

УДК [616.329:616.333]-006-072.1[616.329:616.333]-003.92-072.1

## **ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ РЕКАНАЛИЗАЦИЯ ПИЩЕВОДА И КАРДИИ ПРИ ОПУХОЛЕВЫХ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РУБЦОВО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СТЕНОЗАХ**

© 2006 г. **Б. К. Поддубный, Ю. П. Кувшинов,  
К. А. Великолуг, О. А. Малихова**

Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина РАМН,  
г. Москва

Проявления дисфагии являются одним из наиболее клинически выраженных симптомов при различных стенозирующих процессах опухолевого и рубцово-воспалительного генеза в верхних отделах желудочно-кишечного тракта, значительно отягощают состояние больного и нередко требуют проведения экстренных лечебных мероприятий.

Наиболее серьезной из всех приводящих к обструкции причин является рак пищевода. По данным ряда авторов [7], заболеваемость раком пищевода в России в 2001 году составляла 3,42 на 100 000 населения, смертность — 3,3 на 100 000. Более чем у 70 % пациентов диагностируются III (41,1 %) и IV (30,9 %) стадии заболевания. Ведущим (97,8 % случаев) симптомом рака пищевода является дисфагия [6]. Рак проксимального отдела желудка (68,8 %) также является одной из причин прогрессирующей дисфагии, что связано с анатомо-физиологическими особенностями этой зоны и распространением опухоли на кардию и пищевод [6]. Среди паллиативных операций у больных распространенным раком пищевода основными являются: шунтирование (наложение обходных анастомозов), гастростомия, чрезопухолевая интубация, бужирование пищевода. Шунтирование, гастростомия, чрезопухолевая интубация пищевода предпринимаются исключительно с симптоматической целью, однако для этой цели они неоправданно травматичны [1, 3, 4, 9, 10], сопровождаются высокой (24—50 %) летальностью. В связи с этим использование различных методик эндоскопического лечения дисфагии (электрореканализация, лазерная реканализация, фотодинамическая терапия, баллонная дилатация) является несомненно предпочтительным.

Целью исследования явилась оценка эффективности различных методик эндоскопической реканализации у больных с дисфагией, обусловленной стенозирующими опухолями пищевода и желудка и рубцово-воспалительными стриктурами анастомозов.

### **Материал и методы**

За последние пять лет эндоскопическая реканализация была выполнена 150 больным.

Среди пациентов мужчин было 104, женщин 46. Средний возраст мужчин составил 60 лет, женщин — 58,3 года.

Из злокачественных поражений наиболее частой причиной стеноза (табл. 1) был рак желудка с переходом на розетку кардии и пищевод. На втором месте по частоте встречался стенозирующий рак пищевода. На третьем — рецидив рака в пищеводно-желудочном и пищеводно-кишечном анастомозах.

В статье рассматриваются различные подходы к восстановлению проходимости пищевода и проксимального отдела желудка при опухолевых стенозах и рубцово-воспалительных структурах верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Представлены результаты эндоскопической реканализации у больных в зависимости от степени дисфагии, выраженности и протяженности стеноза, природы патологического процесса. Дана характеристика возможных осложнений.

**Ключевые слова:** опухоли пищевода и проксимального отдела желудка, рубцово-воспалительные стриктуры, дисфагия, эндоскопическая реканализация.

Таблица 1

## Распределение больных в зависимости от причины стеноза

Причина стеноза	Число больных
Стенозирующий рак пищевода	26 (17,3 %)
Рак желудка с переходом на розетку кардии и пищевод	39 (26 %)
Рецидив рака в пищеводно-желудочном и пищеводно-кишечном анастомозах	24 (16 %)
Рубцово-воспалительная стриктура пищеводно-желудочного и пищеводно-кишечного анастомозов	61 (40,7 %)
Всего	150 (100 %)

Из 61 больного с рубцовой стриктурой анастомоза гастрэктомия была выполнена 42, проксимальная резекция желудка и нижнегрудного отдела пищевода (операция типа Гэрлока) — 4, субтотальная резекция пищевода с пластикой широким стеблем желудка (операция типа Льюиса) — 7, субтотальная дистальная резекция желудка — 2, субтотальная проксимальная резекция желудка — 6 больным. Ведущим симптомом у больных являлась дисфагия. Выделяли 4 степени ее выраженности: I — затруднение прохождения твердой пищи; II — затруднение, возникающее при приеме кашицеобразной и полужидкой пищи; III — затруднение при глотании жидкостей; IV — полная непроходимость. Наиболее часто у пациентов с опухолевыми стенозами наблюдалась дисфагия II и III степени. При рубцовых стриктурах анастомоза чаще встречалась дисфагия I (28,3 %) и II (53,3 %) степени (табл. 2).

Таблица 2

## Распределение больных по степени дисфагии

Причина стеноза	Всего больных	Степень дисфагии			
		I	II	III	IV
Рак пищевода	26	1 (3,9 %)	11 (42,3 %)	9 (34,6 %)	5 (19,2 %)
Рак желудка с переходом на кардию и пищевод	39	8 (20,5 %)	19 (48,7 %)	7 (18,0 %)	5 (12,8 %)
Рецидив рака в анастомозе	24	4 (16,7 %)	11 (45,8 %)	6 (25,0 %)	3 (12,5 %)
Рубцово-воспалительная стриктура анастомоза	61	17 (28,3 %)	32 (53,3 %)	9 (14,7 %)	3 (3,7 %)
Всего	150	30 (20,0 %)	73 (48,7 %)	31 (20,7 %)	16 (10,6 %)

Степень выраженности стеноза (табл. 3) чаще составляла 0,5—0,8 и менее 0,5 см. Наиболее выраженный стеноз наблюдался при раке пищевода, раке желудка с переходом на пищевод.

Протяженность стеноза при опухолевых стриктурах (табл. 4) чаще всего составляла от 2,0 до 5,0 см. При раке пищевода она наблюдалась у 53,8 %, больных, при рецидиве рака в анастомозе — у 50,0 %, при раке желудка с переходом на пищевод — у 46,1 %.

Таблица 3

## Распределение больных по степени выраженности стеноза

Причина стеноза	Число больных	Степень выраженности стеноза, см		
		0,8—0,9	0,5—0,8	Менее 0,5
Рак пищевода	26	—	10 (38,5 %)	16 (61,5 %)
Рак желудка с переходом на кардию и пищевод	39	4 (10,3 %)	17 (43,6 %)	18 (46,1 %)
Рецидив рака в анастомозе	24	5 (20,8 %)	11 (45,8 %)	8 (33,4 %)
Рубцово-воспалительная стриктура анастомоза	61	8 (13,1 %)	36 (59,0 %)	17 (27,9 %)
Всего	150	17 (11,3 %)	74 (49,3 %)	59 (39,4 %)

Таблица 4

## Распределение больных по протяженности стеноза

Причина стеноза	Число больных	Протяженность стеноза, см			
		Менее 2,0	2,0—5,0	5,0—8,0	Более 8,0
Рак пищевода	26	—	14 (53,8 %)	7 (26,9 %)	5 (19,3 %)
Рак желудка с переходом на кардию и пищевод	39	1 (2,6 %)	18 (46,1 %)	16 (41,0 %)	4 (10,3 %)
Рецидив рака в анастомозе	24	8 (33,3 %)	12 (50,0 %)	1 (4,2 %)	3 (12,5 %)
Рубцово-воспалительная стриктура анастомоза	61	51 (83,6 %)	10 (16,4 %)	—	—
Всего	150	60 (40,0 %)	54 (36,0 %)	24 (16,0 %)	12 (8,0 %)

При рубцово-воспалительной стриктуре анастомоза протяженность стеноза у 83,6 % пациентов была менее 2,0 см. Значительно реже протяженность стеноза составляла от 2,0 до 5,0 см.

Электрохирургическая реканализация была выполнена 66 больным, лазерная — 5, баллонная дилатация — 58, фотодинамическая терапия — 3, комбинированная — 18. Эндоскопическая электро- и лазерная реканализация осуществлялись с помощью электрохирургического блока «Эндотом» и YAG-Nd-лазера «Радуга-1» (Россия). Для фотодинамической терапии (ФДТ) с фотосенсом использовалась лазерная установка «BS LD 680-2000» (Россия). Фотосенс вводился за сутки до облучения опухоли в дозе до 0,5 мг/кг массы тела. Для проведения баллонной дилатации использовали гидродилататор и баллонные катетеры диаметром от 10 до 18 мм. (WILSON — COOK, USA). Комбинированные методики реканализации включали в себя сочетание эндоскопического электрохирургического вмешательства с баллонной гидродилатацией или фотодинамической терапией.

Премедикация включали в себя подкожное введение 0,5—1,0 мл 0,1 % раствора атропина и 0,5—1,0 мл 2 % раствора промедола за 30 мин до процедуры.

Местную анестезию осуществляли 10 % раствором лидокаина (spray) или 0,5 % раствором дикаина в количестве 3—5 мл путем полоскания.

**Полученные результаты**

Устранения дисфагии во всей группе пациентов удалось добиться в 46,1 % случаев, уменьшения — в 47,2 % случаев. Результатом эндоскопической реканализации при опухолевом стенозе явилось устранение дисфагии в 43,5 % случаев и уменьшение в 45,9 % случаев. При рубцовом стенозе дисфагию удалось устранить в 53,7 % случаев и значительно уменьшить степень ее выраженности в 46,2 % случаев. Метод электрохирургической реканализации нами был использован у 66 больных, из них у 17 больных со стенозирующими опухолями пищевода, у 20 больных раком желудка с переходом на пищевод, у 4 больных раком желудка с переходом на кардию, у 13 — с рецидивом рака в анастомозе и у 12 — с рубцовой стриктурой анастомоза. Результаты электрохирургической реканализации представлены в табл. 5.

Полного устранения дисфагии удалось добиться в 48,5 % случаев, уменьшения — в 44 % случаев. Отсутствие эффекта наблюдалось в 7,5 % случаев. Представляются интересными результаты электрохирургической реканализации в зависимости от степени опухолевого стеноза. У 75 % больных с невыраженным стенозом (0,8—0,9 см) удалось добиться полного устранения дисфагии, у 25 % — уменьшения дисфагии. При выраженном стенозе (менее 0,5 см) только у 37 % больных отмечалось устранение дисфагии и у 48,1 % — ее уменьшение. Эффективная электрореканализация просвета при опухолевых стенозах наблюдалась у 49 из 54 больных (90,7 %). Повторно обратились 11 из 49 больных (22,4 %). Длительность безрецидивного периода у двух пациентов составила 1 месяц, у шести — 3 месяца, у двух — 6 месяцев, у одного — 1 год. Максимальное количество этапов реканализации составило 3.

Необходимо отметить, что эффективность электрохирургической реканализации, особенно при опухолевых стенозах, обусловлена не только протяженностью опухоли и степенью стеноза, но и конфигурацией просвета на этом участке. При прямом ходе опухолевого канала и возможности проведения электрода до его дистальной границы электродеструкция опухолевой ткани может осуществляться одномоментно по всей длине канала при выведении электрода. Данная методика значительно укорачивает сроки реканализации и уменьшает опасность перфорации стенки. При извитом ходе опухолевого канала или наличии выраженной угловой деформации, когда насильственное неконтролируемое проведение электрода связано с опасностью перфорации стенки, реканализация производится поэтапно в дистальном направлении с постепенным формированием канала, что, естественно, требует больших затрат времени [2, 3, 5].

Таблица 5

**Результаты электрохирургической реканализации при опухолевых и рубцовых стенозах**

Причина стеноза	Число больных	Эффективность реканализации		
		Устранение дисфагии	Уменьшение дисфагии	Без эффекта
Стенозирующий рак пищевода	17	7 (41,2 %)	8 (47,0 %)	2 (11,8 %)
Рак желудка с переходом на пищевод	20	7 (35,0 %)	10 (50,0 %)	3 (15,0 %)
Рак желудка с переходом на кардию	4	2 (50,0 %)	2 (50,0 %)	—
Рецидив рака в анастомозе	13	8 (61,5 %)	5 (38,5 %)	—
Рубцовая стриктура анастомоза	12	8 (66,6 %)	4 (33,4 %)	—
Всего	66 (100 %)	32 (48,5 %)	29 (44,0 %)	5 (7,5 %)

Баллонная дилатация была проведена 58 больным со злокачественными и доброкачественными стенозами (табл. 6).

Наибольшее количество пациентов было с рубцовыми стриктурами анастомозов. На втором месте были больные с раком желудка с переходом на пищевод. Меньше всего было пациентов со стенозирующим раком пищевода и рецидивом рака в анастомозе. Полного устранения дисфагии удалось добиться в 39,6 % случаев, уменьшения дисфагии — в 53,5 % случаев. Отсутствие эффекта наблюдалось в 6,9 % случаев. У больных с невыраженным стенозом (0,8—0,9 см) в 25 % случаев наблюдалось устранение дисфагии, в 25 % — уменьшение ее. При выраженном стенозе (менее 0,5 см) у 75 % пациентов удалось добиться уменьшения дисфагии, у остальных 25 % данная методика оказалась неэффективной.

Таблица 6

**Результаты баллонной дилатации при опухолевых и рубцовых стенозах**

Причина стеноза	Число больных	Эффективность реканализации		
		Устранение дисфагии	Уменьшение дисфагии	Без эффекта
Стенозирующий рак пищевода	3	—	2 (66,6 %)	1 (33,4 %)
Рак желудка с переходом на пищевод	7	1 (14,3 %)	4 (57,1 %)	2 (28,6 %)
Рак желудка с переходом на кардию	1	—	1	—
Рецидив рака в анастомозе	4	1 (25,0 %)	2 (50,0 %)	1 (25,0 %)
Рубцовая стриктура анастомоза	43	21 (48,8 %)	22 (51,2 %)	—
Всего	58 (100 %)	23 (39,6 %)	31 (53,5 %)	4 (6,9 %)

Эффективность баллонной дилатации при рубцовых стриктурах анастомозов составила 100 %. Повторно обратились 13 больных (39,4 %). Длительность

безрецидивного периода у пяти больных составила 1 месяц, у пяти — 3 месяца, у трех больных 6 месяцев. Максимальное количество этапов баллонной дилатации составило 3.

При рубцовых стриктурах анастомозов эффективность электрохирургической реканализации и баллонной дилатации была одинаковой, однако в последний период мы отдаем предпочтение баллонной дилатации как более безопасному и щадящему методу и считаем электрохирургическую реканализацию методом выбора только при длительно существующих сформированных грубых рубцах.

Фотодинамическая терапия с целью реканализации с использованием препарата фотосенс проведена трем больным с рецидивом опухоли в анастомозе. У двух пациентов наблюдалось уменьшение дисфагии, у одного — полное устранение. Количество этапов варьировало от одного до четырех, количество сеансов на каждом этапе от одного до трех. Длительность безрецидивного периода у первого пациента была 3 месяца, у второго — 6 месяцев.

Комбинированная терапия (эндоскопическая электрореканализация + баллонная дилатация, эндоскопическая электрореканализация + ФДТ) была проведена 18 больным со злокачественными и доброкачественными стенозами различной локализации. Из них у 17 пациентов использовали комбинацию электрохирургического вмешательства с последующей баллонной гидродилатацией. Такая методика позволяет на первом этапе рассекать наиболее грубые сформировавшиеся рубцовые участки с дальнейшим расширением просвета с помощью баллонного дилататора. При опухолевых стенозах предварительная электродеструкция опухолевой ткани позволяет провести эффективно последующую гидродилатацию, снижая в то же время риск перфорации стенки электродом.

Полного устранения дисфагии удалось добиться в 64,7 % случаев, уменьшения в 35,3 % случаев. Одному больному с рецидивом опухоли в анастомозе была проведена электрореканализация + ФДТ. Количество этапов составило 2, общее количество сеансов — 7, интервал между этапами — 3 дня, интервал между этапами — 3 месяца. Результат реканализации — полное устранение дисфагии.

Лазерная реканализация была проведена двум больным с первичной стенозирующей опухолью желудка с переходом на пищевод, двум больным с рубцовой стриктурой анастомоза и одному больному с рецидивом опухоли в анастомозе. Полное уменьшение дисфагии наблюдалось в 80 % случаев, уменьшение дисфагии — в 20 % случаев. Количество этапов варьировало от одного до пяти, количество сеансов на каждом этапе от одного до шести (в среднем). Длительность безрецидивного периода у двух больных составила 1 месяц, у двух — 3 месяца и у одного — 1 год. Несмотря на эффективность данной методики, следует отметить существенные ограничения возмож-

ностей ее использования в пищеводе и желудке, что связано с перистальтикой органа, наличием большого количества слизи, опасности перераздувания просвета желудка и пищевода охлаждающим световодом воздухом.

Как показывает наш опыт, представленные методики реканализации являются относительно безопасными. Кровотечение после электрохирургического рассечения рубцовых стриктур анастомозов имело место у трех больных (2 %). Во всех случаях осуществлен успешный эндоскопический гемостаз. Перфорацию пищевода после электрореканализации мы наблюдали у двух пациентов (1,4 %). В данной ситуации причиной осложнения явилась недооценка глубины изъязвления опухоли. В связи с этим мы считаем наличие глубокого язвенного дефекта противопоказанием к проведению эндоскопической реканализации.

### Выводы

Методики эндоскопической реканализации являются высокоэффективными и безопасными при опухолевых стенозах пищевода и кардии и рубцово-воспалительных стриктурах пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов.

При опухолевых стенозах методом выбора является электрохирургическая реканализация, при рубцово-воспалительных стриктурах анастомозов выбор метода зависит от длительности существования стеноза и степени выраженности грубой рубцовой ткани. При незначительной или умеренной степени стеноза и коротких сроках его существования более предпочтительной является баллонная гидродилатация, при грубых рубцовых изменениях и выраженном стенозе на первом этапе показано электрохирургическое рассечение основного массива рубцов с последующей баллонной гидродилатацией.

Лазерная методика реканализации в пищеводе и желудке имеет более ограниченное применение, связанное с особенностями техники ее выполнения.

### Список литературы

1. Ашанов С. А. Хирургическое лечение рака пищевода после неэффективной лучевой терапии: дис. ... канд. мед. наук / Ашанов С. А. — М., 1990.
2. Белоусова Н. В. Лазерная деструкция опухолей гортани неодимовым АИГ-лазером / Н. В. Белоусова, Б. К. Поддубный, А. А. Ясинкас // Всесоюзная конференция «Диагностика, лечение и организация онкологической помощи больным опухолями головы и шеи»: тезисы докл. — Вильнюс, 1986. — С. 22—23.
3. Григорьянц А. А. Лазеротерапия в комплексном лечении неоперабельных больных раком пищевода и проксимального отдела желудка: дис. ... канд. мед. наук / Григорьянц А. А. — 1989.
4. Давыдов М. И. Одномоментные операции в хирургии и комбинированном лечении рака пищевода: дис. ... д-ра мед. наук / Давыдов М. И. — М., 1988.
5. Кувшинов Ю. П. Лечебная эндоскопия у больных предопухолевыми заболеваниями и опухолями верхних

отделов желудочно-кишечного тракта : дис. ... д-ра мед. наук / Кувшинов Ю. П. — М., 1988. — 312 с.

6. Мамонтов А. С. Хирургическое и комбинированное лечение рака верхнегрудного отдела пищевода / А. С. Мамонтов, А. В. Бойко, С. Б. Петерсон, В. Г. Верещагин // Вестник Российского онкологического научного центра им. Н. Н. Блохина РАМН. — 2003. — № 1. — С. 68—70.

7. Чиссов В. И. Злокачественные новообразования в России в 2001 году (заболеваемость и смертность) / В. И. Чиссов, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. — М., 2003.

8. Dougherty T. J. A brief history of clinical photodynamic therapy development at Roswell Park Cancer Institute / T. J. Dougherty // J. Clin. Laser Med. — 1996. — Vol. 14. — P. 219—221.

9. Procter D. F. Esophageal intubation for carcinoma of the esophagus / D. F. Procter // World J. Surg. — 1980. — N 4. — P. 451.

10. Salo J. A. Fibre-endoscopic insertion of esophageal tube for palliation in malignant esophagogastric obstruction / J. A. Salo, T. V. Kalinia // Acta Chir. Scand. — 1985. — Vol. 151, N 4. — P. 341—344.

11. Sultan R. A. // Lasers Med. Sci. — 1990. — Vol. 5. — P. 185—193.

12. Thomas R. J. S., Abbott M., Bhathal P. S. et al. // Ann. Surg. — 1987. — Vol. 206. — P. 193—199.

#### ENDOSCOPIC RECANALIZATION OF ESOPHAGUS AND CARDIA DURING TUMOR AND POSTOPERATIVE CICATRICAL-INFLAMMATORY STENOSIS

**B. K. Poddubny, Yu. P. Kuvshinov, K. A. Velikolug, O. A. Malikhova**

*Blokhin Scientific Center RAMS, Moscow*

In the article, different approaches to recovery of esophagus and stomach proximal part permeability during tumor stenosis and cicatricial-inflammatory structures of upper parts of the gastrointestinal tract have been considered. The results of the endoscopic recanalization in patients depending on the degree of dysphagia, seriousness and duration of stenosis, nature of pathologic process have been given. A description of possible complications has been given.

**Key words:** tumors of esophagus and stomach proximal part, cicatricial-inflammatory structures, dysphagia, endoscopic recanalization.