

ВЫБОР СПОСОБА ФИКСАЦИИ СЕТЧАТОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПЛАСТИКЕ БОЛЬШИХ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ В СВЕТЕ ИЗУЧЕНИЯ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Грубник В.В., Малиновский А.В.

Одесский государственный медицинский университет, Украина

The Choice of Methods of Mesh Fixation in Laparoscopic Huge Hiatal Hernia Repair — Long-term Results

V.V. Grubnik, A.V. Malinovskiy

State medical university, Odessa, Ukraine

Received: November 20, 2008

Accepted: December 9, 2008

Адреса для корреспонденції:

Областна клінічна лікарня
Кафедра хірургії №1 Одеського державного медичного університета
вул. акад. Заболотного, 26, Одеса, 65117
тел.: +38-048-750-01-16
e-mail: algrub@te.net.ua, avmalinovskiy@rambler.ru

Summary

The choice of method of closure of hiatal opening for hiatal hernias and GERD is still controversial. The aim of study was to compare long-term results of different methods of fixation of mesh transplant in laparoscopic antireflux procedures.

From 1994 till 2007, 608 patients were operated in Odessa regional hospital. 1st group included 257 patients with diameter of hiatal opening up to 5 cm, which underwent cruroraphy. 2nd group included 351 patients with diameter of hiatal opening more than 5 cm, which underwent composite mesh repair, including 273 patients who underwent original method of repair by combination of mesh repair and cruroraphy.

Long-term results were studied in 559 patients with a mean follow-up period of 4 years. There were 6% of recurrences in the 1st group and 2,2% — in the 2nd group (1,6% using original method).

So, laparoscopic antireflux procedures are highly effective for the treatment of GERD associated with hiatal hernias. The optimal method of repair of hiatal hernia with diameter of hiatal opening greater than 5 cm is mesh alloplasty. The best method of fixation of mesh transplant is combination of mesh alloplasty and cruroraphy.

Key words: hiatal hernia, GERD, LARS, mesh alloplasty.

Введение

Операцией выбора при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), ассоциированной с

грыжами пищевода отверстия диафрагмы (ГПОД), признана пластика пищевода отверстия (ПОД) и фундопликация по Ниссену, эффективность которой составляет 86-95% [1,4-6]. Пластика ПОД может быть выполнена двумя способами: путем круорографии, либо сетчатым трансплантатом.

В последнее время в большинстве клиник, специализирующихся на антирефлюксных операциях, используется следующая тактика: при диаметре грыжевого дефекта до 5 см выполняется круорография, при диаметре грыжевого дефекта более 5 см выполняется пластика ПОД сетчатым трансплантатом [5,8]. Так, по данным литературы, частота рецидивов при пластике ПОД сетчатым трансплантатом в специализированных центрах не превышает 5%, даже при гигантских ГПОД [5-7]. При этом наиболее часто используются следующие варианты фиксации трансплантата: фиксация сетки поверх ножек диафрагмы после круорографии и фиксация краев сетки к ножкам диафрагмы без круорографии [2,3,5]. Нами предложен оригинальный способ фиксации сетки позади ножек диафрагмы в комбинации с круорографией.

Рис. 1
Круорофия.

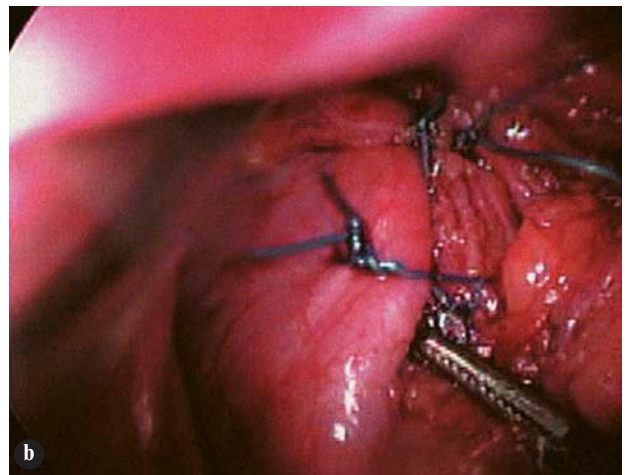
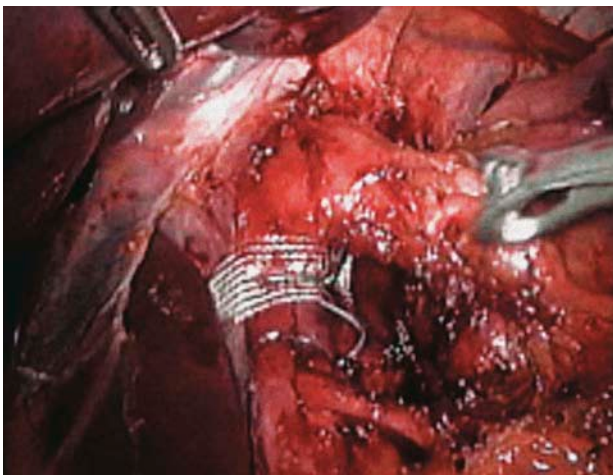
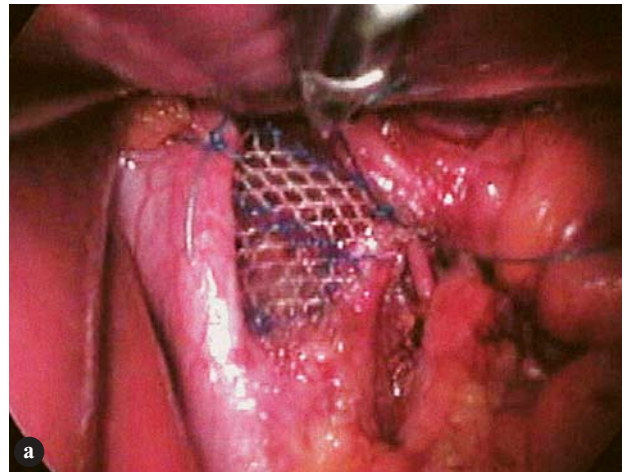
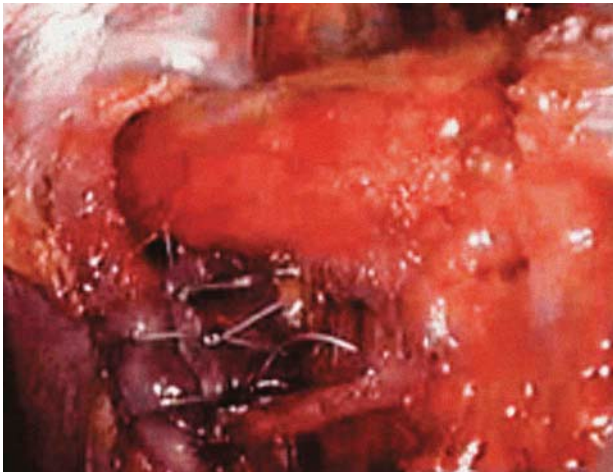


Рис. 2
Фиксация сетчатого трансплантата поверх ножек диафрагмы после круорофии.

Рис. 4
А-В. Оригинальный способ двухслойной пластики пищеводного отверстия диафрагмы

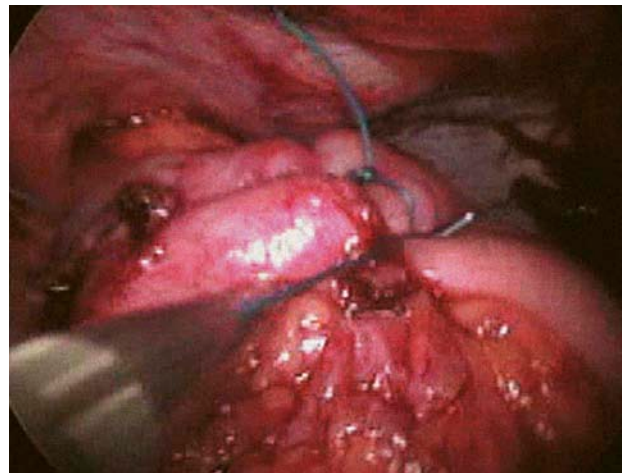
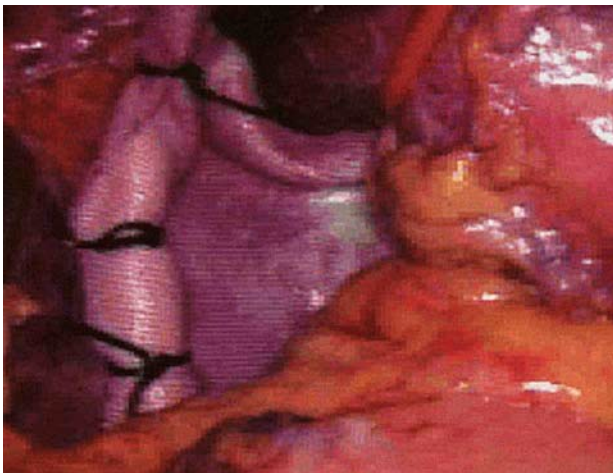


Рис. 3
Фиксация краев сетчатого трансплантата к ножкам диафрагмы без круорофии.

Рис. 5
Фундопликация по методике *floppy Nissen*.

Поэтому целью данной работы было сравнение отдаленных результатов различных способов фиксации сетчатого трансплантата при антирефлюксных операциях.

Материалы и методы

С 1994 по 2007 годы в Одесской областной клинической больнице 608 пациентам с ГЭРБ были выполнены лапароскопические антирефлюксные операции. Возраст пациентов колебался от 22 до 78 лет. Показаниями к операции служили:

- ГЭРБ, не ассоциированная с ГПОД и ассоциированная с аксиальными ГПОД I степени, рефрактерная к адекватной консервативной терапии — 257 пациентов;
- ГЭРБ, ассоциированная со скользящими ГПОД II и III степени и параэзофагеальными грыжами — 351 пациент. Мужчин было 231, женщин — 377.

В зависимости от методики пластики ПОД, больные были разделены на 2 группы. Первую группу составило 257 пациентов с ГЭРБ, не ассоциированной с ГПОД и ассоциированной с аксиальными ГПОД I и II степени, рефрактерной к адекватной консервативной терапии. Диаметр грыжевого дефекта у этих больных был менее 5 см, в связи с чем им была выполнена крурорафия (рис. 1).

Вторую группу составил 351 пациент с ГЭРБ, ассоциированной с аксиальными ГПОД II и III степени и параэзофагеальными грыжами с диаметром грыжевого дефекта более 5 см, которым была выполнена пластика ПОД сетчатым трансплантатом.

Эта группа в зависимости от способа фиксации трансплантата была разделена на 3 подгруппы. Подгруппу А составило 43 пациента, у которых была выполнена фиксация сетки поверх ножек диафрагмы после крурорафии. При этом после крурорафии к ножкам диафрагмы несколькими узловыми швами подшивается сетчатый трансплантат треугольной или прямоугольной формы (рис. 2). Подгруппу В составило 35 пациентов, у которых была выполнена фиксация краев сетки к ножкам диафрагмы без крурорафии (ненатяжная пластика ПОД) (рис. 3). Подгруппу С составило 273 пациента, у которых был использован оригинальный способ фиксации сетки позади ножек диафрагмы в комбинации с крурорафией.

При этом первым этапом выполнялась фиксация двух углов треугольного трансплантата (расположенных у основания треугольника) к ножкам диафрагмы узловыми швами в двух точках, как при ненатяжной пластике (рис. 4 а). Затем накладывался 1 узловой шов, с помощью которого сшивались задние отделы ножек и верхушка треугольного трансплантата. Пос-

ле этого накладывались 1-2 узловых шва между средними и передними отделами ножек поверх сетки (рис. 4 б). Таким образом, выполнялась *двухслойная* пластика ПОД: сетчатый трансплантат со стороны средостения и крурорафия со стороны брюшной полости. В большинстве случаев нами использовались композитные сетки *Ultrapro™* или *Vypro II™* (*Ethicon Inc.*, США). Композитные сетки на 20-40% состоят из не рассасывающихся волокон и на 60-80% — из рассасывающихся волокон. Например, сетка *Ultrapro™* состоит из не рассасывающегося полипропилена и рассасывающегося приблизительно через 2 месяца монокрала. За счет рассасывания большинства волокон значительно уменьшается частота дисфагии и вероятность аррозии пищевода [5,9]. У подавляющего большинства пациентов фундопликация выполнена по методике *floppy Nissen* (543 пациентов), по методике *Rosetti* фундопликация выполнена у 25 пациентов, по методике *Toupet* — у 40 пациентов.

До и после операции в ходе обследования использовались субъективные и объективные критерии. Жалобы учитывались с помощью специальной балльной шкалы симптомов. Объективные методы включали рентгенологическое, эндоскопическое исследование, пищеводную манометрию и суточный внутрипищеводный *pH*-мониторинг с расчетом индекса *DeMeester*. Данная работа посвящена сравнению результатов различных методов пластики ПОД в плане частоты рецидивов ГПОД и ГЭРБ. Поэтому здесь мы воздержались от подробного описания результатов различных методик фундопликации на основании данных вышеуказанных методов исследования. Эти результаты подробно освещены в наших предыдущих публикациях [1-3].

Результаты

Отдаленные результаты изучены у 559 пациентов (91,9%) в среднем через 4 года после операции (от 1 года до 14 лет). В первой группе отдаленные результаты прослежены у 231 пациентов (89,8%), во второй группе — у 315 пациентов (89,7%): у 41 пациента из подгруппы А (95,3%), у 33 пациентов из подгруппы В (94,2%) и у 245 пациентов из подгруппы С (89,7%). У подавляющего большинства пациентов во всех группах и подгруппах достоверно уменьшилась частота симптомов ГЭРБ, явления рефлюкс-эзофагита полностью исчезли или значительно уменьшились, средние значения индекса *DeMeester* нормализовались.

В первой группе рецидив ГПОД и ГЭРБ отмечен у 14 пациентов (6,0%), что было установлено рентгенологически, эндоскопически, а также интраоперационно. Так, у 10 из этих пациентов впоследствии

была выполнена лапароскопическая реконструктивная пластика пищевода отверстия диафрагмы сетчатым трансплантатом с хорошим результатом. У остальных пациентов отмечалось существенное уменьшение жалоб и явлений эзофагита после приема ингибиторов протонной помпы.

Во второй группе получены достоверно лучшие результаты: рецидивы отмечены у 7 пациентов (2,2%). В подгруппе А рецидив отмечен у 2 пациентов (4,8%), в подгруппе В — у 1 пациента (3,0%). В подгруппе С получены наилучшие результаты: рецидивы имели место у 4 пациентов (1,6%). Наличие рецидивов ГПОД и ГЭРБ было установлено рентгенологически, эндоскопически, а также интраоперационно. Так, у 5 пациентов II группы впоследствии были выполнены лапароскопические реконструктивные операции с хорошим результатом. У остальных пациентов отмечалось существенное уменьшение жалоб и явлений эзофагита после курса ингибиторов протонной помпы.

Обсуждение

Результаты данной работы демонстрируют преимущество пластики ПОД сетчатым трансплантатом над крурорафией при диаметре грыжевого дефекта более 5 см. По данным мировой литературы частота рецидивов при пластике ПОД сетчатым трансплантатом в специализированных центрах не превышает 5% [5-7]. Однако до сих пор остается открытым вопрос о способе постановки трансплантата. Наиболее часто используемые способы — фиксация сетки поверх ножек диафрагмы после крурорафии (рис. 2) и фиксация краев сетки к ножкам диафрагмы без крурорафии (рис. 3) — достаточно надежно предотвращают развитие рецидива ГПОД. Подобные результаты получены и другими авторами [5-7]. Однако, сравнив результаты этих методик с оригинальной — фиксация сетки позади ножек диафрагмы в комбинации с крурорафией — было установлено, что при разработанном нами способе *двухслойной пластики* ПОД рецидивы наблюдаются достоверно реже (1,6%). Вторым аргументом в пользу оригинального способа является меньшее количество накладываемых швов, что, уменьшает продолжительность операции. Так, при фиксации сетки поверх ножек диафрагмы после крурорафии и фиксации краев сетки к ножкам диафрагмы без крурорафии накладывается 7 — 10 швов в

зависимости от размера грыжевого дефекта и трансплантата. При оригинальном способе накладывается максимум 5 швов.

Выводы

1. Лапароскопические антирефлюксные операции высоко эффективны в лечении ГЭРБ, ассоциированной с ГПОД, хорошо переносятся пациентами и характеризуются небольшим процентом осложнений, что позволяет признать их операциями выбора в лечении данной патологии.
2. При диаметре грыжевого дефекта более 5 см наиболее оптимальным способом его закрытия является пластика ПОД композитным сетчатым трансплантатом.
3. Наиболее оптимальным способом фиксации сетчатого трансплантата является методика двухслойной пластики: фиксация трансплантата позади ножек диафрагмы в комбинации с крурорафией.

Литература

1. Оскретков В.И., Ганков В.А., Климов А.Г. и др. (2004). Видеоэндоскопическая хирургия пищевода. (Барнаул). "Аз Бука". 159 с.
2. Грубник В.В., Ильяшенко В.В., Грубник А.В., Малиновский А.В. (2007) Методы лапароскопической фундопликации в лечении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Клиническая хирургия. 5-6: 24
3. Грубник В.В., Малиновский А.В. (2008) Способы пластики пищевода отверстия диафрагмы при лапароскопических антирефлюксных операциях в зависимости от размеров грыжевого дефекта. Український журнал хірургії. 1: 54-58
4. Грубник В.В., Малиновский А.В. (2007) Технические особенности лапароскопических антирефлюксных операций. Пластична та реконструктивна хірургія. 2: 54-58
5. Granderath F.A., Kamolz T., Schweiger U.M., et al. (2002) Long-term results of laparoscopic antireflux surgery: surgical outcome and analysis of failure after 500 laparoscopic antireflux procedures. Surg. Endosc. 16: 753-757
6. Draaisma W.A., Gooszen H.G., Tournioj E. et al. (2005) Controversies in paraesophageal hernia repair: a review of literature. Surg. Endosc. 19: 1300-1308
7. Mattar S.G., Bowers S.P., Galloway K.D., et al. (2002) Long-term outcome of laparoscopic repair of paraesophageal hernia. Surg. Endosc. 16: 745-749
8. Schauer P.R., Ikramuddin S., McLaughlin R.H., et al. (1998) Comparison of laparoscopic versus open repair of paraesophageal hernia. Am. J. Surg. 176: 659-665
9. Targarona E.M., Bendahan G., Balague C., et al. (2004) A mesh in the hiatus: a controversial issue. Archives of surgery. 17: 372-374