

*А.В. Шабунин^{1,2}, М.М. Тавобилов¹, С.С. Лебедев¹, Г.М. Чеченин¹, И.Ю. Коржева²,
А.А. Карпов²*

Опыт двойного стентирования при злокачественной билиарной и дуоденальной обструкции у пациентов с аденокарциномой головки поджелудочной железы

¹ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Минздрава РФ, Москва
²ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина,
Москва

Цель. Оценка методов лечения билиарной (БО) и дуоденальной обструкции (ДО) у пациентов с аденокарциномой головки поджелудочной железы.

Материалы и методы. В хирургической клинике Боткинской больницы (г. Москва) за период с 2013 по 2017 г.г. находился на лечении 21 пациент с БО и ДО вследствие аденокарциномы головки поджелудочной железы, которым выполнено двойное стентирование нитиноловыми саморасширяющимися стентами (мужчин – 8, женщин – 13; средний возраст $68 \pm 2,3$ лет). Уровень обструкции желудочно-кишечного тракта по Mutignani: I тип – 6, II тип – 12, III тип – 3. Всего имплантировано 43 стента 21 пациенту (1 пациенту имплантировано 2 билиарных стента).

Результаты. Технический успех билиарного стентирования составил 100%. Средний уровень билирубина в сыворотке крови перед билиарным стентированием составлял $314,2 \pm 96,3$ ммоль/л и снижался до $32,6 \pm 11,8$ ммоль/л через 7 дней после стентирования ($p > 0,05$). Эффективность функционирования билиарного стента составила $46 \pm 4,5$ недель. Технический успех дуоденального стентирования составил 91,3 %. Клинический успех достигнут у 20 (95,2%) пациентов (балл GOOSS до стентирования $0,4 \pm 0,13$; балл GOOSS после стентирования $2,3 \pm 0,5$). Эффективность функционирования дуоденального стента составила $34 \pm 6,1$ недели. Время выживания у 17 пациентов составило 5-21 мес. (медиана – $10,1 \pm 3,8$ мес.).

Выводы. Комбинированное применение билиарного и дуоденального стентирования при злокачественной БО и ДО является эффективным методом лечения указанных осложнений.

Ключевые слова: злокачественная билиарная обструкция, злокачественная дуоденаль-

ная обструкция, двойное стентирование, саморасширяющийся металлический стент

Актуальность работы. Билиарная (БО) и дуоденальная обструкция (ДО) являются распространенным осложнением у пациентов с аденокарциномой головки поджелудочной железы [1, 2, 3]. БО приводит к развитию механической желтухи, холангита, печеночной недостаточности, при ДО развиваются водно-электролитные расстройства и трофологическая недостаточность. Таким образом, оба эти осложнения являются жизненно угрожающими и требуют своевременной коррекции. Большое прогностическое значение имеет последовательность появления указанных осложнений. Наиболее часто вначале развивается билиарная обструкция, а лишь в дальнейшем – дуоденальная. Традиционные хирургические методы коррекции указанных осложнений не всегда применимы из-за тяжести состояния пациентов и распространенности опухолевого процесса. При нерезектабельной аденокарциноме головки поджелудочной железы ведущее значение имеют малотравматичные паллиативные методы устранения БО и ДО с целью продления жизни больных [4, 5]. Цель ретроспективного одноцентрового исследования: Проанализировать ближайшие результаты двойного стентирования при БО и ДО, вызванной аденокарциномой головки поджелудочной железы.

Материал и методы

В хирургической клинике Боткинской больницы (г. Москва) за период с 2013 по 2017 г.г. находился на лечении 21 пациент с БО и ДО вследствие аденокарциномы головки поджелудочной железы, которым выполнено двойное стентирование нитиноловыми саморасширяющимися стентами (мужчин – 8, женщин – 13; средний возраст $68 \pm 2,3$ лет).

В ходе обследования всем больным выполнялось ультразвуковое трансабдоминальное и эндоскопическое исследование, эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), эндоскопическая гастроэнтерография, КТ брюшной полости с

внутривенным и пероральным контрастированием. Показанием к билиарному стентированию была механическая желтуха класса В и С по Э.И. Гальперину. Показанием к установке дуоденального стента являлась клиническая картина суб- или декомпенсированного стеноза (0-2 по GOOSS (Gastric Outlet Obstruction Scoring System)) выходного отдела желудка и/или двенадцатиперстной кишки. Обязательным условием для установки стента считали морфологическую верификацию и клиническое стадирование, подтверждающее нерезектабельность опухоли.

Основным критерием оценки эффективности стентирования был клинический успех в течение двух недель после процедуры. Клинический успех был определен как разрешение явлений механической желтухи и увеличение баллов шкалы GOOSS по отношению к базовому значению. Дополнительные критерии включали в себя технический успех (процент успешных стентирований), количество осложнений, общую выживаемость и эффективность функционирования стента (которая определялась как период времени между установкой стента и его дисфункцией). Технический успех был определен как факт успешного размещения стента и его раскрытия в области опухолевой стриктуры. Для определения класса осложнений использовались критерии American Society for Gastrointestinal Endoscopy [6]. Дисфункцию стента подтверждали при рецидивировании клинических симптомов БО или ДО.

Для определения взаимоотношений между уровнем билиарной и дуоденальной обструкции пользовались классификацией Mutignani et al. [7] (рис. 1). Билиарная обструкция у всех пациентов развивалась на уровне терминального отдела холедоха. Уровень обструкции желудочно-кишечного тракта по Mutignani: I тип – 6, II тип – 12, III тип – 3.

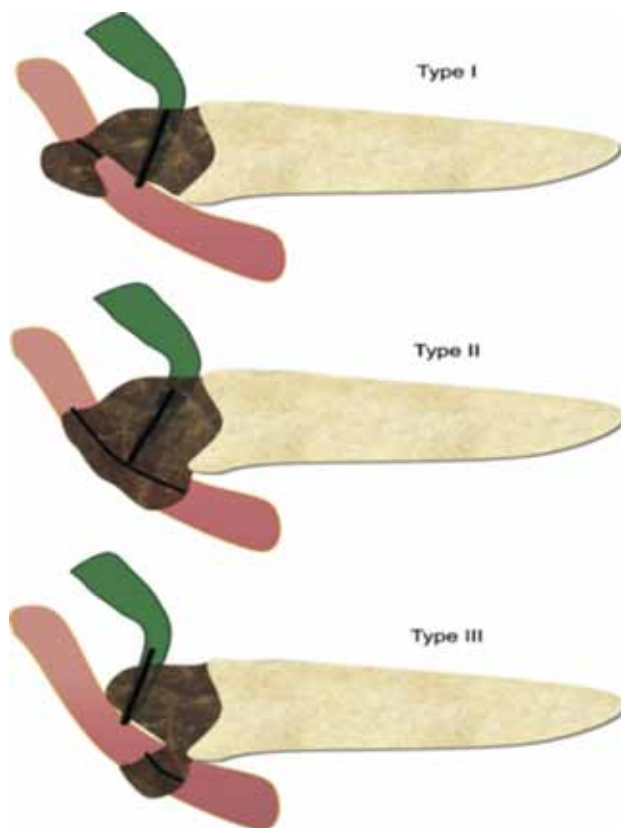


Рис. 1. Билиарная и дуоденальная обструкция при опухоли головки поджелудочной железы по Mutignani et al., 2007

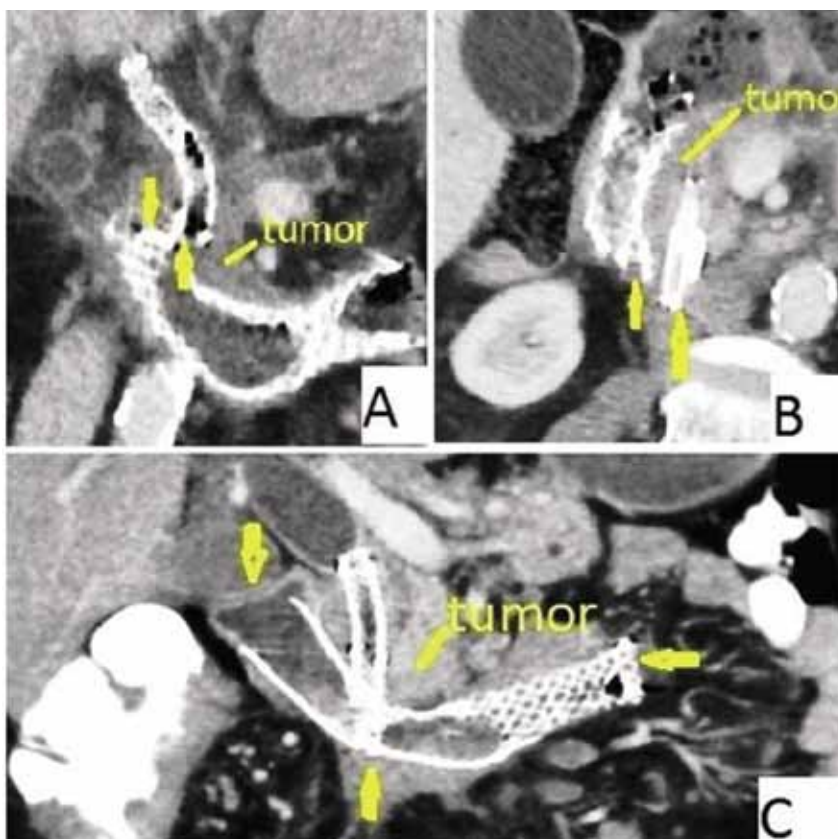


Рис. 2. Соотношение между билиарным и дуоденальным стентами в зависимости от расположения опухоли (tumor) головки поджелудочной железы (А – дуоденальный стент установлен ретропапиллярно, В – дуоденальный стент установлен препапиллярно, С – дуоденальный стент установлен на уровне папиллы)

Статистический анализ. Непрерывные переменные были выражены как медиана, стандартное отклонение, в то время как категориальные переменные были выражены как абсолютное количество и проценты. SAS версию 9.3 (SAS Institute, Cary, NC, США) использовали для проведения всех статистических анализов. Уровень значимости был установлен $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Всего имплантировано 43 стента 21 пациенту (1 пациенту имплантировано 2 билиарных стента). Из 22 имплантированных билиарных стентов 8 фирмы «EGIS» (Ю. Корея), 14 фирмы «TaewoongMedical» (Ю.Корея); из 21 дуоденального стента 10 фирмы «EGIS» (Ю. Корея), 11 фирмы «TaewoongMedical» (Ю.Корея).

У 15 пациентов вначале развилась БО – им выполнено билиарное стентирование: 11 406– ретроградно, 4 – антеградно. Технический успех составил 100 %. У 4 пациентов оба осложнения возникли одновременно. При одновременном развитии БО и ДО первым этапом выполняли дуоденальное стентирование и на 2–3 сутки чрескожное билиарное стентирование. У 2 пациентов вначале разилась ДО – выполнено дуоденальное стентирование с последующим антеградным билиарным стентированием.

Средний уровень билирубина в сыворотке крови перед билиарным стентированием составлял $314,2 \pm 96,3$ ммоль/л и снижался до $32,6 \pm 11,8$ ммоль/л через 7 дней после стентирования ($p > 0,05$). У пациентов, перенесших установку дуоденального стента, не было выявлено нарастания билиарной обструкции, что исключало связанную с процедурой дисфункцию билиарного стента. После имплантации били-

арного стента отмечено 4 осложнения: острый панкреатит (3/21) (купирован инфузионной и антисекреторной терапией) и холангит 1 (1/21) (купирован на фоне смены антибактериальной терапии). Летальных исходов не отмечено. Дисфункция стента отмечена у 6 пациентов в сроки от 4 до 62 недель. Эффективность функционирования билиарного стента составила $46 \pm 4,5$ недель.

Из 21 дуоденального стента супрапапиллярно установлено пять, 13 - с закрытием папиллы и 3 ретропапиллярно. Варианты взаимоотношений между билиарным и дуоденальным стентами представлены на рис. 2.

Технический успех составил 91,3% (2 пациента с неудачной попыткой стентирования в исследование не включены). Связанных с процедурой осложнений и летальности не отмечено. Клинический успех достигнут у 20 (95,2%) пациентов. У пациента без клинического успеха отсутствовало нарастание баллов по шкале GOOSS. Возможно, это связано с диссеминацией процесса и затруднением пассажа пищи из-за перитонеального канцероматоза. Динамика показателей по шкале GOOSS представлена на рис. 3.

При анализе диаграммы очевидно увеличение баллов по шкале GOOSS после процедуры стентирования. Отмечено две дистальных дислокации дуоденального стента в сроки от 1 до 3 дней. Коррекция положения произведена эндоскопически. Летальных исходов не было. В отдаленном периоде отмечено три обтурации непокрытых дуоденальных стентов на 8, 12 и 56 неделе после их установки, потребовавшие проведения дуоденального рестентирования. Эффективность функционирования дуоденального стента составила $34 \pm 6,1$ недели.

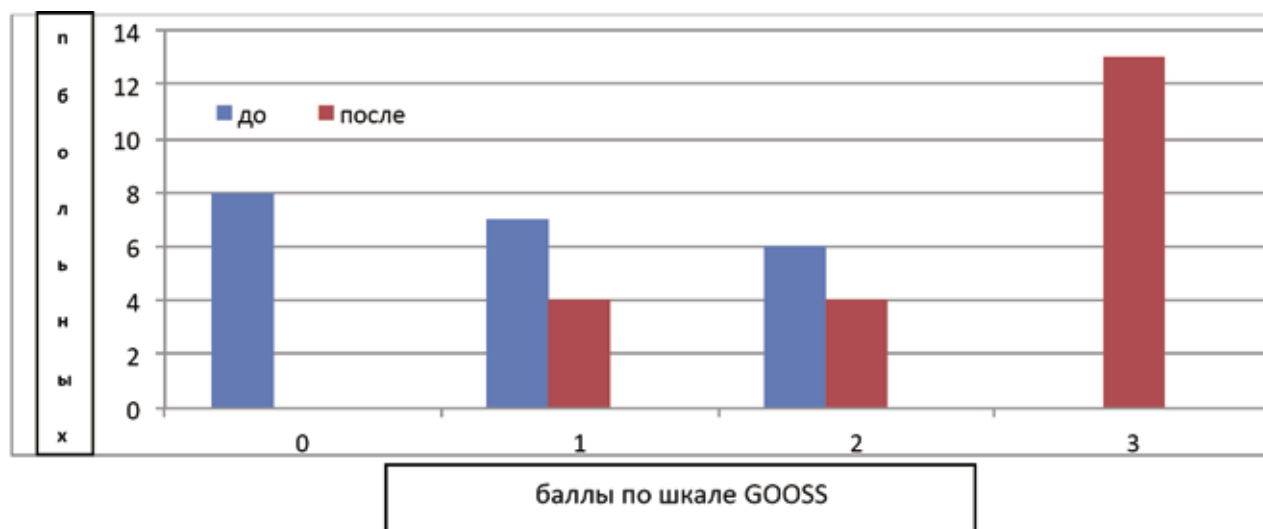


Рис. 3. Распределение пациентов по GOOSS до и после дуоденального стентирования

Таблица 1. Характеристика пациентов

| Признак | Значение |
|--|---|
| n | 21 |
| м/ж | 8/13 |
| возраст, лет | 68±2,3 |
| уровень обструкции желудочно-кишечного тракта по Mutignani | I тип – 6 II тип – 12 III тип – 3 |
| балл GOOSS до стентирования | 0,4±0,13 |
| балл GOOSS после стентирования | 2,3±0,5 |
| технический успех дуоденального стентирования, % | 91,3 |
| клинический успех дуоденального стентирования, % | 95,2 |
| осложнения дуоденального стентирования | 2/21 |
| эффективность функционирования дуоденального стента, нед. | 34±6,1 |
| средний уровень билирубина до стентирования, мкмоль/л | 314±96,3 |
| средний уровень билирубина после стентирования, мкмоль/л | 32,6±11,8 |
| осложнения билиарного стентирования | 4/21 |
| эффективность функционирования билиарного стента, нед. | 46±4,5 |
| медиана выживаемости, мес. | 10,1±3,8 |

Следует обратить внимание на тот факт, что функционирование и возможность санации билиарного стента напрямую зависит от очередности стентирования. Если первым этапом осуществляется дуоденальное стентирование, а затем билиарное через ячейку непокрытого дуоденального стента, то это создает благоприятные условия для последующей эндоскопической санации билиарного стента. Если же дуоденальное стентирование выполняется после билиарного, то стенты в двенадцатиперстной кишке располагаются параллельно друг другу и эндоскопическая санация билиарного стента невозможна. Эти сложности не возникают в том случае, если дуоденальное стентирование по уровню стеноза двенадцатиперстной кишки выполняется выше или ниже папиллы.

Время выживания у 17 пациентов составило 5-21 мес. (медиана – 10,1±3,8 мес.). В общей сложности семеро из этих пациентов прожили более 12 мес. Сводные данные о результатах двойного стентирования приведены в табл. 1.

Заключение

Применение двойного стентирования при развитии билиарной и дуоденальной обструкции на фоне нерезектабельной аденокарциномы головки поджелудочной железы является методом выбора. При одновременном развитии обоих осложнений первоначально рекомендуем устанавливать дуоденальный стент. Для билиарного стентирования предпочтительно использование покрытых саморасширяющихся стентов в связи

с большей длительностью их функционирования, в то время как для дуоденального стентирования показано использование непокрытых нитиноловых стентов для сохранения возможности дренирования билиарного тракта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдова С.В., Фёдоров А.Г., Климов А.Е. Стентирование при сочетанной билиарной и пилородуоденальной обструкции // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2017. – № 8 (144). – С. 26-32.
2. Canena J., Coimbra J., Carvalho D. et al. Endoscopic Bilio-Duodenal Bypass: Outcomes of Primary and Revision Efficacy of Combined Metallic Stents in Malignant Duodenal and Biliary Obstructions // Digestive Diseases and Sciences. – 2014. – Vol. 59. – P. 2779.
3. Maire F., Sauvanet A. Palliation of biliary and duodenal obstruction in patients with unresectable pancreatic cancer: endoscopy or surgery? // J. Visc. Surg. – 2013. – Vol. 150(3 Suppl). – P. S27-31. – doi: 10.1016/j.jviscsurg.2013.03.005.
4. Kim K.O., Kim T.N., Lee H.C. Effectiveness of combined biliary and duodenal stenting in patients with malignant biliary and duodenal obstruction // Scand J. Gastroenterol. – 2012. – Vol. 47. – P. 962–967. – doi: 10.3109/00365521.2012.677956.
5. Maire F., Hammel P., Ponsot P. et al. Long-term outcome of biliary and duodenal stents in palliative treatment of patients with unresectable adenocarcinoma of the head of pancreas // Am J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 101. – P. 735–742. – doi: 10.1111/j.1572-0241.2006.00559.
6. Mehta S. et al. Prospective randomized trial of laparoscopic gastrojejunostomy versus duodenal stenting for malignant gastric outflow obstruction // Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques. – 2006. – T. 20. – №. 2. – С. 239-242. doi: 10.1007/s00464-005-0130-9.

7. Mutignani M., Tringali A., Shah S.G. et al. Combined endoscopic stent insertion in malignant biliary and duodenal obstruction // Endoscopy. – 2007. – Vol. 39. – P. 440–447.

Поступила в редакцию 28.01.2019 г.

*A.V. Shabunin^{1,2}, M.M. Tavobilov¹, S.S. Lebedev¹,
G.M. Chechenin¹, I.Yu. Korzheva², A.A. Karpov²*

Experience of double stenting in malignant biliary and duodenal obstruction in patients with adenocarcinoma of the pancreatic head

¹Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow

²Botkin Hospital, Moscow

Summary. Biliary (BO) and duodenal obstruction (DO) are a common complication in patients with pancreatic head adenocarcinoma. In the surgical clinic of the Botkin Hospital (Moscow) for the period from 2013 to 2017 21 patients with BO and DO due to adenocarcinoma of the pancreatic head were treated with double stenting with nitinol self-expandable stents (8 males, 13 females; mean age 68 ± 2.3 years). The level of obstruction of the gastrointestinal tract according to Mutignani: Type I - 6, Type II - 12, Type III - 3. A total of 43 stents were implanted into 21 patients (2 patients had 2 biliary stents implanted). The technical success of biliary stenting was 100%. The average serum bilirubin level before biliary stenting was 314.2 ± 96.3 mmol / l and decreased to 32.6 ± 11.8 mmol / l 7 days after stenting ($p > 0.05$). The efficiency of the biliary stent was 46 ± 4.5 weeks. The technical success of duodenal stenting was 91.3%. Clinical success was achieved in 20 (95.2%) patients (GOOSS score prior to stenting, 0.4 ± 0.13 ; GOOSS score after stenting, 2.3 ± 0.5). The efficiency of the duodenal stent was 34 ± 6.1 weeks. The survival time in 17 patients was 5-21 months (median - 10.1 ± 3.8 months).

Keywords: Malignant biliary obstruction (BO); Malignant gastric outlet obstruction (DO); Palliation; Self-expandable metal stent (SEMS)