

На правах рукописи

ЗАНЕГА Вадим Сергеевич

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА
ПРИ ГРЫЖЕ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ**

14.01.17 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Уфа – 2018

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент

Зиангиров Роберт Аминович

Официальные оппоненты: **Сигал Евгений Иосифович**, доктор медицинских наук, доцент, Казанская государственная медицинская академия – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного последиplomного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры хирургии и онкологии;

Демин Дмитрий Борисович, доктор медицинских наук, профессор, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой факультетской хирургии.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «___» _____ 2019 г. в ___ часов на заседании диссертационного совета Д 208.006.02. на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3. С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3 и на сайте: http://bashgmu.ru/science_and_innovation/dissertatsionnyy-sovet/dissertatsii

Автореферат разослан «___» _____ 2018 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,

доктор медицинских наук

Федоров Сергей Владимирович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) по настоящее время остается социально значимой проблемой, поскольку среди лиц трудоспособного возраста частота развития заболевания и его осложнения достигает своего пика и составляет 80% (Вострякова Т.В. и др., 2014). Без правильного лечения риск развития мета- и диспластических процессов (пищевод Баретта и рак нижнего отдела пищевода) достигают 10–15%. По данным медицинского информационно-аналитического центра, в республике Башкортостан заболеваемость пищеводом Баретта и раком нижнего отдела пищевода составило 10% и 2–3% соответственно (Бурмисторов М.В. и др., 2010).

Одной из основных причин развития ГЭРБ, в 70% случаев, является грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД). Полиморфность развития ГПОД (функциональные факторы, сочетанная патология, анатомические особенности строения желудочно-пищеводного перехода), затрудняет интерпретацию полученных данных, в отношении выбора способа хирургического лечения (Кочуков В.П. и др., 2011; Лишов Е.В., Перминов А.А., 2011; Matsuda M. et. al., 2012).

Концепция лечения ГЭРБ, обусловленной ГПОД, согласно национальным клиническим рекомендациям (НКТ) предусматривает выполнение антирефлюксных операций в различных модификациях, однако, процент осложнений и рецидивов, после выполненных оперативных вмешательств, не претерпел существенного снижения (Разумихина М.С. и др., 2014). Анализ личного опыта указывают, что недостаточная прицеливаемость хирургических вмешательств прежде всего это связано с пластикой пищеводного отверстия диафрагмы исходя из его размеров. В литературных источниках нет четких показаний к выполнению диафрагмокрурорафии (ДК), при выполнении антирефлюксных операций. Одни авторы считают, что пластика ПОД должна выполняться в любом случае, основным показателем является расчет площади ПОД, однако, проведение расчетов является достаточно рутинным способом, так же в его исследованиях не указывается каким способом производилось измерение длины ножек

диафрагмы (Галимов О.В. и др., 2007). По мнению других авторов пластика ПОД является не обязательной, так как после выполнения антирефлюксного этапа оперативного лечения фундопликационная монжетка не имеет специфичности к миграции в грудную полость, но это не относится к так называемым большим и гигантским грыжам (Малиновский А.В., Грубник В.В., 2014).

Галимов О.В. и соавторы (авторское свидетельство № 1463233, выданное 8 ноября 1988) для определения размеров ПОД предложили метод тракиционной рентгенбаллонографии, чувствительность данного метода составляет 82%, а специфичность 81%, однако, в работе рассматривались качественные характеристики ГПОД, без учета количественных показателей (анатомические размеры ПОД). Эффективность проведения тракиционной рентгенбаллонографии, на наш взгляд, несколько рутинна, связано это с лучевой нагрузкой на пациента и мало мобильностью данного исследования, что осложняло предоперационное исследование (Ганцев Ш.Х., Камалетдинова Ю.Ю., 2006; Шарова Л.Е. и др., 2010).

На наш взгляд выполнение ДК по показаниям, с учетом анатомических размеров ПОД является необходимым условием улучшения результатов хирургического лечения ГЭРБ при ГПОД.

Таким образом, в настоящее время вопросы лапароскопической хирургии ГПОД актуальны и требуют дальнейшей разработки, как в тактическом, так и в техническом плане с целью улучшения результатов хирургического лечения ГПОД и уменьшение числа случаев послеоперационных осложнений. Что побудило нас заниматься данной проблемой. Настоящая работа является продолжением исследований в этом направлении.

Цель исследования. Улучшение качества диагностики и результатов хирургического лечения пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, обусловленной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

Задачи исследования:

1. На материалах клиники «Башкирского государственного медицинского университета» изучить частоту и причины неудовлетворительных результатов хирургического лечения пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

2. Усовершенствовать и внедрить в клиническую практику метод тракционной баллоно-диагностики грыжи пищеводного отверстия диафрагмы путем ультразвукового мониторинга размеров пищеводного отверстия диафрагмы.

3. Разработать тактику дифференцированного подхода к выбору способа коррекции пищеводного отверстия диафрагмы исходя из его анатомических размеров.

4. Предложить способ устранения интраоперационного пневмоторакса, способствующий снижению количества реактивных плевритов, связанных с ним.

5. Изучить ближайшие результаты внедрения предложенных методов диагностики и лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

Научная новизна. На основании проведения изучения и анализа большого клинического материала, впервые выявлена взаимосвязь неудовлетворительных результатов хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, связанная с недооценкой анатомических особенностей строения ножек. Установлено решающее значение антирефлюксной операции в адекватности диафрагмокрурорафии, выполненная с учетом анатомических размеров пищеводного отверстия диафрагмы.

Научно обоснована операция выбора при грыже пищеводного отверстия диафрагмы исходя из анатомических размеров пищеводного отверстия диафрагмы, при этом, при размерах пищеводного отверстия диафрагмы меньше 4 см, фундопликация проводится без диафрагмакрурорафии, а при размерах от 4 до 5 см необходимо выполнение фундопликации с диафрагмакрурорафией, при размерах пищеводного отверстия диафрагмы более 5 см, проводится фундопликация и коррекция пищеводного отверстия диафрагмы сетчатым имплантом.

Впервые разработан и внедрен способ баллонографии с использованием ультразвуковой диагностики (патент № 2605645 от 2 декабря 2016 года), позволяющий визуализировать грыжу пищеводного отверстия диафрагмы и анатомические размеры пищеводного отверстия диафрагмы.

Предложен метод устранения интраоперационного пневмоторакса (патент № 2602172 от 19 октября 2016 года), заключающийся в изменении положения

головного конца пациента с приподнятого (положение Фоулера) на горизонтальное и проведении гипервентиляции легких, при открытых лапароскопических портах, что позволяет избежать осложнения в виде реактивного плеврита.

Теоретическая и практическая значимость работы. Даны рекомендации по дооперационной и интраоперационной методике обследования пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы, включающие ультразвуковую баллонографию. Внедрение методики ультразвуковой баллонографии позволяет определить показания к выбору способа хирургической коррекции пищеводного отверстия диафрагмы.

Предложены показания к диафрагмакрурорафии, на основании анатомических размеров пищеводного отверстия диафрагмы, снижающие риск развития послеоперационных осложнений, таких как дисфагия, а также снижение частоты рецидивов грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, связанных с недооценкой показаний к диафрагмакрурорафии.

Предложена методика устранения интраоперационного пневмоторакса, связанная с лапароскопической фундопликацией, что в свою очередь уменьшает риск развития реактивного плеврита в послеоперационном периоде.

Положения, выносимые на защиту:

1. Выбор способа хирургической коррекции пищеводного отверстия диафрагмы зависит от исходного размера пищеводного отверстия диафрагмы, при размере пищеводного отверстия диафрагмы до 4 см – пищеводное отверстие диафрагмы не требует коррекции, при анатомических размерах пищеводного отверстия диафрагмы от 4 до 5 см – требуется коррекция пищеводного отверстия диафрагмы с проведением диафрагмокрурорафии, при размерах пищеводного отверстия диафрагмы более 5 см, проводится коррекция пищеводного отверстия диафрагмы сетчатым протезом.

2. Тактика хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы зависит от точности определения размеров пищеводного отверстия диафрагмы. Способ ультразвуковой баллонографии позволяет с высокой степенью прицизионности определить размеры пищеводного отверстия диафрагмы.

3. Метод устранения интраоперационного пневмоторакса, заключающийся в проведении гипервентиляции легких, при открытых лапароскопических портах, на фоне изменения положения головного конца пациента с приподнятого (положение Фоулера) на горизонтальное, снижается градиент давления на диафрагму, а соответственно и на легкие, что способствует снижению числа риска развития в послеоперационном периоде реактивного плеврита.

Реализация результатов работы. Тема работы входит в план исследований Башкирского государственного медицинского университета. Настоящая работа явилась результатом внедрения оптимальных методик и технологий лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы в практику отделения торакальной хирургии клиники БГМУ. Основные положения и практические рекомендации диссертации внедрены в практику хирургических отделений клиники БГМУ, ГБУЗ РБ ГКБ № 18 и ГБУЗ РБ ГКБ № 21.

Апробация результатов работы. Основные положения работы докладывались на: проблемной комиссии БГМУ «Заседание российского общества хирургов» (Уфа, 2014); Второй общероссийской научно-практической конференции по торакальной хирургии с международным участием молодых ученых и практикующих врачей, посвященной памяти академика РАМН М.И. Перельмана «Перельмановские чтения» (Ярославль, 2016); Всероссийском Конгрессе с международным участием «ХИРУРГИЯ – XXI век: соединяя традиции и инновации» (Москва, 2016); Первом съезде хирургов Приволжского федерального округа с международным участием (Нижний Новгород, 2016); Республиканской конференции молодых ученых с международным участием «Медицинская наука – 2016» (Уфа, 2016); национальный хирургический конгресс совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ (Москва, 2017); проблемной комиссии «Основные хирургические заболевания» (Уфа, 2017).

Публикации по теме диссертации. По теме работы опубликовано 12 научных статей, из них 5 в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для

публикаций основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, разработаны и получены 2 патента.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 132 страницах печатного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, практических рекомендаций, выводов и указателя литературы. Диссертация иллюстрирована 20 рисунками, содержит 12 таблиц. Библиографический указатель включает 193 источника, из которых 103 принадлежат отечественным и 90 иностранным авторам.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Общая характеристика клинического материала. Предметом настоящего исследования явились результаты хирургического лечения пациентов с диагнозом ГПОД, оперированных лапароскопическим методом в Клинике Башкирского государственного медицинского университета (КБГМУ) отделениях 1 хирургического, 2 хирургического, торакального в период с 2011 по 2016 года. Проанализированы результаты хирургического лечения 551 пациента. Из них мужчин 244 (44,3%), женщин 307 (55,7%). По видам оперативного лечения выделили: без диафрагмакюрорафии (ДК) 263 пациентов, сделана ДК 252 пациентам, пластика сетчатым протезом 36 пациентам (рисунок 1).

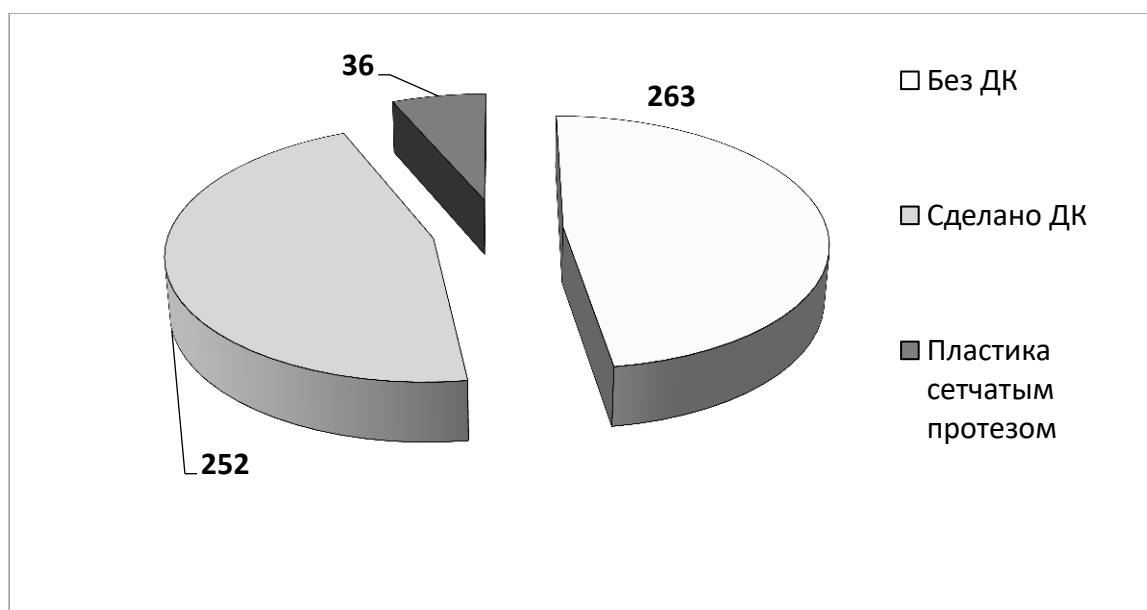


Рисунок 1 – Способы оперативного лечения ГПОД, в период 2011–2017 годы, лапароскопическим методом

Больные основной и контрольной группы были сопоставимы по полу, возрасту и нозологической форме заболевания. В контрольной группе мужчин было 82 (39,8%) и женщин – 124 (60,2%), средний возраст составил $49,5 \pm 7,8$ лет. В основной группе мужчин – 158 (45,8%) и женщин – 187 (54,2%), средний возраст составил $46,6 \pm 5,6$ лет. Существенной разницы в половозрастной характеристике больных обеих групп не было (рисунок 2).

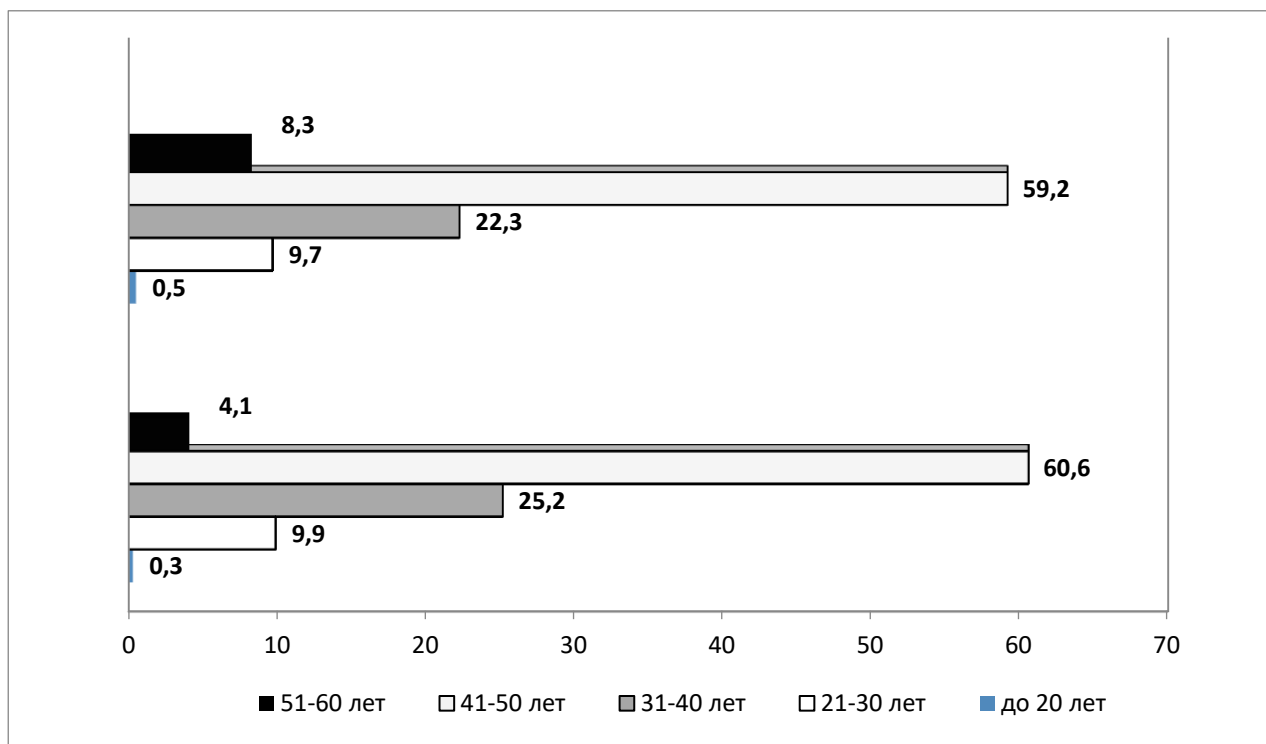


Рисунок 2 – Распределение больных основной и контрольной групп по возрасту

Изолированно ГПОД встречалась редко, и была выявлена лишь у 75 (13,6%) больных. Причиной заболевания, как правило, являлась «первичная» недостаточность НПС, так как признаков структурных изменений в области пищеводного отверстия диафрагмы при инструментальном обследовании выявлено не было. Из общего числа вышеперечисленных пациентов лишь 96 (17,4%) обратились в клинику с диагнозом ГПОД. В направлениях остальных больных значились различные заболевания, по поводу которых они безуспешно лечились в течение длительного времени у врачей различного профиля.

Об ультразвуковой диагностике пищеводного отверстия диафрагмы.

При ГПОД существует несколько методов оперативного лечения и при выборе необходимого важным аспектом является оценка степени расширения пищеводного отверстия диафрагмы.

До начала нашего исследования измерение пищеводного отверстия диафрагмы на дооперационном этапе проводилось при помощи тракционной рентгенбаллонографии, по методу, разработанному Галимовым О.В. и соавт. (Авторское свидетельство № 1463233, выданное 8 ноября 1988 г.).

Предложенный нами способ проведения ультразвуковой баллонографии (УЗБГ), включает введение в полость желудка полупрозрачного зонда с раздувным баллончиком на дистальном конце зонда, трехходовым Т-образным краником на проксимальном, соединенным разъемами луэр-лок, шприцем Жане объемом 50 мл. Мы вводили зонд длиной 90 см, диаметром 6 мм, зонд изготовлялся из мягкого прозрачного силиконизированного поливинилхлорида, дистальный конец зонда имел раздуваемый баллончик, выполненный из латекса длиной 15 мм, проксимальный конец зонда с помощью разъема луэр-лок соединяли с трехходовым Т-образным краником размером 2×2 см, имеющим еще два свободных разъема луэр-лор, в один из свободных разъемов ввинчен шприц Жане объемом 50 мл из полипропилена, для раздувания баллончика водой, выполнение метода происходило под контролем ультразвукового исследования без воздействия на пациента ионизирующего излучения, без использования рентгенконтрастных веществ (рисунок 3).

Нами проведена сравнительная оценка информативности УЗТ и рентгенологического методов диагностики ГПОД (таблица 1, 2). При этом компаративистике подверглись данные с положительными результатами (группа А) и отрицательными (группа В) (там, где исследование оказалось неинформативным). В силу малого числа наблюдений для сравнительного анализа использовалась непараметрическая статистика. Из таблицы видно, что наиболее информативным методом диагностики является ТРБ, следующим методом является ультразвуковая томография.

ТРБ является высокоэффективным методом диагностики, позволяя выявить заболевание, избрать правильную тактику, контролировать эффективность лечения.

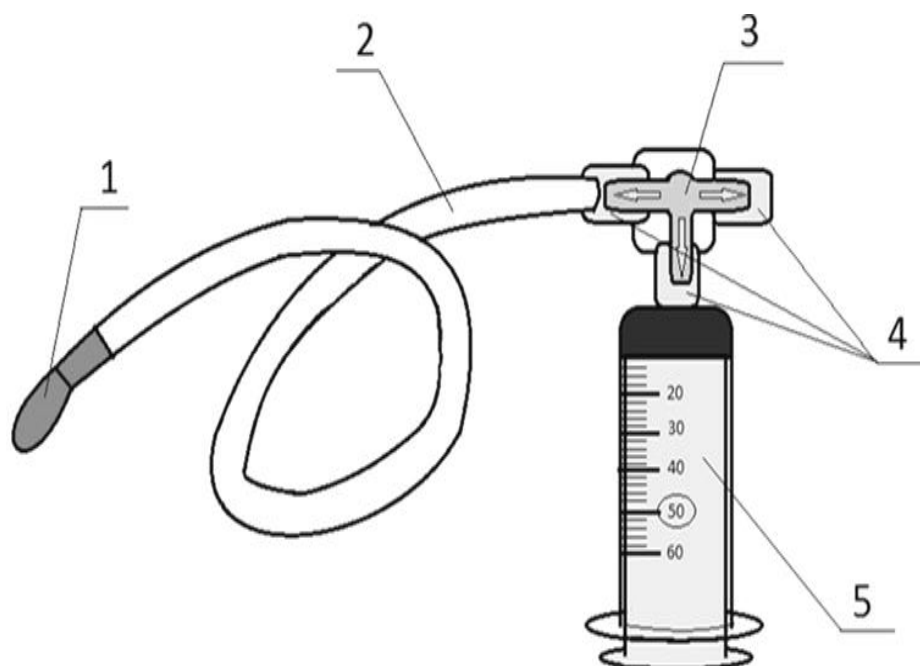


Рисунок 3 – Устройство для проведения УЗБГ в сборе

1 – зонд; 2 – раздувной баллончик; 3 – трехходовый Т-образный краник;
4 – положения краника; 5 – шприц «Жанэ».

В то же время лучевая нагрузка, отсутствие возможности выявления сопутствующих заболеваний органов брюшной полости, сложность использования в динамическом контроле, вызывают желание внедрения новых методов диагностики ГПОД, в частности ультразвуковую томографию.

Таблица 1 – Сравнительная оценка информативности УЗИ и тракционной рентгенбаллонографии грыж пищеводного отверстия диафрагмы

Обследуемые	А	В	А+В
УЗИ	11	3	14
ТРБ	12	2	14
Всего ...	23	5	28
$\chi^2=0,024; p>0,05^*$			

Примечание. А – группа больных у которых метод позволил уточнить диаметр НПС, В – группа больных у которых данный метод оказался неинформативным. * – применена поправка Йетса.

Ультразвуковые методы исследования при определении показаний к той или иной технологии коррекции ГПОД, тем более оправданны, так как проведение диагностической УЗТ не только исключает сочетанную хирургическую патологию органов брюшной полости, но и, наблюдая характерную картину проявлений ГПОД, позволяет установить правильный диагноз и назначить адекватную терапию (рисунок 4).

Таблица 2 – Сравнительная оценка информативности УЗИ и рентгеноскопии желудка грыж пищеводного отверстия диафрагмы

Обследуемые	А	В	А+В
УЗИ	11	3	14
Рентгеноскопия желудка	8	6	14
Всего ...	19	9	28
$\chi^2=0,655; >0,05^*$			

Примечание. А – группа больных у которых метод позволил уточнить диаметр НПС, В – группа больных у которых данный метод оказался неинформативным. * – применена поправка Йетса.



Рисунок 4 – Ультразвуковая томография у больного с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (стрелками указано видно пищеводное отверстие)

Результаты сравнения тракционной рентгенбаллонографии и ультразвуковой баллонографии представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты сравнения тракционной рентгенбаллонографии и ультразвуковой баллонографии

Показатели	Тракционная рентген-баллонография (n=10)	Ультразвуковая баллонография (n=10)
Затраты на проведение одного исследования	1. Полупрозрачный зонд с раздувным баллончиком на дистальном конце зонда, трехходовым Т-образным краником на проксимальном конце, соединенным разъемами луэр-лок, шприцем Жане. 2. Сульфат бария в качестве контрастного вещества для диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. 3. Рентгенологическая пленка.	1. Полупрозрачный зонд с раздувным баллончиком на дистальном конце зонда, трехходовым Т-образным краником на проксимальном конце, соединенным разъемами луэр-лок, шприцем Жане. 2. Физиологический р-р NaCl 0,9%, либо водопроводная вода. 3. Снимок аппарата УЗИ.
Место выполнения данного исследования	Рентгенологический кабинет.	Кабинет УЗИ, а также у постели больного, либо интраоперационно.
Лучевая нагрузка	На 1 рентгенологический снимок приходится 0,1–0,2 мЗв, количество снимков варьирует от 2 до 6.	Нет
Объем данных получаемых при проведении данного исследования	Контуры, форма и двигательная активность пищевода. Четкие контуры диафрагмы и достаточно точно установить истинный размер грыжевых ворот.	Контуры, форма и двигательная активность пищевода. Четкие контуры диафрагмы и достаточно точно установить истинный размер грыжевых ворот.
Время проведения данного исследования,	10–20 минут	3–5 минут

(Vmin – Vmax)	10–20	3–5
M±m, мин.	16,7±1,9	4,1±0,7

Примечание. * – различия между группами при $p < 0,001$.

Таким образом, предлагаемый способ имеет ряд преимуществ перед тракционной рентгенбаллонографией, а именно: отсутствие негативного воздействия ионизирующего излучения, отсутствие необходимости использования рентгенконтрастных веществ, проведение исследования в режиме реального времени, возможность многократного проведения данной методики в короткий промежуток времени, выполнение процедуры как в специально отведенных кабинетах УЗИ, так и у постели пациента (рисунок 4). Следовательно, можем сделать вывод об экономическом, временном (затрата времени на 1 исследование), нагрузочном (лучевой) превосходстве УЗБГ перед ТБГ.

О дифференцированном хирургическом лечении ГПОД в зависимости от степени расширения пищеводного отверстия диафрагмы. Что касается противорефлюксного этапа, он выполнялся по методике Nissen. На современном этапе развития хирургии существует множество подходов к выполнению пластики ПОД, мы хотим предложить тактику пластики ПОД, исходя из его размеров, разработанную на основе длительных клинических и эмпирических исследований:

1. ГПОД с размерами ПОД до 4 см, включительно – не требующие коррекции ПОД.
2. ГПОД с размерами ПОД от 4 см до 5 см, включительно – требующие диафрагмокрурорафию.
3. ГПОД с размерами более 5 см – требующие пластику ПОД протезами.

В контрольной группе, оперированной в период с 2011 по 2013 годы, это 206 пациентов, проводилась диафрагмокрурорафия 42 (20,4%) пациентам, пластика сетчатым протезом 17 (8,3%) пациентам, не проводилась пластика ПОД 147 (71,4%) пациенту (таблица 4).

Нашими эмпирическими клиническими наблюдениями установлено, что пластика ПОД является не обязательной при размерах ПОД до 4 см, так как после выполнения антирефлюксного этапа оперативного лечения фундопликационная монжетка не имеет специфичности к миграции в грудную полость.

При расширении пищеводного отверстия от 4 до 5 см осуществлялась диафрагмокрурорафия, что было отмечено в 42 (20,4%) наблюдениях.

Таблица 4 – Структура оперативных вмешательств в основной и контрольной группах

Вид пластики ПОД	Группы			
	основная (n=345)		контрольная (n=206)	
	абс.	%	абс.	%
Не проводилась	206	59,7	147	71,4
Диафрагмокрурорафия	126	36,5	42	20,4
Сетчатым протезом	13	3,8	17	8,3

В случае если диаметр ПОД превышает 5 см, наложение лигатурных швов на ножки диафрагмы приводит к прорезыванию этих швов из-за избыточного натяжения, смещению манжеты в заднее средостение и возможному рецидиву заболевания. Либо при захвате в шов больших порций мышечной ткани диафрагмы возможно развитие стойкой дисфагии в послеоперационном периоде. В таких случаях нами у 17 (8,3%) пациента выполнена протезирующая пластика ПОД сетчатым эксплантатом. Протез укладывался в виде вставки, либо по всей окружности ПОД с четким контролем формируемого отверстия для пищевода с помощью разработанного устройства. Фиксация эксплантата производилась как лигатурными швами, так и с помощью герниостеплеров. Таким образом, всего выполнение коррекции ПОД понадобилось 59 (28,6%) больным.

Ранние послеоперационные осложнения, непосредственно связанные с антирефлюксными процедурами, диагностированы у 16 пациентов (7,8%). Осложнения в виде дисфагии определялись у 27 (13,1%) пациентов, рецидив ГПОД наблюдался у 12 (13,1%) наблюдаемых, контрольной группы, отметим, что рецидив определялся при проведении рентгенологического исследования, однако, клинических проявлений у пациентов выявлено не было.

О купировании интраоперационного пневмоторакса. В 2011–2013 годы в КБГМУ произведено 206 лапароскопических фундопликаций. У 14 оперированных пациентов наблюдалось осложнение в виде интраоперационного пневмоторакса, что составляет 6,8% от общего числа пациентов, опериро-

ванных с использованием лапароскопической методики, из них женщин было 8, мужчин – 6. Отметим, что у 11 (5,3%) прооперированных пациентов, на фоне интраоперационного пневмоторакса, в послеоперационном периоде развился реактивный плеврит.

Заподозрить данное осложнение во время оперативного вмешательства первично можно по увеличению сопротивления в дыхательном контуре при проведении искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

В 2014–2016 годы число лапароскопических фундопликаций выросло до 345. Из них мужчин – 158 и женщин – 187, средний возраст составил 46 лет. Осложнения наблюдались у 21 (6,1%) пациентов, из них мужчин – 8, женщин – 13. Развитие реактивного плеврита выявлено не было.

Тактика врача-хирурга в ситуации возникновения интраоперационного пневмоторакса заключается в устранении пневмоторакса по окончании основного этапа операции. Методика устранения интраоперационного пневмоторакса не зависит от количества углекислого газа, поступившего в плевральную полость за период оперативного вмешательства.

Нами разработана методика, позволяющая максимально щадяще разрешить интраоперационный пневмоторакс. Достаточным считается произвести гипервентиляцию легких при открытых лапароскопических портах брюшной полости, легкое расправившись начнет вытеснять углекислый газ в брюшную полость, который через порты будет выходить наружу.

Алгоритм

1. Во время оперативного лечения пациент находится обратном положении Тренделенбурга (Фоулера). По окончании операции пациент приводится в горизонтальное положение (рисунок 5).

2. Последовательно удаляются порты: Расположенный параумбиликально ► слева на 5 см ниже реберной дуги ► правосторонний порт ► левосторонний порт, расположенный на 3 см ниже реберной дуги ► эпигастральный порт (рисунок 6).

3. Дальнейшие действия врача хирурга так же заключаются в соблюдении алгоритма послеоперационного периода при развитии интраоперационного пневмоторакса.



Рисунок 5 – перевод пациента из положения Фоулера в горизонтальное

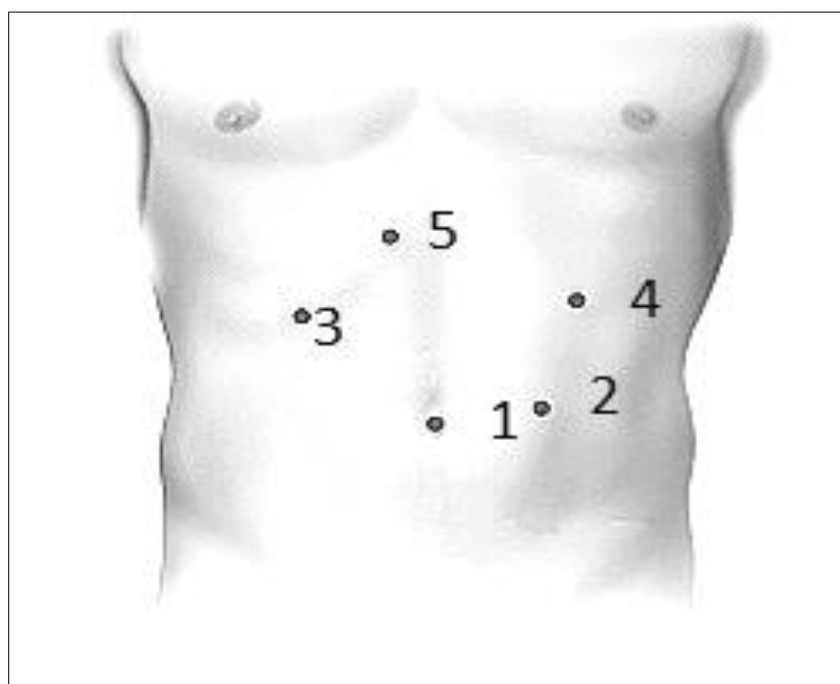


Рисунок 6 – Последовательность удаления портов

Из 21 прооперированных пациентов, получивших интраоперационное осложнение в виде пневмоторакса, он купирован гипервентиляцией у 16 пациентов, пункционно у 5 пациентов, показаний для установки плеврального дренажа по Бюлау не было выявлено ни у одного пациента.

Таким образом, разработанные подходы профилактики и лечения интраоперационного пневоторакса позволяют избежать развития реактивного плеврита, необходимости в достаточно инвазивные процедуры установки плеврального дренажа по Бюлау.

Выводы:

1. Неудовлетворительные результаты хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы в виде: дисфагии у 5,8% пациентов, рецидивов грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у 3,8% пациентов, явились следствием недооценки показаний к проведению пластики пищеводного отверстия диафрагмы.

2. Разработанный метод ультразвуковой баллонографии является дополнительным методом в диагностике грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, позволяющий регистрировать анатомические размеры пищеводного отверстия диафрагмы. Обладает точностью – 86%, чувствительностью – 85%, специфичностью – 86%. И позволяет в процессе обследования пациентов оптимизировать диагностику и помочь в выборе тактики хирургического лечения.

3. Предложенная тактика коррекции пищеводного отверстия диафрагмы по размерам пищеводного отверстия диафрагмы до 4 см, включительно – не требующие коррекции ПОД; ГПОД с размерами ПОД от 4 см до 5 см, включительно – требующие диафрагмакрурорафию; ГПОД с размерами более 5 см – требующие пластику ПОД протезами, снижает риск послеоперационных осложнений в виде дисфагии с 5,8 до 2,4% ($\chi^2 = 1,35$; $p < 0,05$) и возможности рецидива ГПОД с 3,8 до 1,2% ($\chi^2 = 1,137$; $p < 0,05$).

4. Разработанный способ устранения интраоперационного пневмоторакса, заключающийся в проведении гипервентиляции легких при открытых лапароскопических портах и одновременной латеропозиции пациента из положения Фоулера в горизонтальное, позволяет уменьшить количество реактивных плевритов, с 7,77% до 0% ($p < 0,05$).

5. Исследование ближайших результатов внедрения предложенных методов диагностики и лечения, показало, что они уменьшают ранние послеопера-

ционные осложнения, непосредственно связанные с антирефлюксными процедурами, с 15,4 до 6,6% ($p < 0,05$).

Практические рекомендации:

1. Включение ультразвуковой баллонографии в комплекс диагностических мероприятий при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы облегчает топическую диагностику заболевания, позволяет достоверно диагностировать истинные анатомические размеры пищеводного отверстия диафрагмы, что помогает в проведении дифференцированного подхода к выбору метода оперативного вмешательства в зависимости от расширения пищеводного отверстия диафрагмы.

2. При проведении антирефлюксных оперативных вмешательствах следует проводить адекватную оценку показаний к проведению пластики пищеводного отверстия диафрагмы, исходя из его истинных анатомических размеров, что позволит избежать осложнений в раннем послеоперационном периоде в виде дисфагии и рецидива грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

3. В случае возникновения интраоперационного пневмоторакса, при проведении лапароскопической фундопликации, следует закончить основной этап оперативного лечения, по окончании оперативного лечения проводят гипервентиляцию легких, при открытых лапароскопических портах, пациента из положения Фоулера переводят в горизонтальное, что способствует снижению риска развития реактивного плеврита в раннем послеоперационном периоде.

Список научных работ, опубликованных по теме диссертации

1. Ведение больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта на фоне метаболических нарушений / О.В. Галимов, В.О. Ханов, Р.А. Зиангиров, Р.Р. Сайфуллин, В.С. Занега [и др.] // **Медицинский альманах**. – 2015. – № 1 (36). – С. 63-65.

2. Лапароскопические фундопликации при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы, осложненные интраоперационным пневмотораксом / О.В. Галимов, В.С. Занега, Р.А. Зиангиров [и др.] // **Эндоскопическая хирургия.** – 2015. – Т. 21, № 6. – С. 18-20.

3. Сравнительный анализ периоперационного пневмоторакса при лапароскопической фундопликации у больных грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега, О.В. Галимов, Р.А. Зиангиров [и др.] // **Хирург.** – 2016. – № 2. – С. 37-40.

4. Периоперационный пневмоторакс при лапароскопической фундопликации у больных грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега, Р.А. Зиангиров, А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов // **Медицинский вестник Башкортостана.** – 2016. – Т. 11, № 2. – С. 68-71.

5. Выбор хирургической тактики при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы в зависимости от ее размеров / В.С. Занега, О.В. Галимов, А.А. Бакиров [и др.] // **Медицинский вестник Башкортостана.** – 2016. – Т. 11, № 3. – С. 55-58.

6. Значимость измерения пищеводного отверстия диафрагмы для выбора метода его коррекции / В.С. Занега, О.В. Галимов, А.М. Авзалетдинов [и др.] // **Эндоскопическая хирургия.** – 2016. – Т. 22, № 2. – С. 18-20.

7. Занега, В.С. Интраоперационный пневмоторакс при лапароскопических вмешательствах, на примере фундопликций у больных грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега // Перельмановские чтения: материалы Второй общероссийской научно-практической конференции по торакальной хирургии с международным участием молодых ученых и практикующих врачей, посвященной памяти академика РАМН М.И. Перельмана, 15 апреля 2016 года, Ярославль. – Ярославль, 2016. – С. 14.

8. Ультразвуковая баллонография при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега, Р.А. Зиангиров, О.В. Галимов [и др.] // **Медицинская наука – 2016: материалы Республиканской конференции молодых ученых с**

международным участием, посвященной Году Российского кино, Дню медицинского работника. – Уфа, 2016. – С. 67-69.

9. Предлагаемая тактика устранения интраоперационного пневмоторакса при лапароскопической фундопликации у больных грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега, Р.А. Зиангиров, А.М. Авзалетдинов, Т.Д. Вильданов // Медицинская наука – 2016: материалы Республиканской конференции молодых ученых с международным участием, посвященной Году Российского кино, Дню медицинского работника. – Уфа, 2016. – С. 69-71.

10. Значимость измерения пищеводного отверстия диафрагмы у пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега, О.В. Галимов, Р.А. Зиангиров, В.О. Ханов // Сборник материалов первого съезда хирургов Приволжского федерального округа с международным участием. – Н. Новгород, 2016. – С. 33-34.

11. Осложнения и рецидивы в хирургии грыж пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега, А.М. Авзалетдинов, О.В. Галимов, В.О. Ханов // Хирургия – XXI век: соединяя традиции и инновации: материалы Всероссийского конгресса с международным участием. – М., 2016. – С. 13-14.

12. Интраоперационный пневмоторакс при лапароскопических фундопликациях у больных грыжами пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Занега, А.М. Авзалетдинов, О.В. Галимов [и др.] // Альманах института хирургии имени А.В. Вишневского. Приложение. - 2017. – С. 1208.

Изобретения по теме диссертации

1. Способ устранения периоперационного пневмоторакса при лапароскопической фундопликации: пат. 2015125860 Рос. Федерация / Авзалетдинов А.М., Занега В.С. Галимов О.В., Зиангиров Р.А., Вильданов Т.Д. – № 2602172; заявл. 29.06.2015; опубл. 19.10.2016.

2. Способ ультразвуковой баллонографии и устройство для его осуществления: пат. 2015142275 Рос. Федерация / Галимов О.В., Ханов В.О., Сайфуллин, Р.Р. Занега В.С. – № 2605645; заявл. 5.10.2015; опубл. 2.12.2016.

Список сокращений

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь
ГПОД – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
ДК – диафрагмокрурорафия
НК – недостаточность кардии
НПС – нижний пищеводный сфинктер
ПЖП – пищеводно-желудочный переход
ПОД – пищеводное отверстие диафрагмы
ТРБГ – тракционная рентгенбаллонография
УЗБГ – ультразвуковая баллонография
ФП – фундопликация

ЗАНЕГА Вадим Сергеевич

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА
ПРИ ГРЫЖЕ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Издательская лицензия № 06788 от 01.11.2001 г.
ООО «Издательство «Здравоохранение Башкортостана»
450000, РБ, г. Уфа, а/я 1293.

Подписано в печать 7.12.2018 г.
Формат 60×84/16. Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе.
Усл. печ. л. 1,4. Уч. изд. л. 1,28.
Тираж 100. Заказ № 924.

