

УДК 616.329/.33-008.17-07-089

*А.В. Горбулич**Харьковская медицинская академия последипломного образования*

## ВАРИАНТЫ КОРРЕКЦИИ АНТИРЕФЛЮКСНОЙ ФУНКЦИИ КАРДИИ ПРИ ГРЫЖАХ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ И АХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА

Изучены результаты хирургической коррекции замыкательного аппарата кардии. Предложены модифицированные методики, обеспечивающие восстановление функционально активного замыкательного аппарата кардии, который в свою очередь обеспечивает лучшую антирефлюксную функцию по сравнению с традиционными методиками.

**Ключевые слова:** грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, ахалазия пищевода, фундопликация.

Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в последние годы в разработке новых способов коррекции недостаточности кардии [1, 2], в том числе с применением малоинвазивных технологий, в хирургии грыж пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) существует ряд нерешенных вопросов [1–3]. Так, частота послеоперационной дисфагии составляет 3,7–24,0 %, частыми являются рецидивы рефлюкса (в 1,8–8,0 % случаев), рецидив грыжи пищеводного отверстия диафрагмы встречается у 2–5 % больных [2, 3]. Восстановление замыкательного аппарата кардии выполняется и после коррекции ахалазии пищевода, если этого не делать, то после кардиомиотомии у 20–28 % больных возникают нарушение состоятельности кардии и патологический рефлюкс [4].

С целью улучшения результатов лечения следует учитывать функциональные особенности пищеводно-желудочного перехода и механизмов функционирования нижнего пищеводного сфинктера при формировании искусственных антирефлюксных барьеров [1, 2], что и являлось задачей данного исследования.

**Материал и методы.** Изучены результаты лечения 198 больных: 133 с ГПОД, которым выполняли хирургическую коррекцию недостаточности кардии, а также 65 больных с ахалазией пищевода, которым выполняли хирургическую коррекцию замыкательного аппарата кардии после миотомии. В исследуемую группу вошли 72 пациента с ГПОД и 35 больных с ахалазией пищевода, которым

проводили коррекцию с использованием разработанных в клинике методик; в группу сравнения – 61 пациент с ГПОД и 30 с ахалазией пищевода, которым выполняли традиционные операции.

Для определения состоятельности замыкательных механизмов кардии пациентам проводили манометрию пищеводно-желудочного перехода (рис. 1. а). Электромиография

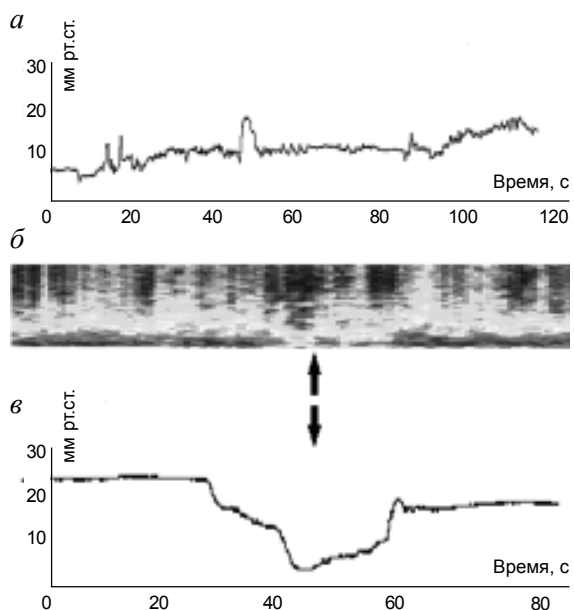


Рис. 1. Мониторинг давления в зоне нижнего пищевого сфинктера (а), спектр электромиографии диафрагмальной части НПС (б), релаксация зоны НПС (в). Стрелкой показана релаксация НПС и синхронное уменьшение активности электромиограммы

© А.В. Горбулич, 2014

нижнего пищевого сфинктера с анализом спектра в двух спектральных диапазонах (рис. 1, б и в) подтверждала участие ножек диафрагмы в поддержании тонуса кардии и расслаблении его при глотании. Для оценки состоятельности замыкательного аппарата кардии выполнялся мониторинг рН.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ функциональных особенностей поддержания замыкательной функции кардии позволил сформулировать принципы ее хирургической коррекции.

Все оперативные вмешательства по поводу ГПОД или ахалазии пищевода должны выполняться лапароскопическим способом, при возникновении объективных технических трудностей или осложнений показана конверсия.

Обязательным элементом оперативной коррекции замыкательного аппарата кардии считаем выполнение крурорафии и фундопликации. Крурорафия, по нашему мнению, позволяет усиливать замыкательный аппарат кардии, а также сохранять функцию релаксации кардии после антирефлюксных операций (рис. 2).

Обязательным этапом формирования антирефлюксной манжеты, за исключением случаев с выраженными нарушениями перистальтики считаем манжету с охватом пищевода на  $360^\circ$  незначительной длины, так называемая Флоппи-Ниссен фундопликация [5, 6] (рис. 3, а).

Фундопликационную манжету фиксируем к ножкам диафрагмы, что предупреждает ее дислокацию и позволяет ножкам диафрагмы

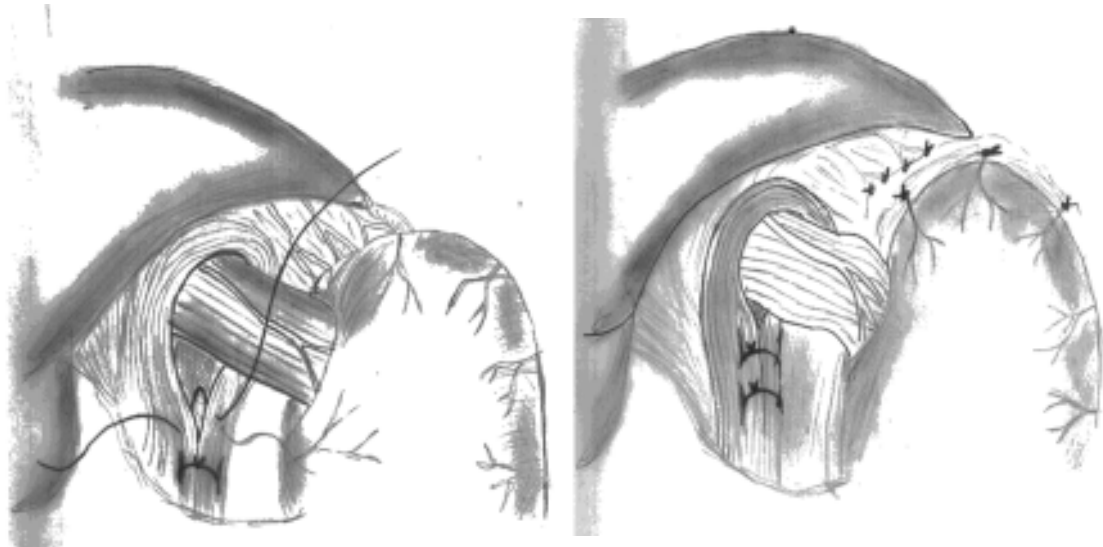


Рис. 2. Крурорафия (операция Латаста)

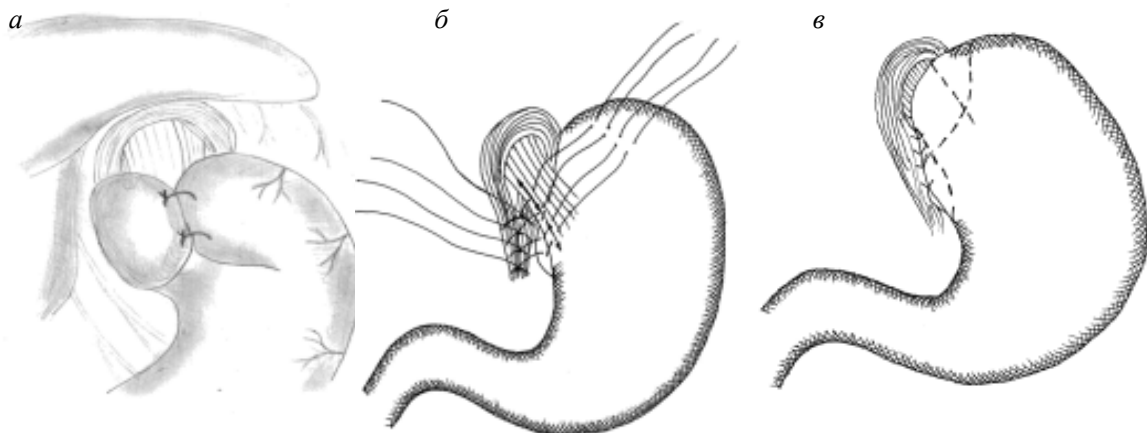


Рис. 3. Флоппи-Ниссен фундопликация (прототип), а – модифицированная методика коррекции замыкательного аппарата кардии (б и в)

осуществлять ее тракцию, усиливая замыкательный потенциал кардии (рис. 3, б и в).

Выбор методики оперативной коррекции зависит от состояния перистальтической функции пищевода и длины пищевода: при нарушении перистальтической функции и высоком риске дисфагии показано выполнение гемифундопликаций.

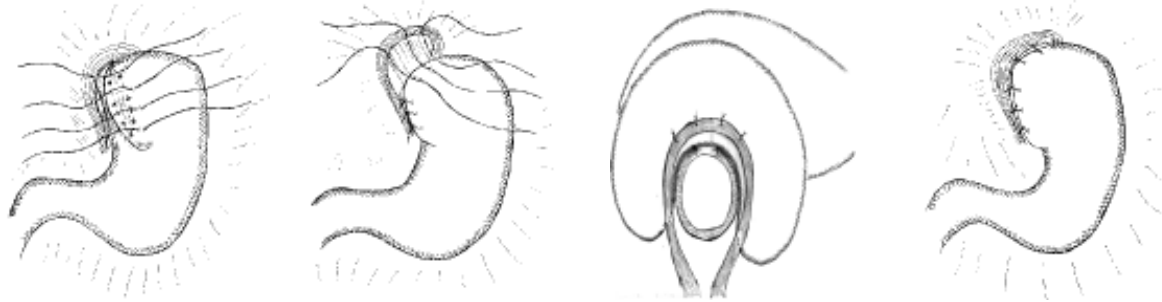


Рис. 4. Вариант формирования манжеты при коррекции замыкательной функции кардии после ахалазии пищевода

Ахалазия пищевода – это состояние с нарушением перистальтической функции пищевода, потому ее коррекцию выполняют с использованием модифицированной передней гемифундопликации [7] (рис. 4).

Сравнительная характеристика манометрических показателей, характеризующих замыкательный потенциал и функциональную активность зоны пищевода-желудочного перехода у больных, которым применены различные методики оперативной коррекции замыкательной функции кардии, представлена на рис. 5.

Сравнительная характеристика антирефлюксной функции у больных с ГПОД и ахалазией пищевода представлены на рис. 6. Выполнение крурорафии по той и другой методи-

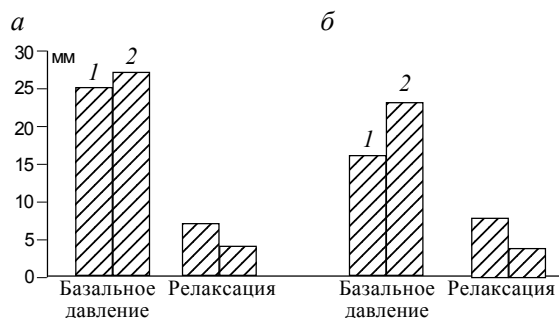


Рис. 5. Сравнительная характеристика усредненных уровней базального давления и давления при раскрытии нижнего пищевода сфинктера у больных, оперированных по поводу ГПОД (а) и ахалазии пищевода (б)

ке позволяет усилить диафрагмальную часть нижнего пищевода сфинктера и тем самым надежно корректировать рефлюкс, сохраняя в то же время способность к релаксации.

#### Выводы

1. Наиболее эффективными для коррекции замыкательной функции кардии являются фундопликационные процедуры.

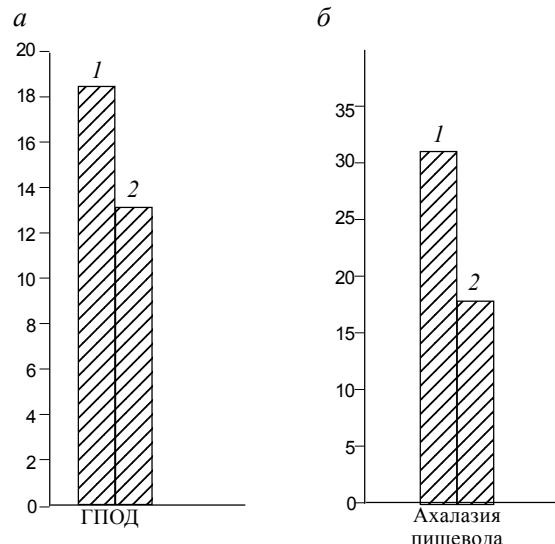


Рис. 6. Индекс ДеМейстера у больных, оперированных по поводу ГПОД (а) и ахалазии пищевода (б):

1 – традиционные; 2 – модифицированные

2. Крурорафия обеспечивает хорошие функциональные результаты операций, позволяя добиться хорошей антирефлюксной функции кардии и сохранить ее способность к релаксации.

**Дальнейшие исследования** следует вести в направлении количественной оценки влияния фундопликации и крурорафии на физиологию ремодулированной кардии.

### Литература

1. Велигоцкий Н.Н. Патологические аспекты функциональных расстройств пищеводно-желудочного перехода / Н.Н. Велигоцкий, А.В. Горбулич // Международный медицинский журнал. – 2007. – № 1. – С. 74–79.
2. Велигоцкий Н.Н. Рефлюксная болезнь / Н.Н. Велигоцкий, А.В. Горбулич. – Харьков, 2009. – 240 с.
3. Euyboglu E. Laparoscopic Floppy Nissen fundoplication 16 years of experience from the historical clinic of Rudolph Nissen / E. Euyboglu, T.T. Ipek // Hepatogastroenterology. – 2011. – Vol. 58, № 110–111. – P. 1607–1610.
4. Edouard-Herriot Lyon. Heller's esocardiomyotomy without antireflux procedure by the laparoscopic approach. Analysis of a series of 27 cases / Edouard-Herriot Lyon // Ann. Chir. – 1997. – Vol. 51, № 3. – P. 232–236.
5. Декларация патент на корисну модель. Україна № 5667 МПК 6А61В 17/12. Спосіб хірургічної корекції недостатності кардії шляхом комбінованої фундоплекції / Велигоцький М.М., Горбулич О.В., Комарчук В.В.; заявл. 14.01.2005; опубл. 15.03.2005. Бюл. № 3.
6. Eypash E. Laparoscopic fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease a consensus development conference and the evidence-based benefit / E. Eypash, B. Thiel, S. Sauerland // Langenbeck's Arch. Surg. – 2000. – Vol. 385. – P. 57–63.
7. Патент на корисну модель. Україна № 44717 МПК6А61В 17/00. Спосіб хірургічної корекції ахалазії стравоходу із профілактикою недостатності кардії / Велигоцький М.М., Горбулич О.В., Шептуха А.О., Комарчук В.В.; заявл. 12.08.2009; опубл. 12.10.2009. Бюл. № 19.

### О.В. Горбулич

#### ВАРИАНТИ КОРЕКЦІЇ АНТИРЕФЛЮКСНОЇ ФУНКЦІЇ КАРДІЇ ПРИ ГРИЖАХ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ І АХАЛАЗІЇ СТРАВОХОДУ

Вивчено результати хірургічної корекції замикального апарату кардії. Запропоновано модифіковані методики, що забезпечують відновлення функціонально активного замикального апарату кардії, який забезпечує, у свою чергу, кращу антирефлюксну функцію в порівнянні з традиційними методами.

**Ключові слова:** грижа стравохідного отвору діафрагми, ахалазія стравоходу, фундоплекція.

### A.V. Gorbulich

#### ANTIREFLUX CORRECTION IN HIATAL HERNIA AND ACHALASIA OF THE ESOPHAGUS

We analyzed the results of surgical correction of the cardia with hiatal hernia and achalasia. The modified technique provides a restoration of a functional reflex-Apparatus of the cardia, which provides a better antireflux function compared to traditional methods.

**Key words:** hiatal hernia, achalasia of esophagus, fundoplication.

Поступила 16.04.14