

ШЕСТАКОВСКАЯ

Елена Евгениевна

**КОМБИНИРОВАННОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕПТИЧЕСКИХ
СТРИКТУР ПИЩЕВОДА**

14.01.17 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2013

**Работа выполнена в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения
Московской области «Московский областной
научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»**

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Аллахвердян Александр Сергеевич

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор,
руководитель отделения абдоминальной
хирургии ГБУЗ МО МОНИКИ им.
М.Ф. Владимирского

Лобаков Александр Иванович

доктор медицинских наук, главный
научный сотрудник отделения
эндоскопической хирургии ФГБУ
«РНЦХ им. акад.
Б.В. Петровского» РАМН

Годжелло Элина Алексеевна

Ведущая организация: ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт
скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» Департамента Здравоохранения
г. Москвы.

Защита состоится «__»_____2013г. в «__» часов на заседании
Диссертационного совета Д 208.049.01 при ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.
Владимирского по адресу: 129110, Россия, г. Москва, ул. Щепкина, дом 61/2, корп.
15, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-медицинской библиотеке ГБУЗ МО
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

Автореферат разослан «__»_____2013г.

Ученый секретарь
Диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

Астахов П.В.

Общая характеристика работы

Актуальность проблемы. Пептические стриктуры пищевода - одно из наиболее частых последствий рефлюкс-эзофагита. По определению Российской Гастроэнтерологической Ассоциации, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) - комплекс симптомов и/или воспалительных изменений слизистой пищевода и осложнений, возникающих вследствие заброса в пищевод желудочного содержимого. Распространенность ГЭРБ в странах Западной Европы и США достигает 40% среди взрослого населения (Richter J.E., 2006). В последнее время число больных с тяжелыми формами рефлюкс-эзофагита увеличилось в 2-3 раза. Российские исследования, проведенные в рамках программы ВОЗ MONICA в Новосибирске, показали сопоставимую с вышеприведенными данными частоту ГЭРБ в России: 61,7% мужчин и 63,6% женщин ("Мониторинг заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и уровней их факторов риска", 2003). По данным ряда авторов формирование стриктур пищевода на фоне ГЭРБ отмечается в 7-23% случаев (Маев И.В. и соавт., 2000; Tytgat G., 2003; Lundell L., 2004).

Клиническое течение пептических стриктур носит хронический и прогрессирующий характер (Аллахвердян А.С., 2004; Калинин А.В., 2004). Тяжесть симптоматики при пептических стриктурах пищевода обусловлена, в первую очередь, дисфагией. При этом высока вероятность хронического течения заболевания, обтурации пищевода пищевыми массами, развития легочной аспирации и пищевода Барретта.

Основным методом лечения пептических стриктур остается бужирование (дилатация), направленное на механическое расширение суженного участка пищевода (Мяукина Л.М. и соавт., 1997; Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А., 1999). Сложность этого метода связана с риском перфорации пищевода и других осложнений (Годжелло Э.А., Галлингер Ю.И., 2007; Сотников В.Н. и соавт., 1997). Проведенные исследования показали, что активное подавление кислотообразования с применением ингибиторов протонного насоса не только излечивает эзофагит, но и уменьшает необходимость проведения бужирования или дилатации стриктуры (Marks R.D. et al., 1994; Аллахвердян А.С. и соавт., 2006). Применение ингибиторов протонного насоса при лечении пептических стриктур приводит к существенному уменьшению числа тяжелых хирургических операций, выполняемых этим больным.

Стриктура пищевода является в определенной степени антирефлюксным барьером. При ее формировании, как правило, наблюдается вторичное укорочение пищевода и ухудшение моторики вследствие распространения фиброза за пределы

его стенки. Все это приводит к тому, что после дилатации стриктуры создаются анатомические условия для усиления патологического гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) (Черноусов А.Ф. и соавт., 1999; Аллаhverдян А.С., 2004). В последние годы клиницисты осознали значение продолжающегося эзофагита в течение этого заболевания. Многочисленные исследования показали, что тяжесть дисфагии у этих больных зависит не только от диаметра стриктуры, но и от выраженности эзофагита, который усугубляет явления дисфагии независимо от степени стеноза (Черноусов А.Ф. и соавт., 1999; Lew R.J., Kochman M.L., 2002). Выраженность патологического рефлюкса имеет определяющее значение в прогнозе рестенозирования пищевода в зоне стриктуры после бужирования. Этим обусловлена важность своевременной диагностики и мониторинга выраженности ГЭР в течение всего периода лечения при определении показаний к проведению антисекреторной терапии и к антирефлюксным хирургическим вмешательствам.

Основной проблемой при лечении больных пептическими стриктурами пищевода посредством его бужирования (дилатации) являются ранние рестенозы стриктуры, частота которых достигает 80% (Годжелло Э.А., 2002; Королев М.П. и соавт., 2008; Черноусов А.Ф. и соавт., 1999; Said A et al., 2003). На сегодняшний день не определены критерии прогноза результатов бужирования пептических стриктур пищевода и факторы, способствующие возникновению рестенозов стриктур. С целью профилактики рестенозов у ряда больных выполняются хирургические вмешательства, направленные на устранение патологического гастроэзофагеального и дуоденогастроэзофагеального рефлюкса (Разумовский А.Ю. и соавт., 2006; Оскретков В.И. и соавт., 2007; Сигал Е.И., Бурмистров М.В., 2008; Lord R., DeMeester T., 2000). Подобный подход позволяет избежать травматичной резекции пищевода при неэффективности бужирования (дилатации). При антирефлюксных операциях наиболее важен выбор тактики их выполнения и методик, обеспечивающих достаточные клапанные свойства зоны пищеводно-желудочного перехода при минимальном риске усугубления дисфагии (Черноусов А.Ф. и соавт., 2011; Briganti V. et al., 2003; Bonavina L., DeMeester T. et al., 2010). В настоящее время отсутствуют единые представления о показаниях к антирефлюксным операциям при лечении больных с пептическими стриктурами пищевода. Также нет данных о сравнительном анализе эффективности различных методик фундопликации у данной категории больных, и не существует единого подхода к их выбору. Разработанные на сегодняшний день методики фундопликации недостаточно эффективны при выраженных изменениях анатомии кардиоэзофагеальной зоны, в частности, при выраженном вторичном укорочении пищевода (Kleimann E. et al., 2002; Черноусов

А.Ф. и соавт., 2012). Частое выявление дуоденогастроэзофагеального рефлюкса у больных пептическими стриктурами пищевода предъявляет особые требования к выбору способов фундопликации и дренирующих желудок операций. Идея использования антирефлюксных операций для профилактики рестенозирования пептических стриктур после бужирования не нова (Черноусов А.Ф. и соавт., 1999; Аллахвердян А.С., 2004; Barkun A.N., Mayrand S., 1997; Spivak H. et al., 1998; Klingler P. et al., 1999). Однако, несмотря на достигнутые в последние десятилетия успехи в антирефлюксной хирургии, при лечении пептических стриктур эти операции сопряжены с необходимостью решения целого ряда тактических и технических проблем. При этом антирефлюксные операции, в частности лапароскопическим доступом, пока не получили широкого применения. Многие авторы при выборе тактики лечения ГЭРБ и ГПОД не всегда учитывают наличие осложненного течения рефлюкс-эзофагита (Жерлов Г.К. и соавт., 2007; Галимов О.В. и соавт., 2007; Mattioli S. et al., 2003). Неадекватный выбор методик фундопликации, особенно при выраженном рубцово-воспалительном процессе в средостении и при укорочении пищевода значительно увеличивает вероятность неудовлетворительных результатов, развития осложнений (дисфагия, «телескопическая» деформация фундопликационной манжеты) и развития рестеноза пищевода в зоне стриктуры.

Следует подчеркнуть, что с патогенетической точки зрения, ГЭРБ является многофакторным заболеванием (Кубышкин В.А., Корняк Б.С., 1999; Herbella F.A., Patti M.G., 2010). Возможно, этим объясняется тот факт, что стратегия длительного лечения больных со столь серьезным осложнением, как пептические стриктуры пищевода, до последнего времени не определена. Таким образом, дальнейшее совершенствование хирургического лечения больных с пептическими стриктурами пищевода является важной и актуальной проблемой.

Цель исследования: улучшение результатов лечения пептических стриктур пищевода путем совершенствования тактики и методик хирургического лечения.

Задачи исследования:

1. Разработать оптимальную тактику лечения пептических стриктур пищевода.
2. Оптимизировать режимы антисекреторной терапии в целях профилактики ранних рестенозов при бужировании пептических стриктур и определить роль [суточной рН-метрии](#) в пищеводе и желудке при контроле ее эффективности в процессе лечения и в отдаленном периоде.
3. Оценить эффективность применения различных методик фундопликации с целью устранения гастроэзофагеального рефлюкса у больных с пептическими стриктурами пищевода.

4. Разработать новую методику фундопликации, в достаточной мере предотвращающую гастроэзофагеальный рефлюкс при минимальном риске усугубления дисфагии у больных с пептическими стриктурами, в т.ч. с вторичным укорочением пищевода.

5. Определить критерии прогноза результатов бужирования пептических стриктур пищевода на основании многофакторного статистического анализа.

Научная новизна. Выявлены основные факторы развития ранних рестенозов после бужирования пептических стриктур пищевода. Разработана тактика комбинированного хирургического лечения пептических стриктур пищевода. Разработана новая методика лапароскопической фундопликации, эффективная при выраженном рубцово-воспалительном процессе и вторичном укорочении пищевода. Проведен сравнительный анализ результатов использования различных методик фундопликации в комплексе лечения пептических стриктур пищевода. Доказана принципиальная возможность выполнения лапароскопической фундопликации при выраженном рубцово-воспалительном процессе и при выраженном укорочении пищевода у больных пептическими стриктурами пищевода. Оптимизированы режимы антисекреторной терапии при лечении пептических стриктур пищевода.

Практическая значимость. Определены факторы прогноза ранних рестенозов и результатов бужирования пептических стриктур пищевода.

Даны рекомендации по антисекреторной терапии для профилактики ранних рестенозов при бужировании пептических стриктур.

Определена роль суточной рН-метрии в пищеводе и желудке при контроле ее эффективности в процессе лечения и в отдаленном периоде.

Определена роль антирефлюксных операций в лечении пептических стриктур пищевода.

Усовершенствованы хирургическая тактика и методики операций при лечении пептических стриктур пищевода.

Разработанная методика фундопликации эффективна при пептических стриктурах, в том числе при укорочении пищевода 1 и 2 степени и при нарушении его моторики.

Расширены показания к выполнению лапароскопических антирефлюксных операций у больных с пептическими стриктурами пищевода при выраженном рубцово-воспалительном процессе и при выраженном укорочении пищевода.

Даны рекомендации по применению методик фундопликации у больных с пептическими стриктурами пищевода.

Внедрение результатов в практику. Разработанный метод лечения пептических стриктур пищевода внедрен в практическую деятельность хирургических отделений МУЗ «Солнечногорская центральная районная больница». Разработанный способ фундопликации при укорочении пищевода внедрен в практическую деятельность хирургического торакального отделения ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

Апробация работы. Материалы диссертации доложены и обсуждены на Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии» (г. Геленжик, 1-3 ноября 2011г.); 8-й Северо-Западной научной гастроэнтерологической сессии (г. Санкт-Петербург, 24-25 ноября 2011г.); Московской областной юбилейной научно-практической конференции «Актуальные вопросы хирургии», посвященной пятилетию открытия кафедры хирургии Академии им. Маймонида (Переделкино-Москва-Видное, май 2011г.); XV съезде Общества эндоскопических хирургов России (г. Москва, 14-17 февраля 2012г.); 16-м Московском Международном конгрессе по эндоскопической хирургии (г. Москва, 18-20 апреля 2012г.); 14-м Международном Славяно-Балтийском научном форуме «Санкт-Петербург – Гастро-2012» (г. Санкт-Петербург, 14-18 мая 2012г.); II Международном конгрессе «Актуальные направления современной кардиоторакальной хирургии» (г. Санкт-Петербург, 26 мая 2012г.); XVI съезде Общества эндоскопических хирургов России (г. Москва, 26-28 февраля 2013г.); на совместной конференции сотрудников отделений хирургического торакального, абдоминальной хирургии, гастроэнтерологии, кафедры онкологии и торакальной хирургии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (6 июня 2012 г.).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 23 научных работы, из них 2 в журналах, рецензируемых ВАК Минобрнауки РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа изложена на 147 листах машинописного текста, содержит 43 таблицы, 22 диаграммы, 16 рисунков и 6 клинических примеров. Список литературы включает 134 отечественных и 62 зарубежных публикаций.

Содержание диссертации

Материалы и методы исследования

Проведен анализ результатов диагностики и лечения 186 больных с пептическими стриктурами пищевода, которые наблюдались не менее 12 месяцев.

Средний возраст больных составил $52,5 \pm 7,2$ лет. Преобладали больные в возрасте от 50 до 60 лет (81 (43,5%)). Мужчин было 56,5%, женщин – 43,5%. (таблица 1).

Таблица 1.

Распределение больных по полу и возрасту.

Пол (абс., %)		Возрастные группы (количество больных, %)							Всего
муж	жен.	< 19 лет	20- 29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	> 70 лет	
105 56,5%	81 43,5%	1 0,5%	9 4,8%	16 8,6%	32 17,2%	81 43,5%	37 19,9%	10 5,4%	186 100%

У большинства (106 из 186) больных отмечалась выраженная дисфагия (3-4 степени), которая явилась причиной обращения за медицинской помощью. У 78% больных наблюдалась дисфагия 2-3 степени. У каждого шестого больного была отмечена дисфагия 4 степени.

Обследование больных включало рентгенологическое исследование пищевода и желудка с применением рентгеноконтрастных препаратов и эзофагогастроскопию. [Суточная рН-метрия](#) регулярно выполнялась 98 из 186 (52,7%) больных.

У 165 (88,7%) больных были выявлены короткие (<3 см) стриктуры пищевода. У 21 (11,3%) больного – протяженные (≥ 3 см).

По степени сужения пищевода в зоне стриктуры отмечено следующее распределение больных: I степени (9-11 мм) - 12 (6,5%), II степени (6-8 мм) - 56 (30,1%), III степени (3-5 мм) – 106 (56,9%), IV степени (0-2 мм) - 12 (6,5%).

Грыжи ПОД были выявлены у 139 (74,7%) больных. У 67% (124) были выявлены аксиальные грыжи ПОД, у 8% (15) – параэзофагеальные (у 3% (6) из них – кардиофундальные). Вторичное укорочение пищевода I степени было выявлено у 24 (12,9%) больных, II степени – у 18 (9,7%).

У 39 (21,0%) больных пептические стриктуры пищевода развились после предшествовавших операций по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, ахалазии кардии (таблица 2). У 36 (19,4%) больных – на фоне терапии нестероидными противовоспалительными средствами.

Эзофагит степени А (по Лос-Анджелесской классификации) был выявлен у 9 (4,8%) из 186 больных, степени В – у 17 (9,1%) больных, степени С – у 30 (16,1%), степени D – у 130 (70,0%) больных.

В сроки до 6 месяцев от момента появления дисфагии лечение было начато 41 (22,0%) больному, до года – 88 (47,3%), в сроки 1-2 года – 40 (21,5%), через 3 года и более – 17 (9,1%) больным.

Таблица 2.

Предшествующие операции на желудке у больных с пептическими стриктурами пищевода.

Характер операции	Пациенты	
	абс.	%
Дистальная резекция желудка, в т.ч.:	11	5,9
БильротI	4	2,2
БильротII	7	3,8
Ушивание перфоративной язвы желудка или ДПК	19	10,2
Операция Геллера, в т.ч.:	9	4,8
с фундопликацией	2	1,1
без фундопликации	7	3,8
Не было вмешательства	147	79,0
Всего больных	186	100

Результаты исследования были обработаны с помощью статистического программного обеспечения StatPlus Professional 2009 (AnalystSoftInc.) и AtteStat 12.1 (разработчик И.П. Гайдышев) с использованием непараметрических методов и регрессионного анализа.

Результаты собственных наблюдений

Попытка бужирования пептических стриктур пищевода была предпринята у 186 (100%) больных. Не удалось провести бужирование из-за большой степени стеноза, ригидности и протяженности стриктуры у 8 (5,6%) из 186 больных. Курсовое бужирование проводилось 178 (95,7%) больным. У 151 (81,2%) из 178 больных бужирование было проведено с успехом. Фундопликация в последующем была выполнена 66 (43,7%) из числа этих 151 больных. Резекция пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой была выполнена 11,3% (21 из 186) больным.

С целью профилактики развития ранних рестенозов после окончания курса бужирования всем больным проводилась терапия антисекреторными препаратами. В 36 случаях (ретроспективная группа) больные получали H₂-блокаторы гистаминовых рецепторов. Ингибиторы H⁺-K⁺-АТФазы 1 поколения применялись у 91 (48,9%) больного, причем в 39 (20,9%) случаях в высоких дозах. Остальные больные (59 (31,7%)) получали ингибиторы протонной помпы 2-5 поколений.

Хорошие непосредственные результаты бужирования пептических структур пищевода были получены у 70 (37,6%) из 186 больных, удовлетворительные - у 81 (43,6%), неудовлетворительные - у 35 (18,8%) (рис. 1).

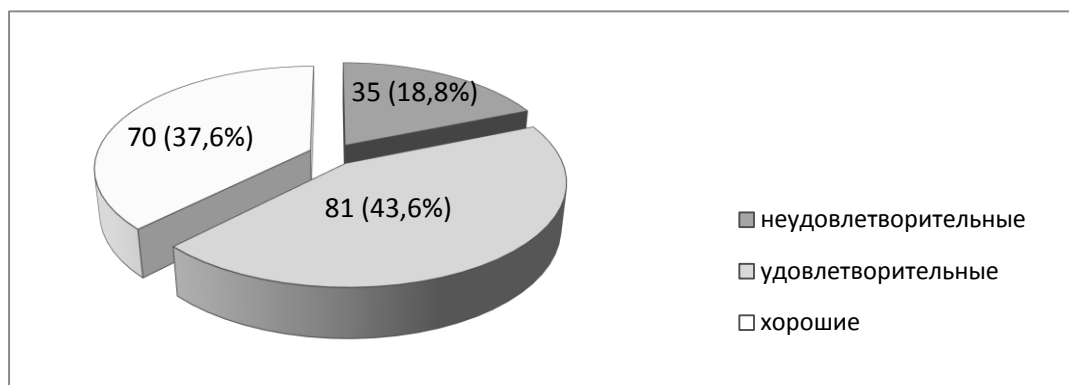


Рис. 1. Результаты бужирования.

Неудовлетворительные результаты бужирования чаще наблюдались у больных 50 лет и старше - в 15,1% случаев. Из общего числа неудовлетворительных результатов 80% зарегистрированы в этой возрастной группе. У относительно молодых больных (до 50 лет) результаты бужирования были чаще всего хорошими (41,4% случаев) и удовлетворительными (46,6% случаев). Зависимость результатов бужирования от возраста статистически достоверна – $p < 0,002$ (таблица 3).

Таблица 3.

Результаты бужирования в зависимости от возраста больных.

Результаты бужирования	<19 лет	20- 29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	> 70 лет	Всего
Неудовлетворительные	-	-	2 1,1%	5 2,7%	3 1,6%	23 12,4%	2 1,1%	35 18,8%
Удовлетворительные	-	3 1,6%	8 4,3%	16 8,6%	45 24,2%	2 1,1%	7 3,8%	81 43,6%
Хорошие	1 0,5%	6 3,2%	6 3,2%	11 5,9%	33 17,7%	12 6,5%	1 0,5%	70 37,6%

При I и II степенях сужения просвета пищевода в 88,2% (60 из 68) случаев результаты бужирования стриктур были хорошими и удовлетворительными. При III и IV степенях – только у 77,1% (91 из 118) больных ($p < 0,0001$) (рис. 2,3).

При бужировании протяженных пептических стриктур пищевода результаты оказались хуже, чем при коротких стриктурах: 52,4% (11 из 21) и 84,8% (140 из 165) хороших и удовлетворительных результатов соответственно ($p < 0,0005$).

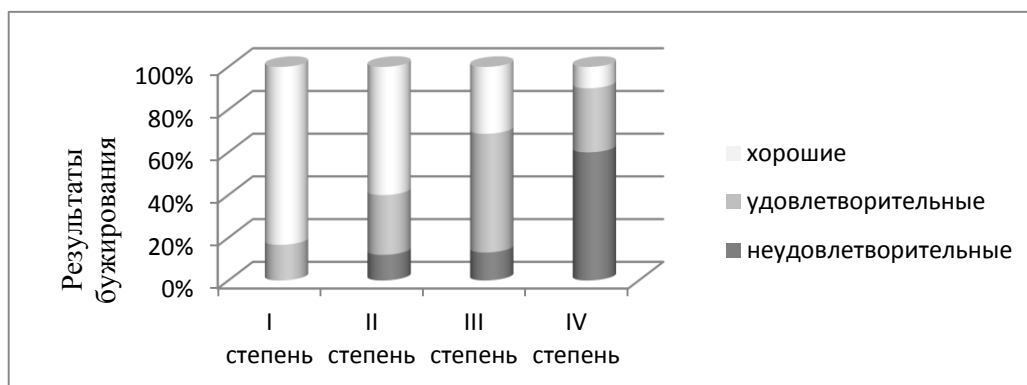


Рис. 2. Результаты бужирования коротких стриктур пищевода в зависимости от степени сужения пищевода.

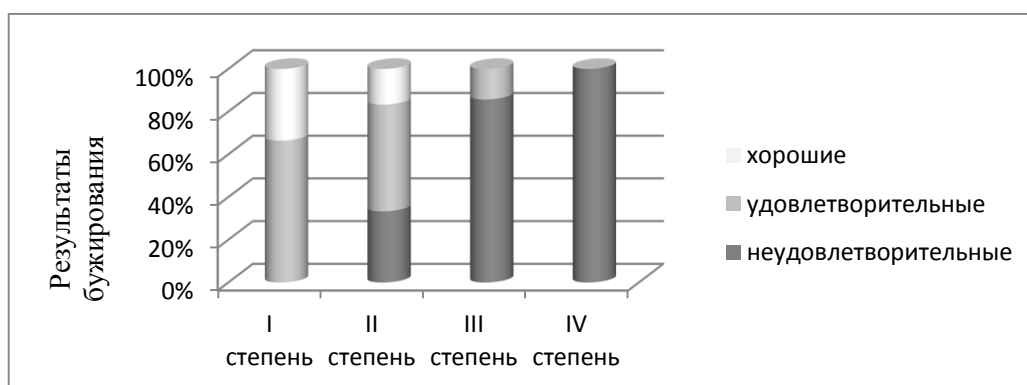


Рис. 3. Результаты бужирования протяженных стриктур пищевода в зависимости от степени сужения пищевода.

При начале бужирования в ранние сроки (до 6 месяцев) от момента клинического проявления заболевания было получено достоверно больше хороших результатов – в 70,7% (29 из 41) случаев. При начале бужирования через 3 года и более от начала формирования стриктуры было получено только 17,6% (3 из 17) хороших результатов ($p < 0,0001$).

Патологический гастроэзофагеальный (ГЭР) или дуоденогастроэзофагеальный (ДГЭР) рефлюкс по данным суточной рН-метрии был выявлен у всех больных с пептическими стриктурами пищевода. ГЭР легкой степени был выявлен у 35,7% (35 из 98) больных, средней – у 19,4% (19 из 98), выраженный – у 21,4% (21 из 98). Дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс был выявлен у 23,5% (23 из 98) больных. В группе больных с ДГЭР неудовлетворительные результаты бужирования были отмечены в 47,8% (11 из 23) случаев, тогда как при его отсутствии – только в 9,3% (7 из 75) случаев ($p < 0,0002$) (таблица 4).

При наличии грыжи пищеводного отверстия диафрагмы неудовлетворительные непосредственные результаты бужирования были у 26 (18,7%) из 139 больных, при ее отсутствии у 9 (19,1%) ($p < 0,01$). Худшие результаты были получены в группе

больных с кардиофундальными грыжами – они были неудовлетворительными в 33,3% случаев.

Таблица 4.

Результаты бужирования в зависимости от выраженности патологического рефлюкса и его характера.

Результаты бужирования	ГЭР легкого течения	ГЭР средней степени тяжести	Выраженный ГЭР	ДГЭР	Всего
Неудовлетворительные	-	1	6	11	18 18,4%
Удовлетворительные	10	16	8	9	43 43,9%
Хорошие	25	2	7	3	37 37,7%
Итого	35 35,7%	19 19,4%	21 21,4%	23 23,5%	98 100%

В группе больных, не имевших укорочения пищевода (144 из 186), были получены лучшие результаты бужирования (у 91,7% (132 из 144) - хорошие и удовлетворительные). При укорочении пищевода 1, а тем более 2 степени количество хороших и удовлетворительных результатов значительно снижалось (до 58,3% (14 из 24) и 27,8% (5 из 18) соответственно) ($p < 0,05$).

Самая низкая эффективность бужирования наблюдалась у больных с D-степенью эзофагита – неудовлетворительные результаты были отмечены в 23,8% (31) случаев. При наличии эзофагита степени А неудовлетворительных результатов не было. При эзофагите степени В и С – 5,9% (1) и 10% (3) соответственно ($p < 0,00001$) (таблица 5).

Таблица 5.

Результаты бужирования в зависимости от выраженности эзофагита.

Результаты бужирования	Степень А	Степень В	Степень С	Степень D	Всего
Неудовлетворительные	-	1	3	31	35 18,8%
Удовлетворительные	1	11	5	64	81 43,6%
Хорошие	8	5	22	35	70 37,6%
Итого	9 4,8%	17 9,1%	30 16,1%	130 70,0%	186 100%

После резекций желудка по Бильрот-I и Бильрот-II «на короткой петле» удовлетворительные результаты бужирования наблюдались только у 50% и 33,3% больных соответственно. Хороших результатов в этой группе не было. Тогда как

после резекции желудка по Бильрот-II «на длинной петле» с Брауновским соустьем и операции Геллера наблюдались только хорошие и удовлетворительные непосредственные результаты бужирования. У больных, которым ранее было выполнено ушивание перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, хорошие и удовлетворительные результаты бужирования были получены в 68,4% случаев ($p < 0,05$).

Лучшие результаты бужирования были в группе больных, получавших ингибиторы протонной помпы 2-5 поколений – количество неудовлетворительных результатов составило 8,5% (5 из 59). Терапия омепразолом в дозе 60 мг также дала удовлетворительные и хорошие результаты у 87,2% (34 из 39) больных ($p < 0,05$).

В период наблюдения 62,4% больных (116 из 186) были выполнены хирургические операции различного объема. После антирефлюксных операций, выполненных у 66 из 186 (35,5%) больных, летальность составила 0%. Послеоперационные осложнения были выявлены у 5 (7,6%) больных. Чаще мы выполняли циркулярную фундопликацию по Ниссену, Ниссену-Розетти и по собственной методике - 45 из 66 (68,2%) больным (рис. 4). Непосредственные результаты частичной или циркулярной фундопликации были хорошими или отличными у 90,1% (60 из 66) больных. То есть, отмечена нормализация показателей рН-метрии, исчезновение изжоги и прогрессирования эзофагита. Патологический гастроэзофагеальный рефлюкс после выполнения фундопликации был выявлен у 19,4% (7 из 36) больных. Причем, при отсутствии укорочения пищевода II степени патологический рефлюкс отмечался значительно реже – только в 8,3% случаев. Повторное бужирование стриктуры (обычно один или два сеанса) в послеоперационном периоде потребовалось 3 (4,5%) больным.



Рис. 4. Виды фундопликации.

Способ циркулярной протяженной фундопликации по оригинальной методике включает доступ, рассечение малого сальника, частичную мобилизацию дна желудка

с пересечением двух коротких сосудов, абдоминального и нижнегрудного отделов пищевода, перемещение задней стенки дна желудка позади пищевода, формирование фундопликационной манжеты. После мобилизации передней и задней ветвей вагуса фундопликационная манжета формируется на 360° вокруг пищевода и вне ветвей вагуса, по медиальной стенке пищевода на протяжении 5-6 см. При укорочении пищевода 2-3 см длинника манжеты располагаются выше диафрагмы и 3 см в брюшной полости, ушивание ножек диафрагмы не выполняется. При укорочении пищевода не более чем на 3-4см производится фиксация манжеты к диафрагме в средней ее части (рис. 5).

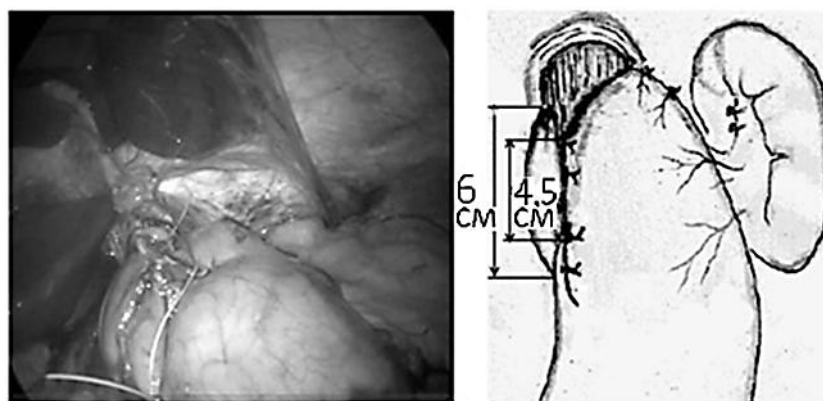


Рис.5. Циркулярная протяженная фундопликация по оригинальной методике.

После циркулярной протяженной фундопликации по оригинальной методике были получены лучшие непосредственные и отдаленные результаты (100%). При этом отмечались только хорошие и отличные непосредственные результаты, патологический гастроэзофагеальный рефлюкс при суточной рН-метрии выявлен не был вне зависимости от наличия укорочения пищевода. При фундопликации по Ниссену (Ниссену-Розетти) и Тоупе было отмечено 3,6% (1 из 28) и 10,0% (1 из 10) неудовлетворительных результатов соответственно. Частичная фундопликация по собственной методике была эффективна у 81,8% (9 из 11) больных. Операция Коллис-Ниссена только в одном случае из двух дала эффект (таблица 6). В послеоперационном периоде был выявлен 1 случай сохранения патологического ГЭР после фундопликации по Ниссену-Розетти, после операции по Тоупе патологический ГЭР выявлен в 2 из 6 случаев, после частичной фундопликации по собственной методике в 3 из 9 случаев.

Рестенозы наблюдались после фундопликации по Ниссену и Ниссену-Розетти в 2 из 28 случаев (7,1%), после операции по Тоупе в 2 из 10 случаев (20,0%), а также у 1 из 11 (9,1%) больных, которым была выполнена частичная фундопликация по собственной методике. После циркулярной протяженной фундопликации по

собственной методике рестенозов в сроки более 12 месяцев выявлено не было ($p=0,0001$).

Таблица 6 .

Непосредственные результаты фундопликации в зависимости от типа выполненной антирефлюксной операции.

Результаты фундопликации	Ниссена, Ниссена-Розетти	Циркулярная протяженная по собствен. методике	Коллис-Ниссена	Тоупе	Частичная по собств. методике	Всего
Неудовлетворительные	1 3,6%	-	1 50%	1 10%	1 9,1%	4 6,1%
Удовлетворительные	1 3,6%	-	-	-	1 9,1%	2 3,0%
Хорошие	10 35,7%	7 46,7%	1 50%	6 60%	5 45,4%	29 43,9%
Отличные	16 57,1%	8 53,3%	-	3 30%	4 36,4%	31 47,0%
Итого	28 42,4%	15 22,7%	2 3,0%	10 15,2%	11 16,6%	66 100%

Оптимальными сроками выполнения фундопликации после завершения курса бужирования являются 3-6 месяцев. Отличные и хорошие непосредственные результаты наблюдались в этом случае у 97,2% (35 из 36) больных. При выполнении фундопликации в более поздние сроки – через 6-12 месяцев и более – количество отличных и хороших результатов снизилось до 83,3% (25 из 30). Соответственно, у больных, которым фундопликация была выполнена спустя 3-6 месяцев после бужирования, ранние рестенозы наблюдались достоверно реже (в 1 случае из 36 (2,8%)), чем при выполнении фундопликации в более поздние сроки (в 4 случаях из 30 (13,3%)) ($p<0,05$).

Резекции пищевода с внутриплевральной пластикой желудком были выполнены 21 (11,3%) больному из 186. Чаще всего показанием к данной операции была невозможность бужирования (8 больных) или частые рецидивы стриктуры (7 больных). В 6 случаях резекция пищевода была выполнена в связи с подозрением на малигнизацию на фоне длительно существующей пептической стриктуры (рак пищевода был выявлен у 3 из 6 больных). Комбинированный правосторонний доступ по Айвор-Льюису применялся в 61,9% (13 из 21) случаев, а левосторонним абдоминоторакальным доступом выполнено 38,1% (8 из 21) операций.

После резекции пищевода с его одномоментной пластикой осложнения были выявлены у 5 (23,8%) больных. Наиболее часто встречались легочные осложнения - в 5 из 8 (62,5%) случаев. Несостоятельности швов анастомоза не было. В одном случае (4,7%) развившаяся после операции Льюиса двусторонняя пневмония привела к смерти больного.

Кроме того, было выполнено 29 (15,6% больных) операций, носящих вспомогательный характер – 4 пилоропластики по Хейнеке-Микуличу, 2 гастродуоденостомии по Джабули, 8 резекций желудка по Бильрот-II в модификации Бальфура, 1 гастроэнтеростомия на длинной петле с Брауновским соустьем, 6 антрумэктомий с гастроеюностомией по Ру, 5 реконструкций гастроэнтероанастомоза и 3 гастростомии по Кадеру.

После пилоропластики и гастродуоденостомии у 50,0% (3 из 6) больных был выявлен дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс, а хорошие и отличные результаты наблюдались только у 33,3% (у 2 из 6) больных. В этой связи от этих операций решено было отказаться. Лучшие результаты были получены после экономных резекций желудка. После резекций желудка с фундопликацией и без неё неудовлетворительных результатов не было, а хорошие и отличные результаты наблюдались у 87,5% (у 7 из 8) больных (таблица 7).

Таблица 7.

Операции при стенозе антрального отдела желудка.

Операции	Количество больных	ДГЭР после операции
Пилоропластика	4 (26,7%)	1 (25,0%)
Гастродуоденостомия	2 (13,3%)	2 (100%)
Гастроэнтеростомия	1 (6,7%)	0
Резекция желудка, в т.ч. с фундопликацией	8 (53,3%) 4 (26,7%)	0
Всего	15 (8,1%)	3 (20,0%)

В период с 1995г. по 2011г. изменилась общая структура хирургических операций, выполненных в нашей клинике при пептических стриктурах пищевода (таблица 8). Комплекс мероприятий, направленных на уменьшение выраженности рефлюкс-эзофагита, привел к улучшению результатов бужирования пищевода и, соответственно, к значимому снижению числа больных, перенесших резекции пищевода (p=0,015).

Таблица 8.

Изменение структуры хирургических вмешательств в 1995-2011 гг.

Операции	Количество больных		
	1995-2001гг.	2002-2011гг.	Итого
Всего больных	69	117	186
Резекции пищевода	17	4	21
Фундопликация	21	45	66
Резекция желудка, в т.ч. с фундопликацией	2	6 4	8 4
Пилоропластика	3	1	4
Гастродуоденостомия	2	-	2
Гастроэнтеростомия	1	-	1
Гастростомия	3	-	3
Антрумэктомия с гастро- юностомией по Ру	3	3	6
Реконструкция гастро- энтероанастомоза	1	4	5
Всего операций	53	63	116

Для оценки совместного влияния неблагоприятных факторов на развитие ранних рестенозов после бужирования пептических стриктур пищевода проведен многофакторный статистический анализ (бинарная логистическая регрессия пошаговым методом). Анализировались сведения о 132 больных с эффективным бужированием (если просвет пищевода в зоне сужения восстанавливался минимум до 10-12 мм) и сроком последующего наблюдения не менее 12 месяцев. Были выявлены факторы, влияющие на частоту возникновения ранних рестенозов: молодой возраст; регулярные изжоги после бужирования; наличие дуоденогастроэзофагеального рефлюкса; наличие эрозий в пищеводе; протяженность стриктуры более 3 см; первоначальный диаметр стриктуры менее 5 мм; наличие дисфагии более 6 месяцев; коэффициент эффективности бужирования более 1,4; укорочение пищевода II степени; грыжа пищеводного отверстия диафрагмы; неадекватная антисекреторная терапия.

Влияние вышеперечисленных факторов на прогноз развития ранних рестенозов заключалось в следующем. В относительно молодом возрасте (до 50 лет) ранние рестенозы развивались в 23,8% случаев (у 5 из 21 больного), в более старшем

возрасте только у 12,6% больных (14 из 111). То есть более молодой возраст больных увеличивает вероятность развития раннего рестеноза в 2 раза ($p < 0,00001$; ОШ=2,17; 95% ДИ: 0,69-6,84). Практически у половины больных (48,3%), отмечавших жалобы на изжогу после курса бужирования, развивался ранний рестеноз ($p < 0,00001$; ОШ=18,3; 95% ДИ: 5,75-58,16). При отсутствии признаков патологического рефлюкса ранний рестеноз развивался в 42,5 раз реже, чем при наличии ДГЭР ($p < 0,00001$; ОШ=42,5; 95% ДИ: 3,16-571,8), и в 31,5 раза реже, чем при наличии патологического ГЭР (ОШ=31,5; 95% ДИ: 3,33-298,36). Вероятность развития ранних рестенозов после эффективного бужирования у больных со стриктурами протяженностью более 3 см в 3 раза выше, чем у больных с короткими стриктурами ($p < 0,00001$; ОШ=3,6; 95% ДИ: 1,09-12,33). При продолжительности заболевания более 6 месяцев риск развития раннего рестеноза возрастает в 1,6 раз ($p < 0,00001$; ОШ=1,59; 95% ДИ: 0,43-5,9). Наличие степени сужения пищевода III-IV степени увеличивает вероятность развития раннего рестеноза в 2 раза ($p < 0,01$; ОШ=2,07; 95% ДИ: 0,69-6,13). Наличие вторичного укорочения пищевода II степени в 3,3 раза увеличивает вероятность развития раннего рестеноза ($p = 0,0001$; ОШ=3,3; 95% ДИ: 1,0-10,94). При наличии грыжи пищеводного отверстия диафрагмы ранний рестеноз развивается в 3 раза чаще, чем в случае ее отсутствия ($p < 0,0005$; ОШ=3,2; 95% ДИ: 0,7-14,73). Ранние рестенозы были выявлены у 15 из 61 (24,6%) больного с эрозивным эзофагитом. В группе больных, не имевших эрозивного эзофагита, ранние рестенозы были отмечены только у 12,7% (9 из 71) больных ($p < 0,01$; ОШ=5,5; 95% ДИ: 1,7-17,5).

Учитывая тесную взаимосвязь между тремя факторами прогноза ранних рестенозов - степенью сужения пищевода в области стриктуры, количеством сеансов бужирования и максимальным диаметром бужа, который удалось провести через сужение пищевода в области стриктуры, - мы предлагаем использовать коэффициент эффективности бужирования пищевода.

$Kb = \frac{S}{R-N}$, где Kb – коэффициент эффективности бужирования;

S – количество сеансов бужирования;

R – результат бужирования (конечный диаметр стриктуры);

N – начальный диаметр стриктуры пищевода.

При коэффициенте бужирования более 1,4 риск развития раннего рестеноза возрастает в 6 раз ($p < 0,00001$; ОШ=6,37; 95% ДИ: 1,72-23,63).

При применении ингибиторов протонной помпы 1 поколения в дозе 60 мг и ингибиторов протонной помпы 2, 3, 4 и 5 поколений риск развития ранних рестенозов уменьшается в 2,7 раза, по сравнению с результатами применения ингибиторов протонной помпы в малых дозах и H₂-блокаторов ($p < 0,00001$; ОШ=2,73; 95% ДИ:

0,97-7,69). Применение ингибиторов протонной помпы 2 и 3 поколений в дозе 60 мг и ингибиторов протонной помпы 4-5 поколений в дозе 40 мг уменьшает вероятность развития раннего рестеноза в 2 раза по сравнению с результатами использования ингибиторов протонной помпы 1 поколения в дозе 60 мг и ингибиторов протонной помпы 2 и 3 поколений в малых дозах (ОШ=2,16;95% ДИ: 0,24-19,75).

Таблица 9.

Варианты профилактики развития ранних рестенозов.

Варианты профилактики рестенозов		Ранний рестеноз		Всего
		есть	нет	
Медикаментозная терапия	<i>H2-блокаторы</i>	4 (30,8%)	9 (69,2%)	13(9,8%)
	<i>PPI первого поколения</i>	8 (26,7%)	22 (73,3%)	30(22,7%)
	<i>PPI 2-3 поколений</i>	2(10,0%)	18 (90,0%)	20(15,2%)
	<i>PPI 4-5 поколений</i>	-	3 (100%)	3(2,3%)
Фундопликация	<i>«Открытая»</i>	2 (8,0%)	23 (92,0%)	25(18,9%)
	<i>Лапароскопическая</i>	3 (7,3%)	38 (92,7%)	41(31,1%)
ИТОГО		19(14,4%)	113(85,6%)	132(100%)

Следует отметить, что статистически значимых отличий в количестве и характере факторов прогноза ранних рестенозов стриктур на момент окончания бужирования в группе больных, которым проводилась только медикаментозная терапия, и в группе больных с последующими антирефлюксными операциями, выявлено не было ($p=0,97$). При регрессионном анализе установлено, что наибольшее значение для развития ранних рестенозов имеют следующие предикторы: возраст, наличие ДГЭР, длительность дисфагии, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, наличие изжоги после бужирования.

Выявлено, что выполнение фундопликации уменьшает вероятность развития ранних рестенозов в 3 раза ($p<0,05$; ОШ=3,28; 95% ДИ: 1,12-9,73) (таблица 9).

На основании результатов логистической регрессии построена математическая модель прогноза ранних рестенозов. Общая характеристика модели прогноза ранних рестенозов представлена в таблице 10.

Точность прогноза ранних рестенозов с использованием указанной модели составляет 94,6%. Выявлено, что комбинация 2-х факторов прогноза увеличивает вероятность рестеноза в среднем в 1,9 раза, 3-х – в 2,2 раза, 4-х – до 3,0 раз. Считаем

сочетание 4 и более факторов рестеноза настоящим показанием к выполнению антирефлюксной операции после бужирования пептических стриктур пищевода.

Таблица 10.

Общая характеристика модели прогноза ранних рестенозов.

Параметры модели	Значение
Нулевая модель - 2Log правдоподобия	108,7814
Полная модель - 2Log правдоподобия	43,6996
χ^2	108,78
Степени свободы	11
Достигнутый уровень значимости	<i>p<0,0001</i>

ВЫВОДЫ.

1. При лечении пептических стриктур на первом этапе показано бужирование пищевода на фоне адекватной антисекреторной терапии с последующей лапароскопической фундопликацией. Выполнение фундопликации уменьшает вероятность развития ранних рестенозов пептических стриктур пищевода в 3 раза ($p<0,05$; ОШ=3,28; 95% ДИ: 1,12-9,73).
2. В целях профилактики ранних рестенозов при бужировании пептических стриктур оптимальна высокодозная антисекреторная терапия ингибиторами протонной помпы. Обязательна суточная рН-метрия в пищеводе и желудке для контроля эффективности режимов дозирования антисекреторных препаратов и в отдаленные сроки после лечения.
3. После бужирования пептических стриктур пищевода наиболее эффективны методики циркулярной фундопликации.
4. Разработанная новая методика циркулярной протяженной фундопликации наиболее эффективно предотвращает гастроэзофагеальный рефлюкс, в том числе и при выраженном рубцово-воспалительном процессе и укорочении пищевода, не вызывая при этом дисфагии в послеоперационном периоде.
5. В прогнозе ранних рестенозов после бужирования пептических стриктур пищевода наиболее значимы следующие факторы: возраст более 50 лет, наличие изжоги после бужирования, дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс по данным суточной рН-метрии, длительность дисфагии до начала лечения, наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Комбинация 2-х факторов прогноза увеличивает вероятность рестеноза в среднем в 1,9 раза, 3-х – в 2,2 раза, 4-х – до 3,0 раз. Сочетание 4 и более факторов рестеноза - настоящее показание к антирефлюксной операции после бужирования пептических стриктур пищевода.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

1. В комплекс диагностических исследований при пептических стриктурах пищевода необходимо включать суточную рН-метрию в пищеводе и желудке; рентгенологическое исследование пищевода и желудка, при необходимости с применением водорастворимых контрастных препаратов; эндоскопическое исследование пищевода и желудка с использованием ультратонких эндоскопов. Проведение этих исследований зачастую возможно только после 1-2 сеансов бужирования пищевода.

2. Целесообразна эндоскопическая методика бужирования по гибкой металлической струне-направителю с атравматическим кончиком полыми бужами типа Savary-Gilliard под местной анестезией. У части больных необходимо применять методику двойного контроля положения металлического проводника и бужа (эндоскопия + рентгеноскопия).

3. Бужирование пептических стриктур пищевода, при отсутствии стеноза выходного отдела желудка, необходимо начинать на фоне антисекреторной терапии ингибиторами протонной помпы 2-5 поколений в суточной дозе 60 мг. Затем показана поддерживающая терапия ингибиторами протонной помпы в суточной дозе 20-40 мг. При неэффективности рекомендованных доз препаратов показана повторная суточная рН-метрия с целью коррекции лекарственной терапии.

4. При пептических стриктурах пищевода после успешного бужирования для профилактики рестеноза стриктуры целесообразно выполнять антирефлюксные операции. При сочетании 4 и более факторов прогноза раннего рестеноза антирефлюксная операция является обязательным компонентом комбинированного лечения данной категории больных.

5. При сохраненной пищеводной перистальтике с целью профилактики рестеноза пептических стриктур пищевода наиболее эффективны циркулярные методики фундопликации. Оптимальной считаем циркулярную протяженную фундопликацию по собственной методике.

6. При наличии щелочного рефлюкса у больных с пептическими стриктурами пищевода необходимо выполнять операции, направленные на уменьшение продукции соляной кислоты и отведение желчи (резекция желудка по Бильрот-II с гастроэнтеростомией по Ру либо на длинной петле по Брауну и реконструкция гастроэнтероанастомоза после дистальной резекции желудка с формированием петли по Ру). Подобные операции целесообразно выполнять до бужирования у больных с I-II степенью сужения пищевода.

7. При сопутствующей язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и с наличием суб- и декомпенсированного стеноза у больных с пептическими стриктурами пищевода лучшие результаты могут быть получены после резекции желудка по Бильрот-2.

Список работ по теме диссертации

1. Оценка эффективности лапароскопической фундопликации в профилактике рестенозов после бужирования пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских, Е.Е. Шестаковская // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2010. – № 6. – С. 42-46.
2. Лапароскопические вмешательства при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов, Е.Е. Шестаковская // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского: материалы XIV съезда Общества эндоскопических хирургов России. – Москва 16-18 февраля 2011г. – Т. 6. – № 1(1). – С. 68-69.
3. Эндоскопическая хирургия при лечении пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских, Е.Е. Шестаковская // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского: материалы XIV съезда Общества эндоскопических хирургов России. – Москва 16-18 февраля 2011г. – Т. 6. – № 1(1). – С. 69-70.
4. Эндохирургия при пептических стриктурах пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских, Е.Е. Шестаковская. // Материалы 15-го Московского Международного конгресса по эндоскопической хирургии. – Москва 20-22 апреля 2011г. – 2011. – С. 9-10.
5. Значение лапароскопической фундопликации при лечении пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских, Е.Е. Шестаковская // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград 25-27 мая 2011г. – С. 15.
6. Оценка эффективности лапароскопической фундопликации в лечении пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских, Е.Е. Шестаковская // Актуальные вопросы хирургии: материалы областной юбилейной научно-практической конференции, посвященной пятилетию открытия кафедры хирургии. – Переделкино-Москва-Видное май 2011г. – С. 14-23.
7. Лапароскопическая фундопликации в комплексном лечении пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских // Вестник хирургической гастроэнтерологии: тезисы Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии». – Геленджик 1-3 ноября 2011г. – № 3. – С. 101.

8. Результаты лапароскопических операций при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / В.С. Мазурин, А.С. Аллахвердян, Е.Е. Шестаковская, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов, А.А. Харькин, П.А. Кригер // Вестник хирургической гастроэнтерологии: тезисы Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии». – Геленджик 1-3 ноября 2011г. – № 3. – С. 120.
9. Комплексное хирургическое лечение пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, А.Г. Титов, Е.Е. Шестаковская, М.Н. Подлесских // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга: материалы 8-й Северо-Западной научной гастроэнтерологической сессии. – Санкт-Петербург 24–25 ноября 2011г. – № 4. – М-2.
10. Лапароскопическая фундопликация в лечении осложненной ГЭРБ / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских // Материалы 6-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Здоровье – основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения». – Санкт-Петербург 24–26 ноября 2011г. – С. 126-127.
11. Особенности лапароскопических операций при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов // Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского: материалы XV съезда Общества эндоскопических хирургов России. – Москва 14-17 февраля 2012г. – Т. 7. – № 1. – С. 111.
12. Тактика лечения пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, А.Г. Титов, Е.Е. Шестаковская, М.Н. Подлесских // Материалы 16-го Московского Международного конгресса по эндоскопической хирургии. – Москва 8-20 апреля 2012г. – С. 15-16.
13. Технические аспекты лапароскопических операций при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов // Материалы 16-го Московского Международного конгресса по эндоскопической хирургии. – Москва 18-20 апреля 2012г. – 2012. – С. 16-18.
14. Комплексное лечение пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга: материалы 14-го Международного Славяно-Балтийского научного форума «Санкт-Петербург – Гастро-2012». – Санкт-Петербург 14–18 мая 2012г. – № 2-3. – М 3.
15. Лапароскопические операции при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга: материалы 14-го Международного Славяно-Балтийского научного форума «Санкт-Петербург – Гастро-2012». – Санкт-Петербург 14–18 мая 2012г. – №2-3. – М 3.
16. Лапароскопическая фундопликация в лечении пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов // Материалы II

Международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». – Санкт-Петербург 24-26 мая 2012г. – С. 287-288.

17. Особенности лапароскопических операций при скользящих грыжах пищеводного отверстия диафрагмы / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов // Материалы II Международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». – Санкт-Петербург 24-26 мая 2012г. – С. 285-286.

18. Лапароскопическая фундопликация - метод профилактики респонсивных пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов // Клиническая геронтология: материалы XVII Международной научно-практической конференции «Пожилой больной. Качество жизни». – Москва 8-9 октября 2012г. – № 9-10. – С. 21.

19. Лапароскопические операции при лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы: учебное пособие / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов, Е.Е. Шестаковская. – М.:МОНИКИ. – 2012. – 19 с.

20. Лапароскопическая фундопликация в профилактике респонсивных пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2012. – Серия 11. – № 4. – С. 104-113.

21. Пептические стриктуры пищевода. Диагностика и лечение: учебное пособие / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов, М.Н. Подлесских. – М.:МОНИКИ. – 2012. – 24 с.

22. Целесообразность выполнения лапароскопической фундопликации при лечении пептических стриктур пищевода / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, А.Г. Титов // Эндоскопическая хирургия: материалы XVI съезда Российского Общества эндоскопических хирургов. – Москва 26-28 февраля 2013г. – № 2. – С. 158-159.

23. Эффективность повторных лапароскопических антирефлюксных операций / А.С. Аллахвердян, В.С. Мазурин, Е.Е. Шестаковская, Э.А. Гукасян, А.Г. Титов // Эндоскопическая хирургия: материалы XVI съезда Российского Общества эндоскопических хирургов. – Москва 26-28 февраля 2013г. – № 2. – С. 158.

Список условных сокращений

ГЭРБ - гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь;
ГЭР - гастроэзофагеальный рефлюкс;
ДГЭР - дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс;
РКТ - рентгеновская компьютерная томография;
ЭГДС - эзофагогастродуоденоскопия;
ГПОД - грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;
ПОД - пищеводное отверстие диафрагмы;
РРІ, ІПП - ингибиторы протонной помпы;
ДПК - двенадцатиперстная кишка;
ОШ - отношение шансов;
ДИ - доверительный интервал.

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:

<http://www.gastroscan.ru/literature/>