

На правах рукописи

ВАСНЕВ ОЛЕГ СЕРГЕЕВИЧ

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ И
ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ
РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТА**

14.01.28 – ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ

14.01.17 – ХИРУРГИЯ

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Москва – 2011

Работа выполнена в Центральном научно-исследовательском институте гастроэнтерологии Департамента Здравоохранения г. Москвы
(директор – доктор медицинских наук, профессор Л. Б. Лазебник)

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор Лазебник Леонид Борисович
доктор медицинских наук, профессор, Черноусов Александр Федорович
академик РАМН

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор, Кубышкин Валерий Алексеевич
член-корреспондент РАМН
доктор медицинских наук, профессор, Ветшев Петр Сергеевич
академик РАЕН
доктор медицинских наук Фирсова Людмила Дмитриевна

Ведущее учреждение:

ГОУ ВПО Российский государственный медицинский университет

Защита состоится « » _____ 2011 года, в 13.00 часов на заседании Диссертационного Совета Д 850.002.01 при Центральном научно-исследовательском институте гастроэнтерологии Департамента Здравоохранения г. Москвы (111123, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86)

Автореферат разослан « » _____ 2011 г.

Ученый секретарь
Диссертационного Совета
д.м.н., профессор

И. А. Комиссаренко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

С развитием цивилизации неуклонно растет число больных так называемыми «болезнями цивилизации», к которым по праву может быть отнесена и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). По результатам 15 эпидемиологических исследований, использовавших количественный критерий Клиники Мейо (за эквивалент ГЭРБ принимается изжога), показано, что распространенность ГЭРБ в странах Западной Европы и Северной Америки составляет 10-20%, в странах Азии 5% (Dent J., 2005). Распространенность заболевания в Турции (20%) и странах Южной Америки (10%) сопоставима с ее распространенностью в европейских странах (Bor S., 2005; Prado J. 2004). Распространенность ГЭРБ в Москве составляет 23,6%, в городах России согласно исследованию МЭГРЕ – 13,3% (Bor S., Lazebnik L.B., 2006). Как видно, распространенность ГЭРБ в разных странах различна, однако есть важный объединяющий фактор – неуклонный рост ГЭРБ (Лазебник Л.Б., 2003; Исаков В.А., 2004; Dent J., 2005; Bartholomeeusen S., 2007; Ткаченко Е.И., 2009).

Активные действия, направленные на лечение больных ГЭРБ объясняются не только необходимостью повышения их качества жизни, но и необходимостью профилактики развития осложнений – язв и рубцовых стриктур пищевода, пищевода Барретта, аденокарциномы пищевода. Стриктуры пищевода могут сформироваться в исходе рефлюкс-эзофагита (РЭ) тяжелой степени. Данное осложнение развивается примерно у 5% больных ГЭРБ (Sonnenberg A, 1999). Распространенность пищевода Барретта в популяции среди респондентов с изжогой составляет 8,3%, а без изжоги 5,6%. Таким образом, показатель распространенности пищевода Барретта среди населения в целом, может быть гораздо выше, чем ранее предполагалось (Rex D.K., 2003; Hölscher A.H., 2007). Исследователи Северной Америки и Западной Европы в последние годы бьют тревогу, потому что аденокарцинома пищевода является преобладающей формой рака пищевода в этих регионах. Встречаемость аденокарциномы пищевода в США выросла на 400% у мужчин по сравнению с 1970-м годом (Sampliner R.E., 2002). Получены убедительные доказательства в пользу того, что аденокарцинома является осложнением ГЭРБ: длительность и частота симптомов ГЭРБ напрямую связана с риском аденокарциномы (Lagergren J, 1999; Avidan B, 2002).

Революцию в лечении ГЭРБ произвели ингибиторы протонной помпы (ИПП). Высокое значение соотношения эффективность/безопасность обеспечила значительный рост использования ИПП. Однако хорошо известно, что абсолютно безопасных лекарственных препаратов нет. Несмотря на высокую эффективность препаратов данной группы, они, к сожалению, не лишены побочных эффектов. Известно, что подавление кислотопродукции желудка сопровождается гипергастринемией, наиболее

выраженной при приеме ИПП, а гастрин обладая трофическим эффектом, стимулирует рост клеток разного типа эпителия, включая эпителий желудка, поджелудочной железы, толстой кишки (Guo Y.S., 2000; McWilliams D.F., 1998; Miyake A., 1994). На фоне приема ИПП у больных отмечается прогрессирование остеопороза, у пожилых больных повышается риск перелома шейки бедра. По данным FDA — U.S. Food and Drug Administration от 25.05.2010г: "эпидемиологические исследования указывают на достоверное увеличение риска переломов костей при приёме ИПП в течение года и дольше или при больших дозах препаратов в более короткие сроки". Исходя из этого, все чаще возникает потребность в альтернативных решениях проблемы. Как альтернатива медикаментозной терапии ГЭРБ рассматриваются антирефлюксные операции. Особенно широко хирургические вмешательства стали применяться для лечения осложненных форм ГЭРБ. Существуют данные по отдаленным результатам антирефлюксных операций у больных с пищеводом Барретта, свидетельствующие об эффективном предотвращении развития дисплазии тяжелой степени или аденокарциномы (Hofstetter W.L., 2001; Peters J.H., 1997; Souza R.F., 2002). Вместе с тем, операция требует широкого доступа, адекватного анестезиологического обеспечения и сопряжена с множеством рисков. С развитием малоинвазивных технологий интерес к антирефлюксной хирургии возник с новой силой. По данным ряда авторов, практически все осложнения операций и рецидивы заболевания связаны с ошибками на диагностическом этапе или погрешностями техники выполнения операции (Bais J.E., 2000; Аллахвердян А.С., 2005). С момента появления лапароскопической хирургии по сей день ведутся дискуссии о возможности и рациональности выполнения всех хирургических вмешательств с использованием лапароскопической техники. Современное отношение к малоинвазивным вмешательствам диктует необходимость расширения возможностей лапароскопической хирургии, в том числе и применение лапароскопических технологий в лечении ГЭРБ. Особую сложность представляет лечение больных РЭ на фоне укорочения пищевода. При этом существует мнение о невозможности выполнить адекватную мобилизацию кардиоэзофагеального перехода и сформировать циркулярную манжету лапароскопическим способом у больных с укорочением пищевода (Черноусов А.Ф. 2008). Таким образом, выбор эффективного способа фундопликации и техники выполнения, позволяющей избежать типичных послеоперационных осложнений, уточнение и обоснование показаний к антирефлюксным операциям остаются предметом дискуссии хирургов и гастроэнтерологов, в очередной раз подчеркивает актуальность данной проблемы.

Цель: Повышение эффективности и безопасности антирефлюксных оперативных вмешательств на кардиоэзофагеальном переходе.

Задачи:

1. Оценить клинико-эндоскопическую картину ГЭРБ после основного курса ИПП и на фоне поддерживающей антисекреторной терапии в разные сроки.
2. Обосновать выбор способа фундопликации при антирефлюксных операциях на кардиоэзофагеальном переходе.
3. Усовершенствовать и отработать способ лапароскопической фундопликации с формированием циркулярной симметричной манжеты и сравнить эффективность фундопликации с формированием циркулярной и парциальной манжеты.
4. Оценить эффективность лапароскопического и лапаротомного способов фундопликации.
5. Определить возможности лапароскопического оперативного лечения в технически сложных случаях (укорочение пищевода).
6. Определить частоту и характер послеоперационных осложнений в зависимости от операционного доступа.
7. Провести клинико-экономический анализ операции по Черноусову А.Ф. выполненной лапароскопическим и лапаротомным доступом.
8. Разработать алгоритм рационального выбора способа фундопликации, основанного на современных методах диагностики с определением целесообразности поддерживающей антисекреторной терапии в послеоперационном периоде.

Научная новизна исследования

Впервые предложено выполнение селективной проксимальной ваготомии с созданием симметричной циркулярной манжеты по Черноусову А.Ф. лапароскопическим способом с регулировкой длины манжеты.

Впервые описана методика лапароскопической клапанной гастропликации с последующим формированием симметричной циркулярной манжеты как в брюшной полости, так и в заднем средостении при укорочении пищевода I и II степени.

Доказано, что оптимальным способом хирургического лечения ГЭРБ является фундопликация с выполнением селективной проксимальной ваготомии и формированием циркулярной симметричной манжеты.

Предложен необходимый комплекс предоперационного обследования больных ГЭРБ и продемонстрировано значение его в выборе способа фундопликации и оценке эффективности фундопликации после операции.

Обоснована экономическая целесообразность выполнения фундопликации с формированием циркулярной симметричной манжеты лапароскопическим доступом посредством проведения клинико-экономического анализа.

Разработан алгоритм рационального выбора способа фундопликации, основанный на современных методах диагностики.

Определено, что успешно выполненная антирефлюксная операция избавляет больного от необходимости поддерживающей терапии.

Практическая значимость

Разработка усовершенствованного способа хирургического лечения больных с ГЭРБ с использованием эндовидеохирургических технологий позволяет повысить эффективность хирургического лечения.

После выполнения фундопликации с селективной проксимальной ваготомией и формированием циркулярной симметричной манжеты не требуется применения поддерживающей терапии ИПП. Это позволяет предлагать описанный способ как альтернативу длительному приему ИПП.

Внедрение результатов в практику

Наиболее значимые результаты исследования внедрены в научно-практическую работу ЦНИИ гастроэнтерологии. Основные положения диссертации докладываются на научно-практических конференциях.

Апробация работы

Материалы диссертации были представлены на VIII, IX и X съездах Научного общества гастроэнтерологов России (Москва, 2008-2010), Выездных Пленумах НОГР (Сочи, 2008; Екатеринбург, 2009; Чебоксары, 2009), VIII Московской ассамблеи «Здоровье столицы» (Москва, 2009), XVII Национальном конгрессе «Человек и лекарство» (Москва, 2010), Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы гастроэнтерологии» (Бухара – Афшана, Узбекистан, 2009), I и II съездах хирургов-гастроэнтерологов (Геленджик, 2008, 2010), выездной учебной сессии «Новые технологии в терапии и гастроэнтерологии» (Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика 2010).

Диссертация апробирована на заседании Ученого Совета Центрального научно-исследовательского института гастроэнтерологии 10 декабря 2010 года.

Объем и структура диссертации

Работа изложена на 256 страницах компьютерного текста (программа – Microsoft Word 2003, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал – полуторный) включает введение, обзор литературы, материалы и методы, собственные результаты с их обсуждением, заключение, выводы, практические рекомендации, указатель литературы, представленный 265 источниками, из них 60 отечественных и 205 зарубежных. Текст диссертации иллюстрирован 45 таблицами, 78 рисунками.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 26 печатных работ (из них 15 в журналах, рекомендованных ВАК). По результатам диссертации подана

заявка на патент на изобретение «Способ хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни» заявка № 2010132770/14 от 04.08.10г.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Курс терапии ИПП в течение 12 недель неэффективен в достижении клиничко-эндоскопической ремиссии ГЭРБ у 30% больных.
2. Больные ГЭРБ нуждаются в постоянной поддерживающей антисекреторной терапии, так как рецидив заболевания после основного курса лечения возникает у 88% больных в течение года.
3. Больным ГЭРБ показано выполнение лапароскопической фундопликации с формированием симметричной циркулярной манжеты, эффективной в устранении симптомов ГЭРБ в 95%.
4. После выполнения фундопликации с формированием симметричной циркулярной манжеты предложенным способом пациенты не нуждаются в приеме антисекреторных препаратов.
5. Больным с ахалазией пищевода с целью профилактики рефлюкс-эзофагита (РЭ) необходимо дополнять лапароскопическую серомиотомию формированием задней парциальной манжеты

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Работа выполнена на базе Центрального научно-исследовательского института гастроэнтерологии (директор института проф. Л. Б. Лазебник) в период с 2006 по 2010 год.

Ретроспективно была проанализирована эффективность антисекреторной терапии у больных ГЭРБ, находившихся на лечении в отделении заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта с 2004 по 2008 годы с последующим динамическим наблюдением в течение 1- 3 лет после курса основной терапии на фоне разных режимов поддерживающей терапии.

Критерии включения

Продолжительность основных симптомов (изжога, регургитация) ГЭРБ более 12 месяцев

Неэффективность терапии ИПП, проводимой не менее 12 недель

Осложненное течение заболевания (язва и стриктура пищевода, пищевод Барретта)

Сочетание ГПОД с эзофагитом

Наличие клиничко-эндоскопической картины ГЭРБ у больных с желчнокаменной болезнью (ЖКБ)

Критерии исключения

Наличие онкологических заболеваний

Наличие сопутствующих заболеваний в стадии декомпенсации

В исследование включено 500 больных (мужчин — 214 (42,8%), женщин — 286 (57,2%)) с клиничко-эндоскопической картиной ГЭРБ. По

результатам эффективности терапии ИПП на основании критериев включения хирургическое лечение ГЭРБ было предложено 116 больным - (44 (38%) мужчинам и 72 (62%) женщинам) в возрасте от 23 до 78 лет (средний возраст $52,5 \pm 13,2$).

Дизайн исследования

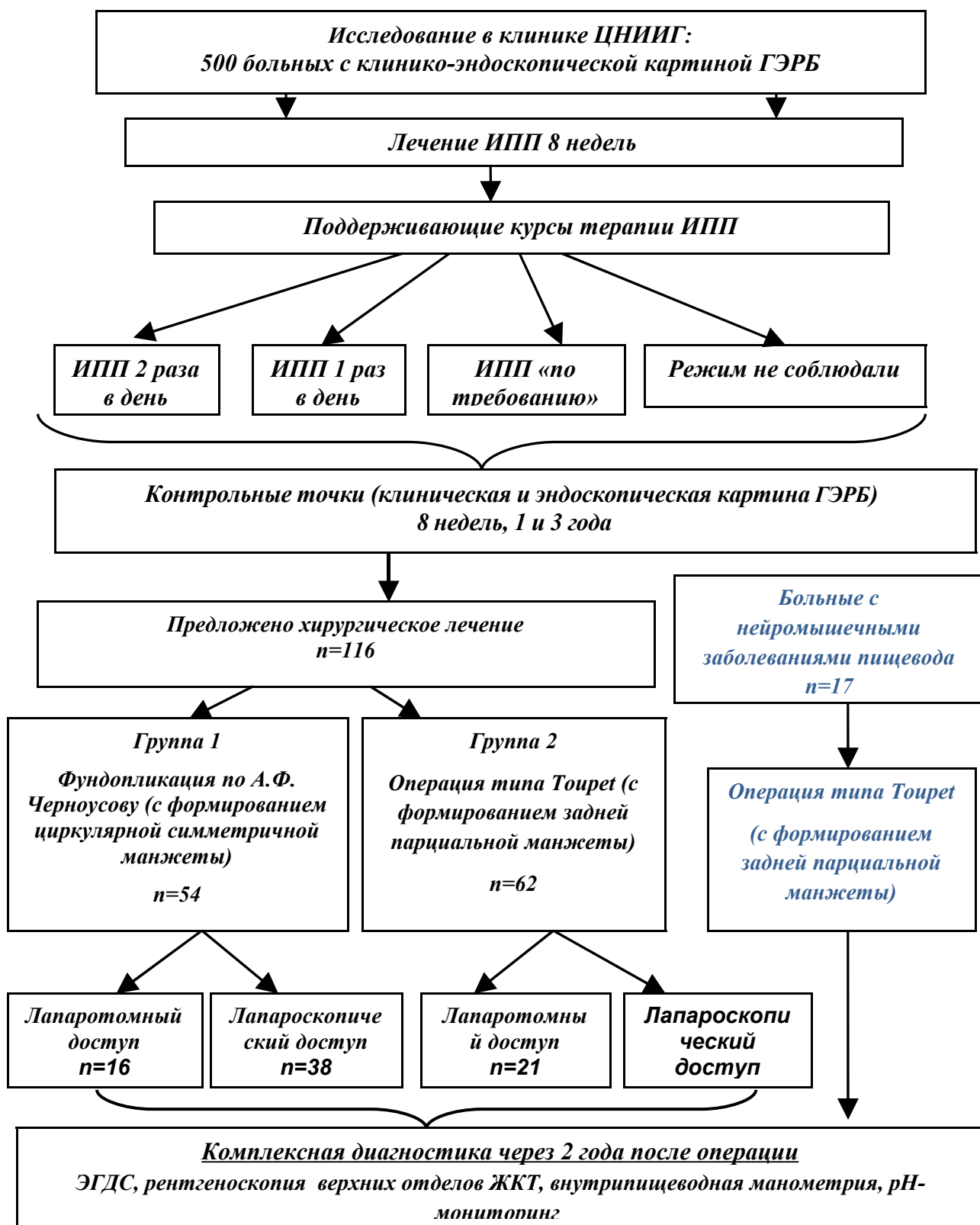


Рисунок 1. Дизайн исследования.

Больные, которым была предложена антирефлюксная операция, разделены на 2 группы. Первой группе больных (54 (46,5%)) выполнена селективная проксимальная ваготомия с созданием симметричной циркулярной манжеты по Черноусову А.Ф. Операцию выполняли как лапаротомным (16 больных), так и лапароскопическим (38 больных) доступом с целью сравнения их эффективности и безопасности.

Вторую группу (62 (53,4%)) составили больные, которым была выполнена фундопликация с формированием парциальной (нециркулярной) манжеты по типу фундопликации Toupet. Операцию в этой группе также выполняли лапароскопическим (41 больной) и лапаротомным (21 больной) доступом.

Таким делением больных на группы преследовали цель сравнить антирефлюксный эффект циркулярной и парциальной манжеты и проанализировать возможные осложнения и неудачи при обеих методиках.

В отдельную группу мы выделили больных с нейромышечными заболеваниями пищевода, которым требовалось выполнение антирефлюксной операции. В группу включены больные ахалазией пищевода, которым выполнена серомиотомия по типу Heller, с последующей задней парциальной фундопликацией (180°) для профилактики развития РЭ. Также в эту группу была включена больная системной склеродермией с поражением пищевода, наличием ГПОД и язвенным эзофагитом на фоне ежедневного приема рабепразола (*рис. 1*).

Методы обследования

На диагностическом этапе выполнен тщательный сбор анамнеза, включая оценку симптомов ГЭРБ, определение длительности заболевания, предшествующее лечение и др. с определением критериев включения/исключения. Также проведена оценка данных физикального осмотра. Выраженность основных симптомов заболевания у больных оценивали по 5-балльной шкале Likert.

Эндоскопическое исследование (ЭГДС) проведено по стандартной методике сотрудниками лаборатории визуальных методов исследования ЦНИИГ с использованием видеостойки Olympus Exera II (зав. отделом д.м.н., профессор П.Л. Щербаков). Оценка степени выраженности РЭ проводили в соответствии с классификацией Savary-Miller (1978).

Фундопликация выполнялась больным с тяжелыми формами ГЭРБ (рецидивирующий эрозивный эзофагит, язвенный эзофагит, стриктура пищевода и пищевод Барретта), а также больным с катаральными формами РЭ в сочетании с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), являвшейся причиной появления патологических симптомов. Остальные больные ГЭРБ получали рекомендации по изменению образа жизни и медикаментозную терапию и наблюдались гастроэнтерологами ЦНИИГ.

Также по данным ЭГДС оценивали наличие ГПОД и возможное приобретенное укорочение пищевода.

24х-часовое рН-мониторирование проводилось на диагностическом

этапе и в послеоперационном периоде для оценки антирефлюксных свойств фундопликационной манжеты. Использовался ацидогастрометр АГМ 24 ПМ «Гастроскан-24» («Исток-система», г. Фрязино, Россия). Проводили оценку кислотопродукции желудка (% времени с $pH > 4$ в теле желудка) и выраженности кислотного ($pH < 4$) ГЭР. Для комплексной оценки показателей закисления пищевода использовали обобщенный показатель DeMeester.

Оценка показателей pH в желудке и дистальном отделе пищевода по стандартной методике проводили на диагностическом этапе и для оценки эффективности антирефлюксной операции в контрольные сроки всем больным ГЭРБ, включенным в исследование. Использованы критерии кислото-продуцирующей функции желудка, обоснованы Панцыревым Ю.А., 1972.

Водно-перфузионная манометрия пищевода

Манометрия пищевода (прибор «Гастроскан-Д», ГНПП «Исток-Система», Фрязино) проводилась с помощью 8-просветного водно-перфузионного катетера, при этом внешние датчики давления фиксируют возрастание давления воды при закрытии порта вследствие мышечного сокращения. При манометрии нижнего пищеводного сфинктера (НПС) измеряют давление покоя и оценивают его расслабление в процессе глотания небольшого количества воды (процент расслабления, остаточное давление, длительность расслабления).

Манометрия тела пищевода предусматривает измерение амплитуды, длительности и скорости сокращений. С помощью манометрии пищевода проводили дифференциальную диагностику с первичными (ахалазия, эзофагоспазм) и вторичными (склеродермия) расстройствами моторики пищевода, оценивали уровень НПС от крыла носа для идентификации положения проксимального датчика pH -зонда, а также наличие признаков неэффективной моторики пищевода. (Водно-перфузионную манометрию и pH -мониторинг проводили сотрудники отдела заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта О.Б. Янова и Э.Р. Валитова, зав. отделом д.м.н., профессор Ю.В. Васильев).

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости выполняли сотрудники отделения ультразвуковой диагностики в качестве скринингового теста по стандартной методике с использованием аппарата Aloka – SSD 1100, с применением конвексного датчика, работающего на частоте 3,5 МГц (зав. отделением д.м.н. Гибадулина И.О.). При выявлении холецистолитиаза по показаниям больным дополнительно выполнялось эндосонографическое исследование желчных протоков для исключения холедохолитиаза.

Полипозиционную рентгеноскопию пищевода и желудка с использованием контрастного вещества выполняли всем больным на диагностическом этапе, в ближайшем послеоперационном периоде и при контрольном диагностическом обследовании через 24 месяца сотрудники рентгенологического отделения ЦНИИГ (зав. отделением д.м.н.,

профессор Э.С. Сиваш) на аппарате фирмы Siemens. Исследование выполняли с целью определения ГПОД, ее размеров и возможной фиксации в средостении, оценивалась проходимость пищевода для контрастного вещества, наличие стриктур и для исключения онкологических заболеваний кардиоэзофагеального перехода. Для оценки степени укорочения пищевода применяли классификацию А.Ф. Черноусова (1965 г.), согласно которой выделено 2 степени: I степень - кардия располагается не выше, чем на 4 см над уровнем диафрагмы, и II степень укорочения пищевода, когда кардия расположена выше диафрагмы более, чем на 4 см (Черноусов А.Ф., 1965).

Способы хирургического лечения ГЭРБ

С целью создания антирефлюксного механизма мы выполняли фундопликации 2х типов: с наложением циркулярной симметричной манжеты (360⁰) и парциальной манжеты (270⁰). Обе фундопликации на этапе мобилизации кардиоэзофагеального перехода дополняли селективной проксимальной ваготомией. Операция с формированием парциальной манжеты, более известная как фундопликация по типу Touret, была выбрана как наиболее популярная и достаточно часто выполняющаяся в хирургическом отделении ЦНИИГ.

Фундопликация с формированием циркулярной симметричной манжеты выполнялась по методике академика А.Ф. Черноусова. В данную операцию внесены некоторые дополнения. Так как операция предложена для лапаротомного доступа, а при выполнении ее лапароскопически возникают технические сложности, связанные в первую очередь с трудностями при формировании симметричной манжеты, а именно сложностью контроля длины манжеты. Нами предложен способ, позволяющий решить эту проблему.

Оба вида фундопликации выполняли как лапароскопическим, так и лапаротомным доступом с целью сравнения этих способов хирургического пособия.

Клинико-экономический анализ

В работе использовали два метода клинико-экономического исследования – анализ затраты/эффективность (CEA — cost-effectiveness analysis) и минимизацию затрат (CMA — cost-minimization). Проведение анализ затраты/эффективность позволяет оценить целесообразность той или иной терапии с позиции ее стоимости и степени влияния на состояние здоровья. Соотношение затраты/эффективность производится для каждой схемы по формуле $CEA = (DC+IC)/Ef$, где CEA — соотношение затраты — эффективность, DC — прямые затраты, IC — непрямые затраты, Ef — эффективность лечения. Для оценки экономической эффективности различных способов оперативного лечения ГЭРБ нами были рассчитаны прямые медицинские расходы. В задачи проводимого нами исследования не входило определение непрямых немедицинских затрат и нематериальных затрат.

В расчет стоимости пребывания в стационаре включали оплату койко-дня в хирургическом отделении и отделении реанимации. В расчет стоимости операции включали амортизацию оборудования и оплату стоимости расходных материалов.

Расчет расходов на оборудование (R) проводится по формуле:

$$R = \frac{t \times C \times a}{N (1 - k) \times 100}$$

t - продолжительность операции; C — оценочная стоимость оборудования; N — нормативное время работы оборудования в год; k - коэффициент простоя оборудования на ремонт; a — норма износа в год.

В качестве единицы измерения эффективности того или иного способа оперативного лечения нами был принят % больных у которых отсутствовали признаки РЭ по данным ЭГДС через 24 месяца после выполнения фундопликации.

Расчет минимизации затрат производили по формуле: $SMA = DC1 - DC2$ или $SMA = (DC1 + IC1) - (DC2 + IC2)$, где SMA — показатель разницы затрат, DC1 — прямые затраты при применении 1-го метода, IC1 — косвенные затраты при применении 1-го метода, DC2 и IC2 — прямые и косвенные затраты при применении 2-го метода.

Методы статистической обработки

Описательную статистику для качественных показателей вычисляли как количество и процент пациентов для каждого значения показателя. Описательную статистику для количественных показателей вычисляли как число наблюдений, среднее значение, стандартное отклонение (SD), стандартная ошибка среднего (SE), медиана, минимум и максимум. Все статистические гипотезы, если не указано особо, рассматривались как двусторонние с уровнем значимости 0,05.

Уровень значимости корреляции оценивали с помощью t-распределения с (n-2) степенями свободы, где n — количество наблюдений в выборке. Сравнение средних для количественных показателей проводили с помощью t-критерия Стьюдента.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Была проанализирована эффективность антисекреторной терапии у больных ГЭРБ, находившихся в отделении заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта с 2004 по 2008г.г. с последующим динамическим наблюдением в течение 1 – 3 лет после основного курса лечения и переводе на различные режимы поддерживающей терапии. Результаты опроса показали, что основными симптомами являются изжога, отрыжка воздухом и регургитация, встречающиеся у 89,6%, 66,2% и 31,6% больных соответственно (*табл. 1*).

Таблица 1

Клинические проявления ГЭРБ у обследованных больных

Жалобы	Все n=500	
	n	%
Изжога	448	89,6
Отрыжка воздухом	331	66,2
Регургитация	158	31,6
Дисфагия	77	15,4
Боль за грудиной	62	12,4
Хронический кашель	57	11,4

Результаты эндоскопического обследования больных

При поступлении в стационар эндоскопически негативная ГЭРБ диагностирована у 15,4% больных, неэрозивный РЭ — у 54%, эрозивный РЭ — у 23,6% и пептическая язва пищевода — у 7% больных (табл.2).

Таблица 2

Эндоскопические признаки РЭ при поступлении в стационар

	Эндоскопические признаки РЭ							
	эндоскопически негативная		катаральный эзофагит		эрозивный эзофагит		язва пищевода	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Больные ГЭРБ	77	15,4	270	54,0	118	23,6	35	7,0

Таким образом, тяжелые формы эзофагита (эрозивный и язвенный) при поступлении диагностированы у 30,6% больных ГЭРБ.

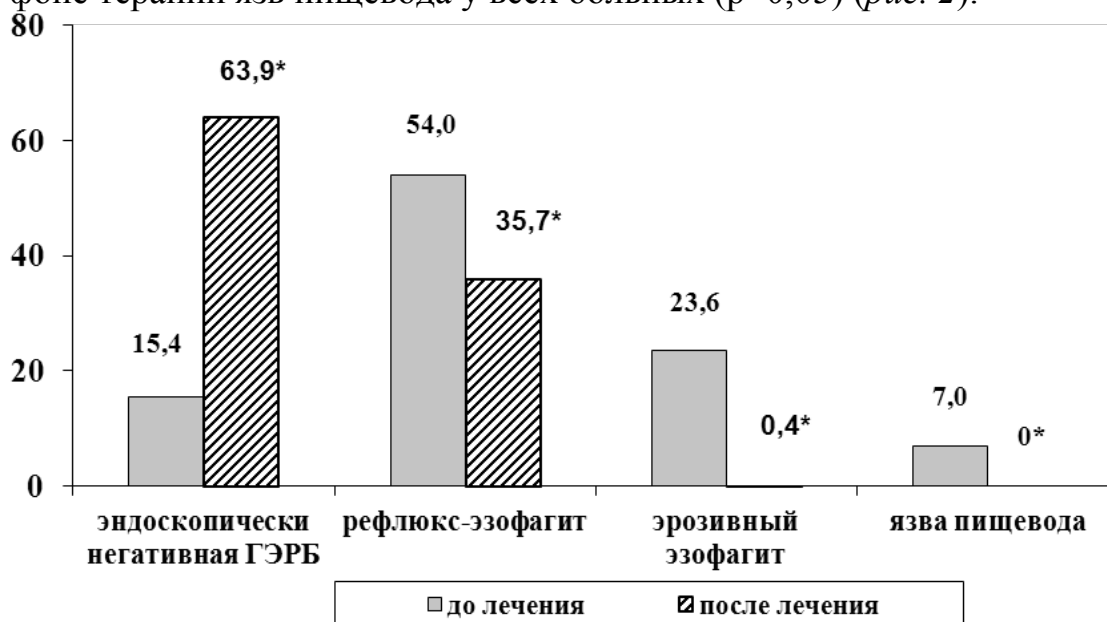
Результаты антисекреторной терапии

Результаты проведенных в ЦНИИГ исследований свидетельствуют о том, что эффективность различных препаратов группы ИПП в стандартных дозах сопоставима, различия могут наблюдаться в скорости наступления антисекреторного эффекта и его длительности в первые дни лечения. Различия выравниваются к 5-7-му дню терапии. По нашим данным средний уровень рН в теле желудка на 7-й день лечения не отличался при применении различных ИПП. В связи с этим оценивались результаты терапии ИПП в целом. Оценка клинических проявлений ГЭРБ проводилась ежедневно в течение 2-4 недельного стационарного курса терапии, далее клинко-эндоскопический контроль осуществлялся через 8 недель, 1 и 3 года лечения ИПП.

Результаты 8- недельной терапии ИПП

По данным контрольной ЭГДС через 8 недель терапии ИПП зафиксирована выраженная положительная динамика. Отмечено

четырёхкратное увеличение доли больных с отсутствием эндоскопических признаков РЭ, уменьшение доли больных с эрозивным РЭ и рубцевание на фоне терапии язв пищевода у всех больных ($p < 0,05$) (рис. 2).



* $p < 0,05$

Рисунок 2. Динамика эндоскопической картины через 8 недель терапии

Подробный анализ результатов восьминедельной терапии ИПП в различных возрастных группах показал, что к восьмой неделе терапии эндоскопическая ремиссия была отмечена у 70,9% больных моложе 60 лет и 56,4% больных старше 60 лет ($p = 0,001$). Больным обеих групп, с отсутствием эндоскопической ремиссии, было рекомендовано продолжить прием ИПП еще в течение 4 недель.

Результаты 12-недельной терапии ИПП

Удлинение сроков основного курса терапии до 12 недель привело к уравниванию результатов терапии ГЭРБ между пожилыми больными и больными моложе 60 лет. Причем при 12-недельном курсе терапии ИПП отмечено статистически значимое увеличение доли больных с эндоскопической ремиссией по сравнению с 8-недельным курсом в группе пожилых больных (70,5% против 56,4% соответственно, $p = 0,002$). Через 8 недель лечения в группе больных моложе 60 лет эндоскопическая ремиссия отмечена в 70,9% случаев и в 71,3% через 12 недель ($p > 0,05$) (рис. 3). Этот результат позволяет сделать заключение, что целесообразно удлинять сроки основного курса до 12 недель у пожилых больных и нецелесообразно – у больных моложе 60 лет.

После 12-ти недель приема ИПП все больные получили рекомендации поддерживающей антисекреторной терапии (с учетом степени тяжести эзофагита исходно) – 1 или 2 раза в день или в режиме «по требованию» (больные с отсутствием эндоскопических признаков РЭ).

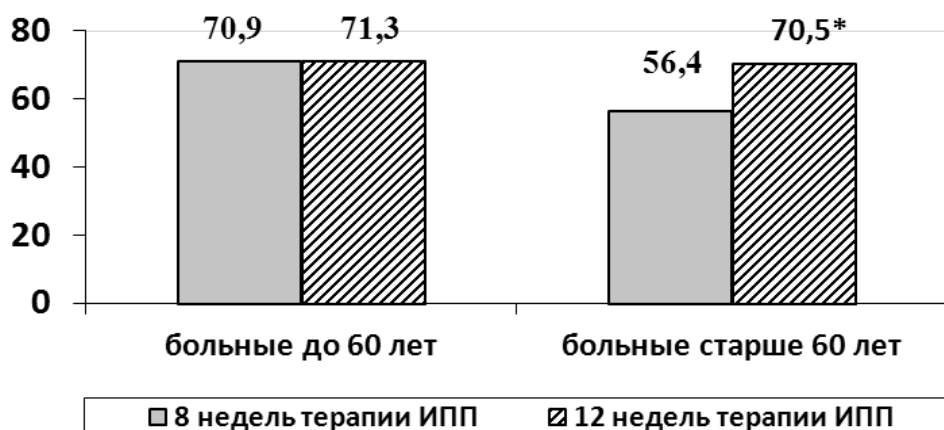


Рисунок 3. Клинико-эндоскопическая ремиссия через 8 и 12 недель терапии ИПП (* $p < 0,05$)

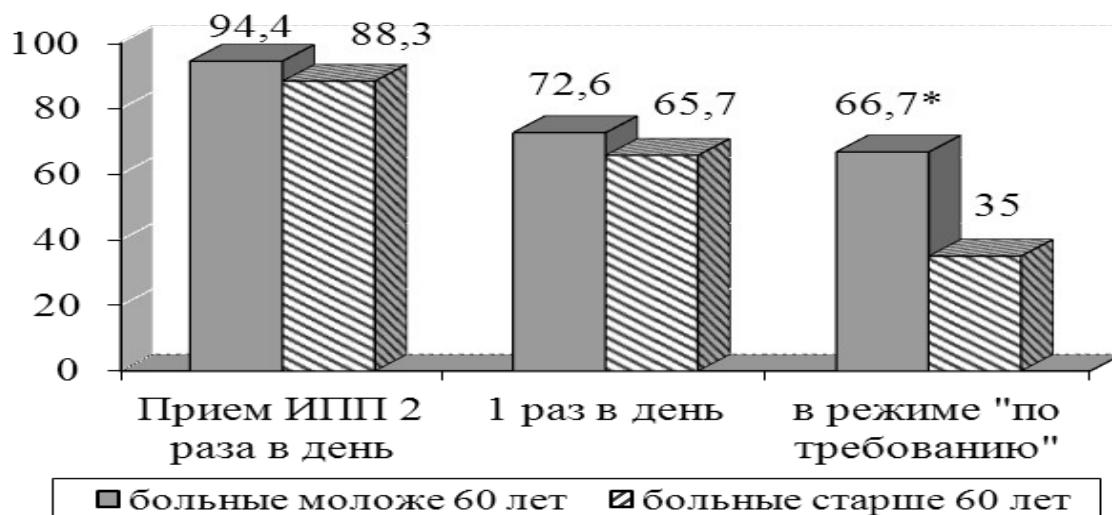
Оценка эффективности различных режимов поддерживающей терапии ИПП через 1 год приема препарата

Через 1 год проанализированы данные контрольного эндоскопического исследования 493 больных. Опрос больных показал, что предписанный режим антисекреторной терапии соблюдали 451 человек (91,5%) и не соблюдали 42 человека (8,5%). Клинико-эндоскопические признаки ремиссии ГЭРБ были у 76,9% — получавшие поддерживающую терапию и только 11,9% больных — не принимавшие ИПП ($p < 0,001$).

Был проведен анализ эффективности различных режимов поддерживающей терапии, в том числе и в возрастном аспекте (были проанализированы 2 возрастные группы больных, условно разделенные по возрасту — до 60 лет и после 60 лет). В результате обработки полученного материала установлено, что ИПП 2 раза в день принимали 183 человека. Режим терапии 1 раз в день поддерживали 203 человека и 65 больных принимали ИПП в режиме «по требованию».

Наиболее эффективным режимом поддерживающей терапии в течение 1 года был двукратный прием ИПП, который обеспечил клинико-эндоскопическую ремиссию у 92,3% больных; однократный прием обеспечил клинико-эндоскопическую ремиссию у 69,4% ($p < 0,001$). Двукратный прием ИПП оказался одинаково эффективным независимо от возраста больных (рис. 4). Эффективность однократного приема ИПП была ниже и не отличалась в разных возрастных группах (клинико-эндоскопическая ремиссия у 65,7% больных старше 60 лет и у 72,6% — моложе 60 лет, $p = 0,154$).

Режим терапии «по требованию» продемонстрировал низкую эффективность у всех больных, более выраженную в старшей возрастной группе.



* $p < 0,05$

Рисунок 4. Эффективность различных режимов лечения (% больных с клинико-эндоскопической ремиссией через 1 год терапии ИПП)

Оценка эффективности различных режимов поддерживающей терапии ИПП через 3 года приема препарата

По истечении 3-х лет наблюдения за больными эффективность терапии ИПП оценена у 102 больных. Эндоскопическая ремиссия заболевания отмечена у 73 (71,6%) больных. Среди больных, не принимавших препараты, все имели признаки РЭ (11 человек, 100%). Среди больных получавших терапию – РЭ выявлен при контрольной ЭГДС у 18 из 91 (19,8%). При этом эндоскопические признаки эзофagита отсутствовали у 35 из 46 больных старше 60 лет (76,1%) и у 38 из 45 (84,4%) – моложе 60 лет ($p=0,574$).

Таким образом, у пятой части больных (19,8%) выявлены признаки РЭ, несмотря на проведение поддерживающего лечения ИПП в постоянном режиме в течение 3 лет. У больных старшей возрастной группы – частота выявления РЭ через 3 года постоянного приема ИПП составила 23,9%. Группа больных с сохраняющимся воспалением слизистой дистального отдела пищевода на фоне приема ИПП представляет несомненный интерес для хирургов. В этой связи, вопрос об антирефлюксной операции особенно актуален для больных пожилого и старческого возраста. Ведь проблема полипрагазии в условиях полиморбидности наиболее остро стоит именно у больных пожилого возраста.

Хирургическое лечение ГЭРБ

По результатам длительной терапии ГЭРБ, при отсутствии достаточного эффекта лечения, гастроэнтерологом совместно с хирургом принималось решение о выполнении антирефлюксной операции. Хирургическое лечение ГЭРБ было рекомендовано 43 больным с ЖКБ и РЭ в рамках симультанной операции, 11 больным с постязвенной

стриктурой пищевода, 60 больным с эрозивно-язвенным эзофагитом на фоне ГПОД и 12 больным с отсутствием достаточного эффекта антисекреторной терапии.

Основные характеристики больных представлены в таблице (табл. 3).

Таблица 3

Общая характеристика больных, которым было рекомендовано хирургическое лечение

	n = 116	%
Мужчины	44	38%
Женщины	72	62%
Средний возраст, лет	52,7±13,2	
Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы	95	82%
Желчнокаменная болезнь	43	37%
Степень выраженности эзофагита		
Savary – Miller I	21	18%
Savary – Miller II	24	21%
Savary – Miller III	38	33%
Savary – Miller IV	26	22%
Savary – Miller V	7	6%
Длительность анамнеза ГЭРБ		
Не более 1 года	3	2%
От 1 года до 5 лет	32	28%
От 5 до 10 лет	43	37%
Более 10 лет	38	33%

Аксиальная ГПОД была выявлена у 95 (82%) больных. ЖКБ у 43 (37%) больных (этим больным была выполнена симультанная операция – фундопликация и холецистэктомия).

Как видно из представленных данных преобладали больные с РЭ III – IV степени. РЭ I степени в 86% был диагностирован у больных с ЖКБ и клинико-эндоскопической картиной ГЭРБ.

Все оперированные больные были разделены на две группы по способу реконструкции кардиоэзофагеального перехода. Первую группу составили 54 больных ГЭРБ, оперированных по дополненной нами методике Черноусова А.Ф. открытым и лапароскопическим доступом. Вторую группу составили 62 больных, которым была выполнена фундопликация с формированием парциальной манжеты типа Touret открытым и лапароскопическим доступом. Больные в группах были сопоставимы по полу, возрасту, тяжести РЭ и наличию сопутствующих заболеваний.

Выраженность основных симптомов заболевания у оперированных больных, оцененная по шкале Likert, представлена в таблице (табл. 4).

Таблица 4

Основные симптомы ГЭРБ у больных до операции

Симптомы	n=116	%	Выраженность в баллах по шкале Likert, стандартное отклонение
Изжога	102	88%	3±1,4
Регургитация	93	80%	2,6±1,2
Дисфагия	9	7,8%	1,8±0,7
Боли за грудиной, не связанные с ИБС	19	16,4%	1,8±0,6
Внепищеводные симптомы (кашель, першение в горле, осиплость голоса)	18	15,5%	2,6±0,8

Самым распространенным симптомом ГЭРБ у этой группы больных являлась изжога (102 больных (88%)) и выраженность ее в среднем составила 3±1,4 по шкале Likert. Регургитация также частый симптом (93 больных (80%)) с выраженностью 2,6±1,2 баллов.

Суточный рН-мониторинг и манометрия пищевода на диагностическом этапе выполнены всем больным ГЭРБ. В качестве низкого давления НПС принято рассматривать его уровень 10 мм рт. ст. и ниже. Критерием неэффективной моторики пищевода является возникновение низкоамплитудных (<30 мм рт. ст.) и/или не проведенных в дистальный пищевод сокращений в результате 30% и более глотков болюса воды (табл. 5).

Таблица 5

Частота отклонений от нормы в показателях манометрии пищевода у больных ГЭРБ в зависимости от степени эзофагита

	I n=21	II n=24	III n=38	IV n=26	V n=7	r
Давление покоя НПС, мм рт. ст.	7,3±3,4	9,6±5,8	6,8±3,9	6,3±2,9	4,9±2,3	-0,8
Средняя амплитуда перистальтической волны в дистальном отделе пищевода (3 и 8 см от НПС) мм рт. ст.	54,5±43,5	55,7±37	35,7±28,7	25,7±11,2	35±27,9	-0,6
Отсутствие проведения сокращений в дистальный отдел пищевода более 20% глотков	0	0	2	5	0	

Среднее давление в области НПС у всех больных было ниже нормы, однако в большей степени давление НПС было снижено у больных с IV и V степенью эзофагита по Savary-Miller. Неэффективная моторика пищевода чаще определялась в группе больных с более тяжелыми формами эзофагита (III-IV степень), (r=-0,6). Выявлена сильная отрицательная корреляционная связь давления в области НПС и степени РЭ (r= -0,8). Патологический ГЭР был выявлен у 98 (84,5%) больных. Это

свидетельствует о том, что критерии суточного мониторирования рН не являются абсолютным стандартом диагностики патологического ГЭР. Так, 18 (15,5%) больных ГЭРБ, диагностированной на основании клиничко-эндоскопических критериев заболевания, по данным рН-мониторинга патологический кислый рефлюкс выявлен не был. При оценке наличия дуодено-гастрального рефлюкса (ДГР) и щелочного ГЭР мы можем опираться только на косвенные признаки на рН-граммах (подъем рН в теле пищевода более 7, не связанный с приемом пищи) (табл. 6).

Таблица 6

Показатели суточного рН-мониторинга у больных ГЭРБ в зависимости от степени эзофагита

	I n=21	II n=24	III n=38	IV n=26	V n=7	r
Среднее рН в теле желудка	1,8±0,7	1,6±0,9	1,9±1,1	2±0,4	2,5±1,6	0,2
Индекс DeMeester	31,7±23,9	34,1 ±4,3	39,7±15,9	43,4±19,5	45,4±17,8	0,982
Количество кислых ГЭР	77,8±27,9	89±34,2	93,3±50,5	72,7±20,7	107,8±41,5	0,4
Количество длительных ГЭР	5,2±3,4	5,4±3,9	6,7±5,1	9,3±3,2	5,8±4,5	0,6
Наличие ДГР	6 (28,6%)	13 (34,2%)	23 (60,5%)	12 (46%)	5 (71,4%)	0,86

По данным корреляционного анализа выявлена сильная положительная связь между индексом DeMeester и степенью РЭ ($r=0,982$). Наибольшее количество кислых ГЭР зарегистрировано у больных с V и с III степенью эзофагита (107,8±41,5 и 93,3±50,5 соответственно). Наименьшее количество кислых ГЭР зарегистрировано у больных с язвенным эзофагитом (72,7±20), однако у этих больных также зарегистрировано самое большое количество кислых ГЭР длительностью более 5 минут (9,3±3,2). У больных с язвенным эзофагитом регистрируется неэффективная моторика пищевода наиболее часто. В группе больных с I и II степенью количество длительных кислых ГЭР минимально (5,2±3,4 и 5,4±3,9 соответственно).

Укорочение пищевода в предоперационном периоде, подтвердившееся интраоперационно диагностировано у 42 больных, из них 1 степени – у 32 больных, 2 степени – у 10 больных.

Больные с нейромышечными заболеваниями пищевода

В нашей работе мы также решили представить группу больных с первичными моторными нарушениями пищевода (относительно действия патологического ГЭР), которым показано выполнение фундопликации. Эти больные рассматриваются отдельно от основной группы больных ГЭРБ, так как имеют свои специфические особенности. Для диагностики

ахалазии пищевода (кардиоспазма) использовалась классификация Б.В. Петровского (1962).

Всего в исследование было включено 17 больных с нейромышечными заболеваниями пищевода, 16 больных с ахалазией пищевода III степени и 1 больная со склеродермией и эрозивно-язвенным эзофагитом.

Некоторые общие сведения о больных с нейромышечными заболеваниями пищевода приведены в таблице (табл. 7).

Таблица 7

Характеристика больных с нейромышечными заболеваниями пищевода

	n = 17	%
Мужчины	11	65%
Женщины	6	35%
Средний возраст, лет	45,3±15,6	
Степень эзофагита		
Катаральный эзофагит	12	71%
Эрозивно-язвенный эзофагит	5	29%
Симптомы и их выраженность по шкале Likert		
Изжога	4 (24%)	3±1,2
Рвота	11 (65%)	2,1±1,7
Дисфагия	14 (82%)	3,2±1,7
Одинофагия	12 (71%)	2,8±1,6
Внепищеводные симптомы (кашель, осиплость голоса)	7 (41%)	1,8±1,6
Показатели манометрии пищевода		
Давление покоя НПС, мм рт. ст.	38,7±16,8	
Расслабление НПС, %	57,4±27,2	
Остаточное давление НПС, мм рт. ст.	18,5±9,7	
Средняя амплитуда перистальтической волны в дистальном отделе пищевода (3 и 8 см от НПС) мм рт. ст.	17,7±14,9	
Отсутствие перистальтических сокращений в пищеводе, кол-во случаев	17 (100%)	

Всем больным ахалазией пищевода III степени была выполнена серомиотомия по типу Heller. После выполнения серомиотомии устраняется жомная функция кардии, а клапанной функции уже не существует, поэтому больным необходимо выполнение фундопликации с целью первичной профилактики эрозивно-язвенных поражений пищевода. В эту группу был включен случай системной склеродермии с нейромышечным поражением пищевода и эрозивно-язвенным эзофагитом. В мировой литературе встречаются единичные упоминания об опыте фундопликации у таких больных, так как перистальтика пищевода при склеродермии практически отсутствует. Выполнение фундопликации у таких больных представляет определенный риск возникновения нарушения эвакуации из пищевода.

Способы хирургического лечения

Техника выполнения мобилизации желудка и нижней части пищевода лапароскопическим доступом.

Оперативное пособие выполняется под эндотрахеальным наркозом в сочетании с регионарной анестезией, путем создания высокого эпидурального блока. Расположение операционной бригады следующее: хирург – слева от больного, первый ассистент-оператор – между ног больного, второй ассистент – справа от больного, операционная сестра – слева от больного и слева от хирурга.

Для проведения операции используется 5 лапаропортов. Через верхний параумбиликальный разрез 1,5 см вводят иглу Вереща. Затем инсуффлируют CO₂ до достижения давления в брюшной полости 10-11 мм рт. ст., затем через тот же разрез позиционируют 10 мм лапаропорт с вентилем для подачи CO₂ и вводят видеоэндоскоп. Для операций на кардиоэзофагеальном переходе используется лапароскоп с оптикой 30°. Лапаропорты располагаются веером, начиная с правого подреберья, где на пересечении реберной дуги и среднеключичной линии устанавливается длинный (20 см) троакар №2, диаметром 5 мм. Троакар №3, диаметром 5 мм устанавливают по средней линии под мечевидным отростком, слева от круглой связки печени. Троакар №4, диаметром 10 мм ставят в левом подреберье на пересечении левой реберной дуги и передней подмышечной линии. Порт №5, диаметром 5 мм устанавливают приблизительно посередине линии между портами №1 и №4.

После установки всех троакаров и ревизии органов брюшной полости приступают к оперативному приему. Операцию начинают с селективной проксимальной интрагастральной ваготомии в направлении снизу вверх (рис. 5).

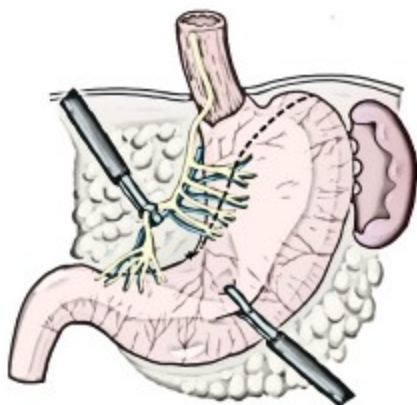


Рисунок 5. Тракция за малый сальник и противотракция за желудок. Направление линии мобилизации на передней стенке желудка.

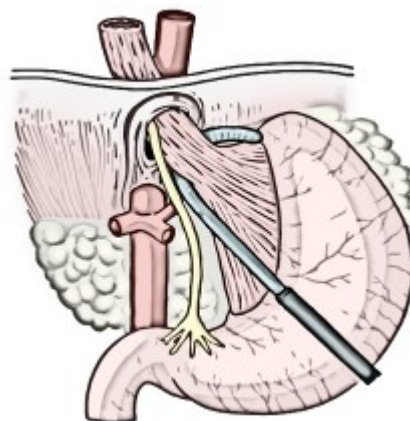


Рисунок 6. Тракция за желудок с помощью инструмента «gold finger»

Мобилизация начинается от «вороней» лапки. При подходе к пищеводу линия мобилизации смещается с малой кривизны на переднюю стенку желудка, большую кривизну, дно, а уже затем переходит на переднюю стенку пищевода и возвращается к малой кривизне. При осуществлении этого приема, как правило, открывается верхняя полуокружность пищевода отверстия диафрагмы и частично правая медиальная ножка диафрагмы. Затем пересекают среднюю порцию и задний листки малого сальника, вдоль малой кривизны, обнажая *pars nuda*, открывая доступ к задней стенке желудка и практически ко всей правой диафрагмальной ножке.

Получив широкий доступ к задней поверхности желудка, пересекают желудочно-поджелудочную связку с факультативной задней желудочной артерией, желудочно-диафрагмальную и пищеводно-диафрагмальные связки, достигая визуализации левой диафрагмальной ножки и верхнего полюса селезенки.

Мобилизацию дна желудка выполняют со стороны задней стенки. Последовательно пересекают не менее двух коротких желудочных артерий, для обеспечения достаточной подвижности дна желудка и отсутствия натяжения при формировании фундопликационной манжеты. Использование гармонического скальпеля позволяет пересекать не клипируя сосуды до 5 мм в диаметре, обеспечивая надежный гемостаз.

После мобилизации желудка с обеих сторон от него образуются широкие апертуры, через которые позади него можно безопасно, под контролем лапароскопа провести любой инструмент или держалку для осуществления осевой тракции. Для этой цели используют инструмент с меняющейся кривизной конечной части, так называемый «gold finger», который вводится через порт №5 (рис. 6).

Перемещая желудок в разных направлениях, последовательно открывают доступ к кардиоэзофагеальному переходу и пищеводу с разных сторон. Особенно актуальны указанные действия при укорочении пищевода II степени, когда приходится работать достаточно высоко в заднем средостении. Выполняемая таким образом мобилизация – более трудоемкий процесс, чем традиционная мобилизация кардиоэзофагеального перехода при фундопликации, однако она имеет ряд преимуществ. Сохраняются стволы блуждающих нервов и их основные ветви, кроме того мы всегда выводим их за пределы манжеты. Мы не ограничены в выборе способа формирования манжеты дефицитом тканей и можем выполнить любой вид фундопликации.

После мобилизации кардиоэзофагеального перехода и нижней части пищевода переходят к реконструктивному этапу, который начинают с перитонизации малой кривизны желудка, путем наложения серо-серозных швов на переднюю и заднюю стенку желудка. Накладывают швы в направлении снизу вверх от «вороней лапки» до пищевода (рис. 7).

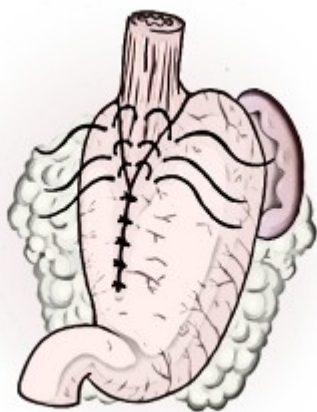


Рисунок 7. Перитонизация малой кривизны. Наложение швов.

Выбирая метод реконструкции кардиоэзофагеального перехода, мы ставили перед собой несколько задач. Во-первых, метод должен быть максимально безопасным, а связанные с ним возможные осложнения в послеоперационном периоде не должны быть тяжелее, чем сама болезнь, по поводу которой обратился за помощью больной. Во-вторых, метод должен быть эффективным, т.е. созданная манжета должна иметь хорошие антирефлюксные свойства. В-третьих, метод должен быть малотравматичным, не связанным с потерей тканей и органов. Длительный анализ литературы, анализ осложнений и эффективности различных способов фундопликации, анализ биомеханических характеристик манжет, привел к тому, что в наше исследование мы включили два способа реконструкции кардиоэзофагеального перехода при РЭ: по методике А.Ф.Черноусова и по типу Touret.

Формирование антирефлюксного клапана по А.Ф. Черноусову.

Этот способ фундопликации производят как логическое продолжение последовательного укрывания малой кривизны. Тонкость в выполнении данной фундопликации при лапароскопическом доступе заключается в трудности контроля длины манжеты и силы сдавления пищевода при наложении крайних верхних швов, так как надо рассчитать таким образом, чтобы при завершении фундопликации не было ни избытка ткани дна желудка, ни ее недостатка. Чтобы избежать указанных трудностей и связанных с ними осложнений, предлагаем следующий прием. Перед формированием манжеты подшивают дно желудка по линии мобилизации четырьмя – пятью швами к пищеводу, к его левой боковой стенке (относительно большого), причем швы эти накладывают следующим образом. В первый шов захватывают стенку желудка приблизительно в сантиметре от кардиоэзофагеального перехода и подшивают ее к пищеводу в сантиметре от кардиоэзофагеального перехода. Следующими швами по указанным линиям на равном удалении от кардиоэзофагеального перехода последовательно захватывают дно желудка и пищевод. Накладывают 4 – 5 швов (рис. 8).

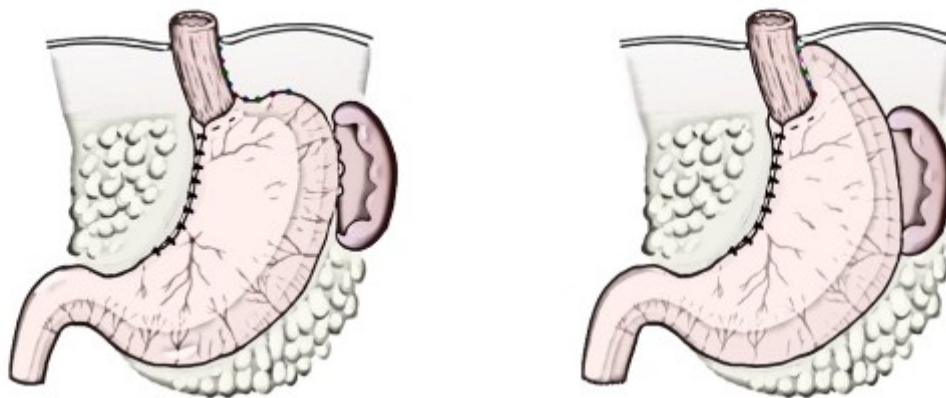


Рисунок 8. а) Намечены точки подшивание дна желудка. б) Создание оси симметрии.

Таким образом, регулируется длина манжеты, обеспечивается дополнительная фиксация манжеты к пищеводу и профилактику ее соскальзывания, создается ось симметрии. При этом в дальнейшем манжета «ложится» как бы сама – собой. После создания оси симметрии меняют желудочный зонд на толстый (диаметром 2 см), и продолжают фундопликацию в направлении снизу вверх, при этом в шов захватывают стенку пищевода. Завершают фундопликацию фиксацией верхушки манжеты к передней и задней стенкам пищевода отдельными узловыми швами. По завершению фундопликации получается симметричная манжета протяженностью около 4 см (рис. 9).

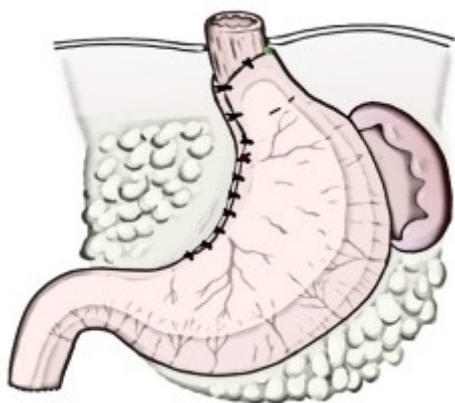


Рисунок 9. Вид сформированной симметричной манжеты по А.Ф. Черноусову.

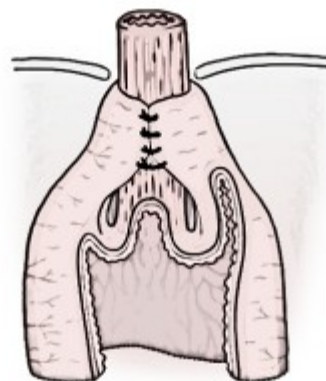


Рисунок 10. Разрез через фундопликационную манжету по А.Ф. Черноусову.

Вновь сформированный кардиоэзофагеальный переход имеет вид «чернильницы-непроливайки», что особенно наглядно видно при проведении разреза через манжету (рис. 10).

Получается клапан, длиной 4 – 4,5 см, который и обеспечивает барьерные антирефлюксные свойства пищеводно-желудочного перехода. Правильно сформированная манжета не вызывает дисфагии, не

препятствует прохождению пищевого комка у больных с неэффективной моторикой пищевода, и имеет хорошие барьерные свойства.

Техника лапароскопической фундопликации при коротком пищеводе.

При выявлении у больных ГЭРБ в предоперационном периоде укорочения пищевода II степени, вопрос о выборе доступа решаем индивидуально. При укорочении пищевода I степени, как правило, отдаем предпочтение лапароскопическому доступу. Во время операции выполняется типичная мобилизация желудка, описанная выше.

При укорочении пищевода, особенно II степени, для того чтобы мобилизовать нижнюю треть его, приходится работать высоко в заднем средостении, на 8 – 10 см выше диафрагмы. При укорочении пищевода, после рассечения рубцовых сращений в периэзофагеальной области, зона кардиоэзофагеального перехода смещается вниз и может располагаться даже ниже диафрагмы. В этой ситуации возможно выполнение крурорафии. Если после мобилизации, ниже диафрагмы расположено не менее 1,5 см пищевода с введенным в него зондом 2 см в диаметре, и при этом не осуществляется тракция за желудок (т.е. в свободном состоянии, без натяжения восстановлена абдоминальная позиция желудка и не менее 1,5 см пищевода), выполняется крурорафия. В большинстве случаев делаем заднюю крурорафию, начиная шить в 1 см от места соединения медиальных диафрагмальных ножек, по направлению вверх – к пищеводу, накладываем два – три шва (*рис. 11*).

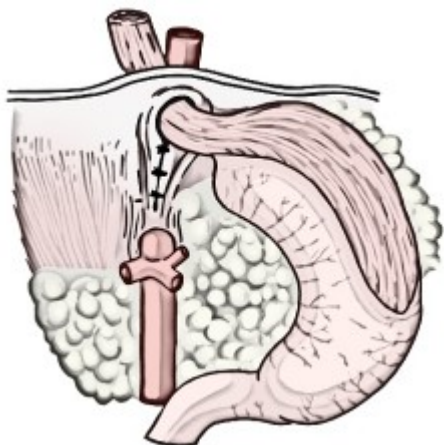


Рисунок 11. Задняя крурорафия.

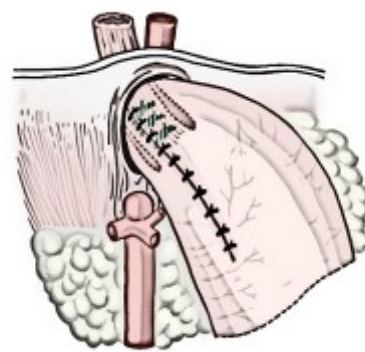


Рисунок 12. Клапанная гастропликация по Н.Н. Каншину с формированием симметричной манжеты в заднем средостении.

Для формирования манжеты достаточной длины, требуется искусственное удлинение пищевода, за счет наложения сборивающих швов на кардию по методу клапанной гастропликации Н.Н. Каншина. Используется методика с созданием симметричной фундопликационной манжеты. Если без натяжения абдоминальную позицию пищевода восстановить не удастся, то крурорафия не производится, а манжета

формируется в заднем средостении. Остатки грыжевого мешка сшиваются вокруг манжетки для предотвращения миграции органов брюшной полости в заднее средостение (рис. 12).

Формирование антирефлюксного клапана типа Touret

Данный способ реализуется путем создания неполной манжеты с окутыванием пищевода дном желудка на 270°. Мобилизованное дно желудка протягивают зажимом «эндобебокк» позади пищевода и фиксируют к пищеводу (к его правой боковой поверхности по отношению к больному) в направлении сверху вниз четырьмя – пятью узловыми швами. При таком уровне наложения швов исключается с одной стороны натяжение тканей, а с другой дивертикулообразная деформация желудка в области манжеты. Швы накладывают с шагом 1 см. После фиксации желудка, проведенного позади пищевода, меняют желудочный зонд. В желудок на этом этапе ставят толстый зонд (2 см в диаметре) и фиксируют переднюю поверхность дна желудка к передней левой поверхности пищевода в направлении сверху вниз четырьмя – пятью узловыми швами с созданием гастропликации на 270° (рис. 13).

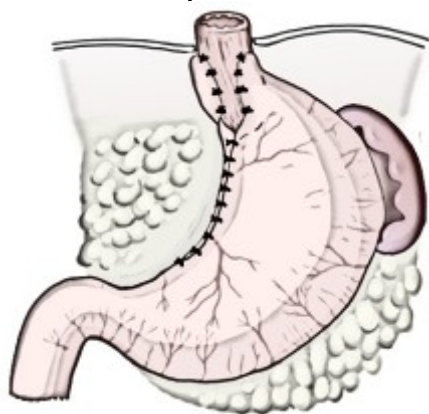


Рисунок 13. Фундопликация по методике типа Touret.

Техника выполнения и обоснованность операции по типу Heller с формированием задней парциальной манжеты типа Touret.

Оптимальным методом оперативного лечения ахалазии пищевода следует считать модификации разработанной Е. Heller (1913) эзофагокардиомиотомии. В частности операцию, предложенную Zaaijer в 1923, который рассекал мышечный слой только передней стенки пищевода. После широкой мобилизации кардиоэзофагеального перехода, с обязательной селективной проксимальной ваготомией, описанной ранее, с помощью электрокрючка надсекают серозную и мышечную оболочку передней стенки кардии в 2 – 3 см ниже сужения (рис. 14).

Адекватность миотомии во всех случаях контролируется проведением интраоперационной гастроскопии. При необходимости продлевается миотомный разрез под контролем эндоскопа. Также оценивается целостность слизистой оболочки, так как перитонизация миотомного разреза не выполняется. После проведения миотомии, помимо

возможности свободного продвижения пищи в желудок, создаются предпосылки для рефлюкса желудочного содержимого в пищевод. Поэтому, операцию завершаем созданием антирефлюксного клапана. Для этой цели мы не применяем методы циркулярной фундопликации. Такая манжета создает предпосылки для сопоставления и рубцевания краев миотомного разреза. При отсутствии пропульсивного сокращения стенок пищевода циркулярная манжета является дополнительным препятствием для прохождения пищевого комка.

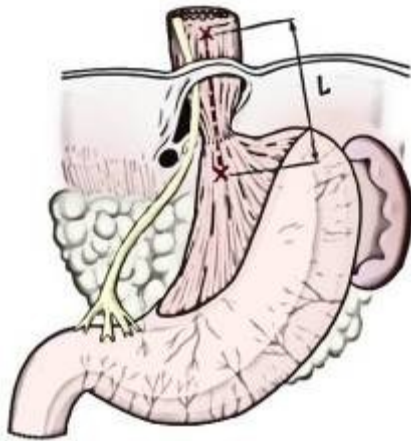


Рисунок 14. Линия серомиотомии при ахалазии кардии.

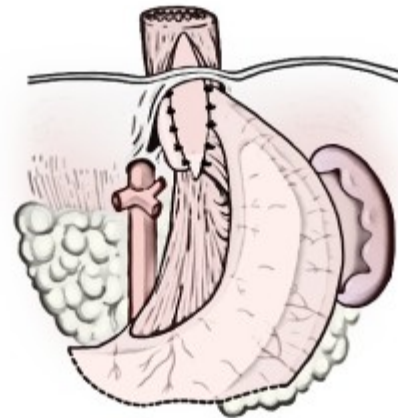


Рисунок 15. Вид готовой задней парциальной манжеты после серомиотомии.

Все виды передних фундопексий с целью предотвращения рефлюкса считаются нами необоснованными. Эффективность данных методик с целью перитонизации также сомнительна, т.к. в лучшем случае без натяжения удается прикрыть не более 2/3 миотомного разреза. Кроме того, фундопексии типа Dor, наоборот создают предпосылки для рефлюкса. Поэтому для профилактики заброса желудочного содержимого, мы считаем методом выбора при ахалазии кардии и кардиоспазме фундопликацию с созданием задней парциальной манжеты типа Touret. Это не самое надежное препятствие для рефлюктата, но барьерные свойства данной манжеты значительно лучше, чем у передних полуманжет. Еще одним плюсом задней парциальной фундопликации является ее способность удерживать рассеченные мышечные края от сопоставления и рубцевания.

Фундопликацию выполняют по описанной ранее методике (рис.15).

Результаты хирургического лечения ГЭРБ через 24 месяца после операции

В ближайшем послеоперационном периоде дисфагия беспокоила подавляющее большинство больных, которым была сформирована

симметричная циркулярная манжета, в отличие от больных с неполной манжетой (89% и 27% соответственно, $p < 0,05$) (табл. 8).

Таблица 8

Дисфагия в ближайшем послеоперационном периоде

	Дисфагия в ближайшем п/о периоде	Длительность, дни
Группа 1, n=54	48 (89%)	6,4±4,7
Группа 2, n=62	17 (27%)	5,8±3,6
P	<0,05	p=0,9

Различий в частоте возникновения этого симптома у больных, прооперированных лапароскопически или лапаротомно выявлено не было, во всех случаях дисфагия носила транзиторный характер и проходила без каких-либо дополнительных назначений или манипуляций в течение нескольких дней (табл.8).

Эффективность фундопликации оценивалась по совокупности данных обследования (ЭГДС, рентгеноскопия, рН-мониторинг, эзофагоманометрия) с учетом субъективных ощущений больного (табл. 9).

Таблица 9

Эффективность антирефлюксного барьера в зависимости от способа фундопликации

	Группа 1 n=54		Группа 2 n=62	
	лапароскопия n=38	лапаротомия n=16	лапароскопия n=41	лапаротомия n=21
Эффективна	n=36 (94,7%)	n=15 (93,7%)	n=31 (75,6%)	n=15 (71,4%)
Между группами	51 (94%)		46 (74%)	
p₁	p=0,6		p=0,9	
p₂	p=0,008			

p₁ между лапаротомной и лапароскопической операциями в одной группе

p₂ между группами

При анализе результатов операции через 2 года было выявлено, что в 1 группе удовлетворительные результаты (отсутствие клинко-эндоскопических признаков ГЭРБ) были достигнуты значительно чаще, чем в группе 2 (94% и 74% соответственно, $p = 0,008$). Без статистически значимых различий от доступа внутри группы.

Потребность в приеме антисекреторных препаратов после операции мы расценивали как неудовлетворительные результаты, так как только при полном отказе от приема ИПП антирефлюксные операции могут составить достойную альтернативу медикаментозной терапии.

Результаты рН-мониторирования и манометрии пищевода у больных до и после фундопликации

	До операции (1 группа) n=54	Через 24 месяца после операции (1 группа)	До операции (2 группа) n=62	Через 24 месяца после операции (2 группа)	p
Среднее рН в теле желудка	1,5±1,1	2,3±0,7	1,7±0,9	2,1±1,1	p=0,7
Индекс DeMeester	43,7±18,2	7,5±6,7	39±17,3	7,5±6,7	p=0,9
Количество кислых ГЭР	96±47	19±18,2	82±30,3	36,5±26,3	p=0,01
Количество длительных ГЭР	6,3±4,4	0,7±1	6,1±4,7	0,9±1,4	p=0,9
Наличие ДГР	25	28	36	35	p=0,8
Давление покоя НПС, мм рт. ст.	7,1±3,5	9,1±3,7	7,7±4,9	9,1±4,2	p=0,9
Средняя амплитуда перистальтической волны в дистальном отделе пищевода (3 и 8 см от НПС) мм рт. ст.	41,3±42	57,8±18,7	40,5±21,2	43,9±16,1	p=0,9
Отсутствие проведения сокращений в дистальный отдел пищевода более 20% глотков	4 (7,4%)	0	3 (4,85%)	1(1,6%)	

p – между 1 и 2 группой после операции

Во 2 группе количество больных с кислыми ГЭР преобладало, хотя у большинства из них показатели сохранялись в пределах нормальных значений. Статистически значимых отличий по обобщенному показателю DeMeester выявлено не было, как и по показателю среднего рН в теле пищевода. При анализе результатов манометрии пищевода и рН-мониторирования до и после операции выявлена достоверная разница между больными 1 и 2 групп по количеству кислых ГЭР после операции (19±18,2 и 36,5±26,3 соответственно) (табл. 10).

По данным водно-перфузионной манометрии пищевода давление в области НПС у больных 1 и 2 группы незначительно повысилось после операции, однако не достигло нормальных значений. Такие результаты свидетельствуют о том, что формирование циркулярной манжеты не восстанавливает жомную функцию в области кардиоэзофагеального перехода и не приводит к повышению давления в этой зоне, однако при этом полностью выполняет свою антирефлюксную функцию. Также отмечено

увеличение средней амплитуды перистальтической волны в дистальном отделе пищевода после операции, а также нормализация проведения сокращений в дистальный отдел пищевода у больных с отклонениями по этим параметрам в предоперационном периоде. Чтобы подтвердить предположение, что неэффективная моторика у этих больных возникала в ответ на воспаление в дистальном отделе пищевода, были отдельно проанализированы данные манометрии больных после операции с неэффективной моторикой пищевода, зарегистрированной в предоперационном периоде (табл. 11).

Таблица 11

Результаты манометрии пищевода у больных 1 группы с неэффективной моторикой до и после операции

	До операции n=23	После операции n=23	p
Давление покоя НПС, мм рт. ст.	6,3±3,4	7,9±3,1	0,9
Средняя амплитуда перистальтической волны в дистальном отделе пищевода (3 и 8 см от НПС) мм рт. ст.	19,4±4,8	38,2±11,2	0,1
Отсутствие проведения сокращений в дистальный отдел пищевода более 20% глотков	4	0	

Средняя амплитуда перистальтических сокращений в дистальном отделе пищевода после операции выросла до нормальных значений. Хотя статистически прирост амплитуды недостоверен ($p>0,05$), такое изменение перистальтической активности пищевода имеет большое клиническое значение и переводит больных из категории с неэффективной моторикой пищевода в категорию с нормальной моторикой пищевода.

Результаты фундопликации у больных с нейромышечными заболеваниями пищевода через 24 месяца.

Данные ЭГДС оцениваются в нашей работе через 2 года после операции, так как эзофагит у больных нейромышечными заболеваниями пищевода до операции связан с нарушением эвакуации из пищевода и, по сути, является застойным. А вот наличие эзофагита после выполнения серомиотиомии с последующей фундопликацией при отсутствии нарушения эвакуации из пищевода связано с появлением рефлюкса, так как во время операции разрушены все антирефлюксные барьеры (табл. 12). Эрозивно-язвенного эзофагита через год после операции не было ни у одного больного. Катаральный эзофагит диагностирован у 7 (41%) больных. Изжога беспокоила 3 (17%) больных после операции и выраженность ее была $1,8\pm 1,3$ балла. Рвота, одинофагия и внепищеводные симптомы не беспокоили ни одного больного. По данным манометрии пищевода давление в области НПС было существенно ниже. Наличие катарального эзофагита у 41%

больных мы объясняем недостаточного хорошими антирефлюксными свойствами парциальной задней фундопликационной манжеты.

Таблица 12

Характеристика группы больных с нейромышечными заболеваниями пищевода до и через 24 месяца после операции

	До операции n = 17		После операции n = 17		p
Выраженность эзофагита					
Катаральный эзофагит	12	71%	7	41%	0,1
Эрозивно-язвенный эзофагит	5	29%	0		0,05
Симптомы и их выраженность по шкале Likert					
Изжога	4 (24%)	3±1,2	3 (17%)	1,8±1,3	0,9
Рвота	11 (65%)	2,1±1,7	0		0,001
Дисфагия	14 (82%)	3,2±1,7	8 (47%)	1,9±1,1	0,07
Одинофагия	12 (71%)	2,8±1,6	0		0,001
Внепищеводные симптомы	7 (41%)	1,8±1,6	0		0,01
Показатели манометрии пищевода					
Давление покоя НПС, мм рт. ст.	38,7±16,8		9±7,2		0,01
Рентгеноскопия пищевода, желудка					
Нарушение эвакуации контраста из пищевода	16	94%	0	0	0,00
ГЭР	1	5,8%	0	0	0,9

Осложнения антирефлюксных операций

Интраоперационные осложнения

Было проанализировано развитие интраоперационных осложнений при выполнении фундопликации, с которыми нам пришлось столкнуться, также с учетом доступа (табл. 13).

Таблица 13

Интраоперационные осложнения

	Группа 1 n=54		Группа 2 n=62	
	лапароскопия n=38	лапаротомия n=16	лапароскопия n=41	лапаротомия n=21
Кровотечение	2 (5%)	2 (12,5%)	2 (4,8%)	3 (14,3%)
Повреждение плевры	2 (5%)	1 (6,3%)	1 (2,4%)	0
Повреждение селезенки	0	2 (12,5%)	0	2 (9,5%)
Эмфизема ПЖК	5 (13%)	0	0	0
Всего осложнений	9 (23,6%)	5 (31%)	3 (7%)	5 (23,8%)
Всего между группами	14 (26%)		8 (13%)	
p₁	p=0,7		p=0,1	
p₂	p=0,1			

p₁ между лапаротомной и лапароскопической операциями в одной группе

p₂ между группами

Кровотечение является наиболее часто встречающимся интраоперационным осложнением, особенно при выполнении фундопликации открытым доступом. При проведении лапароскопических вмешательств у 2 больных с укорочением пищевода II степени зафиксировано повреждение париетальной плевры, случившееся при выделении грыжевого мешка, интимно спаянного с париетальной плеврой левого легкого. В обоих случаях произведено дренирование плевральной полости через дефект, ушитый до дренажа, с выведением дренажа через брюшную стенку. Дренаж в обоих случаях удален на 3 сутки, после рентгеновского контроля, задокументировавшего полностью расправленное легкое. При проведении лапароскопических вмешательств у больных с укорочением пищевода II степени, несмотря на невысокое внутрибрюшное давление углекислого газа (10 мм рт. ст.) возникла подкожная эмфизема, распространявшаяся на шею, надключичные области и лицо. Пневмомедиастинум и пневмоторакс – распространенное осложнение при выполнении операции на кардиоэзофагеальном переходе лапароскопическим доступом. В большинстве случаев не требуется какого-либо специфического лечения; пневмомедиастинум обычно разрешается самостоятельно, благодаря абсорбции газа в среднем в течение $3,2 \pm 2,7$ дней.

При анализе интраоперационных осложнений в группе 1 и 2 не было получено статистически значимых различий между группами ($p=0,1$).

Ранние послеоперационные осложнения

К ранним послеоперационным относят осложнения, которые можно связать с выполненной операцией и возникшие в течение первых 3 месяцев после операции. Парез желудочно-кишечного тракта в ближайшем послеоперационном периоде возникал у 62% больных, которым была выполнена фундопликация лапаротомным доступом ввиду наличия у этих больных обширной операционной травмы.

Таблица 14

Ранние послеоперационные осложнения

	Группа 1 n=54		Группа 2 n=62	
	лапароскопия n=38	лапаротомия n=16	лапароскопия n=41	лапаротомия n=21
Парез ЖКТ	0	9 (56%)	0	14 (66%)
Всего между группами	9 (17%)		31 (22%)	
p₁	p<0,05		p<0,05	
p₂	p=0,8			

p₁ между лапаротомной и лапароскопической операциями в одной группе

p₂ между группами

Парез разрешался самостоятельно или консервативными методами в среднем течение $2,2 \pm 1,4$ дня. Статистически значимой разницы в частоте возникновения послеоперационного пареза ЖКТ у больных 1 и 2 группы выявлено не было ($p=0,8$) (табл. 14).

Поздние осложнения антирефлюксных операций

К поздним осложнениям отнесены осложнения, которые можно связать с выполненной операцией и развившиеся не ранее чем через 3 месяца после оперативного вмешательства. У оперированных нами больных мы столкнулись с рецидивом симптомов ГЭРБ, а также с появлением вентральной послеоперационной грыжи (табл. 15).

Таблица 15

Появление вентральной послеоперационной грыжи

	Группа 1 n=54		Группа 2 n=62	
	лапароскопия n=38	лапаротомия n=16	лапароскопия n=41	лапаротомия n=21
Вентральная грыжа	n=0	n=4(25%)	n=0	n=3 (14%)
p₁	p<0,05		p<0,05	
p₂	p=0,1			

p₁ между лапаротомной и лапароскопической операциями одного способа фундопликации

p₂ частота появления вентральной грыжи между группами

Не выявлено статистически значимых отличий в частоте возникновения послеоперационной вентральной грыжи между группами 1 и 2 (p=0,1).

При анализе причин возвращения симптомов ГЭРБ у больных первой группы была выявлена техническая погрешность, у всех 3х – использовался рассасывающийся шовный материал. Эти больные обратились за помощью самостоятельно в течение полугода после операции, и при обследовании у всех была выявлена несостоятельность фундопликационной манжеты.

Во второй группе у 14 больных манжета по данным обследования сохранена, однако не выполняет свои антирефлюксные функции и не препятствует патологическому ГЭР. У 2 больных был так же использован рассасывающийся шовный материал и фундопликационная манжета отсутствовала. Таким образом, в группе 1 рецидив симптомов ГЭРБ наблюдался значительно реже, чем в группе 2 (5,5% и 26% соответственно, p=0,005), без статистически значимых различий от способа операции внутри группы (табл. 16).

Таблица 16

Частота возникновения рецидива симптомов ГЭРБ после операции

	Группа 1 n=54		Группа 2 n=62	
	лапароскопия n=38	лапаротомия n=16	лапароскопия n=41	лапаротомия n=21
Рецидив заболевания	n=2 (5%)	n=1(6,3%)	n=10 (24,4%)	n=6 (28,5%)
Рецидив заболевания в группе	3 (5,5%)		16 (25,8%)	
p₁	p=0,6		p=0,9	
p₂	p=0,005			

p₁ между лапаротомной и лапароскопической операциями одного способа фундопликации

p₂ частота рецидивов между группами

Следует отметить, что все больные с рецидивом симптомов ГЭРБ были вынуждены продолжать принимать ИПП. Из 15 больных с рецидивом симптомов ГЭРБ только 6 согласились на выполнение повторной фундопликации, остальные решили продолжить принимать антисекреторные препараты.

Клинико-экономическая оценка фундопликации с формированием симметричной циркулярной манжеты в зависимости от доступа

Для обоснованности утверждения о преимуществах лапароскопических антирефлюксных операций перед лапаротомными мы провели клинико-экономический анализ фундопликации с формированием циркулярной симметричной манжеты. Были проведены расчеты амортизационных отчислений на используемое оборудование и инструменты за год и расчет амортизационных затрат на 1 операцию. Кроме того, произведены расчеты затрат на 1 лапароскопическую и 1 лапаротомную фундопликацию по каждому наименованию, с учетом количества используемого оборудования, инструментов и расходных материалов. Затраты на одну лапароскопическую операцию составили 4810 рублей, 35 копеек. Затраты на лапаротомную операцию составили 3281 рубль 82 копейки. То есть, прямые затраты на обеспечение лапароскопического вмешательства выше на 1528 рублей, 53 копейки. Из приведенных расчетов следует, что себестоимость лапароскопического оборудования превышает стоимость оборудования для лапаротомной операции.

Следующим этапом в лечении больных, который учитывается в пункте прямых медицинских расходов, является послеоперационная реабилитация. Одним из важных компонентов послеоперационного лечения является купирование болевого синдрома. Наименьший расход обезболивающих препаратов отмечен в группе пациентов после фундопликации, выполненной лапароскопически. Для достижения оптимального обезболивающего эффекта было достаточно применения кеторола не более 2-3 раз в день в течение 2 – 3 дней после операции. В тоже время, в группе пациентов, перенесших фундопликацию из лапаротомного доступа, в некоторых случаях для достижения выраженного обезболивающего эффекта возникала необходимость применения наркотических анальгетиков (промедола). При этом даже применение НПВП необходимо было продолжать до 6 – 7 суток после операции 3 – 4 раза в день (табл. 17).

Таблица 17

Стоимость обезболивания в послеоперационном периоде

Название препарата	Лапароскопическая фундопликация		Лапаротомная фундопликация	
	стоимость	количество	стоимость	количество
Кеторол р-р для инъекций 30мг 1,0	11 р 45 к	3,27	11 р 45 к	9,58
Промедол 2% - 1,0мл	31 р 86 к	0	31 р 86 к	2,82
Итого	37 р 44 к		199 р 55 к	

При оценке стоимости послеоперационного лечения нами была учтена стоимость проведенных дней в стационаре. Вычисления проводили по ценам, рекомендованным фондом обязательного страхования (ОМС). Стоимость койко-дня в отделении хирургии составила 744 рубля 60 копеек в сутки на одного больного. Стоимость койко-дня отделения реанимации и интенсивной терапии составил 2 624 рубля 17 копеек. Выполнение операции традиционным способом из широкого доступа существенно продлевает пребывание пациента в стационаре (табл. 18).

Таблица 18

Стоимость лечения больных в стационаре в послеоперационном периоде

	Лапароскопия (койко-дни)	Лапаротомия (койко-дни)
ОРИТ (2 624 р 17 к)	1,3	2,12
Хирургическое отделение (744 р 60 к)	6,2	11,4
Итого (стоимость)	8 027 р 94 к	14 051 р 68 к

Суммируя затраты на операцию, обезболивающую терапию в послеоперационном периоде, продолжительность послеоперационного койко/дня и затраты на пребывание пациента в стационаре, очевидно, что стоимость фундопликации, выполненной лапаротомным доступом превосходит стоимость лапароскопической фундопликации (табл. 19).

Таблица 19

Общая стоимость фундопликации, выполненной лапароскопическим и лапаротомным доступом

	Лапароскопия	Лапаротомия
Стоимость операции	4810 р 35 к	3281 р 82 к
Стоимость обезболивания в послеоперационном периоде	37 р 44 к	199 р 55 к
Стоимость койко-дней в послеоперационном периоде по ОМС	8 027 р 94 к	14 051 р 68 к
Итого	12875 р 73 к	17533 р 05 к

Соотношение затраты/эффективность проводили по формуле $CEA = DC/Ef$, где CEA – соотношение затраты/эффективность, DC - прямые затраты, Ef - эффективность лечения для каждого из способов оперативного лечения. В качестве критерия эффективности фундопликации нами выбран процент отсутствия рецидива РЭ у больных через 24 месяца после операции (табл. 20).

Несмотря на большую стоимость оборудования для выполнения лапароскопической фундопликации, расходы на послеоперационную реабилитацию больных, оперированных лапаротомным доступом, перекрывают расходы на лечение больных РЭ лапароскопическим способом. Учитывая, что эффективность фундопликации при выполнении

лапароскопически и лапаротомно сопоставима мы провели расчет минимизации затрат на лечение одного больного.

Таблица 20

Соотношение затраты/эффективность разных способов фундопликации (лапароскопически и лапаротомно)

	Сумма затрат	Эффективность (отсутствие рецидива РЭ через 24 мес.)	Затраты/эффективность
Лапароскопия	12 875 р 73 к	0,95	13 553, 40
Лапаротомия	17 533 р 05 к	0,94	18 652, 18

Анализ «минимизации затрат»

$SMA = DC1 - DC2$ или, где SMA — показатель разницы затрат, $DC1$ — прямые затраты при применении 1-го метода, $DC2$ — прямые затраты при применении 2-го метода.

Минимизация затрат при выполнении лапароскопической фундопликации по сравнению с лапаротомной фундопликацией: $SMA = 12\ 875\ р\ 73\ к - 17\ 533\ р\ 05\ к = -4657\ р\ 32\ к/1\ чел.$

Таким образом, лапароскопическая фундопликация отвечает всем требованиям современного подхода к хирургическому лечению ГЭРБ не только с учетом эстетического эффекта и современных предпочтений пациента, но и с экономической точки зрения позволяет уменьшить затраты лечебно-профилактического учреждения на послеоперационную реабилитацию больных.

ВЫВОДЫ

1. После основного курса антисекреторной терапии ГЭРБ в течение 8 недель клиничко-эндоскопическая картина рецидива ГЭРБ через 1 год выявляется у 88%, что свидетельствует о необходимости постоянной поддерживающей терапии ИПП.

2. Необходимость антирефлюксной операции у пожилых больных определяется низким эффектом поддерживающей терапии ИПП (ежедневный приема 1 раз в сутки), которая не превышает 65%.

3. Больным ГЭРБ показано выполнение фундопликации с формированием симметричной циркулярной манжеты. Формирование парциальной манжеты показано больным с нейромышечными заболеваниями пищевода (поражение пищевода при склеродермии, ахалазия пищевода).

4. Фундопликация с формированием циркулярной манжеты более эффективна в сравнении с фундопликацией с формированием парциальной манжеты: частота рецидивов симптомов ГЭРБ составляет 5,5% и 21% соответственно в течение первого года после операции ($p < 0,05$).

5. Эффективность лапароскопического и лапаротомного способов фундопликации сопоставима и не имеет статистически и клинически значимых различий (95% и 94% соответственно, $p > 0,05$).

6. Лапароскопическая фундопликация эффективна и выполнима в 100% случаях с укорочением пищевода как 1-й, так и 2-й степени.

7. При лапаротомном доступе частота ранних послеоперационных осложнений (парез ЖКТ) составила 62%, поздних осложнений (вентральные грыжи) – 19%, при отсутствии таких осложнений в группе больных, оперированных лапароскопически.

8. При адекватно выполненной фундопликации у больных ГЭРБ поддерживающая антисекреторная терапия не требуется. Хирургическое лечение ГЭРБ является альтернативой длительному приему антисекреторных препаратов.

9. С позиции фармакоэкономики лапароскопическая операция является оптимальной. Соотношение затраты/эффективность при лапароскопической и лапаротомной фундопликации 9 892 р/% и 16 359 р/% соответственно. Использование лапароскопической фундопликации обеспечивает минимизацию затрат – 5979 р / 1 чел.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Перед выполнением антирефлюксной операции должны быть проведены следующие исследования: 1) ЭГДС; 2) рентгенологическое исследование пассажа бариевой взвеси по пищеводу и желудку; 3) суточная рН-метрия пищевода и желудка; 4) манометрия пищевода и НПС; 5) консультация гастроэнтеролога. Все эти этапы предоперационного обследования обязательны для определения целесообразности и выбора способа выполнения антирефлюксной операции.
2. При наличии ЖКБ и клинико-эндоскопической картины ГЭРБ целесообразно выполнение симультанной операции, так как у подавляющего большинства больных с ЖКБ имеет место смешанный ГЭР, который сохраняется и после выполнения холецистэктомии.
3. Формирование лапароскопического доступа целесообразно проводить, придерживаясь принципов, изложенных в диссертационной работе. Это обеспечит безопасность и эффективность операции.
4. При создании оперативного доступа, необходимо ориентироваться на данные предоперационного обследования и учитывать характер заболевания, для определения числа и мест постановки троакаров, а также предполагаемого объема оперативного вмешательства.
5. Выполнение лапароскопических операций на кардиоэзофагеальном переходе следует проводить бригадой, готовой к конверсии и завершению операции открытым доступом.
6. При проведении лапароскопических операций необходимо использовать видеолапароскоп с 30° оптикой. Все манипуляции должны выполняться только под визуальным контролем.

7. Интраабдоменальное давление CO₂ 10 мм рт. ст. достаточно для комфортного манипулирования на желудке и кардиоэзофагеальном переходе. При работе в заднем средостении – уровень внутрибрюшного давления необходимо снизить до 5 мм рт. ст., для профилактики карбоксимедиастинума и подкожной эмфиземы шеи и лица.
8. При мобилизации желудка и кардиоэзофагеального перехода целесообразно использование ультразвуковых ножниц, обеспечивающих достаточную прецизионность диссекции и надежность гемостаза.
9. При невозможности восстановить абдоминальную позицию пищевода без натяжения – крурорафия нецелесообразна. В этой ситуации необходимо выполнить клапанную гастропликацию с формированием антирефлюксной манжеты в заднем средостении.
10. При лечении нейромышечных заболеваний пищевода – для создания антирефлюксного барьера показано выполнение задней фундопликации типа Touret.

Список печатных работ по теме диссертации

1. Васнев О.С., Янова О.Б. Роль кислотно-пептического фактора в формировании воспалительных и эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки пищевода у больных циррозом печени // **Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.** – 2007. – № 3. – С. 68 – 71.
2. Ким Д.О., Васнев О.С. Состояние слизистой пищевода у больных с портальной гипертензией // **Материалы VIII съезда НОГР.** М.: Анахарсис. – 2008. – С. 112.
3. **Щербаков П.Л., Михеева О.М., Васнев О.С. Использование инъекционных форм кислотоподавляющих препаратов в гастроэнтерологии // Лечащий врач. – 2008. – № 6. – С. 27 – 30.**
4. Акжигитов А.Г., Шляховский И.А., Васнев О.С., Чикунова Б.З., Чернышева Т.С. Удаление липомы желудка с использованием малоинвазивной технологии // **Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.** – 2008. – № 6. – С. 89 – 92.
5. Васнев О.С. Первый опыт лапароскопических вмешательств при ГПОД и ахалазии кардии // **Материалы IX съезда НОГР.** М.: Анахарсис. – 2009. – С. 96.
6. Васнев О.С., Ким Д.О. Фундопликация в профилактике воспалительных изменений слизистой пищевода у больных с синдромом портальной гипертензии // **Материалы республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы гастроэнтерологии»,** Бухара. – 2009. – С. 26 – 27.
7. Васнев О.С. Антирефлюксные операции при ГЭРБ: лапаротомия или лапароскопия - что предпочесть // **Материалы VII НОГР.** Чебоксары. – 2009.

8. Васнев О.С., Янова О.Б. Лапароскопические операции при рефлюкс-эзофагите. Ближайшие и отдаленные результаты // *Материалы X юбилейного съезда НОГР. М.: Анахарсис. – 2010. – С. 42.*
9. Васнев О.С., Янова О.Б. Симультанные операции у больных желчнокаменной и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2010. – № 4. – С. 73 – 77.
10. Васнев О.С. Взлеты и падения антирефлюксной хирургии // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2010. – № 6. – С. 48 – 51.
11. Васнев О.С., Терехин А.А. Рецидивная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы у больной с послеоперационной вентральной грыжей (некоторые особенности хирургической тактики) // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2010. – № 7. – С. 121 – 122.
12. Васнев О.С., Никаноров А.В., Ищенко О.В. Особенности фундопликации у больных с укорочением пищевода // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2010. – № 9. – С. 69 – 72.
13. Васнев О.С., Ульянов Д.Н. Опыт реконструктивного вмешательства на кардиоэзофагеальном переходе // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2010. – № 9. – С. 103 – 106.
14. Васнев О.С., Никаноров А.В., Янова О.Б., Ищенко О.В., Терехин А.А. *Лапароскопическая фундопликация у больных ГЭРБ с коротким пищеводом* // *Материалы конференции "Актуальные вопросы внутренней медицины" (гастроэнтерология), Санкт-Петербург, 2010.*
15. Валитова Э.Р., Бордин Д.С., Янова О.Б., Васнев О.С., Машарова А.А. Функциональные методы исследования пищевода // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2010. – № 10. – С. 71 – 74.
16. Васнев О.С., Янова О.Б. Выбор способа фундопликации у больных с неэффективной моторикой пищевода // *Вестник хирургической гастроэнтерологии.* – 2010. – №3. – С. 91.
17. Васнев О.С., Никаноров А.В., Янова О.Б., Ищенко О.В., Терехин А.А. *Лапароскопическая коррекция кардиоэзофагеального перехода у больных ГЭРБ с коротким пищеводом* // *Вестник хирургической гастроэнтерологии.* – 2010. – №3. – С. 91-92.
18. Лазебник Л.Б., Машарова А.А., Васнев О.С., Бордин Д.С., Валитова Э.Р., Янова О.Б. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у пожилых: эпидемиология, клиника, лечение // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2010. – № 12. – С. 10 – 16.
19. Васнев О.С., Янова О.Б., Ковязина И.О. Фундопликация, как способ профилактики рефлюкс-эзофагита у больных с варикозно расширенными венами пищевода // *Терапевтический архив.* – 2011. – № 2. – С. 9 – 12.
20. Васнев О.С., Никаноров А.В., Ким Д.О., Машарова А.А., Янова О.Б. Хирургическое лечение нейромышечных заболеваний пищевода //

Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – № 2.
– С. 126 – 130.

21. Васнев О.С. Клинико-экономический анализ фундопликации, выполненной лапароскопическим и лапаротомным доступом // Материалы XI Съезда Научного общества гастроэнтерологов России, Москва, 2011.
22. Васнев О.С., Никаноров А.В., Янова О.Б. Профилактика рефлюкс-эзофагита у больных ахалазией пищевода после серомиотомии // Материалы XI Съезда Научного общества гастроэнтерологов России, Москва, 2011.
23. Васнев О.С., Ищенко О.В., Никаноров А.В., Янова О.Б. Выбор оптимального способа антирефлюксной лапароскопической операции у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Материалы XI Съезда Научного общества гастроэнтерологов России, Москва, 2011.
24. Васнев О.С., Никаноров А.В. Эндовидеохирургические операции при подслизистых образованиях верхних отделов желудочно-кишечного тракта // Материалы XI Съезда Научного общества гастроэнтерологов России, Москва, 2011.
25. Черноусов А.Ф., Хоробрых Т.В., Васнев О.С., Никаноров А.В., Кашеваров С.Б., Мелентьев А.А. Видеоэндоскопические методы лечения больных с осложненным рефлюкс-эзофагитом // Материалы **15-й Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии**, Москва, 2011.
26. Янова О.Б., Васнев О.С. Результаты суточного рН-мониторирования больных ГЭРБ до и после фундопликации // **Терапевтический архив.** – 2011. – № 4. – С. 36 – 40.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГПОД	грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
ГЭР	гастроэзофагеальный рефлюкс
ГЭРБ	гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
ДГР	дуодено-гастральный рефлюкс
ЖКБ	желчнокаменная болезнь
ЖКТ	желудочно-кишечный тракт
ИПП	ингибиторы протонной помпы
НПС	нижний пищеводный сфинктер
РЭ	рефлюкс-эзофагит
ЭГДС	эзофагогастродуоденоскопия

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии
www.gastroscan.ru/literature/