

УДК 616.329-007.271-02:616-006.6-089.819.843

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЛИЖАЙШИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПАЛЛИАТИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ И ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

С.В. Давыдова¹, А.Г. Федоров¹, А.Е. Климов¹, А.С. Водолеев², О.И. Юдин³, 4, Е.В. Иванова⁴, Е.В. Горбачев⁴, Е.Д. Федоров⁴

¹Российский университет дружбы народов (117198 г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 8), ²Городская клиническая больница № 64 (117292 г. Москва, ул. Вавилова, 61), ³Городская клиническая больница № 31 (119415 г. Москва, ул. Лобачевского, 42), ⁴Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова (119415 г. Москва, ул. Лобачевского, 42)

Ключевые слова: эндопротезирование, стентирование, саморасширяющиеся стенты.

В ретроспективном нерандомизированном двухцентровом исследовании проведен сравнительный анализ лечения 189 пациентов со злокачественной обструкцией верхних отделов пищеварительного тракта, которым выполнены хирургические паллиативные операции (101 пациент) или эндоскопическое протезирование самораскрывающимися металлическими стентами (88 пациентов). Осложнения развились в 18,8 и 14,8 % случаев, послеоперационная летальность составила 27,7 и 6,8 % соответственно. Средняя продолжительность пребывания в стационаре (медиана) составила 21 и 14 дней соответственно. По результатам статистического сравнения сделан вывод о том, что эндоскопическое стентирование сопровождается сопоставимым количеством осложнений, более низким уровнем летальности, позволяет сократить время пребывания пациентов в стационаре по сравнению с традиционными хирургическими операциями и может быть рекомендовано в качестве окончательного паллиативного метода лечения неоперабельных больных.

Злокачественные стенозы верхних отделов пищеварительного тракта представляют серьезную проблему и нередко осложняют течение онкологического заболевания в той стадии, когда радикальная операция уже невозможна из-за распространенности процесса и нерезектабельности опухоли или тяжелого состояния пациента. Основным лечебным пособием в такой ситуации становится паллиативное вмешательство.

Среди традиционных паллиативных операций можно упомянуть наложение обходных анастомозов либо гастростомию (еюностомию), которые исторически хорошо зарекомендовали себя как эффективные и наиболее щадящие хирургические способы восстановления энтерального питания. Однако при всех своих достоинствах они имеют ряд недостатков, главным из которых является присущая любому хирургическому воздействию операционная травма, что в условиях тяжелого онкологического заболевания нередко является причиной ряда осложнений и смерти. Более того, в случае гастростомии пациент лишается возможности питаться естественным путем, что вместе с необходимостью постоянного ухода за гастростомой вызывает психологический дискомфорт и существенно снижает качество жизни. Все это заставляет искать столь же эффективные, но менее инвазивные и более благоприятные для пациента способы паллиативного лечения.

В последние десятилетия широкое распространение получили эндоскопические методы реканализации просвета пищеварительного тракта, а настоящим без преувеличения революционным новшеством стало эндоскопическое стентирование [7]. Несмотря на то, что после первой установки пищевода протеза Charles Symonds в 1885 г. прошло уже более 120 лет, а стентирование под эндоскопическим контролем выполняется с 1976 г., наиболее успешно методика стала применяться лишь после того, как на смену ригидным пластиковым трубкам пришли металлические саморасправляющиеся стенты, эндоскопическая установка которых впервые описана Е. Frimberger в 1983 г. [5, 8, 9]. С этого времени эндопротезирование верхних отделов пищеварительного тракта находит все более широкое клиническое применение во всем мире и во многих случаях, по мере совершенствования конструкции стентов и методики их установки, заменяет традиционные хирургические вмешательства [1–4, 6].

Цель исследования: провести сравнительную статистическую оценку эффективности эндоскопического протезирования металлическими саморасправляющимися стентами и паллиативных хирургических вмешательств у пациентов со злокачественной обструкцией верхних отделов пищеварительного тракта.

Материал и методы. Оценивались результаты работы двух клинических центров Москвы – хирургических клиник РУДН (ГКБ № 64) и РГМУ им. Н.И. Пирогова (ГКБ № 31). В основу ретроспективного нерандомизированного исследования положен анализ клинического наблюдения за 189 пациентами, которым с 1999 по 2011 г. были выполнены паллиативные вмешательства по поводу злокачественной обструкции верхних отделов пищеварительного тракта. В 1-ю группу вошел 101 пациент, здесь в 1999–2005 гг. выполнены хирургические операции; 2-я группа была представлена 88 пациентами, которым с 2003 по январь 2011 г. осуществлено эндоскопическое стентирование. Выбор временных интервалов обусловлен тем, что до 2006 г. в обеих клиниках для восстановления энтерального питания выполнялись только хирургические вмешательства, а эндопротезирование вошло в клиническую практику с 2006 г. (за исключением двух случаев в 2003 и 2004 гг., когда впервые появилась возможность для освоения методики).

Давыдова Светлана Викторовна – канд. мед. наук, ассистент кафедры факультетской хирургии РУДН; e-mail: dasvetvik@mail.ru

Таблица 1

Уровень стеноза и локализация опухолей

Уровень стеноза	Опухоль	1-я группа		2-я группа	
		абс.	%	абс.	%
Пищевод и эзофагогастральный переход	Рак пищевода	31	48,5	36	62,5
	Рак желудка	15		17	
	Метастазы* в л/у средостения	1		1	
	Рецидив рака легкого	1		–	
	Рецидив рака гортани	1		–	
	Рак поджелудочной железы	–		1	
Выходной отдел желудка	Рак желудка	40	39,5	18	21,6
	Рак поджелудочной железы	–		1	
Желудок (тотально)	Рак желудка	5	5,0	–	–
Двенадцатиперстная кишка	Рак головки поджелудочной железы	3	5,0	4	8,0
	Рак холедоха	1		1	
	Рак ободочной кишки	1		1	
	Забрюшинные метастазы рака почки	–		1	
Тонкая кишка	Рецидив рака желудка	–	–	1	1,1
Эзофагогастроанастомоз	Рецидив рака желудка	1	1,0	1	1,1
Эзофагоэнтероанастомоз	Рецидив рака желудка	–	–	2	2,3
Гастроэнтероанастомоз	Рецидив рака желудка	1	1,0	3	3,4

* Рака молочной железы.

Обе группы явились сопоставимыми по полу, возрасту, физикальному статусу, длительности и тяжести симптомов обструкции. У подавляющего большинства пациентов была выявлена IV стадия онкологического заболевания. Средний возраст в 1-й и 2-й группах составил $67,5 \pm 11,1$ и $67,9 \pm 12,5$ лет, соотношение мужчин и женщин – 67:34 (2:1) и 52:36 (1,4:1) соответственно. Средняя продолжительность симптомов обструкции (медиана) в 1-й группе была 60 (интерквартильный размах от 30 до 90) суток, во 2-й группе – 67,5 (от 30 до 90) суток.

Чаще всего стеноз регистрировался на уровне пищевода и эзофагогастрального перехода, а также выходного отдела желудка. Наиболее частой причиной обструкции служили опухоли пищевода и желудка: 29,7 и 40,9%, 61,4 и 47,7% в 1-й и 2-й группах соответственно (табл. 1).

В 1-й группе выполнены следующие вмешательства: 50 гастростомий (по Кадеру – 39, по Витцелю – 9, по Топроверу – 1, лапароскопическая – 1), 46 гастроэнтеростомий и 5 еюнотомий. Операции были проведены у 69 пациентов под эндотрахеальным наркозом, у 25 – под внутривенной и у 7 – под местной анестезией.

Во 2-й группе имплантированы 99 металлических самораскрывающихся стентов: пищеводный покрытый Gianturco-Rösch Z-stent (1), пищеводный Z-stent с непокрытой воронкой (2), пищеводные покрытые Choostent (20) и Hanarostent (39, в т.ч. 32 с антирефлюксным клапаном), пилорoduodenальный Hanarostent – покрытые (13) и непокрытые (15), колоректальный непокрытый Hanarostent (9). Колоректальные стенты были установлены при пилорoduodenальном эндопротезировании. Колоректальные и пилорoduodenальные Hanarostent обладают идентичными характеристиками, отличаясь лишь чуть большим диаметром колоректального стента после его раскрытия (22 мм) по сравнению с 18 или 20 мм у пилорoduodenальных стентов. Z-stent (Wilson-Cook, Medical Inc., USA) изготовлен из нержавеющей стали, Choostent и Hanarostent (M.I. Tech Co., Ltd, Korea) – из нитинола. Вмешательство проводили под нейролептанальгезией с сохранением сознания у 47, под внутривенной анестезией с сохранением спонтанного дыхания – у 35, под эндотрахеальным наркозом – у 6 пациентов.

Двум пациентам одновременно установлены по два стента. В одном случае при опухоли пищевода с двумя участками стеноза – в грудном и шейном отделах с формированием пищеводно-бронхиального свища, деформацией и сужением трахеи – было выполнено сочетанное протезирование трахеи и пищевода. При

этом в пищевод имплантированы 2 стента: вначале в грудной отдел, затем в область проксимальной стриктуры (стент шейной модификации). Во втором случае при опухоли головки поджелудочной железы со стенозом на уровне двенадцатиперстной кишки вначале был установлен непокрытый пилорoduodenальный стент, затем – покрытый стент по типу «стент в стент». У 4 пациентов осуществлено сочетанное билиарное и пилорoduodenальное стентирование, из них в 3 случаях – во время одного вмешательства.

Результаты исследования. После хирургических паллиативных вмешательств в ближайшем послеоперационном периоде осложнения развились в 18,8% случаев – 19 наблюдений. Специфические осложнения, обусловленные техническими особенностями операции, наблюдались в 10 случаях (9,9%), 4 пациента скончались в стационаре. Наиболее частым специфическим осложнением была несостоятельность гастростомы. Неспецифические осложнения зарегистрированы в 9 случаях (8,9%), 7 пациентов скончались. Наиболее частыми неспецифическими осложнениями были острая печеночно-почечная недостаточность и двухсторонняя полисегментарная пневмония (табл. 2).

В послеоперационном периоде в срок от 1 до 24 суток умерли 28 пациентов, летальность составила 27,7%. Наиболее частыми непосредственными причинами смерти стали полиорганная недостаточность на фоне раковой интоксикации и отек легких.

Средняя продолжительность стационарного лечения (медиана) составила 21 день (интерквартильный размах – 16–28 дней), средняя продолжительность послеоперационного периода – 10 дней (8–13 дней).

Установка стентов была успешной во всех случаях. После эндоскопического стентирования в ближайшем

Таблица 2

Осложнения хирургических вмешательств

Осложнения	Кол-во наблюдений, абс.*		
	гастростомии (n=50)	гастроэнтеро-стомии (n=46)	еюностомии (n=5)
<i>Специфические</i>			
Несостоятельность стомы	3 (2)	–	3 (2)
Выпадение стомической трубки	1 (1)	–	1 (1)
Синдром позднего опорожнения	–	1 (0)	1 (0)
Кровотечение из операционной раны	–	1 (0)	1 (0)
Эвентерация	–	1 (0)	2 (0)
Раневая инфекция	2 (1)	–	2 (1)
<i>Неспецифические</i>			
Печеночно-почечная недостаточность	1 (1)	3 (2)	4 (3)
Пневмония	3 (3)	1 (1)	4 (4)
Инфаркт миокарда	–	1 (0)	1 (0)
<i>Всего, абс./%:</i>	10/20,0	8/17,4	1/20,0

* В скобках – летальные исходы в стационаре.

послеоперационном периоде (в течение 30 суток после операции) осложнения развились в 13 случаях, причем из них в период госпитализации – в 11 случаях (12,5%). Специфические осложнения, обусловленные техническими особенностями вмешательства, отмечены у 11 (12,5%), неспецифические – у 2 (2,3%) пациентов (табл. 3).

Наиболее частым осложнением явилась миграция покрытых стентов. В случае шейного стента отмечена частичная его миграция, при этом выявлен некроз опухоли по краю стента; выполнена коррекция положения эндопротеза. Полная миграция стента в сроки от 5 до 16 суток произошла у 6 пациентов. При дистальной миграции пищеводного стента в желудок выполнена успешная установка эндопротеза в прежнее положение путем захвата биопсийными щипцами за лассо на конце стента и тракции его в проксимальном направлении. У 5 пациентов отмечена миграция покрытого пилородуоденального стента в желудок; в двух случаях выполнено повторное эндопротезирование непокрытым стентом, в одном случае – успешное репротезирование тем же стентом. У двух пациентов повторные эндопротезирования покрытыми стентами не привели к успеху, так как стенты вновь мигрировали. У одного из этих пациентов имелась опухоль антрального отдела желудка с относительно широким просветом в области стенозированного участка (до 11 мм), что, по-видимому, и послужило причиной неоднократной миграции устройства и позволило пациенту в последующем питаться самостоятельно жидкой пищей; у второго пациента со сдавлением области гастроэнтероанастомоза извне рецидивной опухолью желудка выполнена эндоскопическая

Таблица 3

Осложнения эндоскопического стентирования

Осложнения	Кол-во наблюдений, абс.*
<i>Специфические</i>	
Прорыв абсцесса средостения в плевральную полость	1 (1)
Кровотечение из пищеводного свища в заднее средостение	1 (1)
Перфорация пищевода при баллонной дилатации	1 (0)
Проксимальная миграция покрытого стента выходного отдела желудка	5 (0)
Частичная миграция шейного стента с некрозом опухоли	1 (0)
Дистальная миграция стента пищевода в желудок	1 (0)
Кровотечение из опухоли эзофагогастроанастомоза	1 (0)
<i>Неспецифические</i>	
Острый инфаркт миокарда	1 (1)
Острое нарушение мозгового кровообращения	1 (0)
<i>Всего, абс./%:</i>	13/14,8

* В скобках – летальные исходы в стационаре.

транскутанная энтеростомия. В одном случае при рецидивной опухоли эзофагогастроанастомоза пациент после выписки был повторно госпитализирован на 14-е сутки с клинико-эндоскопической картиной кровотечения из опухоли.

У 3 пациентов развились серьезные осложнения. В одном случае произошла перфорация пищевода при баллонной дилатации; область перфорации была герметично закрыта раскрывшимся покрытым пищеводным стентом. В другом случае с распространенной опухолью пищевода с прорастанием в заднее средостение, перикард и бронхи на 4-е сутки после баллонной дилатации и стентирования наступила смерть от септического шока вследствие прорыва ранее существовавшего абсцесса средостения в плевральную полость. И в одном случае при опухоли пищевода с наличием пищеводно-бронхиального свища на 6-е сутки после успешного стентирования развилось кровотечение из области свища с летальным исходом (при патологоанатомическом исследовании выявлен дополнительный свищевой ход, проникающий в заднее средостение, с аррозией межреберной артерии).

В срок от 4 до 6 суток после госпитализации умерли 6 больных (летальность – 6,8%). Причинами смерти, помимо описанных осложнений, стали острый инфаркт миокарда, а также раковая интоксикация.

Средняя продолжительность стационарного лечения (медиана) составила 14 дней (интерквартильный размах – 10–22 дней), средняя продолжительность послеоперационного периода – 5 дней (4–7 дней).

Обсуждение полученных данных. После оценки ближайших результатов хирургических и эндоскопических операций проведен сравнительный анализ

двух паллиативных методов лечения. Учитывались послеоперационные осложнения и летальность, а также среднее количество дней стационарного лечения. При статистическом сравнении результатов не выявлено значимых различий как в общем количестве осложнений, так и в количестве специфических осложнений (т.е. обусловленных техническими аспектами операции). Различия в количестве неспецифических осложнений общего плана и уровне летальности явились статистически значимым (табл. 4).

Пациенты, которым в качестве окончательного лечения было выполнено эндопротезирование пищеварительного тракта, провели в стационаре достоверно меньшее количество дней по сравнению с больными, которым были проведены хирургические вмешательства. Уменьшение длительности стационарного лечения при стентировании достигнуто преимущественно за счет сокращения продолжительности послеоперационного периода (табл. 4).

Заключение

Результаты нашего двухцентрового исследования позволяют заключить, что эндоскопическое протезирование саморасправляющимися стентами является эффективным методом восстановления энтерального питания у пациентов с опухолевой обструкцией верхних отделов пищеварительного тракта и характеризуется сопоставимым количеством осложнений и более низким уровнем послеоперационной летальности по сравнению с традиционными паллиативными хирургическими вмешательствами. Применение эндопротезирования позволяет сократить время пребывания больных в стационаре за счет уменьшения продолжительности послеоперационного периода. Следует подчеркнуть, что одним из наиболее очевидных преимуществ и достоинств стентирования по сравнению с гастростомией является сохранение возможности перорального питания, что на порядок повышает качество жизни.

Таким образом, полученные нами результаты с уверенностью позволяют рекомендовать протезирование саморасправляющимися стентами в качестве окончательного паллиативного метода лечения у тяжелой категории неоперабельных пациентов со злокачественной обструкцией верхних отделов пищеварительного тракта.

Литература

1. Соколов В.В., Филоненко Е.В., Карпова Е.С. и др. Эндоскопическое протезирование при злокачественной стриктуре пищевода // Эндоскопическое протезирование: тез. симп. / под ред. Ю.И. Галлингера. М., 2006. С. 63–90.
2. Baron T.H. Management of simultaneous biliary and duodenal obstruction: the endoscopic perspective // *Gut and Liver*. 2010. Vol. 4, suppl. 1. P. S50–S56.
3. Bona D., Laface L., Bonavina L. et al. Covered nitinol stents for the treatment of esophageal strictures and leaks // *World J. Gastroenterol*. 2010. Vol. 16, No. 18. P. 2260–2264.
4. Del Piano M., Ballarè M., Montino F. et al. Endoscopy or surgery for malignant GI outlet obstruction? // *Gastrointestinal Endoscopy*. 2005. Vol. 61, No. 3. P. 421–426.

Таблица 4

Сравнительные результаты хирургических вмешательств и эндоскопического стентирования

Показатель	1-я группа		2-я группа	
	абс.	%	абс.	%
Кол-во осложнений	19	18,8	13	14,8
в т.ч. специфических	10	9,9	11	12,5
в т.ч. неспецифических*	9	8,9	2	2,3
Летальность*	28	27,7	6	6,8
Среднее кол-во койко-дней**	21		14	
Средняя продолжительность п/о периода, дни**	10		5	

* Различие между группами статистически значимо по точному критерию Фишера.

** Различие между группами статистически значимо U-критерию Манна-Уитни.

5. Frimberger E. Expanding spiral – a new type of prosthesis for the palliative treatment of malignant esophageal stenoses // *Endoscopy*. 1983. Vol. 15. P. 213–214.
6. Jeurnink S.M., Steyerberg E.W., van Hooft J.E. et al. Surgical gastrojejunostomy or endoscopic stent placement for the palliation of malignant gastric outlet obstruction (SUSTENT study): a multicenter randomized trial // *Gastroint. Endosc.* 2010. Vol. 71, No. 3. P. 490–499.
7. Sharma P., Kozarek R. Role of esophageal stents in benign and malignant diseases // *Am. J. Gastroenterol.* 2010. Vol. 105. P. 258–273.
8. Symonds C.J. A case of malignant stricture of the oesophagus illustrating the use of the new form of oesophageal catheter // *Trans. Chir. Soc. Lond.* 1885. Vol. 18. P. 155–158.
9. Tytgat G.N.J., den Hartog Jäger F.C.A., Haverkamp H.J. Positioning of a plastic prosthesis under fiberoptic control in the palliative treatment of cardio-esophageal cancer // *Endosc.* 1976. Vol. 8. P. 180–185.

Поступила в редакцию 02.03.2011.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF SHORT-TERM RESULTS OF PALLIATIVE SURGICAL INTERVENTIONS AND ENDOSCOPIC STENTING IN CASE OF MALIGNANT UPPER DIGESTIVE TRACT OBSTRUCTION

S.V. Davidova¹, A.G. Fyodorov¹, A.E. Klimov¹, A.S. Vodoleev², O.I. Yudin³, E.V. Ivanova⁴, E.V. Gorgachev⁴, E.D. Fyodorov⁴
¹Peoples' Friendship University of Russia (8 Miklukho-Maklay St. Moscow 117198 Russia), ²City Clinical Hospital No. 64 (61 Vavilova St. Moscow 117292 Russia), ³City Clinical Hospital No. 31 (42 Lobachevskogo St. Moscow 119415 Russia), ⁴The Russian State Medical University named after N.I. Pirogov (42 Lobachevskogo St. Moscow 119415 Russia)

Summary – The retrospective non-randomised two-focus examination allowed to compare treatment of 189 patients with malignant upper digestive tract obstruction that included surgical palliative operations (101 patients) or endoscopic prosthetic repair with self-uncrumpled metal stents (88 patients). There were complications in 18.8 and 14.8% of cases, respectively. The post-operative lethality rates were 27.7 and 6.8%, respectively. The average length of hospital stay (median duration) reached 21 and 14 days, respectively. The statistic comparison results allows to make a conclusion that the endoscopic prosthetic repair entails comparable number of complications, lower lethality rate that makes it possible to reduce the duration of hospital stay, compared to the traditional surgeries, and can be recommended as final palliative method intended to treat non-operable patients.

Key words: endoscopic prosthetic repair, stenting, self-uncrumpled metal stents.