

УДК 616.329/.33-008.17-07-089

*A.B. Горбулич**Харківська медична академія післядипломного обов'язкового навчання*

## **ВАРИАНТИ КОРРЕКЦІИ АНТИРЕФЛЮКСНОЇ ФУНКЦІИ КАРДІИ ПРИ ГРЫЖАХ ПІЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТІЯ ДІАФРАГМЫ І АХАЛАЗІЇ ПІЩЕВОДА**

Изучены результаты хирургической коррекции замыкателного аппарата кардии. Предложены модифицированные методики, обеспечивающие восстановление функционально активного замыкателного 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 замыкателного 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 механизмы функционирования нижнего пищеводного сфинктера при формировании искусственных антирефлюксных барьера [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 замыкателного 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 замыкателных механизмов кардии пациентам проводили манометрию пищеводно-желудочного перехода (рис. 1. а). Электромиография

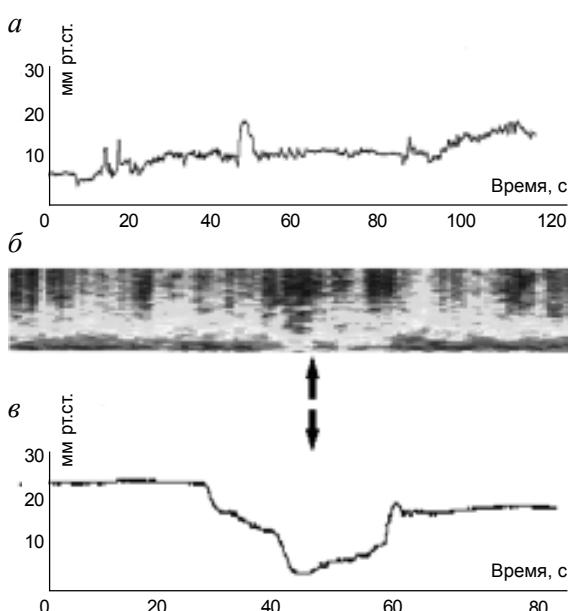


Рис. 1. Моніторинг давлення в зоні нижнього піщевого сфинктера (а), спектр електроміографії diafragмальної частини НПС (б), релаксація зони НПС (в). Стрілкою показана релаксація НПС і синхронне уменьшення активності електроміограмми

© A.B. 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 замыкального аппарата кардии выполнялся мониторинг pH.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ функциональных особенностей поддержания замыкальной 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 замыкального аппарата кардии считаем выполнение круоррафии и фундопликации. Круоррафия, по нашему мнению, позволяет усиливать замыкальный аппарат кардии, а также сохранять функцию релаксации кардии после антирефлюксных операций (рис. 2).

Обязательным этапом формирования антирефлюксной манжеты, за исключением случаев с выраженным 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

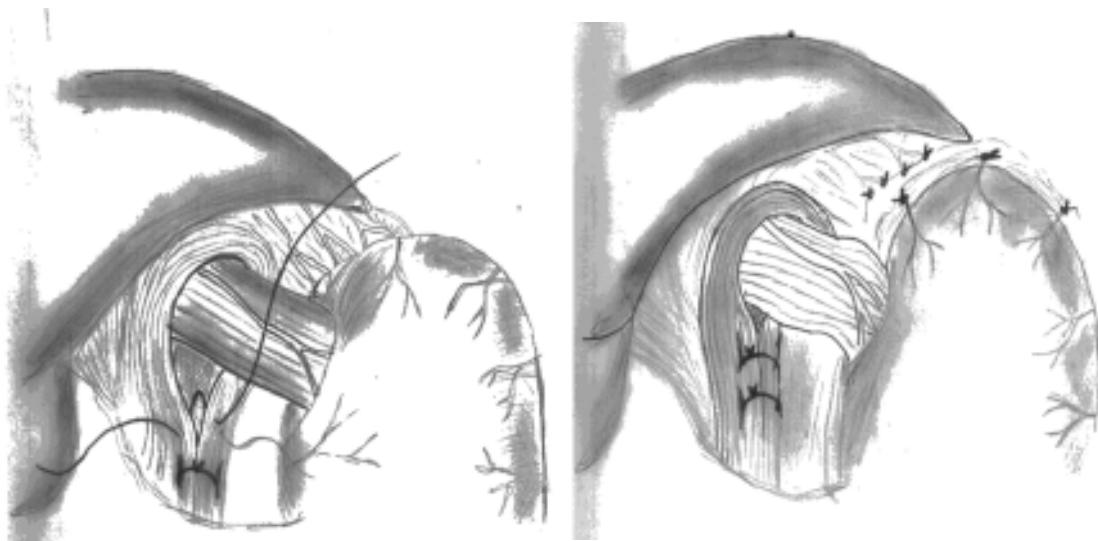


Рис. 2. Круоррафия (операция Латаста)

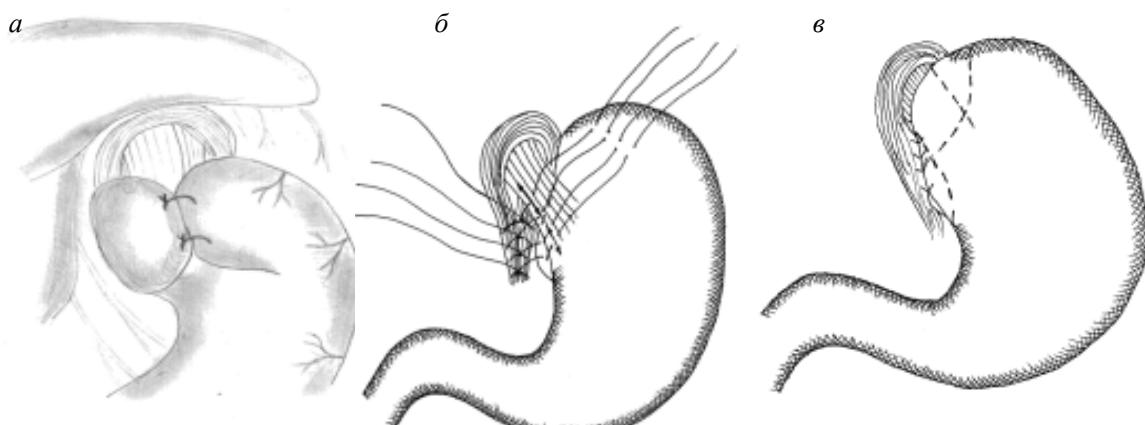


Рис. 3. Флоппи-Ниссен фундопликация (прототип), а – модифицированная методика коррекции замыкального аппарата кардии (б и в)

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.

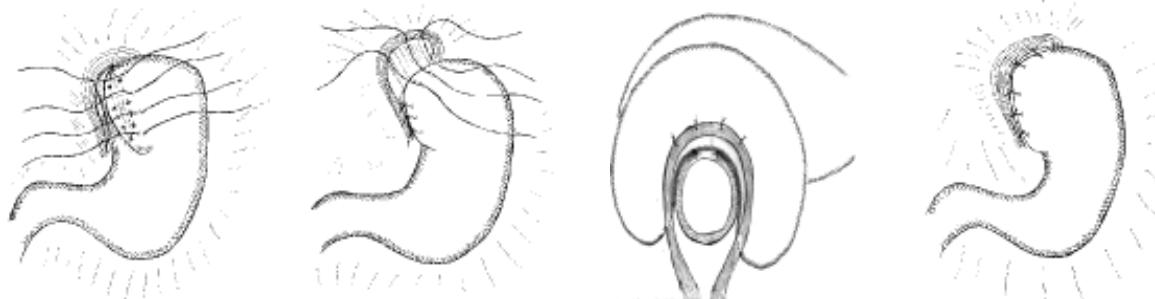


Рис. 4. Вариант формирования манжеты при коррекции замыкателной функции кардии после ахалазии пищевода

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 пищеводно-желудочного перехода у больных, которым применены различные методики оперативной коррекции замыкателной функции кардии, представлена на рис. 5.

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

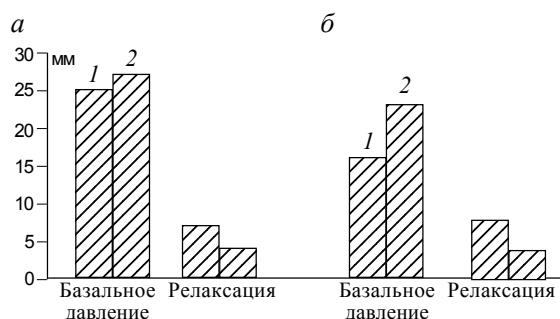


Рис. 5. Сравнительная характеристика усредненных уровней базального давления и давления при раскрытии нижнего пищеводного сфинктера у больных, оперированных по поводу ГПОД (а) и ахалазии пищевода (б)

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

### Выводы

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

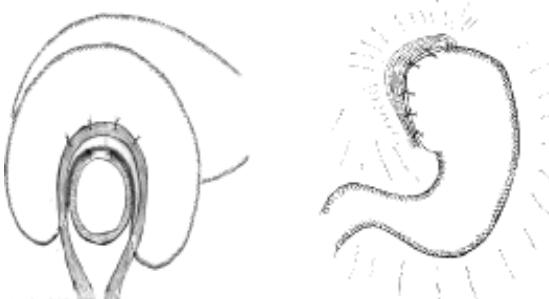


Рис. 6. Индекс Демейстера у больных, оперированных по поводу ГПОД (а) и ахалазии пищевода (б):

1 – традиционные; 2 – модифицированные

2. Круоррафия 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 круоррафии на физиологию ремоделированной кардии.

## Література

1. Велигоцкий Н.Н. Патофизиологические 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. – Харків, 2009. – 240 с.
3. Eyuboglu E. Laparoscopic Floppy Nissen fundoplication 16 years of experience from the historical clinic of Rudolph Nissen / E. Eyuboglu, T.T. Ipek // Hepatogastroenterology. – 2011. – Vol. 58, № 110–111. – P. 1607–1610.
4. Edouard-Herriot Lyon. Heller's esophagomyotomy 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. Декларац. патент на корисну модель. Україна № 5667 МПК 6A61B 17/12. Спосіб хірургічної корекції недостатності кардії шляхом комбінованої фундоплікації / Велігоцький М.М., Горбуліч 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 МПК6A61B 17/00. Спосіб хірургічної корекції ахалазії стравоходу із профілактикою недостатності кардії / Велігоцький М.М., Горбуліч О.В., Шептуха А.О., Комарчук В.В.; заявл. 12.08.2009; опубл. 12.10.2009. Бюл. № 19.

## *O.B. Горбуліч*

### **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 методиками.

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

## *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