

ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный педиатрический  
медицинский университет

На правах рукописи

ХУСЕЙНОВ

Гасан Ахмедович

ЭНДОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ПИЩЕВОДНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Специальность 14.01.17 — хирургия

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Научный руководитель  
доктор медицинских наук, профессор  
Федотов Леонид Евгеньевич

Санкт-Петербург

2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПИЩЕВОДНЫХ АНАСТОМОЗОВ.....	12
1.1. Частота осложнений пищеводных анастомозов .....	12
1.2. Морфогенез осложнений пищеводных анастомозов и причины их возникновения .....	13
1.3. Диагностика осложнений пищеводных анастомозов.....	18
1.4. Лечение осложнений пищеводных анастомозов .....	24
1.5. Осложнения при лечении пищеводных анастомозов.....	33
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ .....	36
2.1. Общая характеристика клинических наблюдений .....	36
2.2. Методы обследования больных.....	41
2.2.1. Рентгенологическое исследование .....	41
2.2.2. Эндоскопическое исследование.....	42
2.2.3. Сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование .....	44
2.2.4. Методы лечебной эндоскопии при стриктурах анастомозов....	45
2.3. Статистическая обработка данных.....	49
ГЛАВА 3. ДАННЫЕ СОБСТВЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	50
3.1. Клиническая картина дисфагии.....	50
3.2. Результаты рентгенологического исследования.....	53
3.3. Результаты эндоскопического исследования.....	54
3.4. Сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование.....	56
ГЛАВА 4. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ПИЩЕВОДНЫХ АНАСТОМОЗОВ .....	58
4.1. Лечебная тактика при ранних осложнениях пищеводных анастомозов.....	58

4.1.1. Лечение анастомозита .....	58
4.1.2. Лечебная тактика при кровотечениях .....	62
4.1.3. Лечебная тактика при несостоятельности швов в области пищеводного анастомоза .....	66
4.2. Лечебная тактика при рубцовых стриктурах пищеводных анастомозов.....	71
4.2.1. Лечение стриктур пищеводно-желудочных анастомозов .....	72
4.2.2. Лечение стриктур пищеводно-кишечных анастомозов.....	79
4.3. Лечение рубцовых стриктур в зависимости от типа пищеводного анастомоза.....	85
4.3.1. Инвагинационный пищеводный анастомоз.....	85
4.3.2. Неинвагинационный пищеводный анастомоз.....	87
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	91
ВЫВОДЫ .....	98
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	99
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	100

## ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность проблемы

Проблема лечения осложнений, связанных с формированием пищеводных анастомозов, остается актуальной на протяжении многих лет.

Развитие послеоперационных осложнений пищеводных анастомозов (рубцовая стриктура, несостоятельность, кровотечение, анастомозит) может происходить после любого типа формирования анастомоза, будь то инвагинационный тип анастомоза — операция Цацаниди, неинвагинационный, с двух-, трехрядными швами, или анастомозы, выполняемые с помощью сшивающих аппаратов.

По мере улучшения результатов хирургического лечения рака пищевода и желудка и увеличения продолжительности жизни радикально оперированных больных проблема профилактики осложнений, связанных с пищеводным анастомозом, становится все более актуальной (Джавчадзе Д.К., 2001; Мустафин Д.Г. и др., 1995; Сильвестров Ю.В., 1989).

Диагностика осложнений пищеводных анастомозов начинается со сбора анамнеза и клинических данных. Больных со стриктурой пищеводного анастомоза невозможно представить без дисфагии. Развившаяся дисфагия из-за рубцового сужения в основном проявляются в сроки от трех недель до двух месяцев после хирургического лечения. При оценке дисфагии Э.А. Годжелло и Ю.И. Галлингер (1998) руководствовались шкалой Bown: 0 — отсутствие дисфагии, 1 — затруднение при приеме плотной пищи, 2 — при приеме полужидкой, 3 — жидкости, 4 — невозможно проглотить слюну.

В. Асунас с соавторами (1996) градуировали шкалу дисфагии по степени тяжести от 0 до 3.

Очень ценным и информативным диагностическим методом является рентгенологический, позволяющий убедиться как в наличии стриктуры, так и оценки степени сужения, протяженности и проходимости контрастного

вещества, а также взаимоположение желудка или нижележащей кишки. Не менее важное значение при диагностике осложнений пищеводных анастомозов отводится эндоскопии.

Использование оптиковолоконной техники и цифровых эндоскопов позволяет оценить характер и изменения слизистой, выявить степень супрастенотического расширения пищевода, верифицировать рубцовый характер сужения, выполнить биопсию. При проведении эндоскопии возможно практически всегда определить расположение входа в стриктуру и истинный диаметр суженного анастомоза (Петерсон Б.Е., Малышева О.А., Плотников В.И., 1967; Меньшиков В.Ф., Короткевич А.Г., 1990). Б.Е. Петерсон с соавторами (1967), учитывая данные фиброгастроэзофагоскопии, разделяют три степени сужения анастомоза: 1-я — диаметр соустья равен 0,7–0,5 см, 2-я степень — 0,5–0,3 см, 3-я степень — менее 0,3 см. Вход в стриктуру может располагаться центрально и эксцентрично (Петровский Б.В., Ванцян Э.Н., Черноусов А.Ф., 1985).

Нет однозначного мнения в выборе лечебного пособия при стриктурах пищеводных анастомозов. Лечение стриктур пищеводных анастомозов сводится к восстановлению проходимости в области соустья. До начала использования в лечебной практике волоконной оптики в основном применялся метод хирургической коррекции данного осложнения. В.А. Петров, А.П. Сытник (1992) считают показанием для оперативного лечения образование стойкого и прочного рубца в пищеводе, когда больной уже не может принимать пищу и даже воду.

Достаточно актуальной остается проблема борьбы с осложнениями возникшими после операции (Бадыков Р.Г. и др., 1993; Черноусов А.Ф. и др., 2000; Atkins B.Z. et al., 2004; Bhasin D.K. et al., 2000; Chlapik D., Gasa D., 2000). В раннем послеоперационном периоде на первое место(4-9 сутки) выходит несостоятельность анастомоза, а затем нарушение процесса заживления пищеводных анастомозов. Несостоятельность пищеводного анастомоза

развивается от 0,7 до 42%, а летальность при этих осложнениях составляет 70%, в основном при поздней диагностике.

Факторы, влияющие на развитие несостоятельности, Р.К. Patil со своими коллегами (1992), на первое место ставят понижение концентрации альбумина в сыворотке крови менее 30 г/л, а также наличие опухолевых структур в области пищеводного анастомоза. М.Д. Iannettoni с коллегами (1995), наиболее основной считают причину — некроз и ишемию желудочной части анастомоза. Авторы (Bardini R. et al., 1994; Collard J.M. et al., 1998; Labbe F. et al., 1998; Urschel J.D., 1997, 1998) считают, что нарушение кровообращения чаще всего происходит в желудочной части, а не в культе пищевода.

Мустафа Сид Ахмед Салих (1984) очень важным считает расширение показаний для проведения эндоскопического исследования в раннем послеоперационном периоде. К ним автор отнес анастомозит, полную или частичную несостоятельность, необходимость удаления лигатур анастомоза для профилактики как анастомозитов, так и лигатурных свищей. Осложнения связанные с формированием пищеводных анастомозов, проявляющиеся в раннем послеоперационном периоде, могут быть результатом нарушения процессов заживления анастомозов, оценить морфологические проявления которых только при эндоскопии.

По мнению Г.М. Сонц (1988), в диагностике патологических состояний и нежелательных последствий оперированного желудка и пищевода достаточно важную роль играет эндоскопия. Эндоскопическое исследование позволяет визуально оценить состояние как слизистой оболочки желудка, так и анастомозируемого с ним органа, а также искусственного пищевода. Кроме того, автор считает, что эндоскопия дает возможность получить информацию о функционально-морфологическом состоянии желудка и пищевода.

Визуализируемые при эндоскопическом исследовании в послеоперационном периоде изменения в зоне анастомоза — это естественный процесс заживления, протекающий по закону репаративной регенерации,

сопровождаящаяся явлением анастомозита, который в раннем послеоперационном периоде представляет собой гранулирующую рану по окружности анастомоза с фиброзно-некротическими наложениями (Trentino P. et al., 1997).

Вместе с тем, также на процесс заживления анастомозов помимо методики их соединения оказывают влияние состояние тканей и органов, принимающих участие в формировании анастомоза, а именно: патологические процессы, снижающие регенеративные способности тканей (Дубинин Е.Ф., 1985).

Как сообщалось ранее, к числу наиболее часто встречаемых осложнений пищевода анастомоза в ближайшем послеоперационном периоде и выявляемых при раннем эндоскопическом исследовании следует отнести анастомозит — локальное воспаление в области анастомоза, развивающееся вследствие инфицирования и травматизации тканей во время операции, плохой адаптации слизистых оболочек анастомозируемых органов, краевого травматического некроза, длительной задержки лигатур в области анастомоза с развитием грануляций (Веселов В.В. и др., 2004; Волков В.Е. и др., 1990; Петрова И.С. и др., 1985; Странадко Е.Ф., 1979, 1980). Следует отметить, что анастомозит может быть диагностирован в различные сроки после оперативного вмешательства.

Несостоятельность швов внутригрудного пищевода анастомоза, несмотря на уменьшающуюся частоту, продолжает оставаться фатальным осложнением, требующим дальнейшего совершенствования хирургической техники (Ming-Chin Hou et al., 1995; Bardini R. et al., 1994). R.D. Page с соавторами (2005) отмечают, что вероятность рентгенологической диагностики несостоятельности пищевода анастомоза составляет только 61%, тогда как при эндоскопическом исследовании это осложнение было выявлено во всех случаях.

Современные технологии позволяют на ранних сроках диагностировать недостаточность швов соустьев и назначить адекватное лечение.

Наиболее широкое распространение получает метод эндоскопического лечения несостоятельности гастроанастомоза с использованием силиконовых саморасширяющихся полиэфиров стентов (Hunerbein M. et al., 2004; Langer F.B. et al., 2005; Mason G.R., 2001; Pross M. et al., 1998). По данным D. Schubert с соавторами (2005), закрытие дефекта, составляющего от 20 до 70% окружности анастомоза, происходило в сроки от 2 до 8 недель. Причем у одного из 12 пролеченных таким образом пациентов потребовалось эндоскопически наложить 3 клипсы для закрытия сквозного дефекта соустья. Авторы считают, что описанный ими метод является минимально инвазивным в лечении несостоятельности пищеводно-желудочных анастомозов.

D.K. Bhasin с коллегами (2000) сообщают о лечении несостоятельности пищевода соустья эндоскопической дилатацией Savary–Gilliard дилаторами диаметром 7–15 мм у 8 пациентов. Закрытие свища произошло в среднем на 3-и сутки после проводимого лечения, что было подтверждено рентгеноконтрастным исследованием. Интересно, что у 3 и 8 пациентов в последующем развилась рубцовая стриктура соустья, а у одного больного — рецидив рака в зоне анастомоза.

Начинает внедряться метод эндоскопического клипирования дефектов стенки пищевода анастомоза, получены хорошие результаты (Pramesh C.S., Mistry R.C., 2005; Rodella L. et al., 1998).

Таким образом, применение эндоскопии в лечении осложнений, ассоциированных с пищеводным анастомозом, еще не получило широкого распространения и требует новых разработок в этом направлении, так как, учитывая малую инвазивность и низкую травматичность этого метода, он может быть перспективным в использовании хирургами для лечения ранних послеоперационных осложнений.

Исходя из вышеизложенного, несмотря на то, что на протяжении десятков лет разрабатываются и внедряются в клиническую практику новые методики диагностики и лечения, в настоящее время остается актуальной проблема лечения данных групп.



Недостаточное внимание уделяется профилактике и причинам образования рубцовых стриктур.

**Цель работы:** улучшить результаты диагностики и лечения ранних и поздних осложнений пищеводных анастомозов путем использования современных эндоскопических методик, а также определить показания к хирургической коррекции.

#### Задачи исследования

1. Изучить частоту и характер осложнений пищеводных анастомозов.
2. Определить место эндоскопии в диагностике различных осложнений пищеводных анастомозов.
3. Разработать лечебную тактику у больных с осложнениями в зоне пищевода анастомоза с применением малоинвазивных эндоскопических методик.
4. Определить показания к хирургическому лечению при осложнениях в зоне пищеводных анастомозов.

#### Научная новизна

Разработан алгоритм диагностики осложнений пищевода-желудочных и пищевода-кишечных анастомозов.

Уточнены причины возникновения ранних и поздних осложнений пищеводных анастомозов в зависимости от типа формирования анастомоза.

Предложен алгоритм малоинвазивных методов лечения осложнений пищеводных анастомозов.

Разработана методика рентген-эндоскопической диагностики протяженности стриктур.

Предложена классификация осложнений пищеводных анастомозов: ранние (кровотечение, несостоятельность, анастомозит), поздние (стенозы, рубцовые стриктуры, эрозивный эзофагит).

#### Положения, выносимые на защиту

- Эндоскопическое пособие позволяет с большой точностью диагностировать осложнения пищеводных анастомозов.
- Эндоскопическое пособие позволяет в большинстве случаев ликвидировать ранние и поздние осложнения.
- Эндоскопическое пособие позволяет избежать традиционного хирургического лечения и в большинстве случаев восстановить проходимость пищеводных анастомозов.
- Определяющим фактором выбора эндоскопического пособия является характер осложнения и вид анастомоза (эзофагогастро- или эзофагоеюно-) и тип формирования анастомоза (инвагинационный или неинвагинационный).

#### Практическая ценность работы

Разработаны способы эндоскопической остановки кровотечения в зоне пищеводного анастомоза, способы эндоскопического лечения несостоятельности, такие как клипирование, проведение зонда, стентирование.

Также разработаны способы лечения стриктур и лечение при рецидивах опухоли.

## Реализация работы

Разработанная лечебная тактика при осложненных течениях пищеводных анастомозов внедрена в практику работы хирургических отделений Мариинской больницы Санкт-Петербурга, областной клинической больницы Ленинградской области, областного онкодиспансера и детской клинической больницы. Материалы диссертации используются в лекциях и на практических занятиях для студентов и клинических ординаторов кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии СПб ГМПУ, используются в системе последипломного образования ФУВ СПб ГПМУ.

## Апробация работы и публикации

Материалы диссертации доложены на заседаниях Хирургического общества Пирогова (Санкт-Петербург, апрель 2010), его эндоскопической секции (март 2011), а также на ежегодных выступлениях на всероссийской эндоскопической научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы эндоскопии» в 2009–2016 годах. Опубликовано одиннадцать печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

## Объем и структура работы

Диссертация включает введение, обзор литературы, три главы собственных исследований, заключение, выводы; список литературы содержит 136 отечественных и 111 зарубежных источников. Работа изложена на 126 страницах машинописного текста, иллюстрирована 15 таблицами и 22 рисунками.

# ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

## ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПИЩЕВОДНЫХ АНАСТОМОЗОВ

### 1.1. Частота осложнений пищеводных анастомозов

Хотя началом эпохи хирургического лечения пищевода и желудка можно считать конец XIX века, настоящие успехи в хирургии заболеваний пищевода и желудка достигнуты в XX веке. В связи с улучшением анестезиологического пособия, появлением высококачественного шовного материала, современных сшивающих аппаратов и прецизионной техники проблемы выживаемости больных после тяжелых операций немного отодвинулись на второй план. Хирурги начали заниматься решением проблем послеоперационных осложнений. К ранним послеоперационным осложнениям следует отнести несостоятельность швов анастомоза — 1,9–34% (Вагнер Е.А и соавт., 1989; Кролевец И.П. и соавт., 1994), приводящую к смерти в 25–71% случаев (Зубарев П.Н. и соавт., 1988; Черноусов А.Ф. и соавт., 1990, 1995).

Одним из ранних осложнений со стороны пищеводного анастомоза является анастомозит, который проявляется болью во время глотания вследствие отека в области анастомоза и дисфагии. Возможно справиться с данным осложнением с помощью противовоспалительной и спазмолитической терапии (Малюга В.Г., 1983; Странадко Е.Ф., 1979).

При проксимальной резекции желудка и формировании пищеводного анастомоза разрушается замыкательная функция кардии, что приводит к развитию рефлюкс-эзофагитов в 13–17% (Ермолов А.С. и соавт., 1994; Такака Т. и соавт., 1997).

Образование рубцовой стриктуры пищеводно-желудочных и пищеводно-кишечных анастомозов — третье самое распространенное осложнение пищеводных анастомозов. Петерсон Б.Е., с соавторами отмечают, что практически каждый пищеводный анастомоз в той или иной степени рубцуется.

В зависимости от техники наложения пищеводного анастомоза частота рубцевания, выявленная N.M. Gupta, R. Gupta, M.S. Rao, V. Gupta (2001), колебалась от 8,5 до 29,2%. R.J. Touloukian и J.H. Seashore (2004) отметили возникновение стриктуры анастомоза у 23 пациентов из 184, оперированных по поводу атрезии пищевода.

P. Nonkoop с соавторами (1996) у 114 пациентов (42%) из 269 перенесших резекцию пищевода с пластикой желудочной трубкой наблюдали доброкачественную стриктуру пищеводного анастомоза. По данным M.V. Orriger (1993), 44% пациентов из 583 оперированных требовалось лечение рубцовой стриктуры анастомоза. D. Wengrower, A. Fiorini и соавторы (1998) выявили стриктуру у 20% среди 81 пациента, перенесшего резекцию пищевода. По данным Б.И. Мирошникова, К.М. Лебединского (2002), частота рубцевания анастомозов пищевода встречается в 9,4–27%.

Однако несмотря на то, что количество рубцовых стенозов, по данным некоторых авторов, бывает достаточно небольшим, все же большинство исследователей утверждают, что рубцовые стриктуры пищеводных анастомозов — наиболее частое и достаточно тяжелое осложнение хирургического лечения доброкачественных и злокачественных заболеваний пищевода и желудка (Годжелло Э.А., 1997; Странадко Е.Ф., 1979; Burns C.J. et al., 1997; Петерсон Б., 1962; Харитонов Л.Г., 1969; Johansson J. et al., 2000).

## **1.2. Морфогенез осложнений пищеводных анастомозов и причины их возникновения**

Рубцовые стриктуры пищеводных анастомозов в основном формируются в ближайшие недели и месяцы после операции. Изучение процессов заживления пищеводно-желудочных и пищеводно-кишечных анастомозов показывает, что на 2–3-и сутки после операции слизистая оболочка анастомозируемых органов на значительном расстоянии от соустья отечна,

с небольшими участками точечных кровоизлияний и покрыта легко снимающейся фибринозной пленкой. В области линии швов анастомоза отмечается некроз слизистой оболочки, распространяющийся до подслизистого слоя. Данные изменения не служат, как правило, существенным механическим препятствием для прохождения пищи, тем более что к 10-му дню после хирургического лечения воспалительная инфильтрация в области анастомоза уменьшается и деструктивные изменения сменяются регенеративными с образованием соединительнотканного рубца. Полностью регенерация пищеводного соустья завершается к третьему месяцу после операции. При соблюдении требований, предъявляемых к наложению анастомоза пищевода с желудком или кишкой, неизбежно формирующийся между сшиваемыми органами рубец не вызывает сужения анастомоза (Макаренко Т.П., Харитонов Л.Г., 1972).

Л.Г. Харитонов (1969) разделяет функциональную и органическую непроходимость пищеводных анастомозов. К основным причинам функциональных нарушений автор относит спазм анастомоза, рефлюкс-эзофагит, анастомозит, органический стеноз из-за технических погрешностей во время операции и вследствие рубцовых изменений. Б.В. Петерсон (1962) причиной рубцевания пищеводного анастомоза считает выраженные воспалительные изменения, обусловленные техническими погрешностями и рефлюкс-эзофагитом. Рубцовые изменения наступают чаще там, где рана анастомоза заживает вторичным натяжением. Поэтому степень рубцевания соустья часто зависит от методики его наложения.

Нельзя применять грубый шовный материал, который длительно задерживается в тканях, необходимо тщательно сопоставлять края сшиваемых слизистых оболочек пищевода и кишки или пищевода и желудка.

Л.Г. Харитонов (1969) также отмечает необходимость хорошей адаптации одноименных слоев анастомозируемых органов, что предупреждает возникновение диастаза слизистых оболочек, образование карманов, гофрирование линии швов и перекрещивание тканей. Ю.Е. Березов, М.С. Гри-

горьев (1965) утверждают, что профилактика сужения анастомоза рубцового характера заключается в минимальной травме краев сшиваемых тканей. Необходимо наружную линию швов анастомоза выполнять узловыми швами, а не непрерывными. Слишком сильно затянутые швы могут привести к местному некрозу тканей, в связи с чем при благоприятном исходе формируется обширный рубец.

Мнения многих авторов сходятся на том, что выбор шовного материала и методы наложения швов существенно влияют на уровень послеоперационных стенозов. Так, S. Chittmittrarp с соавт. (1992) отмечают, что среди 199 оперированных больных развивалась стриктура в два раза чаще при использовании шелкового шва, чем при использовании синтетического полипропиленового шва. А.Ф. Черноусов с соавторами (1990) считают одним из важнейших слагаемых в комплексе профилактических мероприятий, которые направлены для снижения образования рубцовых стриктур анастомоза применение тонких ( $w$  3/0–5/0) рассасывающихся синтетических шовных материалов на атравматических иглах. Если сравнивать анастомозы пищеводно-кишечные и пищеводно-желудочные наложенные с использованием степлера и рубном способом, выясняется, что процент стенозов высок при использовании аппарата. В исследовании S. Low и др. (1997) из 55 пациентов с эзофагогастроанастомозом, сшитым руками, стриктура развилась у 5 (9,1%), а при использовании степлера — из 50 больных у 20 (40%). К.О. McManus и соавторы (1990) сравнивают группу больных с 221 эзофагогастроанастомозом, из которых 122 — ручные, а 99 — степлированные. Только у 2 больных из группы анастомозов, наложенных ручным способом, развилась рубцовая стриктура (1,6%). В группе анастомозов, наложенных степлером, стриктуры встретились чаще — 11% (13 больных).

М. Inagake, Т. Yamane и др. (1992) в группе из 283 пациентов с эзофаго-еюноанастомозами выявили стриктуру в 4,6% случаев, когда был наложен анастомоз при помощи степлера, а при ручном анастомозе — у 1,8% больных. Из группы 56 больных с эзофагогастроанастомозами, наложенными вручну,

стриктуры сформировались у 28,6% пациентов, а при степлированном анастомозе у 50%. При этом средний диаметр степлированного анастомоза был 11,9 мм, а ручного серозно-подслизистого однослойного анастомоза — 19,8 мм. Y. Ustundag и соавторы (2001) также указывают, что рубцевание анастомоза — одно из осложнений при применении степлера. O. Petrin, A. Ruol с соавторами (2000) выявили стеноз анастомоза у 23 из 187 больных (12%), у которых был применен сшивающий аппарат при наложении анастомоза.

A.I. Veiter, J.D. Ursher (1998) обобщили данные нескольких авторов, где было установлено, что средний уровень стенозов при анастомозе, сшитом ручным способом, — 16%, а при сшитом при помощи степлера — 30%. Также было выяснено, что при применении разных типов степлеров меняется число послеоперационных стриктур. Некоторые авторы утверждают, что образование стриктуры анастомоза зависит от диаметра степлера — наименьшая головка степлера вызывает наибольшее число стенозов (Petrin C. et al., 1998; Muehrcke et al., 1989; Griffin S.M., Woods S.D. et al., 1991; Berrisford R.G., Page K.O., Donnelly R.J., 1996). J. Wong с соавторами (1987) также отмечают различное количество стриктур при использовании степлеров разных производителей.

По данным авторов К.Г. Уткина., С.В. Яйцева и А.В. Важенина (2007), из 95 радикально поперированных больных раком желудка и пищевода со стриктурами пищеводных анастомозов неудачные попытки реканализации были у 19 пациентов, причинами в основном неудачной эндоскопической дилатации стенозов пищеводных анастомозов являлись стенозы, обусловленные рецидивом опухоли в области пищеводного анастомоза, либо технические особенности формирования соустья (нарушение оси сшиваемых органов, избыточное «укутывание» анастомоза).

Для предупреждения образования послеоперационных стриктур пищеводных анастомозов I. Murayama и соавторы (1998) у 29 пациентов использовали «двойной степлирующий метод» при наложении анастомоза.

При рассмотрении процента стенозирования анастомозов с точки зрения типа операции и вида наложенного анастомоза, то цифры получаются также



достаточно разные. Пищеводные анастомозы, сформированные по типу «конец пищевода в бок кишки или желудка», дают наименьшее число стенозов (Петерсон Б.Е., Малышева О.А., Плотников В.И., 1967; Pieirie J.P. et al., 1995). Эзофагогастроанастомозы рубцуются чаще эзофагоеюноанастомозов (Странадко Е.Ф., 1979; Johansson J. et al., 2000; Макаренко Т.П., Харитонов Л.Г., 1972). Если сравнивать инвагинационные и неинвагинационные анастомозы многие авторы утверждают, что неинвагинационные рубцуются значительно реже (Черноусов А.Ф., Домрачев С.А., Чернявский А.А., 1991; Петерсон Б.Е., 1962; Петров В.П. и соавт., 1991). L.M. Hicks, P.V. Mansfield (1981) у 82 пациентов отмечают образование стриктур инвагинационных анастомозов в 3 раза больше (18%), чем неинвагинационных (5%). P.V. Manning с соавторами (1986), прооперировав 126 больных, выявили рубцовый стеноз при неинвагинационном анастомозе в 4,3% случаев, при инвагинационном — в 23,3%.

Послеоперационный рефлюкс-эзофагит является значимой причиной рубцевания анастомозов. К забрасыванию желудочного и кишечного содержимого в пищевод приводит устранение запирающего механизма кардии с ее клапанным компонентом, вызывая раздражение слизистой, вследствие чего возникает хроническое воспаление в зоне анастомоза (Макаренко Т.П., Харитонов Л.Г., 1972). Наибольшее значение этот фактор приобрел при развитии стриктуры эзофагогастроанастомозов, это связано с высокой кислотностью желудочного сока (Петерсон Б.Е., Малышева О.А., Плотников В.И., 1967). О.Ю. Кушниренко с соавторами (1989), а также E.N. Garabedian с соавторами (1987) считают рефлюкс-эзофагит основной причиной рубцевания.

Несостоятельность швов пищеводных анастомозов является одной из серьезных причин развития рубцовых стенозов (Странадко Е.Ф., 1979; Петерсон Б.Е., Малышева О.А., Плотников В.И., 1967). При возникновении несостоятельности швов усиливается реактивно-воспалительный процесс, который способствует некрозу и отторжению слизистой в области анастомоза.

В результате развившегося некроза ткани образуется дефект, который постепенно выполняется грануляционной, а затем рубцовой тканью (Макаренко Т.П., Харитонов Л.Г., 1972). S. Chittmatrapap с соавторами (1990), проследив в послеоперационном периоде 199 пациентов, пришли к выводу, что несостоятельность пищеводного анастомоза значительно повышает риск последующего развития рубцовой стриктуры.

Соловьев А.Г., 1948; Макаренко Т.П., Харитонов Л.Г., 1972; Квашнин Ю.К., Панцырев Ю.М., 1967 считают, что рубцовый стеноз соустья образуется из-за индивидуальной склонности ткани больного к гиперпластическим процессам, келоидам

L.J. McKinnon, A.M. Kosloske (1990) считают натяжение анастомоза самым серьезным патогенетическим фактором образования послеоперационных рубцовых стриктур пищевода, что подтверждается экспериментальными исследованиями W. Guo и соавторов (1997) на кроликах. После проведения 20 операций выполненных с наложением пищеводного анастомоза (у 8 кроликов обычное натяжение анастомоза, 12 — среднее натяжение) получили следующие данные: только у всех 12 кроликов со средним натяжением анастомоза развилась рубцовая стриктура.

Таким образом, натяжение тканей при формировании пищеводного анастомоза приводит к более частому образованию стриктур.

### **1.3. Диагностика осложнений пищеводных анастомозов**

Одним из основных клинических проявлений, позволяющим заподозрить стриктуру пищеводного анастомоза, является дисфагия. М.А. Aghaji и С.О. Chukwu (1993) считают операцию на пищеводе удовлетворительной если отсутствует дисфагия. По мнению Е.Ф. Странадко (1979), имеется прямая зависимость между тяжестью стриктуры и сроком возникновения дисфагии —

чем раньше после операции появляется дисфагия, тем тяжелее развивается стриктура.

Так, по данным исследований М.П. Королева и Н.А. Трушниковой (2007), у 12% из 57 больных после резекции пищевода дисфагия развилась в первые сутки после операции при инвагинационном типе анастомоза. Это происходит вследствие спазма сосудов, ишемии и нарастания отека внутреннего цилиндра. При проведении рентгенологического исследования пищевода и трансплантата было выявлено сужение зоны соустья и нарушение пассажа бариевой взвеси в трансплантат. При эндоскопическом осмотре эзофагогастроанастомоз сужен до 0,4–0,5 см в диаметре, слизистая вокруг анастомоза ярко гиперемирована с цианотичным оттенком, утолщена за счет отека с плотными «грязными» налетами фибрина. Слизистая оболочка трансплантата также гиперемирована и утолщена. В связи с этим под контролем эндоскопа с помощью атравматического проводника, заведенного в 12-перстную кишку, был проведен зонд в двенадцатиперстную кишку для кормления больного.

Т.П. Макаренко и Л.Г. Харитонов (1972) утверждают, что дисфагия, возникшая в первые послеоперационные дни, может быть постоянной или обратимой, в зависимости от того, вызвана она воспалительным процессом или технической ошибкой хирурга при наложении анастомоза. При узком анастомозе дисфагия отличается стойким и упорным течением и не прекращается полностью после противовоспалительной терапии. Дисфагия на почве рубцового сужения начинает проявляться в сроки от 3 недель до 2 месяцев после операции и также носит постоянный характер.

Из 98 больных с рубцовой стриктурой анастомоза, наблюдаемых В.Н. Сотниковым и А.В. Сотниковым (2000), у 62 дисфагия развилась в первую неделю после операции, вероятнее всего на фоне заживления анастомоза вторичным натяжением. У 36 пациентов дисфагия проявилась в более позднем периоде и обусловлена рубцовым процессом.

По мнению Е.Ф. Странадо и В.И. Овчинникова (1978), если рубцовая стриктура обусловлена техническими погрешностями во время операции,

несостоятельностью швов анастомоза, то дисфагия появляется в первые послеоперационные дни. Стриктуры анастомоза, проявившиеся дисфагией на сроке 6 месяцев, как правило говорят о рецидиве основного заболевания. Крайне ценным и информативным диагностическим методом является рентгенологический, который позволяет убедиться не только в наличии стриктуры, но и оценить степень сужения, ее протяженность и проходимость контрастного вещества, состояние желудка или нижележащей кишки.

Рентгенологическая картина пищевода анастомоза при правильной ее интерпретации отражает состояние соустья (Петерсон Б.Е., Малышева О.А., Плотников В.И., 1967).

Значительную часть работы по рентгенологической диагностике рубцовых стриктур пищеводных анастомозов проделал Л.Г. Розенфельд (1975), при этом он использовал для обследования 66 больных как стандартные рентгенографические методики, так и рентготелевизионное исследование, электрорентгенографию, рентгенокинематографию, электрорентгенографию, томографию. Рубцовая стриктура пищеводных анастомозов рентгенологически — стойкое сужение просвета анастомотического кольца различной степени, которое всегда выражено настолько, что создается препятствие для прохождения контрастной массы даже жидкой консистенции. Контур суженного участка обычно неровные, четкие в 45% случаев имеется супрастенотическое расширение. Складки слизистой оболочки пищевода вблизи суженного анастомоза отечны, расширены. Обычные компоненты симптомокомплекса рубцовой стриктуры анастомоза — сопутствующие функциональные нарушения в виде гипокинезии и эзофагоспазма.

При сравнении рентгенограмм с контрастом протяженность стриктур пищевода тонкокишечных анастомозов обычно больше пищевода желудочных и пищевода толстокишечных. Кроме того, Л.Г. Розенфельд (1975) указывает, что исследование не надо форсировать, пациент должен глотать неспешно, при сильном сужении просвета желательнее барий заменить сергозином, йодлиполом, или кардиотрастом. Надо помнить что, при высоко

расположенном анастомозе надо помнить, что поспешность в исследовании может привести к забросу контраста в трахею.

О. Chassot и соавторы (1997), выполнив на седьмые сутки после операции рентгенографию с гастрографинном у 42 пациентов, прооперированных по поводу рака нижней и средней трети пищевода, обнаружили три стриктуры анастомоза.

F.P. Agha и M.V. Orringer (1984) обнаружили у 12 пациентов из 40 оперированных стриктуру пищеводно-толстокишечного анастомоза, используя в диагностике рентгенографию с барием или водорастворимыми йодистыми препаратами.

Б.Е. Петерсон с соавторами (1967) выделяют три степени рубцового сужения анастомоза по клиничко-рентгенологическим признакам.

I степень — клинически непостоянная дисфагия, чувство стеснения за грудиной во время и после еды, плохая проходимость плотной пищи. При проведении рентгенологического исследования просвет анастомоза равен  $1/3$ – $1/4$  просвета пищевода, супрастенотическое расширение пищевода отсутствует.

II степень — постоянная дисфагия, не проходит или с трудом проходит хорошо прожеванная пища, чувство стеснения за грудиной, исхудание редкие срыгивания пищей после еды, признаки обезвоживания. При этом рентгенологически наблюдается умеренное супрастенотическое расширение пищевода, просвет анастомоза равен  $1/4$ – $1/6$  просвета пищевода,

III степень — постоянная дисфагия, частые срыгивания застойной пищей, плохо проходит жидкая и обволакивающая пища, постоянное чувство стеснения за грудиной. Нарастает общая слабость, заторможенность, чувство голода и жажды. Рентгенологически просвет анастомоза менее  $1/6$  просвета пищевода, выраженное супрастенотическое расширение пищевода. Отмечается задержка бария над анастомозом на несколько часов.

Е.Ф. Странадко и В.И. Овчинников (1978), используя клиничко-рентгенологические данные, выделяют три варианта развития стриктуры: I — развивается на фоне изменений, выявляемых на ранних этапах после-

операционного периода (до одного месяца) и обусловленных явлениями отека вследствие операционной травмы и анастомозита. При этом наблюдается следующая рентгенологическая картина: анастомоз выглядит удлинненным, анастомозируемые отделы пищевода и желудка или кишки имеют грубый рисунок рельефа слизистой; задержка продвижения контраста, мягкие ткани в области анастомоза отечны. Если воспалительные изменения затрагивают подслизистый слой и окружающие ткани, то в дальнейшем возможна трансформация тканевых реакций с развитием фибросклероза и формированием рубцовой стриктуры.

II вариант — широкий на первых порах анастомоз при недостаточной функции инвагинационной манжетки ведет к развитию рефлюкс-эзофагита, вплоть до пептического эрозивно-язвенного, и последующей стриктуры. Рентгенологически выявляются рефлюкс и рентгенкартина эзофагита (жидкость и слизь в пищеводе, неравномерно изменен рисунок складок слизистой, мелкозубчатый контур пищевода, сегментарное сокращение). Возможны эрозии и поверхностные изъязвления. Для этого типа характерны более протяженные стриктуры, чем при I варианте.

III вариант — после несостоятельности швов пищеводного соустья. Картина крайне разнообразна, зависит от обширности дефекта анастомоза и течения этого осложнения. Как правило, в отличие от I и II вариантов, такая стриктура несимметрична, с неравномерным контуром, с измененным рельефом слизистой в области анастомоза. Стриктура может быть значительна по протяженности. Анастомоз неравномерно сужен, пищевод расширен.

При помощи эндоскопии возможно измерить длину стриктуры анастомоза. Оганесян М.А. (1989), для определения протяженности стриктуры выполняет следующий прием. Инструмент вводится в биопсионный канал эндоскопа (биопсионные щипцы или диатермическая петля или папиллотом) и проводится ниже стриктуры закрытом виде. Затем инструмент раскрывается и подтягивается вверх до появления ощущения сопротивления. Данная манипуляция как правило, проводится в рентгеновском кабинете и выполняется

снимок после проведения инструмента. Протяженность стриктуры ограничена раскрытым инструментом с одной стороны и дистальным концом эндоскопа с другой. Наиболее информативным в плане установления протяженности стриктуры является сочетание двух диагностических методов. В.И. Сотников, Р.Б. Мумладзе (1989) предложили проводить биопсионные щипцы ниже уровня стриктуры, а протяженность изменений определять, делая отметки на фарцепте инструмента.

Сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование применили А.Н. Остер, С.С. Каплун (1986) заполнив стриктуры контрастным веществом при помощи тонкого рентгеноконтрастного зонда или нагнетая контраст через катетер, проведенный через инструментальный канал эндоскопа.

Эндоскопия позволяет достаточно полно характеризовать состояние слизистой пищевода (Галлингер Ю.И., Черноусов А.Ф., Андреев А.Л., Ванцян Э.Н., 1989; Галлингер Ю.И., Андреев А.Л., Гулиев Р.Р., 1990; Потонов В.А., 1980). Обычно слизистая пищевода отечна в супрастенотическом участке, гиперемирована, легко кровоточит при соприкосновении с инструментом. Достаточно часто определяются поверхностные эрозии, которые покрыты фибринозным налетом, также отмечается разрастание грануляционной ткани в области анастомоза. Результаты гистологического исследования биопсионного материала расширили возможности ранней диагностики рецидивов злокачественных новообразований (Demling L., Ottenjann R., Elster K., 1972; Харитонов Л.Г., 1969). В.Ф. Меньшиков и А.Г. Короткевич (1990) указывают на необходимость обязательной биопсии при верифицировании сужения рубцового характера.

При проведении эндоскопии практически всегда возможно определить истинный диаметр суженного анастомоза и расположение входа в стриктуру (Петерсон Б.Е., Малышева О.А., Плотников В.И., 1967; Меньшиков В.Ф., Короткевич А.Г., 1990). Б.Е. Петерсон с соавторами (1967), учитывая данные эндоскопии, разделяют три степени сужения анастомоза: I — диаметр соустья равен 0,7–0,5 см, II степень — 0,5–0,3 см, III — менее 0,3 см. Характер входа в

стриктуру рекомендуют разделять на центрально и эксцентрично расположенный (Петровский Б.В., Ванцян Э.Н., Черноусов А.Ф., 1985).

Все те вопросы, которые не позволили решить вышеизложенные диагностические методы, разрешимы с помощью эндоскопии. Использование эндоскопии позволяет оценить характер и изменения слизистой, выявить степень супрастенотического расширения пищевода, верифицировать рубцовый характер сужения с обязательной биопсией (Галлингер Ю.И. и др., 1989 (обследовано 37 пациентов); Галлингер Ю.И., Андреев А.Л., Гулиев Р.Р., 1990 — 39 больных; Меньшиков В.Ф., Короткевич А.Г., 1990 — 50 больных; Синев Ю.В. и соавт., 1988; Kummerle F., Gronniger Y., 1984; Федотов Л.Е., 1993).

#### **1.4. Лечение осложнений пищеводных анастомозов**

В последние годы возросшие возможности эндоскопической хирургии все чаще позволяют отойти от хирургических операций при возникновении осложнений пищеводных анастомозов. Галимов О.А. с соавторами (2000), считают применение методов местного лечения эрозивно-язвенных поражений слизистой пищевода через эндоскоп не достаточно освещается в литературных источниках. В качестве лечения предлагаются: оршения лекарственными веществами (Adegboye V.O. et al., 2002), воздействие низкоэнергетическим гелий-неоновым лазером, нанесение пленкообразующих веществ (Truong S. et al., 2004), инъекции в подслизистый слой препаратов, улучшающих репаративные процессы (Bhutani M.S., 1998).

Эндоскопическое лечение может включать в себя удаление неотторгнувшихся лигатур, клеевые аппликации, прижигание слизистой оболочки, которые ускоряют заживление язв и эрозий и способствующие более быстрому выздоровлению больных (Гейниц А.В., 1985; Groitl H., Horbach T., 1996; Truong S. et al., 2004).



Как считают R.D. Page с соавторами (2005), что в случае несостоятельности пищевода анастомоза повторная операция показана в короткие сроки для реконструкции пищевода соустья.

P.P. Brega Massone с группой соавторов (2002) сообщили об эндоскопическом закрытии пищевода-плеврального свища с имплантацией эндопротеза Wilson-Cook. Недостатком данного метода считают достаточно частое смещение протеза в дистальном направлении от сквозного ранения.

Широко внедряются методы эндоскопического клипирования дефектов стенки анастомоза и получены хорошие результаты (Pramesh C.S., Mistry R.C., 2005; Rodella L. et al., 1998). С течением времени и совершенствованием эндоскопической техники изменялись показания к хирургическому лечению рубцовых стриктур пищеводных соустьев. Так, Б.Б. Петерсон, О.А. Малышева, В.И. Плотников в 1967 году вывели относительные и абсолютные показания к оперативному лечению при сужениях II и III степени. При II степени рубцового сужения анастомоза показания к операции относительны и можно улучшить состояние больного терапевтическими средствами и бужированием. И только при безуспешности этих мероприятий может встать вопрос об операции. Показания к оперативному лечению больного по поводу стеноза пищевода соустья должны ставиться при исключении развития у него рецидива рака и наличия отдаленных метастазов.

В.А. Петров, А.П. Сытник (1972) считают показанием для оперативного лечения образование стойкого и прочного рубца в зоне анастомоза, когда больной окончательно прекращает принимать пищу и даже воду.

А.Ф. Черноусов, А.М. Корчак, Г.Э. Хурцидзе (1985) показанием к хирургическому лечению считали безуспешность консервативной терапии и быстро возникающий рецидив стриктуры, а также невозможность проведения бужа через анастомоз. Однако повторное хирургическое лечение при стриктуре анастомоза отсутствие рецидива не всегда гарантирует, даже при безукоризненно сформированном анастомозе. Развитие в различные сроки после операции дисфагии по существу является возвратом к прежнему

состоянию, по поводу которого было выполнено большое и рискованное хирургическое вмешательство (Харитонов Л.Г., 1969).

Прибегали к хирургическому лечению после неоднократных неудачных курсов бужирования и В.Ф. Меньшиков, А.Г. Короткевич (1990). Шестеро из 50 больных со стриктурами пищеводных анастомозов перенесли восстановительные операции.

Некоторые авторы (Mansour K.A., Bryan P.C., Carlson O.W., 1997; Predescu D., Constantino S., 2002; Chi P., Zhou B., 1995) прибегли к хирургическому лечению доброкачественных стриктур пищевода, хотя и описывают послеоперационное осложнение в виде образования стриктуры, но уже пищеводного анастомоза.

D. Pellerin с соавторами (1989) считали нужным оперировать 5 детей из 12 со стенозами пищеводных анастомозов. По данным E.N. Garabedian, P. Aubert (1987), показанием к операции явилось частое рецидивирование стриктуры пищеводных анастомозов. Опыт показывает, что хирургическое лечение стриктур пищеводных анастомозов имеет скорее больше минусов, чем плюсов. Проведение повторных операций на уже оперированном пищеводе — это тяжелое испытание как для пациента, так и для хирурга. При этом нет никаких гарантий, что стриктура анастомоза не образуется снова и не произойдет возврат к первоначальному состоянию (Croitl H., 1984). Лечение с помощью эндоскопических методов позволяет сохранить первоначальный анастомоз пациента и достичь хороших результатов.

В 1977 году одними из первых W. Weiss и соавторы успешно применили эндоскопию в лечении доброкачественных стриктур пищеводно-кишечных анастомозов.

Положительный результат эндоскопического лечения стриктур анастомозов пищевода привел в своей диссертационной работе Е.Ф. Странадко в 1979 году. Эндоскопическое лечение заключалось в бужировании по струне-проводнику под контролем рентгенотелевизионной установки с использованием рентгеноконтрастных бужей или бужировании под контролем

эзофагоскопа по струне-проводнику. У 37 из 57 больных со стриктурами III степени данное лечение оказалось эффективным. Э.Н. Ванцян в 1973 году предложил данную методику для лечения рубцовых стриктур пищевода. По мнению Ванцян Э.Н., Тоцаков Р.А., 1971; Скобелкин О.К. с соавт., 1974; Ткаченко Г.К. с соавт., 1981; Черноусов А.Ф. с соавт., 1974, эта методика снижает риск перфорации пищевода во время бужирования и позволяет добиться весьма хороших результатов. Вместе с тем у достаточно большого числа больных, особенно с эксцентрично расположенным стенозом, направляющую струну не удается провести через зону сужения и, следовательно, выполнить бужирование подобным образом. Майстренко Н.А. с соавт., (2000) считают что, неудачи связаны с тем, что стенозированный участок имеет извилистый ход.

Е.Ф. Меньшиков, А.Г. Короткевич (1990) с 1978 по 1985 год применили бужирование под контролем эзофагоскопа у 50 больных. Бужирование проводилось через день при возрастающем диаметре бужа до N40 в течение 2–3 недель. Первые две-три процедуры выполнялись под контролем ригидного эзофагоскопа, потом вслепую. Удовлетворительным результатом считалось отсутствие жалоб на дисфагию, рентгенологически — просвет не менее 1 см, анастомоз проходим свободно для бария. У 70% пациентов удовлетворительный результат получен уже после первого курса бужирования, у 8 больных (16%) сохранились жалобы на умеренную дисфагию.

М. Sakai с соавторами (1988) использовали бужирование у 12 пациентов со стриктурой анастомоза. Все, кроме одного, после окончания лечения не испытывали дисфагии и могли питаться любой пищей.

Р. Sakai, H.W. Pinotti и др. (1982) применили для бужирования стриктуры бужи типа Maloney. Дисфагия исчезла после эндоскопической процедуры у 21 (84%) из 25 пациентов.

В.И. Сотников и соавторы (1997) использовали для лечения 66 больных со стриктурами анастомоза вибрационное бужирование. Лечение выполнялось по двум методикам. В одном случае проксимальный конец бужа соединяется

с поперечным вибратором, по струне концевая часть бужа проводится в зону сужения и с частотой 50 Гц вибрирует в течение 8–10 минут. Процедура проводилась через день 48 больным со стриктурой средней плотности. Вторым методом применялся у больных со стриктурой высокой плотности. Расширение стриктуры производилось за счет эксцентрично вращающегося металлического шарнира конусовидной формы диаметром 5 мм, доставленного в область стриктуры бужом и струной. Лечение оказалось неэффективным у 4,5% пациентов (Сотников В.Н., Логинова Т.А., Сотников А.В., Острцова Г.С., 1997; Сотников В.Н., Сотников А.В., 2000).

Таточенко К.В., Кашеваров С.Б. с соавт., (1987); Ohhama Y. et al., (1990); Griffin S.M., Woods S.D. et al., (1991); Gigot J.F. et al., (1987); Jantsch H., Lechner G., (1991); Liorente J. et al., (1995); Straja D., Вгатуцу Е. et al., (1998) отдают предпочтение при лечении рубцовых стриктур анастомозов эндоскопической баллонной дилатации. Ю.И. Галлингер с соавторами (1989), считают что, баллонная дилатация по сравнению с бужированием имеет преимущества: процедура менее травматична и болезненна, требуется меньшее число сеансов, так как на область сужения действуют только радиально направленные силы, а растяжение пищевода по его длиннику отсутствует.

Ряд авторов (Wang C., 1998; Petrin C., Ruol A. et al., 1998) использовали баллонную дилатацию у 187 пациентов. J.F. Goldthorn, W.S. Ball и соавторы (1984) — у 8 больных. М. Inagake и соавторы (1992), Y. Sato и соавторы (1988) — у 11 больных, С.А. Вагба, М.С. Butensky и соавторы (2003) — у 24 больных. Все они утверждают, что баллонная дилатация достаточно эффективна и безопасна, проста в исполнении и является методом выбора в лечении рубцовых стриктур анастомозов пищевода. Е. Strack, V. Paolucci и соавторы (1985) отмечают, что при баллонной дилатации стриктуры безрецидивный период в 6 раз дольше, чем при лечении бужированием.

Методика баллонной дилатации следующая: по катетеру-проводнику, проведенному под эндоскопическим контролем, в стриктуру вводится баллон в спавшемся состоянии и накачивается либо водой, либо воздухом. В баллоне

создается давление примерно в 2 атмосферы. Применяются дилататоры «Microvasive», «Medi Tech» (Галлинггер Ю.И., Черноусов А.Ф., Андреев А.Л., 1989), баллонный катетер Gruntig (Goldthorn P. et al., 1984). Баллоны имеют различную длину и диаметр, что позволяет применять их при сужениях минимального диаметра.

D. Fregonese, G. Di Falco, P.F. Di Toma (1990) излечили 49 пациентов с рубцовыми стриктурами пищеводно-кишечных анастомозов при помощи эндоскопической дилатации баллонным катетером. 47% больных потребовался один сеанс дилатации, 23% — два, остальным — до пяти сеансов. Рецидив стриктуры наблюдался у 10% пациентов и наступал, в среднем, через 26,5 месяца. Авторы отмечают ценность метода и возможность применения при стриктурах малого диаметра и извилистой кишке пищеводно-кишечного анастомоза.

У. Sato, E.E. Frey и соавторы (1988) применили баллонную дилатацию у детей с рубцовыми стриктурами пищеводных анастомозов. Большинство дилатаций было выполнено в амбулаторном порядке и без анестезии, а хороший результат достигался через три сеанса дилатаций.

Р.К. Tam и соавторы (1991) выполняли эндоскопическую баллонную дилатацию стриктур анастомозов под общей анестезией, в среднем потребовалось 2,1 сеанса дилатаций.

Т. Ikeya, S. Ohwadaa и соавторы (1999) изучили факторы, которые влияют на эффективность эндоскопической баллонной дилатации при доброкачественных стриктурах пищеводных анастомозов. 35 пациентов потребовали всего 245 дилатаций, в среднем 6,6 дилатаций на каждого. Лечение было эффективным у 29 больных (83%), когда длина стриктуры была короче 12 мм. Количество сеансов коррелировало с длиной стриктуры. Диаметр стриктуры не влиял на результат лечения. Все стриктуры степлированных анастомозов успешно вылечены, в то время как эффективность лечения стриктур анастомозов, сшитых руками, равнялась 67%. Стриктуры без предшествующей несостоятельности анастомоза пролечены эффективно на

92%, тогда как с предшествующей — на 56%. Протекающий без рецидива период, в течение которого у пациентов не было дисфагии, составил от 15 до 130 месяцев (в среднем 50 месяцев).

J.C. Pereira-Lima, R.P. Ramirez, I. Za-min Jr. с соавторами (1999), проделали начительную работу выполнив 1043 сеанса дилатаций у 153 пациентов. Причем адекватная дилатация была выполнена у 93,5% больных. Среднее количество сеансов, потребовавшихся пациентам, равнялось 5.

P.W. Whitworth, R.L. Richardson, G.M. Larson (1988) проводили дилатацию рубцовых стриктур пищеводных анастомозов по следующей методике: с помощью эндоскопа проводили направляющую струну, затем по ней продвигали баллонный катетер. Баллон заполняли водно-контрастной смесью до двух атмосфер. В среднем каждому из пациентов потребовалось, по две дилатации. Стриктуры были расширены до 15–20 мм.

Эффективность лечения доброкачественных стриктур анастомозов баллонным дилататором и дилататором Savary–Gilliard сравнили E. Shemesh, A. Czerniak (1990). По их данным, наиболее удобен и эффективен в использовании дилататор Savary–Gilliard, особенно при извитых и извилистых стриктурах.

D.C. Desai с соавторами (1992) также использовали дилататор Savary–Gilliard. Дилатация выполнялась 24 пациентам с рубцовыми стриктурами анастомоза пищевода в амбулаторном порядке. После одного сеанса дилатации средний безрецидивный период составлял 4,2 месяца.

Предпочитали дилататор Savary–Gilliard и N.A. Andreollo, L.R. Lopez с соавторами (2001), сообщающие о хорошем результате лечения у 381 (76,2%) из 500 больных.

Ю.И. Галлингер, А.Ф. Черноусов, А.Л. Андреев (1989) использовали эндоскопическую баллонную гидродилатацию, применяя баллоны длиной 4, 8 и 10 см, диаметром 0,6, 1,5 и 2 см. Перед сеансом дилатации больному выполняли премедикацию по 1 мл 2% раствора промедола и 0,1% атропина, а также местную анестезию зева и входа в пищевод. Создаваемое в баллоне давление

составляло 2–2,4 атм. В раздутом состоянии баллон держали в стриктуре 3–5 минут. Повторный сеанс проводили через 2–3 дня. Адекватное расширение стриктуры анастомоза наступало через 1–3 сеанса, затем проводилась поддерживающая дилатация с большим временным интервалом. Всего 42 пациента потребовали 138 сеансов дилатаций — 12 больных по 2 сеанса, 15 по 3 сеанса, 11 пациентов по 4 и четверо — по 5–7 сеансов.

R. Kochhar, G.K. Makharia (2005) баллонную дилатацию стриктуры дополняли инъекцией кортикостероида в область стриктуры. Данный метод был применен у 71 пациента. Без инъекции раствора триамцинолона ацетонида лечение занимало, в среднем, 10,9 месяца и число дилатаций — 9,67. С инъекцией, соответственно — 8,1 месяца и 3,8 дилатации.

Рассекать стенозированный участок пищевода анастомоза в двух радиальных направлениях с иссечением сектора рубца диатермической петлей предложили в 1977 году W. Weiss с соавторами..

В.Ф. Меньшиков, А.Г. Короткевич выполнили рассечение стриктуры анастомоза у 6 пациентов (1990). Протяженность стриктур не превышала 1–1,5 см, диаметр был не более 5 мм. Рассекалась рубцовая ткань на месте стриктуры в 1–2 местах в продольном направлении на глубину 3–4 мм электроножом оригинальной конструкции, проведенным через инструментальный канал фиброскопа. У пятерых больных было выполнено по одному рассечению, у 1 — два. О.Ю. Кушниренко с соавторами (1989) выполняли эндоскопическое рассечение рубцовых стриктур анастомозов у 5 больных. Во всех случаях диаметр сужения был 0,3–0,5 см. У четверых пациентов стриктура располагалась эксцентрично и рассечение производилось при помощи электрохирургического блока Olympus UES-2 и диатермической петли КД-4 в радиальном направлении на глубину 0,2–0,3 см. У одного пациента рассечение произвели в двух радиальных направлениях с иссечением рубцовой ткани. У двух больных спустя 2 месяца возник рецидив доброкачественной стриктуры, что потребовало повторного рассечения. М.П. Королев, Б.И. Мирошников (1989) предложили рассекать рубец на всем его протяжении,

радиально и не менее чем в четырех местах. При этом образовавшиеся лепестки рубцовой измененной стенки анастомоза нужно иссекать с помощью диатермической петли. Рассечение обязательно дополнялось послеоперационным бужированием. Установка бужа в послеоперационном периоде позволила сформировать большой диаметр в зоне анастомоза.

Рассечение выполняли А.Л. Андреев, Ю.И. Галлингер (1992) при ригидных эксцентричных стенозах анастомозов, когда баллонная дилатация не позволяла добиться эффективного их расширения. Электроинцизию производили при полной непроходимости анастомоза, как правило, игольчатым электродом в 3–4 радиальных направлениях в зоне наиболее выраженного рубцового процесса на глубину до 0,5 см. Папиллотом применяли при незначительных стенозах. Эндоскопическая баллонная гидродилатация сочеталась с электроинцизией во всех случаях. Таким образом, было пролечено 12 пациентов. А. Nagiуwara с соавторами (1999) и D. Grandimarte, A. Tursi (2007) также сочетали эндоскопическое рассечение с баллонной дилатацией при рубцовых стриктурах анастомозов. Рассечение производили в радиальном направлении в 2–3 участках рубцовой ткани и через 15 минут выполняли дилатацию. Данные процедуры выполнялись однократно или двукратно с интервалом в две недели. Показаниями для электрорассечения Н.А. Майстренко с соавторами (2000) считают, полную непроходимость или резко выраженный стеноз анастомоза, наличие ригидных, эксцентрических стенозов протяженностью до 1 см. Эндоскопическое электрорассечение проводят папиллотомом типа *Sohma* или током высокой частоты игольчатым электродом. Начинают рассечение в режиме коагуляции, используя небольшую мощность электрохирургического аппарата (15–20 W). При достижении коагуляционной поверхности в пределах 2–3 мм, который обеспечивает надежный гемостаз, переходят на режим электрорассечения, применяя мощность 30–40 W. Данное вмешательство обязательно комбинируется или с баллонной дилатацией или с бужированием.



D. Schubert, R. Kuhn, H. Lippert, M. Pross (2005) применяли комбинированную эндоскопическую методику с использованием аргоно-плазменной коагуляции и электрорассечения при помощи диатермической петли. Из 49 пациентов только у 4 число сеансов было более чем один (в среднем 3,5).

Эндоскопическая дилатация стриктур анастомозов возможна Nd YAG лазером (Lu Z.C., Chen L.G., Zhang Y.T., 1994). Лазерный пучок прикладывается в 3–4 различных точках вблизи линии анастомоза. Всего на лечении находилось 48 пациентов. У 41 (85,5%) удалось добиться хорошего результата — расширение анастомоза более чем на 6 мм. У 5 больных (10,4%) расширили до 4–5 мм, и у 2 эффекта от лечения получено не было.

### **1.5. Осложнения при лечении пищеводных анастомозов**

При лечении рубцовых стриктур пищеводных анастомозов возможны осложнения, как и при любой инвазивной методике.

Наиболее грозное осложнение при эндоскопическом лечении стриктур анастомозов — это перфорация пищевода. Так, из 12 пациентов, у которых О.Ю. Кушниренко с соавторами (1989) выполняли эндоскопическое рассечение стриктур анастомозов, у одного возникла перфорация. С целью предотвращения данного осложнения рассечение нужно выполнять поэтапно.

Под контролем эндоскопа В.Ф. Меньшиков, А.Г. Короткевич (1990) бужировали 50 больных. Перфорация пищевода диагностирована у 5 пациентов (10%), трое умерло. С помощью баллона дилатацию проводили 9 пациентам со стриктурами пищеводных анастомозов F.A. Hoffer с соавторами (1987), процедура осложнилась перфорацией у одного больного. J.C. Periera-Lima и соавторы (1999) выполнили эндоскопическую дилатацию стриктур 140 больным, у пятерых возникла перфорация пищевода (3,8%), один больной умер (0,8%). L. Cipolleta, M.A. Bianco и соавторы (2000), выявив перфорацию после баллонной дилатации пищеводно-тонкокишечного анастомоза у двух

пациентов, эндоскопически клипировали перфоративное отверстие с положительным результатом.

Эндоскопическое лечение пищеводно-респираторного свища, выявленного как осложнение после бужирования доброкачественной стриктуры анастомоза пищевода, выполнили W. Heindel с соавторами (1996). В область пищевода, где находился свищ, был помещен нитиноловый самораскрывающийся стент.

Также консервативному лечению подверглись два пациента с перфорацией после баллонной дилатации анастомоза пищевода, обнаруженных M. Said, M. Mekki и соавторами (2003). При этом общее количество сеансов дилатаций равнялось 115. Значительную работу представили G.Q. Wei, L.F. Shao, Z.R. Gao (1994), выполнив дилатацию стриктур пищеводных анастомозов у 658 больных. У 27 больных (4,1%) возникли осложнения, среди которых перфорация пищевода — 8 случаев (1,2%), локальное травмирование пищевода — 14 (2,1%) медиастинит — 1 (0,2%), кровотечение из области анастомоза — 4 (0,6%). D.C. Desai с соавторами (1992), пролечив 130 пациентов, столкнулись с одним значительным осложнением — кровотечением из зоны анастомоза (0,8%).

Таким образом, рубцовые стриктуры как поздние осложнения пищеводных анастомозов — достаточно частое явление в хирургии пищевода и неизбежно сопутствуют операциям на пищеводе. С появлением фиброскопических методик лечебная тактика при данном заболевании претерпела радикальное изменение. Однако до настоящего времени существует ряд спорных положений относительно методов диагностики и лечения:

1. Недостаточное внимание уделяется причинам образования стриктур в зависимости от типа формирования анастомоза.
2. Нет единой точки зрения в вопросе диагностики рубцовых стриктур пищеводных анастомозов.
3. Не выявлены показания для применения различных эндоскопических методик.

4. Недостаточно оценена эффективность лечебных мероприятий в плане отдаленных результатов.
5. Не разработана профилактика стриктур анастомозов и ее принципы.

## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

### 2.1. Общая характеристика клинических наблюдений

В основу работы положен опыт лечения 115 больных, находившихся с осложненным течением эзофагогастро- и эзофагоэуноанастомозов в клинике общей хирургии с курсом эндоскопии ГБОУ ВПО СПбГПМУ с 1991 по 2015 год.

К осложнениям относились: рубцовые стриктуры анастомоза, анастомозит, кровотечение, несостоятельность анастомоза.

Все осложнения мы разделили на ранние и поздние. К ранним осложнениям относились осложнения, которые развились в течение первого месяца после операции.

Ранние осложнения:

- несостоятельность ЭГА — 2 больных, ЭЭА — 2 больных;
- кровотечение из зоны анастомоза — 5 больных;
- анастомозит — 14 больных.

Поздние осложнения:

- рубцовая стриктура анастомоза — 92 больных, из них с ЭГА — 65 больных, с ЭЭА — 27 больных.

Среди них мужчин было — 74, женщин — 41.

Для деления больных по полу и возрасту мы использовали возрастные группы, предложенные Международным съездом по геронтологии (Киев, 1963). Согласно данной классификации, у взрослых имеется пять возрастных периодов:

Юношеский	16–21 год
Молодой	22–45 лет
Средний	46–59 лет
Пожилой	60–74 года
Старческий	75–90 лет

Распределение больных по возрасту и полу представлено в таблице 1.

В основном наши пациенты были среднего и пожилого возраста, так как многие были прооперированы по поводу онкологических заболеваний.

Распределение больных с различными видами и типами анастомозов представлено в таблице 2.

Таблица 1 — Распределение больных по возрасту и полу

Пол	Возраст					Всего
	16–21	22–45	46–59	60–74	75–90	
Мужчины	3	5	28	34	4	74
Женщины	1	4	11	23	2	41
Всего	4	9	39	57	6	115

Таблица 2 — Распределение больных с различными видами и типами пищеводных анастомозов

Виды анастомозов  Типы анастомозов	Виды анастомозов			Всего
	Пищеводно- желудочный анастомоз (абс. число/%)	Пищеводно- тонкокишечный анастомоз (абс. число/%)	Пищеводно- толстокишечный анастомоз (абс. число/%)	
Инвагинационный	58 (71%)	22 (73%)	2 (66%)	82
Неинвагинацион- ный	22 (27%)	8 (17%)	1 (34%)	31
Механический	2 (2%)	0	0	2
ВСЕГО	82 (100%)	30 (100%)	3 (100%)	115

Наши пациенты были ранее оперированы по поводу различных заболеваний в Мариинской больнице и в онкодиспансере. Это были в основном, опухоли пищевода и желудка. Операции по поводу рака желудка были выполнены у 34 пациентов (проксимальная резекция желудка с

наложением ЭГА — 13, экстирпация желудка с наложением ЭЕА — 21), по поводу рака пищевода различной локализации у 56 пациентов (резекция пищевода с пластикой желудочной трубкой и наложением ЭГА — 47, резекция пищевода с наложением ЭЕА — 9). Двадцать больных были прооперированы по поводу кардиоэзофагеального рака, выполнена проксимальная резекция желудка с наложением ЭГА. Также, два пациента перенесли антеторакальную пластику пищевода толстой кишкой с наложением ЭКА по поводу химического ожога пищевода, у одного из которых в области ожога развилась злокачественная опухоль. Одному больному выполнили проксимальную резекцию желудка с наложением ЭГА по поводу хронической гигантской язвы кардии. Операции по поводу врожденной атрезии пищевода были выполнены у двоих больных, одному наложен ЭГА, другому ЭКА. Количество больных с ЭГА и ЭЕА оперированных по поводу различных заболеваний, представлено в таблице 3.

Таблица 3

Характер анастомоза Заболевание	ЭГА	ЭЕА	ЭКА	Всего
Рак пищевода	47 (57%)	9 (30%)	0	56
Рак желудка	13 (16%)	21 (70%)	0	34
Кардиоэзофагеальный рак	20 (24%)	0	0	20
Язва кардии	1 (1,5%)	0	0	1
Химический ожог пищевода	0	0	1 (33,3%)	1
Химический ожог пищевода с перерождением в рак	0	0	1 (33,3%)	1
Атрезия пищевода	1 (1,5%)	0	1 (33,3%)	2
<b>ВСЕГО</b>	<b>82 (100%)</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>115</b>

Как видно из таблицы 3, наиболее часто выполняются эзофагогастро-анастомозы.

Формирование стриктуры у основного числа пациентов происходит к третьему месяцу. Это время, которое прошло с момента операции до момента диагностики стриктуры. Причем наблюдается следующая тенденция: стриктура формируется несколько раньше у пациентов с инвагинационными анастомозами. Сразу после удаления назоеюнального зонда и вследствие возникновения спазма анастомоза за счет ишемии отмечается нарушение проходимости этих анастомозов. Вначале возникает ишемия внутреннего цилиндра инвагинационного анастомоза, что приводит к его спазму (рис. 1).

Длительный спазм приводит к функциональной непроходимости анастомоза: выше анастомоза задерживается пища, слюна, что приводит к развитию эзофагита (рис. 2).

Сочетание ишемии, спазма и воспаления приводит к быстрому развитию рубцовой ткани, в среднем, через 1–2,5 месяца после операции.

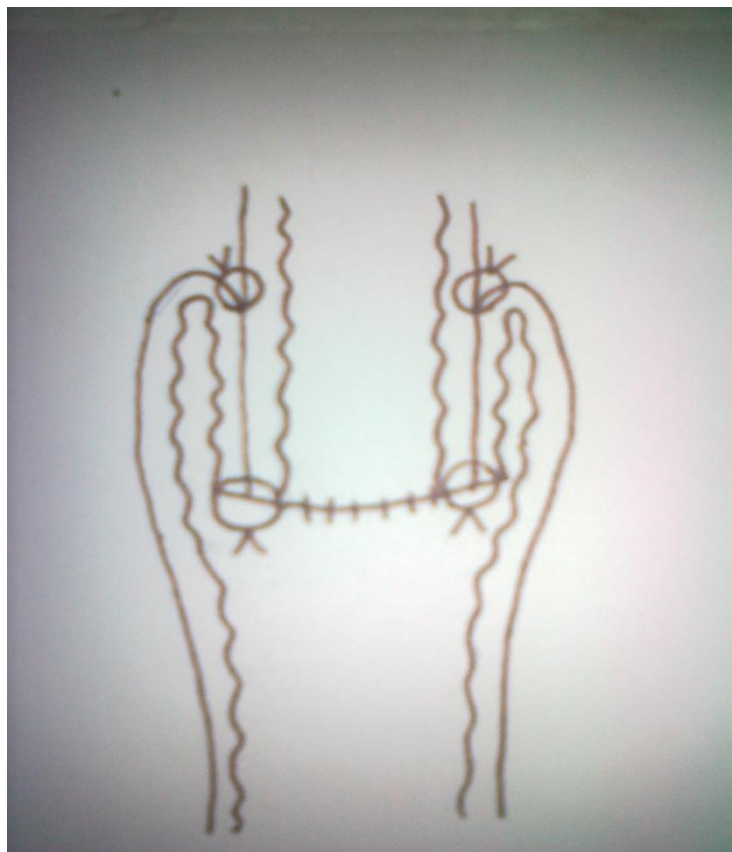


Рисунок 1 — Схема инвагинационного анастомоза

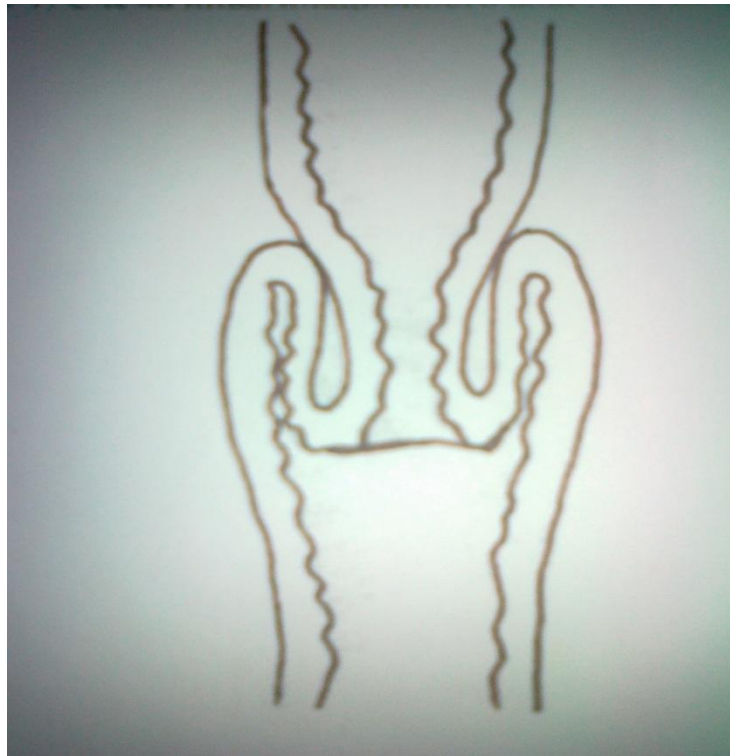


Рисунок 2 — Функциональная непроходимость анастомоза вследствие спазма

Неинвагинационные анастомозы рубцуются через 2–4 месяца. У пяти больных образование рубцовой стриктуры отмечено спустя 6 месяцев после операции.

Возможными причинами возникновения рубцовых стриктур анастомозов пищевода у наших пациентов являются рефлюкс-эзофагит (14 больных), анастомозит (16), несостоятельность анастомоза (17), эзофагит (13). У восьми больных наличие лигатур в зоне анастомоза сочеталось с наличием анастомозита, а у четверых и с рефлюкс-эзофагитом.

Срок формирования у больных стриктуры анастомоза в среднем равнялся трем месяцам. У троих больных он был менее месяца, у восемнадцати от одного до двух месяцев, у 20 больных от двух до трех и у 24 — от трех до четырех месяцев, и у семерых более четырех месяцев. В таблице 4 представлена зависимость сроков формирования стриктуры от типа анастомоза.



Таблица 4 — Зависимость срока формирования рубцовой стриктуры от типа анастомоза

Сроки формирования стриктур	Неинвагинационный анастомоз	Инвагинационный анастомоз	Механический	Всего
2 месяца	5 (19%)	12 (18%)	1	18
3 месяца	10 (38%)	15 (22%)	1	26
4 месяца	6 (23%)	32 (50%)*	—	38
Более 4 месяцев	5 (20%)	5 (10%)	—	10
Всего	26	64	2	92

\*  $\chi^2 = 24,5$ ;  $p = 0,002$ .

Поздние сроки формирования стриктур статистически достоверно чаще при инвагинационном типе анастомозов.

## 2.2. Методы обследования больных

### 2.2.1. Рентгенологическое исследование

Пациентам которым ранее были выполнены операции на пищевode и поступающих в клинику с дисфагией, обследование начиналось с рентгенографии.

Рентгенологические исследования выполнялись аппаратом РДС 4-Абрис. Данный аппарат представляет собой цифровой рентгенограф с режимом рентгеноскопии и применением метода двойного контрастирования.

Методика рентгенологического исследования достаточно простая, недорогая, удобная и необычайно ценная в диагностическом отношении, так как дает возможность выявить ранние послеоперационные осложнения,

связанные с несостоятельностью пищеводного анастомоза, а в позднем послеоперационном периоде — рубцовой стриктуры и уровня расположения анастомоза, оценки состояния стенок пищевода, его тонуса и перистальтики, проходимости анастомоза на протяжении стриктуры. Исследование производилось стоя с использованием жидкого или густого контрастного вещества. При достаточно выраженной дисфагии применяли разведенную до жидкого состояния бариевую взвесь или верографин 60% или 70% в разведении 1:1 с физиологическим раствором. При небольших сужениях использовали густую контрастную взвесь, состоящую из 150 г сульфата бария на 200 мл воды. Пищевод заполняла пастообразная масса на более длительное время и позволяла диагностировать стеноз и изучить моторную функцию пищевода.

#### 2.2.2. Эндоскопическое исследование

Рентгенологический метод информативный, но не позволяет решить ряд вопросов: определить расположение входа в стриктуру (центральный или эксцентричный), наличие эзофагита в супрастенотическом расширении, выполнить гистологическое исследование для исключения рецидива опухоли, определить, истинная ли эта стриктура или отек слизистой по причине анастомозита. Также с помощью эндоскопии возможно описание характера стриктуры с точным выявлением ее протяженности, локализации, расположения входа в нее и, в случае проходимости стриктуры для эндоскопа, состояния органа анастомозируемого с пищеводом.

Накануне перед выполнением эндоскопии больные употребляли только жидкую пищу. Промывание пищевода производилось если требовалось в день исследования, так как в нем могли скапливаться остатки пищи, затрудняющие осмотр. Промывание выполнялось врачом тонким зондом в положении Тренделенбурга.

Первичный диагностический осмотр, как правило, требует местной анестезии и седации больного. В некоторых случаях в качестве местного анестетика для угнетения рвотного рефлекса и у эмоционально лабильных пациентов применяли орошение полости глотки 1% раствором лидокаина, либо применялись седативные препараты (раствор 0,1% атропина 1,0 в/в). В дальнейшем, при увеличении времени и сложности диагностических манипуляций, связанных с воздействием на область стриктуры анастомоза, мы использовали не только наркотическими анальгетиками, но и внутривенным и эндотрахеальным наркозом.

Выполнение этих условий при достаточно длительной и болезненной процедуре позволяло эффективно исполнить лечебную процедуру, в том числе и избегая тяжелого осложнения в виде перфорации пищевода.

При эндоскопическом исследовании, от врача требовалась максимальная осторожность, начиная с первого момента введения эндоскопа, исключалось форсированное проведение эндоскопа. После проведения аппарата до стриктуры анастомоза оценивается состояние слизистой в области супрастенотического расширения, при этом надо обращать внимание на выраженность эзофагита. Затем необходимо было локализовать вход в стриктуру. Оценивали степень воспаления у входа, его расположение и диаметр, которое могло быть центральным или эксцентричным. Когда диаметр эндоскопа позволял непосредственно войти в стриктуру анастомоза и преодолеть ее, тогда появлялась возможность оценить протяженность стриктуры и степень воспалительных изменений в области сужения, а также состояние органа анастомозируемого с пищеводом. После тщательного осмотра желудка или кишки диагностическое исследование могло быть закончено.

Значительные трудности возникали с эзофагоскопией в тех случаях, когда вход в стриктуру имел небольшой диаметр и не позволял провести эндоскоп. В этом случае проводить осмотр лежащих ниже анастомоза желудка или кишки, определить протяженность стриктуры не представлялось возможным. В таких ситуациях мы прибегали к следующему приему. Установив эндоскоп у входа в

стриктуру, проводили за анастомоз через биопсионный канал папиллотом в сомкнутом виде. Затем он раскрывался и подтягивался до упора. По меткам на папиллотоме оценивали протяженность сужения.

Эндоскопия позволяет оценить состояние слизистой оболочки пищевода в супрастенотическом расширении, в области самой стриктуры анастомоза, а также определить характер поражения с точным выявлением локализации, протяженности. В случае проходимости стриктуры для эндоскопа возникала возможность оценить состояние анастомозируемого с пищеводом органа, выполнить прицельную биопсию.

Во время исследования пациент находится в традиционном положении — лежа на левом боку.

Также мы использовали модели GIF-70: внешний диаметр 9,2 мм, рабочая длина 1030 мм, внутренний диаметр инструментального канала 2,8 мм; GIF-160: диаметр инструментального канала — 2,8 мм, диаметр вводимой части — 8,6 мм, длина рабочей части — 1030 мм; GIF-Q180: внешний диаметр 8,8 мм, длина рабочей части — 1030 мм, внутренний диаметр инструментального канала — 2,8 мм; P-10 с длиной рабочей части 100 см и наружным диаметром 9,2 мм; XP-10 с длиной рабочей части 100 см и наружным диаметром 7,8 мм; XQ-10, XP-20.

### 2.2.3. Сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование

В случаях, когда контрастное вещество не проходит через стриктуру анастомоза, мы применяли сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование.

В основу его положено тугое заполнение просвета пищевода водорастворимым контрастным веществом с помощью эндоскопической аппаратуры.

Пациентам выполнялось исследование в рентгенологическом кабинете. Эндоскоп вводился в просвет пищевода в положении больного на левом боку.

Дистальный конец его устанавливался примерно в двух сантиметрах от входа в стриктуру. Далее в просвет пищевода проводился катетер через инструментальный канал. После того, как последний попадал в поле зрения исследователя, он устанавливался у входа в стриктуру таким образом, чтобы его дистальный конец и вход в стриктуру находились в одной горизонтальной плоскости. Затем под контролем электронно-оптического преобразователя производилось тугое заполнение стриктуры контрастным веществом. Положение больного на столе обязательно предполагало опускание головного конца. Только при этом возможно туго заполнить просвет стриктуры.

#### 2.2.4. Методы лечебной эндоскопии при стриктурах анастомозов

В настоящее время для лечения стриктур пищеводных анастомозов применяются различные эндоскопические методики.

##### *А). Бужирование под контролем эндоскопа*

Применяется редко в настоящее время. В основном при сужениях эзофагоеюноанастомозов, когда технически сложно провести струну через сужение, так как расстояние между зоной анастомоза и задней стенкой тонкой кишки обычно составляет несколько сантиметров. Для этого используется методика введения струны под контролем эндоскопа, причем применяют буж с укороченным дистальным концом.

Расстояние дистального конца бужа до его части не более 2 см.

В положении больного лежа на левом боку вводится эндоскоп, дистальный конец которого устанавливается над входом в стриктуру на расстоянии около 2 см, после чего в просвет пищевода вводится разогретый буж. Когда его дистальный конец попадает в поле эндоскопа, у доктора, выполняющего манипуляцию, появляется возможность контролировать местоположение дистальной части бужа. Дальнейшее его проведение и введение в стриктуру контролируется глазом. Если вход в стриктуру

располагается эксцентрично, имеется возможность направить буж в стриктуру подвижным дистальным концом эндоскопа. Убедившись, что буж находится в стриктуре анастомоза, эндоскоп удаляют от сужения для наблюдения, не происходит ли искривление бужа в супрастенотическом расширении пищевода при продвижении его через стриктуру. Данный метод позволяет снизить возможность осложнений, связанных с повреждением не столько стенки пищевода, сколько задней стенки тонкой кишки.

*Б). Эндоскопическое рассечение рубцовых стриктур*

Эндоскопическое рассечение позволяет разрушить плотную рубцовую ткань, а также увеличить диаметр входа в стриктуру.

Эндоскопическое рассечение стриктур анастомозов всегда проводится в условиях операционной под эндотрахеальным наркозом. В качестве режущих инструментов используются диатермическая петля и папиллотом. При этом предпочтение отдается папиллотому, который имеет одну режущую поверхность, что позволяет производить дозированное рассечение, как в плане места, так и глубины резанья (рис. 3, 4).

Метод рассечения стриктур анастомозов была следующей: эндоскоп устанавливается на расстоянии 1–2 см от входа в стриктуру анастомозов. Папиллотом в сомкнутом виде вводится в стриктуру и располагается в ней таким образом, чтоб режущая поверхность была ориентирована на место наиболее выраженного рубца. После этого папиллотом раскрывают, придавая его режущей кромке определенный изгиб. Рассечение производится под контролем глаза прерывистой подачей напряжения.

Мы считаем, что для усиления эффекта рассечения необходимо дополнить последнее бужирование по струне зоны анастомоза баллонной дилатацией.



Рисунок 3 — Электрохирургический блок, применяемый для рассечения

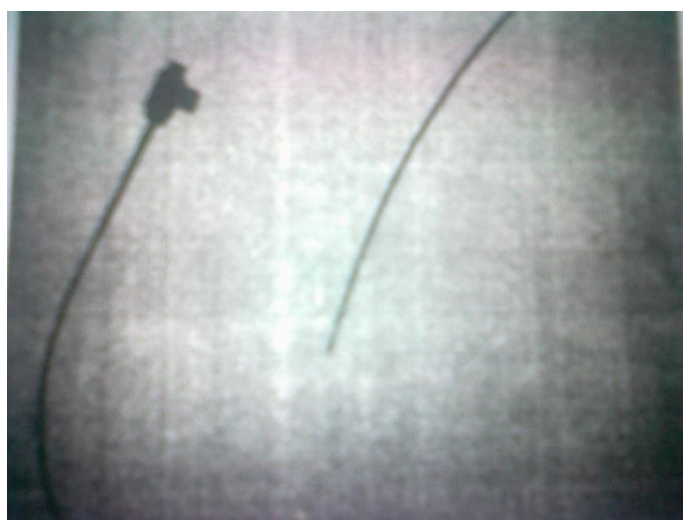


Рисунок 4 — Папиллотом

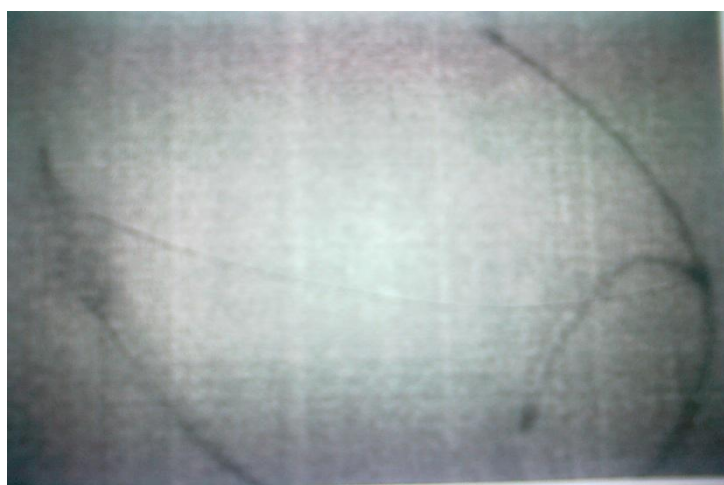


Рисунок 5 — Баллонный дилататор и струна-направитель

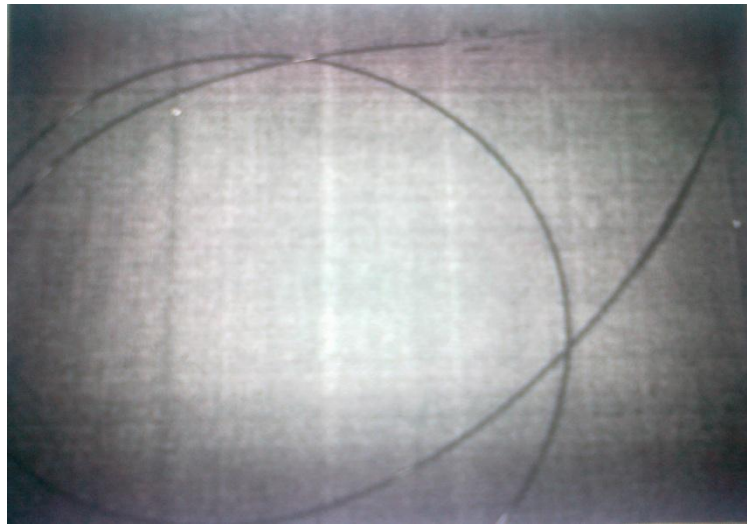


Рисунок 6 — Баллонный дилататор «Wilson Cook»

*В). Баллонная пневмо- и гидродилатация рубцовых стриктур*

При данной методике сила растяжения действует строго перпендикулярно плоскости рубцовой стриктуры, что позволяет расширить стриктуру достаточно эффективно.

Доставка баллона к рубцовому сужению может производиться несколькими вариантами:

1) С использованием струны-направителя. Первоначально через инструментальный канал эндоскопа за область стриктуры проводится струна-направитель, по которой после извлечения эндоскопа подается баллонный дилататор в сдутом состоянии. После установки дилататора в стриктуре анастомоза в него накачивается воздух или вода и создается давление в две атмосферы. При этом положение баллона в стриктуре контролируется глазом через вновь введенный эндоскоп (рис. 5, 6).

2) Через инструментальный канал эндоскопа. Баллонные дилататоры фирмы «Wilson Cook» проводятся через инструментальный канал эндоскопа и под контролем глаза устанавливаются в стриктуре в сдутом состоянии.

Далее баллон под контролем глаза раздувают в стриктуре и выдерживают временную экспозицию в 25–30 минут. После баллон сдувают и извлекают из области стриктуры.



### 2.3. Статистическая обработка данных

Анализ порядковых переменных проведен с помощью критерия Пирсона  $\chi^2$ .

Формировалась нулевая гипотеза об отсутствии различий между изучаемыми признаками. При уровне значимости  $p < 0,05$  нулевая гипотеза отвергалась и принималась альтернативная гипотеза о наличии статистически значимых различий. Расчеты проводились с помощью программы STATISTICA 7.0.

## ГЛАВА 3. ДАННЫЕ СОБСТВЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 3.1. Клиническая картина дисфагии

Все больные поступали в клинику с жалобами на непроходимость пищи при глотании. Наличие дисфагии и указание на перенесенную операцию на пищеводе позволяло заподозрить наличие стриктуры пищеводного анастомоза.

Из 92 больных полная непроходимость пищевода (дисфагия 3-й степени) наблюдалась у 28 больных, проходила только жидкая пища у 56 больных (дисфагия 2-й степени), затрудненное прохождение твердой пищи (дисфагия 1-й степени) имело место у 8 больных. Распределение больных по степени тяжести дисфагии, типу анастомоза и времени, прошедшему после операции, представлено в таблице 5.

Распределение больных по степени тяжести дисфагии, а также виду анастомоза и времени, прошедшему после операции, представлено в таблице 6.

В конечном итоге, все анастомозы при рубцевании дают дисфагию 3-й степени. Степень тяжести дисфагии, которую мы видим у наших пациентов, зависит от времени, прошедшего после операции и до обращения в стационар.

Таблица 5 — Распределение больных по степени тяжести дисфагии, типу анастомоза и времени с момента операции при поздних осложнениях

Степень тяжести дисфагии		1-й степени		2-й степени		3-й степени		Всего
		2 мес. и менее	Более 2 мес.	2 мес. и менее	Более 2 мес.	2 мес. и менее	Более 2 мес.	
Тип анастомоза	Время, прошедшее после операции							
	Инвагинационный		1	3	8 (50%)	31 (77%)*	10 (71%)	11 (68%)
Неинвагинационный		—	2	6 (38%)	9 (23%)	4 (29%)	5 (32%)	26
Механический		—	—	2 (12%)	—	—	—	2
Всего		1	5	16	40	14	16	92

\*  $\chi^2 = 38,6$ ;  $p = 0,003$ .

При инвагинационном типе анастомоза дисфагия 2-й и 3-й степени обнаруживается достоверно чаще, чем при неинвагинационном типе анастомоза.

Таблица 6 — Распределение больных по степени тяжести дисфагии, типу и виду анастомоза и времени с момента операции

Степень тяжести дисфагии	1-й степени		2-й степени		3-й степени		Всего
	2 мес. и менее	Более 2 мес.	2 мес. и менее	Более 2 мес.	2 мес. и менее	Более 2 мес.	
Время, прошедшее после операции							
Тип и вид анастомоза							
Инвагинационный ЭГА	1	3	6 (38%)	16 (41%)	7 (50%)*	7 (44%)	39
Инвагинационный ЭЕА	—	—	2 (13%)	15 (38%)	3 (21%)	4 (25%)	25
Неинвагинационный ЭГА	—	2	4 (25%)	6 (15%)	—	2 (13%)	14
Неинвагинационный ЭЕА	—	—	1 (6%)	1 (3%)	4 (29%)	3 (18%)	9
Механический ЭГА	—	—	2 (13%)	—	—	—	2
ЭКА	—	1	1 (5%)	1 (3%)	—	—	3
Всего	1	6	16	39	14	16	92

\*  $\chi^2 = 24,3$ ;  $p = 0,004$ .

При инвагинационных типах анастомоза дисфагия 2-й и 3-й степени обнаруживается достоверно чаще, чем при неинвагинационном типе анастомоза.

### 3.2. Результаты рентгенологического исследования

После оценки клинической картины заболевания дальнейшее обследование начиналось с рентгенографии.

При рентгенологическом исследовании мы получали достаточно полную информацию о локализации анастомоза, состоянии проксимального отдела пищевода, характере супрастенотического расширения.

У всех 92 пациентов мы выполнили рентгенологическое исследование. Наибольшее число поражений локализовалось на уровне средней трети грудного отдела пищевода (36 пациентов) и нижней трети (27), уровень анастомоза находился в абдоминальном отделе пищевода у 16 больных, на уровне верхней трети грудного отдела пищевода у 10 и три анастомоза на шее. У большинства пациентов — 46 — протяженность стриктуры находилась в пределах от 1 до 3 см, у 15 больных более 3 см и у 11 менее 1 см. Супрастенотическое расширение пищевода наблюдалось у 27 пациентов.

Локализация стриктур анастомозов представлена в таблице 7.

Таблица 7 — Локализация рубцовых стриктур пищеводных анастомозов

Число больных	Локализация рубцовых стриктур				
	На уровне шеи	На уровне в/3 грудного отдела пищевода	На уровне с/3 грудного отдела пищевода	На уровне н/3 грудного отдела пищевода	Абдоминальный отдел пищевода
92	3 (9%)	10 (11%)	36 (39%)	27 (29%)	16 (12%)

Как видно на представленной таблице, рубцовые стриктуры в основном располагаются на уровне средней и нижней трети пищевода.

### 3.3. Результаты эндоскопического исследования

Эндоскопические исследования были выполнены всем 115 пациентам. У 58 из 115 больных при эндоскопическом исследовании были выявлены воспалительные изменения слизистой оболочки пищевода. У 34 больных наблюдались явления эзофагита — у 10 катаральный эзофагит, у 19 — эрозивный, у 5 — фибринозный. У 24 пациентов воспаление было менее выраженным и определялось в виде анастомозита, из них у 15 больных в зоне анастомоза определялись лигатуры, которые поддерживали воспаление в зоне анастомоза и всегда сочетались с наличием анастомозита, а у 9 пациентов и с эрозивным эзофагитом. При осмотре зоны анастомоза обязательно отмечались расположение входа в стриктуру и диаметр входа. Вход в стриктуру располагался центрально у 34 пациентов, эксцентрично у 58. Диаметр входа в стриктуру 5 мм был у 50 больных, более 5 мм у 42. Не удалось провести эндоскоп через стриктуру и описать нижележащие отделы при первичном осмотре у 43 больных. Протяженность стриктуры анастомоза составляла от 0,7 до 5 см. Протяженность стриктуры анастомоза менее 1 см имела место у 15 больных, в пределах от 1 до 2 см — у 15, от 2 до 3 см — у 43 больных, от 3 до 4 см — у 16 и у троих пациентов более 4 см. Если возникало подозрение на рецидив злокачественного процесса, мы обязательно брали биопсионный материал из участков, подозрительных на наличие онкологии.

В таблицах 8, 9 и на рисунке 7 приведены данные эндоскопического обследования пациентов.

Таблица 8 — Состояние и характер изменения слизистой пищевода

Характер изменений		Число больных	Наличие лигатур в зоне анастомоза	Наличие лигатур и эзофагита
Анастомозит		24	15	9
Эзофагит	Катаральный	10	—	—
	Эрозивный	19	—	—
	Фибринозный	5	—	—
Всего		58	15	9

В подавляющем большинстве случаев анастомозит развивается из-за наличия лигатур в зоне анастомоза.

Таблица 9 — Характеристики рубцовых стриктур пищеводных анастомозов

Число больных	Характер входа в стриктуру		Диаметр входа в стриктуру	
	Центральный	Эксцентричный	Менее 5 мм	Более 5 мм
Число больных	34 (37%)	58 (63%)	50 (54%)	42 (46%)
Всего	92		92	

Как правило, рубцовые стриктуры пищеводных анастомозов имели эксцентричный характер входа в стриктуру и диаметр входа в стриктуру приблизительно одинаковый.

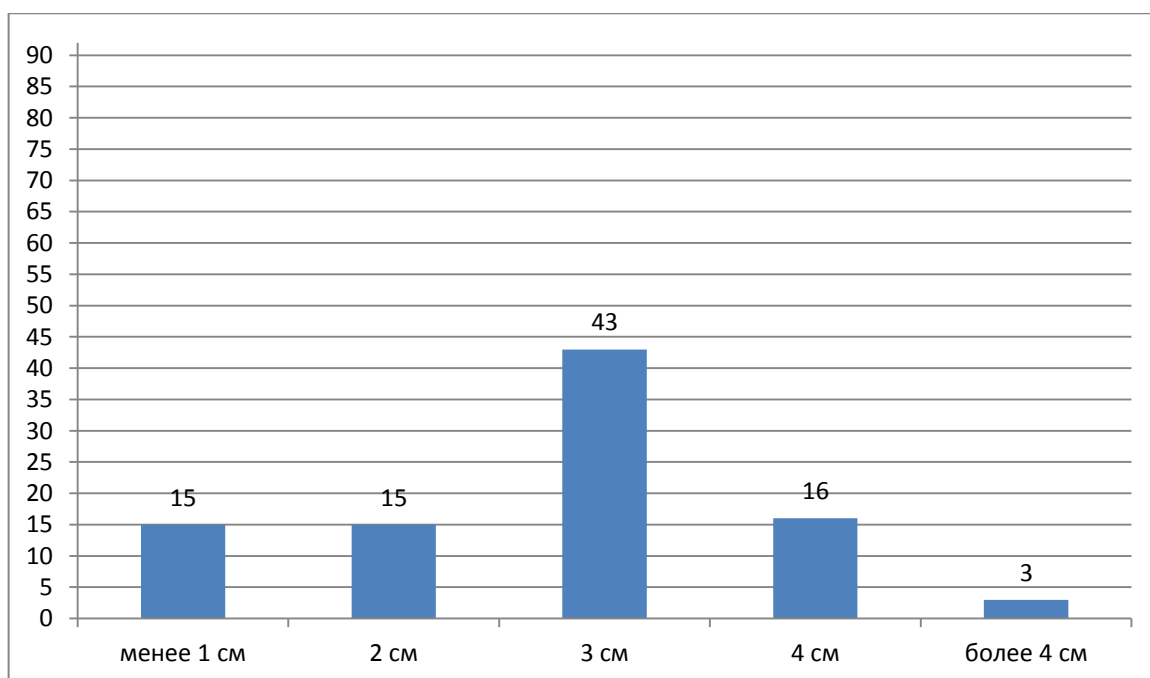


Рисунок 7 — Протяженность рубцовых стриктур пищеводных анастомозов

Практически у половины больных были рубцовые стриктуры приблизительно 3 см.

### 3.4. Сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование

Из 92 пациентов у 10 диаметр стриктуры был настолько мал, что анастомоз не удалось пройти не только эндоскопом, но и контрастному веществу при выполнении рентгеноскопии.

В таких случаях мы применяли сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование.

При тугом рентгеноконтрастном заполнении просвета пищевода и стриктуры хорошо контурировался весь рельеф слизистой. Становилась отчетливо видна протяженность сужения. После этого выполнялась серия рентгеновских снимков (рис. 8, 9).



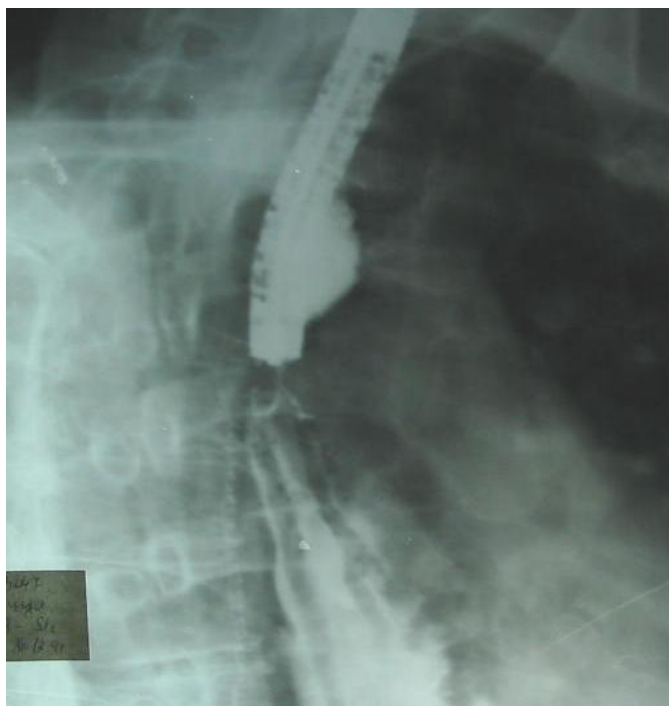


Рисунок 8 — Сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование



Рисунок 9 — Сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование

## **ГЛАВА 4. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ПИЩЕВОДНЫХ АНАСТОМОЗОВ**

### **4.1. Лечебная тактика при ранних осложнениях пищеводных анастомозов**

#### 4.1.1. Лечение анастомозита

Различают анастомозиты трех степеней тяжести: легкой, средней и тяжелой.

##### 1. Легкой степени

При проведении эндоскопического осмотра может выявляться небольшое количество содержимого в желудочном трансплантате. В области культи желудка — картина поверхностного гастрита, проявляющегося гиперемией и отеком, грубыми складками, увеличивающимися к зоне анастомоза. Могут быть подслизистые кровоизлияния, налеты фибрина. В зоне анастомоза определяются выраженный отек и гиперемия слизистой оболочки, ограниченные самой зоной анастомоза, ярко контрастирующие с состоянием слизистой культи желудка. При наложении двухрядного шва определяются лигатуры первого ряда швов, свисающие в просвет анастомоза. Для эндоскопа анастомоз свободно проходим, его размер составляет более 1,5 см (рис. 10).

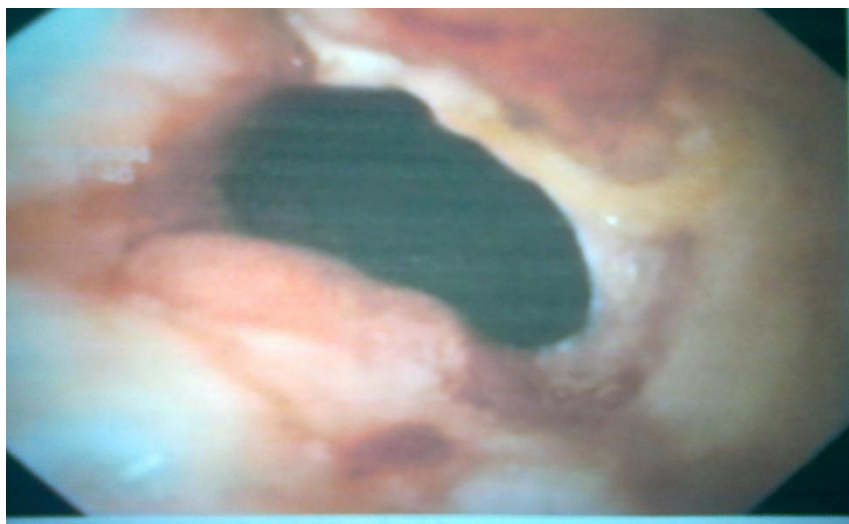


Рисунок 10 — Эндоскопическая картина острого анастомозита легкой степени выраженности через 1 месяц после операции

## 2. Средней степени

В области культи желудка натощак обычно выявляется застойное содержимое с остатками непереваренной пищи. В зоне анастомоза определяются выраженный гиперемия и отек слизистой оболочки, наложение пленок фибрина, точечные и сливные кровоизлияния, очаги некроза, слизистая имеет синюшно-багровый цвет. Просвет анастомоза примерно равен диаметру эндоскопа и сужен, с трудом проходим для него (рис. 11).



Рисунок 11 — Эндоскопическая картина острого анастомозита средней степени выраженности через 2 месяца после операции

### 3. Тяжелой степени

Во время эндоскопического исследования культя желудка содержала большое количество жидкого застойного содержимого с остатками пищи, съеденной накануне, резко увеличена в размерах. Из-за выраженного отека слизистой оболочки распространяющегося и на прилегающую часть культи желудка просвет гастроэнтероанастомоза не определяется. Складки слизистой оболочки в зоне анастомоза грубые, плохо расправляются. Слизистая зоны анастомоза уплотнена. Для эндоскопа анастомоз не проходим.

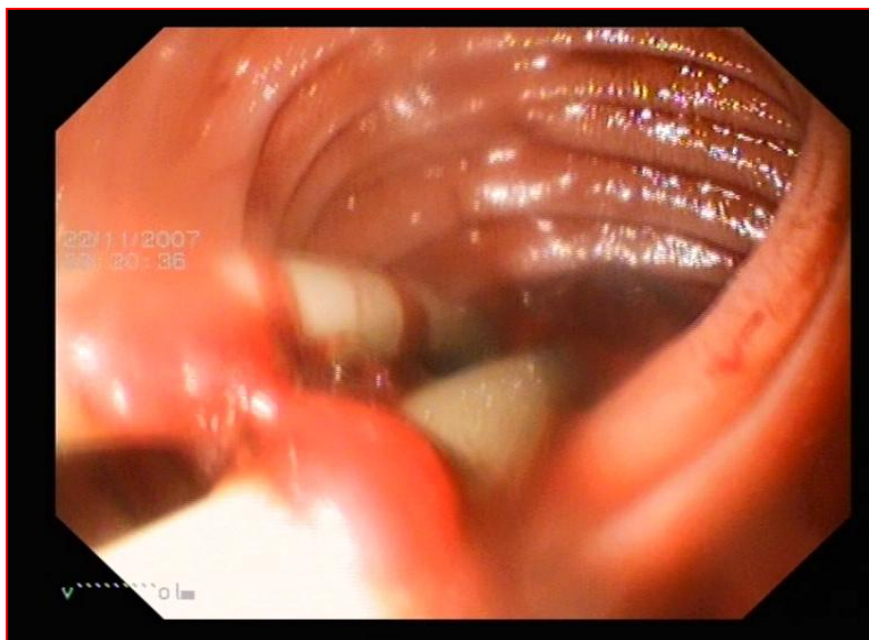
К сужению или полной непроходимости приводит грубое прошивание тканей при формировании желудочно-кишечных анастомозов. В наших наблюдениях данная патология у одного больного была связана с сужением ЭГА до 1 см, а у другого грубое формирование ЭЭА привело к нарушению эвакуации в отводящую петлю.

Начинали лечение с попытки проведения полихлорвинилового зонда для энтерального питания за анастомоз. Зонд устанавливали различными способами в зависимости от диаметра просвета сужения анастомоза:

— параллельно эндоскопу под визуальным контролем;

- по инструментальному каналу эндоскопа;
- по металлической струне-направителю.

В тех случаях, когда эндоскоп удавалось провести за зону анастомоза, продолжали бужирование эндоскопом 2–3 минуты, далее проводили тонкий назодуоденальный, назоеюнальный, полихлорвиниловый зонд за линию анастомоза (рис. 12, А–Б).



А



Б

Рисунок 12 — Эндоскопическое проведение зонда для энтерального питания

Параллельно эндоскопу проведение зонда осуществляли (2 больным), по биопсионному каналу (2 больным) или по струне (9 больным). Длительность энтерального питания через проведенный зонд составляла от 5 до 14 суток.

Для уменьшения отека и воспаления всем больным выполнялось орошение или обкалывание зоны анастомоза лекарственными препаратами. Орошение проводилось хлористым кальцием 10% — 30 мл, 33% раствором спирта в количестве 20 мл, 20–30 мл витамина С, обкалывание адреналином 1% — 2–3 мл, церукалом — 4 мл. Проводилась инфузионная противоотечная терапия, а также противовоспалительное лечение (антибиотики, сульфаниламидные препараты, хлористый кальций, супрастин, лазикс, метилурацил). Также применялись физиотерапевтические процедуры (диатермия, электрофорез), рентгенотерапия проводилась на эпигастральную область в суммарной дозе 1,5–2,0 Гр. Клинический положительный эффект достигнут у всех 14 пациентов.

#### 4.1.2. Лечебная тактика при кровотечениях

Алгоритм обследования больных с подозрением на кровотечение в зоне анастомоза в ранние сроки после операции заключался в следующем:

Обследование больного с кровотечением

##### 1. Оценка клинических проявлений.

По установленному во время операции за линию анастомоза назогастральному зонду, выделение крови отмечалось у 1 больного на 2-е сутки после операции, около 250 мл за сутки. Гемодинамически больной оставался стабильным, гемоглобин не снижался.

На 5-е сутки после резекции пищевода у 1 больного кровотечение проявилось рвотой с примесью свежей крови. При этом гипотония отмечалась до 95/65 мм рт. ст., тахикардия до 92–94 уд./мин, снижение гемоглобина до 102–107 г/л, на фоне умеренной слабости и головокружения. Кровотечение в данном

случае расценено как легкой степени тяжести у 2 больных, и еще у 2 больных как средней степени тяжести.

2. Выполнение экстренного эндоскопического исследования у больных с кровотечением проводилось независимо от сроков с момента операции на пищеводе и с соблюдением всех особенностей исследования в раннем послеоперационном периоде. Установка назогастрального зонда для эвакуации содержимого проводилась в процессе обследования.

Эндоскопия позволяет решать ряд важных задач: выявить источник кровотечения, определить его характер и интенсивность, выбрать способ остановки кровотечения. Эндоскопическая картина кровотечения в раннем послеоперационном периоде представлена на рисунке 13.

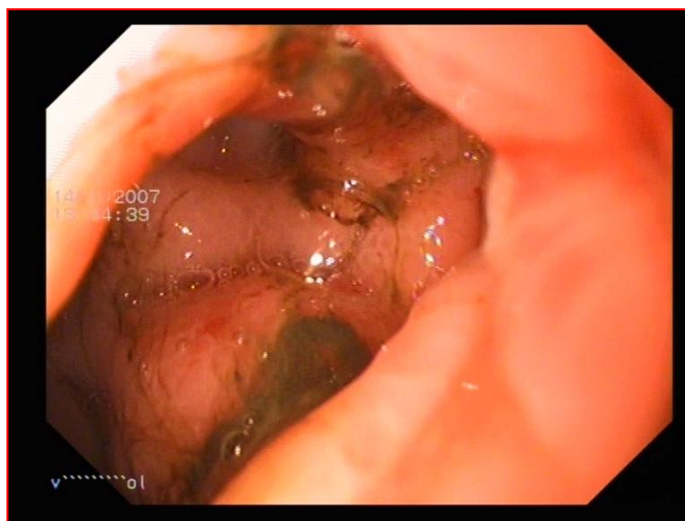


Рисунок 13 — Кровотечение из острых эрозивных поражений культи желудка

Всего с кровотечениями было 4 больных.

Таким образом, нами выявлены следующие причины кровотечения из культи желудка в раннем послеоперационном периоде:

- острые эрозивно-язвенные поражения культи желудка и области эзофагогастроанастомоза (2);
- технические погрешности, вызванные недостаточно герметичным прошиванием первого ряда швов линии анастомоза или киля культи желудка (2).

Наиболее эффективным способом эндоскопического гемостаза мы считаем, метод эндоскопического клипирования. Для проведения эндоскопического клипирования мы использовали «EZ-Clip» НХ-610-090L (90°), «EZ-Clip» НХ-610-135 (135°) производства «Olympus», клип-аппликатор EZ-Clip НХ-110LR производства «Olympus» и клипсы «EZ-Clip» НХ-610-090 (90°).

Клипирующее устройство представляет собой манипулятор, состоящий из рукоятки, рабочей части и дистального конца, на который непосредственно фиксируется кровоостанавливающая клипса для доставки к источнику кровотечения. Для остановки кровотечений из различных источников имеет значение угол изгиба дистальной бранши 90° или 135°. Клипсы НХ-610-090L применяются у пациентов, имеющих дефекты значительной площади и глубины. Клипсы НХ-610-135 используются для остановки кровотечений из острых дефектов с мягкими подвижными краями. Клипсы НХ-610-090 предназначены для хронических дефектов с ригидными краями.

Клипсу накладывали на протяжении дефекта или основание сосуда. Клипса отторгается самостоятельно через 3–5 суток. На источник кровотечения накладывали от 1 до 5 клипс. В некоторых случаях для усиления гемостатического эффекта дополнительно вводили раствор адреналина в область дефекта с помощью инъектора, проксимальные концы клипс обрабатывали диатермокоагуляцией.

*Клинический пример № 1.* Больной А., ИБ № 2065, поступил в хирургическое отделение с жалобами на дисфагию, похудение, общую слабость. Обследован: при проведении ФГДС выявлена кардиоэзофагеальная опухоль, стенозирующая просвет пищевода. После подготовки проведена операция: резекция пищевода с формированием эзофагогастроанастомоза. На 4-е сутки после операции у больного по назогастральному зонду выделилось около 300 мл содержимого по типу «кофейной гущи», снижение уровня гемоглобина до 86 г/л. Больному выполнена эндоскопия в экстренном порядке, где выявлен



эрозивно-язвенный дефект с состоявшимся кровотечением под тромбом. Выполнено эндоскопическое клипирование.

Гемостаз устойчивый. Рецидива кровотечения не выявлено. Больной на 15-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение.

При кровотечении из линии резекции (4 больных) выполнялось клипирование и электрокоагуляция (рис. 14).

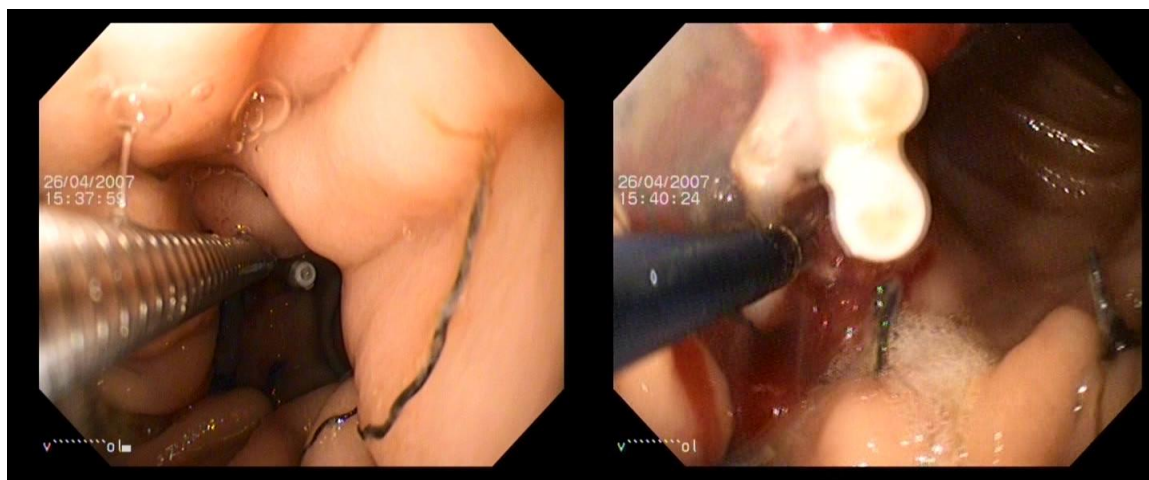


Рисунок 14 — Клипирование и коагуляция острой язвы ЭГА

Проводили клипирование острых язв с последующей электрокоагуляцией (2 больных). Зона кровотечения орошалась капрофером при эрозивно-язвенном эзофагите, после чего, выполнялось клипирование и электрокоагуляция (2 больных).

Проводилась инфузионная, общая гемостатическая терапия, лечение кровопотери. Первые трое суток применяли нексиум внутривенно по 40 мг 2 раза в сутки, далее перорально по 40 мг 2 раза в сутки или омепразол по 20 мг 2 раза в сутки. Повторных хирургических вмешательств удалось избежать так как, во всех случаях (4 пациента) достигнут стойкий гемостаз.

#### 4.1.3. Лечебная тактика при несостоятельности швов в области пищеводного анастомоза

При возникновении подозрения на несостоятельность швов в зоне резекции пищевода четверым больным мы выполняли диагностические мероприятия в следующей последовательности:

Обследование больного с подозрением на несостоятельность швов

1. Клиническая картина несостоятельности (появление внезапных нарастающих болей в животе при наличии моторно-эвакуаторных расстройств, резкой слабости, лихорадки, появление перитонеальных симптомов) выявлена у двоих больных. Дополнительные обследования им не проводилось. Еще у двоих больных с такой клинической картиной перитонеальных симптомов не было, им выполнялось рентгенологическое исследование и УЗИ органов брюшной полости.

*Клинический пример № 2.* Больной В. 72 лет, ИБ № 3541. Госпитализирован в хирургическое отделение Мариинской больницы в экстренном порядке с диагнозом: Желудочно-кишечное кровотечение. Жалобы на тошноту, многократную рвоту по типу «кофейной гущи», общую слабость, стул «черной окраски» в течение 2 дней, похудение на 24 кг за 1 год.

Выполнена эндоскопия, где выявлено: рак кардиального отдела желудка с вовлечением в процесс малой кривизны желудка, осложнившийся кровотечением. После подготовки выполнена гастрэктомия с формированием эзофагоэнтероанастомоза. На 4-е сутки после операции у больного возникли резкие боли в эпигастрии. На рентгеноскопии пищевода с контрастом в области анастомоза имел место затек контраста в виде «дорожки» (рис. 15). Расценено как несостоятельность зоны анастомоза с дефектом 5 мм, и после подготовки больному было проведено эндоскопическое стентирование зоны анастомоза (рис. 16). Стентирование проводилось стентами с Шим-технологией. Состояние больного улучшилось на 2-е сутки. Больной был выписан на амбулаторное

лечение и наблюдение на 14-е сутки. При контрольном осмотре через 3 месяца проведено удаление стента.



Рисунок 15 — Затек контраста в виде «дорожки»  
в зоне эзофагогастроанастомоза на рентгенограмме  
через 4-е сутки после операции



Рисунок 16 — Рентгенологическая картина эндоскопического стентирования в зоне несостоятельности анастомоза

*Клинический пример № 3.* Больной П. 58 лет. ИБ № 17483, поступил в хирургическое отделение с диагнозом: желудочное кровотечение. Жалобы на тошноту, рвоту кровью, общую слабость, мелена. Выполнено эндоскопическое исследование в экстренном порядке, где выявлено: гастроэзофагеальный рак, осложненный кровотечением. Кровотечение было ликвидировано эндоскопическим клипированием. После 2-дневной подготовки выполнена операция: резекция пищевода с формированием эзофагогастроанастомоза. На 5-е сутки после операции у больного возникли резкие боли в эпигастрии. При проведении рентгенологического исследования в области соустья имел место затек контраста в виде «дорожки», который также был расценен как

несостоятельность швов анастомоза в этой области. При проведении эндоскопии в зоне анастомоза выявлена локальная инъецированность сосудов на фоне цианоза слизистой, с плотным налетом фибрина на одной из стенок соустья. Сквозного дефекта слизистой по линии шва не было выявлено, так как, вероятнее всего, он был прикрыт плотным налетом фибрина. Учитывая данные эндоскопического и рентгенологического осмотров, была заподозрена несостоятельность швов пищеводного анастомоза. Клинической картины медиастинита у данного больного не было. В связи с чем под эндоскопическим контролем был заведен зонд в двенадцатиперстную кишку для кормления больного. После подготовки больного выполнено эндоскопическое стентирование зоны анастомоза покрытым стентом с Шим-технологией. На 11-е сутки больной выписан. Через 2 месяца стент был также эндоскопически удален.

При несостоятельности зоны анастомоза всем четверым больным было выполнено эндоскопическое стентирование.

Стентирование несостоятельности пищеводных анастомозов требовало установки покрытых стентов большого диаметра и большой длины для надежного перекрытия дефекта в области анастомоза.

Установка стента эндоскопическим методом под прямым рентгеноскопическим контролем мы использовали значительно реже, чем эндоскопический, хотя он имел ряд преимуществ. Оператор выполнял достаточно точную рентгенконтрастную разметку границ сужения. Таким способом являлось размещение меток внутри просвета пищевода на слизистой или под слизистой оболочкой. Для размещения на слизистой мы применяли эндоскопические гемостатические клипсы, которые прикрепляли на обеих границах стриктуры, и благодаря металлической основе они являлись рентгенконтрастными. Другим методом являлось подслизистое введение рентгенконтрастного вещества на границах сужения при помощи игольчатого инъектора, что позволяло при проведении рентгеноскопии визуализировать область стентирования.

Для эндопротезирования мы использовали саморасправляющиеся стенты американской фирмы COOK и корейской фирмы M.I.-Tech. Стенты американской фирмы COOK изготавливаются из нержавеющей стали с полиэтиленовой оболочкой и боковыми фиксаторами.

Нами использованы следующие стенты:

- Пищеводный Z-стент с боковыми фиксаторами (ESZA): длина стента от 100 мм до 140 мм, диаметр — 18 мм. Доставочное устройство — длина 600 мм, диаметр 8 мм.
- Пищеводный Z-стент с антирефлюксным клапаном (EZS): длина стента от 80 мм до 140 мм, диаметр 18 мм. Доставочное устройство — длина 700 мм, диаметр 10 мм.
- Пищеводный Z-стент с непокрытыми краями (EZS – UF): длина стента от 80 мм до 140 мм, диаметр его 18 мм. Длина доставочного устройства 700 мм, 1000 мм, диаметр 10 мм. Стенты с Шим-технологией.

Стенты фирмы M.I.-Tech изготавливаются из нитинола — сплава никеля с титаном, который имеет температурозависимую память формы, т. е. принимает форму заданную на заводе при температуре тела человека (около 37 С). Сверху стенты покрыты силиконовой оболочкой.

Клинический положительный эффект достигнут у всех 4 пациентов.

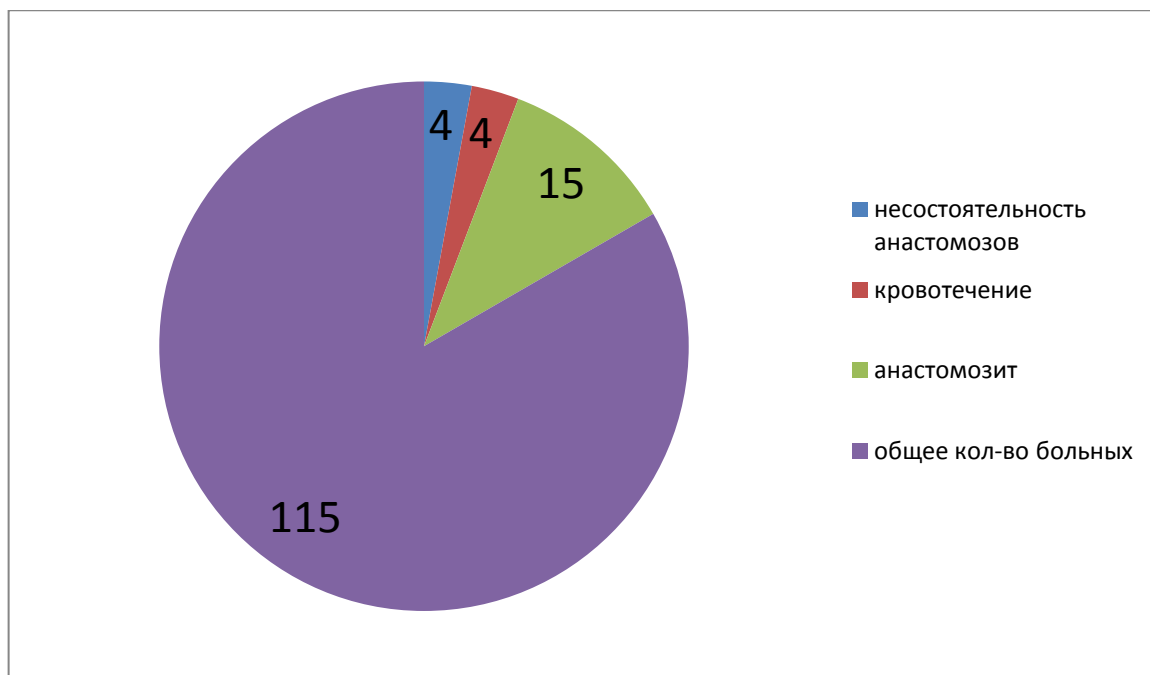


Рисунок 17 — Диаграмма эффективности лечения ранних осложнений анастомозов эндоскопическими методами

Как представлено на рисунке 17, ранние осложнения отмечены в 25% случаев от всех осложнений пищеводных анастомозов, и все виды осложнений при выполнении эндоскопических вмешательств были ликвидированы.

#### **4.2. Лечебная тактика при рубцовых стриктурах пищеводных анастомозов**

Эндоскопические методы в последние 20 лет являются методами выбора при лечении рубцовых стриктур пищеводных анастомозов. Основной методикой является бужирование. Также не исключаются и методы бужирования за нить и форсированное бужирование, которые предполагают наличие гастростомы. Учитывая, что наши пациенты были ранее оперированы на пищеводе, либо с удалением желудка, либо с пластикой пищевода желудочным трансплантатом, наложить гастростому у них невозможно или крайне нежелательно. До последнего времени мы не располагали набором

бужей со струной-направителем, поэтому мы применяли бужирование стриктуры анастомоза под эндоскопическим контролем.

Также, достаточно широко используются эндоскопические электрорассечения рубцовых стриктур. Данный метод не рассматривался нами как самостоятельное отдельное лечебное пособие, так как, оно всегда сочеталось с последующим бужированием. Только их совместное сочетание могло обеспечить хороший клинический эффект. Эндоскопическое рассечение стриктур анастомозов всегда проводилось в условиях операционной под эндотрахеальным наркозом. После рассечения, прямо на операционном столе, в обязательном порядке выполнялось бужирование.

Также мы применяем баллонные пневмо- и гидродилататоры, которые доставляются к стриктуре по струне-направителю.

Для достижения необходимого лечебного эффекта нужно решить следующие вопросы:

- а) показания к бужированию стриктуры анастомоза и принципы его выполнения.
- б) показания к эндоскопическому рассечению стриктур.
- в) оценка эффективности лечения — клиническая, рентгенологическая, эндоскопическая.
- г) методика диспансерного наблюдения за больными после лечения.

Влияние на лечебный процесс существенно оказывали как вид анастомоза (пищеводно-желудочный и пищеводно-кишечный), так и тип его формирования (инвагинационный и неинвагинационный).

#### 4.2.1. Лечение стриктур пищеводно-желудочных анастомозов

Под нашим наблюдением состояло 82 больных со стриктурами пищеводно-желудочного анастомоза. 47 пациентов ранее были оперированы по поводу рака пищевода, 13 — рака желудка, 20 — кардиоэзофагеального



рака, 1 — хронической язвы кардии и 1 по поводу атрезии пищевода. Время, прошедшее с момента операции, равнялось в среднем 2,5 месяца (от двух недель до пяти месяцев).

У 58 пациентов анастомоз носил инвагинационный характер, у 22 — неинвагинационный. У двоих больных анастомоз был наложен с помощью механического сшивающего аппарата.

Все пациенты обращались с той или иной степенью выраженности дисфагии. Дисфагия первой степени наблюдалась у 10 больных, второй у 46 и третьей у 26.

Диаметр входа в стриктуру анастомозов у 51 больного равнялся 2–5 мм, более 5 мм у 31 пациента.

Вход в стриктуру в 68% случаев располагался эксцентрично (54 пациента), 32% — центрально (28 больных).

Уровень стриктуры анастомоза у шестнадцати пациентов был в абдоминальном отделе пищевода, у 27 — в нижней трети грудного отдела пищевода, у 36 на уровне средней трети, у 10 на уровне верхней трети грудного отдела пищевода, у 3 больных на уровне шейного отдела пищевода.

Возможными причинами образования рубцовой стриктуры у 13 больных являлись несостоятельность анастомоза в раннем послеоперационном периоде, у 12 — анастомозит, у 6 — эзофагит, у 4 — анастомозит поддерживался лигатурами в зоне анастомоза, у 3 анастомозит и лигатуры анастомоза сочетались с рефлюкс-эзофагитом.

Лечение всех больных данной группы начиналось с бужирования стриктуры анастомоза под эндоскопическим контролем. У 22 из них данное лечебное пособие оказалось оптимальным.

Цель бужирования — восстановление пассажа содержимого через анастомоз, за счет постепенного растягивания. В случае эндоскопического рассечения стриктуры последующее периодическое бужирование позволяет сформировать диаметр анастомоза по размеру максимального бужа.

Первый сеанс бужирования проводился под эндотрахеальным наркозом в условиях операционной, что позволяло исключить реакцию пациента и применить бужи максимально возможного диаметра, обычно в промежутке от № 32 до № 38 по шкале Шарьера. Последующие сеансы бужирования проводились 2–3 раза в неделю и при удовлетворительной проходимости пищевода позволяли перейти на поддерживающее амбулаторное лечение больных, которое заключалось в бужировании стриктуры один раз в неделю, в течение месяца. Таким образом, 1 пациенту потребовалось 5 сеансов бужирования, 4 пациентам — 6 сеансов, 5 — 7 сеансов, 5 пациентам — 8 сеансов бужирования, 4 — 9 и 3 по десять сеансов.

Лигатуры которые поддеоживали воспаление из зоны анастомоза обязательно удалялись в процессе лечения, что наблюдалось у 7 больных данной группы. Также, обязательно назначалась медикаментозная терапия, которая направлена на купирование воспалительных процессов в области анастомоза и в пищеводе. Все больные амбулаторно осматривались через 6 месяцев и один год после проведения лечения. У 4 пациентов спустя 6 месяцев возник рецидив рубцевания пищеводно-желудочного анастомоза, что потребовало проведения 3–4 сеансов бужирования. У 5 больных в период от 1 года до 3 возник внеорганный рецидив рака, от которого наступила смерть. У 13 пациентов достигнут стойкий клинический эффект.

Приводим пример успешного лечения:

Больная Б., 61 года, поступила в клинику через 2 месяца после хирургического лечения - проксимальной резекции желудка по поводу кардиоэзофагеального рака. Больную беспокоили симптомы дисфагии второй степени, она могла питаться только жидкой пищей. При проведении эндоскопического исследования — на уровне 36 см от резцов анастомоз 0,6 см в диаметре с явлениями анстомозита. Вход в стриктуру анастомоза расположен центрально. При рентгенологическом исследовании — пищеводно-желудочный анастомоз располагается в нижней трети грудного отдела пищевода, его просвет сужен до 0,6 см, также определяется задержка бариевой

взвеси перед анастомозом. Выполнено 9 сеансов бужирования, первый из которых был произведен в условиях операционной под эндотрахеальным наркозом до бужа № 34. Четыре последних сеанса выполнялись в амбулаторном порядке бужом № 38. Через полтора года после последнего сеанса бужирования больной выполнялась эндоскопия. Пройдимость анастомоза свободная, достигнут стойкий клинический эффект.

Менее эффективным бужирование было у 28 пациентов, это было связано с более плотным и грубым рубцом в области эзофагогастроанастомоза, который сформировался в сроки от 2 до 4 месяцев после хирургического лечения. Этим пациентам мы выполнили эндоскопическое электрорассечение рубцовой стриктуры с одновременным и последующими бужированиями. В зависимости от выраженности рубцового процесса рассечение проводилось либо в одной, либо в двух плоскостях. Если рубец был неравномерным, с участками более или менее выраженных уплотнений, то рассечение проводилось в одной плоскости там, где рубец наиболее грубый. Таких больных было 20. У 8 пациентов рассечение выполняли в двух плоскостях (рис. 18). Плотный прочный рубец при этом, равномерно распределялся по диаметру анастомоза.

Сразу после рассечения стриктуры выполнялось обязательное ее бужирование, что позволяло достичь бужей большого диаметра. В последующем больной получал несколько сеансов бужирования стриктуры, в том числе амбулаторно раз в неделю в течение месяца, что позволяло сформировать стриктуру на буже. В итоге, 3 больным выполнено 5 сеансов бужирования, 4 больным — 6 сеансов, 7 больным — 7 сеансов, 6 больным — 8, 7 больным — 9 и 1 больному — 12 сеансов бужирования. 5 пациентам потребовались повторные курсы бужирования за период от 6 до 12 месяцев, в связи с прогрессированием рубцовых изменений в области анастомоза (табл. 10): 3 пациентам через 6 месяцев, одному из которых выполнено 6 сеансов бужирования, 2 пациентам — четыре, 3 пациентам — 3 сеанса бужирования; 2 пациентам — спустя год, по 2 и 3 сеанса. 5 больных умерло от рецидива рака

в период от 8 месяцев до 2 лет. У 18 пациентов достигнут стойкий клинический эффект в течение времени наблюдения.



Рисунок 18 — Варианты рассечения стриктур анастомоза

Таблица 10 — Повторные курсы бужирования при стриктуре ЭГА

Сроки повторных курсов	Число повторных бужирований				Всего больных
	6 сеансов	4 сеанса	3 сеанса	2 сеанса	
Через 6 месяцев	1 больной	1 больной	1 больной	—	3
Через 12 месяцев	—	—	1 больной	1 больной	2

*Клинический пример:*

Пациент М., 59 лет, поступил в клинику с явлениями дисфагии 3-й степени, через четыре месяца после хирургического лечения - проксимальной резекции желудка по поводу кардиоэзофагеального рака. Больному был наложен эзофагогастроанастомоз по инвагинационному типу, послеоперационный период осложнился несостоятельностью анастомоза. При выполнении эндоскопии на расстоянии 26–27 см от резцов определяется

циркулярное рубцовое сужение области анастомоза до 0,3 см в диаметре, вход в стриктуру анастомоза центральный. При рентгенологическом исследовании — жидкое контрастное вещество с задержкой проходит через пищеводно-желудочный анастомоз. Имеется супрастенотическое расширение пищевода. ЭГА располагается на уровне средней трети грудного отдела пищевода, диаметр стриктуры в пределах 0,3–0,4 см. Ввиду относительно долгого срока формирования стриктуры — 4 месяца, больному было выполнено эндоскопическое рассечение рубцовой стриктуры анастомоза под эндотрахеальным наркозом в одной плоскости при помощи диатермической петли. В операционной так же, было произведено бужирование под контролем эндоскопа до бужа № 38 (рис. 19). Далее пациенту выполнено 3 сеанса бужирования бужами № 38–39 до купирования дисфагии, затем был выписан и получал четыре поддерживающих сеанса бужирования. На контрольных эндоскопических осмотрах через полтора года — проходимость анастомоза свободная.

Таким образом, при лечении рубцовых стриктур пищеводно-желудочных анастомозов методом выбора являлось бужирование под эндоскопическим контролем. Если формирование стриктуры проходило в срок от 2 до 4 месяцев и более, то перед бужированием выполнялось эндоскопическое рассечение стриктуры.

У пациентов, находившихся на лечении, были отслежены отдаленные результаты.

Из 92 пациентов с рубцовыми стриктурами пищеводно-желудочных анастомозов у 14 возник рецидив рубцовой стриктуры спустя 6 месяцев и более, что потребовало дополнительных курсов бужирования. Осложнений при лечении не было. 13 больных умерло от рецидива рака в период от 8 месяцев до 3 лет. В таблице 11 отражена лечебная тактика при рубцовых стриктурах пищеводно-желудочных анастомозов.

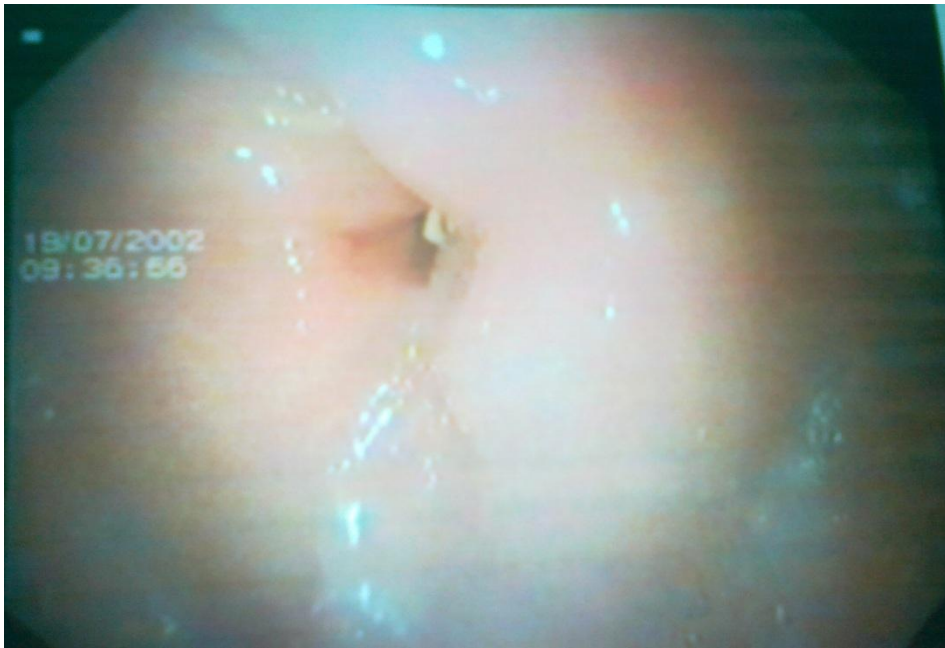


Рисунок 19 — Эндоскопическая картина зоны анастомоза после бужирования через 4 месяца после операции

Таблица 11 — Влияние характера эндоскопического вмешательства на клинический эффект при ЭГА

Характер лечебного пособия	Результаты лечения			Всего
	Полный клин. эффект	Рецидив рубцевания стриктуры (спустя 6 мес.)	Рецидив онкологич. процесса (спустя 6 мес.)	
Бужирование под контролем эндоскопа	18 (64%)	5 (18%)	5 (18%)	28
Эндоскопическое рассечение с одновременным и последующими бужированиями	*41 (75%)	7 (13%)	6 (12%)	54
Всего	59 (70%)	12 (16%)	11 (14%)	82

\*  $\chi^2 = 3,97$ ;  $p = 0,049$ .

При использовании эндоскопического рассечения с одновременным последующим бужированием при ЭГА положительный эффект возникает достоверно чаще. При этом типе анастомоза эндоскопическое рассечение с одновременным последующим бужированием может быть рекомендовано как предпочтительный вид эндоскопического вмешательства.

#### 4.2.2. Лечение стриктур пищеводно-кишечных анастомозов

У 30 больных наблюдалась рубцовая стриктура пищеводно-кишечных анастомозов: у 27 больных стриктура пищеводно-тонкокишечного анастомоза и у 3 больных стриктура пищеводно-толстокишечного анастомоза.

У 20 пациентов ранее была выполнена экстирпация желудка по поводу рака. У 5 больных — резекция пищевода с наложением ЭЕА по поводу рака пищевода. Кроме того, 3 пациента перенесли антеторакальную пластику пищевода толстой кишки с наложением ЭКА по поводу химического ожога пищевода, у одного из которых в области ожога развилась злокачественная опухоль. У 1 больного выполнено наложение ЭКА по поводу атрезии пищевода.

В 8 случаях анастомоз носил неинвагинационный характер, у 22 больных — инвагинационный.

Срок, прошедший с момента операции, равнялся в среднем 3 месяцам.

При поступлении дисфагия 1-й степени наблюдалась у 2 пациентов, 2-й степени — у 22 пациентов, 3-й степени — у 6 пациентов.

Диаметр стриктуры менее 5 мм был у 12 больных, 5 мм и более — у 18 больных. У 19 пациентов вход в стриктуры был эксцентричным, у 11 — центральным.

Уровень расположения стриктуры анастомоза был следующим: на шее — 3 больных, на уровне средней трети грудного отдела пищевода — 5 больных,

верхней трети — 10 больных, на уровне абдоминального отдела пищевода — 12 больных.

Возможными причинами образования рубцовой стриктуры у 7 пациентов являлись несостоятельность анастомоза, у 3 больных рефлюкс-эзофагит, у 6 больных анастомозит, у 9 больных эзофагит при инвагинационном анастомозе, у 4 больных наличие лигатур анастомоза поддерживало воспаление в области анастомоза и у 1 пациента лигатуры в зоне анастомоза сочетались с анастомозитом и эзофагитом.

При лечении эзофагоэнтероанастомозов лечебная тактика имела свои особенности. Бужирование эзофагогастроанастомозов технически более простое, так как буж, проходя стриктуру, попадает в желудочную трубку, имеющую прямой ход. При бужировании пищеводно-кишечного анастомоза буж попадает в извилистую кишку, что не позволяет использовать всю его рабочую часть. Значительно возрастает опасность повредить или даже перфорировать стенку кишки. В связи с чем при лечении больных с рубцовыми стриктурами эзофагоэюноанастомозами и эзофагоколоанастомозами мы использовали различные эндоскопические методики.

Мы смогли использовать стандартные бужи только у 4 больных, после того как при помощи эндоскопа была осмотрена нижележащая кишка для уточнения ее расположения. При этом число сеансов бужирования у одного больного равнялось 9, включая 4 амбулаторных, у 2 больных 10 и у 1 больного 13.

Эндоскопическое рассечение рубцовой стриктуры выполнили 13 больным, после чего появлялась возможность осмотреть нижележащую кишку и выполнить бужирование. Стандартные бужи при этом, мы смогли использовать только у 9 больных. В качестве бужа в остальных случаях мы использовали эндоскоп, который сразу после рассечения проводили ниже стриктуры. Меняя марки эндоскопов, мы достигаем того же эффекта, как и при использовании стандартного бужа. Однако при этом практически полностью исключается возможность перфорации, так как введение последнего ниже



стриктуры осуществляется под контролем глаза, дистальный конец не имеет заостренных частей и обладает значительной подвижностью.

В 7 случаях рассечение выполнялось в одной плоскости, в 3 случаях в нескольких плоскостях. После рассечения — 7 и 10 сеансов также по 2 больных. По 1 больному получили 6 и 9 сеансов бужирования. Осложнение было у 1 больного. Во время выполнения рассечения стриктуры был пересечен сосуд в проекции брыжеечного края тонкой кишки, которое привело к кровотечению. В связи с чем, мы были вынуждены прибегнуть к повторному эндоскопическому исследованию. При этом источник кровотечения был локализован, и кровотечение остановлено методом коагуляции.

У 15 больных лечение заключалось в баллонной пневмодилатации рубцовой стриктуры. Первый сеанс дилатации проводился в операционной под эндотрахеальным наркозом, что позволяло безболезненно и более эффективно выполнить процедуру. 5 пациентам всего было выполнено четыре пневмодилатации стриктуры, 7 — три, и 3 — две.

В данной группе больных у 19 пациентов достигнут стойкий клинический эффект. Рецидив рубцовой стриктуры возник у 7 больных, что потребовало проведения дополнительных курсов лечения. Повторных 2 сеанса баллонной пневмодилатации выполнено 1 пациенту через 6 месяцев, 1–4 сеанса бужирования, 2 — через 7 месяцев 3 сеанса бужирования до бужа № 40 и 1 — через год 3 сеанса до бужа № 35, еще через 6 месяцев — 4 сеанса до бужа № 35. 3 пациента умерло от рецидивов рака в срок от 8 месяцев до 2,5 лет.

Приводим пример лечения пациента с рубцовой стриктурой пищеводно-кишечного анастомоза:

Больной С., 69 лет, перенес экстирпацию желудка по поводу рака. Выполнено наложение эзофагоеюноанастомоза по неинвагинационному типу двухрядным швом. В послеоперационном периоде возникла несостоятельность анастомоза. Через месяц после операции больной обратился в клинику с явлениями дисфагии 3-й степени. При эндоскопическом осмотре — на 37 см от резцов имеется грубое рубцовое сужение эзофагоеюноанастомоза, примерно до

2 мм в диаметре, вход в стриктуру — эксцентричный. За стриктуру пройти эндоскопом не удалось. При рентгенологическом исследовании определяется под диафрагмой задержка бария — резкое сужение эзофагоеюноанастомоза до 2 мм, пищевод супрастенотически расширен. Принято решение выполнить эндоскопическое рассечение стриктуры под наркозом, что и было сделано. Выполнено рассечение папиллотомом в одной плоскости, после чего произведено бужирование до бужа № 36. В последующем больному проведено еще 10 сеансов бужирования, в том числе 4 поддерживающих, которые ему были выполнены за месяц в амбулаторном порядке. Пациенту выполнялся эндоскопический осмотр раз в полгода — анастомоз свободно проходим (рис. 20, 21).

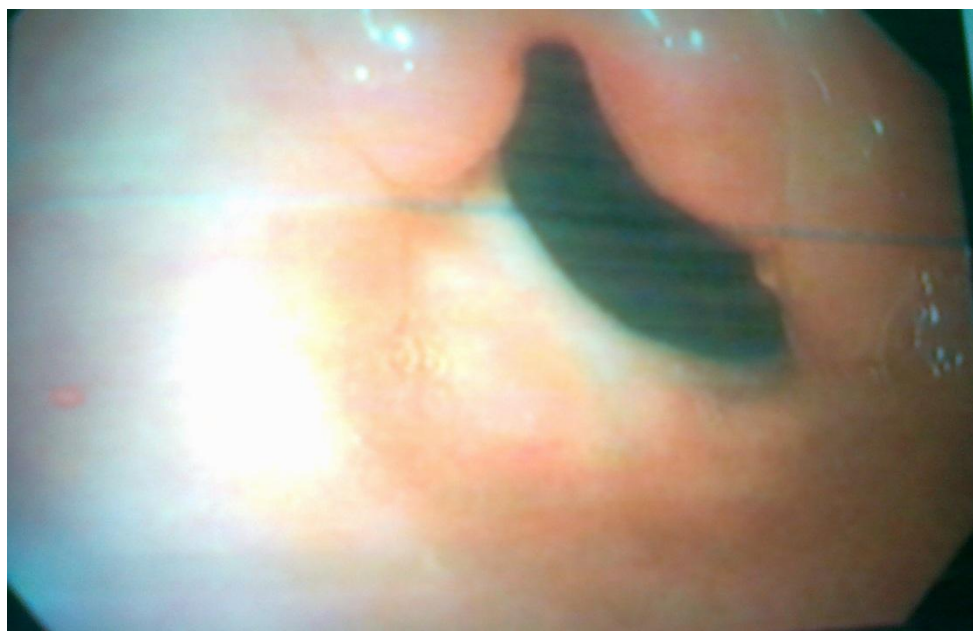


Рисунок 20 — Эндоскопическая картина зоны анастомоза после бужирования через 4 месяца после операции

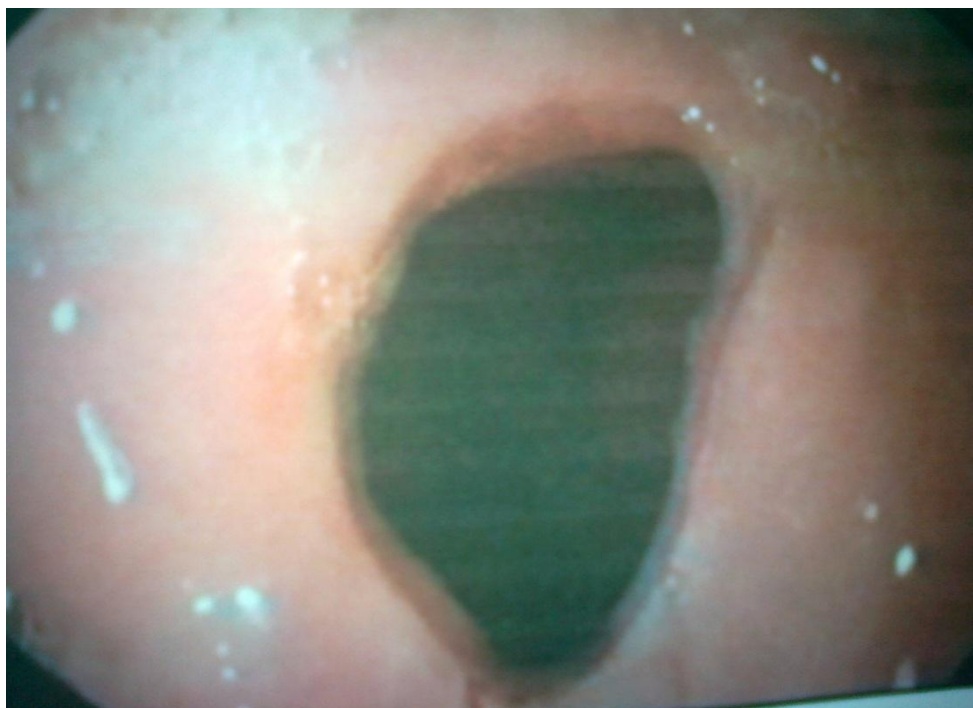


Рисунок 21 — Эндоскопическая картина зоны анастомоза после бужирования через 6 месяцев после операции

Через год выполнена рентгенография — барий свободно проходит через анастомоз, просвет его — 1,0 см. Достигнут стойкий клинический эффект.

Таким образом, при лечении рубцовых стриктур эзофагоэнтероанастомозов определяющим для выбора тактики был осмотр эндоскопом нижележащей кишки и уточнение ее расположения. Во всех случаях лечение проводилось с применением эндоскопических методик. При возможности сразу осмотреть кишку выполнялось бужирование стриктуры под контролем эндоскопа. В тех случаях, когда провести эндоскоп за стриктуру анастомоза не представлялось возможным, выполнялось или эндоскопическое рассечение стриктуры с последующим бужированием, или, если позволяли размеры стриктуры, — эндоскопическая баллонная пневмодилатация. В таблице 12 отражена лечебная тактика при рубцовых стриктурах пищеводно-кишечных анастомозов.

Таблица 12 — Влияние характера эндоскопического вмешательства на клинический эффект при ЭЕА

Эндоскопический метод лечения	Результат лечения			Всего
	Полный клин. эффект	Рецидив рубцевания стриктуры (от 6 мес.)	Рецидив заболевания (от 6 мес.)	
Бужирование под контролем эндоскопа с баллонной пневмодилатацией	10 (70%)*	2 (15%)	2 (15%)	14
Эндоскопическое Рассечение с одновременным и последующими бужированиями	9 (56%)	5 (31%)	2 (13%)	16
Всего	19 (63%)	7 (23%)	4 (14%)	30

\*  $\chi^2 = 4,82$ ;  $p = 0,048$ .

При использовании бужирования с баллонной пневмодилатацией при ЭЕА положительный эффект возникает достоверно чаще. И при этом типе анастомоза бужирование с баллонной пневмодилатацией могут быть рекомендованы как предпочтительные виды эндоскопического вмешательства.

### **4.3. Лечение рубцовых стриктур в зависимости от типа пищеводного анастомоза**

#### **4.3.1. Инвагинационный пищеводный анастомоз**

Под нашим наблюдением находилось 82 пациента с инвагинационным пищеводным анастомозом. У 58 пациентов был эзофагогастроанастомоз, у 22 пациентов эзофагоеюноанастомоз, у 2 пациентов эзофагоколоноанастомоз. Время, прошедшее с момента операции, у 22 больных было менее двух месяцев, у 48 пациентов от двух до четырех месяцев, у 12 пациентов больше четырех месяцев (табл. 13).

У 35 пациентов данной группы лечебный эффект был достигнут после выполнения бужирования под эндоскопическим контролем. По 6 больных получили 6 и 7 сеансов бужирования, 7 больных — 8 сеансов, 7 пациентов — 9 и 8 больных — 10 сеансов бужирования. Повторные сеансы бужирования были проведены 7 пациентам в связи с рецидивом рубцовой стриктуры.

Основному количеству больных (49) было выполнено эндоскопическое рассечение рубцовой стриктуры с одновременным и последующим бужированием. Из них у 33 больных рассечение выполнялось в одной плоскости, у 7 пациентов в нескольких плоскостях. После рассечения больные в обязательном порядке получали несколько сеансов бужирования. 3 больным бужирование под контролем эндоскопа выполнялось 5 раз, 4 пациентам — 6, 8 больных бужировались 7 раз, 5 больных — 8. 9 сеансов бужирования получило 7 пациентов, 10 сеансов — 2 больных и 12 сеансов — 1.

Рецидив рубцовой стриктуры возник у 7 пациентов — потребовались повторные курсы бужирования. 8 больным с инвагинационным эзофагоеюноанастомозом выполнялась баллонная пневмодилатация рубцовой стриктуры. По 4 больных получили 3 и 4 сеанса пневмодилатации. 1 больному спустя 6 месяцев выполнена повторная пневмодилатация стриктуры.

Таблица 13 — Влияние характера эндоскопического вмешательства на клинический эффект при инвагинационном типе анастомоза

Метод эндоскопического лечения	Результат лечения			Всего
	Полный клин. эффект	Рецидив рубцевания стриктуры (от 6 мес.)	Рецидив заболевания (от 6 мес.)	
Бужирование под контролем эндоскопа и баллонная пневмодилатация	18 (54%)	12 (36%)	3(10%)	33
Эндоскопическое рассечение с одновременным и последующими бужированиями	38 (77%)*	9 (18%)	2 (5%)	49
Всего	56 (68%)	21 (25%)	5(7%)	82

\*  $\chi^2 = 4,32$ ;  $p = 0,049$ .

При использовании эндоскопического рассечения с последующим бужированием при инвагинационном типе анастомоза положительный эффект возникает достоверно чаще. При инвагинационном типе анастомоза эндоскопическое рассечение может быть рекомендовано как предпочтительный вид эндоскопического вмешательства.

Таким образом, у пациентов данной группы при лечении применялись три эндоскопические методики, самой частой из которых являлось эндоскопическое рассечение стриктуры с одновременным и последующим бужированием. Стенка инвагинационного анастомоза состоит из трех цилиндров, такой анастомоз, с образовавшейся рубцовой стриктурой, рассекать

эндоскопически безопасно. Данная процедура не приводит к перфорации органа, учитывая многослойность его стенки. Более того, при наличии грубого рубца расщепить его необходимо, так как воздействие бужа или баллона на рубцовую ткань недостаточно эффективно. Изолированно применять бужирование или баллонную дилатацию возможно на ранних сроках формирования рубца, до двух месяцев. После этого срока лечение необходимо начинать с эндоскопического расщепления рубцовой стриктуры анастомоза, а затем формировать стриктуру на буже или баллоне (рис. 22).

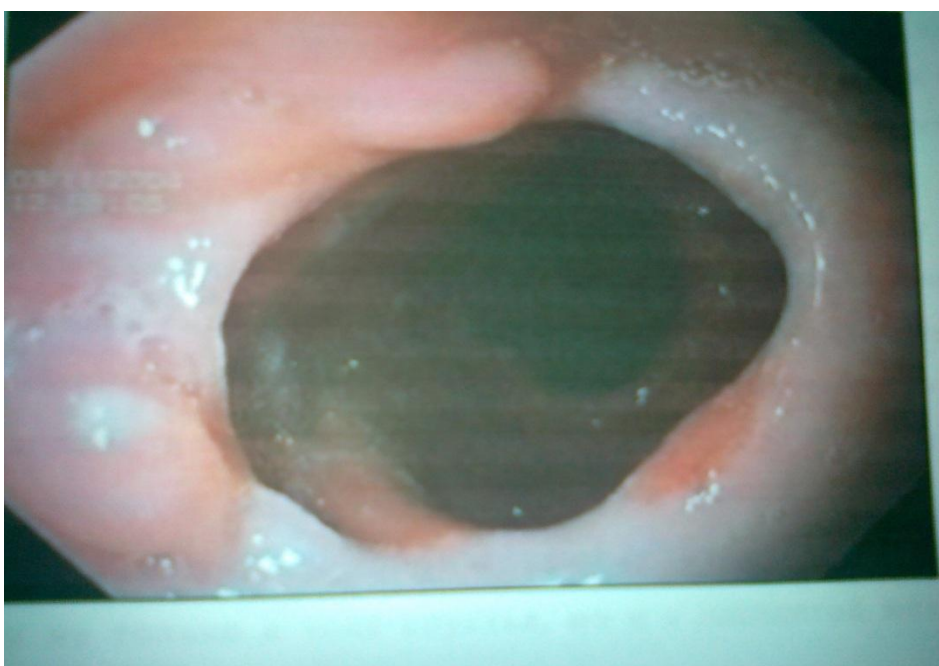


Рисунок 22 — Инвагинационный анастомоз через 1 неделю после баллонной дилатации

#### 4.3.2. Неинвагинационный пищеводный анастомоз

Под нашим наблюдением находилось 32 больных с неинвагинационными пищеводными анастомозами: 8 больных с пищеводно-тонкокишечными анастомозами, 23 с пищеводно-желудочными и 1 с пищеводно-толстокишечным анастомозом. Бужированию под контролем эндоскопа подверглось 6 па-

циентов с числом сеансов от шести до тринадцати. Рецидив рубцевания отмечен у 1 больного — спустя шесть месяцев выполнен повторный курс бужирования (табл. 14).

Таблица 14 — Влияние характера эндоскопического вмешательства на клинический эффект при неинвагинационном типе анастомоза

Метод эндоскопического лечения	Результат лечения			Всего
	Полный клин. эффект	Рецидив рубцевания стриктуры (от 6 мес.)	Рецидив заболевания (от 6 мес.)	
Бужирование под контролем эндоскопа и баллонная пневмодилатация	8* (80%)	1 (10%)	1 (10%)	10
Эндоскопическое рассечение с одновременным и последующими бужированиями	14 (63%)	5 (22%)	3 (15%)	22
Всего	22 (68%)	6 (18%)	4 (14%)	32

\*  $\chi^2 = 5,12$ ;  $p = 0,029$ .

При использовании бужирования под контролем эндоскопа или баллонной пневмодилатации при неинвагинационном типе анастомоза положительный эффект возникает достоверно чаще. При неинвагинационном типе анастомоза бужирование под контролем эндоскопа или баллонная пневмодилатация могут быть рекомендованы как предпочтительный вид эндоскопического вмешательства.



Эндоскопическое рассечение стриктуры с одновременным и последующим бужированием проводилось 22 пациентам. В этом случае, неинвагинационный анастомоз в достаточной степени влияло на выполнение эндоскопического рассечения. В случае когда, инвагинационный анастомоз, его «многослойность» в какой-то мере предохраняет от перфорации, то при неинвагинационном анастомозе, чтобы не допустить перфорации, приходится воздействовать на стриктуру более дозированно. Рассечение выполняется на глубину 2–3 мм, что приводит к последующим рецидивам стриктур. Избежать нового рубцевания стриктуры позволяет увеличение сеансов бужирования после рассечения. Из 7 пациентов по 2 пациента получили 11 и 12 сеансов бужирования под контролем эндоскопа после рассечения. По 1 пациенту бужировались 7, 8 и 9 раз. У больного, получившего 8 сеансов бужирования, спустя 6 месяцев возник рецидив стриктуры, потребовался повторный курс бужирования.

4 пациентам из этой группы больных, выполнялась баллонная пневмодилатация стриктуры. 2 больным была выполнена дилатация в количестве 3 сеансов. 1 больной получил 2 сеанса и 1 пациент — 4 сеанса.

Таким образом, в лечении больных с неинвагинационными анастомозами преобладающими методами являлись бужирование под контролем эндоскопа и эндоскопическое рассечение с последующим бужированием (табл. 15). Опасность перфорации заставляла быть более осторожными при выполнении рассечения рубцовой стриктуры, что возмещалось увеличением числа последующих сеансов бужирования у каждого пациента (в среднем 10 сеансов у каждого больного с неинвагинационным анастомозом и 7,6 сеанса — с инвагинационным).

Таблица 15 — Сводная таблица эффективности эндоскопических видов вмешательств в зависимости от вида и типа анастомоза (%)

Метод эндоскопического лечения	Инвагинационный	Неинвагинационный	ЭГА	ЭЕА
Бужирование под контролем эндоскопа и баллонная пневмодилатация	33%	63%	31%	52%
Эндоскопическое рассечение с одновременным и последующими бужированиями	67%	37%	69%	48%

Бужирование и пневмодилатацию следует рекомендовать при неинвагинационном типе анастомоза и ЭЕА виде анастомоза. Рассечение следует рекомендовать при инвагинационном типе и ЭГА виде как наиболее эффективный способ эндоскопического лечения поздних видов осложнений пищеводных анастомозов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагностика и лечение осложнений пищеводных анастомозов до настоящего времени остаются актуальной проблемой.

По данным литературы за последние 20 лет, осложнения анастомозов после оперативных вмешательств возникают от 19,3% до 42%, многие из них зависят от типа формирования анастомоза (инвагинационный и неинвагинационный).

В основу работы положен опыт лечения 115 больных с осложненным течением эзофагогастро- и эзофагоэнтероанастомозов.

Все осложнения мы разделили на ранние и поздние. К ранним осложнениям относятся осложнения, которые развились в течение первого месяца после операции: несостоятельность эзофагогастроанастомоза — 2 больных и эзофагоэнтероанастомоза — 2 больных, кровотечение из зоны анастомоза — 5 пациентов, анастомозит — 14 больных.

Поздние осложнения: рубцовая стриктура анастомоза — 92 больных, из них с эзофагогастроанастомозом 65 больных, с эзофагоэнтероанастомозом 27 больных.

Из общего количества наших пациентов с инвагинационными анастомозами было 76, а с неинвагинационными 37 больных и 2 пациентам был применен сшивающий аппарат.

Сроки формирования стриктуры у подавляющего числа больных составили от одного до трех месяцев. Это время, прошедшее с момента операции до момента диагностики стриктуры. Причем наблюдается следующая тенденция: несколько раньше стриктура формируется у пациентов с инвагинационными анастомозами. Нарушение проходимости данных анастомозов отмечено сразу после удаления назоеюнального зонда, вследствие его спазма за счет ишемии. Вначале возникает ишемия внутреннего цилиндра инвагинационного анастомоза, что приводит к его спазму. Длительный спазм приводит к функциональной непроходимости анастомоза: выше анастомоза

задерживается слюна, пища, что приводит к развитию эзофагита. Сочетание ишемии, спазма и воспаления приводит к быстрому развитию рубцовой ткани, в среднем через 1–2,5 месяца, вследствие чего 2 больным с ЭЭА по инвагинационному типу было выполнено рассечение мышц внутреннего цилиндра пищевода до слизистой оболочки, после чего не возникал спазм и дисфагия разрешалась.

Неинвагинационные анастомозы рубцуются через 2–4 месяца. У пяти больных образование рубцовой стриктуры отмечено спустя 6 месяцев после операции.

Возможными причинами возникновения рубцовых стриктур анастомозов пищевода у наших пациентов являются рефлюкс-эзофагит (14 больных), анастомозит (16), несостоятельность анастомоза (17), эзофагит (13). У 8 больных наличие лигатур в зоне анастомоза сочеталось с наличием анастомозита, а у 4 и с рефлюкс-эзофагитом.

Срок формирования у больных стриктуры анастомоза в среднем равнялся 1–3 месяцам. У 3 больных он был менее месяца, у 18 от 1 до 2 месяцев, у 20 больных от 2 до 3 и у 24 — от 3 до 4 месяцев, у 7 больных стриктура сформировалась после 4 месяцев.

Диагностика больных, поступающих в клинику с жалобой на дисфагию, начиналась с рентгенографии, так как последняя дает возможность выявления ранних послеоперационных осложнений, связанных с несостоятельностью анастомоза, а в позднем послеоперационном периоде — рубцовой стриктуры и уровня расположения анастомоза, оценки состояния стенок пищевода, его тонуса и перистальтики, проходимости анастомоза на протяженности стриктуры.

Сегодня необходимым методом диагностики пищевода является эндоскопия, так как она позволяет оценить состояние слизистой оболочки пищевода в супрастенотическом расширении, в области самой стриктуры анастомоза, а также определить характер последней с точным выявлением ее локализации, протяженности, расположения входа в нее.

Третьим не менее необходимым методом диагностики у данной категории больных является сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование.

В основу его положено тугое заполнение просвета пищевода водорастворимым контрастным веществом с помощью эндоскопической аппаратуры.

Исследование выполняется в рентгенологическом кабинете под контролем электронно-оптического преобразователя. Производится заполнение стриктуры контрастным веществом через тонкий катетер, проведенный через инструментальный канал эндоскопа, что дает возможность четко проследить конфигурацию рубцовой стриктуры.

Больным с анастомозитами лечение начинали с попытки проведения полихлорвинилового зонда. В зависимости от диаметра просвета сужения анастомоза зонд устанавливали различными способами — параллельно эндоскопу, по инструментальному каналу эндоскопа и по металлической струне-направителю.

Всем больным выполнялось орошение или обкалывание зоны анастомоза лекарственными препаратами, уменьшающими отек и воспаление. Орошение проводилось 33% раствором спирта в количестве 20 мл, хлористым кальцием 10% — 30 мл, 20–30 мл витамина С, обкалывание адреналином 1% — 2–3 мл, церукалом — 4 мл. Проводилась инфузионная противоотечная терапия, а также противовоспалительное лечение (антибиотики, сульфаниламидные препараты, хлористый кальций, супрастин, метилурацил, лазикс). Применялось физиотерапевтическое лечение (диатермия, электрофорез), рентгенотерапия проводилась на эпигастральную область в суммарной дозе 1,5–2,0 Гр.

Острые язвы клипировались с последующей электрокоагуляцией. При эрозивно-язвенном эзофагите зона кровотечения орошалась капрофером, затем выполнялись клипирование и электрокоагуляция.

Проводилась общая гемостатическая терапия, лечение кровопотери. Первые трое суток применяли квамател внутривенно по 20 мг 2 раза в сутки,

затем перорально по 40 мг 2 раза в сутки или омепразол по 20 мг 2 раза в сутки. Во всех случаях удалось достигнуть стойкого гемостаза и избежать повторных операций.

При несостоятельности зоны анастомоза всем 4 больным было выполнено эндоскопическое стентирование.

Стентирование несостоятельности пищеводных анастомозов требовало установки покрытых стентов большого диаметра и большой длины для надежного перекрытия дефекта в области анастомоза.

Эндоскопический метод установки стента под прямым рентгеноскопическим контролем мы использовали значительно реже, чем эндоскопический, хотя он имел ряд преимуществ. Оператором выполнялась достаточно точная рентгенконтрастная разметка границ сужения. Таким способом являлось размещение меток внутри просвета пищевода на слизистой или под слизистой оболочкой. Для размещения на слизистой мы применяли эндоскопические гемостатические клипсы, которые прикрепляли на обеих границах стриктуры, и благодаря металлической основе они являлись рентгенконтрастными. Другим методом являлось подслизистое введение рентгенконтрастного вещества на границах сужения при помощи игольчатого инъектора, что позволило при проведении рентгеноскопии визуализировать область стентирования.

При выявлении у больного рубцовой стриктуры основной методикой лечения является бужирование. Кроме того, широко используется эндоскопическое электрорассечение рубцовой стриктуры. Данный метод не рассматривался нами как самостоятельное отдельное лечебное пособие, потому что оно всегда сочеталось с последующим бужированием. Только их совместное сочетание могло обеспечить хороший клинический эффект. Эндоскопическое рассечение стриктур анастомозов всегда проводилось в условиях операционной под эндотрахеальным наркозом. После рассечения, прямо на операционном столе, в обязательном порядке выполнялось бужирование.

Применялись баллонные пневмо- и гидродилататоры, которые доставляются к стриктуре по струне-направителю.

Существенное влияние на лечебный процесс оказывали как вид анастомоза (пищеводно-желудочный и пищеводно-кишечный), так и тип его формирования (инвагинационный и неинвагинационный).

Под нашим наблюдением состояло 82 больных со стриктурами пищеводно-желудочного анастомоза. 47 пациентов ранее были оперированы по поводу рака пищевода, 13 — рака желудка, 20 — кардиоэзофагеального рака, 1 — хронической язвы кардии и 1 по поводу атрезии пищевода. Время, прошедшее с момента операции, равнялось в среднем 2,5 месяца (от двух недель до пяти месяцев).

У 58 пациентов анастомоз носил инвагинационный характер, у 22 — неинвагинационный. У двоих больных анастомоз был наложен с помощью механического сшивающего аппарата.

Все пациенты обращались с той или иной степенью выраженности дисфагии. Дисфагия 1-й степени наблюдалась у 10 больных, 2-й — 46, 3-й — 26.

Диаметр входа в стриктуру анастомозов равнялся 5 мм и менее в 51 случае, более 5 мм — в 31.

Вход в стриктуру в 68% случаев располагался эксцентрично (54 пациента), 32% — центрально (28 больных).

Уровень стриктуры анастомоза у 16 пациентов был в абдоминальном отделе пищевода, у 27 — в нижней трети грудного отдела пищевода, у 36 на уровне средней трети, у 10 на уровне верхней трети грудного отдела пищевода, у 3 больных на уровне шейного отдела пищевода.

Рубцовая стриктура пищеводно-кишечных анастомозов наблюдалась у 30 больных: у 27 — стриктура пищеводно-тонкокишечного анастомоза и у 3 больных стриктура пищеводно-толстокишечного анастомоза.

У 20 пациентов ранее была выполнена экстирпация желудка по поводу рака. У 5 больных — резекция пищевода с наложением ЭЕА по поводу рака

пищевода. Кроме того, 3 пациента перенесли антеторакальную пластику пищевода толстой кишки с наложением ЭКА по поводу химического ожога пищевода, у одного из которых в области ожога развилась злокачественная опухоль. У 1 больного выполнено наложение ЭКА по поводу атрезии пищевода.

В 8 случаях анастомоз носил неинвагинационный характер, у 22 больных — инвагинационный.

Срок, прошедший с момента операции, равнялся в среднем 3 месяцам.

При поступлении дисфагия 1-й степени наблюдалась у 2 пациентов, 2-й степени — у 22 пациентов, 3-й степени — у 6 больных.

Диаметр стриктуры менее 5 мм был у 12 больных, 5 мм и более — у 18. У 19 пациентов вход в стриктуры был эксцентричным, у 11 — центральным.

Уровень расположения стриктуры анастомоза был следующим: на шее у 3 больных, на уровне средней трети грудного отдела пищевода у 5 больных, верхней трети — у 10 больных, на уровне абдоминального отдела пищевода — у 12 больных.

Возможными причинами образования рубцовой стриктуры у 7 пациентов являлась несостоятельность анастомоза, у 3 — рефлюкс-эзофагит, 6 — анастомозит, 9 — эзофагит при инвагинационном анастомозе, у 4 больных наличие лигатур анастомоза поддерживало воспаление в области анастомоза и у 1 пациента лигатуры в зоне анастомоза сочетались с анастомозитом и эзофагитом.

Лечебная тактика при лечении пищеводно-кишечных анастомозов имела свои особенности. Бужирование пищеводно-желудочных анастомозов технически более простое, так как буж, проходя стриктуру, попадает в желудочную трубку, имеющую прямой ход. При бужировании пищеводно-кишечного анастомоза буж попадает в извилистую кишку, что не позволяет использовать всю его рабочую часть. Значительно возрастает опасность повредить или даже перфорировать стенку кишки. Поэтому в лечении больных



с рубцовыми стриктурами ЭЕА и ЭКА мы использовали различные эндоскопические методики.

Стандартные бужи мы смогли использовать только у 4 больных, после того как при помощи эндоскопа была осмотрена нижележащая кишка для уточнения ее расположения. При этом число сеансов бужирования у 1 больного равнялось 9, включая 4 амбулаторных, у 2 — 10 и у 1 — 13.

13 больным выполнили эндоскопическое рассечение рубцовой стриктуры, после чего появлялась возможность осмотреть нижележащую кишку и выполнить бужирование. При этом стандартные бужи мы смогли использовать только у 9 больных. В остальных случаях в качестве бужа мы используем эндоскоп, который сразу после рассечения проводим ниже стриктуры.

Двое больных оперированы традиционным способом в связи с возникновением несостоятельности швов анастомоза, распознанной в позднем периоде в связи с развитием тяжелого гнойного медиастенита.

Таким образом, при лечении рубцовых стриктур пищеводно-кишечных анастомозов определяющим тактику моментом был осмотр эндоскопом нижележащей кишки и уточнение ее расположения. В любом случае лечение выполнялось с применением эндоскопических методик. При возможности сразу осмотреть кишку выполнялось бужирование стриктуры под контролем эндоскопа. В случае если провести эндоскоп за стриктуру анастомоза не представлялось возможным, выполнялись или эндоскопическое рассечение стриктуры с последующим бужированием, или, если позволяли размеры стриктуры, — эндоскопическая баллонная пневмодилатация кишечных анастомозов.

## ВЫВОДЫ

1. Осложнения пищеводных анастомозов развиваются клинически, манифестируют в ранние сроки после операции (анастомозит, кровотечение, несостоятельность) и в поздние сроки (рубцовые стриктуры).
2. При возникновении несостоятельности пищеводных анастомозов методом выбора их лечения является эндоскопическое стентирование покрытыми стентами с Шим-технологией, что позволяет избежать сложных травматических операций.
3. При стриктурах пищевода, формирующихся в ранние сроки (до 2 месяцев), показана баллонная дилатация. При стриктурах, сформировавшихся в более поздние (более 2 месяцев) сроки, показано эндоскопическое рассечение стриктуры с формированием анастомоза на буже.
4. Эндоскопические методы устранения осложнений пищеводных анастомозов позволяют добиться излечения в 99% случаев. Двое больных оперированы традиционным способом в связи с возникновением несостоятельности швов анастомоза, распознанной в позднем периоде в связи с развитием тяжелого гнойного медиастенита.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При лечении анастомозита показано проведение бужирования в течение 2–3 минут, после чего установить назоудоденальный зонд (для энтерального питания), а также орошение или обкалывание зоны анастомоза лекарственными препаратами для уменьшения отека и воспаления.
2. В случае кровотечения из зоны анастомоза наиболее успешным является клипирование клипсами «EZ-Clip» НХ-610-090 (90°), «EZ-Clip» НХ-610-090L (90°), «EZ-Clip» НХ-610-135 (135°) производства «Olympus» и электрокоагуляция.
3. При возникновении несостоятельности зоны анастомоза показана установка стента большего диаметра и большой длины для надежного перекрытия дефекта в области анастомоза.
4. Использование эндоскопического рассечения с последующим бужированием при инвагинационном типе анастомоза приводит к положительному эффекту в большинстве случаев и может быть рекомендовано как предпочтительный вид эндоскопического вмешательства.
5. Проведение баллонной пневмодилатации при неинвагинационном типе анастомоза является наиболее предпочтительным, так как дает положительный эффект достоверно чаще.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бакиров, А.А. Сравнительная оценка различных методов эзофагопластики / А.А. Бакиров // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 2000. — Т. 159, № 4. — С. 30–32.
2. Белевич, В.Л. Доброкачественные стенозы пищевода и его анастомозов / В.Л. Белевич, Д.В. Овчинников // Вестник Российской Военно-медицинской академии. — 2012. — № 1. — С. 309–313.
3. Белевич, В.Л. Эндоскопические способы устранения синдрома дисфагии при стенозирующих заболеваниях пищевода и их осложнений / В.Л. Белевич, Д.В. Овчинников, А.О. Бреднев // Новости хирургии. — 2013. — № 6. — С. 24–28.
4. Булынин, В.И. Арелюксный пищеводно-желудочный анастомоз / В.И. Булынин, Ю.А. Пархисенко, А.В. Булынин // Хирургия. — 1997. — № 6. — С. 64–65.
5. Вагнер, Е.А. Послеоперационные осложнения при проксимальной резекции желудка / Е.А. Вагнер, В.А. Брунс, О.Т. Артемов // Хирургия. — 1998. — № 9 — С. 62–64.
6. Витебский, Я.Д. Клапанные анастомозы в хирургии пищеварительного тракта / Я.Д. Витебский. — М.: Медицина, 1988. — 112 с.
7. Вусик, М.В. Комбинированный метод лечения рубцовых стриктур пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов / М.В. Вусик // Высокие технологии в онкологии: Мат. 5 Всерос. съезда онкологов. — Казань, 2000. — С. 61–63.
8. Годжэлло, Э.А. Непосредственные и отдаленные результаты эндоскопического лечения стриктур пищеводных анастомозов после эзофагопластики / Э.А. Годжэлло, Ю.М. Галлингер // Хирургия. — 1998. — № 6. — С. 26–28.

9. Галимов, О.А. Эндоскопические методы диагностики и лечения болезней пищевода и кардии / О.А. Галимов, Д.М. Дмитриев, Г.А. Абдуллина. — Нефтекамск, 2000. — 134 с.
10. Гейниц, А.В. Эндоскопическая диагностика и лечение поражений культи желудка и тонкой кишки при постгастрорезекционных расстройствах: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / А.В. Гейниц. — Душанбе, 1985. — 21 с.
11. Гиберт, Б.К. Разработка и экспериментальное обоснование применения компрессионного пищеводно-желудочного анастомоза имплантатами на основе никелида титана / Б.К. Гиберт, А.М. Журавлев // Медицинская наука. — 2007. — № 6 — С. 77–80.
12. Годжелло, Э.А. Современная концепция эндоскопического лечения рубцовых стриктур пищевода и пищеводных анастомозов / Э.А. Годжелло, Ю.И. Галлингер, Е.В. Евдокимова // Эндоскопия. — 2013. — № 1. — С. 17–25.
13. Годжелло, Э.А. Эндоскопическое лечение стриктур пищеводных анастомозов / Э.А. Годжелло, Ю.И. Галлингер. — М.: Профиль, 2006. — С. 152.
14. Гюльмамедов, П.Ф. Болезни и патологические состояния искусственного пищевода / П.Ф. Гюльмамедов // Клин. хир. — 1998. — № 4. — С. 7–9.
15. Давыдов, Д.И. Основные пути улучшения результатов хирургического лечения рака желудка / Д.И. Давыдов, А.Б. Германов, А.Т. Лагошный // Вопр. онкологии. — 1998. — Т. 44, № 5. — С. 499–503.
16. Давыдов, М.И. Хирургическое и комбинированное лечение местно-распространенного кардиоэзофагеального рака / М.И. Давыдов, В.С. Мазурин, В.А. Кузьмичев // Хирургия. — 1992. — № 3 — С. 44–47.
17. Даренский, Д.И. Осложнения после гастрэктомии и проксимальной резекции желудка по поводу рака / Д.И. Даренский // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1984. — № 7. — С. 106–111.

18. Демин, Д.И. Инвагинационный арефлюксный пищеводный анастомоз при гастрэктомии и проксимальной резекции желудка: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Д.И. Демин. — Омск, 1990. — 20 с.
19. Демин, Е.В. Проксимальная резекция в лечении больных раком кардиального отдела желудка / Е.В. Демин, В.И. Столяров, О.Н. Волков // Вестн. хир. — 1982. — № 2. — С. 129–134.
20. Джавчадзе, Д.К. Морфофункциональное состояние желудочного трансплантата после операций по поводу рака кардии и пищевода / Д.К. Джавчадзе // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 2001. — Т. 160, № 2. — С. 109–112.
21. Дробезгин, Е.А. Эндоскопическое лечение стриктур пищеводных анастомозов после эзофагопластики / Е.А. Дробезгин, Ю.В. Чикинев, А.В. Кутенов // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 3-1. — С. 64–66.
22. Зубарев, П.Н. Одномоментные операции в хирургическом лечении рака пищевода и кардии / П.Н. Зубарев, Л.Н. Бисенков, Г.И. Синенченко // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1992. — № 4 — С. 3–7.
23. Зыков, И.Л. Оценка морфологических и функциональных признаков искусственного пищевода, созданного из различных отделов пищеварительного тракта: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / И.Л. Зыков. — Л., 1972. — 13 с.
24. Игисинов, С.И. Результаты лечения рака пищевода за 25 лет / С.И. Игисинов // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1991. — Т. 146, № 6. — С. 90–92.
25. Ильин, И.А. Сравнительная оценка непосредственных результатов хирургического лечения рака пищевода при различных типах оперативных вмешательств / И.А. Ильин, В.Т. Малькевич // Новости хирургии. — 2015. — № 6. — С. 658–665.

26. Карякин, А.М. Наш опыт и некоторые перспективы развития хирургии рака пищевода / А.М. Карякин, С.А. Алиев, М.А. Иванов // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1997. — № 3. — С. 64–67.
27. Карякин, А.М. Опыт одномоментных операций с использованием модифицированного доступа А.Г. Сафиных при кардио- и гастроэзофагеальной локализации рака / А.М. Карякин, С.А. Алиев, М.А. Иванов // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1995. — № 2. — С. 117–119.
28. Кавайкин, А.Г. Несостоятельность швов пищеводного анастомоза после внутривидеальной эзофагопластики / А.Г. Кавайкин, Д.А. Чичеватов // Современные проблемы науки и образования. — 2012. — № 1. — С. 56.
29. Кавайкин, А.Г. Современное состояние проблемы несостоятельности пищеводных анастомозов после операций по поводу рака пищевода и пищеводно-желудочного перехода / А.Г. Кавайкин. — 2007. — № 5. — С. 107–110.
30. Казанский, В.И. Хирургия рака пищевода / В.И. Казанский. — М., 1973. — 344 с.
31. Касаткин, В.Ф. К профилактике и лечению несостоятельности пищеводных анастомозов: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / В.Ф. Касаткин. — Краснодар, 1986. — 15 с.
32. Касаткин, В.Ф. Профилактика и лечение несостоятельности пищеводных анастомозов / В.Ф. Касаткин, Е.Э. Глумов, Ю.А. Геворкян // Хирургия. — 1999. — № 6. — С. 32–34.
33. Катанов, Е.С. Болезнь оперированного желудка. Анастомозит: этиология, классификация, профилактика / Е.С. Катанов, И.Н. Илларионова, Д.А. Автаева // Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины. — 2014. — С. 186–193.
34. Келадзе, М.А. Современные аспекты хирургического лечения рака кардиоэзофагеальной области: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / М.А. Келадзе. — М., 1992. — 36 с.

35. Кимашевич, А.В. Оптимальный способ бужирования пищевода при послеожоговых рубцовых стриктурах / А.В. Кимашевич, В.И. Никольский, В.А. Назаров // *Фундаментальные исследования*. — 2013. — № 3-1. — С. 88–91.
36. Клетщевникова, В.П. Кардиоэзофагеальный рак / В.П. Клетщевникова. — Петрозаводск, 1994. — 152 с.
37. Клетщевникова, В.П. Отдаленные результаты трансплевральных операций по поводу рака пищевода и кардиоэзофагеальной зоны / В.П. Клетщевникова // *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. — 1984. — № 1. — С. 67–70.
38. Котляров, Е.В. Резекция и пластика пищевода при раке грудного отдела / Е.В. Котляров, О.А. Гладков, Р.Э. Раск // *Рос. онкол. журн.* — 1997. — № 3. — С. 29–32.
39. Кровелец, И.П. Заднемедиастинальная эзофагогастропластика в хирургии пищевода / И.П. Кровелец, Д.И. Демин // *Хирургия*. — 1996. — № 6. — С. 9–12.
40. Кровелец, И.П. Инвагинационный арефлюксный пищеводный анастомоз при гастрэктомии и проксимальной резекции желудка / И.П. Кровелец, Д.И. Демин // *Хирургия*. — 1994. — № 3. — С. 13–16.
41. Кузин, Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты / Ф.А. Кузин. — М.: Ось-89, 1999. — 208 с.
42. Кулаевская, В.П. Несостоятельность швов пищеводно-желудочных и пищеводно-кишечных анастомозов (клиника, диагностика, лечение): автореф. дисс. ... канд. мед. наук / В.П. Кулаевская. — М., 1980. — 28 с.
43. Кульчиев, А.А. Профилактика несостоятельности пищеводного анастомоза на шве / А.А. Кульчиев, А.А. Морозов, А.К. Хестанов // *Проблемы медицины в современных условиях*. — 2014. — С. 325–326.
44. Лазерные технологии в оперативной эндоскопии верхних отделов желудочно-кишечного тракта / В.А. Дуванский, А.М. Сафронов,



- Ю.Г. Лейтес, Е.А. Попова // Клинич. эндоскопия. — 2005. — № 1 — С. 33–35.
45. Лечение больных раком пищевода и кардиоэзофагеальной зоны на современном этапе / Н.Н. Симонов, С.В. Канаев, Л.И. Корицова, А.В. Гуляев и др. // Вопр. онкологии. — 1999. — Т. 45, № 2. — С. 124–129.
46. Лечение больных с постгастрорезекционными синдромами / А.П. Михайлов, А.М. Данилов, В.П. Акимов, А.Н. Напалков // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1999. — Т. 158, № 4. — С. 56–59.
47. Лечение ранних осложнений после одномоментных комбинированных операций по поводу рака пищевода и кардии / Р.Г. Бадыков, А.И. Пашев, М.К. Халилов, В.В. Лобода // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1993. — Т. 150, № 3–4. — С. 120–122.
48. Лобачев, Р.С. Хирургическое лечение послеожоговых стриктур пищевода и желудка / Р.С. Лобачев, Г.К. Нерлов, А.П. Кошель // Сибирский медицинский журнал. — 2009. — № 6. — С. 99–102.
49. Малькевич, В.Т. Несостоятельность пищеводного анастомоза и некроз эзофаготрансплантата при хирургическом лечении рака пищевода / В.Т. Малькевич // Онкологический журнал. — 2010. — № 4. — С. 115–128.
50. Масюкова, Е.М. Заболевание искусственного пищевода / Е.М. Масюкова, А.А. Задорожный, П.Г. Байдала // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1983. — № 11. — С. 24–28.
51. Матвеев, Н.К. Применение диагностической и лечебной фиброэндоскопии в ближайшем послеоперационном периоде / Н.К. Матвеев, Г.П. Востриков, Л.М. Козина // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1981. — Т. 126, № 2. — С. 16–19.
52. Маят, В.С. Резекция желудка и гастрэктомия / В.С. Маят, Ю.М. Панцырев, Ю.К. Квашнин. — М.: Медицина. — 1975. — 367 с.

53. Мирошников, Б.И. Методологические аспекты хирургии рака пищевода / Б.И. Мирошников // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 2001. — Т. 160, № 3. — С. 11–15.
54. Мирошников, Б.И. Современные принципы производства операции при раке грудного отдела пищевода / Б.И. Мирошников // Сб. научн. тр., посвящ. 100-летию со дня рождения з. д. н. проф. П.Н. Напалкова. — СПб., 2000. — С. 79.
55. Мирошников, Б.И. Хирургия рака пищевода / Б.И. Мирошников, К.М. Лебединский. — СПб.: Фолиант, 2002. — 303 с.
56. Молокова, О.А. Морфогенез пищеводно-желудочных анастомозов, сформированных ручным лигатурным и компрессионным способами / О.А. Молокова, А.Н. Робак // Вестник новых медицинских технологий. — 2008. — № 3. — С. 70–73.
57. Мумладзе, Р.Б. Некоторые патологические состояния искусственного пищевода / Р.Б. Мумладзе, М.И. Коренков // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1993. — Т. 152, № 5–6. — С. 104–107.
58. Мустафин, Д.Г. Чреспревральные операции при кардиоэзофагеальном раке / Д.Г. Мустафин, М.Р. Панькова, П.Н. Злыгостев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1995. — № 5. — С. 55–57.
59. Мяукина, Л.М. Современное состояние проблемы ожоговых рубцовых сужений пищевода и возможности эндоскопических методик восстановления его проходимости / Л.М. Мяукина, В.В. Тришин, А.В. Филин // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. — 2015. — № 4. — С. 58–65.
60. Нагаев, Н.Р. Эндоскопические методы в профилактике, диагностике и лечении постгастрорезекционного анастомозита: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Р. Нагаев. — Уфа, 1996. — 23 с.
61. Нартайлаков, М.А. Лечение рубцовых стриктур пищевода / М.А. Нартайлаков, В.В. Каменев, А.А. Бакиров // Совр. методы диагностики и

- лечения в эндоскопии: Сб. тр. научно-практич. конф., посвящ. 25-летию эндоскопической службы Респ. Башкортостан. — Уфа, 1997. — С. 65–67.
62. Низамходжаев, З.М. Результаты хирургического лечения рубцовых стриктур пищеводных анастомозов / З.М. Низамходжаев, Р.Е. Лигай, О.М. Гуламов // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. — 2011. — № 1. — С. 67–73.
63. Николаев, Н.О. Заболевания оперированного пищевода: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / Н.О. Николаев. — М., 1972. — 36 с.
64. Новый инвагинационный пищеводно-желудочный анастомоз при раке пищевода / Я.Н. Шойхет, А.Ф. Лазарев, С.Д. Фокеев, С. Фокеева // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. — 2006. — № 2. — С. 43–47.
65. Обуховский, Б.И. Эндоскопический метод лечения рубцовой стриктуры пищеводного анастомоза / Б.И. Обуховский, И.В. Васильев // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. — 2010. — № 2. — С. 136–138.
66. Одномоментные оперативные вмешательства в хирургическом лечении рака пищевода / П.Н. Зубарев, Л.Н. Бисенков, Г.И. Синенченко, М.Э. Кобак // Профессор М.И. Лыткин и его школа: Сб. научн. работ / Тр. ВМедА. — Т. 240. — СПб., 1994. — С. 71–77.
67. Опыт 1100 пластик пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, С.А. Домрачев, П.М. Богопольский // Хирургия. — 1998. — № 6. — С. 21.
68. Отдаленные результаты хирургического лечения больных раком пищевода / Б.И. Мирошников, К.В. Павелец, Н.Е. Марочкин, Л.Д. Роман // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 2000. — Т. 159, № 4. — С. 33–36.
69. Панцырев, Ю.М. Оперативная эндоскопия желудочно-кишечного тракта / Ю.М. Панцырев, Ю.И. Галлингер. — М.: Медицина, 1984. — 252 с.
70. Панцырев, Ю.М. Патологические синдромы после резекции желудка и гастрэктомии / Ю.М. Панцырев. — М.: Медицина, 1973. — 328 с.
71. Петерсон, Б.Е. Анастомозы при гастрэктомии и резекции пищевода / Б.Е. Петерсон. — М.: Медицина, 1962. — 167 с.

72. Петерсон, Б.Е. Рубцовое сужение пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов / Б.Е. Петерсон, О.А. Малышева, В.И. Плотников // Хирургия. — 1967. — № 8 — С. 78–85.
73. Петров, В.П. Морфофункциональная характеристика инвагинационного пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного анастомозов / В.П. Петров, А.Г. Рожков, С.И. Попандопуло // Хирургия. — 1991. — № 3 — С. 8–13.
74. Петрова, И.С. Рентгенодиагностика заболеваний оперированных органов пищеварительной системы / И.С. Петрова, Л.Г. Розенфельд, Т.А. Остапенко. — Киев: Здоровья, 1985. — 224 с.
75. Пирогов, А.И. Погружной антирефлюксный пищеводно-желудочный анастомоз при операциях по поводу рака проксимального отдела желудка и грудного отдела пищевода / А.И. Пирогов, Ю.К. Морхов, М.И. Давыдов // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1987. — № 3 — С. 66–69.
76. Полуэнтов, В.Л. Лечение больных с рубцовыми стриктурами анастомозов желудочно-кишечного тракта / В.Л. Полуэнтов // Вестник новых медицинских технологий. — 2014. — № 1. — С. 144.
77. Потонов, В.А. Фиброэзофагоскопическая диагностика рубцовых сужений пищевода / В.А. Потонов // Клинич. медицина. — 1980. — № 11 — С. 18–21.
78. Профилактика и лечение плеврорегочных осложнений после одномоментных реконструктивных операций на пищеводе по поводу рака / П.Н. Зубарев, Л.Н. Бисенков, М.Э. Кобак, Г.И. Синенченко // Грудн. и сердечно-сосудистая хирургия. — 1991. — № 9. — С. 56–59.
79. Применение оперативной и лечебной бронхоскопии в грудной хирургии / В.В. Грубник, П.П. Шипулин, С.Д. Поляк, Ю.Г. Ткач // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. — 1995. — Т. 154, № 3. — С. 13–16.

80. Применение фиброэндоскопов с лечебной целью при заболеваниях желудочно-кишечного тракта / В.П. Петров, Ю.В. Киселев, Ю.И. Савин, Ю.В. Синев // Вестн. хир. — 1979. — Т. 123, № 10. — С. 11–15.
81. Проблемы эндоскопии в хирургической клинике / В.И. Стручков, Э.В. Луцевич, И.Н. Белов, Ю.В. Стручков // Хирургия. — 1976. — № 7. — С. 59–67.
82. Профилактика и лечение рубцовых стриктур пищевода / А.В. Климашевич, В.И. Никольский, О.В. Богонина, В.В. Антонов // Фундаментальные исследования. — 2012. — № 4-1. — С. 63–68.
83. Профилактика осложнений при малоинвазивном хирургическом лечении стриктур пищевода / В.М. Дурлештер, Н.В. Корочанская, Я.А. Гончарова, Р.Б. Беретарь // Кубанский научный медицинский вестник. — 2013. — № 3. — С. 66–68.
84. Пырх, А.В. Эндоскопические методы лечения послеоперационных стриктур пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / А.В. Пырх. — Владивосток, 2000. — 21 с.
85. Рагимов, Р.Н. О возможностях традиционного рентгенологического метода исследования в диагностике рака среднего и нижнего грудного отделов пищевода / Р.Н. Рагимов // Вестн. рентген. — 1999. — № 3. — С. 36–41.
86. Резекция пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой при раке грудного отдела: Ближайшие и отдаленные результаты / П. Лозак, Ф. Топар, Д.Г. Мустафин, Р. Саад и др. // Грудная и сердечно-сосуд. хир. — 1997. — № 3. — С. 49–53.
87. Рожков, А.Г. Функциональное состояние инвагинационных пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов после гастрэктомии и проксимальной резекции желудка по поводу рака: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / А.Г. Рожков. — М., 1989. — 24 с.

88. Рубцовые стриктуры пищеводных анастомозов / Б.В. Петровский, Э.Н. Ванцян, А.Ф. Черноусов, Е.Ф. Странадко // Хирургия. — 1981. — № 9 — С. 3–8.
89. Рудая, Н.С. Клинико-эндоскопическая, морфологическая оценка аретрических анастомозов после резекции желудка у больных с гастродуоденальными язвами: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Н.С. Рудая. — Томск, 1996. — 22 с.
90. Руководство по клинической эндоскопии / Под ред. В.С. Савельева — М.: Медицина, 1985. — 543 с.
91. Русаков, В.И. Несостоятельность пищеводных анастомозов: Причины, профилактика, лечение / В.И. Русаков. — Ростов-н/Д., 1991. — 124 с.
92. Русанов, А.А. Рак пищевода / А.А. Русанов. — М.: Медицина, 1974. — 250 с.
93. Русанов, А.А. Рак пищевода и кардиального отдела желудка / А.А. Русанов // Хирургия. — 1978. — № 6. — С. 96–101.
94. Ручкин, В.И. Формирование компрессионных циркулярных пищеводных анастомозов аппаратом КЦА / В.И. Ручкин, А.Н. Робак, Б.К. Османов // Медицинская наука и образование в Урале. — 2010. — № 2-2. — С. 82–84.
95. Сонц, Г.М. Роль и место специальных методов исследования в оценке функционально-морфологического состояния оперированного пищевода и желудка: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Г.М. Сонц. — М., 1988. — 22 с.
96. Сотников, А.В. Вибрационные и эндохирургические способы лечения рубцовых стриктур пищевода, пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / А.В. Сотников. — М., 1999. — 36 с.
97. Сильвестров, Ю.В. Осложнение пластики пищевода желудком: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Ю.В. Сильвестров. — М., 1989. — 23 с.

98. Симонов, Н.Н. Одномоментная трансплевральная или трансдиафрагмальная эзофагогастропластика при резекции пищевода по поводу рака / Н.Н. Симонов, Е.П. Рыбин, В.Г. Учваткин // Вестн. хир. — 1996. — Т. 45, № 6. — С. 14–16.
99. Симонов, Н.Н. Одномоментные резекции пищевода при раке его и кардиоэзофагеальных опухолях / Н.Н. Симонов, А.В. Гуляев // Вопр. онкологии. — 1996. — № 3. — С. 88–89.
100. Симонов, Н.Н. Рациональное обеспечение одномоментных радикальных операций при злокачественных опухолях пищевода / Н.Н. Симонов, В.Ф. Буторин // Вопр. онкологии. — 1991. — № 4. — С. 497–498.
101. Скажутина, Т.В. Внутрисветные дилатирующие методы лечения доброкачественных рубцовых стриктур пищевода / Т.В. Скажутина, В.П. Цепелев, А.В. Степанов // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 5. — С. 277.
102. Столяров, В.И. Результаты одномоментных резекций и эзофагопластики при раке пищевода на этапах клинического внедрения / В.И. Столяров, Н.Н. Симонов, В.В. Щукин // Вопр. онкологии. — 1998. — № 2. — С. 190–195.
103. Странадко, Е.Ф. Осложнения пищеводных анастомозов: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / Е.Ф. Странадко. — М., 1979. — 34 с.
104. Странадко, Е.Ф. Причины несостоятельности пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов / Е.Ф. Странадко // Хирургия. — 1980. — № 7. — С. 95–100.
105. Странадко, Е.Ф. Техника формирования инвагинационного пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного анастомозов / Е.Ф. Странадко // Хирургия. — 1979. — № 4 — С. 86–92.
106. Токмаков, И.В. Комплексное лечение стенозов эзофагогастро-анастомозов / И.В. Токмаков, Ю.В. Чикинев, Е.А. Дробезгин // Медицина и образование в Сибири. — 2015. — № 3. — С. 49.

107. Торотадзе, Н.Н. Анализ ошибок и осложнений при опухолях с применением механического шва в желудочной хирургии: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Н.Н. Торотадзе. — М., 1980. — 16 с.
108. Трофимов, Д.Н. Эндоскопические методы реабилитации больных с рубцовыми стенозами пищеводных анастомозов / Д.Н. Трофимов // Здоровоохранение Чувашии. — 2013. — № 1. — С. 89–91.
109. Устин, К.Г. Эндоскопическая дилатация стриктур анастомозов в хирургическом лечении гастроэзофагеального рака / К.Г. Устин, С.В. Яйцев, А.В. Важенин // Сибирский онкологический журнал. — 2007. — № 4 (24). — С. 112–116.
110. Федотов, Л.Е. Стриктуры пищеводных анастомозов: Диагностика и эндоскопическое лечение / Л.Е. Федотов, А.В. Волков // Тезисы в МВД. — СПб., 2001. — С. 329–332.
111. Филин, В.И. Восстановительная хирургия пищевода / В.И. Филин, В.И. Попов. — Л.: Медицина, 1973. — 304 с.
112. Хвастунов, Р.А. Результаты хирургического лечения больных кардиоэзофагеальным раком и возможные пути их улучшения / Р.А. Хвастунов, С.П. Мишарев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1999. — № 4. — С. 57–60.
113. Хирургическое лечение рака пищевода и кардии: Осложнения и опасности / П.Н. Зубарев, Г.Н. Синенченко, М.Э. Кобак, С.И. Лыткина // Вестн. хир. им И.И. Грекова. — 1998. — Т. 157, № 5. — С. 100–104.
114. Хитров, Ф.М. Дефекты и рубцовые заращения глотки, шейного отдела пищевода, гортани, трахеи и методика их устранения / Ф.М. Хитров. — М.: Госмедлит, 1963. — 216 с.
115. Хоробрых, Т.В. Современные тенденции развития хирургии пищевода / Т.В. Хоробрых, Ф.А. Черноусов, А.Ф. Черноусов // Вестник хирургической гастроэнтерологии. — 2008. — № 4. — С. 5–13.
116. Хрусталева, М.В. Современная концепция эндоскопического лечения рубцовых стриктур пищевода и пищеводных анастомозов /



- М.В. Хрусталева, Э.А. Годжелло, Ю.И. Галлингер // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2013. — № 2. — С. 97–104.
117. Хурцидзе, Г.Э. Повторные хирургические вмешательства после пластики пищевода: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Г.Э. Хурцидзе. — М., 1985. — 23 с.
118. Цацаниди, К.Н. Пищеводно-кишечные и пищеводно-желудочные анастомозы / К.Н. Цацаниди, А.В. Богданов. — М.: Медицина, 1969. — 175 с.
119. Цацаниди, К.Н. Модификация инвагинационного пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного анастомоза после гастрэктомии и резекции кардии: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / К.Н. Цацаниди. — М., 1985. — 23 с.
120. Чернеховская, Н.Е. Роль фиброэндоскопии в лечении больных с хроническим стенозом полых органов шеи / Н.Е. Чернеховская, В.Н. Фоломеев, Т.А. Логинова // Грудная и сердечно-сосуд. хирургия. — 1993. — № 6. — С. 77–79.
121. Черноусов, А.Ф. Пластика пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, С.А. Домрачев // Грудная и сердечно-сосуд. хирургия. — 1994. — № 2. — С. 46–50.
122. Черноусов, А.Ф. Профилактика недостаточности швов пищевода / А.Ф. Черноусов, В.А. Андрианов, А.В. Сташинкас // Хирургия. — 1991. — № 3. — С. 3–8.
123. Черноусов, А.Ф. Хирургическое лечение рака пищевода и кардии / А.Ф. Черноусов, Д.В. Ручкин, Ф.А. Черноусов // Грудная и сердечно-сосуд. хирургия. — 1997. — № 6. — С. 46–50.
124. Черноусов, А.Ф. Хирургия пищевода / А.Ф. Черноусов, П.М. Богопольский, Ф.С. Курбанов. — М.: Медицина, 2000. — 350 с.
125. Черноусов, А.Ф. Одномоментная тотальная и внутривлепуральная эзофагопластика при раке и доброкачественных стриктурах пищевода / А.Ф. Черноусов, С.А. Домрачев // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1991. — № 11. — С. 51–55.

126. Черноусов, А.Ф. Экстирпация пищевода с одномоментной эзофагопластикой / А.Ф. Черноусов, С.А. Домрачев, А.А. Чернявский // Хирургия. — 1991. — № 5. — С. 3–9.
127. Черноусов, Ф.А. Методики реконструкции и способы формирования анастомозов после гастроэктомии при раке желудка / Ф.А. Черноусов, Р.В. Гучаков // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2008. — № 1. — С. 58–61.
128. Чикинев, Ю.В. Оценка пищеводных анастомозов при помощи эндоскопического ультразвукового исследования / Ю.В. Чикинев, Е.А. Дробезгин, В.Г. Куликов // Медицина и образование в Сибири. — 2014. — № 4. — С. 65.
129. Чиссов, В.И. Непосредственные результаты резекции проксимального отдела желудка при раке в зависимости от уровня поражения пищевода / В.И. Чиссов, М.Е. Тюхтев, В.А. Савинов // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 1983. — № 2. — С. 56–60.
130. Шалимов, А.А. Атлас операций на пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке / А.А. Шалимов, В.И. Полупан. — М.: Медицина. — 1975. — 368 с.
131. Шалимов, А.А. Хирургия пищеварительного тракта / А.А. Шалимов, В.Ф. Саенко. — Киев: Здоровья, 1987. — 567 с.
132. Эндоскопия искусственного пищевода: метод. рекомендации / Под ред. Л.В. Полуэктова. — Омск, 1989. — 15 с.
133. Эндоскопическая семиотика заживления межкишечных анастомозов / В.В. Веселов, А.И. Кузьмин, С.М. Магомедова, А.М. Нечипай // Клинич. эндоскопия. — 2004. — № 1 — С. 11–20.
134. Эндоскопическая хирургия опухолевых и послеоперационных стенозов у больных раком пищевода и желудка / Ю.П. Кувшинов, Б.К. Поддубный, О.Н. Ефимов, И.С. Стилиди // Consilium Medicum. — 2000. — № 3.

135. Эндоскопия в лечении послеоперационных доброкачественных стриктур пищеводных анастомозов / М.В. Антипова, А.В. Волков, М.П. Королев, Л.Е. Федотов // Клинич. эндоскопия. — 2005. — № 2 — С. 2–5.
136. Эфендиев, В.М.-оглы. Сравнительная оценка некоторых способов ликвидации сквозных дефектов пищевода (Экспериментально-клиническое исследование): автореф. дисс. ... канд. мед. наук / В.М.-оглы-Эфендиев. — М., 1980. — 25 с.
137. Adegboye, V.O. Trans-oral irrigation for management of cervical esophago-gastric anastomotic leak / V.O. Adegboye, I.A. Brimmo, O.A. Adebo, O. Osinowo // Afr. J. Med. Sci. — 2002. — Vol. 31, № 1. — P. 5–8.
138. Aguilo Espases, R. Gastrobronchial fistula and anastomotic esophagogastric stenosis after esophagectomy for esophageal carcinoma / R. Aguilo Espases, R. Lozano, A.C. Navarro, F. Regueiro // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 2004. — Vol. 127, № 1. — P. 296–297.
139. Aktuelle Therapie des Oesophaguskarzinoms / Eds. P. Langan et. al. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1990. — 321 S.
140. Alanezi, K. Mortality secondary to esophageal anastomotic leak / K. Alanezi, J.D. Urschel // Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 2004. — Vol. 10, № 2. — P. 71–75.
141. Alexiou, C. Surgery for esophageal cancer in elderly patients: The view from Nottingham / C. Alexiou, D. Beggs, F.D. Salama, E.T. Brackenbuty // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1998. — Vol. 116, № 4. — P. 545–553.
142. Altorjay, A. The place of gastro-jejuno-duodenal interposition following limited esophageal resection / A. Altorjay, J. Kiss, B. Paal // Eur. J. Cardiothorac. Surg. — 2005. — Vol. 28, № 2. — P. 296–300.
143. Anantharaju, A. Complete esophagogastric anastomotic disruption / A. Anantharaju, A. Cheema, D.H. Van Thiel, J. Leya // Gastrointest Endosc. — 2003. — Vol. 57, № 7. — P. 921.
144. Andersen, K.B. Esophageal resection in Denmark 1985–1988: A retrospective study of complications and early mortality / K.B. Andersen, J.B. Olsen,

- J.J. Pedersen // *Ugeskrifti for Laeger*. — 1994. — Vol. 156, № 4. — P. 473–476.
145. Anselmi, M. Peptic stricture of the esophagus: Long-term outcome of conservative treatment / M. Anselmi, G. Orellana, F. Innocenti // *Rev. Med. Clin.* — 2003. — Vol. 131, № 10. — P. 1111–1116.
146. Aste, H. “Splitting” and stretching dilatation of esophageal strictures / H. Aste, F. Munizzi, S. Saccomanno, V. Pugliese // *Endoscopy*. — 1983. — Vol. 15. — P. 41–43.
147. Atkins, B.Z. Reducing hospital morbidity and mortality following esophagectomy / B.Z. Atkins, A.S. Shah., K.A. Hutcheson, J.H. Mangum // *Ann. Thorac. Surg.* — 2004. — Vol. 78, № 4. — P. 1170–1176.
148. Avanoglu, B.A. Management of instrumental perforations of the esophagus occurring during treatment of corrosive strictures / B.A. Avanoglu, O. Ergun, O. Mutaf // *J. Ped. Surg.* — 1998. — Vol. 33, № 9. — P. 1393–1395.
149. Barba, C.A. Endoscopic dilation of gastroesophageal anastomosis stricture after gastric bypass / C.A. Barba, M.S. Butensku, M. Lorenzo // *Surg. Endosc.* — 2003. — Vol. 17, № 3. — P. 416–420.
150. Bardini, R. Anastomosis / R. Bardini, M. Asolati, A. Ruol // *World J. Surg.* — 1994. — Vol. 18, № 3 — P. 373–378.
151. Bardini, R. Single-layered cervical esophageal anastomoses: A prospective study of two suturing techniques / R. Bardini, L. Bonavina, M. Asolati // *Ann. Thoracic Surg.* — 1994. — Vol. 58, № 4 — P. 1087–1090.
152. Baulieux, J. Carcinoma of the oesophagus: Anastomotic leaks after manual sutures — incidence and treatment / J. Baulieux, M. Adham, E. de la Roche, A. Meziat-Burdin // *Int. Surg.* — 1998. — Vol. 83, № 4 — P. 277–279.
153. Berrisford, R.G. Stapler design and strictures at the esophagogastric anastomosis / R.G. Berrisford, R.D. Page, R.J. Donnelly // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1996. — Vol. 114, № 2. — P. 142–146.

154. Bhasin, D.K. Endoscopic dilation for treatment of anastomotic leaks following transhiatal esophagectomy / D.K. Bhasin, B.C. Sharma, N.M. Gupta, S.K. Sinha // *Endoscopy*. — 2000. — Vol. 32, № 6. — P. 469–471.
155. Bhutani, M.S. Feasibility and usefulness of endoscopic ultrasound miniprobe-guided steroid injection in esophageal strictures / M.S. Bhutani // *Endoscopy*. — 1998. — Vol. 30, № 8. — P. 743–747.
156. Bird, P. Oesophagogastrctomy with an anastomosis using linear staplers / P. Bird, F. Daniel, D. Maclellan // *Aust. N. ZJ. Surg.* — 1996. — Vol. 66, № 11. — P. 757–763.
157. Bisgaard, T. Double-stapled esophagogastric anastomosis for resection of esophagogastric or cardia cancer: New application for an old technique / T. Bisgaard, M. Wojdemann, H. Larsen, H.Heindorff // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A*. — 1999. — Vol. 9, № 4. — P. 335–339.
158. Blewett, C.J. Anastomotic leaks after esophagectomy for esophageal cancer: A comparison of thoracic and cervical anastomoses / C.J. Blewett, J.D. Miller, J.E. Young, W.F. Bennett // *Ann. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 2001. — Vol. 7, № 2. — P. 75–78.
159. Bogliolo, G. Endoscopic treatment of benign esophageal stenosis / G. Bogliolo, P. Pontone, A.H. Poschmann, A.M. Malgioglio // *G. Chir.* — 1997. — T. 18, № 10. — P. 481–484.
160. Bolger, C. Chylothorax after oesophagectomy / C. Bolger, T.N. Walsh, W.A. Tanner // *Br. J. Surg.* — 1991. — Vol. 78, № 5. — P. 587–588.
161. Bolton, J.S. Esophageal resection for cancer / J.S. Bolton, G.M. Fuhrman, W.S. Richardson // *Surg.Clin.North.Am.* — 1998. — Vol. 78, № 5. — P. 773–794.
162. Bonavina, L. Earlu oesophageal cancer: Results of a European multicentre survey / L. Bonavina // *Br. J. Surg.* — 1995. — Vol. 82, № 1. — P. 98–101.
163. Brandimarbe, G. Endoscopic treatmen of benign anastomotic esophageal stenosis with electrocautery / G. Brandimarbe, A. Tursi // *Endoscopy*. — 2002. — Vol. 34, № 5 — P. 399–401.

164. Brega Massone, P.P. Gastrointestinal fistula repair following by esophageal leak-rescue by transesophageal drainage of the pleural cavity / P.P. Brega Massone, M. Infante, M. Valente // *Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 2002. — Vol. 50, № 2. — P. 115–116.
165. Brown, W.A. Use of oesophagogastroscopy to assess to response of oesophageal carcinom to neoadjuvant therapy / W.A. Brown, J. Thomas, D. Gotley // *Br. J. Surg.* — 2004. — Vol. 91, № 2. — P. 199–204.
166. Bruns, C.J. Cervical anastomotic stenosis after gastric tube reconstruction in esophageal carcinoma: Evolution of a patient sample 1989–1995 / C.J. Bruns et. al. // *Langenbecks Arch. Chir.* — 1997. — Bd. 382, H. 3. — S. 145–148.
167. Chassot, G. Protection of intrathoracic anastomosis by pleural tent methods after Ivor-Lewis esophagectomy / G. Chassot, J. Robert, N. Murith // *J. Chir. Paris.* — 1997. — Vol. 134, № 9–10. — P. 432–435.
168. Chen, P.C. Endoscopic balloon dilation of esophageal strictures following surgical anastomoses, endoscopic variceal sclerotherapy, and corrosive ingestion / P.C. Chen // *Gastrointest. Endosc.* — 1992. — Vol. 35, № 5. — P. 586–589.
169. *Chirurgische Gastroenterologie* / Eds. J. Siewert et. al. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1990. — Bd. 1–3. — 1816 S.
170. Chiu J.C. et. al. Factors influencing clinical applications of Endoscopic balloon dilation for benign esophageal strictures / J.C. Chiu, U. Hsu, K.W. Chiu, S.K. Chuan // *Endoscopy.* — 2004. — Vol. 36, № 7. — P. 595–600.
171. Chlpik, D. Evaluation of 26 esophagectomies from the aspects of complications and survival time / D. Chlpik, D. Gasa // *Rozhl. Chir.* — 2000. — Vol. 79, № 11. — P. 541–545.
172. Cipolletta, L. Endoscopic clipping of perforation following pneumatic dilation of esophagojejunal anastomotic strictures / L. Cipolletta, M.A. Bianco, G. Rotandano // *Endoscopy.* — 2000. — Vol. 32, № 9. — P. 720–722.
173. Clouse, R.E. Complication of endoscopic gastrointestinal dilation techniques / R.E. Clouse // *Gastrointest. Enosc.* — 1996. — Vol. 6, № 2. — P. 323–341.

174. Cluch, L. Comparison of outcomes following transhiatal or Ivor Lewis esophagectomy for esophageal carcinoma / L. Cluch, R.C. Smith, C.P. Bambach // *World J.Surg.* — 1999. — Vol. 23, № 3. — P. 271–276.
175. Collard, J.-M. Esophageal replacement: gastric tube or whole stomach? / J.-M. Collard, N. Tinton, J. Malaise // *Ann. Thorac. Surg.* — 1995. — Vol. 60, № 1. — P. 261–267.
176. Collard, J.-M. Esophageal resection and by-pass: A 6 year experience with a low postoperative mortality / J.-M. Collard, J.-B. Otte, M. Reynaert // *World J. Surg.* — 1991. — Vol. 15, № 5. — P. 635–394.
177. Collard, J.-M. Quality of life three years or more after esophagectomy for cancer / J.-M. Collard, J.-B. Otte, M. Reynaert // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1992. — Vol. 104, № 2. — P. 391–394.
178. Collard, J.-M. Terminalized semimechanical side-to-side suture technique for cervical esophagogastrostomy / J.-M. Collard, R. Romagnoli, L. Goncette // *Ann. Thorac. Surg.* — 1998. — Vol. 65, № 3. — P. 814–817.
179. Collard, J.-M. The denervated stomach as an esophageal substitute is a contractile organ / J.-M. Collard, R. Romagnoli, J.-B. Otte // *Ann. Surg.* — 1998. — Vol. 227, № 1, — P. 33–39.
180. Conio, M. Self-expanding metal stents in the palliation of neoplasms of the cervical esophagus / M. Conio, F. Caroli-Bosc, J.F. Demarguay // *Hepato-gastroentorology.* — 1999. — Vol. 46, № 25. — P. 272–277.
181. Connor, M.J. Chromoendoscopy and magnification endoscopy for diagnosing esophageal cancer and dysplasia / M.J. Connor, P. Sharma // *Thorac. Surg. Clin.* — 2004. — Vol. 14, № 1. — P. 87–94.
182. Cooper, G.J. Changes in gastric tissue oxygenation during mobilization for oesophageal replacement / G.J. Cooper, K.M. Sherry, J.A.K. Thorpe // *Eur. J. Cardio-thorac. Surg.* — 1995. — Vol. 9, № 3. — P. 158–163.
183. Crestònello, J.A. Selective management of intrathoracic anastomotic leak after esophagectomy / J.A. Crestònello, C. Deschamps, S.D. Cassivi,

- F.C.J. Nichols // *Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 2005. — Vol. 129, № 2. — P. 254–260.
184. De Leyn, P. Early and late functional results in patients with intrathoracic gastric replacement after esophagectomy for carcinoma / P. De Leyn, W. Coosemans, T. Lerut // *Eur. J. Cardio-thorac. Surg.* — 1992. — Vol. 6. — P. 79–85.
185. De Leyn, P. Functioning of the tube stomach following esophagus resection for carcinoma / P. De Leyn, W. Coosemans, D. van Raemdonck // *Ned. Tijdschr. Geneeskd* — 1993. — Vol. 137, № 9. — P. 455–459.
186. Demling, L. Diagnostische und therapeutische Endoscopie in der Gastroenterologie / L. Demling. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1991. — 338 S.
187. Desai, D.C. Outpatient dilation of anastomotic strictures of the upper gastrointestinal tract / D.C. Desai, V.S. Swaroop, K.M. Mohandas, V. Dhir // *Indian J. Gastroenterol.* — 1992. — Vol. 11, № 1. — P. 16–18.
188. Dewar, L. Factors affecting cervical anastomotic leak and stricture formation following esophagogastrectomy and gastric tube interposition / L. Dewar, G. Gelfand, R.J. Finley, K. Evans // *Am. J. Surg.* — 1992. — Vol. 763, № 5. — P. 484–489.
189. Dicle, O. Palliation of malignant esophageal strictures: Initial results with self-expanding uncovered nitinol coil stents / O. Dicle, A.J. Goktay, H. Akbaylar // *Eur. Radiol.* — 1999. — Vol. 9, № 7. — P. 1418–1422.
190. *Diseases of the esophagus* / Eds. J. Siewert et.al. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1988. — 1400 p.
191. Drabek, J. The endoscopic treatment of benign esophageal strictures by balloon dilatation / J. Drabek, R. Keil, I. Namesny // *Dis. Esophagus.* — 1999. — Vol. 12, № 1. — P. 28–29.
192. Dresner, S.M. Benign anastomotic strictures following transthoracic subtotal oesophagectomy and stapled oesophagogastronomy: Risk factors and management / S.M. Dresner, P.J. Lamb, J. Wayman // *Br. J. Surg.* — 2000. — Vol. 87, № 3. — P. 362–373.



193. Du, K.S. New approach to malignant strictures of the esophagus / K.S. Du // *Curr. Gastroenterol. Rep.* — 2003. — Vol. 5, № 3. — P. 198–205.
194. Dudhat, S.B. Transhiatal esophagectomy for squamous cell carcinoma of the esophagus / S.B. Dudhat, S.R. Shinde // *Dis. Esophagus.* — 1998. — Vol. 11, № 4. — P. 226–230.
195. Dumont, P. Respiratory complications after surgical treatment of esophageal cancer / P. Dumont, J.M. Wihlm, J.G. Hentz // *Europ. J. Cardiothoracic Surgery.* — 1995. Vol. 9, № 10. — P. 539–543.
196. Ferguson, M.K. Mortality after esophagectomy: Risk factor analysis / M.K. Ferguson, T.R. Martin, L.B. Reeder // *World J. Surg.* — 1997. — Vol. 21, № 6. — P. 599–604.
197. Fernando, H.C. Quality of life esophageal surgery / H.C. Fernando, J.D. Luketich // *Thorac. Syrg. Clin.* — 2004. — Vol. 14, № 3. — P. 367–374.
198. Frank, A. Pleural incarceration of the gastric graft after transhiatal esophagectomy / A. Frank, R.C. Montgomery, T.E. Levoyer // *Ann. Thorac. Syrg.* — 1999. — Vol. 68, № 1. — P. 250–252.
199. Fraser, A.G. Long-term follow-up of dilation treatment of esophageal strictures / A.G. Fraser, G.I. Nicholson // *J. Gastroenterol. Hepatol.* — 1992. — Vol. 7, № 5. — P. 520–523.
200. Fok, M. Cancer of the oesophagus and gastric cardia (standard esophagectomy and anastomotic technique) / M. Fok, J. Wonh // *Ann. Chir. Gynaecol.* — 1995. — Vol. 84, № 2. — P. 179–183.
201. Fok, M. Comparison of a single layer continuous hand-sewn method and circular stapling in 580 esophageal anastomoses / M. Fok, A.K. Ah-Chong, S.W.K. Cheng, J. Wong // *Br. J. Surg.* — 1991. — Vol. 78, № 3. — P. 342–345.
202. Fok, M. Operable esophageal carcinoma: current results from Hong Kong / M. Fok, S.Y.K. Law, J. Wong // *World J. Syrg.* — 1994. — Vol. 18, № 3. — P. 355–360.

203. Fok, M. Pyloroplasty versus no drainage in gastric replacement of the esophagus / M. Fok, S.W.K. Cheng, J. Wong // *Amer. J. Surg.* — 1991. — Vol. 162, № 11. — P. 447–451.
204. Functional investigation in esophageal disease / Eds. C. Scarpignato and J.-P. Galmiche: *Frontiers of gastrointestinal research.* — Vol. 22. — Basel: Karger, 1994. — 372 p.
205. Gadenstatter, M. Esophagectomy for unsuccessful antireflux operations / M. Gadenstatter, J.A. Hagen, T.R. DeMeester // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1998. — Vol. 115, № 2. — P. 296–301.
206. Gastric cancer / Eds. M. Nishi. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1993. — 448 p.
207. Gastrointestinal pathology / Ed. G.T. Williams. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1990. — 358 p.
208. Gevers, A.M. A comparison of laser therapy, plastic stents, and expandable metal stents for palliation of malignant dysphagia in patients without a fistula / A.M. Gevers, E. Macken, M. Hiele, P. Rutgeerts // *Gastrointest. Endosc.* — 1998. — Vol. 48, № 4. — P. 383–388.
209. Giuli, R. Postoperative complications / R. Giuli; ed. U. Veronesi. // *Surgical Oncology.* — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1989. — P. 528–529.
210. Glaws, W.R. Comparison of rigid and flexible esophagoscopy in the diagnosis of esophageal disease: Diagnostic accuracy complications, and cost / W.R. Glaws, K.P. Etzkorn, B.L. Wenig, H. Zulfiqar // *Ann. Otol. Rhinol. Larungol.* — 1996. — Vol. 105, № 4. — P. 262–266.
211. Gotleu, D.C. Abdominocervical (transhiatal) oesophagectomy in the management of oesophageal carcinoma / D.C. Gotleu, J. Beard, M.J. Cooper // *Br. J. Surg.* — 1990. — Vol. 77, № 7. — P. 815–819.
212. Graham, A.J. Surgical management of adenocarcinoma of the cardia / A.J. Graham, R.J. Finley, J.C. Clifton // *Amer. J. Surg.* — 1998. — Vol. 175, № 5. — P. 418–421.
213. Griffin, S.M. Early and late surgical complications of subtotal oesophagectomy for squamous carcinoma of the oesophagus / S.M. Griffin, S.D. Woods,

- A. Chan, S.C. Chung // *J. R. Coll. Surg. Edinburgh.* — 1991. — Vol. 36. — P. 170–174.
214. Groitl, H. Endoscopic treatment of anastomosis insufficiency and perforation in the esophagus with fibrin glue / H. Groitl, T. Horbach // *Landenbecks Arch. Chir. (Suppl. Kongressbd.)* — 1996. — Bd. 113. — S. 753–754.
215. Grund, K.E. Treatment of stenoses of the gastrointestinal tract / K.E. Grund // *Schweiz. Rundsch. Med. Prax.* — 1997. — Bd. 16, H. 86 (29–30). — S. 1154–1159.
216. Grundy, A. The radiological management of gastrointestinal strictures and other obstructive lesions / A. Grundy // *Baillieres Clin. Gastroenterol.* — 1992. — Vol. 6, № 2. — P. 319–340.
217. Gurkan, N. Transhiatal oesophagectomy for oesophageal carcinoma / N. Gurkan, T. Terzioglu, S. Tezelman // *Br. J. Surg.* — 1991. — Vol. 78, № 11. — P. 1348–1351.
218. Hagiwara, A. Endoscopic incision and balloon dilation for cicatricial anastomotic strictures / A. Hagiwara, T. Togawa, J. Jamasaki // *Hepatogastroenterology.* — 1999. — Vol. 46, № 26. — P. 997–999.
219. Hankoop, P. Benign anastomotic strictures after transhiatal esophagectomy and cervical esophagostomy risk factors and management / P. Hankoop, P.D. Siersema, H.W. Tilanus, L.P. Stassen // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1996. — Vol. 111, № 6. — P. 1141–1146.
220. Hartel, M. Surgical treatment of oesophageal cancer / M. Hartel, M.N. Wente, M.W. Bychler, H. Friess // *Dig. Dis.* — 2004. — Vol. 22, № 2. — P. 213–220.
221. Hashimoto, T. Mediastinal abscess diagnosed after its rupture into the trachea in a patient after esophagectomy / T. Hashimoto Y. Ishizawa, T. Yamamoto, H. Shimonaka // *Masui.* — 1995. — Vol. 44, № 3. — P. 434–437.
222. Higuchi, D. Etiology treatment and outcome of esophageal ulcer: A 10-year experience in an urban emergency hospital / D. Higuchi, C. Sugawa, S.H. Shah // *J. Gastrointest. Surg.* — 2003. — Vol. 7, № 7. — P. 836–842.

223. Horstmann, O. Transhiatal oesophagectomy compared with transthoracic resection and systematic lymphadenectomy for the treatment of oesophageal cancer / O. Horstmann, P.R. Verreet, H. Becker // *Europ. J. Surg.* — 1995. — Vol. 161, № 8. — P. 557–567.
224. Hunerbein, M. Treatment of thoracic anastomotic leaks after esophagectomy with self-expanding plastic stents / M. Hunerbein, C. Stroszczyński, K.T. Moesta, P.M. Schlag // *Ann. Surg.* — 2004. — Vol. 240, № 5. — P. 801–807.
225. Iannettoni, M.D. Catastrophic complications of the cervical esophagogastric anastomosis / M.D. Iannettoni, R.I. Whyte, M.B. Orringer // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1995. — Vol. 110, № 5. — P. 1493–1501.
226. Ikeya, T. Endoscopic balloon dilation for benign esophageal anastomotic stricture: Factors influencing its effectiveness / T. Ikeya, S. Ohwada, T. Ogawa, Y. Tanahashi // *Hepatogastroenterology.* — 1999. — Vol. 46, № 26. — P. 959–966.
227. Inagake, M. Balloon dilatation for anastomotic stricture after upper gastrointestinal surgery / M. Inagake, T. Yamane, Y. Kitao, J. Okuzumi // *World J. Surg.* — 1992. — Vol. 16, № 3. — P. 541–544.
228. Johansson, J. Anastomotic diameters and strictures following esophagectomy and total gastrectomy in 256 patients / J. Johansson, T. Zilling, C.S. von Holstein, F. Johansson // *World J. Surg.* — 2000. — Vol. 24, № 1. — P. 78–85.
229. Katariya, K. Complications of transhiatal esophagectomy / K. Katariya, J.C. Harvey, E. Pina, E.J. Beattie // *J. Surg. Oncol.* — 1994. — Vol. 57. — P. 157–163.
230. Khoknar, N. Endoscopic dilation of esophageal strictures / N. Khoknar, M.L. Gill, M.M. Khan // *J. Coll. Physicians. Surg. Pak.* — 2003. — Vol. 13, № 10. — P. 555–557.

231. Korst, R.J. Atraumatic gastric transposition after transhiatal esophagectomy / R.J. Korst, M. Sukumar, M.E. Burt // *Ann. Thorac. Surg.* — 1997. — Vol. 64, № 3. — P. 876–869.
232. Kremer, K. Die curable Oesophagusstenose / K. Kremer, B. Ulrich. — Stuttgart–N.-Y.: Georg Thieme Verlag, 1984. — 179 S.
233. Labbe, F. Late morbidity after esophagectomy for cancer: is partial esophagectomy preferred? / F. Labbe, B. Pradere, G. Tap // *Chirurgie.* — 1998. — Vol. 123, № 5. — P. 468–473.
234. Lam, T.G.F. Anastomotic complications after esophagectomy for cancer / T.G.F. Lam, F. Manson, S.W.K. Cheng, J. Wong // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1992. — Vol. 104, № 2. — P. 395–400.
235. Langer, F.B. Management of postoperative esophageal leaks with the Polyflex self-expanding covered plastic stent / F.B. Langer, E. Wenzl, G. Prager, A. Salat // *Ann. Thorac. Surg.* — 2005. — Vol. 79, № 2. — P. 398–403.
236. Law, S.Y.K. Comparison of hand-sewn and stapled esophagogastric anastomosis after esophageal resection for cancer: A prospective randomized controlled trial / S.Y.K. Law, M. Fok, K.-M. Chu, J. Wong // *Ann. Surg.* — 1997. — Vol. 226, № 2. — P. 169–173.
237. Law, S.Y.K. Risk analysis in resection of squamous cell carcinoma of the esophagus / S.Y.K. Law, M. Fok, J. Wong // *World J. Surg.* — 1994. — Vol. 18, № 3. — P. 339–346.
238. Lee, S. Self-expandable metallic stent for unresectable malignant strictures in the esophagus and cardia / S. Lee, H. Osugi, T. Tokuhara, M. Takemura // *Jpn. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 2005. — Vol. 53, № 2. — P. 470–476.
239. Lerut, T. Anastomotic complications after esophagectomy / T. Lerut, W. Coosemans, G. Decker, P. Deheyn. // *Dig. Surg.* — 2002. — Vol. 19, № 2. — P. 92–98.
240. Lew, R.J. Technique of endoscopic retrograde picture and dilation of total esophageal stenosis in patients with radiation-induced stricture / R.J. Lew, J.N. Shah, A. Chalian // *Head Neck.* — 2004. — Vol. 26, № 2. — P. 179–183.

241. Liedman, B.L. Predictors of postoperative morbidity and mortality after surgery for gastro-oesophageal carcinomas / B.L. Liedman, K. Bennegard, L.C. Olbe, L.R. Lundell // *Eur. J. Surg.* — 1995. — Vol. 161, № 3. — P. 173–180.
242. Lu, Y.K. Cancer of esophagus and esophagogastric junction: Analysis of results of 1.025 resections after 5 to 20 years / Y.K. Lu, Y.M. Li, Y.Z. Gu // *Ann. Thorac. Surg.* — 1987. — Vol. 43, № 2. — P. 176–181.
243. Makela, J. A comparison of transthoracic and transhiatal resection for thoracic oesophageal cancer / J. Makela, S. Laitinen, M.I. Kairaluoma // *Ann. Chir. Gynaec.* — 1991. — Vol. 80, № 7. — P. 340–345.
244. Management of oesophageal carcinoma / Ed. R.L. Hurt. — Berlin etc.: Springer-Verlag, 1989. — 298 p.
245. Marchall, J.B. The spectrum of therapeutic endoscopy / J.B. Marchall, K.A. Vogeles // *S. Dakots J. Med.* — 1985. — Vol. 38, № 6. — P. 5–10.
246. Shu, K.M. A prospective randomized comparison of transhiatal and transthoracic resection for lower-third esophageal carcinoma / K.M. Shu, S.Y.K. Law, M. Fok // *Am. J. Surg.* — 1997. — Vol. 174, № 9. — P. 320–324.
247. Wildi, S.M. Assessment of health state utilities and quality of life in patients with malignant esophageal Disphagia / S.M. Wildi, M.H. Cox, L.L. Clark, et al. // *Ann. J. Gastroenterol.* — 2004. — Vol. 99, № 6. — P. 1044–1049.