

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

*Н.Н.Велигоцкий, А.В.Горбулич, В.В.Комарчук,  
В.А.Беленький, С.Є.Арутюнов, А.А.Шептуха, А.С.Трушин*

Харьковская медицинская академия последипломного  
образования  
Харьков, Украина

---

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

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

---

### *Введение*

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 проблем [1, 2, 5]. Так, частота послеоперационной дисфагии составляет 3,7-24%, с другой стороны, частыми являются рецидивы рефлюкса (1,8-8,0% случаев), рецидив ГПОД встречается у 2-5% больных [2, 5]. Восстановление замыкательного аппарата кардии выполняется и после коррекции ахалазии пищевода (АП), если этого не делать, то после кардиомиотомии у 20-28% больных возникает нарушение состоятельности кардии и патологический рефлюкс [7].

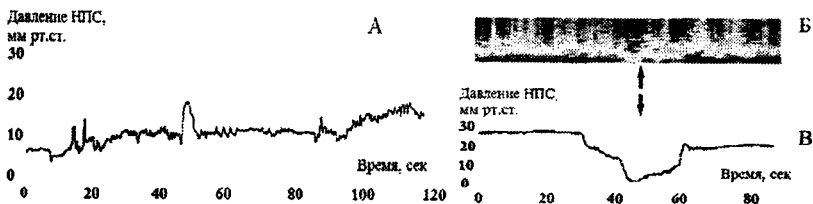
Одним из вариантов улучшения результатов лечения является учет функциональных особенностей пищеводно-желудочного перехода и механизмов функционирования нижнего пищеводного сфинктера (НПС) при формировании искусственных антирефлюксных барьеров [1, 2], что и являлось задачей нашего исследования.

### *Материалы и методы исследования*

Изучены результаты лечения 198 больных: 133 больных с ГПОД, которым осуществлялась хирургическая коррекция недостаточности кардии, а также результаты хирургического лечения 65 больных с АП, которым выполняли хирургическую коррекцию замыкательного аппарата кардии после миотомии. Исследуемую группу составили 72 пациента с ГПОД и 35 больных с АП, у которых проводили коррекцию с использованием разработанных в клинике методик. В группу сравнения включены 61 пациент с ГПОД и 30 с АП, которым выполнялись традиционные операции.

### *Результаты исследования и их обсуждение*

Для определения состоятельности замыкательных механизмов кардии пациентам проводили манометрию пищеводно-желудочного перехода (рис. 1 А) и электромиографию (ЭМГ) НПС с анализом спектра в двух спектральных диапазонах (рис. 1 Б и В), которая позволяла количественно рассчитать участие ножек диафрагмы в поддержании тонуса НПС и расслаблении его при глотании. Для оценки состоятельности замыкательного аппарата кардии выполнялся мониторинг рН.



*Рис. 1. А — мониторинг давления в зоне НПС; Б — спектр ЭМГ диафрагмальной части НПС; В — релаксация зоны НПС. Стрелкой показана релаксация НПС и синхронное уменьшение активности электромиограммы.*

Для определения степени тяжести ГЭРБ и риска развития осложнений, а также для оценки результатов лечения проводили эзо-

фагогастроуденоскопию, гистологическое исследование слизистой пищевода, мониторинг рН пищевода.

Анализ функциональных особенностей поддержания замыкательной функции кардии позволил сформулировать принципы ее хирургической коррекции:

- Все оперативные вмешательства по поводу ГПОД или ахалазии должны выполнялись лапароскопическим способом, при возникновении объективных технических трудностей или осложнений выполняли конверсию.

- 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).

- При формировании антирефлюксной манжеты, за исключением случаев с выраженными нарушениями перистальтики, охват пищевода проводили на  $360^\circ$ , длина манжеты составляла 2-3 см (т.н. флоппи-ниссен-фундопликация) (рис. 3 А).

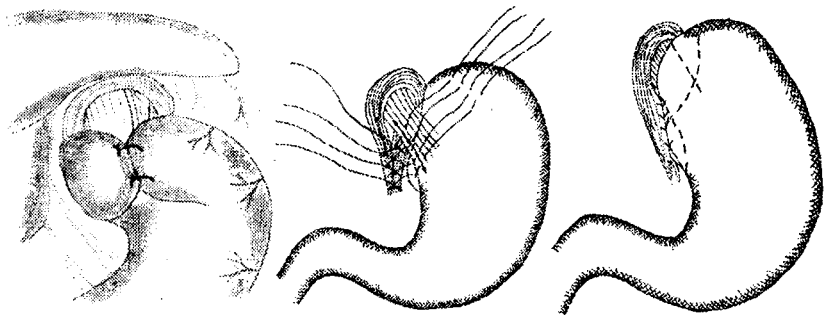
- Фиксацию фундопликационной манжеты осуществляли к ножкам диафрагмы, что предупреждало ее дислокацию и позволяло ножкам диафрагмы осуществлять ее тракцию, при этом натяжение стенки желудка передается на абдоминальный отдел пищевода, что усиливает замыкательный потенциал кардии (рис. 3 Б и В).

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

- АП состояние с нарушением перистальтической функции пищевода, потому ее коррекцию выполняют с использованием модифицированной передней гемифундопликации (рис. 4).



Рис. 2. Крурорафия (операция Латаста).



А Б В  
 Рис. 3. А — флoppi-ниссен-фундопликация (прототип); Б, В — модифицированная методика коррекции замыкательного аппарата кардии (патент Украины №5667).

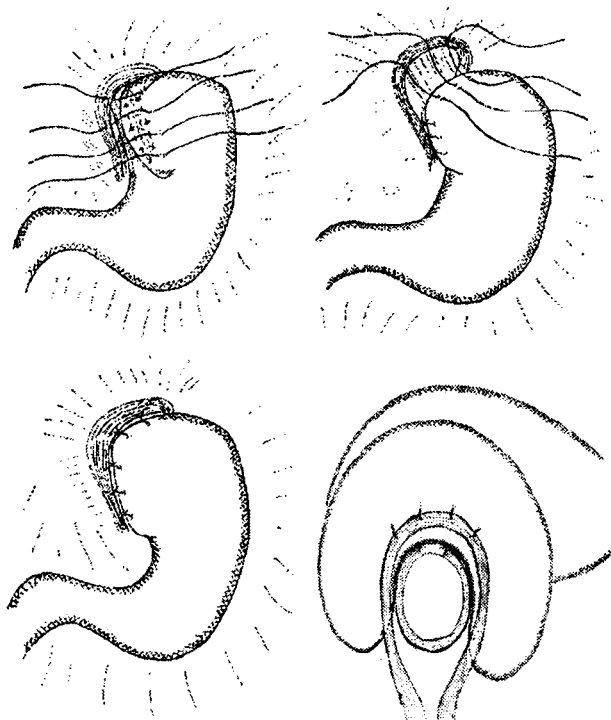


Рис. 4. Вариант формирования манжеты при коррекции замыкательной функции кардии после АП (патент Украины №44717).

Сравнительная характеристика манометрических показателей, характеризующих замыкательный потенциал и функциональную активность зоны пищеводно-желудочного перехода, у больных с различными методиками оперативной коррекции замыкательной функции кардии представлена на рис. 5. Сравнительная характеристика антирефлюксной функции у больных с ГПОД и АП — на рис. 6. Данные, представленные на диаграммах, показывают, что выполнение круорографии в обеих методиках позволяет усилить диафрагмальную часть НПС и тем самым надежно корректировать рефлюкс, сохраняя в то же время способность кардии к релаксации.

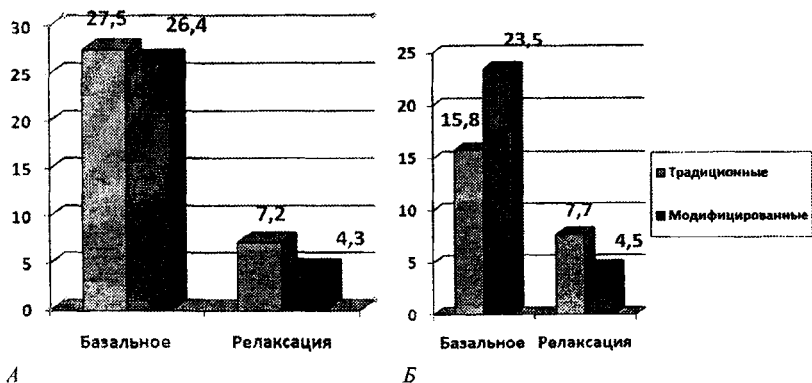


Рис. 5. Сравнительная характеристика усредненных уровней базального давления и давления при раскрытии НПС у больных, оперированных по поводу ГПОД (А) и АП (Б).

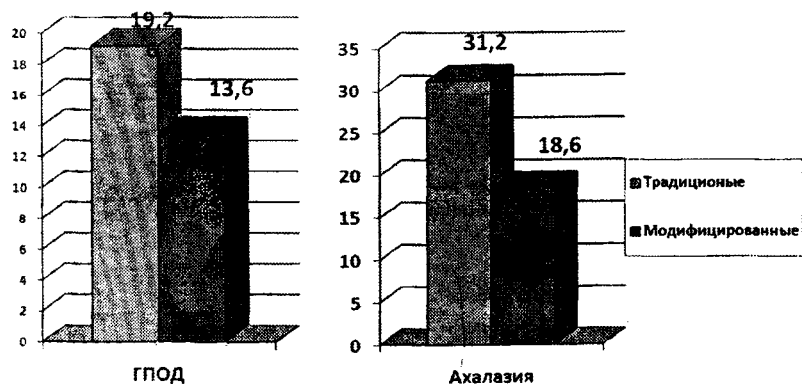


Рис. 6. Индекс ДеМейстера у больных, оперированных по поводу ГПОД (А) и АП (Б).

## **Выводы**

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

2. Обязательным элементом при коррекции замыкательного аппарата кардии считаем крурорафию, которая позволяет использовать ножки диафрагмы для воссоздания функционально активного замыкательного аппарата кардии, что обеспечивает хорошие функциональные результаты операций, позволяя добиться хорошей антирефлюксной функции кардии и сохранить ее способность к релаксации.

## **Литература**

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. — Харьков, 2009. — 240 с.
3. Патент на корисну модель. Україна №44717 МПК6А61В 17/00. Спосіб хірургічної корекції ахалазії стравоходу із профілактикою недостатності кардії / М.М.Велигоцький, О.В.Горбулич, А.О.Шептуха, В.В.Комарчук. Заявл. 12.08.2009. Опубл. 12.10.2009. Бюл. №19/2009.
4. Декл. патент на корисну модель. Україна №5667 МПК6А61В 17/12 (2006.01). Спосіб хірургічної корекції недостатності кардії шляхом комбінованої фундоплікації / М.М.Велигоцький, О.В.Горбулич, В.В.Комарчук. Заявл. 14.01.2005. Опубл. 15.03.2005. Бюл. №3/2005.
5. 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.
6. Eypash E., Thiel B., Sauerland S. Laparoscopic fundoplication for gastrooesophageal reflux disease a consensus development conference and the evidence-based benefit // Langenbeck's Arch. Surg. — 2000. — Vol. 385. — P. 57-63.
7. Edouard-Herriot, Lyon, Heller's esocardiomyotomy without antireflux procedure by the laparoscopic approach. Analysis of a series of 27 cases // Ann. Chir. — 1997. — Vol. 51, №3. — P. 6-232.

***М.М. Велигоцький, О.В. Горбулич, В.В. Комарчук, С.Е. Арутюнов, О.С. Трушин. Варіанти корекції антирефлюксної функції кардії при грижах стравохідного отвору діафрагми й ахалазії стравоходу. Київ, Україна.***

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

Вивчено результати хірургічної корекції замикаючого апарата кардії. Запропоновано модифіковані методики, що забезпечують відновлення функціонально активного замикального апарата кардії, який забезпечує кращу антирефлюксну функцію в порівнянні з традиційними методиками.

*N.N.Veligotsky, A.V.Gorbulich, V.V.Komarchuk, S.E.Arutyunov, A.S.Trushin. Antireflux correction in hiatal hernia and achalasia of the esophagus. Kyiv, Ukraine.*

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

*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.*