

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЖКБ, СОЧЕТАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ГРЫЖЕЙ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

¹Велигоцкий А. Н., ²Рыбак И. М., ³Страховецкий В. С., ⁴Леонов А. В.,
⁵Федоровский С. Г., ⁶Фомина А. Г., ⁷Чеботарев А. С.

¹заведующий кафедры эндоскопии и хирургии, доктор медицинских наук, профессор;

²ассистент кафедры эндоскопии и хирургии;

³профессор кафедры эндоскопии и хирургии, доктор медицинских наук;

⁴доцент кафедры эндоскопии и хирургии, кандидат медицинских наук;

⁵аспирант кафедры эндоскопии и хирургии;

⁶аспирант кафедры эндоскопии и хирургии;

⁷Чеботарев Александр Сергеевич; ассистент кафедры эндоскопии и хирургии;

Харьковская медицинская академия последипломного образования; Украина

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/31032020/6977

ARTICLE INFO

Received: 16 January 2020

Accepted: 12 March 2020

Published: 31 March 2020

KEYWORDS

gallstone disease,
hiatal hernia,
gastroesophageal reflux disease,
combined pathology.

ABSTRACT

The results of examination and surgical treatment of 36 patients with cholelithiasis in combination with a hiatal hernia according to the developed algorithm, who were hospitalized and operated on in the clinic from 2014 to 2019, are presented. analysis of the early and long-term results of surgical treatment, it is proved that the surgical treatment of patients with cholelithiasis combined with gastroesophageal reflux disease and hiatal hernia is improved. In practice, the choice of tactics is carried out by the calculation method using the original formula. Thanks to the studies, it was possible to optimize the tactics of surgical treatment of patients with combined pathology.

Citation: Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. (2020) Algorithm Diagnostiki i Hirurgicheskogo Lecheniya Bol'nyh Zhkb, Sochetannoj s Gastroezofageal'noj Reflyuksnoj Bolezn'yu i Gryzhej Pishchevodnogo Otverstiya Diafragmy. *World Science*. 3(55), Vol.2. doi: 10.31435/rsglobal_ws/31032020/6977

Copyright: © 2020 Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Введение. По данным разных авторов грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) сочетается с желчекаменной болезнью (ЖКБ) в 8-12% случаев. Недостаточное предоперационное обследование данной группы больных нередко ведет к гиподиагностике сопутствующей патологии, требующей хирургической коррекции, и невыполнению необходимого в таких случаях оперативного лечения [1, 2, 4, 7].

Многие авторы указывают на то, что до 11 % больных ЖКБ после выполнения холецистэктомии (ХЭ) при повторном обследовании имеют клинику гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), рефрактерной к консервативной терапии и требующей хирургического лечения [3,5,8].

Данные литературы показывают, что рецидивы ГПОД после хирургического лечения ЖКБ, сочетанной с ГЭРБ и ГПОД, встречаются от 3 до 12%, а в группе пациентов с размерами

хиатального отверстия более 6 см² – до 30%. Одними из основных причин рецидивов ГПОД являются натяжение тканей и дистрофические изменения ножек диафрагмы. Наложение швов при крурорафии на разволокненные, атрофически измененные ткани в условиях нарушения трофики ножек диафрагмы, а при больших дефектах со значительным натяжением приводит к прорезыванию швов, перемещению фундопликационной манжеты в заднее средостение и рецидиву ГПОД или формированию параэзофагеальной грыжи [6, 11, 12].

С внедрением лапароскопических технологий стало возможным выполнение одномоментных оперативных вмешательств при сочетании ЖКБ с ГЭРБ и ГПОД. Лапароскопические оперативные вмешательства при вышеупомянутой патологии менее травматичны, обеспечивают достижение хороших результатов в 88,5-94% больных в сроки наблюдения более 10 лет [9, 10].

Однако, несмотря на постоянное совершенствование современных методов диагностики и симультанной хирургической коррекции данной сочетанной патологии, на сегодняшний день нет единой тактики обследования, лечения, выбора оптимальной методики коррекции ГПОД и ГЭРБ при ЖКБ.

Таким образом, является целесообразным совершенствование алгоритма диагностики и лечения больных с ЖКБ, сочетанной с ГЭРБ и ГПОД, с определением оптимальных методов хирургической коррекции грыжевого дефекта в различных ситуациях.

Материалы и методы. Основой работы является исследование 36 больных, составили пациенты, которым были выполнены симультантные операции по поводу ЖКБ, сочетающейся с ГПОД и ГЭРБ, с использованием выбора хирургической тактики, основой которой являются оригинальные исследования и использования методик «fast track surgery».

Распределение больных по полу и возрасту сходно в контрольной и основной группах. Возраст пациентов варьировал от 23 до 76 лет. Среди них доминировали женщины в возрасте 40-60 и более лет.

Детальное изучение анамнеза позволяет заподозрить то или иное заболевание для определения правильного диагноза и адекватного лечения соответственно.

Для больных ЖКБ характерны следующие жалобы:

1. Боли в правом подреберье
2. Периодические тошноты после приема пищи
3. Чувство горечи во рту
4. Периодическая рвота желчью

По данным современной литературы ЖКБ сочетается с ГЭРБ и ГПОД в 8–12% случаев. Соответственно при таких больших показателях нельзя пренебрегать возможностью наличия сопутствующей патологии в виде ГЭРБ и ГПОД. Для цели первичной диагностики ГЭРБ и ГПОД использовали специальный опросник GerdQ (Опросник GerdQ – серьезный прорыв в диагностике ГЭРБ // Клиническая фармация [Электронный ресурс]. – 2013.) для выявления рефлюксных жалоб.

Таблица 1. Опросник GerdQ для диагностики ГЭРБ и ГПОД

Вопрос	0 дней	1 день	2-3 дня	4-7 дней
Как часто у Вас возникает изжога?	0	1	2	3
Как часто Вы ощущаете заброс пищи (жидкости или еды) из желудка в глотку или рот (реургитация)?	0	1	2	3
Как часто у Вас возникает боль в верхней части живота?	3	2	1	0
Как часто у Вас возникает тошнота?	3	2	1	0
Как часто у Вас возникают нарушения сна в связи с изжогой или реургитацией?	0	1	2	3
Как часто Вы применяете лекарства для лечения изжоги или реургитации (ангациды или препараты, которые Вам порекомендовал доктор)?	0	1	2	3

На каждый вопрос есть 4 варианта ответа: 0 дней, 1 день, 2-3 дня, 4-7 дней. При ответах на первый, второй, пятый и шестой вопросы за «0 дней» начисляется 0 баллов. За каждый последующий ответ баллы прибавляются: «1 день» – 1 балл, «2-3 дня» – 2 балла, «4-7 дней» – 3 балла. Баллы за ответы на вопросы 3-4 начисляются в обратном порядке, от 3 баллов за ответ

«0 дней» до 0 баллов за ответ «4-7 дней». Если сумма баллов по результатам анкеты достигает 8 и выше, вероятность ГЭРБ составляет больше 80%.

После тщательного сбора анамнеза переходили к инструментальным методам исследования для верификации той или иной патологии.

Одним из наиболее распространенных неинвазивных инструментальных методов исследования ОБП является УЗИ.

При УЗИ оценивались следующие параметры:

1. Толщина стенки желчного пузыря
2. Наличие камней в желчном пузыре, их размеры, количество, суммарный объем и качественный состав;
3. Расположение, размеры и форма желчного пузыря, толщина его стенки и наличие в нем сужений;
4. Степень воспалительно-инфильтративных изменений;
5. Состояние и диаметр общего желчного и общего печеночного протоков, наличие в них конкрементов;
6. Сократительная и эвакуаторная функции желчного пузыря.

При подтвержденной на УЗИ ЖКБ имеет место целесообразность более глубокого обследования больных с целью выявления сопутствующей патологии в виде ГЭРБ и ГПОД.

Для диагностики ГЭРБ и ГПОД использовалась ФЭГДС. ФЭГДС выполнялась по стандартной методике и включала в себя осмотр и оценку изменений слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, расположение кардии и Z-линии.

При исследовании оценивались: наличие дуоденогастрального рефлюкса желчи, степень выраженности эзофагита, а также наличие осложнений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Различались 4 степени рефлюкс-эзофагита:

1. Линейное поражение – диффузная или очаговая гиперемия слизистой дистального отдела пищевода, отдельные нессливающиеся эрозии с желтоватым основанием и красными краями, линейные афтозные эрозии, распространяющиеся вверх от кардии или пищеводного отверстия диафрагмы;
2. Сливное поражение – сливающиеся, но не захватывающие всю поверхность слизистой эрозии;
3. Циркулярное поражение – воспалительные и эрозивные изменения сливаются и захватывают всю окружность пищевода;
4. Стенозирующее поражение – подобно предыдущей степени, но имеются осложнения: сужение просвета пищевода за счет стриктуры, ухудшающее или препятствующее проведению эндоскопа в нижележащие отделы, язвы пищевода и грыжевого мешка, пищевод Барретта.

Наличие у больного грыжи пищеводного отверстия диафрагмы подтверждалось следующим сочетанием признаков:

1. Уменьшение расстояния от резцов до пищеводно-желудочного перехода. В норме это расстояние составляет 40-42 см у мужчин и 38-40 см – у женщин. Это расстояние может изменяться в зависимости от конституции пациента, особенно от его роста;
2. Наличие грыжевых ворот – расширение пищеводного отверстия диафрагмы от 3 до 5 см и более, расположение ножек диафрагмы дистальнее пищеводно-желудочного перехода;
3. Обнаружение «воронки» или «конуса» при осмотре кардии со стороны желудка в положении ретрофлексии, при сгибании дистального конца эндоскопа под углом 180° по направлению к кардии. Основанием конуса служит сужение просвета желудка при прохождении его через пищеводное отверстие диафрагмы (грыжевые ворота), а вершиной – пищеводно-желудочный переход. При открытии нижнего пищеводного сфинктера может просматриваться дистальный отдел пищевода;
4. Пролапс слизистой желудка в пищевод при рвотных движениях является частым эндоскопическим признаком грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, так же, как и рефлюкс желудочного содержимого. Однако эти признаки могут присутствовать и в норме из-за транзиторных расслаблений нижнего пищеводного сфинктера в нефизиологических условиях, какими являются введение эндоскопа и инсуффляция воздуха.

При диагностике ГПОД большое значение имеют результаты рентгенологического исследования пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, которые могут указать на наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, стриктуры пищевода, диффузного эзофагоспазма,

выявить рефлюкс как таковой. Данное исследование проводилось по классической методике в два этапа: обзорное бесконтрастное исследование органов брюшной полости и грудной клетки и контрастное исследование верхних отделов пищеварительного тракта с использованием водной взвеси сульфата бария. При этом оценивались следующие параметры:

1. При обзорном бесконтрастном исследовании органов грудной и брюшной полости изучали возможное наличие газовых пузырей с уровнем жидкости на фоне средостения, что свидетельствует о наличии диафрагмальной грыжи, состояние газового пузыря желудка: его форму, размеры, расположение;

2. При контрастном исследовании верхних отделов пищеварительного тракта изучали акт глотания комка бариевой взвеси, характер прохождения водной взвеси бария по пищеводу, четкость и ровность контуров пищевода и ширину его просвета;

3. Функциональная деятельность кардии (смыкание кардии на вдохе, раскрытие кардии на выдохе);

4. Заброс контраста из желудка в дистальную часть пищевода в горизонтальном положении тела оценивается верхняя граница заброса, а также клиренс или скорость очищения пищевода от контраста. В норме длительность очищения не превышает 60 секунд;

5. Влияние повышения внутрижелудочного или внутрибрюшного давления на замыкательную функцию кардии путем применения провоцирующих приемов (натуживание, покашливание, компрессия живота, наклоны вперед в вертикальном положении тела). При этом расширение кардиоэзофагеального перехода до 2,5 см является признаком рефлюкс-эзофагита;

6. Наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, ее разновидность и размер;

7. Положение кардиоэзофагеального перехода;

8. При осложненном течении гастроэзофагеального рефлюкса оценивались размеры, форма и локализация язвенных дефектов, наличие стриктуры пищевода – ее протяженность и выраженность сужения, признаки укорочения пищевода и возможные признаки пищевода Барретта;

9. Эвакуаторная функция желудка, пассаж контрастной взвеси по тонкой кишке.

Оперативные вмешательства по поводу ГЭРБ и ГПОД проводились по следующим показаниям:

1. Отсутствие эффекта от консервативного лечения, прогрессирование заболевания, несмотря на максимальные дозы лекарственных препаратов.

2. Эзофагит 2-4 степени, сохраняющийся после неоднократных длительных курсов консервативного лечения, в случае чередования кислого и щелочного рефлюксов.

3. Умеренно-выраженный эзофагит (1-2 степени) у пациентов с признаками механической недостаточности кардии и частыми эпизодами ГЭР.

4. Наличие ГПОД с ГЭР, как правило, рефрактерным к медикаментозному лечению.

5. Осложненное течение ГЭР, включая образование язвы, стриктуры пищевода, пищевод Барретта, тяжелые легочные осложнения.

Противопоказаниями к выполнению вмешательства с использованием лапароскопии являлись: выраженные сердечно-легочные нарушения, нарушения свертывающей системы крови, поздние сроки беременности, злокачественные поражения желчного пузыря, спаечный процесс в верхнем этаже брюшной полости, перенесенные ранее операции на верхнем этаже брюшной полости.

Обследование и подготовка пациентов к операции производилась по тем же принципам, как и к любому другому вмешательству на брюшной полости по методике «fast track surgery». Предоперационная подготовка и обследование пациентов происходит амбулаторно при отсутствии грубой сопутствующей патологии и других противопоказаний. Госпитализация пациентов происходит в день операции. В предоперационном периоде не проводится ортоградной подготовки кишечника перед операцией; «классической» премедикации накануне операции. Применяется: сокращение сроков предоперационного приема пищи; адекватный объем и качество жидкости в периоперационном периоде; введение раствора глюкозы за 2 часа до операции [13, 14, 15, 16].

Инструментальное оснащение операции включало видеолапароскопическую стойку и набор инструментов:

1. Лапароскоп с угловой оптикой 30° (10-мм).

2. Троякары (три – 10 мм, два – 5 мм).

3. Коагуляционный монополярный электрод в виде крючка (5 мм).

4. Коагуляционный монополярный электрод в виде шара (5 мм).

5. Клип-аппликатор (10 мм).

6. Зажимы Babcock (10 мм).
7. Атравматичные зажимы (5 мм).
8. Ретрактор печени (10 мм или 5 мм).
9. Иглодержатели (два – 5 мм).
10. Устройство – герниостеплер Protack (5 мм).
11. Диссектор с поворотным механизмом (5 мм).
12. Изогнутые ножницы (5 мм).
13. Шовный материал (атравматический, не рассасывающийся, полифиламент, 0 или 00).
14. Ирригатор/аспиратор (5 мм, 10 мм).
15. Инструменты для мобилизации органов и лигирования сосудов LigaSure (5 мм и 10 мм).

Операция выполнялась под интубационным наркозом с применением миорелаксантов короткого действия и быстрым выведением из организма. Преимущественными мерами являются: Пре- и постоксигенация высокой концентрацией O₂, избежание гипотермии [13, 14, 15].

На первоначальном этапе операции пациент укладывался в положении с приподнятым на 20-30° головным концом и разведенными ногами (положение Фоулера). Хирург находился между ног у пациента. Первый ассистент и операционная сестра располагались с правой стороны, а второй ассистент – с левой стороны от хирурга. Видеолапароскопическая стойка также устанавливалась с левой стороны от хирурга.

После интубации больного в желудок вводился зонд для эвакуации содержимого.

Наложение пневмоперитонеума осуществляется с использованием троакара «Visiport». Допустимое максимальное внутрибрюшное давление составляло 15 мм рт. ст.

Первый троакар диаметром 10 мм вводился по средней линии в точке на 5 см выше пупка. Через этот троакар в брюшную полость вводился лапароскоп. Затем, под визуальным контролем, в брюшную полость вводились остальные троакары: второй 10-мм по срединной линии на 2 см ниже мечевидного отростка грудины для введения мягкого зажима Babcock, третий 10-мм по передней подмышечной линии в параумбиликальной области слева для введения клип – аппликатора, иглодержателя, инструмента Protack, инструмента LigaSure, один 5мм троакар устанавливался под правой реберной дугой по среднеключичной линии для введения печеночного троакара, второй 5-мм троакар – в левом верхнем квадранте живота по среднеключичной линии для введения ножниц, диссектора. Применение 10-миллиметровых троакаров позволяет с максимальной степенью свободы менять положение лапароскопа в течение всей операции, а также использовать хирургические инструменты диаметром 10 мм.

Первым этапом антирефлюксной операции производилась мобилизация пищевода-желудочного перехода с рассечением печеночно-желудочной и диафрагмально-пищеводной связок, низведение пищевода в брюшную полость, замеры размеров хиатального отверстия и расчет показателя площади хиатального отверстия HAS. После выделения ножек диафрагмы в брюшную полость погружалась атравматическая нить Полиамид 3/0 для замера и дальнейшего определения площади пищевода отверстия диафрагмы. При помощи нити, двух мягких зажимов, эндоножниц и экстракорпорально скальпеля- линейки производились замеры длины ножки диафрагмы (R, см), расстояния между крайними точками максимального расстояния между ножками диафрагмы (S, см) и вычисления по 4 формулам:

1. $\alpha_1 = \arcsin(S/2)/R$
2. $\alpha_0 = 2 \times \alpha_1$
3. $B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180$
4. $HAS = B \times R / 2$,

где α_1 – показатель, равный \arcsin половины расстояния между крайними точками максимального расстояния между ножками диафрагмы, разделенному на R – длину ножки диафрагмы в см; α_0 – показатель, равный значению α_1 , умноженному на 2;

B – радиальный показатель, вычисляемый по формуле перемножения – значения π (3,14) умноженное на R – длину ножки диафрагмы и умноженное на полученное значение α_0 и разделенное на 180;

Тотчас после определения площади хиатального отверстия производились расчеты по формуле разработанной на базе кафедры эндоскопии и хирургии ХМАПО.

$F = D + G + H + HAS$, где:

D – наличие дуоденогастрального рефлюкса.

G – степень выраженности ГЭР.

H – степень выраженности ГПОД.

HAS – показатель площади хиатального отверстия.

F – балловый показатель выбора тактики диафрагмокуропластики.

Каждый показатель оценивается в балловой системе следующим образом:

D – наличие дуоденогастрального рефлюкса.

Отсутствие – 0 баллов

Наличие – 1 балл

G – степень выраженности ГЭР.

Отсутствие ГЭР – 0 баллов

1-я степень – 1 балл

2-я степень – 2 балла

3-я степень – 3 балла

H – степень выраженности ГПОД.

1-я степень – 1 балл

2-я степень – 2 балла

3-я степень – 3 балла

HAS – показатель площади хиатального отверстия.

До 4 см² – 1 балл

От 4 см² до 8 см² – 4 балла

Свыше 8 см² – 10 баллов

В зависимости от полученных данных выбирали тактику хирургической коррекции ГПОД.

При значениях $F \leq 5$ выполняли переднюю круорографию.

При значениях $5 < F \leq 12$ выполняли заднюю круорографию.

При значениях $F > 12$ выполняли заднюю круорографию и диафрагмокуропластику неадгезивным сетчатым эксплантатом.

Результаты и их обсуждение.

Больным основной группы с малыми ГПОД и слабо – выраженным ГЭР ($5 \leq F$) выполнялась фундопликация с одновременной диафрагмокуропластикой (передняя круорография), включающем мобилизацию малого сальника и формирование фундопликационной манжеты на 270^0 вокруг оси пищевода и одновременно производят переднюю круорографию. Мобилизуют малый сальник, входят в сальниковую сумку, визуализируют правую ножку диафрагмы и $n/3$ левой ножки диафрагмы, сохраняют желудочно-диафрагмальную связку в качестве ориентира, разделяющего желудок на переднюю и заднюю стенки, выделяют пищевод из заднего средостения, восстанавливая его абдоминальную позицию, двигаясь сзади пищевода вдоль медиального пучка правой ножки диафрагмы, завершают мобилизацию пищевода, затем накладывается шов, соединяющий верхнюю треть ножек диафрагмы и кардиофундальный отдел желудка, разворачивая его на 270^0 по отношению к оси пищевода, после чего по кругу «развернутый» кардиофундальный отдел подшивают к диафрагме с последующими швами на $n/3$ правой ножки диафрагмы.

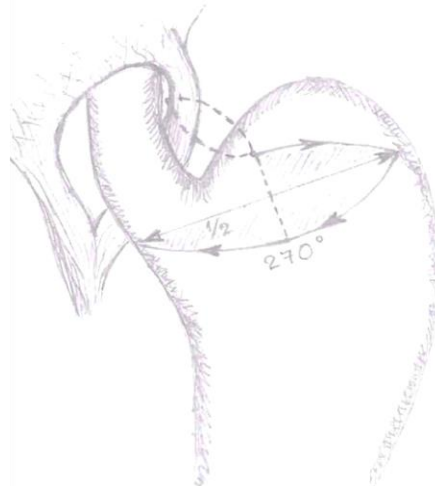


Рис. 1. На $n/3$ левой ножки диафрагмы накладывается шов захватывающий кардиофундальный отдел желудка и $n/3$ правой ножки диафрагмы, тем самым разворачивая дно желудка на 270^0 по оси пищевода.



Рис. 2. Развернутая кардиофундальная часть желудка подшивается к 2/3 правой ножки диафрагмы, за тем по кругу подшивается к ткани правой ножки диафрагмы.

Больным основной группы с малыми ГПОД и выраженным ГЭР ($5 \leq F \leq 12$) выполнялась фундопликация с одновременной диафрагмокуропластикой, включающем мобилизацию малого сальника и формирование фундопликационной манжеты на 270° вокруг оси пищевода и одновременно производят переднюю и заднюю круоропфию. Мобилизуют малый сальник, входят в сальниковую сумку, визуализируют правую ножку диафрагмы и 2/3 левой ножки диафрагмы, сохраняют желудочно-диафрагмальную связку в качестве ориентира, разделяющего желудок на переднюю и заднюю стенки, выделяют пищевод из заднего средостения, восстанавливая его абдоминальную позицию, двигаясь сзади пищевода вдоль медиального пучка правой ножки диафрагмы, завершают мобилизацию пищевода, затем накладывается шов, соединяющий верхнюю треть ножек диафрагмы и кардиофундальный отдел желудка, разворачивая его на 270° по отношению к оси пищевода, после чего по кругу «развернутый» кардиофундальный отдел подшивают к диафрагме с последующими швами на 2/3 ножек диафрагмы.

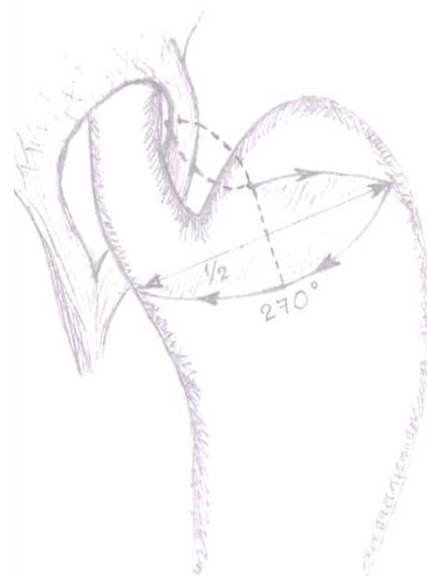


Рис. 3. На 2/3 левой ножки диафрагмы накладывается шов захватывающий кардиофундальный отдел желудка и 2/3 правой ножки диафрагмы, тем самым разворачивая дно желудка на 270° по оси пищевода.

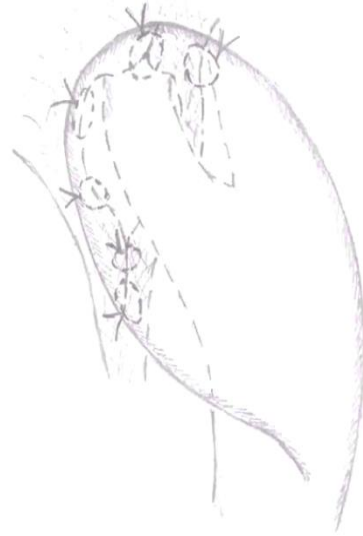


Рис. 4. Развернутая кардиофундальная часть желудка по кругу подшивается к ткани правой ножки диафрагмы, в $n/3$ с захватом в шов нижнего пучка левой ножки диафрагмы. Чем создается «заплата» из дна желудка.

Большим основной группы с большими ГПОД ($F > 12$) проводилась комбинированная ауто- и аллодиафрагмокруропластика представляющая собой заднюю крурорафию и дальнейшую установку неадгезивного сетчатого экспланта, на фоне ГЭР дополнялась фундопликацией, включающей мобилизацию малого сальника и формирование фундопликационной манжеты на 270° вокруг оси пищевода с подшиванием дна желудка к $n/3$ левой ножки диафрагмы. Мобилизуют малый сальник, входят в сальниковую сумку, визуализируют правую и левую ножку диафрагмы пересекают желудочно-диафрагмальную связку, выделяют пищевод из заднего средостения, восстанавливая его абдоминальную позицию, двигаясь сзади пищевода вдоль медиального пучка правой ножки диафрагмы позади пищевода формируют «окно», чем завершают мобилизацию пищевода. Выполняется задняя крурорафия с последующей установкой неадгезивного сетчатого экспланта и его фиксации к диафрагме при помощи эндостеплера ProTask. Затем накладывается шов, соединяющий верхнюю треть ножек диафрагмы и кардиофундальный отдел желудка, разворачивая его на 270° по отношению к оси пищевода, после чего по кругу «развернутый» кардиофундальный отдел подшивают к диафрагме и сетчатому экспланту.

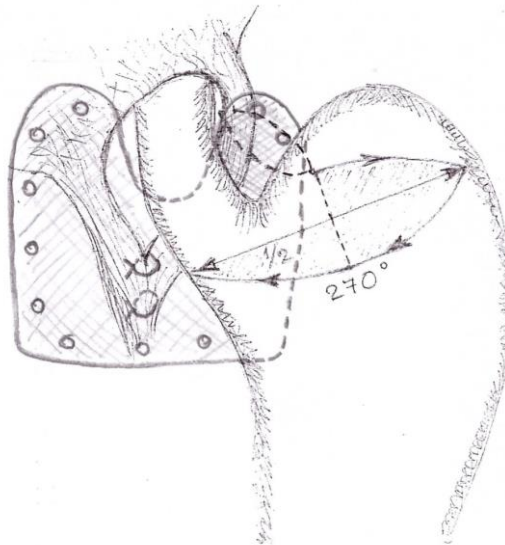


Рис. 5. Выполнена задняя крурорафия дополненная установкой неадгезивного сетчатого экспланта. На $n/3$ левой ножки диафрагмы накладывается шов захватывающий кардиофундальный отдел желудка и $n/3$ правой ножки диафрагмы, тем самым разворачивая дно желудка на 270° по оси пищевода.

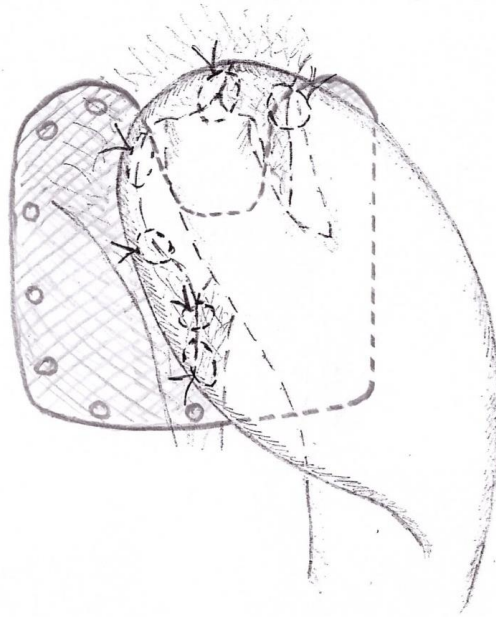


Рис.6. Развернутая кардиофундальная часть желудка по кругу подшивается к сетчатому экспланту и ткани правой ножки диафрагмы. Чем создается антирефлюксная манжета из дна желудка.

В послеоперационном периоде по системе «fast track surgery» проводилась ранняя активизация и кормление больных, отказ от наркотических анальгетиков с выпиской на 3-й – 5-й день [13, 16].

В результате проведенного исследования в группе больных желчнокаменной болезнью сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (N=36) при использовании методики подготовки больных к оперативным вмешательствам и послеоперационного ведения больных по методике “fast track surgery”. А также в ходе операции использования оригинальных методик пластики пищевода-желудочного перехода позволило достичь удовлетворительного клинического эффекта и упразднить всяческие осложнения.

Таблица 1. Распределение больных по характеру выполненного оперативного вмешательства в основной группе

Больные с ЖКБ, сочетанной с ГЭРБ и ГПОД	Группа (N=36)		
	абс	%	
Одномоментная передняя крурорафия и фундопликация с разворотом на 270°	14	38,9	
Одномоментная крурорафия и фундопликация с разворотом на 270°	Задняя	15	41,7
	Передняя + задняя	7	19,4
Крурорафия и фундопликация с разворотом на 270° + аллопластика ГПОД	4	11,1	
Рецидив ГЭРБ и ГПОД	0	0	

За период наблюдения 2–5 лет и более выявлено, что в основной группе больных (N=36) рецидивов ГЭРБ и ГПОД не было. В послеоперационном периоде осложнений не выявлено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин В. Н., Воробей А. В., Чур Н. Н. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. – Минск: Вышэйшая школа 2007. – 212 с.
2. Nir Ubezky, Boaz Sagie, Andrei Keidar, Armir Szold Prosthetic mesh repair of large and recurrent diaphragmatic hernias // Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques December 2007, Number 21: p.737–738.
3. Гастроэнтерология. Хирургические болезни. Руководство для врачей /под ред Лазебника Л.Б., Щербакова П.Л. – М.: Специальное Издательство Медицинских Книг, 2012. – 544 с.

4. Поздняков Б. В., Трунин Е.М., Поздняков В.Б. Основы оперативной хирургии внепеченочных желчевыводящих путей. – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2011. – 384 с.
5. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Оперативная лапароскопия. – М.: Медпресс, 2010. – 192 с.
6. Анищенко В.В., Штофин С.Г., Шамова Е.А., Аллокуроапликация как метод закрытия дефекта при грыжах пищевода отверстия диафрагмы // Герниология. М.: Медпрактика-М, №4, 2014, стр.8-9.
7. Славин Л.Е., Федоров И.В., Сигал Е.И. Осложнения хирургии грыж живота М.: Профиль; 2015, стр.154.
8. Сажин В.П., Федоров И.В., Сажин А.В. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 512 с.
9. Кэмерон Джон Л., Сэндон Корин. Атлас оперативной гастроэнтерологии: пер с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 560 с.
10. Prevalence of uninvestigated dyspepsia and gastroesophageal reflux disease in Korea: a population-based study using the Rome III criteria / В. Н. Min, К. С. Xin, Н. К. Jung [et al.] // Dig. Dis. Sci. – 2014. – Vol. 59, N 1. – P. 2721 – 2729.
11. Overdiagnosis of gastro-esophageal reflux disease and under diagnosis of functional dyspepsia in a USA community / C. Pleyer, H. Bittner, G. R. Locke [et al.] // J. Neurogastroenterol. Motil. – 2014. – Vol. 26, № 8. – P. 1163 – 1171.
12. F.A.Granderath, U.M.Schweiger, R.Pointner Tailoring the hiatal closure to the size of hiatal surface area // Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques December 2007, Number 21: p.542-548.
13. Kehlet, H. (2011). Fast-track surgery—an update on physiological care principles to enhance recovery. *Langenbeck's archives of surgery*, 396(5), 585–590. doi:10.1007/s00423-011-0790-y.
14. Wind, J., Polle, S. W., Fung Kon Jin, P. H. P., Dejong, C. H. C., Von Meyenfeldt, M. F., Ubbink, D. T., ... & Bemelman, W. A. (2006). Systematic review of enhanced recovery programmes in colonic surgery. *British journal of surgery*, 93(7), 800—809.
15. *Kehlet H.* Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation // *British journal of anaesthesia*. – 1997. – Т. 78, № 5. – С. 606–617.
16. *Затевахин И. И., Пасечник И. Н., Губайдуллин Р. Р., Решетников Е. А., Березенко М. Н.* Ускоренное восстановление после хирургических операций: мультидисциплинарная проблема // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. – 2015. – № 9. – С. 4–8.