

Эндоскопическое стентирование пищевода у больных не подлежащих хирургическому лечению

А.В. Филин, Л.М. Мяукина, В.А. Мальков, О.Б. Ткаченко, А.А. Филин

Ленинградская областная клиническая больница, Санкт-Петербург, Россия

Одной из важных медицинских задач у инкурабельных больных с новообразованиями средостения, пищевода и кардиоэзофагеальной зоны является преодоление дисфагии, которая существенно снижает качество их жизни, быстро приводит к выраженным нарушениям гомеостаза и, как результат, ускоряет исход заболевания.

В настоящее время применяются различные методы восстановления проходимости пищевода у этих пациентов. Основное направление – химио- или радиохимиотерапия. По данным М. Muto (2004) их использование целесообразно даже при раке пищевода в терминальной стадии, что не только способствует избавлению от дисфагии, но может увеличить продолжительность жизни.

ПРОТЕЗ (prosthesis) – любое искусственное приспособление, заменяющее пораженную или отсутствующую часть тела.

СТЕНТ (stent) – расширитель, вводимый внутрь протока или канала, используется для сохранения просвета органа, перекрытого опухолью или стриктурой.

У пациентов с непереносимостью химиотерапии или при ее неэффективности используют методики реканализации пищевода: электрокоагуляцию, аргонплазменную деструкцию, эндолуминальную лазерную терапию, фотодинамическую терапию, инъекции этанола, бужирование/баллонную дилатацию и др. Однако для восстановления просвета пищевода, достаточного для прохождения пищи, такое лечение нередко требует длительного периода и повторения лечебных сеансов, в противном случае быстро достигаемый эффект может быть кратковременным.

Кроме дисфагии, у пациентов с раком пищевода и кардиоэзофагеальной зоны терминальной стадии

в 5–15% случаев встречаются пищеводно-трахеобронхиальные свищи (I. Rajjman, 1998). Прогноз течения заболевания при этом крайне неблагоприятен, так как к дисфагии присоединяются легочные нарушения, инфекционные осложнения, предопределяющие быстрый летальный исход.

Эндостентирование пищевода в связи с актуальностью проблемы становится все более признанным как наиболее безопасный паллиативный метод быстрого достижения ожидаемого эффекта при дисфагии с пролонгированием его на продолжительное время. Основными показаниями к стентированию являются опухолевые сужения пищевода, кардиоэзофагеальной зоны, средостения, пищеводно-желудочного/кишечного анастомозов, а также пищеводно-трахеобронхиальные/трахеальные свищи, не подлежащие лечению другими методами. Согласно литературным данным, эффективность закрытия пищеводно-эзофагоbronхиального свища при использовании покрытых саморасширяющихся стентов варьирует от 66% до 100% (8116). Однако следует учитывать данные исследований (М. Muto, 2004; Н. Inoe, 2004), согласно которым при пищеводных свищах радиохимиотерапия в 90% случаев может привести к закрытию фистулы и уменьшению дисфагии. Ранее считалось, что такое лечение этой группе пациентов противопоказано.

Пожалуй, единственным относительным противопоказанием для стентирования до настоящего времени считали высокое расположение опухоли (расстояние от устья пищевода до верхнего края опухоли менее 3 см). В 2004 году С.С. Shim модифицировал применяемые стенты и разработал конструкцию, пригодную для восстановления проходимости пищевода на уровне шейного отдела с укороченным и расширенным проксимальным участком, что устраняет ощущение инородного тела в глотке, а также забросу слюны и пищи в трахею.

Метод эндостентирования подход не нов и известен с 1959 года – L.R. Celestin описал стентирование при раке пищевода пластиковым эндопротезом при лапаротомии. В 1970 году M.F. Atkinson установил пластиковый протез с помощью эндоскопа. Однако процедура введения пластикового эндопротеза оставалась травматичной и сопровождалась большим количеством осложнений (от 5 до 15%) и даже в 2-4% смертью (Tap D.S., 1996).

На смену пластиковым пришли новые металлические саморасширяющиеся стенты, более безопасные, простые в обращении, значительно более эффективные и менее травматичные за счет эластичности и возможности применения в системе доставки в сжатом виде (G.D. De Palma и соавт., 1996).

В России стентирование пищевода применяется более 35 лет. Так, в клинике хирургических болезней (зав. кафедрой проф. П.Н. Напалков) Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института в 1965 году А.У. Краснером был предложен интраоперационный метод реканализации пищевода и кардии при неоперабельных опухолях со стентированием лавсановой гофрированной трубкой, которую устанавливали после интраоперационного бужирования через абдоминальный доступ.

В факультетской хирургической клинике (нач. кафедры проф. В.М. Ситенко) Военно-медицинской академии И.М. Бородин в 1967 году опубликовал результаты применения у 24 больных со стенозирующей опухолью пищевода и кардии гофрированных трубок из лавсана, внутренним диаметром 10–12 мм, специально разработанных на экспериментальном участке лентоткацкой фабрики в Ленинграде. На проксимальном конце трубки имели бесшовное кольцо, которое способствовало удерживанию стент в пищеводе. Применение таких устройств позволило снизить число осложнений, которые наблюдали при использовании твердых трубок (131 пациент) из полихлорвинила и полиэтилена – медиастинит, плеврит, смещение и частую обтурацию фрагментами пищи. В последующие годы применение этих трубок было забыто.

В 1991 году А.Л. Андреев в кандидатской диссертации проанализировал опыт эндоскопической баллонной гидродилатации и эндопротезирования (силиконовыми и металлическим стентами) при рубцовых сужениях пищевода и пищеводных анастомозов.

Метод эндоскопического стентирования применяется в ЛОКБ с 1998 года (табл.).

Таблица. Распределение больных в зависимости от локализации опухолевых поражений и применяемых стентов

Производственная компания	Пищевод	Кардия	Пищеводный анастомоз	Пищеводный свищ	Всего
«Medsil»	15	3	–	–	18
Boston Saintific					
«Microvasive»	–	–	–	1	1
«Wilson-COOK»	6	–	2	2	10
«M.I.Tech»	1	2	1	1	5
ИТОГО	22	5	3	4	34

В первые годы работы по данной теме восстановление проходимости пищевода у больных с опухолевыми стенозами и пищеводных анастомозов начинали с бужирования по металлическому направителю. В большинстве случаев такое вмешательство было кратковременным по эффективности и позволяло больным самостоятельно питаться на протяжении от 1 до 3 недель. У 18 больных с локализацией опухоли пищевода в средне- и нижнегрудном отделах пищевода и кардио-эзофагеальной зоны при протяженных поражениях (от 7 см до 14 см) и диаметром просвета 0,2–0,5 см, при прогрессировании дисфагии бужирование повторяли каждые 2–3 недели. Это было расценено как неудовлетворительный результат и стало показанием для стентирования.

Для этой операции использовали силиконовые стенты фирмы «Medsil» (Россия) с наружным диаметром 1,3–1,5 см, внутренним диаметром просвета до 1,0 см и толщиной стенки до 0,2 см. Размеры стента подбирали индивидуально в зависимости от протяженности и диаметра сужения. Проведение силиконовых стентов выполняли под местной анестезией с внутримышечным обезболиванием, применяя эндоскоп уменьшенного диаметра Gif-XP10 («Olympus»): стент фиксировали на дистальной части эндоскопа; с помощью толкающей трубки устанавливали в зону опухолевого сужения. Для достижения устойчивого положения стента и профилактики его миграции ниже опухоли фиксированную на верхнем полюсе стента нить выводили через носовой ход и закрепляли. В послеоперационном периоде больные получали симптоматическое лечение: противоотечную терапию, обезболивающие средства. Пациентам после операции рекомендовали полужидкую или механически щадящую пищу. Клинически значимых послеоперационных осложнений не было. Эндоскопический контроль проводили только при

появлении признаков дисфагии. Три пациента получали химио- или лучевую терапию. Длительность наблюдений: от 4 до 19 мес.

Осложнения после установки силиконовых стентов наблюдали у 2 больных: у одного пациента выявлен быстрый рост опухоли с развитием стеноза выше и ниже стента. В одном случае развился пищеводно-трахеальный свищ через 8 месяцев после вмешательства.

Помимо простоты и эффективности стентирования силиконовыми стентами, мы отметили ряд негативных сторон: частую обтурацию стента небольшими фрагментами пищи, высокий риск миграции стента и в связи с этим — необходимость длительной фиксации нитью, выведенной через носовой ход; выраженный болевой синдром, который в пяти случаях потребовал приема обезболивающих препаратов на протяжении всего периода наблюдения и удаления стента — в одном случае. Большинство пациентов отмечали тяжесть и чувство давления за грудиной.

В 1999 году мы впервые выполнили эндостентирование саморасширяющимся покрытым стентом у пациента с раком правого легкого, распространяющимся на правый главный бронх и трахею, осложненный эзофаго-трахеальным свищем (T4M1N1a). Использовали саморасширяющийся нитиноловый стент с покрытием (Ultraflex Covered Esophageal Stent, «Microvasive», США), диаметром 1,7 см; длиной покрытой части 8 см; общей длиной 10 см. Стент оснащен устройством доставки в виде бужа, вводимого по направляющей струне. При плавном удалении фиксирующей нити происходит освобождение и расправление стента (рис. 1, 2). Осложнений во время вмешательства и в течение 5 месяцев жизни пациента не отмечено.

Имплантацию саморасширяющихся (покрытых) Z-стентов («Wilson-COOK», США) применяем с 2000 года. Перед вмешательством проводим дооперационное

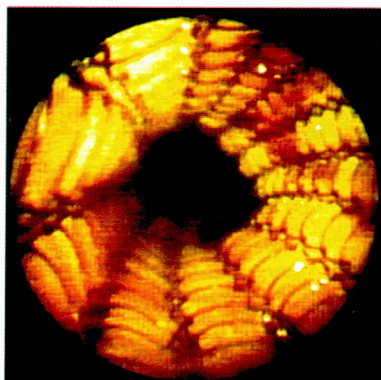


Рис. 1. Эндофото. Расправленный саморасширяющийся покрытый стент — осмотр непосредственно после установки.

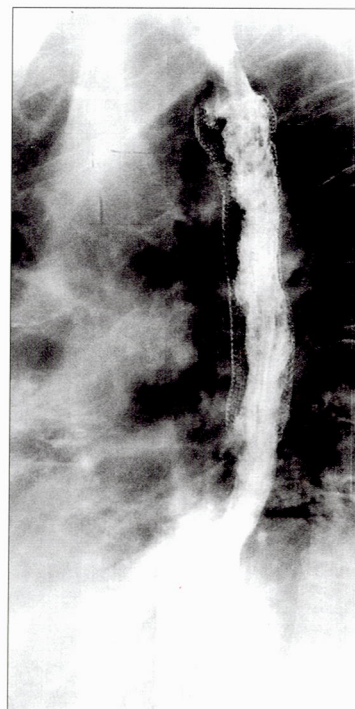


Рис. 2. Рентгенологическое исследование пищевода через сутки после стентирования для контроля герметичности и соответствия маркировке границ опухоли пищевода.

обследование для уточнения характеристик опухоли. Для этого выполняем традиционную рентгенографию пищевода с бариевой взвесью и эндоскопическое исследование. Для уточнения стадии процесса используем возможности КТ и МРТ. Установку стента проводим под внутривенной седацией с сохранением сознания.

При стентировании у пациентов с неоперабельными стенозирующими опухолями дистальных отделов пищевода и кардии, а также пищевода-кишечного анастомоза пищевод и желудок становятся единой полостью, что часто приводит к развитию тяжелого гастроэзофагеального рефлюкса и ухудшает качество жизни пациентов. Таким больным рекомендуют приподнимать головной конец кровати и избегать горизонтального положения после приема пищи для уменьшения риска рефлюкса и аспирации. Развитие гастроэзофагеального рефлюкса требует постоянного медикаментозного лечения. Для этой группы больных изготавливаются стенты с антирефлюксным клапаном.

У нас имеется опыт установки Z-стента («Wilson-COOK», США) в область пищеводно-кишечного анастомоза.

Пациент 78 лет: установлен рецидив умеренно дифференцированной аденокарциномы в зоне пищеводно-кишечного анастомоза через 2 года после экстирпации желудка (T4N1M1a). При эзофагоскопии на уровне 40 см от резцов определили верхний край новообразования — зона эзофагоэнтероанастомоза.

Слизистая оболочка бугристая, с повышенной контактной кровоточивостью, округлыми утолщениями, выступающими в просвет и перекрывающих его на 2/3. Протяженность измененной опухолью части 7 см. Эндоскоп диаметром 9 мм с усилием проведен в отводящую кишку – просвет ее не изменен, свободен. Выполнено бужирование по направителю – бужи № 12-12,8-14 Savary-Gillard проведены без усилия.

После установления меток на границах сужения по направителю выполнена установка стента Z-стента («Wilson-COOK», США). Длину стента подбирали так, чтобы его концы выступали за зону стеноза на 3 см. После освобождения стента извлечение установочной системы производили осторожно для профилактики смещения конструкции. Немедленно после процедуры провели рентгенологический контроль с водорастворимым контрастом для оценки проходимости и исключения повреждения пищевода.

На следующий день после контрольной рентгеноскопии пищевода бариевой взвесью и подтверждении, что стент расправлен, плотно прилегает к стенкам, расположен в зоне новообразования, больному разрешили питаться механически щадящей пищей.

Осложнений в послеоперационном периоде и в течение 4 месяцев наблюдения не отмечали.



Рис. 3. Эндофото. Опухоль в области пищеводно-кишечного анастомоза.



Рис. 4. Эндофото. Расправленный саморасширяющийся покрытый Z-стент с антирефлюксным клапаном («Wilson-COOK», США) – осмотр непосредственно после установки.

Мы использовали покрытый стент с антирефлюксным клапаном («M.I. Tech», Seoul, Korea). Стент покрыт полиуретаном, имеет короткие промежутки между каждой металлической частью для обеспечения гибкости. Антирефлюксный клапан состоит из трех лепестков, подобно трикуспидальному клапану сердца. Они изготовлены из полиуретана и прикреплены к внутренней поверхности дистальной части стента.

Наблюдение. Пациенту (81 год) с кардиоэзофагальным раком (T4N1M1b) во время эндоскопического исследования пищевода по инструментальному каналу через стенозирующую опухоль провели гидрофильный управляемый проводник («Metro», «Wilson-COOK»). После замены его на жесткий направитель (Savary-Gillard Wire Guide, «Wilson-COOK») выполнили бужирование (бужи Savary-Gillard 7-8-9), затем эндоскопическое исследование дистальных отделов пищевода и желудка для маркировки границ опухоли.

Использовали стент с антирефлюксным клапаном диаметром 18 мм, длиной 10 см. Длину стента подбирали с условием, чтобы его проксимальный конец был выше зоны стеноза приблизительно на 3 см, а дистальный – в просвете желудка.

Установку стента проводили под рентгенологическим контролем, в положении пациента на левом боку. Непосредственно после операции, при рентгеноскопии пищевода с водорастворимым контрастным веществом оценили адекватность расправления стента и его антирефлюксную функцию.

Через сутки выполнили рентгеноконтрастное исследование пищевода с изменением положения тела пациента для оценки проходимости стента и оценки его антирефлюксной функции.

Адекватное расправление стента и отсутствии рефлюкса было показанием для приема обычной тщательно прожеванной пищи.

В послеоперационном периоде через 2 месяца после имплантации стента у пациента наблюдали кровотечение из верхних отделов пищеварительного тракта, наиболее вероятно – из распадающейся опухоли желудка (эндоскопическое исследование провести не удалось из-за наличия клапанного механизма). Лечение – консервативное. В течение последующих 6,5 месяцев наблюдения осложнений не отмечали.

Наблюдение: пациенту 76 лет установлен диагноз: Рак пищевода. Пищеводно-бронхиальный свищ. Кахексия. (T4N1M1a). При рентгенологическом исследовании на обзорной рентгенографии легких без очаговых инфильтративных изменений. В нижних от-

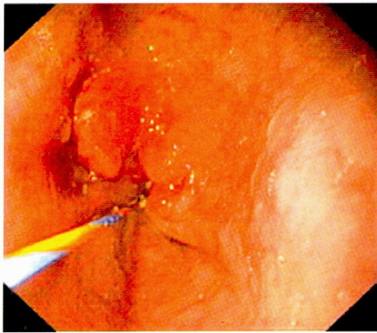


Рис. 5. Эндофото. Направляющая струна.

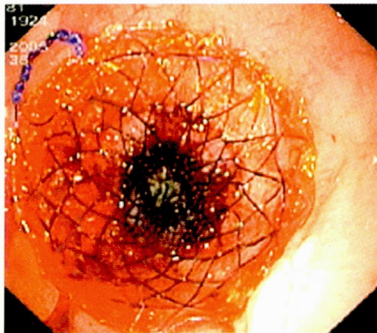


Рис. 6. Эндофото. Расправленный саморасширяющийся покрытый стент с антирефлюксным клапаном («M.I.Tech», Seoul, Korea) – осмотр непосредственно после установки.

делах – легочный рисунок уплотнен, деформирован – пневмофиброз. Легкие расправлены. Средостение расширено вправо.

При рентгеноскопии пищевода водорастворимым контрастным веществом по зонду, установленному в дистальный отдел пищевода, определяется дефект наполнения с верхней границей в с/3 пищевода, дистальный край опухоли не определяется. На уровне Th6 определяется заброс контраста из пищевода в левый главный бронх.

При бронхоскопии – бронхо-пищеводный свищ. Дискинезия трахеи.

При эзофагоскопии: в с/3 пищевода (27 см от резцов) имеется циркулярное сужение просвета до 3 мм. Стенки на уровне сужения неровные, плотные, с незначительной кровоточивостью. На этом уровне определяется дефект стенки диаметром 3 мм, через который поступает вязкая мутная слизь. Провести эндоскоп в нижележащие отделы пищевода не удалось. Выполнено бужирование по направителю (бужи Savary-Gillard 7-9-11). При эзофагоскопии после бужирования уточнена нижняя граница опухоли (35 см от резцов) и установлена протяженность сужения – 8 см.

Под рентгенологическим контролем установлены наружные метки границ сужения пищевода. По на-

правляющей струне проведен зону опухоли стент NES-18-140-070 с доставляющим устройством, затем выполнено равномерное, свободное освобождение стента. Доставляющее устройство извлечено.

При эндоскопическом и рентгенологическом контрольном исследовании – стент расправлен, плотно прилегает к стенкам, расположен в зоне новообразования.

Осложнений во время вмешательства, в послеоперационном периоде и на протяжении 4 месяцев наблюдения не установлено.

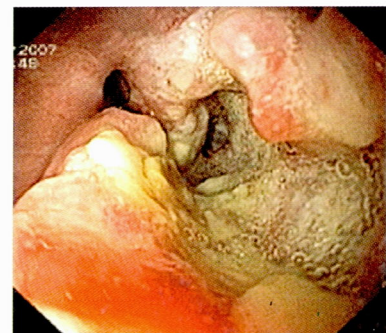


Рис. 7. Эндофото. Устье пищеводно-бронхиального свища.

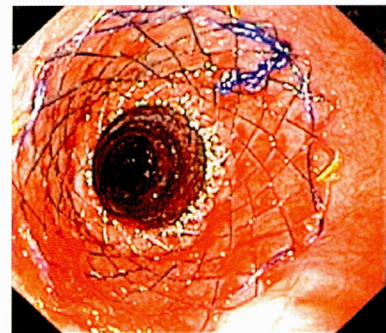


Рис. 8. Эндофото. Расправленный саморасширяющийся покрытый стент с антирефлюксным клапаном («M.I.Tech», Seoul, Korea) – осмотр непосредственно после установки.

Таким образом, основные этапы стентирования практически идентичны для всех модификаций саморасширяющихся стентов: во время эзофагоскопии за зону стеноза проводили металлический направитель и при ригидных сужениях диаметром до 2–3 мм выполняли бужирование; под рентгенологическим контролем устанавливали рентгенконтрастные метки на границах сужения; по фиксированному направителю на доставочном устройстве проводили стент к указанным границам опухоли; освобождали его до расправления в просвете пищевода; после извлечения направителя и доставочного устройства выполняли рент-

генологическое исследование пищевода с водорастворимым контрастным веществом, оценивая проходимость стента (известно, что стент расширяется до своего максимального диаметра постепенно, в течение, примерно, 2 суток). Незначительный болевой синдром отмечали у всех больных на протяжении 2-6 дней. Обезболивающего эффекта достигали стандартными дозировками ненаркотических анальгетиков. Других негативных проявлений и осложнений при применении саморасширяющихся покрытых стентов не наблюдали.

ВЫВОДЫ

Показаниями для стентирования являются опухоли пищевода или кардиоэзофагеальной зоны, сопровождающиеся дисфагией и/или развитием респираторных свищей, не подлежащих радикальному хирургическому лечению (или радиохимиотерапии).

Эндостентирование силиконовыми стентами является наиболее экономичным методом восстановления проходимости пищевода, однако обладает наибольшим числом неблагоприятных последствий и осложнений.

Стентирование пищевода саморасширяющимися покрытыми стентами — эффективная методика при лечении пациентов с пищеводно-респираторными свищами.

Тип стента должен подбираться индивидуально, в зависимости от распространенности патологического процесса, локализации, характера перенесенных ранее вмешательств; стенты с антирефлюксным клапаном более физиологичны, но в послеоперационном периоде не позволяют провести полноценное эндоскопическое вмешательство ниже лежащих отделов.

Эндостентирование саморасширяющимися покрытыми стентами в ряде случаев требует сочетанного применения бужирования, баллонной дилатации, использования направителей др. и должно выполняться в клиниках, в равной степени владеющих данными методиками лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев А.Л. Эндоскопическая баллонная гидродилатация и эндопротезирование при рубцовых сужениях пищевода и пищеводных анастомозов. Автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 1991. — 23 с.
2. Бородин И.М. Опасности и осложнения операции реканализации пищевода и кардии при неоперабельном раке // Вестник хирургии им. И.И.Грекова. — Медицина. — 1967. — № 3. — С. 120-123.
3. Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А. Оперативная эндоскопия пищевода. — М., 1999. — 273 с.

4. Правосудова Н.Д. Реканализация стеноза эзофагоэуноа-настомоза после рецидива рака // Вестник хирургии им. И.И.Грекова. — Медицина. — 1968. — № 2. — С. 102-103.
5. Соколов В.В., Филоненко Е.В., Карпова Е.С., Чиссов В.И., Васьмадзе Л.А., Мамонтов А.С., Бойко А.В., Мещерякова И.А., Козлов В.В. Эндоскопическое протезирование при злокачественной стриктуре пищевода // Эндоскопическое протезирование. — Сборник тезисов под ред. проф. Ю.И.Галлингера. — М., 2006. — С. 63-90.
6. Atkinson M, Ferguson R. Fibre-optic endoscopic palliative intubation of inoperable oesophagogastric neoplasms // BMJ. — 1997. — Vol. 1. — P. 266-267.
7. Celestin LR. Permanent intubation in inoperative cancer of the oesophagus and cardia // Ann. R. Coll. Surg. Eng. — 1959. — № 25. — P. 165-170.
8. Inoue H., Yao K. Current status of endoscopic treatment for upper gastrointestinal stricture: a person review // Digestive Endoscopy. — 2004. — № 16. — S. 2-4.
9. Kocher M., Dlouhy M., Neoral C., Gryga A., Duda M., Buriankova E., Aujesky R. Palliative treatment of inoperable oesophageal stenoses by stents: long-term results, complications // Rozhl. Chir. — 1998. — № 77. — P. 51-55.
10. May A., Ell C. Palliative treatment of malignant esophagorespiratory fistulas with Gianturco-Z-stents: a prospective clinical trial and review of the literature on covered metal stents // Am. J. Gastroenterol. — 1998. — Vol. 93. — P.532-535.
11. McGrath K.M. To Stent or Not to Stent? // Am. J. Gastroenterol. — 2000. — Vol. 95. — № 8. — P. 1857-1859.
12. Muto M., Ohtsu A., Yoshida S. // Treatment strategies for esophageal stricture before or after chemoradiotherapy for advanced esophageal cancer. // Digestive Endoscopy. — 2004. — № 16. — S. 5-8.
13. Nelson D.B., Axelrad A.M., Fleischer D.E. et al. Silicone covered Wallstent prototypes for palliation of malignant esophageal obstruction and digestive-respiratory fistulas // Gastrointest. Endosc. — 1997. — № 45. — P.31-37.
14. De Palma G.D., Di Matteo E., Romano G., Fimmano A., Rondinone G., Catanzano C. Plastic prosthesis versus expandable metal stents for palliation of inoperable esophageal thorax carcinoma: a controlled prospective study // Gastrointest. Endosc. — 1996. — № 43. — P. 478-482.
15. Rajman I., Siddique I., Ajani J. et al. Palliation of malignant dysphagia and fistulae with coated expandable metal stents: Experience with 101 patients // Gastrointest. Endosc. — 1998. — № 48. — P. 172-179.
16. Shim C.S., Jung I.S. Metal stents for palliation of inoperable carcinoma of the gastrointestinal tracts // Digestive Endoscopy. — 2004. — № 16. — S. 14-21.
17. Tan D.S., Mason R.C., Adam A. Minimally invasive therapy for advanced oesophageal malignancy // Clin. Radiol. — 1996. — № 51. P. 828-836.

КОНТАКТЫ

Филин Андрей Валентинович — заведующий отделением эндоскопии ЛОКБ, 194291, г.Санкт-Петербург, пр. Луначарского, 45/49, Ленинградская областная клиническая больница (ЛОКБ), отделение эндоскопии. Раб.тел./факс (автоматический прием): 8 (812) 559-96-26, E-mail: aphilin@mail.ru