УДК 617-89.844

# ЛЕЧЕНИЕ ПОСТОЖОГОВЫХ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА МЕТОДОМ СТЕНТИРОВАНИЯ

**Климашевич А.В., Никольский В.И., Богонина О.В., Антонов В.В.**

*ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет медицинский институт», Пенза, e-mail: e-mail:cnit@pnzgu.ru*

Проблема выбора тактики и способа лечения рубцовых стриктур пищевода остается актуальной. За период 2005–2010 года в Пензенской областной клинической больнице находился на лечении 261 человек. У 23 больных отмечалась постоянно рецидивирующая стриктура пищевода, в связи с чем 16 пациентам выполнена методика временного стентирования. После стентирования у 12 (75%) больных достигнута стойкая ремиссия, у 4 человек развился рецидив стриктуры. Временное стентирование у больных при постоянно рецидивирующих доброкачественных стриктурах пищевода – альтернатива бужированию, с меньшим количеством побочных эффектов и осложнений, позволяющее получить стойкую ремиссию заболевания в 75% случаев. Считаем принципиальным использовать для этой манипуляции только полностью покрытые, цельно плетеные стенты, с внешней фиксацией.

**Ключевые слова: пищевод, стриктура, стент**

# THE METOD OF TREATING OF POSTBURN ESOPHAGEAL STRICTURES BY STENTING

**Klimashevich A.V., Nikolski V.I., Bogonina O.V., Antonov V.V.**

*Medical Institute of Penza State University, Penza, e-mail: cnit@pnzgu.ru*

The problem of choice of tactics and a method of treating of cicatricial strictures of the esophagus remains relevant. During the period from 2005 to 2010 in Penza Regional Hospital was treated 261 patients. Constantly recurrent stricture of the esophagus was observed in 23 patients, in connection with it the method of temporary stenting was performed in 16 patients. Sustained remission was achieved in 12 (75%) patients after stenting, and recurrence of stricture in 4 people has arisen. The using of temporary stenting in patients with permanent recurrent benign strictures of the esophagus is alternative for esophageal bougienage, with fewer side effects and complications, allowing a stable remission of the disease in 75% of cases. We believe that the principle should be used for this manipulation only fully coated, whole braided design with mandatory external fixation.

**Keywords: esophagus, stricture, the stent**

В России, по-прежнему, наиболее частой патологией пищевода остаются рубцовые стриктуры, а химические ожоги являются основной причиной их возникновения. Около 87% больных с ожогами пищевода составляют люди трудоспособного и молодого возраста, причем до 55% из них получают химический ожог случайно. Проблема выбора тактики и способа лечения рубцовых стриктур пищевода до сих пор составляют одну из наиболее тяжелых и драматических страниц хирургии и продолжают быть одной из актуальных задач хирургической науки и практики [1].

**Цель исследования:** выбрать оптимальный метод лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода.

## Материал и методы исследования

За период 2005–2010 года в Пензенской областной клинической больнице им. Н.Н. Бурденко находился на лечении 261 человек с послеожоговой рубцовой стриктурой пищевода.

Чаще всего рубцовая стриктура пищевода отмечалась у лиц мужского пола – 204 человека (78,1%).

Причиной формирования послеожоговой рубцовой стриктуры пищевода являлось случайное либо преднамеренное употребление кислоты у 170 больных (65%), щелочи – у 63 человек (24%) и других прижигающих жидкостей – у 28 пациентов (11%).

По времени развития непроходимости: ранняя (до 1 месяца) отмечена у 47 больных (18%), поздняя – у 214 (82%).

При оценке степени дисфагии использовали классификацию Г.Л. Ратнера и В.И. Белоконева (1982). Наблюдали 94 (36%) человека с первой степенью – отмечалась избирательная дисфагия на прием лишь некоторых видов пищевых продуктов: хлеб, картофель, фрукты при торопливой еде, при этом диаметр просвета стриктуры 1–1,5 см; со второй степенью, компенсированной, отмечали 71 (27%) пациент – пищевод проходим для полужидкой пищи, диаметр просвета стриктуры 0,3–0,5 см; с третьей степенью – 89 (34%) больных, с субкомпенсированной дисфагией – по пищеводу проходили только жидкости и чай, диаметр просвета менее 0,3 см, наблюдали супрастенотическое расширение по данным рентгенографии. С декомпенсированной обратимой степенью дисфагии – 5 человек (2%), с полной обтурацией пищевода – 2 пациента (1%).

По локализации высокие стриктуры наблюдались у 21 пациента (8%), срединные – у 24 пациентов (9%), низкие – у 200 больных (77%) и комбинированные – у 16 человек (6%). В процессе ретроспективного анализа материала отмечено, что комбинированные поражения у всех пациентов развились на фоне отравления щелочами, и клинические проявления непроходимости пищевода формировались в ранние сроки заболевания.

По протяженности наблюдали короткие стриктуры у 36 больных (14%), трубчатые стриктуры – 141 человек (54%), четкообразные – 8 пациентов (3%) и тотальные – 76 больных (29%).

В нашей клинике разработана тактика консервативного лечения послеожоговых рубцовых стриктур, позволившая в большинстве случаев отказаться от выполнения пластики пищевода. Являемся сторонниками профилактического мягкого раннего бужирования (проглатывание крупных глотков масляных растворов) и лечебного бужирования. Из всех известных методов бужирования используем:

I. Ортоградное бужирование по нити и струне направителю;

II. Ретроградное бужирование пучками нитей (2);

III. Ретроградное бужирование по нити и струне направителю (5).

Ортоградное форсированное бужирование выполняем полыми эластическими бужами с № 22 по № 40. Используем максимально безопасную методику бужирования. Пациент предварительно (в течение 2–4 суток) проглатывает капроновую нить № 3–4 с дробинкой на дистальном конце, которая проходит за место стриктуры и фиксируется в желудочно-кишечном тракте. Проводник на дистальном конце имеет петлю для нанизывания на нить. Таким образом, нить служит направляющей для металлического проводника, который проводится по ней за место стриктуры. Данная манипуляция получается максимально безопасной, предотвращая возможную перфорацию в супрастенотическом расширении, особенно расположенном эксцентрично по отношению к просвету пищевода. По установленному проводнику проводится ортоградное бужирование полыми эластическими бужами (рис. 1).

*Рис. 1. Манипуляция ортоградного бужирования пищевода полыми эластическими бужами*

Бужирование приостанавливаем при появлении боли, выраженного сопротивления тканей пищевода и прожилок крови на буже. За одну манипуляцию, как правило, удается расширить просвет пищевода на 3–4 размера, после чего назначается противоотечная терапия, направленная на профилактику эзофагита и образования рубцов.

В процесс работы мы отказались от использования продольного канала на всем протяжении бужа, так как проведению проводника препятствует трение, возникающее в узком канале бужа. Иногда проводник застревает. В связи с этим используем не сплошной канал, а частичный, который начинается от конической части бужа и заканчивается на расстоянии 10 см, открываясь в бок.

При субкомпенсированных и декомпенсированных рубцовых стриктурах, со значительным супрастенотическим расширением, выполнить обычное ортоградное бужирование бывает просто невозможно: не проходит нить, не удается завести металлический проводник, возникает опасность перфорации в супрастенотическом отделе. В таком случае используем ретроградное бужирование пищевода. Подготовка больного к данной манипуляции включает в себя наложение гастростомы (мы используем модификацию Кадера), стараемся сформировать гастростому ближе к малой кривизне для того, чтобы сохранить большую кривизну желудка как возможный заместительный материал при выполнении пластики пищевода желудочным стеблем. После формирования гастростомы при помощи эндоскопической ретроградной гастроэзофагоскопии заводим проводник за место стриктуры. Так как методика ретроградного бужирования используется чаще всего при декомпенсированной обструкции, мы выполняем бужирование пучками нитей с увеличением их количества, доводя диаметр до размера бужей № 22–24. Сеансы бужирования повторяем через 3–5 суток.

По мере увеличения диаметра нитей переходим на ретроградное бужирование по струне направителю, которую проводим через гастростому по нити (рис. 2). Преимуществом бужирования с использованием гастростомы является то, что металлический проводник фиксируется как проксимально, так и дистально.

Метод как антеградного, так и ретроградного бужирования, по нашему мнению, имеет ряд недостатков, к которым, прежде всего, следует отнести низкую эффективность восстановления проходимости пищевода, обусловленную кратковременностью воздействия на послеожоговую рубцовую стриктуру; высокую травматичность проведения манипуляции, так как при тракционном действии бужа на патологически измененный участок происходит дополнительное повреждение скомпрометированного участка пищевода. Многократное бужирование приводит к механической травме слизистой оболочки пищевода, что вызывает дистрофические и дегенеративные

изменения в слизистой, а в последующем к дисплазии и увеличению риска малигнизации доброкачественных стриктур. К недостаткам данного способа также следует отнести этапность проведения манипуляции, что увеличивает время пребывания пациента в стационаре.

*Рис. 2. Манипуляция ретроградного бужирования пищевода*

У большей части больных 238 (91 %) удалось добиться стойкой ремиссии заболевания. Хорошими и удовлетворительными результатами считали отсутствие явлений дисфагии на фоне стеноза либо необходимость поддерживающего бужирования не более одного 1 раза в год.

Существует категория больных с поздними сформированными стриктурами пищевода, у которых постоянно развивается рецидив заболевания, требующий поддерживающего бужирования с частотой обращения до 12–14 раз в год. Лечение таких больных поддерживающим бужированием нельзя признать удовлетворительным. За анализируемый период времени в нашей клинике наблюдали 23 (8,8 %) пациента. Необходимо отметить, что постоянно рецидивирующий характер стриктуры отмечается у больных при формировании стриктур на 60–90 сутки с момента получения химического ожога пищевода, то есть в поздние сроки. Больных с поздними сроками формирования стриктур отмечается большинство – 214 (82 %). У пациентов с ранними формами стенозирования, до одного месяца, течение заболевания в отдаленном периоде происходит более благоприятно. Данный факт позволяет предположить необходимость выполнения профилактических дилатационных мероприятий в сроки не позднее 30–40 суток с момента получения химического ожога, на основании прогноза течения заболевания, используя объективные прогностические критерии.

В настоящее время известен альтернативный метод лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода: «Эндоскопическое стентирование» [2]. Согласно данному способу, после предварительной максимальной дилатации стриктуры под эндоскопическим контролем по направителю в зону стеноза пищевода подводят стент на доставляющей системе в сжатом состоянии, после чего он освобождается и расправляется в просвете пищевода. Затем направитель извлекают. Введение стента осуществляют в сроки не ранее, чем через 6 месяцев с момента получения травмы.

Нами предложено с целью восстановления проходимости пищевода использовать у больных с непрерывно рецидивирующими стриктурами методику временного стентирования покрытыми нитиноловыми стентами. Данная методика применена нами у 16 (6,1 %) больных. Остальные от предложенных манипуляций отказались.

Введение стента в пищевод производим после премедикации под местной анестезией в положении больного на левом боку. После предварительно выполненной максимальной дилатации стриктуры и проведенной противоотечной терапии, под рентгенологическим контролем за место стриктуры устанавливаем металлический проводник. По проводнику в проецируемое место стриктуры на доставляющем устройстве заводим покрытый нитиноловый саморасширяющийся стент, имеющий полностью покрытую конструкцию. Проксимальный конец стента устанавливаем на 2,0–3,0 см выше края стриктуры. Удерживая поршень в неподвижном состоянии, освобождаем стент из системы. Последний остается в месте стриктуры и в течение 3–5 суток расправляется.

Затем проводим фиксацию стента к ушной раковине пациента за нить, выведенную через носовую хоану. Для этого вводим назальный катетер в глотку через носовой ход. С помощью зажима захватываем катетер и выводим его через рот. Используя проволочный крючок, проводим шелковую нить, выходящую изо рта, через назальный катетер. Проводим назальный катетер в пищевод по шелковой нити до контакта с верхним концом стента, это предотвращает раздражение слизистой оболочки носовой полости и пищевода шелковой нитью. Катетер, прикрывающий шелковую нить, фиксируем к ушной раковине пациента.

Стент сохраняем в просвете пищевода 1,5–2 месяца. В случае миграции в дистальные отделы желудочно-кишечного тракта (реканализации стриктуры ранее указанного срока) стент удаляем по требованию. Экспозиция стента в просвете пищевода 1,5–2 месяца является достаточной для заживления стриктуры, достижения надежной дилатации пищевода. На фоне длительного нахождения (более 2 месяцев) стента в просвете пищевода возникает грануляционный стеноз. Также постоянное воздействие эндопротеза на стенку пищевода приводит к нарушению микроциркуляции в пораженной части органа,

дегенеративным, дистрофическим изменениям в слизистой оболочке органа [3, 4].

При использовании нитиноловых самораспрявляющихся стентов применяли исключительно полностью покрытые конструкции с целью предотвращения врастания в окружающие ткани. На этапе освоения методики часто наблюдали миграцию стента в дистальные отделы желудочно-кишечного тракта. У 3 пациентов стент опустился в желудок и был извлечен ретроградно с помощью гибкой эндоскопии. Необходимо отметить возникшие сложности при извлечении стента, имеющего сегментарное строение – при подтягивании за петлю для извлечения, уменьшаются в диаметре только проксимальная и дистальная часть конструкции, а сам стент на всем протяжении остается в раскрытом состоянии, что создает сложности для манипуляции в ограниченном пространстве. Как утверждает Ф.А. Черноусов и соавт. (2010), стенты, имеющие сегментарное строение, способны разрушаться в местах соединения сегментов и мигрировать частями, что невозможно контролировать [3, 5].

В наших наблюдениях у 1 больного стент мигрировал в дистальные отделы подвздошной кишки и вызвал пролежень последней в проекции проксимального и дистального концов стента (рис. 3), что потребовало выполнения оперативного вмешательства в экстренном порядке – выполнена лапаротомия, резекция участка подвздошной кишки с анастомозом конец в конец.

*Рис. 3. Пролежень подвздошной кишки дислоцированным пищеводным стентом*

Анализируя сроки миграции, мы выявили, что стенты дислоцировались на 40–60 сутки с момента установления. По всей видимости, за этот промежуток времени стриктура полностью раскрывалась и реканализовалась.

Стентирование самораспрявляющимися металлическими эндопротезами на длительный срок (от 6 до 16 месяцев) сопровождается тяжелыми осложнениями: сужением просвета пищевода выше и ниже стента или его полной облитерацией; разрастанием грануляционной ткани по краям стента, протяженной рубцовой стриктурой нижней трети пищевода; частичной фрагментацией стента. Постоянное длительное давление протеза приводит к его врастанию в стенку пищевода, ее некрозу и образованию пролежней [3, 6]. Приведенные негативные последствия могут повлечь за собой нежелательное или незапланированное хирургическое вмешательство, исход которого часто непредсказуем. Таким образом, риск возникновения осложнений от длительной экспозиции стента в просвете пищевода больше, чем польза от него. Также немаловажным недостатком данного способа является отсутствие контроля над дислокацией стента в дистальные отделы желудочно-кишечного тракта.

## Результаты исследования и их обсуждение

После извлечения нитиноловых конструкций у 12 (75 %) больных достигнута стойкая ремиссия заболевания (срок наблюдения 3 года). Явлений дисфагии не отмечается. У 4 человек развился рецидив стриктуры, что явилось показанием к выполнению реконструктивной восстановительной операции. Результаты лечения непрерывно рецидивирующих рубцовых стриктур оценены достоверно лучше у пациентов, перенесших временное стентирование нитиноловыми конструкциями, по сравнению с пациентами, получающими поддерживающее бужирование ($p < 0{,}05$): сокращено количество осложнений, получен выраженный клинический эффект (использованы методы непараметрической статистики для оценки количественных признаков). Методом корреляционного анализа выявлены прогностически неблагоприятные признаки, позволяющие на ранних стадиях ожога пищевода выделять больных с неблагоприятным течением заболевания (формированием стриктуры в отдаленные сроки, на 60–90 сутки с момента получения травмы).

Достоинством предложенного временного стентирования пищевода, на срок не более двух месяцев, является равномерная, дозированная и надежная дилатация послеожоговых рубцовых стриктур; достижение

выраженного и стабильного клинического эффекта; уменьшение травматизации стенки поврежденного пищевода; снижение риска осложнений манипуляции; контроль над дислокацией стента в дистальные отделы желудочно-кишечного тракта. Также однократная установка стента является для больного более легко переносимой манипуляцией, чем этапное форсированное бужирование [7].

Такое сочетание манипуляций позволяет равномерно, дозировано максимально дилатировать стриктуру; исключить рецидив ее образования; получить выраженный и стабильный клинический эффект. Также свести до минимума травматизацию стенки пищевода; снизить риск возникновения осложнений и негативных последствий от манипуляции; осуществить контроль над дислокацией стента в дистальные отделы желудочно-кишечного тракта.

## Заключение

Таким образом, использованная тактика максимально консервативного лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода позволила добиться хороших и удовлетворительных результатов в 238 случаях (91 %). Временное стентирование у больных при постоянно рецидивирующих доброкачественных стриктурах пищевода является манипуляцией, альтернативной бужированию, с меньшим количеством побочных эффектов и осложнений ($p < 0,05$), позволяет получить стойкую ремиссию заболевания в 75 % случаев. Считаем принципиальным использовать для этой манипуляции только полностью покрытые, цельно плетеные конструкции, с обязательной внешней фиксацией. Срок экспозиции стента не более 2 месяцев либо извлечение по необходимости.

## Список литературы

1. Белоконев В.И., Замятин В.В., Измайлов Е.П. Диагностика и лечение повреждений пищевода. (Серия «Трудные вопросы практической хирургии»): монография. – Самара: ГП «Перспектива», 1999. – 160 с.

2. Эндоскопическое стентирование стриктур пищевода / М.П. Королев, Л.Е. Федотов, А.А. Смирнов, А.Л. Филонов // Эндоскопическое стентирование стенозирующих заболеваний желудочно-кишечного тракта; мастер-класс 19–20 июня 2008 года: сборник тезисов. – 2008. – С. 35–43.

3. Осложнения стентирования у больных с доброкачественными и злокачественными заболеваниями пищевода / Ф.А. Черноусов, Э.А. Годжелло, М.В. Хрусталева, А.Л. Шестаков // Endo Хирургия. XI съезд хирургов России: сборник тезисов. – 2010. – С. 15–18.

4. Lee S.H. Значение эзофагеального стентирования в консервативном лечении стриктур пищевода // The British journal of Radiology. – 2001. – № 74. – С. 891–900.

5. Covered retrievable expandable Nitinol stemts in patients with benign esophageal strictures: initial experience / H.Y. Song, H.Y. Jung, S.I. Park, S.B. Kim, S.H. Lee, S.G. Kang, et al. // Radiology. – 2000. – № 217. – P. 551–557.

6. Fan Z., Dai N., Chen L. Expandable thermal shaped memory metal esophageal stent: experiments with a new nitinol stent in 129 patients // Gastrointest Endosc. – 1997. – № 46. – P. 352–357.

## References

1. Belokonev V.I., Zamjatin V.V., Izmajjlov E.P. Diagnostika i lechenie povrezhdenijj pishhevoda. (Serija «Trudnye voprosy prakticheskojj khirurgii».): monografija. Samara: GP «Perspektiva», 1999. 160 p.

2. Korolev M.P., Fedotov L.E., Smirnov A.A., Filonov A.L. Ehndoskopicheskoe stentirovanie striktur pishhevoda // Ehndoskopicheskoe stentirovanie stenozirujushhikh zabolevanijj zheludochno-kishechnogo trakta; master-klass 19–20 ijunja 2008 goda: sbornik tezisov. 2008. pp. 35–43.

3. Chernousov F.A., Godzhello Eh.A., Khrustaleva M.V., Shestakov A.L. Oslozhnenija stentirovanija u bol'nykh s dobrokachestvennymi i zlokachestvennymi zabolevanijami pishhevoda // Endo Khirurgija. XI s"ezd khirurgov Rossii: sbornik tezisov. 2010. pp. 15 – 18.

4. Lee S.H. Значение эзофагеального стентирования в консервативном лечении стриктур пищевода // The British journal of Radiology. 2001. no. 74. pp. 891–900.

5. Song H.Y., Jung H.Y., Park S.I., Kim S.B., Lee S.H., Kang S.G., et al. Covered retrievable expandable Nitinol stemts in patients with benign esophageal strictures: initial experience // Radiology. 2000. no. 217. pp. 551–557.

6. Fan Z., Dai N., Chen L. Expandable thermal shaped memory metal esophageal stent: experiments with a new nitinol stent in 129 patients // Gastrointest Endosc. 1997. no. 46. pp. 352–357.

**Рецензенты:**

Ивачев А.С., д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургии Пензенского института совершенствования врачей (Минобрнауки России), г. Пенза;

Митрошин А.Н., д.м.н., профессор, директор медицинского института Пензенского государственного университета (Минобрнауки России), г. Пенза.

Работа поступила в редакцию 01.10.2012.