

### Медицинские науки

#### НОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВА ГЭРБ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО НИССЕНУ, ДОРУ ИЛИ ТУПЭ

Залевский А.А., Горбунов Н.С., Русских А.Н.,  
Шабоха А.Д., Шеховцова Ю.А., Архипкин С.В.

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный  
медицинский университет имени профессора  
В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава РФ, Красноярск,  
e-mail: hiatus39@yandex.ru

Приведена методика переднего оперативного доступа к нижнему отделу заднего средостения без вторжения в смежные серозные полости, методика создания клапана подобного клапану Губарева из передней стенки грудного отдела желудка в заднем средостении у больных с рецидивом ГЭРБ после операций Ниссена, Дора или Тупэ, результаты их клинического применения. Клапан функционирует за счёт эластичности тканей, вовлечённых в его композицию, которая в принципе не может создавать дисфагию и рецидив ГЭРБ в отдалённые сроки.

Оперативный приём, предложенный Р. Ниссенем вскоре, из-за часто возникающей послеоперационной дисфагии и рецидива болезни в отдалённые сроки, появилось множество его модификаций [4]. В настоящее время их число превышает 50, что означает неудовлетворенность результатами их применения.

Как нозологическая единица и аббревиатура (ГЭРБ) были приняты в 1995 году на Всемирной неделе гастроэнтерологов в Берлине, там же была утверждена концепция её патогенеза, ключевыми факторами которого были признаны грыжа пищеводного отверстия диафрагмы и несостоятельность нижнего пищеводного сфинктера [5]. Следуя этой концепции, оперативные приёмы направлены на устранение аксиальной грыжи, навёртывание манжетки из дна желудка вокруг дистального отдела пищевода [4]. Однако известные непровержимые факты, которые не учтены в этой концепции:

1) грудное положение небольшой части желудка, не оказывает вредного воздействия на прилежащие органы средостения,

2) аксиальные грыжи пищевода никогда не ущемляются и, следовательно, не создают клинической мотивации для её устранения.

**Цель исследования.** Разработать и применить в клинической практике анатомическую композицию клапана, подобного клапану Губарева, разработанную на базе концепции патогенеза ГЭРБ, признающей отсутствие клапана Губарева ключевым его фактором, а грудное положение части желудка и укорочение пищевода вариантами анатомической нормы не под-

лежащими хирургической коррекции у больных с рецидивом ГЭРБ после операции Ниссена или её модификации. Для выполнения этого оперативного приёма разработать передний над диафрагмальный оперативный доступ к заднему средостению без вторжения в брюшную полость с рассечением спаек.

**Материалы и методы.** С 1989 по 2012 год рецидив ГЭРБ была диагностирован у 19 взрослых больных, у 12 после операции по Ниссену открытым методом, у 7 – по Дору эндоскопическим методом. Из общего числа этих больных у 11 выполнены повторные операции открытым методом из переднего над диафрагмального доступа к заднему средостению (патент).

**Техника доступа.** Положение больного на спине, в желудок введён тонкий зонд.

Рассечения кожи от верхушки мечевидного отростка вверх к месту крепления VI ребра к груди с овальным переходом в VI межреберье до места пересечения со среднеключичной линией (рис. 1).



Рис. 1. Фотография передней грудной и брюшной стенки больного К. 45 лет, представленная для публикации самим пациентом, через 11 месяцев после операции. Стрелки слева указывают на рубцы после 3-х неудачных операций, приведших к рецидиву ГЭРБ. Стрелка справа указывает на рубец после переднего наддиафрагмального внеплеврально-оперативного доступа

Затем послойно рассекают мягкие ткани по ходу VI межреберья до внутренней грудной фасции, которую рассекают с подлежащей квадратной мышцей груди у левого края грудины. Конец VII ребра вывихивают из сочленения с грудной и отводят книзу, через отверстие в грудной фасции вводят палец и отслаивают переходную складку париетальной плевры от передней грудной стенки, отверстие расширяют до наружного угла раны. В рану вводят малый

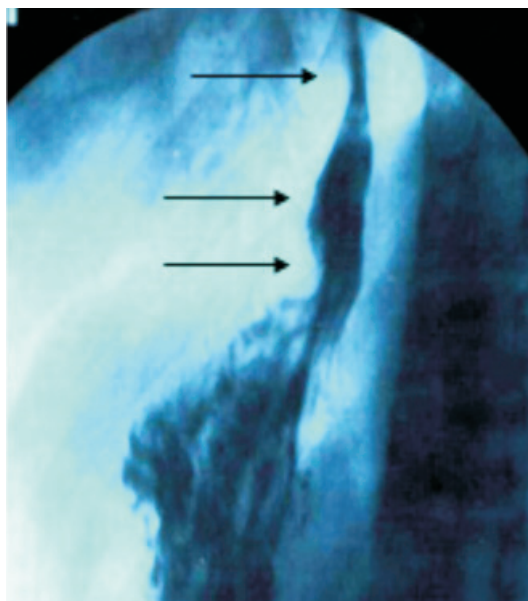
речный расширитель и отводят нижний её край на 5 см, рассекают сращение между VI и VII рёбрами, над местом крепления прямой мышцы живота к рёберной дуге. Края раны разводят до 10 см, переходную складку плевры отслаивают от перикарда к верхушке сердца.

Сращения перикарда с диафрагмой очищают от клетчатки, фиброзные их тяжи рассекают от грудино-перикардиальной связки до верхушки сердца. Позади фиброзных сращений находится прослойка рыхлой клетчатки, по которой перикард отделяют от диафрагмы преимущественно тупым способом, продвигаясь вдоль правосторонней линии фиброзных сращений.

По мере углубления доступа под перикард вводят узкое зеркало с автономным источником света, опирая его на край VI ребра, не оказывая давления на сердце, защищая его от случайного ранения хирургической иглой. После разделения рыхлых сращений над правой ножкой диафрагмы открывается заднее средостение, слева от неё – стенка грыжевого отдела желудка. Заднюю апертуру канала доступа расширяют отслоением перикарда от диафрагмы до влево листка средостенной плевры [1, 2, 3, 5]

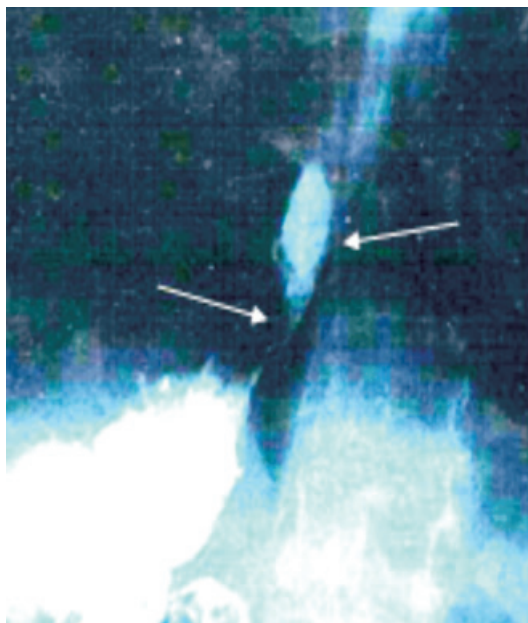
**Техника оперативного приёма.** Грыжевые части желудка и пищевода мобилизуют в пределах доступности. Внутренний конец желудочного зонда подтягивают до уровня пищевода-желудочного перехода. Переднюю стенку грудного желудка небольшим марлевым тампоном на длинном изогнутом зажиме смещают до упора к задней стенке и погружают в кольцо пищевода отверстия диафрагмы на 2,0–2,5 см. В тоже время на такое же расстояние оттесняется вниз кольцо диафрагмы, увеличивая, таким образом, зону доступности к пищеводу. Над тампоном боковые края передней стенки желудка фиксируют к боковым дугам кольца пищевода отверстия диафрагмы, так, чтобы передняя стенка не испытывала бокового натяжения, но и не образовывала продольных складок. После удаления удерживающего тампона на зажиме кольцо пищевода отверстия диафрагмы поднимается вверх, а внутрижелудочное давление приподнимает погружённую часть передней стенки желудка до его уровня, образуя поперечную складку с острым углом, направленным книзу (подобие угла Гиса).

**Функция клапана.** Клапан функционирует независимо от нижнего пищевода сфинктера, удерживая содержимое желудка от заброса в грудной его отдел. Пищевой комок, пройдя в грудной отдел желудка, задерживается над створкой клапана и, накопив массу, достаточную для преодоления её эластичности, отодвигает её край кпереди и проваливается в абдоминальный отдел желудка (рис. 2). Задняя стенка желудка при этом остаётся неподвижной (створкой).



*Рис. 2. Фото левосторонней рентгенограммы пищевода и желудка больного П. 17 лет, в момент обильного питья водной взвеси сернистого бария. Верхней стрелкой обозначен пищевода-желудочный переход, средней стрелкой – грудной отдел желудка, нижней стрелкой – откидная створка клапана поверх диафрагмы*

После прохождения пищевого комка, в силу своей эластичности и под влиянием внутрижелудочного давления, створка возвращается к задней стенке желудка и герметично отделяет грудной отдел желудка от абдоминального отдела (рис. 3).



*Рис. 3. Левосторонняя рентгенограмма пищевода и желудка больного П. 17 лет, выполненная после питья водной взвеси сернистого бария. Верхней стрелкой слева указан столбик водной взвеси сернистого бария над створкой клапана, стрелкой справа – тень откидной створки клапана*

При экстремальном повышении давления в абдоминальном отделе желудка эластичный свободный край створки перемещается вверх и кле-реды, открывая выход в грудной отдел желудка и в пищевод. Происходит отрыжка или рвота.

Между приёмами пищи подвижная створка клапана остаётся у задней стенки грудного желудка.

**Результаты и обсуждение.** Основными критериями в оценке эффективности операции были: отсутствие послеоперационной дисфагии, сроки восстановления перистальтической активности желудочно-кишечного тракта. Послеоперационной дисфагии не было ни у одного из 11 больных. Перистальтика желудочно-кишечного тракта восстанавливалась к 8–12 часам после операции. Это служило основанием для удаления зонда из желудка, и для ранней активизации больных. Средняя продолжительность послеоперационного их лечения сократилась почти вдвое по сравнению с медицинским экономическим стандартом в 20 койко-дней ( $M \pm m = 12 \pm 3,2$ ). Больные, имеющие работу, приступали к ней через 10–20 дней после выписки из стационара, вместо положенных 40 дней после традиционных операций тип Ниссена ( $M \pm m = 13,5 \pm 4,6$ ). Экономический эффект в пересчёте на 100 больных составил 1086510 рублей по расценкам 2003 года. В отдаленные сроки, прослеженные по истечении 7 и 15 лет, не отмечено ни одного случая рецидива болезни

#### Выводы

1. Передний оперативный доступ позволяет обнажить грудной отдел желудка над диафрагмой, без вторжения в смежные серозные полости с наличием послеоперационных спаек.

2. Клапан, сформированный из передней стенки грудной части желудка, эффективно функционирует независимо от давления нижнего пищеводного сфинктера, не создаёт дисфагию, вдвое сокращает финансовые затраты и сроки послеоперационного лечения, сохраняя функцию в отдалённые сроки.

3. Отсутствие клапана Губарева – ключевой фактор патогенеза ГЭРБ.

#### Список литературы

1. Залевский А.А. Способ обнажения заднего средостения над диафрагмальным внеплевральным доступом // Патент РФ № 2167614 от 27.05.2001 А 61 В 17/00 по заявке № 98110694 от 02.06.1998. Публ. 27.05.2001. Бюл. № 15
2. Залевский А.А. Способ лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни восстановлением функции клапана Губарева над диафрагмой // Патент РФ № 2198603 от 20.03.2003, А 61 В 17/00 по заявке № 2001105111 от 21.02.2001. Публ. 20.02.200. Бюл. № 5.
3. Залевский А.А. Хирургическое лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Dudweiler Landstr. 99 – D-66123 Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2011. – 109 p.
4. Оскретков В.И., Ганков В.А. Результаты хирургической коррекции недостаточности кардии // Хирургия. – 1997. – № 8. – С. 43–46.
5. Шептулин А.А., Хромов В.Л., Санкина Е.А. Современное представление о патогенезе, диагностике и лечении рефлюкс-эзофагита // Клини. медицина. – 1995. – № 6. – С. 11–14.

6. Zalevskiy A.A., Gorbunov N.S., Shehovcova Ju.A., Russkih A.N., Shaboha A.D., Petuhova O.V. Conceptual approach to pathogenesis and surgical treatment of gastroesophageal reflux disease // Medical and Health Science Journal, MHSJ. – Volume 11, issue 2. – P. 56–60.

### ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ КАПИЛЛЯРОВ ПЕРЕДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ МЫШЦЫ ВЗРОСЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ СОБАК В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ДИСТРАКЦИОННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА

Филимонова Г.Н.

ФГБУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения России, Курган, e-mail: org@ilizarov.ru

Сосудисто-нервный пучок является лимитирующим звеном при дозированном удлинении голени (Шейн А.П. с соавт., 2002), особенности адаптации сосудистого эндотелия к дистракции с различной дробностью изучены недостаточно (Филимонова Г.Н., 2002). **Цель работы.** Ультратракционно-стереологический анализ капилляров эндомизия передней большеберцовой мышцы при дозированном удлинении голени в различных ритмах.

**Материал и методы.** Эксперимент выполнен на 8 взрослых беспородных собаках (экспериментатор д.м.н. С.А. Ерофеев). Удлинение проводили по 1,0 мм в сутки: в I серии с 4-кратной, во II – с 60-кратной дробностью (автодистракция), мышцу исследовали через 28 суток дистракции и 30 суток фиксации. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца по Рейнольдцу, исследовали в трансмиссионном электронном микроскопе JEM-100В, увеличение 11800х. Негативы проецировали на открытую тестовую решетку коротких отрезков, получая 44840х, рассчитывали 8 стереологических параметров, выраженных в относительных единицах, достоверность различий определяли на основании критерия Wilcoxon.

**Результаты исследования.** В конце дистракции в I серии отмечена большая площадь люминальной поверхности капилляра – 20,76-опытная/22,59-контралатеральная конечность, во II – 10,74/10,91 ( $P < 0,05$ ), что способствует улучшению гематканевого обмена; а так же большая поверхностная плотность зон межклеточных контактов – 0,1287/0,1870, при автодистракции – 0,0690/0,0832 ( $P < 0,05$ ), что указывает на усиление интерцеллюлярных связей, обеспечивающих лучшую адгезию клеток, их проницаемость, увеличение сосудодвигательных реакций. В I серии отмечены так же больший объем гранулярного эндоплазматического ретикула – 0,0835/0,0909, II серия – 0,0443/0,0391 ( $P < 0,05$ ), и митохондрий