



## ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ОПУХОЛЕВОГО СТЕНОЗА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА

Павлов П. В., Соколов В. В., Пирогов С. С., Карпова Е. С., Погорелов Н. Н., Сухин Д. Г.

## ENDOSCOPIC STENTING OF MALIGNANT STENOSIS IN THE CERVICAL ESOPHAGUS

Pavlov P. V., Sokolov V. V., Pirogov S. S., Karpova E. S., Pogorelov N. N., Sukhin D. G.

**Павлов П. В.**, ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава РФ, к.м.н., научный сотрудник эндоскопического отделения

**Соколов В. В.**, ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава РФ, проф., д.м.н., руководитель эндоскопического отделения

**Пирогов С. С.**, ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава РФ, к.м.н., старший научный сотрудник эндоскопического отделения

**Карпова Е. С.**, ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава РФ, к.м.н., старший научный сотрудник эндоскопического отделения

**Погорелов Н. Н.**, ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава РФ, врач эндоскопического отделения

**Сухин Д. Г.**, ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава РФ, к.м.н., научный сотрудник эндоскопического отделения

**Pavlov P. V.**, FSBI "P. A. Gertsen Moscow Research Oncology Institute", MH of Russia, research associate of Department of Endoscopy, MD

**Sokolov V. V.**, FSBI "P. A. Gertsen Moscow Research Oncology Institute", MH of Russia, Head of Department of Endoscopy, MD, PhD, Profesor

**Pirogov S. S.**, FSBI "P. A. Gertsen Moscow Research Oncology Institute", MH of Russia, Senior research associate of Department of Endoscopy, MD

**Karpova E. S.**, FSBI "P. A. Gertsen Moscow Research Oncology Institute", MH of Russia, Senior research associate of Department of Endoscopy, MD

**Pogorelov N. N.**, FSBI "P. A. Gertsen Moscow Research Oncology Institute", MH of Russia, Pphysician of Department of Endoscopy

**Sukhin D. G.** FSBI "P. A. Gertsen Moscow Research Oncology Institute", MH of Russia, Research associate of Department of Endoscopy, MD

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П. А. Герцена» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, эндоскопическое отделение.

Павлов  
Павел Владимирович  
Pavlov P. V.

E-mail:  
pvpavlov@yandex.ru

## Резюме

**Цель исследования:** определение оптимальных подходов к эндоскопическому стентированию шейного отдела пищевода при его опухолевом стенозе.

**Материалы и методы:** В ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» с 2004 по 2013 г выполнено эндоскопическое стентирование у 24 больных со злокачественным опухолевым стенозом шейного отдела пищевода. Установлено 24 металлических саморасправляющихся стента (СМС), из которых 70 % составили Choo Cervical (M. I. Tech, Корея), 13 % — неспециализированные Choo и Hanaro стенты (M. I. Tech, Корея), 17 % — Gianturco-Z стенты (Wilson-Cook, Ирландия). Стенты устанавливались при условии наличия проксимальной границы опухолевой инфильтрации стенки пищевода более чем в 1 см от уровня верхнего пищеводного сфинктера. В 21 % наблюдений стентирование выполнено под рентгеноэндоскопическим контролем, в 79 % — с использованием только эндоскопической техники.

**Результаты:** Все проведенные эндоскопические стентирования признаны адекватными. Вне зависимости от типа контроля за раскрытием стента, его позиционирование было выполнено с необходимой точностью. Наиболее выраженный болевой синдром после стентирования отмечен у пациентов, которым устанавливали «неспециализированные» стенты (средняя интенсивность — 4,54 балла). В подгруппе больных, которым были имплантированы специализированные стенты для шейного отдела пищевода средняя интенсивность болевого синдрома не превысила 3 баллов.

**Заключение:** Эндоскопическое стентирование с использованием специализированных стентов с индивидуальным подбором их характеристик, вне зависимости от варианта контроля за раскрытием стента, позволяет восстанавливать и пожизненно поддерживать естественное питание у больных с декомпенсированным опухолевым стенозом шейного отдела пищевода.

**Ключевые слова:** стентирование, опухолевый стеноз, шейный отдел, саморасправляющийся металлический стент, пищевод

Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2014; 103 (3):67-71

## Summary

**Objective:** to define the optimal approach for self-expanding metal stents (SEMS) installing in the cervical esophagus in cases of malignant stenosis and to select the optimal types of stents for this tumor location.

**Materials:** From 2004 to 2013 in P. A. Herzen Moscow Cancer Research Institute in 24 patients with cervical esophagus tumor stenosis endoscopic stenting was performed. 70 % of installed stents were Choo Cervical (M. I. Tech, Korea), 13 % — unspecialized Choo and Hanaro stents (M. I. Tech, Korea), and 17 % — Gianturco-Z stents (Wilson-Cook, Ireland). Main contraindication for cervical esophagus stenting was location of the tumor margin less than 1 cm from the upper esophageal sphincter.

In 21 % of cases, endoscopic stenting was performed under combined fluoro- and endoscopic guidance, in 79 % — using only endoscopic approach.

**Results:** Technical success of stent placement was achieved in all patients; SEMS was installed at the previously defined level. The accuracy of stenting was not depended from the type of guidance procedure. The most intensive pain was observed in cases with «not specialized» stents with diameter of 18, 20 or 22 mm. Average pain level in such patients was 4.54 points (VAS). In the subgroup with «cervical» stents average pain intensity was not exceed 3 points. Chronic pain syndrome lasts lifelong in 17 % of patients.

**Conclusion:** The procedure of SEMS positioning under endoscopic guidance with individual selection of stent type allows restoring oral nutrition in patients with severe tumor stenosis of the cervical esophagus.

**Keywords:** stenting, tumor stenosis, cervical esophagus, self-expanding metal stent, endoscopy.

Ekspierimental'naya i Klinicheskaya Gastroenterologiya 2014; 103 (3):67-71

## Введение

Рак пищевода (РП) занимает 8 место в структуре злокачественных новообразований в мире и является основной причиной опухолевого стеноза верхних отделов желудочно-кишечного тракта [1]. Практически у каждого третьего больного РП перед началом лечения встает вопрос об устранении дисфагии [2], а пищеводно-медиастинальные свищи возникают у 5–15 % больных [3]. Наиболее частой причиной смерти больных с пищеводно-респираторными свищами являются медиастинит, абсцедирующая пневмония и респираторный сепсис [4].

Большинство (60–70 %) больных РП на момент первого обращения являются инкурабельными и поступают в лечебные учреждения с III–IV стадией заболевания [5]. В последние годы в качестве метода паллиативного лечения таких пациентов на первом этапе предпочтение отдается различным вариантам эндоскопического стентирования, преследующего 3 основные задачи: устранение или уменьшение дисфагии, повышение качества жизни и увеличение выживаемости, благодаря стабилизации соматического статуса и появлению возможности проведения химиолучевой терапии. Эндоскопическое стентирование является наиболее современным и перспективным способом паллиативной помощи больным с опухолевыми стенозами пищевода.

В 80-е годы прошлого столетия на смену ригидным пластиковым стентам пришло новое поколение более безопасных и простых в применении саморасправляющихся металлических стентов (СМС). Первое описание эндоскопической

методики имплантации такого стента было сделано Frimberger в 1983 году [6]. Несмотря на то, что уже более 30 лет продолжается активная модернизация как самих стентов, так и методик их установки, а в клинической практике используется большое количество разнообразных типов гибких металлических стентов для всех отделов пищеварительного тракта, в настоящее время остаются нерешенные проблемы, требующие индивидуального подхода.

Стентирование при раке шейного отдела пищевода является одной из таких проблем. Дисфагия, обусловленная злокачественной опухолью такой локализации (7 % –10 % всех случаев рака пищевода) труднее всего поддается коррекции. Традиционные методы реканализации этого отдела пищевода — электрокоагуляция, лазерная деструкция, бужирование используются редко, что обусловлено их малой эффективностью и высокой частотой осложнений. Данный факт объясняется анатомическими особенностями шейного отдела пищевода: ограниченным пространством для манипуляций, близостью подвижного мышечного органа — глотки и крупных сосудистых структур. В связи с этим, использование пищеводных стентов в этой области в течение длительного времени не считалось обоснованным, что обусловлено повышенным риском перфорации стенки пищевода, миграции протеза в проксимальном или дистальном направлении, а также — в связи с выраженным болевым синдромом и ощущением инородного тела в глотке после выполнения стентирования.

## Материал и методы исследования

Нами не обнаружено публикаций, посвященных стентированию при локализации опухоли, ближе чем 2 см от уровня верхнего пищеводного сфинктера. Литературные источники [7,8] содержат данные, указывающие на то, что при стентировании шейного отдела пищевода успех его возможен в 96–100 % случаев, а снижение степени дисфагии констатируется в пределах 1–3 баллов. В другой работе [9] указано на позитивные результаты стентирования шейного отдела при использовании сверхгибких стентов, сплетенных из 1 нити Ultraflex (Boston Scientific Corporation, США).

Стентирование опухолевого стеноза шейного отдела пищевода является технически сложной процедурой — как с точки зрения позиционирования стента, так и в связи сохранением чувства инородного тела у пациентов при длительном нахождении стента в этом отделе. Все авторы отмечают тот факт, что первые 7–10 суток после стентирования верхней трети пищевода сопровождаются неприятными ощущениями у пациентов.

Для минимизации данных побочных эффектов нами применяются стенты диаметром 18 мм, без проксимальной воронки, такие как специальный подтип стента Choo — Cervical (M. I. Tech, Корея) [10].

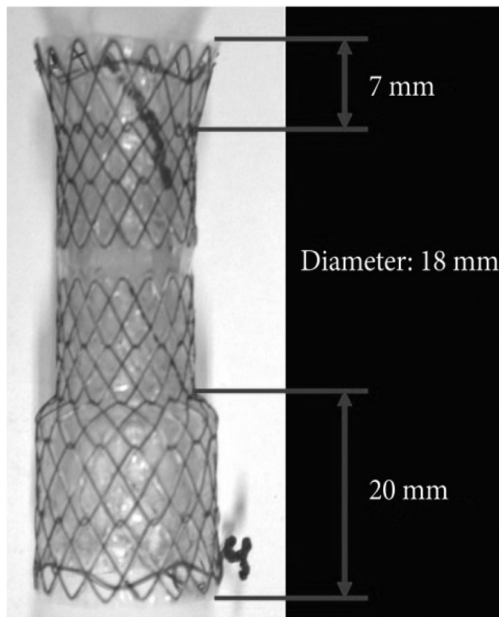
С 2004 по 2013 г в ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» выполнено эндоскопическое стентирование 24 больным с дисфагией, обусловленной злокачественным опухолевым стенозом шейного отдела пищевода. Всем пациентам установлены СМС, большая часть (70 %) из которых составили адаптированные для шейного отдела пищевода Choo Cervical (M. I. Tech, Корея), 13 % — неспециализированные Choo и Hanaro стенты (M. I. Tech, Корея), 17 % — Gianturco-Z стенты (Wilson-Cook, Ирландия). Стенты имплантировались при условии наличия проксимальной границы опухолевой инфильтрации стенки пищевода более чем в 1 см от уровня верхнего пищеводного сфинктера.

В исследуемую группу больных было включено 19 (79 %) мужчин и 5 (21 %) женщин, средний возраст пациентов составил 64 года.

У 16 (67 %) из 24 больных стентирование выполнено без предварительной дилатации или реканализации просвета, у 5 (21 %) вмешательству предшествовало бужирование, у 3 (12 %) проводилась аргоноплазменная коагуляция.

В 21 % наблюдений эндоскопическое стентирование выполнено под комбинированным рентгеноскопическим и эндоскопическим контролем, в 79 % — с использованием только эндоскопической техники.

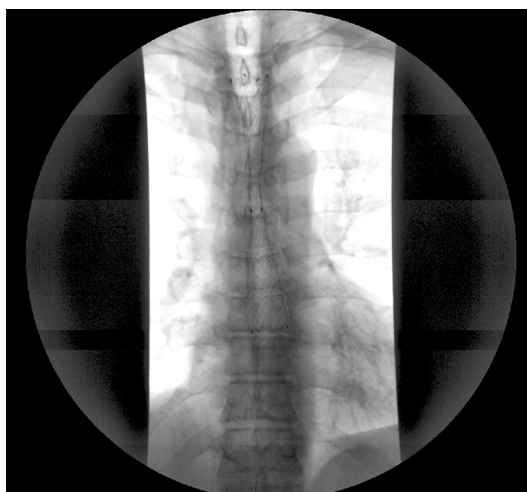
**Фото 1.**  
Стент M.I. Tech Choo Cervical, предназначенный для установки в шейном отделе пищевода (C.S. Shim, 2013)



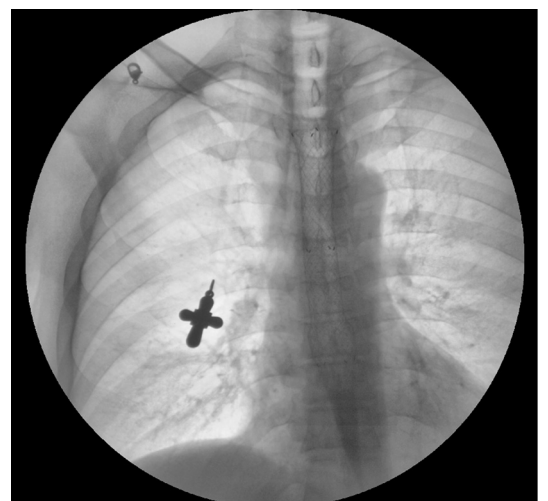
**Фото 2.**  
Рентгенограмма шейного отдела пищевода с опухолевым стенозом, контрастное вещество депонируется над зоной стеноза



**Фото 3.**  
Рентгенограмма шейного отдела пищевода непосредственно после стентирования, стент установлен в пределах ранее определенных границ



**Фото 4.**  
Рентгенограмма шейного отдела пищевода через 3 суток после стентирования, стент расправлен, просвет пищевода восстановлен



## Результаты исследования

Неудач при установке СМС не отмечено. У всех больных было восстановлено естественное питание. Только у 1 пациента (4%) через 14 суток после стентирования зарегистрирован рецидив дисфагии. В данном клиническом наблюдении отмечено быстрое увеличение протяженности опухолевой инфильтрации пищевода до верхнего его сфинктера. Подтягивание стента до этого уровня не устранило дисфагию, стент повторно мигрировал, в связи с чем пациенту была сформирована гастростома.

У всех больных болевой синдром после стентирования пищевода и кардии оценивался по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Согласно полученным данным, в группе из 24 больных со стенозирующим раком шейного отдела пищевода после стентирования болевой синдром констатирован у 100% пациентов. В связи с этим, каждому пациенту была

разработана индивидуальная схема длительного обезболивания.

Наиболее интенсивный болевой синдром отмечался у пациентов, которым был установлен «неспециализированный» стент диаметром 18, 20 или 22 мм. Средняя его интенсивность составила, в среднем, 4,54 балла по ВАШ. Максимальная выраженность болевого синдрома (6 баллов) отмечена только у одного пациента. В подгруппе со стентами диаметром 18 мм, не имеющих в своей конструкции проксимальной воронки, интенсивность болевого синдрома не превышала 3 баллов. Хронический болевой синдром сохранялся пожизненно у 17% пациентов.

Нами было отмечено, что продолжительность жизни у пациентов не зависела от метода стентирования и выполнения предварительной

реканализации. Стабилизация или увеличение массы тела наблюдались у 82 % пациентов.

Поздними осложнениями стентирования эндоскопического стентирования шейного отдела

пищевода были: однократная миграция стента у 2 (8 %) больных, частичное разрушение полимерного покрытия стента — также у 2 (8 %) пациентов.

## Обсуждение полученных результатов

Стентирование шейного отдела пищевода, особенно при распространении опухолевой инфильтрации на устье пищевода, остается серьезной проблемой. В нашем представлении, «идеальный» стент для данной локализации должен иметь следующие характеристики: оптимальный диаметр просвета — 16–18 мм, гибкость с одновременной прочностью при высокой радиальной упругости, минимальный диаметр системы доставки, возможность репозиции в течение длительного времени после установки. Прочность стента — одна из важнейших его характеристик, позволяющих сохранять целостность его каркаса даже у условиях увеличения объема опухолевой инфильтрации или формирования грануляций. Кроме того, в аспекте стентирования шейного отдела пищевода у неоперабельных больных, актуальной

следует считать возможность дальнейшего паллиативного лечения больных с применением лучевой и химиотерапии.

Разработанная в МНИОИ им. П. А. Герцена методика паллиативного эндоскопического восстановления просвета шейного отдела пищевода при опухолевом его стенозе с использованием металлических СМС с индивидуальным подбором характеристик стента позволяет восстанавливать и пожизненно поддерживать естественное питание у больных, признанных инкурабельными по причине значительно распространенности опухолевого процесса или тяжести сопутствующей патологии. У таких пациентов стентирование позволяет избежать пожизненного наложения гастростомы или ежемесячных сеансов реканализации, сохраняя на высоком уровне их качество жизни.

## Литература

1. Jemal A., Bray F. Center M, Ferlay J. et al. Global cancer statistics// CA Cancer Journal for Clinicians.— 2011.— 61 (2).— p. 69–90
2. Rice T. W. Clinical staging of esophageal carcinoma. CT, EUS and PET // Chest Surg Clin N AM.— 2000.— Vol. 10 (3).— p. 471–485
3. Balazs A., Kupcsulik P. K., Galambos Z. Esophagorespiratory fistulas of tumorous origin. Non-operative management of 264 cases in a 20-year period// Eur J Cardiothorac Surg.— 2008.— Nov 34 (5).— p. 1103–1107
4. Shin J. H., Kim J. H., Song H. Y. Interventional management of esophagorespiratory fistula// Korean J Radiol.— 2010.— Mar-Apr 11 (2).— p. 133–140
5. Давыдов М. И., Аксель Е. М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2002 г. ГУ РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. М.: Медицинское информационное агентство, 2004.
6. Frimberger E. Expanding Spiral- a new type of prosthesis for the palliative treatment of malignant oesophageal stenosis// Endoscopy.— 1983.— 15.— p. 213–214
7. Xinopoulos D., Bassioulas S. P., Dimitroulopoulos D. et al. Self-expanding plastic stents for inoperable malignant strictures of the cervical esophagus// Dis Esophagus.— 2009.— 22 (4).— p. 354–360
8. Verschuur E. M., Kuipers E. J., Siersema P. D. Esophageal stents for malignant strictures close to the upper esophageal sphincter// Gastrointest Endosc.— 2007.— Dec 66 (6).— p. 1082–1090
9. Eleftheriadis E., Kotzampassi K. Endoprosthesis implantation at the pharyngo-esophageal level: Problems, limitations and challenges// World J Gastroenterol.— 2006.— Apr 12 (13).— p. 2103–2108
10. Shim C. S., Esophageal Stent for Cervical Esophagus and Esophagogastric Junction// Clin Endosc.— 2012.— Sept; 45 (3): 235–239