

ХИРУРГИЯ

УДК 616.329-007.271-039.35-084

А. С. Аллахвердян, В. С. Мазурин, Е. Е. Шестаковская, А. Г. Титов

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ФУНДОПЛИКАЦИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ РЕСТЕНОЗОВ ПЕПТИЧЕСКИХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского», г. Москва

В связи с большой распространенностью гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) и особенно ее осложненные формы находятся в сфере пристального внимания специалистов. Одно из наиболее тяжелых осложнений эзофагита, возникающего на фоне ГЭРБ, — пептическая стриктура пищевода. По данным большинства авторов, пептические стриктуры возникают у 7–23% больных ГЭРБ [1–7], которой страдает 40–50% взрослого населения в развитых странах [1, 6, 7].

Бужирование пищевода, как метод выбора, широко используют при лечении пептических стриктур [2, 5, 8–10]. Непосредственная эффективность бужирования пищевода при пептических стриктурах высока и в настоящее время достигает 96% [2, 8]. Наиболее серьезной проблемой, возникающей при лечении этой категории больных, являются рецидивы стенозов пищевода [2, 5, 8, 10, 11]. Они являются основной причиной отказа от дальнейшего бужирования и выполнения резекции или экстирпации пищевода [2, 5, 10, 12].

Безусловно, вероятность рестеноза стриктуры зависит от выраженности рефлюкс-эзофагита и от эффективности его лечения. Лечение этих больных с использованием бужирования подразумевает консервативную терапию, направленную на уменьшение травматизации слизистой оболочки пищевода и прогрессирования стриктуры [2, 7, 11, 13, 14]. Эта терапия включает лекарственные препараты из группы антацидов, прокинетиков, блокаторы H₂-рецепторов гистамина и ингибиторы протонного насоса [5, 6, 14]. Ведущее место в консервативной терапии занимают антисекреторные препараты, основной функцией которых является подавление желудочной секреции с целью предупреждения рефлюкса агрессивного содержимого желудка в пищевод. Основу современной антисекреторной терапии составляют ингибиторы протонного насоса как самые мощные препараты, способные обеспечить необходимый уровень pH в пищеводе на протяжении суток после однократного приема [1, 2, 7, 13, 15].

Существенные трудности возникают при лечении больных, у которых пептические стриктуры пищевода развились после предшествующих операций, способствующих развитию тяжелого рефлюкс-эзофагита. К этому приводит разрушение нижнего пищеводного сфинктера, без формирования эффективного антирефлюксного клапана при ахалазии кардии. А нарушение эвакуации из желудка и особенно присоединение дуодено-гастроэзофагеального рефлюкса после операций по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки может приводить к выраженным изменениям слизистой пищевода [3, 11]. Безусловно, больные, имеющие такие изменения, нуждаются в корректирующих операциях в процессе лечения пептических стриктур пищевода.

Ряд авторов признает высокую эффективность бужирования (дилатацию) пищевода с последующей фундопликацией при лечении пептических стриктур [2, 4, 5, 9]. Они считают абсолютными противопоказаниями к фундопликации:

- недилатируемую стриктуру;
- предшествующую резекцию желудка;
- значительное укорочение пищевода [4, 5, 9].

В настоящее время наиболее часто выполняемая и, по мнению большинства специалистов, наиболее эффективная антирефлюксная операция — фундопликация по Ниссену [6, 7, 12, 13]. Следует помнить, что у больных с пептическими стриктурами нарушена моторика пищевода. В этой связи возникает проблема выбора методики антирефлюксной операции, которая при высоких антирефлюксных свойствах не должна усугублять дисфагию. Для больных с нарушенной перистальтикой и сниженным пищеводным клиренсом предпочтительнее частичная фундопликация во избежание послеоперационной дисфагии [4, 6, 9]. Однако частичная фундопликация, как правило, не создает полноценной антирефлюксной защиты [1, 9–11].

Цель нашей работы — изучить эффективность лапароскопической фундопликации в профилактике рестенозов после бужирования пептических стриктур пищевода.

Материалы и методы. В хирургическом торакальном отделении ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского за 1995–2010 гг. накоплен опыт лечения 204 больных с пептическими стриктурами пищевода. В данной статье представлен анализ сведений о 186 больных, которые начали лечение до декабря 2010 г. Средний возраст — $52,5 \pm 7,2$ лет. Соотношение мужчин и женщин было 105/81.

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы выявлены у 139 (74,7%) больных: у 67% (124) — аксиллярные; у 8% (15) — параэзофагеальные (из них кардиофундальные — у 3% (6)).

Вторичное укорочение пищевода 2-й степени выявлено у 18 (9,7%) больных.

У 165 (88,7%) больных были выявлены короткие стриктуры пищевода (до 5 см по протяженности), у 21 (11,3%) — протяженные (более 5 см), в том числе у 2 (1,1%) больных было выявлено субтотальное рубцовое поражение пищевода.

Сужение I степени (диаметр сужения 9–11 мм) выявлено у 12 (6,5%) больных, II степени (6–8 мм) — у 56 (30,1%) больных, III степени (3–5 мм) — у 106 (56,9%) больных, IV степени (0–2 мм) — у 12 (6,5%) больных.

У 33 (17,7%) больных пептические стриктуры пищевода развились после предшествующих операций по поводу язвенной болезни желудка или ахалазии кардии (табл. 1). Принимали нестероидные противовоспалительные средства 36 (19,4%) больных.

Таблица 1. Операции на желудке, предшествовавшие пептической стриктуре пищевода

Характер хирургического вмешательства	Пациенты	
	абс.	%
Дистальная резекция желудка, в том числе:	8	4,3
Бильрот I	5	
Бильрот II	3	
Ушивание перфоративной язвы желудка или ДПК	19	10,2
Операция Геллера, в том числе:	6	3,2
с фундопликацией по Дору	1	
без фундопликации	5	
Не было операций	147	79,0
Всего больных	186	100

В план обследования обязательно включались рентгенконтрастное исследование пищевода и желудка, эзофаго- (при возможности) и гастродуоденоскопия. Исследование желудка зачастую было затруднено. Этим пациентам, как правило, проводилось одно-двухкратное бужирование пищевода, использовались бариевая взвесь в большом разведении и водорастворимые контрастные вещества, применялись эндоскопы малого диаметра (5 мм). В комплекс обследования больных как метод уточняющей диагностики включались РКТ пищевода и желудка.

Манометрия при рубцовых стриктурах пищевода не имеет высокой диагностической ценности в связи с выраженными нарушениями моторики пищевода. В этой связи помимо рентгено-эндоскопического обследования с целью контроля эффективности проводимого лечения мы выполняли суточную рН-метрию (98 больных) с интервалами 1–2 месяца в период до года и при повторных обращениях. Патологический гастроэзофагеальный рефлюкс был выявлен у 100% больных с пептическими стриктурами. В 23,5% (23 из 98 больных) случаев — дуоденогастроэзофагеальный.

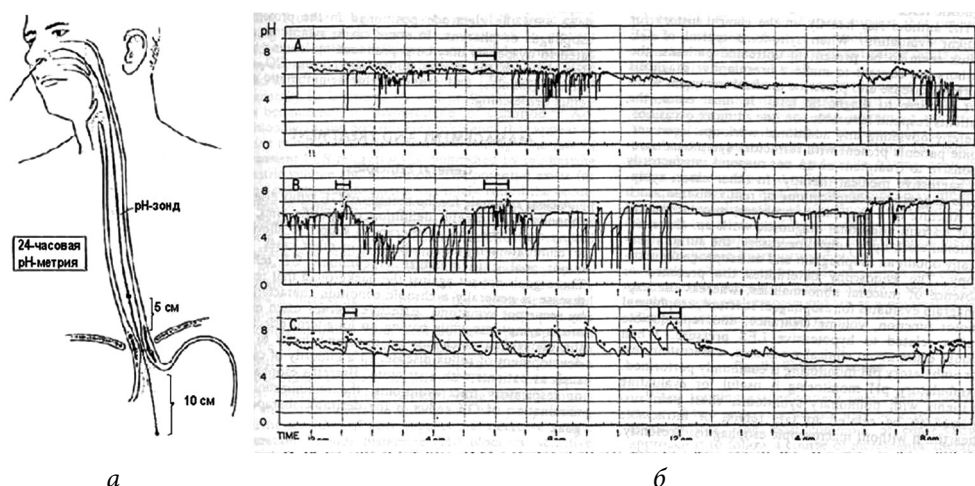


Рис. 1. Суточная рН-метрия:
а — установка зонда; б — регистрация кислого гастроэзофагеального рефлюкса.

Для определения показаний к антисекреторной терапии и оценки ее эффективности применялась 24-часовая рН-метрия. Использовались зонды с тремя датчиками (рис. 1), два из которых располагались в антральном отделе и теле желудка, а один — в пищеводе на уровне 5 см выше пищеводно-желудочного перехода, определяемого рентгенологически. Диагностика гастроэзофагеального рефлюкса основывалась на результатах рН-метрии и оценивалась по общему времени, в течение которого рН принимала значения менее 4 единиц (в норме не более 1 ч в течение суток), общему числу рефлюксов за сутки (в норме не больше 50 в течение суток), числу рефлюксов продолжительностью более 5 минут (менее 3 по DeMeester), по длительности наиболее продолжительного рефлюкса (менее 9,2 по DeMeester). Кроме того, использовался числовой индекс DeMeester (DeMeester scoring method), который позволяет дать интегральную количественную оценку частоты, продолжительности и отклонения показателей рН менее 4,0. Нормальные показатели индекса DeMeester — менее 14,72.

Мы применяли эндоскопическую методику бужирования полыми бужами типа Savary-Gilliard по гибкой металлической струне-направителю с атравматическим наконечником под местной анестезией. У части больных использовалась методика двойного контроля положения металлического проводника и бужа (эндоскопия+рентгеноскопия). Бужирование проводилось курсами, обычно за 1 курс 4–5 сеансов. Затем выполнялись однократные поддерживающие бужирования в течение 3 месяцев с интервалами в 2–4 недели. Курсовое бужирование повторяли при отсутствии полного расширения стриктуры за первый курс лечения или «по требованию».

Непосредственный результат бужирования стриктуры считали отличным, если просвет пищевода в зоне сужения составлял не менее 13–15 мм и больные принимали пищу любой консистенции; хорошим — при просвете в зоне сужения до 10–12 мм, с жалобами на эпизодическую дисфагию у некоторых больных; удовлетворительным, если просвет в зоне сужения составлял 7–9 мм, что позволяло питаться измельченной или полужидкой пищей; неудовлетворительным — при увеличении диаметра сужения до 7 мм, при неудачных попытках бужирования и проведения направляющей струны, а также при возникновении опасных для жизни осложнений.

Лечение пептических стриктур пищевода включало:

- дилатацию (бужирование) в комбинации с медикаментозной терапией;
- антирефлюксную хирургию;
- восстановление пассажа из желудка;
- резекцию пищевода.

Показания к резекции пищевода были стандартными:

- невозможность бужирования стриктуры;
- быстрые и частые рецидивы после бужирования;
- подозрение на рак.

Резекции пищевода пришлось выполнить в 11,3% (21/186) случаев: у четверти (5) из них была выявлена малинизация, у 15 — ранние рестенозы после бужирования, невозможность бужирования — у 1 больного. В послеоперационном периоде от тяжелой двусторонней пневмонии умер 1 больной (4,7%) из 21. В целом, осложнения после резекций пищевода отражали тяжесть операций (табл. 2).

У большей части — 88,7% (165/186) больных — проходимость пищевода восстановили бужированием или дилатацией под эндоскопическим контролем (рис. 2).

Таблица 2. Осложнения после эзофагопластики пептических стриктур пищевода

Осложнения	Операция Льюиса (13 чел.)	Операция Гэрлока (8 чел.)	Общее число (21 чел.)
Всего больных с осложнениями	3 (23,1%)	2 (25,0%)	5 (23,8%)
Пневмония	3 (23,1%)	—	3 (14,3%)
Гнойно-некротический трахеобронхит	1 (7,7%)	1 (12,5%)	2 (9,5%)
Сердечно-сосудистая недостаточность	1 (7,7%)	1 (12,5%)	2 (9,5%)
Нагноение п.о. раны	—	1 (12,5%)	1 (9,5%)

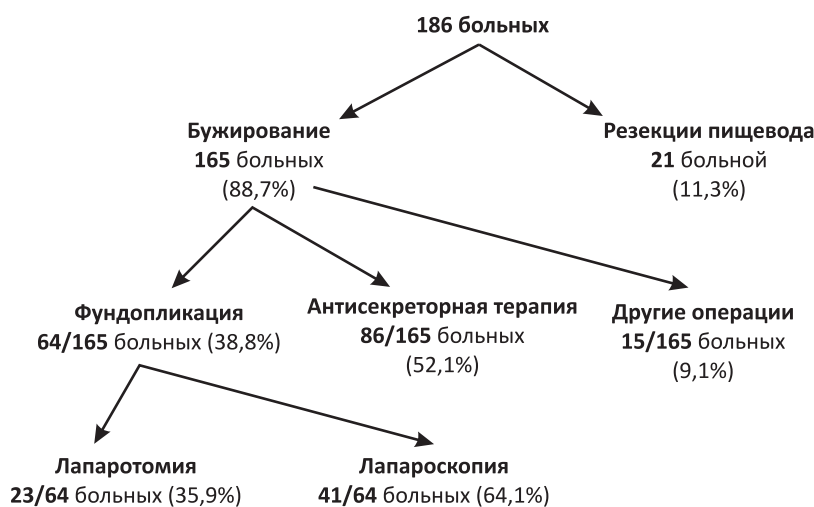


Рис. 2. Распределение больных по характеру хирургического лечения

Из 165 больных 15-ти (9,1%) до бужирования, как правило, были выполнены дренирующие желудок операции (пилоропластика, гастродуоденостомия, гастроэнтеростомия, дистальная резекция желудка). Наилучшие результаты были получены после экономных резекций желудка (табл. 3).

Таблица 3. Операции при рубцовой деформации привратника и при щелочном рефлюксе

Характер операции	Количество больных	ДГЭР после операции
Пилоропластика	4	1
Гастродуоденостомия	2	2
Гастроэнтеростомия	1	0
Экономная резекция желудка, в том числе с фундопликацией	8 3	0
Всего	15	3

С целью профилактики рестеноза 86 из 165 (52,1%) больным после бужирования проводилась только консервативная (в том числе антисекреторная) терапия.

В 38,8% (64/165) случаев после бужирования была выполнена фундопликация с целью прекращения патологического ГЭР и профилактики рестеноза стриктуры (рис. 3).

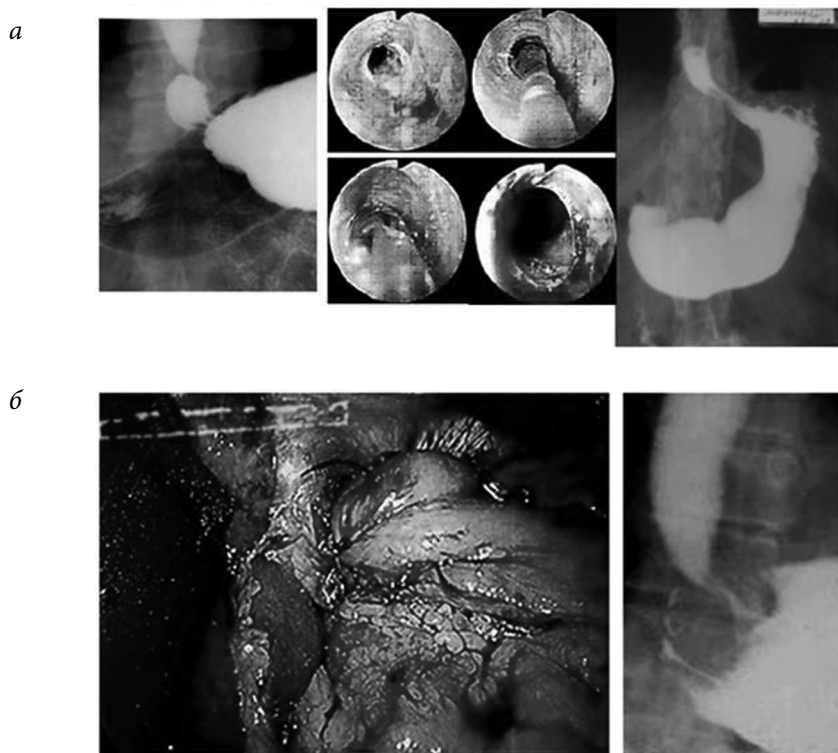


Рис. 3. Бужирование с последующей фундопликацией — двухэтапное лечение больных с пептическими стриктурами пищевода:

а — 1 этап: дилатация/бужирование стриктуры; б — 2 этап: фундопликация после дилатации.

Пептическая стриктура пищевода после успешного бужирования является достаточным основанием для выполнения антирефлюксной операции.

Антирефлюксные операции при пептических стриктурах, на наш взгляд, наиболее актуальны при:

- не купируемом медикаментозно патологическом рефлюксе;
- частых рестенозах стриктуры на фоне РРІ-терапии;
- молодом возрасте больных и невозможности постоянной РРІ-терапии.

Факторами, обеспечивающими успех антирефлюксных операций при пептических стриктурах пищевода, считаем:

- выполнение фундопликации после бужирования пищевода на фоне адекватной антисекреторной терапии;
- устранение щелочного рефлюкса;
- купирование явлений эзофагита — проведение РРІ-терапии не менее 2-х месяцев;

- соблюдение принципов антирефлюксных операций (восстановление зоны высокого давления в дистальном отделе пищевода; восстановление абдоминальной позиции дистального отдела пищевода (~ 2 см); восстановление длины нижнего пищеводного сфинктера (≥ 3 см); сохранение проходимости кардии; устранение диафрагмальной грыжи).

В 38,8% (64/165) случаев после бужирования пищевода была выполнена фундопликация: лапароскопическая — 64,1% (41/64), «открытая» — 35,9% (23/64). Циркулярная фундопликация — 43, неполная по Тупе — 10, неполная заднебоковая по оригинальной методике — 11. При неполной фундопликации по оригинальной методике формируется косая неполная фундопликационная манжета с возрастанием степени окутывания пищевода в дистальном направлении с 200–220° до 310–330° (рис. 4). Данная методика используется нами у больных с нарушенной моторикой пищевода, чаще при эзофагокардиомиотомии по поводу ахалазии кардии.

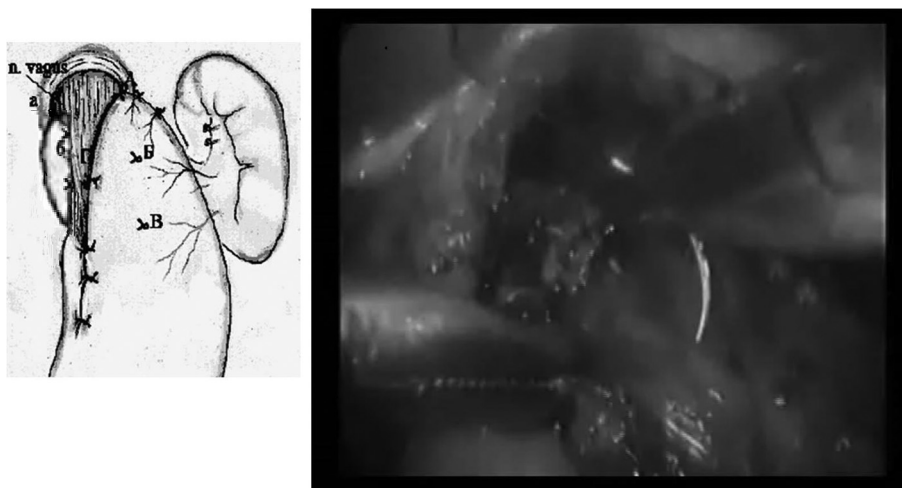


Рис. 4. Фундопликация по оригинальной методике с формированием косой неполной фундопликационной манжеты с возрастанием степени окутывания пищевода по задней и передней полуокружности:

уровень А — 200–220°, уровень Б — 310–330°.

Интраоперационные осложнения при фундопликации были отмечены у 2 (3,2 %) больных. У 1-го больного при лапароскопической операции был выявлен карбокситракс. Перфоративное отверстие в медиастинальной плевре ушито, операция продолжена на фоне дренирования левой плевральной полости (сроком на 2-е суток). Во втором случае — кровотечение из короткой артерии желудка (до 150 мл) — сосуд успешно коагулирован. Конверсий не было.

Осложнения после операции фундопликации были выявлены у 5 (7,8%) из 64 больных (при лапароскопической — у 2 (4,9%), при «открытой» — у 3 (13,0%)). Они были незначительны (диарея, болевой синдром в области грудной клетки, нарушения ритма сердца). Послеоперационная дисфагия отмечена у 4 больных, купирована 1–2-кратным бужированием пищевода.

При оценке эффективности антирефлюксных операций (табл. 4) выявлено, что по данным рН-метрии патологический гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР) был полностью купирован у 90,7% больных. Операция Коллис—Ниссена только в одном случае из двух дала эффект.

Таблица 4. Эффективность антирефлюксных операций у больных с пептическими стриктурами пищевода

Тип операции	Число больных	Антирефлюксная эффективность	Осложнения	Дисфагия
Циркулярная (Ниссена/Ниссена—Розетти)	43	41 95,3%	2 4,6%	2 4,6%
Коллис—Ниссена	2	1 50%	1 50%	1 50%
Тоупе	10	8 80%	1 10%	0
Частичная по оригинальной методике	11	11 100%	1 9,9%	0
Всего	66	90,7%	7,8%	4,7%

После операции по Ниссену мы отметили стойкую дисфагию у 2-х больных. В одном случае операция была выполнена по Розетти, что привело к Г-образному изгибу абдоминального отдела пищевода.

Более эффективной оказалась неполная фундопликация по собственной методике. Однако в последней серии операций (21) нами формировалась симметричная циркулярная манжета (протяженностью до 5–6 см) на 16 мм эластичном зонде. Предварительная оценка показала прекрасные антирефлюксные свойства при отсутствии послеоперационной дисфагии.

Результаты. Из 186 больных, которые начали лечение до декабря 2010 г., 36 больных, получавших бужирование на фоне антисекреторной терапии, были из-под наблюдения ранее 12 месяцев. Рестенозы после бужирования в течение первого года мы выявили у 11,3 % (17/150) больных (табл. 5). Они достоверно чаще наблюдались у пациентов, получавших только антисекреторную терапию, — у 16,3% (14/86) ($p \leq 0,05$). У пациентов, перенесших антирефлюксные операции, рестенозы, возникшие в 4,7% (3/64) случаев, лечились с меньшим числом сеансов бужирования (3–4 и 5–6 соответственно). После лапароскопической фундопликации рестенозы отмечены у 5% (2/41) больных, после «открытой» — у 4% (1/23).

В тех случаях, когда фундопликация была выполнена спустя 3–6 месяцев после бужирования послеоперационные рестенозы были у 2,6% (1/38) больных, спустя 6–12 месяцев — у 7,7% (2/26) больных (табл. 6). Это можно объяснить тем, что пациентам, перенесшим операцию более 3–6 месяцев назад, сложно проводить постоянную поддерживающую терапию. При этом сохраняются условия для рефлюкса на фоне устраненного барьера, коим является пептическая стриктура. В то же время 3 месяца является достаточным сроком для завершения поддерживающего бужирования, заживления эрозий на фоне поддерживающей терапии и для восстановления нутритивного статуса.

Таблица 5. Рестенозы после бужирования пептических стриктур

Группы больных		Всего больных	Рестеноз
Медикаментозная терапия (n = 86)	H2-блокаторы	40	8 (20,0%)
	PPI первого поколения	28	4 (14,3%)
	PPI второго поколения	18	2 (11,1%)
Фундопликация (n = 64)	«открытая»	23	1 (4,3%)
	Лапароскопия	41	2 (4,9%)
Итого		150 (100%)	17 (11,3%)

Таблица 6. Рестенозы и время выполнения фундопликации после бужирования

Сроки фундопликации (мес.)	Количество больных	Рестенозы
3–6	38	1 (2,6%)
6–12	26	2 (7,7%)
Всего	64	3 (4,7%)

Комплекс мероприятий, направленных на уменьшение выраженности рефлюкс-эзофагита, привел к улучшению результатов бужирования пищевода и, соответственно, к значимому снижению числа больных, перенесших резекции пищевода. Изменение структуры хирургических вмешательств при пептических стриктурах в 1995–2010 гг. демонстрирует обратную зависимость числа антирефлюксных операций и пластик пищевода. Мероприятия, направленные на уменьшение выраженности рефлюкс-эзофагита, привели к значимому снижению числа больных, перенесших пластику пищевода (табл. 7).

Таблица 7. Изменение структуры хирургических вмешательств в 1995–2010 гг.

Операции	Количество больных		
	1995–2001 гг.	2002–2010 гг.	Итого
Всего больных	69	117	186
Пластика пищевода	17	4	21
Фундопликация	21	43	64
Экономная резекция желудка, в том числе с фундопликацией	2	6 4	8 4
Пилоропластика	3	1	4
Гастродуоденостомия	2		2
Гастроэнтеростомия	1		1

Таким образом, бужирование пищевода на фоне терапии ингибиторами протонной помпы — метод выбора при лечении пептических стриктур.

Лапароскопическая фундопликация — эффективное средство профилактики рестенозов после бужирования пептических стриктур пищевода — сопровождается минимальным числом осложнений.

Оптимальный срок выполнения фундопликации — 3–6 месяцев после бужирования пищевода.

Литература

1. Ивашкин В. Т., Комаров Ф. И., Рапопорт С. И. Краткое руководство по гастроэнтерологии. М.: М-Вести, 2002. 464 с.
2. Pearson E. G., Downey E. C., Barnhart D. C. et al. Reflux esophageal stricture — a review of 30 years' experience in children // *J. Pediatr. Surg.* 2010. Dec. Vol. 45, N 12. P. 2356–2360.
3. Калинин А. В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (патогенез, диагностика, лечение) // *Терапевтический архив.* 1996. № 8. С. 71–75.
4. Кубышкин В. А., Корняк Б. С. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. М.: «СПРОС», 1999. 189 с.
5. Dăscălescu C., Bulat C., Lefter L. P., Stoian M. Surgical treatment of esophageal strictures secondary to gastroesophageal reflux disease // *Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi.* 2006. Jul-Sep. Vol. 110, N 3. P. 598–603.
6. Saeed Z. A., Graham D. Y. Treatment of benign esophageal strictures. Where do we go from here? // *Dig. Dis. Sci.* 1994. Oct. Vol. 39, N 10. P. 2099–2101.
7. Swarbrick E. T., Gough A. L., Foster C. S. et al. Prevention of recurrence of oesophageal stricture, a comparison of lansoprazole and high-dose ranitidine // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 1996. N 8. P. 431–438.
8. Галлингер Ю. И., Годжелло Э. А. Эндоскопическое лечение рубцовых стриктур пищевода // *Эндоскопическая хирургия.* 2000. № 5. С. 33–39.
9. Maher J. W., Hocking M. P., Woodward E. R. Long term follow-up of the combined fundoplication for treatment of longitudinal peptic strictures of the oesophagus // *Ann. Surg.* 1981. Vol. 194. P. 4–69.
10. Said A., Brust D. J., Gaumnitz E. A., Reichelderfer M. Predictors of Early Recurrence of Benign Esophageal Strictures // *The American Journal of Gastroenterology.* 2003. Vol. 98, N 6. P. 1252–1258.
11. Черноусов А. Ф., Шестаков А. Л. Хирургическое лечение рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры пищевода // *Хирургия.* 1998. № 5. С. 4–8.
12. Черноусов А. Ф., Хоробрых Т. В., Ветшев Ф. П. Рефлюкс-эзофагит у больных с коротким пищеводом // *Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова.* 2008. № 8. С. 24–31.
13. Исаков В. А. Новая парадигма ГЭРБ и длительная терапия ингибиторами протонного насоса // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* 2006. № 4. С. 53–58.
14. Nocon M., Labenz J., Jaspersen D. et al. Long-term treatment of patients with gastro-oesophageal reflux disease in routine care — results from the ProGERD study // *Aliment Pharmacol Ther.* 2007. Mar. 15. Vol. 25, N 6. P. 715–722.
15. Anselmi M., Orellana G., Innocenti F., Salgado J. Peptic stricture of the esophagus: long term outcome of conservative treatment // *Rev. Med. Chil.* 2003. Oct. Vol. 131, N 10. P. 1111–1116.

Статья поступила в редакцию 2 июля 2012 г.