

## Осложнения стентирования пищевода

В.Н. Новиков<sup>1</sup>, Н.В. Ложкина<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУЗ Пермский клинический центр Федерального медико-биологического агентства,

<sup>2</sup> ГАУЗ Пермского края «Городская клиническая больница № 4»

## Complications of stenting the esophagus

V. Novikov, N. Lozhkina

Изучены результаты стентирования при неопластическом стенозе пищевода и пищеводных анастомозов у 348 пациентов. Трубчатые силиконовые стенты были установлены 38 больным, 152 пациентам – стальные саморасправляющиеся стенты с полным или частичным покрытием, 158 – нитиноловые (156) и пластиковые (2) саморасправляющиеся стенты с полным или частичным покрытием. Осложнения, устранные эндоскопически (дислокация, пищеводно – бронхиальные свищи), составили 1,9%, пищеводно – сосудистые свищи, приведшие к смерти диагностированы менее чем в 1%. Металлические стенты с большой силой раскрытия длинной и широкой горловины и частичным покрытием обуславливают большое количество грозных осложнений – 4% и должны применяться только по специальным показаниям. Оптимальным устройством для восстановления проходимости пищевода и анастомозов при неопластическом стенозе считаем нитиноловый саморасправляющийся стент с полным или частичным покрытием, установка которого дает наименьшее число осложнений.

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Рак пищевода занимает 7-е место среди всех злокачественных новообразований человека. Заболеваемость в России и развитых странах растет в основном за счет adenокарциномы пищевода и пищеводно – желудочного перехода [2]. На момент выявления 60–70% пациентов с раком пищевода не операбельны. Основным признаком рака пищевода является дисфагия за счет сужения просвета различной степени и протяженности поражения. Средняя продолжительность жизни больных с тяжелой дисфагией составляет 90 дней [2, 6]. С первой половины XX столетия отмечается большой интерес практических врачей и исследователей к методам устранения дисфагии и сохранения естественного питания. В 1959 г. L. Celestin [4] опубликовал описание успешной операции установки пластикового стента во время лапаротомии при распространенном раке пищевода. В 1970 г. M. Atkinson [3] внедрил методику эндоскопической установки пластиковых стентов. В период освоения

стентирования отмечалась высокая частота тяжелых осложнений – 36% и летальность – 16% [7]. На смену ригидным пластиковым пришли более простые и безопасные гибкие металлические и пластиковые саморасправляющиеся стенты [2]. Первое сообщение об эндоскопической установке саморасправляющегося стента сделано E. Frimberger в 1983 году [5]. В настоящее время используется большое количество типов устройств различных конфигураций и диаметра.

Реканализация и эндопротезирование при неопластическом стенозе пищевода позволяют улучшить состояние пациента, повысить качество жизни, увеличить ее продолжительность. Однако дальнейший рост опухоли приводит к компрессии органов средостения, а некроз опухолевой ткани – к образованию пищеводно – пульмональных свищей, что непосредственно угрожает жизни больного и требует срочной коррекции. К осложнениям относится и дислокация стента в проксимальном или дистальном направлениях, требующая извлечения устройства и рестентирования [1].

### ЦЕЛЬ

Оптимизация техники и тактики стентирования пищевода при неопластическом стенозе и предупреждение осложнений.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучены результаты стентирования при неопластическом стенозе пищевода у 322 пациентов; стенозе пищеводно – тонкокишечного анастомоза – у 16 больных; стенозе пищеводно – желудочного анастомоза – в 10 наблюдениях. Возраст пациентов составил от 30 до 89 лет. Мужчин было 278, женщин – 70. Плоскоклеточный рак установлен у 248 больных, adenокарцинома – у 89, мелкоклеточный рак – у 6, злокачественная лимфомома – у 5. Локализация стеноза: шейный отдел пищевода – 12, шейный и грудной отделы – 14, грудной отдел – 90, грудной и абдоминальный отделы – 96, пищеводно – желудочный переход – 110, пищеводно – тонкокишечный анастомоз – 16, пищеводно – желудочный анастомоз – 10. При

поступлении дисфагия II степени диагностирована у 34 пациентов, III степени – у 281, IV степени – у 33. У 5 больных неопластический стеноз осложнился пищеводно – бронхиальным свищем, обтурация которого, наряду с восстановлением проходимости пищевода, явилась задачей стентирования.

При обследовании использовали: клинические методы, эзофагогастроскопию (с применением NBI, CBI, i-scan SE и TE), биопсию, рентгеноскопию, компьютерную томографию, в 19 случаях – эндосонографию с тонкоигольной биопсией для верификации диагноза.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В зависимости от применяемого устройства пациенты были разделены на две группы. Силиконовые трубчатые стенты использованы у 38 больных (у 36 – в 90-е – начале 2000-х), металлические и пластиковые саморасправляющиеся модели применены – у 310 больных.

Стентированию 305 пациентов предшествовало бужирование по направляющей струне (бужи Sovary – Gilliard до 42 FR). После бужирования всем пациентам удалось провести гастроскоп дистальнее сужения, оценить его протяженность, состояние желудка. Без предварительной дилатации эндопротезирование выполнено 43 больным. Реканализация пищеводно – тонкокишечного анастомоза путем электродеструкции выполнена у одного больного.

Трубчатые силиконовые стенты были установлены 38 пациентам. После дилатации зоны сужения через нее по направляющей струне проводили стент, используя в качестве толкателя полый буж большого диаметра или тубус гастроскопа. Отмечены осложнения: миграция стента в проксимальном направлении – у 4 (10,5%) больных, образование пищеводно – бронхиального свища (рис. 1) в области проксимальной воронки стента – у 2 (5,3%). Миграция стента у трех больных потребовала коррекции положения

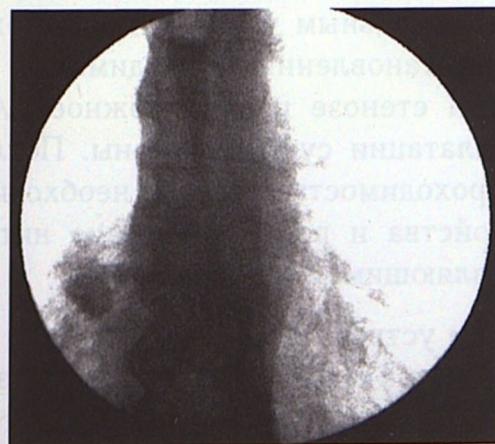


Рис. 1. Затек водорастворимого контрастного вещества из пищевода в средостение с контрастированием бронхов

устройства, у одного – удаления и рестентирования. При пищеводно – бронхиальных свищах, которые возникли через 6 и 8 месяцев после эндопротезирования в результате распространения опухолевого процесса в область воронки и компрессии этой зоны расширенной частью устройства, устанавливали назогастральный зонд, через который осуществляли кормление и декомпрессию. Продолжительность жизни обоих больных составил 1,5 месяц с момента развития осложнений.

Стальные саморасправляющиеся стенты с полным или частичным покрытием имплантировали 152 пациентам. Осложнения: дислокация стента, потребовавшая рестентирования, – у 1 (0,7%) больного, пищеводно – бронхиальные свищи – у 3 (2,0%) пациентов. Во всех случаях свищевые ходы сформировались через 6 – 8 месяцев после установки стальных стентов с большой силой раскрытия горловины и частичным ее покрытием после распространения опухолевого процесса проксимальнее верхнего края (рис. 2). Коррекция осложнений осуществлена путем эндопротезирования «стент в стент» (рис. 3), установки стента в бронхи (рис. 4, 5).

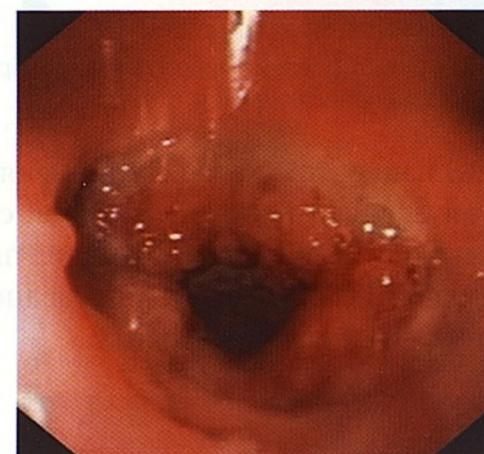


Рис. 2. Эндофото. Устье пищеводно – бронхиального свища в области проксимальной горловины стента

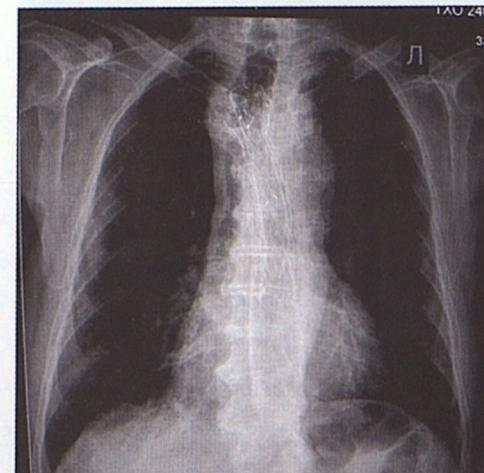


Рис. 3. Эндопротезирование «стент в стент»



Рис. 4. Эндофото. Устье пищеводно – бронхиального свища в левом главном бронхе

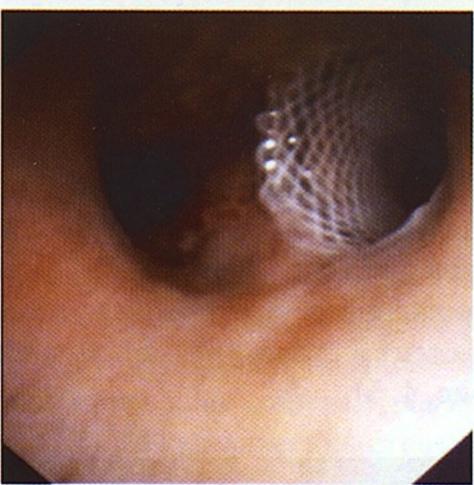


Рис. 5. Эндофото. Стентирование левого главного бронха пластиковым саморасправляющимся стентом

У трех (2,0%) пациентов, которым применяли металлические стенты с частичным покрытием, сформировались пищеводно – сосудистые свищи: пищеводно – артериальный (1) (рис. 6 а, б) и пищеводно – венозные (2), приведшие к смерти больных.

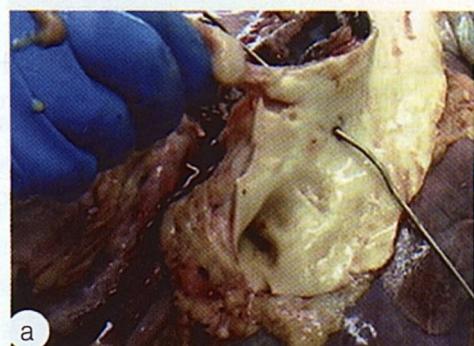


Рис. 6. Пищеводно – аортальный свищ. а – со стороны аорты, б – со стороны пищевода

У 158 больных использовали нитиноловые (156) и пластиковые (2) саморасправляющиеся стенты с полным или частичным покрытием. Дистальный способ раскрытия был у 156 устройств, проксимальный – у 2. У 27 пациентов в течение 5–7 дней после установки установлено смещение стента. Минимальная дислокация не влекла за собой нарушения энтерального питания и была устранена путем тракции устройства при эзофагоскопии. В двух (1,2%) случаях смещение устройства привело к нарушению питания и потребовало рестентирования.

В результате эндопртезирования всем пациентам удалось восстановить стабильное энтеральное питание.

Применение трубчатых силиконовых стентов в настоящее время не рекомендуется большинством авторов из-за значительного количества осложнений и технических сложностей установки.

При стентировании зоны пищеводно – желудочного перехода необходимо учитывать возможность рефлюкса желудочного содержимого и использовать устройства с антирефлюксным покрытием. Однако, в нашем наблюдении, в группе больных (n=17) у которых отсутствовала возможность применения стента с антирефлюксной защитой, но был достигнут адекватный пассаж пищи через сужение, признаков рефлюкса – эзофагита не отмечено.

## ВЫВОДЫ

Восстановление проходимости пищевода и его анастомозов саморасправляющимися стентами – высокоэффективный метод у больных с выраженной дисфагией, обусловленной ростом злокачественной опухоли. Осложнения, не имеющие тяжелых последствий и устранимые эндоскопически, составляют 1,9%, фатальные осложнения – менее 1%.

Стальные стенты с большой силой раскрытия длинной и широкой горловины и частичным покрытием обуславливают большое количество тяжелых и фатальных осложнений – 4% и должны применяться только по специальным показаниям: необходимость быстрого восстановления проходимости пищевода при ригидном стенозе и невозможности/неэффективности дилатации суженной зоны. После восстановления проходимости считаем необходимым удаление устройства и рестентирование нитиноловым саморасправляющимся эндопротезом.

Оптимальным устройством для протекции пищевода и анастомозов при неопластическом стенозе считаем нитиноловый саморасправляющийся стент с полным или частичным покрытием, установка которого практически не дает осложнений. При протезировании

пищеводно – желудочного перехода желательно применение устройств с антирефлюксным клапаном.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Новиков В.Н. Стентирование пищевода и пищеводных анатомозов при неопластическом стенозе / В.Н. Новиков, Н.В. Ложкина // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. – 2014. – Т. 173. – № 2. – с. 14 – 17.
2. Соколов В.В. Эндоскопическое протезирование при злокачественной стриктуре пищевода / В.В Соколов, Е.В. Филоненко, Е.С. Карпова и др. // Эндоскопическое протезирование: Сб. материалов. – М., 2006. – с. 63 – 90.
3. Atkinson M. Fiber – optic endoscopic palliative intubation of inoperable oesophagogastric neoplasia / M. Atkinson, R. Ferguson // BJU – 1997. – Vol. 1. – P. 266 – 267.
4. Celestin L.R. Permanent intubation in inoperative cancer of the oesophagus and cardia / L.R. Celestin // Ann. K. Cell. Surg. End. – 1959. – Vol. 25. – P. 165 – 170.

5. Frimberger E. Expanding Spiral – a new type of prosthesis for the palliative treatment of malignant oesophageal stenosis / E. Frimberger // Endoscopy - 1983. – Vol. 15. – P. 213 – 214.
6. Monga S.P. Intratumoral therapy of cisplatin / epinephrine injectable gel for palliation in patients with obstructive esophageal cancer / S.P. Monga, R. Wadleigh, A. Sharma et al. // Am. J. Clin. Oncol. – 2000. – Vol. 23 (4). – P. 386 – 392.
7. Tan D.S. Minimal invasive therapy for advanced oesophageal malignancy / D.S. Tan, R.C. Mason, A. Adam // Clin. Radiol. – 1996. – Vol. 51. – P. 828 – 836.

## КОНТАКТЫ

В.Н. Новиков – ФГБУЗ Пермский клинический центр Федерального медико-биологического агентства, Ложкина Н.В. ГАУЗ Пермского края «Городская клиническая больница № 4»  
endonov@yandex.ru