

УДК 616.361-007.271-02:616-006)-08

ДРОНОВ А.И., НАСТАШЕНКО И.Л., СКОМАРОВСКИЙ А.А., ЗЕМСКОВ С.В.,
ЗАДОРЖНАЯ К.О., НЕГРЯ Э.В., НАСТАШЕНКО А.И.

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

ПРИМЕНЕНИЕ САМОРАСПРАВЛЯЮЩИХСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТЕНТОВ ПРИ БЛАСТОМАТОЗНОЙ БИЛИАРНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Резюме. Приведен результат лечения 45 больных с бластоматозной билиарной обструкцией с применением саморасправляющихся металлических стентов (СМС). Показанием для эндопротезирования желчных протоков была их опухолевая обструкция на уровне большого сосочка двенадцатиперстной кишки — в 2 (4,5 %) случаях, дистального отдела холедоха — в 23 (51,1 %), центрального — в 15 (33,3 %), проксимального — в 5 (11,1 %). Покрытые стенты применялись в 8 (17,8 %) случаях, а непокрытые — в 37 (82,2 %). Использование покрытых СМС в 6 (13,3 %) случаях стало причиной развития в послеоперационном периоде острого холецистита вследствие блокирования устья пузырного протока. Специфическим осложнением эндобилиарного стентирования с применением СМС стало появление в 7 (15,6 %) случаях выраженного болевого синдрома. Эмпирически установлено, что оптимальным является диаметр билиарного СМС 8 мм.

Ключевые слова: бластоматозная билиарная обструкция, саморасправляющиеся металлические стенты.

Введение

Желтуха, обусловленная опухолевой обструкцией желчных протоков, как правило, носит безболевого характер. Пациенты с такой желтухой длительное время обследуются в стационарах терапевтического профиля и попадают в поле зрения хирургов в 60–80 % случаев с выраженной гипербилирубинемией. Из-за тяжести их состояния предпочтительными являются малоинвазивные методы билиарной декомпрессии. Наиболее физиологичным из них является эндоскопическое эндобилиарное стентирование — оно может применяться в качестве первого, подготовительного к последующему оперативному лечению, этапа либо быть окончательным методом лечения неоперабельных больных с распространенным опухолевым процессом или тяжелой сопутствующей соматической патологией [3, 5, 9]. В первом случае применяются пластиковые стенты, сроки функционирования которых (2–4–6 месяцев) определяются их диаметром, количеством, адгезивными свойствами желчи. Более длительное, практически пожизненное внутреннее дренирование желчных протоков обеспечивается только при использовании предлоуженных с конца 80-х годов прошлого столетия саморасправляющихся металлических стентов (СМС) [1, 2, 8]. Главным их преимуществом является большой диаметр — 24–30 Fr, сопоставимый с диаметром желчного протока. Непокрытые металлические стенты, стремясь

к полному расправлению, плотно прилегают к стенкам протока, вдавливаясь в его слизистую, что значительно уменьшает поверхность контактирования их с желчью и, соответственно, скорость инкрустации просвета стентов желчными солями [4, 7]. За счет формирующейся в области опухолевого сужения «тали» стентов обеспечивается их надежная фиксация. Эти особенности СМС определяют хорошие результаты дренирования как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. Специалисты, занимающиеся эндобилиарным стентированием, считают оптимальным применение СМС при бластоматозной билиарной обструкции у неоперабельных пациентов [1, 6, 10].

Материал и методы

СМС представляют собой проволочные плетеные цилиндрические конструкции. Свойства самой проволоки (металлической или нитиноловой) и характер рисунка переплета определяют жесткость стента, т.е. внешнее силовое воздействие на опухоль, которое создается при расправлении стента. Поэтому выбор вида СМС определяется прежде всего задачами стентиро-

© Дронов А.И., Насташенко И.Л., Скомаровский А.А., Земсков С.В., Задоржная К.О., Негря Э.В., Насташенко А.И., 2013

© «Украинский журнал хирургии», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

вания. Конструктивные особенности СМС некоторых фирм-производителей предусматривают наличие фиксирующей «юбки» на одном или обоих концах стентов, затягивающейся петли для их извлечения. С учетом возможности прорастания опухолевой ткани через решетку стента и obturации его просвета выпускаются также СМС с полимерным покрытием на всем протяжении (покрытые). Применение таких стентов может приводить к блокированию других протоков — пузырного, долевого, сегментарных внутрипеченочных, с последующим развитием острого холецистита, холангита, механической желтухи. В связи с этим были разработаны полупокрытые (покрытые на определенном протяжении) СМС.

Задачами улучшения конструктивных особенностей эндопротезов на сегодняшний день являются увеличение их способности к расширению, снижение коэффициента укорочения, атравматичность концов, повышение надежности работы доставочного устройства и механической прочности самих стентов (в литературе приводятся описания случаев их фрагментации).

Для проведения через эндоскоп к зоне стеноза стенты в сжатом виде упакованы в доставочное устройство. После рентгенологической и эндоскопической верификации адекватности расположения СМС наружная оболочка устройства снимается, при этом стент начинает расправляться. Постоянный рентгенологический контроль на данном этапе вмешательства позволяет проводить своевременную коррекцию положения стента.

Наиболее востребованными являются стенты, диаметр которых в расправленном состоянии составляет 8 и 10 мм. Длина СМС подбирается индивидуально, в зависимости от уровня поражения желчных протоков, таким образом, чтобы проксимальный конец установленного стента находился не менее чем на 2,0–3,0 см выше зоны сужения, а дистальный его конец — на 0,5–1,0 см выступал в просвет двенадцатиперстной кишки. Наличие эндоскопического доступа к стенту обеспечивает в последующем возможность проведения дополнительных эндобилиарных вмешательств (повторное проксимальное стентирование), реканализации стента или его извлечения.

В Киевском городском центре хирургии печени, поджелудочной железы и желчевыводящих протоков СМС были установлены 47 пациентам: 45 (95,7 %) — с blastomatозной билиарной обструкцией и 2 (4,3 %) — с первичным склерозирующим холангитом. Показанием для эндопротезирования желчных протоков была их опухолевая обструкция на уровне большого сосочка двенадцатиперстной кишки — в 2 (4,5 %) случаях, дистального отдела холедоха (головки поджелудочной железы) — в 23 (51,1 %), центрального — в 15 (33,3 %), проксимального — в 5 (11,1 %).

Возраст пациентов — от 52 до 87 лет (в среднем 63,2 года), среди них — 31 (68,9 %) мужчина и 14 (31,1 %) женщины. Уровень билирубинемии находился в пределах 228,6–432,6 мкмоль/л (в среднем 283,6 мкмоль/л).

Длительность желтухи была от 2 до 13 недель (в среднем 4,7 недели), имела прогностическое значение для возможности проведения стентирования (статистически достоверно подтверждено снижение возможности установки стентов после 8 недель от появления гипербилирубинемии) и развития послеоперационных геморрагических осложнений.

У 16 (35,6 %) больных с местнораспространенным опухолевым процессом, наличием отдаленных метастазов и тяжелой сопутствующей соматической патологией дренирование желчных протоков СМС выполнялось как первичное и единственное вмешательство. Остальным 29 (64,4 %) пациентам предварительно проводилась декомпрессия желчных протоков: 21 (72,4 %) из них выполнялась чрескожная чреспеченочная холангиостомия, 5 (17,2 %) — эндобилиарное стентирование пластиковыми стентами, 3 (10,4 %) — назобилиарное дренирование. После дообследования пациентов, стабилизации их состояния и снижения уровня билирубинемии выполнялось билиарное эндопротезирование.

Длина устанавливаемого стента определялась локализацией и протяженностью зоны стеноза холедоха. Последняя определялась при выполнении ретроградной холангиографии, при необходимости комбинируемой с чрескожно-чреспеченочной фистулохолангиографией. В одном случае, когда перед стентированием не удалось определить протяженность опухолевого стеноза желчных протоков, через просвет уже установленного стента проведена дополнительная установка второго дренажа. Вид выбираемого для установки СМС — покрытый или непокрытый — определялся характером опухоли (при железистых опухолях, растущих внутри протока, целесообразно применение покрытых стентов) и возможностью блокирования стентом других протоков (в таких случаях показано применение только непокрытых дренажей). Исходя из приведенных условий покрытые стенты применялись только в 8 (17,8 %) случаях, а непокрытые — в 37 (82,2 %).

Результаты и обсуждение

Приведенные 45 наблюдений эндобилиарного стентирования касаются только случаев успешного завершения установки СМС. Последняя достигается путем предварительного проведения подготовительных мероприятий (точное определение локализации и распространенности зоны поражения желчных протоков; обеспечение свободного эндоскопического доступа к желчному протоку выполнением эндоскопической папиллосфинктеротомии или супрапапиллярной холедоходуodenостомии; ревизия зоны сужения протока проводником, при необходимости — его бужирование или баллонная дилатация) и скрупулезным соблюдением техники установки стентов. Поэтому с учетом особенностей подготовительного этапа количественно достоверно оценить успешность попыток установки СМС не представляется возможным. В наших наблюдениях во всех случаях, когда удалось адекватно установить проводник, эндобилиарное стентирование по нему было успешным. Безусловным признаком

успешности установки СМС является наличие рентгенологически определяемой «тали» стента, обеспечивающей надежную его фиксацию как непосредственно при установке, так и в последующем. По мере расправления стента (в течение 2 суток) «тали» в большей или меньшей мере сглаживается за счет оттеснения опухоли, но более чем в 90 % случаев прослеживается при последующих рентгенологических исследованиях.

Учитывая значительную стоимость СМС и техническую сложность их установки, мы заведомо использовали только проверенные качественные стенты, поэтому проблему, связанных с их открытием, у нас не было.

Ранние осложнения эндобилиарного стентирования с применением СМС (кровотечение, панкреатит, холангит, перфорация) были связаны с манипуляциями, предшествующими стентированию, — эндоскопической холангиографией, папиллотомией, купировались проведением консервативных мероприятий. Несмотря на значительный диаметр сформированного в результате стентирования канала для оттока желчи, ни одного случая развития синдрома разгрузки мы не наблюдали.

Использование на этапах внедрения методики покрытых СМС в 6 (13,3 %) случаях стало причиной развития в послеоперационном периоде острого холецистита вследствие блокирования устья пузырного протока — в сроки от 7 до 11 суток после стентирования выполнена холецистэктомия. Еще у 2 (4,4 %) пациентов покрытый СМС в результате проведения его в левый долевого проток печени блокировал отток желчи из правой доли печени, что потребовало дополнительного ее дренирования посредством выполнения чрескожной чреспеченочной холангиостомии под ультразвуковым контролем. Таким образом, использование покрытых СМС как меры профилактики их опухолевой обтурации вследствие прорастания себя не оправдало. Мы наблюдали только 1 (2,2 %) такой случай — стент был успешно реканализирован корзинкой Dormia.

Адекватная установка СМС (не менее чем на 2,0–3,0 см выше зоны опухолевого сужения) позволила избежать в наших наблюдениях случаев, описываемых другими специалистами, роста опухоли выше проксимального конца стента и закрытия его просвета.

Специфическим осложнением эндобилиарного стентирования с применением СМС было появление в 7 (15,6 %) случаях выраженного болевого синдрома в течение 1–3 суток, потребовавшего назначения наркотических анальгетиков. В 5 (71,4 %) из них были использованы стенты с максимальным диаметром 10 мм. В 1 (2,2 %) наблюдении наличие длительно сохраняющегося (до 3 недель) выраженного болевого синдрома стало причиной замены СМС на пластиковый стент. Использование стентов максимального диаметра подразумевает возможность более длительного их функционирования, но в наших наблюдениях ни одного случая обтурации СМС различных диаметров вследствие их инкрустации желчными солями мы не наблюдали.

Эмпирически установлено, что оптимальным является диаметр билиарного СМС 8 мм.

Рассматриваемую группу составили иноперабельные пациенты с тяжелой соматической патологией, большинство из них исходно находились в терминальной стадии раковой болезни. Поэтому провести адекватную оценку отдаленных результатов их лечения не представляется возможным. С различными жалобами в сроки от 5 до 13 месяцев (в среднем 7,2 мес.) в клинику повторно обращались 14 (31,1 %) пациентов, рентгенологически расположение стентов у них оставалось неизменным. Дуоденоскопия выполнена 11 (24,4 %) больным — во всех случаях проходимость стентов была сохранена. Двум (4,4 %) пациентам в сроки 5 и 7 месяцев после эндобилиарного стентирования в связи со стенозированием двенадцатиперстной кишки растущей опухолью были установлены нитиноловые дуоденальные стенты, которые не нарушили функционирование билиарных стентов.

Выводы

1. Эндоскопическое эндобилиарное стентирование является малотравматичным и высокоэффективным методом декомпрессии желчных протоков у больных с механической желтухой.

2. Задаче обеспечения длительного внутреннего желчеотведения путем эндопротезирования желчных протоков при их бластоматозной обструкции в наибольшей мере соответствуют СМС.

3. Параметры устанавливаемых СМС (длина, диаметр, наличие или отсутствие покрытия) должны подбираться индивидуально, исходя из распространенности опухолевого поражения желчных протоков и задач вмешательства.

Список литературы

1. Галлингер Ю.И. Применение саморасправляющихся металлических стентов при опухолях билиопанкреатодуоденальной зоны / Ю.И. Галлингер, М.В. Хрусталева, Х.И. Юсупова // Хирургия. — 2010. — № 2. — С. 12-17.
2. Эндобіліарне стентування — який стент обрати / О.І. Дронов, І.Л. Насташенко, О.В. Довбенко, Є.В. Негря, Ю.П. Швець, О.І. Насташенко // Клінічна хірургія. — 2012. — № 4. — С. 14-15.
3. Насташенко І.Л. Дренирующие транспапиллярные эндоскопические вмешательства на желчных протоках / І.Л. Насташенко, О.В. Довбенко // Сборник тезисов XV Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. — Москва, 20–22 апреля 2011. — С. 181-183.
4. Dumonceau J.-M. Biliary ERCP / Dumonceau J.-M. // Endoscopy. — 2008. — № 40. — P. 50-54.
5. Kwan V. ERCP-Biliary / Kwan V. // Endoscopy. — 2009. — № 41. — P. 74-78.
6. Plastic versus self-expanding metallic stents for malignant hilar biliary obstruction: a prospective multicenter observational cohort study / Perdue D.G., Freeman M.L., Disario J.A. [et al.] // J. Clin. Gastroenterol. — 2008. — № 42. — P. 1040-1046.

7. *Human application of a metallic stent covered with a paclitaxel-incorporated membrane for malignant biliary obstruction: multicenter pilot study* / Suc K.T., Kim J.W., Kim H.S. [et al.] // *Gastrointest. Endosc.* — 2007. — № 66. — P. 798-803.
8. *Ferreira L.E. Endoscopic stenting for palliation of malignant biliary obstruction* / Ferreira L.E., Baron T.H. // *Expert Rev. Med. Devices.* — 2010. — № 7(5). — P. 681-691.
9. *Unresectable malignant biliary obstruction: treatment by self-expandable biliary endoprosthesis* / Glättli A., Stain S.C., Baer H.U. [et al.] // *HPB Surg.* — 1993. — № 6(3). — P. 175-184.
10. *Irisawa A. Otaru consensus on biliary stenting for unresectable distal malignant biliary obstruction* / Irisawa A., Katanuma A., Itoi T. // *Dig. Endosc.* — 2013. — № 25, Suppl 2. — P. 52-57.

Получено 08.07.13 □

Дронов О.І., Насташенко І.Л., Скомаровський А.А., Земсков С.В., Задорожня К.О., Негря Е.В., Насташенко А.І.
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольца, м. Київ, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАЛЕВИХ СТЕНТІВ, ЩО РОЗПРАВЛЯЮТЬСЯ САМОСТІЙНО, ПРИ БЛАСТОМАТОЗНІЙ БІЛІАРНІЙ ОБСТРУКЦІЇ

Резюме. Наведений результат лікування 45 хворих із бластоматозною біліарною обструкцією із застосуванням металевих стентів, що розправляються самостійно (МСРС). Показанням для ендопротезування жовчних проток була їх пухлинна обструкція на рівні великого сосочка дванадцятипалої кишки — в 2 (4,5 %) випадках, дистального відділу холедоха — у 23 (51,1 %), центрального — у 15 (33,3 %), проксимального — у 5 (11,1 %). Покриті стенти застосовувалися у 8 (17,8 %) випадках, а непокриті — у 37 (82,2 %). Використан-

ня покритих МСРС в 6 (13,3 %) випадках стало причиною розвитку в післяопераційному періоді гострого холециститу внаслідок блокування устя протоки міхура. Специфічним ускладненням ендобіліарного стентування із застосуванням МСРС стала поява в 7 (15,6 %) випадках вираженого болювого синдрому. Емпірично встановлено, що оптимальним є діаметр біліарного МСРС 8 мм.

Ключові слова: бластоматозна біліарна обструкція, металеві стенти, що розправляються самостійно.

Dronov A.I., Nastashenko I.L., Skomarovsky A.A., Zemskov S.V., Zadorozhnaya K.O., Negrea E.V., Nastashenko A.I.
National Medical University named after A.A. Bogomolets, Kyiv, Ukraine

THE USE OF SELF-EXPANDING METAL STENTS IN BLASTOMATOUS BILIARY OBSTRUCTION

Summary. Results of treatment of 45 patients with blastomatous biliary obstruction using self-expanding metal stents (SMS) are represented in this article. The indication for endobiliary stenting with SMS was tumor obstruction at the level of the major duodenal papilla in 2 (4.5 %) cases, the distal common bile duct — in 23 (51.1 %), the central — in 15 (33.3 %), proximal — in 5 (11.1 %). The coated stents were used in 8 (17.8 %) cases and uncoated ones — 37 (82.2 %). Using

covered SMS in 6 (13.3%) cases was the cause of postoperative acute cholecystitis due to blocking the cystic duct. Specific complication of endobiliary stenting with the use of SMS was the appearance of severe pain syndrome in 7 (15.6 %) cases. It was established empirically, that optimal is biliary SMS diameter of 8 mm.

Key words: blastomatous biliary obstruction, self-expanding metal stents.