.В. Старжевская, М.А. Салов, Д.Б. Наседкин, Е.Г. Солоницын, А.С. Шуляковская, А.Е. Неймарк

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия

\* А.А. Ковалев, ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2, yathr@mail.ru

Поступила в редакцию 9 января 2023 г. Исправлена 26 января 2023 г. Принята к печати 1 февраля 2023 г.

### Резюме

**Цель:** Формирование рубцовой стриктуры пищевода чаще всего является исходом длительно существующей гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. При лечении данной патологии применяется широкий спектр методов – от консервативных до хирургических. Технические трудности при выполнении оперативного лечения могут возникнуть у пациентов с сопутствующими заболеваниями области шеи, грудной клетки.

**Клинический случай:** Представлен клинический случай лечения пациента с декомпенсированной рубцовой стриктурой пищевода на фоне существующей фиксированной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеального рефлюкса, рефрактерного к консервативной терапии, и многоузлового нетоксического зоба (166,9 см<sup>3</sup>). Существуют трудности выбора оптимальной тактики ведения данной категории больных.

Последовательное лечение увеличивает время нахождения пациента в стационаре, что негативно сказывается на комплаенсе. Однако выбранная этапная тактика является адекватным подходом к лечению, позволяющим значительно улучшить качество жизни пациента в послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** пищевод, стриктура пищевода, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, резекция пищевода, тиреоидэктомия

**Цитировать:** Данилов И.Н., Ковалев А.А., Старжевская А.В. и др. Клинический случай хирургического лечения пациента с декомпенсированной рубцовой стриктурой пищевода, дисфагией III-IV степени и синдромом компрессии органов шеи, вызванным многоузловым нетоксическим зобом. *Инновационная медицина Кубани*. 2023;(1):72–78. <https://doi.org/10.35401/2541-9897-2023-26-1-72-78>

## Surgical Treatment of Decompensated Cicatricial Stricture of the Esophagus, Grade III-IV Dysphagia, and Compression Syndrome Caused by Nontoxic Multinodular Goiter: A Case Report

©Ivan N. Danilov, Aleksandr A. Kovalev\*, Anastasia V. Starzhevskaya, Maksim A. Salov, Dmitriy B. Nasedkin, Evgeny G. Solonitsyn, Anastasiya S. Shulyakovskaya, Aleksandr E. Neimark

Almazov National Medical Research Center, Saint Petersburg, Russian Federation

\* Aleksandr A. Kovalev, Almazov National Medical Research Center, ulitsa Akkuratova 2, Saint Petersburg, 197341, Russian Federation, yathr@mail.ru

Received: January 9, 2023. Received in revised form: January 26, 2023. Accepted: February 1, 2023.

### Abstract

**Objective:** Long-standing gastroesophageal reflux disease is the most common cause of a cicatricial stricture of the esophagus. The treatment of this pathology involves a wide range of methods including conservative and surgical options. Surgeons can encounter technical difficulties in case of concomitant neck and chest pathology.

**Clinical case:** We report a case of a decompensated cicatricial stricture of the esophagus with concomitant paraesophageal hiatal hernia, refractory gastroesophageal reflux disease, and nontoxic multinodular goiter (166.9 cm<sup>3</sup>). Selecting the optimal management for such patients is often a challenge. Staged treatment significantly improves postoperative quality of life, but the increased length of hospital stay can negatively impact patient compliance.



**Keywords:** esophagus, esophageal stricture, gastroesophageal reflux disease, esophageal resection, thyroidectomy

**Cite this article as:** Danilov IN, Kovalev AA, Starzhevskaya AV, et al. Surgical treatment of decompensated cicatricial stricture of the esophagus, grade III-IV dysphagia, and compression syndrome caused by nontoxic multinodular goiter: a case report. *Innovative Medicine of Kuban*. 2023;(1):72–78. <https://doi.org/10.35401/2541-9897-2023-26-1-72-78>

## Введение

Современная медицина рассматривает каждого пациента с точки зрения полиморбидности. Стратегия успешной терапии – последовательное, разностороннее, междисциплинарное лечение и проспективное наблюдение за пациентом.

За 2020 г. в РФ, согласно данным Федеральной службы государственной статистики, болезни системы пищеварения зарегистрированы у 3855 тыс. человек [1]. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – широко распространенное заболевание как во всем мире, так и в России. По эпидемиологическим данным, распространенность составляет от 8,8 до 33,1%, а заболеваемость имеет неуклонную тенденцию к росту во всех регионах. Согласно метаанализу, опубликованному в 2018 г., общемировая распространенность ГЭРБ составляет 13,3%. Однако лишь 25% всех больных обращаются за медицинской помощью. Как правило, причиной обращения является развитие осложнений, яркое проявление клинических симптомов. При длительном существовании ГЭРБ происходит гипертрофия рубцовой ткани, сужение просвета пищевода – формирование стриктуры [2, 3].

Клинические проявления рубцовой стриктуры пищевода проявляются в форме частичной или полной непроходимости. Кроме клинико-анамнестических данных, в диагностике используются рентгенологические и эндоскопические методы исследования [2].

Доброкачественная стриктура пищевода является результатом глубоких повреждений пищевода. По протяженности стриктуры пищевода делят на короткие (протяженность составляет менее 3–5 см) и протяженные (более 3–5 см), субтотальные и тотальные.

Эндоскопическая классификация сужений пищевода (1999 г.):

- I степень – диаметр сужения пищевода составляет от 9 до 11 мм;
- II степень – отмечается сужение просвета пищевода до 6–8 мм;
- III степень – диаметр пищевода на участке стеноза равен 3–5 мм;
- IV степень – просвет пищевода сужен до 1–2 мм или полностью облитерирован [4].

При лечении данной патологии применяется широкий спектр методов лечения. Бужирование представляет собой длительный курс повторяющихся вмешательств, необходимых для предупреждения рестеноза,

который занимает от 6 мес. до 1–2 лет. Как правило, требуется пожизненное наблюдение таких пациентов с периодическими повторными бужированиями с рисками развития осложнений [5].

Немалая часть больных с протяженными рубцовыми стриктурами пищевода нуждается в оперативном лечении. Показания к субтотальной резекции пищевода с последующей эзофагопластикой возникают при ряде заболеваний как злокачественных, так и доброкачественных, сопровождающихся выраженной дисфагией. Субтотальная резекция пищевода относится к обширным, травматичным оперативным вмешательствам, сопровождается высокой частотой развития послеоперационных осложнений, а также летальностью, которая, по данным ряда авторов, может достигать 4–8%. Реконструкция желудочно-кишечного тракта после резекции пищевода выполняется либо путем пластики желудка, либо формированием трансплантата из толстой кишки. Пластика желудка обычно является методом выбора. Желудок хорошо васкуляризирован, эластичен и устойчив к изъязвлению, при использовании его в качестве трансплантата формируется только один анастомоз. Пластика желудка дает лучшие результаты в интра- и послеоперационном периоде [6, 7].

Из современных экспериментальных методов лечения стоит отметить инъекции стероидных гормонов и использование аутологичного липоаспирата (нано-фэт). Для оценки эффективности аутолипоаспирата требуется дальнейшее накопление опыта, однако есть данные о том, что за счет него рубцовая ткань становится более эластичной и податливой, что позволяет продолжить курс эндоскопического лечения [8]. Данный метод может быть рассмотрен у ряда пациентов с высоким риском «большого» оперативного вмешательства.

По данным Федеральной службы государственной статистики за 2020 г., около 1617 тыс. человек в РФ страдают заболеваниями эндокринной системы и обмена веществ [1].

Заболевания щитовидной железы занимают 2-е место в структуре эндокринологических заболеваний. В структуре доброкачественных заболеваний щитовидной железы сдавление органов шеи диагностируют в 10% случаев, причем сужение трахеи встречается у 84% больных этой группы. Компрессия органов шеи значительно утяжеляет клиническую картину, снижает качество жизни пациента, усложняет оперативное лечение [9–11].

Эффективного консервативного лечения данного заболевания не существует. В случае наличия узлового зоба, подозрительного в отношении малигнизации и/или вызывающего сдавление соседних органов показано оперативное лечение. Хирургическое вмешательство дает возможность радикального лечения с удалением щитовидной железы, однако существует риск повреждения возвратного гортанного нерва, развития гипопаратиреоза, кровотечения или формирования гематомы [12].

Тотальная тиреоидэктомия является операцией выбора, и в большинстве случаев она выполняется из цервикального доступа. Случаи летального исхода, о которых сообщает ряд авторов, в основном связаны с патологией сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитием сердечно-легочной недостаточности [13].

Лишь относительно недавно к тиреоидэктомии стали применять прилагательное «трудная». Это описание не имеет ничего общего с навыками хирурга, но связано с несколькими факторами, включая объем и/или загрудинное распространение пораженной щитовидной железы, ее связь с окружающими структурами, основное заболевание, наличие воспалительно-дегенеративных изменений, рубцы после предыдущей операции и/или анатомические особенности и др. [14].

### Материал и методы

Пациентка К., 64 года, с длительным анамнезом ГЭРБ, рубцовой стриктурой пищевода (многократные курсы эндоскопического бужирования пищевода без значимого эффекта). При первичном осмотре на момент поступления в отделение выявлено значительное увеличение щитовидной железы.

На догоспитальном этапе проведена телемедицинская консультация, рекомендована госпитализация для дообследования и определения дальнейшей тактики лечения.

19.09.22 г. госпитализирована в хирургическое отделение НМИЦ им. В.А. Алмазова с диагнозом рубцовая стриктура пищевода вследствие длительно существующей ГЭРБ, состояние после бужирования пищевода от 09.03.22, 29.03.22, 04.04.22, 04.05.22 г. Дисфагия 3–4 ст. Также у пациентки сопутствующим заболеванием являлся многоузловой нетоксический зоб 2 степени. Эутиреоз.

Из анамнеза известно, что с лета 2021 г. больная стала замечать затруднение при глотании во время приема таблетированных препаратов. Симптомы имели прогрессирующий характер. Проводились неоднократные сеансы бужирования пищевода с эффективностью не более 6–14 дней, затем явления дисфагии возвращались. На момент поступления могла принимать только жидкую пищу небольшими по объему порциями.

В ходе дообследования, по данным ультразвукового исследования щитовидной железы 20.09.22 г.: щитовидная железа увеличена за счет левой доли (нижний полюс левой доли заходит за грудину, сосудистый пучок смещен латерально). Множественные узлы в обеих долях (TI-RADS3/TI-RADS4). Общий объем железы: 166.9 см<sup>3</sup>. Ранее амбулаторно выполнялась тонкоигольная аспирационная биопсия: коллоидные узлы (Bethesda II).

Фиброгастродуоденоскопия от 23.09.22 г.: в гортаноглотке определяется деформация по типу сдавления извне (щитовидная железа?) (рис. 1). Устье пищевода определяется на 16 см от резцов, свободно проходимо. Пищевод свободно проходим до уровня 30 см от резцов, где определяется циркулярная рубцовая стриктура просвета до 2 мм в диаметре (рис. 2).

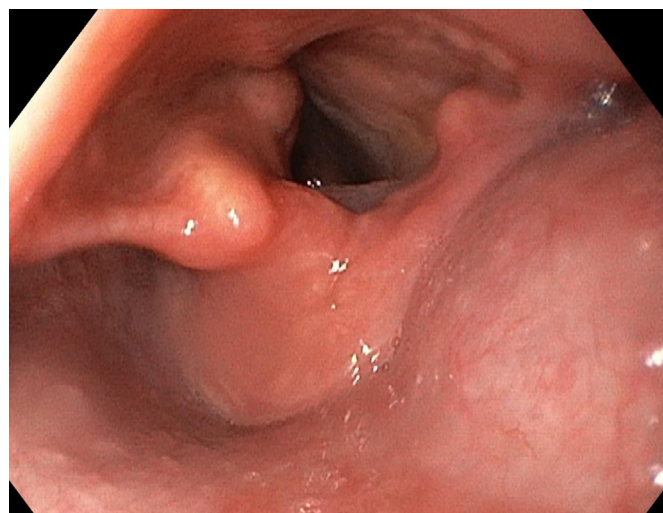


Рисунок 1. ФГДС 23.09.22 г.: деформация просвета гортаноглотки по типу сдавления извне  
Figure 1. Gastroscopy, September 23, 2022: deformed lumen of the laryngopharynx due to extrinsic compression



Рисунок 2. ФГДС 23.09.22 г.: циркулярная рубцовая стриктура просвета до 2 мм в диаметре  
Figure 2. Gastroscopy, September 23, 2022: circumferential cicatricial stricture of the esophageal lumen (up to 2 mm in diameter)



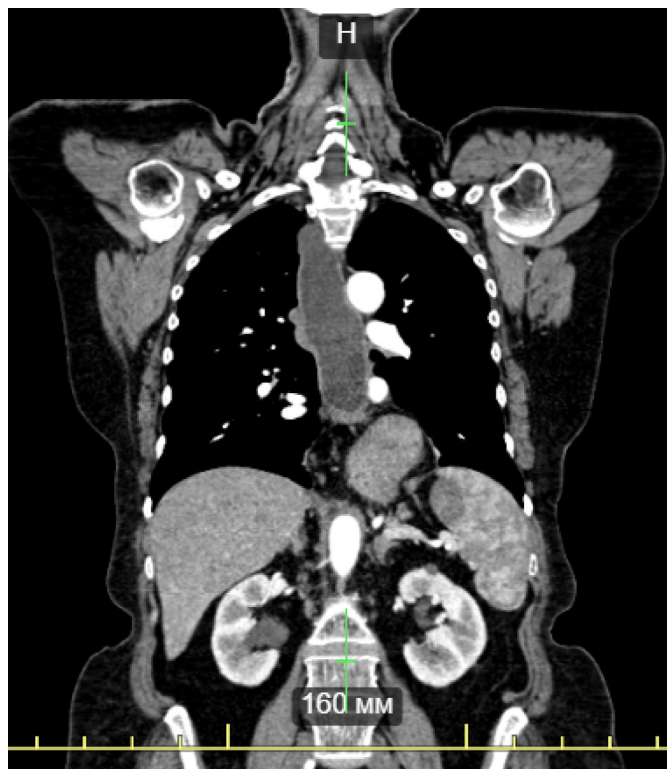


Рисунок 3. КТ от 23.09.22 г.: стеноз дистального отдела пищевода и супрастенотическое расширение пищевода до 40 мм  
Figure 3. CT scan, September 23, 2022: distal esophageal stenosis and suprastenotic enlargement of the esophagus (up to 40 mm)

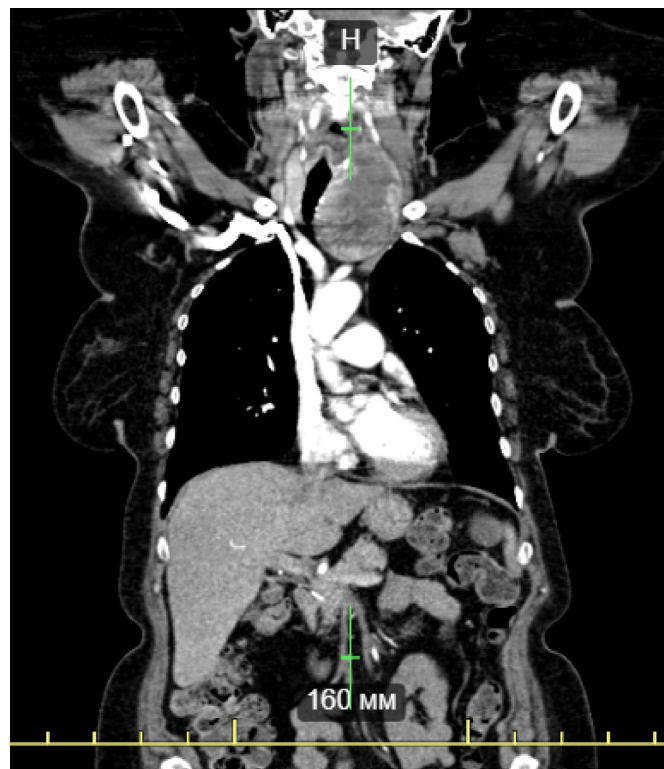


Рисунок 4. КТ от 23.09.22 г.: смещение и сдавление органов шеи увеличенной щитовидной железой  
Figure 4. CT scan, September 23, 2022: displacement and compression of the neck by the enlarged thyroid

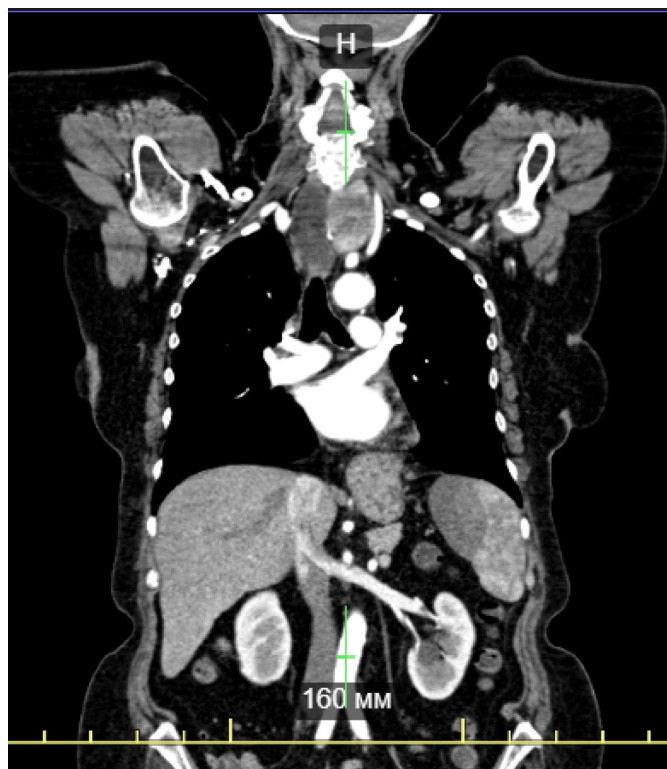


Рисунок 5. КТ от 23.09.22 г.: Лизирующаяся гематома селезенки  
Figure 5. CT scan, September 23, 2022: lysis of the splenic hematoma

Слизистая в области проксимальной границы стриктуры без инфильтративных изменений с выраженными радиально располагающимися белесоватыми грубыми рубцовыми тяжами. Стенки вышележащих отделов пищевода эластичные, перистальтика активная. Выполнена биопсия. По результатам гистологического исследования биоптатов из слизистой оболочки пищевода данных за атипию не получено.

На компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки и брюшной полости 23.09.22 г. КТ-картина аксиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы – определяется выраженное расширение пищеводного отверстия диафрагмы (диаметр грыжевых ворот 40 мм), желудок субтотально пролабирует в грудную клетку (размеры грыжи 50×70×81 мм). Рубцовая деформация дистального отдела пищевода с формированием стеноза дистального отдела пищевода и супрастенотическим расширением грудного отдела пищевода до 40 мм (рис. 3). Объемное образование левой доли щитовидной железы с ретростеральным распространением до уровня грудино-ключичного сочленения размерами 83×55×57 мм (рис. 4). Селезенка не увеличена, размерами 100×48×67 мм (СИ = 321), неоднородной структуры за счет субкапсулярного участка линзовидной формы, неоднородной структуры, накапливающего контрастный препарат,

размерами ~59×34×49 мм, соответствующее по плотности лизирующей гематоме (+23...+33HU) (рис. 5).

Для определения тактики лечения проведен консилиум. Решено, что заболевание подлежит радикальному лечению в объеме резекции пищевода. Учитывая прогнозируемые сложности и риски при проведении двухпросветной интубации трахеи, сочетанное влияние двух конкурирующих заболеваний, приводящих к дисфагии, требуется предварительная тиреоидэктомия. Для обеспечения нутритивной поддержки первым этапом необходимо выполнить бужирование пищевода с постановкой зонда для питания под контролем рентгеноскопии. Вторым этапом тиреоидэктомия, а затем – резекция пищевода.

### Результаты

23.09.22 г. под Rg-контролем выполнено последовательное эндоскопическое бужирование стриктуры пищевода бужами до 15 Fr. В просвет желудка установлен назогастральный зонд для питания, фиксирован к крылу носа.

27.09.22 г. без технических трудностей выполнена тиреоидэктомия.

Гистологическое исследование: нетоксическая фолликулярная аденома левой доли щитовидной железы на фоне нетоксического многоузлового зоба. Нетоксический узловой зоб правой доли щитовидной железы.

13.10.2022 г. проведена субтотальная резекция пищевода с формированием трансплантата из желудка и вынужденной спленэктомией вследствие интраоперационного нарушения целостности ранее выявленного кистозного образования селезенки на фоне выраженного периспленита.

Гистологическое исследование послеоперационного материала:

1. Стенка желудка с неравномерной гиперплазией покровного эпителия.

2. Селезенка: стенкой вскрытой полости является капсула селезенки, ткань селезенки с обычным строением белой и красной пульпы, гематома из эритроцитов в состоянии гемолиза.

3. Пищевод: слизистая оболочка в зоне сужения с эрозиями, кровоизлияниями, воспалительной полиморфноклеточной инфильтрацией с участием нейтрофилов, с неравномерно выраженной реактивной гиперплазией многослойного плоского эпителия, фиброзом слизистой оболочки. На остальном протяжении гиперплазия слизистой оболочки, гипертрофия мышечного слоя. Лейомиома пищевода.

При контрольной рентгеноскопии верхних отделов желудочно-кишечного тракта от 18.10.2022 г.: акт глотания не нарушен, контраст свободно проходит по пищеводу. Затеков и свободного контраста не определяется. Тень дренажа в правой плевральной полости (рис. 6, 7).

21.10.22 г. больная выписана под амбулаторное наблюдение хирурга в удовлетворительном состоянии. Питание получает в полном объеме. По нутритивному статусу, а также эндокринологическому профилю пациентка полностью компенсирована.

### Обсуждение

Особую группу пациентов составляют больные с так называемыми сложными стриктурами: критическими (IV степень – 0–2 мм) и выраженными (III степень – 3–5 мм) стенозами, высокими рубцовыми

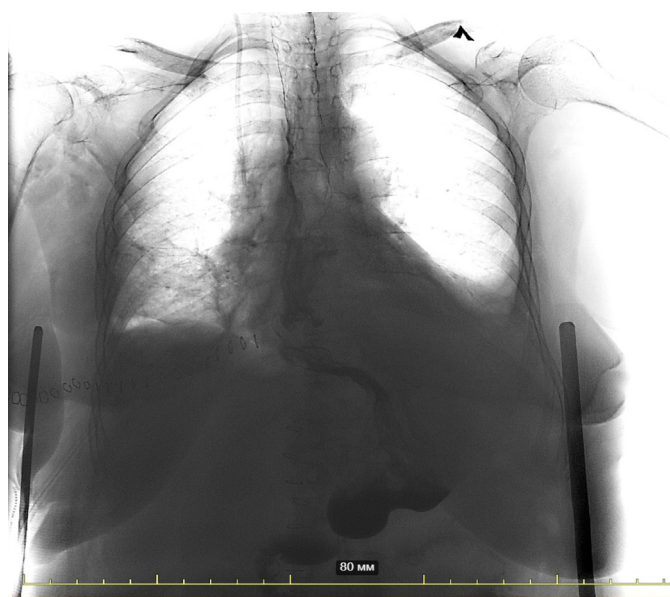


Рисунок 6. Рентгеноскопия 18.10.22 г.: контраст свободно проходит по пищеводу

Figure 6. Fluoroscopy, October 18, 2022: contrast agent freely passes through the esophagus



Рисунок 7. Рентгеноскопия 18.10.22 г.: контраст свободно проходит по пищеводу

Figure 7. Fluoroscopy, October 18, 2022: contrast agent freely passes through the esophagus



поражениями, сужениями двойной и множественной локализации, а также устойчивыми к консервативному лечению либо склонными к рестенозу. Зачастую сложная стриктура у одного пациента может отвечать сразу нескольким критериям.

Представленный случай можно классифицировать как сложную стриктуру, через которую невозможно провести эндоскоп стандартного диаметра [15]. По степени сужения рубцовая стриктура пищевода данной пациентки соответствовала IV степени – 0–2 мм.

Учитывая неэффективность неоднократно ранее проведенных эндоскопических процедур, нами была выбрана многоэтапная хирургическая тактика лечения, в том числе резекция пищевода по типу Айвори Льюиса, как заключительный этап лечения представленной больной. Вопрос о выборе тактики лечения остается дискуссионным и, по нашему мнению, открытое обсуждение сложных клинических случаев способствует разработке единого алгоритма выбора методов лечения, что позволит пациенту вернуться к привычному образу жизни в кратчайшие сроки.

### Заключение

Лечение данной категории больных представляет определенные трудности и риски возможных осложнений. При оперативном лечении необходима разработка индивидуального плана хирургической тактики. По нашему мнению, предпочтительно этапное лечение для обеспечения постепенного восстановления функций организма и подготовки к последующему этапу. Хирургические вмешательства у таких больных должны выполняться в хорошо подготовленных как в диагностическом, так и в лечебном плане центрах. Все этапы лечения предпочтительно осуществлять в одном лечебном учреждении для обеспечения преемственности.

### Литература/References

1. Здравоохранение. Федеральная служба государственной статистики. Дата обращения: 10.09.2022. <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>
2. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2020;30(4):70–97. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-4-70-97>
3. Арзуманян А.М., Денисенко А.А., Древетняк А.А., Усеинов Э.С. Современные методы оперативного лечения

грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). *StudNet*. 2022;5(1).

Arzumanyan AM, Denisenko AA, Drevetnyak AA, Useinov ES. Modern methods of surgical treatment of hernias of the esophageal orifice of the diaphragm. *StudNet*. 2022;5(1). (In Russ.).

4. Годжелло Э.А., Галлингер Ю.И., Хрусталева М.В., Евдокимова Е.В., Ходаковская Ю.А. Современная концепция эндоскопического лечения рубцовых стриктур пищевода и пищеводных анастомозов. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013;(2):97–104.

Godzhello EA, Gallinger IuI, Khrustaleva MV, Evdokimova EV, Khodakovskaia IuA. Modern concept of endoscopic treatment of cicatricial esophageal anastomotic strictures. *Khirurgiia (Mosk)*. 2013;(2):97–104. (In Russ.).

5. Аманжолов Б.Р., Альмамбетов А.Г., Ташимов Р.И., Исмаилов А.Ж., Аймухаметов А.А. Стриктуры пищевода: эндоскопические методы лечения. *Вестник хирургии Казахстана*. 2013;(2):6–7.

Amanzholov BR, Almambetov AG, Tashimov RI, Ismailov AZh, Aimukhametov AA. Esophageal strictures: endoscopic treatment methods. *Bulletin of Surgery in Kazakhstan*. 2013;(2):6–7. (In Russ.).

6. Шестаков А.Л., Черноусов Ф.А., Пастухов Д.В. Хирургическое лечение доброкачественных заболеваний пищевода. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013;(5):36–39.

Shestakov AL, Chernousov FA, Pastukhov DV. Surgical treatment of the benign diseases of the esophagus. *Khirurgiia (Mosk)*. 2013;(5):36–39. (In Russ.).

7. Шестаков А.Л., Боева И.А., Цховребов А.Т. и др. Торакоскопическая субтотальная резекция пищевода при его доброкачественных заболеваниях. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2018;(7):33–36. PMID: 29992923. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018733>

Shestakov AL, Boyeva IA, Tskhovrebov AT, et al. Thoracoscopic subtotal esophageal resection for benign esophageal diseases. *Khirurgiia (Mosk)*. 2018;(7):33–36. (In Russ.). PMID: 29992923. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018733>

8. Годжелло Э.А., Булганина Н.А., Хрусталева М.В., Белисова Т.В., Васильев В.С. Первый опыт использования аутолипоаспираата в комбинированном эндоскопическом лечении сложной рубцовой стриктуры пищевода. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2022;(5):128–132. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-201-5-128-132>

Godzhello EA, Bulganina NA, Khrustaleva MV, Belisova TV, Vasiliev VS. The first experience of using autolipoaspirate in combined endoscopic treatment of severe cicatricial stricture of the esophagus. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;(5):128–132. (In Russ.). <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-201-5-128-132>

9. Ильичева Е.А., Берсенев Г.А., Махутов В.Н., Алдаранов Г.Ю., Григорьев Е.Г. Эпидемиология и результаты хирургического лечения эутиреоидного и токсического зоба в зависимости от особенностей клинического течения, степени компрессии трахеи и коморбидности. *Проблемы эндокринологии*. 2020;66(1):87–92. PMID: 33351317. <https://doi.org/10.14341/probl12233>

Ilyicheva EA, Bersenev GA, Makhutov VN, Aldaranov GY, Grigoryev EG. Epidemiology and results of surgical treatment of euthyroid and toxic goiter depending on the peculiarities of clinical course, tracheal compression and comorbidity. *Probl Endokrinol (Mosk)*. 2020;66(1):87–92. (In Russ.). PMID: 33351317. <https://doi.org/10.14341/probl12233>

10. Пиксин И.Н., Любичский А.В., Давыдкин В.И., Вилков А.В., Голубев А.Г., Кечайкин А.Н. Компрессионный

синдром при заболеваниях щитовидной железы и способы его коррекции. *Медицинский альманах*. 2014;(3):143–145.

Piksin IN, Lyubitskiy AV, Davydkin VI, Vilkov AV, Golubev AG, Kechaykin AN. Compression syndrome in the case of thyroid gland diseases and ways of its correction. *Medical Almanac*. 2014;(3):143–145. (In Russ.).

11. Стяжкина С.Н., Аметова А.А., Гариев И.Р. Особенности диагностики и лечения нетоксического многоузлового зоба в хирургической и эндокринологической практике (клинический случай). *Modern Science*. 2020;(3–1):312–314.

Styazhkina SN, Ametova AA, Gariev IR. Features of diagnosis and treatment of a clinical case of non-toxic multi-node goiter in surgical and endocrinological practice. *Modern Science*. 2020;(3–1):312–314. (In Russ.).

12. Chen AY, Bernet VJ, Carty SE, et al; Surgical Affairs Committee of the American Thyroid Association. American Thyroid Association statement on optimal surgical management of goiter. *Thyroid*. 2014;24(2):181–189. PMID: 24295043. <https://doi.org/10.1089/thy.2013.0291>

13. Berri T, Houari R. Complications of thyroidectomy for large goiter. *Pan Afr Med J*. 2013;16:138. PMID: 24847400. PMCID: PMC4024433. <https://doi.org/10.11604/pamj.2013.16.138.3277>

14. Pellizzo MR. Difficult thyroidectomies. *G Chir*. 2015;36(2):49–56. PMID: 26017102. PMCID: PMC4469207.

15. Kitajima T, Momose K, Lee S, et al. Benign esophageal stricture after thermal injury treated with esophagectomy and ileocolon interposition. *World J Gastroenterol*. 2014;20(27):9205–9209. PMID: 25083096. PMCID: PMC4112866. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i27.9205>

## Сведения об авторах

**Данилов Иван Николаевич**, к. м. н., заведующий кафедрой факультетской хирургии с клиникой ИМО, ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0001-9540-7812>

**Ковалев Александр Андреевич**, врач-хирург отделения хирургических методов лечения онкологических больных, ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0002-6112-1805>

**Старжевская Анастасия Валерьевна**, ординатор, ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0003-0057-8710>

**Салов Максим Алексеевич**, врач-хирург отделения хирургических методов лечения онкологических больных, ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0002-9530-3447>

**Наседкин Дмитрий Борисович**, заведующий отделением хирургических методов лечения онкологических больных,

ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0003-4600-865X>

**Солоницын Евгений Геннадьевич**, к. м. н., заведующий эндоскопическим отделением ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0002-0794-232X>

**Шуляковская Анастасия Сергеевна**, врач-хирург отделения хирургических методов лечения онкологических больных, ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0002-3663-1934>

**Неймарк Александр Евгеньевич**, к. м. н., руководитель НИЛ хирургии метаболических нарушений, врач-хирург отделения хирургических методов лечения онкологических больных, ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова (Санкт-Петербург, Россия). <https://orcid.org/0000-0003-4925-0126>

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Author credentials

**Ivan N. Danilov**, Cand. Sci. (Med.), Head of the Department of Theoretical Surgery, Institute of Medical Education, Almazov National Medical Research Center (Saint Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0001-9540-7812>

**Aleksandr A. Kovalev**, Surgeon, Surgical Oncology Division, Almazov National Medical Research Center (Saint Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0002-6112-1805>

**Anastasiya V. Starzhevskaya**, Resident, Almazov National Medical Research Center (Saint Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0003-0057-8710>

**Maksim A. Salov**, Surgeon, Surgical Oncology Division, Almazov National Medical Research Center (Saint Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0002-9530-3447>

**Dmitriy B. Nasedkin**, Head of the Surgical Oncology Division, Almazov National Medical Research Center (Saint Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0003-4600-865X>

**Evgeny G. Solonitsyn**, Cand. Sci. (Med.), Head of the Endoscopy Division, Almazov National Medical Research Center (Saint-Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0002-0794-232X>

**Anastasiya S. Shulyakovskaya**, Surgeon, Surgical Oncology Division, Almazov National Medical Research Center (Saint Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0002-3663-1934>

**Aleksandr E. Neimark**, Cand. Sci. (Med.), Head of the Laboratory for Surgery of Metabolic Disorders; Surgeon, Surgical Oncology Division, Almazov National Medical Research Center (Saint Petersburg, Russian Federation). <https://orcid.org/0000-0003-4925-0126>

**Conflict of interest:** none declared.



## Пероральная холангиоскопия в диагностике и лечении стриктур желчевыводящих путей

©М.И. Быков<sup>1,2</sup>, А.Е. Мнацаканян<sup>2\*</sup>, А.А. Таран<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия

<sup>2</sup> Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

\* А.Е. Мнацаканян, ГБУЗ НИИ – ККБ № 1, 350086, Краснодар, ул. 1 Мая, 167, mnacakanyan\_anjela@mail.ru

Поступила в редакцию 18 сентября 2022 г. Исправлена 28 ноября 2022 г. Принята к печати 1 декабря 2022 г.

### Резюме

**Цель работы:** На основании анализа литературных данных и собственного опыта применения метода определить роль и показания к применению методики пероральной холангиоскопии с помощью системы SpyGlass при проведении дифференциальной диагностики генеза поражений слизистой желчевыводящих протоков (ЖВП), а также в случае формирования их стриктур.

**Материал и методы:** Одним из основных направлений применения пероральной холангиоскопии является дифференциальная диагностика поражений слизистой ЖВП. При выполнении пероральной холангиоскопии особое внимание уделяется макроскопическим признакам поражения слизистой желчных протоков, в частности, патологическому строению капиллярного сосудистого рисунка, наличию грануляций и других разрастаний, пальпаторным характеристикам стенки, а также морфологической верификации при выполнении внутривнутрипротоковой щипцовой биопсии под визуальным контролем.

**Результаты:** Пероральные эндоскопические исследования ЖВП достоверно повышают эффективность дифференциальной диагностики различных видов протоковых стриктур. Возможность прямого осмотра слизистой протоков с оптически контролируемой щипцовой биопсией и морфологической верификацией позволяет увеличить чувствительность определения характера стриктуры до 83,3–96%, а специфичность до 90,9–99%. Диагностическая ценность пероральной холангиоскопии в диагностике злокачественных и доброкачественных поражений слизистой ЖВП превосходит эффективность применения эндоскопической ретроградной холангиографии, в том числе с выполнением внутривнутрипротоковой верификации под рентгеноскопическим контролем.

**Заключение:** Методика пероральной холангиоскопии занимает важную роль в лечебно-диагностическом алгоритме ведения пациентов с различными заболеваниями органов билиопанкреатодуоденальной зоны, в том числе с билиарными стриктурами, а также имеет широкие перспективы развития. На основании анализа литературных данных и собственного опыта применения методики пероральной холангиоскопии в группе больных с патологией ЖВП, в том числе при формировании недифференцированных билиарных стриктур, сформулированы основные показания к применению анализируемой методики.

**Ключевые слова:** эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, пероральная холангиоскопия, стриктура желчевыводящих путей, первично склерозирующий холангит, внутривнутрипротоковая биопсия

**Цитировать:** Быков М.И., Мнацаканян А.Е., Таран А.А. Пероральная холангиоскопия в диагностике и лечении стриктур желчевыводящих путей. *Инновационная медицина Кубани*. 2023;(1):79–88. <https://doi.org/10.35401/2541-9897-2023-26-1-79-88>

## Peroral Cholangioscopy in the Diagnosis and Treatment of Biliary Strictures

©Mikhail I. Bykov<sup>1,2</sup>, Anzhela Y. Mnatsakanian<sup>1\*</sup>, Alexander A. Taran<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1, Krasnodar, Russian Federation

<sup>2</sup> Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation

\* Anzhela Y. Mnatsakanian, Scientific Research Institute – Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1, ulitsa 1 Maya 167, Krasnodar, 350086, Russian Federation, mnacakanyan\_anjela@mail.ru

Received: September 18, 2022. Received in revised form: November 28, 2022. Accepted: December 1, 2022.

### Abstract

**Objective:** To determine the role of and indications for peroral cholangioscopy using the SpyGlass system in the differential diagnosis of biliary tract lesions and in case of biliary strictures, based on the literature data analysis and our own experience.

**Materials and methods:** Peroral cholangioscopy is mainly used for the differential diagnosis of biliary tract lesions. During peroral cholangioscopy, we carefully consider gross signs of damage to the bile duct mucosa: abnormal capillary vascular pattern, granulation tissue and other types of proliferation, palpatory characteristics of the wall. Morphology should also be verified during image-guided intraductal forceps biopsy.

**Results:** Peroral endoscopy of the biliary tract significantly increases the effectiveness of differential diagnosis between various types of biliary strictures.

