

ДВОЙНОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ПРИ СТЕНОЗЕ ПИЩЕВОДА И ТРАХЕИ

[Е. А. Дробязгин, Ю. В. Чикинев, М. С. Аникина, А. В. Батарева](#)

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)

Цель исследования: оценка возможности стентирования трахеи и пищевода. *Материалы и методы.* Стентирование трахеи и пищевода при раке пищевода выполнено 5-ти пациентам. *Результаты и обсуждение.* Отмечено, что сочетанное стентирование позволяет восстановить проходимость дыхательных путей и пищевода. *Выводы.* При сдавлении или прорастании трахеи опухолью пищевода методика двойного стентирования является методом выбора.

Ключевые слова: рак пищевода, стентирование пищевода, стентирование трахеи, двойное стентирование, паллиативные вмешательства при дисфагии.

Дробязгин Евгений Александрович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

Чикинев Юрий Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 346-30-66

Аникина Мария Сергеевна — заочный аспирант кафедры госпитальной и детской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

Батырева Ангелина Александровна — студент 4-го курса ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

Введение. При опухоли пищевода в момент диагностирования заболевания более чем у 50 % пациентов радикальное оперативное вмешательство невозможно из-за запущенности опухолевого процесса, сопутствующей патологии или выраженного дефицита массы тела вследствие нарушения питания. Нарушение приема пищи через рот может возникнуть при метастатическом поражении средостения вследствие рака легкого, молочной железы, матки, яичников [1, 2, 8].

В подобной ситуации основным для проведения химио- или лучевого лечения является

обеспечение перорального приема пищи. Из существующих на сегодняшний момент способов восстановления питания самым оптимальным является установка в зону опухолевого сужения стента [1-3, 8, 13].

Наряду с дисфагией из-за прорастания опухолью трахеи и главных бронхов или сдавления трахеи опухолью или увеличенными из-за метастазов лимфатическими узлами может возникнуть дыхательная недостаточность [3, 5, 9, 12, 13].

Нарушение дыхания может появиться ранее дисфагии, одновременно с ней или в разные сроки после выполнения стентирования пищевода. При анализе публикаций зарубежных авторов можно встретить сообщения о клинических случаях двойного стентирования. Подобного рода вмешательства являются технически сложными, но обеспечивают купирование дисфагии и дыхательной недостаточности [3, 5-7, 9-14]. Наряду с этим, описаны случаи фатальных осложнений, развившихся после этого вида помощи [4].

Материалы и методы. В клинике кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета НГМУ, в отделении торакальной хирургии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница» находилось на лечении 180 пациентов, которым в период с января 2004 по май 2015 года выполнено стентирование пищевода, пищеводных анастомозов. Среди пациентов было 135 мужчин и 45 женщин в возрасте от 36 до 92 лет. Показания к установке стента представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показание к имплантации стента в пищевод (область пищеводного анастомоза)

№ п/п	Показание к имплантации стента в пищевод	n = 180	%
1	Рак пищевода	104	57,77
2	Рак кардиального отдела желудка с переходом на пищевод	48	26,66
3	Сдавление пищевода извне:	3	1,67
	— метастазы рака молочной железы	2	1,11
	— метастазы рака матки	2	1,11
	— метастазы рака легкого	1	0,56
	— метастазы рака кардиального отдела желудка с переходом на пищевод	1	0,56
4	Рецидив рака в зоне пищеводных анастомозов:	6	3,33
	— после операции типа Lewis	9	5
5	Рецидив рака пищевода после экстирпации пищевода с эзофагогастропластикой	4	2,22

В 155-ти случаях стентирование выполнено при III и IV стадиях заболевания, в том числе с прорастанием опухоли в окружающие органы и ткани, рецидивом опухоли в области пищеводного анастомоза. Наличие сопутствующей патологии не позволило выполнить радикальное вмешательство у 25-ти пациентов при I или II стадиях заболевания.

До проведения фиброэзофагоскопии и стентирования пищевода проводилась рентгеноскопия пищевода и желудка для оценки протяженности участка сужения и определения локализации участка сужения.

У 5-ти пациентов было выполнено двойное стентирование как пищевода, так и трахеи. Сроки повторного вмешательства составили от 2-х дней до 7-ми месяцев. Все пациенты мужчины в возрасте от 49 до 78 лет. Данные по пациентам, представлены в табл. 2.

Данные по пациентам, которым проведено двойное стентирование (пищевод и трахея)

№ п/п	Возраст, лет	Диагноз	Дыхательная недостаточность при поступлении
1	57	Рак средней трети пищевода	Нет
2	55	Рак средней трети пищевода	Нет
3	64	Рак средней трети пищевода	Нет
4	49	Рак кардиального отдела желудка с переходом на пищевод (операция Льюиса).	Есть
5	78	Рак правого легкого, сдавление трахеи и пищевода	Есть

Показаниями к стентированию у трех пациентов был рак пищевода. В двух случаях причиной дисфагии было сдавление пищевода извне: метастатическое поражение лимфатических узлов средостения после ранее выполненного оперативного вмешательства (операция типа Льюиса) и центральный рак правого легкого с прорастанием в средостение, сдавлением трахеи и верхней трети пищевода (по 1-му пациенту).

В 3-х случаях была IV стадия заболевания, тяжелая сопутствующая патология имела у 2-х пациентов. Затруднения при приеме пищи были у всех пациентов и варьировали от нарушения глотания полужидкой пищи до полного нарушения прохождения жидкости.

При проведении дообследования (рентгеноскопия пищевода и желудка) у 3-х пациентов верхний край зоны сужения определялся в средней трети пищевода. Его протяженность составляла от 5 до 8 см, а диаметр в зоне сужения составлял от 3 до 6 мм. У 2-х пациентов верхняя граница участка сужения располагалась в верхней трети пищевода (на 2–3 см ниже уровня глотки). Длина его составляла 4 и 6 см, а диаметр пищевода на данном участке составил 3 и 4 мм соответственно.

В двух наблюдениях из-за нарушений дыхания, которые были при отсутствии какой-либо нагрузки, проводилась линейная томография трахеи. У обоих пациентов диагностировано сдавление трахеи извне в ее верхней границе, в верхней и средней трети трахеи соответственно. Просвет трахеи в области сужения составил 4 и 5 мм, а протяженность участка сужения — 3 и 4 см.

При исследовании пищевода во всех случаях через участок сужения не проведен стандартный эндоскоп. Без предварительного расширения просвета пищевода удалось обойтись у 2-х пациентов: в 1-м наблюдении через участок сужения проведен педиатрический гастроскоп, в другом случае — фибробронхоскоп. В обоих случаях было сдавление пищевода извне. Бужирование blastоматозно суженного до 2–3 мм участка пищевода перед имплантацией стента проведено 3-м пациентам с последующим выполнением стандартного исследования.

Результаты и обсуждение. Все выполняемые вмешательства преследовали цель обеспечить пероральный прием пищи и ликвидировать дыхательную недостаточность. Характеристика вмешательств представлена в табл. 3.

Интервенционные вмешательства, выполненные пациентам

№ п/п	Объем оперативного вмешательства	n
1	Бужирование суженного участка пищевода, стентирование саморасправляющимся металлическим стентом	3
2	Стентирование трахеи металлическим саморасправляющимся стентом, стентирование пищевода металлическим саморасправляющимся стентом	1
3	Стентирование трахеи металлическим саморасправляющимся стентом, установка назогастрального зонда	1

Тактика зависела от наличия и превалирования дыхательной недостаточности или дисфагии. В трех наблюдениях дисфагия потребовала предварительного расширения участка бластоматозного поражения и стентирования пищевода под эндоскопическим контролем. Во всех случаях использованы стенты с диаметром 22 мм, длиной 12 (1 пациент) и 14 см (2 пациента). Во всех случаях стенты были корректно установлены. При контрольной рентгеноскопии на следующие сутки после стентирования, стенты были полностью раскрыты, и проходимость контрастного вещества была удовлетворительной.

В двух наблюдениях явления дисфагии были выражены умеренно, но были признаки дыхательной недостаточности в покое, что потребовало первым этапом выполнить стентирование трахеи металлическим стентом длиной 6 см и диаметром 20 и 22 мм соответственно. Вмешательства выполнены под эндоскопическим контролем на спонтанном дыхании с применением внутривенной седации в сочетании с местной анестезией.

При выполнении фибробронхоскопии и вмешательства в обоих случаях отмечалось сдавление извне и деформация просвета трахеи до щелевидной формы, но удалось свободно провести аппарат ниже участка сужения. Стент устанавливался в зону сужения по тонкой струне-проводнику, которая заводилась в нижнедолевой бронх справа. Сразу после установки стента отмечалось улучшение состояния пациентов, а полное раскрытие стента происходило в течение 10–12 часов. При томографии трахеи через 12 часов после стентирования стент был полностью раскрыт.

Через 2 и 4 дня после установки стента в трахею им выполнена установка металлического саморасправляющегося стент длиной 12 см и диаметром 18 мм в пищевод. Устанавливались асимметричный и шеечный стенты, поскольку верхний край сужения располагался на 1 и 2 см ниже глоточно-пищеводного перехода. Установка проводилась под рентген-контролем с маркировкой участка сужения рентген-контрастными метками, которые приклеивались к коже. Осложнений не было. Прием пищи через рот восстановлен.

В дальнейшем через 2, 4 и 7 месяцев после проведения стентирования пищевода выполнение стентирования трахеи из-за сдавления ее извне потребовалось 2-м пациентам, а из-за прорастания опухоли в трахею 1-му пациенту.

Длина участка сужения в 2-х случаях составила 3,5 см и в одном случае — 4 см. При сдавлении трахеи были установлены саморасправляющиеся металлические стенты длиной 6 см и диаметром 20 и 22 мм под местной анестезией и внутривенной седацией по указанной выше методике.

При прорастании опухоли в трахею было выполнено бужирование трахеи тубусами ригидного бронхоскопа Friedel под общей анестезией с установкой силиконового стента типа Dumon длиной 6 см. Осложнений в процессе проведения вмешательства не было.

Стентирование трахеи по типу «стент в стент» было проведено 1-му пациенту из-за продолжающегося роста опухоли и сдавления трахеи выше ранее установленного стента. Это вмешательство выполнено через 6 месяцев после первичного стентирования трахеи. Для данного вмешательства использован стент длиной 6 см и диаметром 22 мм.

Дальнейшее лечение проводилось у онколога по месту жительства. Продолжительность жизни пациентов составила более 10-ти месяцев.

Выводы:

1. использование двойного стентирования обеспечивает восстановление проходимости дыхательных путей и пищевода, позволяет улучшить качество жизни пациентов;
2. последовательность выполнения вмешательств определяется выраженностью явлений дисфагии и дыхательной недостаточности;
3. выполнение подобных вмешательств должно проводиться в клиниках, обладающих опытом данных вмешательств.

Список литературы

1. Выбор способа эндоскопического протезирования бластоматозных поражений пищевода, кардии и пищеводных анастомозов саморасправляющимися стентами / Э. А. Годжелло [и др.] // Вестн. хирургической гастроэнтерологии. — 2011. — № 2. — С. 14-26.
2. Соколов В. В. Эндопротезирование при злокачественной стриктуре пищевода и кардии / В. В. Соколов // Клин. технологии. — 2007. — № 1. — С. 16.
3. Four cases of recurrent esophageal cancer with tracheal invasion treated by a placement of tracheal stent / K. Ami [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. — 2008. — Vol. 35, N 12. — P. 2036-2038.
4. Binkert C. A. Two fatal complications after parallel tracheal-esophageal stenting / C. A. Binkert, B. D. Petersen // Cardiovasc. Intervent. Radiol. — 2002. — N 25. — P. 144-147.
5. Airway ultraflex stenting in esophageal cancer with esophagorespiratory fistula / F. T. Chung [et al.] // Am. J. Med. Sci. — 2012. — Vol. 344, N 2. — P. 105-109.
6. Fan A. C. Combined tracheal and esophageal stenting for palliation of tracheoesophageal symptoms from mediastinal lymphoma / A. C. Fan, T. H. Baron, J. P. Utz // Mayo Clin. Proc. — 2002. — N 77. — P. 1347-1350.
7. Endobronchial stenting as a palliation for advanced esophageal cancer / H. Fujii [et al.] // Jpn. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1999. — Vol. 47, N 6. — P. 281-284.
8. Goenka M. K. Esophageal stenting in cancer therapy / M. K. Goenka, R. E. White // Ann. NY Acad. Sci. — 2014. — Vol. 1325. — P. 89-95.
9. Outcomes of tracheobronchial stents in patients with malignant airway disease / A. Lemaire [et al.] // Ann. Thorac. Surg. — 2005. — N 80. — P. 434-438.
10. Airway stent for airway obstruction caused by esophageal carcinoma / T. Nagahama [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. — 2002. — Vol. 29, N 12. — P. 2391-2394.
11. Malignant esophageal-tracheobronchial strictures : parallel placement of covered retrievable expandable nitinol stents / D. H. Nam [et al.] // Acta Radiol. — 2006. — N 47. — P. 3-9.
12. Double stents : airway stenting after esophageal-stent implantation for esophageal cancer / T. Oida [et al.] // Hepatogastroenterology. — 2011. — Vol. 58, N 112. — P. 1985-1988.
13. Recurrent oesophageal cancer complicated by tracheo-oesophageal fistula : improved palliation by means of parallel tracheal and oesophageal stenting / M. Schweigert [et al.] // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. — 2014. — Vol. 18, N 2. — P. 190-196.
14. Sihoe A. D. Airway stenting for unresectable esophageal cancer / A. D. Sihoe, I. Y. Wan,

DOUBLE STENTING AT STENOSIS OF ESOPHAGUS AND TRACHEA

[*E. A. Drobyazgin, Y. V. Chikinev, M. S. Anikina, A. V. Batareva*](#)

SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

The objective of research: assessment of possibility of trachea and esophagus stenting.

Materials and methods. Stenting of trachea and esophagus at esophagus cancer is performed

to 5 patients. *Results and discussion.* It is registered that the combined stenting allows to restore permeability of respiratory tracts and esophagus. *Conclusions.* the technique of double stenting is a choice method at prelum or germination of trachea an esophagus tumor.

Keywords: esophagus cancer, stenting of esophagus, stenting of trachea, double stenting, palliative interventions at dysphagia.

About authors:

Drobyazgin Evgeny Alexandrovich — doctor of medical science, assistant of chair of hospital and children's surgery of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

Chikinev Yuri Vladimirovich — doctor of medical science, professor, head of chair of hospital and children's surgery of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 346-30-66

Anikina Maria Sergeyevna — correspondence post-graduate student of chair of hospital and children's surgery at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

Batyreva Angelina Aleksandrovna — student of the 4th course at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: evgenyidrob@inbox.ru

List of the Literature:

1. A choice method of endoscopic prosthetic repair of blastomatous lesions of esophagus, cardia and esophageal anastomoses self-finishing stents / E. A. Godzhello [etc.] // Bulletin of surgical gastroenterology. — 2011. — N 2. — P. 14-26.
2. Sokolov V. V. Endoprosthesis replacement at malignant stricture of esophagus and cardia / V. V. Sokolov // Clin. technology. — 2007. — N 1. — P. 16.
3. Four cases of recurrent esophageal cancer with tracheal invasion treated by a placement of tracheal stent / K. Ami [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. — 2008. — Vol. 35, N 12. — P. 2036-2038.
4. Binkert C. A. Two fatal complications after parallel tracheal-esophageal stenting / C. A. Binkert, B. D. Petersen // Cardiovasc. Intervent. Radiol. — 2002. — N 25. — P. 144-147.
5. Airway ultraflex stenting in esophageal cancer with esophagorespiratory fistula / F. T. Chung [et al.] // Am. J. Med. Sci. — 2012. — Vol. 344, N 2. — P. 105-109.
6. Fan A. C. Combined tracheal and esophageal stenting for palliation of tracheoesophageal symptoms from mediastinal lymphoma / A. C. Fan, T. H. Baron, J. P. Utz // Mayo Clin. Proc.

— 2002. — N 77. — P. 1347-1350.

7. Endobronchial stenting as a palliation for advanced esophageal cancer / H. Fujii [et al.] // Jpn. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1999. — Vol. 47, N 6. — P. 281-284.
8. Goenka M. K. Esophageal stenting in cancer therapy / M. K. Goenka, R. E. White // Ann. NY Acad. Sci. — 2014. — Vol. 1325. — P. 89-95.
9. Outcomes of tracheobronchial stents in patients with malignant airway disease / A. Lemaire [et al.] // Ann. Thorac. Surg. — 2005. — N 80. — P. 434-438.
10. Airway stent for airway obstruction caused by esophageal carcinoma / T. Nagahama [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. — 2002. — Vol. 29, N 12. — P. 2391-2394.
11. Malignant esophageal-tracheobronchial strictures : parallel placement of covered retrievable expandable nitinol stents / D. H. Nam [et al.] // Acta Radiol. — 2006. — N 47. — P. 3-9.
12. Double stents : airway stenting after esophageal-stent implantation for esophageal cancer / T. Oida [et al.] // Hepatogastroenterology. — 2011. — Vol. 58, N 112. — P. 1985-1988
13. Recurrent oesophageal cancer complicated by tracheo-oesophageal fistula : improved palliation by means of parallel tracheal and oesophageal stenting / M. Schweigert [et al.] // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. — 2014. — Vol. 18, N 2. — P. 190-196.
14. Sihoe A. D. Airway stenting for unresectable esophageal cancer / A. D. Sihoe, I. Y. Wan, A. P. Yim // Surg. Oncol. — 2004. — Vol. 13, N 1. — P. 17-25.