

А.Ф.Черноусов,
П.М.Богопольский, Ф.С.Курбанов

ХИРУРГИЯ ПИЩЕВОДА

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ



Черноусов Александр Федорович

Доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, руководитель отдела торакоабдоминальной хирургии НЦХ РАМН, заслуженный деятель науки РФ (1993), член редколлегий журналов «Хирургия», «Грудная и сердечно-сосудистая хирургия», «Анналы хирургии» и «Клиническая медицина». А.Ф.Черноусов — признанный авторитет в вопросах хирургического лечения заболеваний пищевода. Им предложены и внедрены оригинальные методики хирургического лечения. Отделение, руководимое А.Ф.Черноусовым с 1971 г., является уникальным как в нашей стране, так и в мире. А.Ф.Черноусов — создатель большой хирургической научной школы. Под его руководством защищены 20 докторских и 62 кандидатские диссертации. А.Ф.Черноусов — автор более 330 научных работ, из них 9 монографий.



Богопольский Павел Майорович

Кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник НЦХ РАМН. В 1976 г. окончил с отличием Астраханский медицинский институт им. А.В.Луначарского. В 1983 г. защитил кандидатскую диссертацию в ВНЦХ АМН СССР. Имеет более 60 научных работ, в том числе монографию «Лазер в хирургии пищевода» (1994), соавтор руководства для врачей «Хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки» (1996).



Курбанов Фазиль Самед оглы

Доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Университета дружбы народов, зав. отделением общей хирургии ЦКБ № 2 им. Н.А.Семашко МПС РФ. В 1973 г. окончил Азербайджанский Государственный медицинский институт. С 1980 г. находился в целевой аспирантуре в ВНЦХ АМН СССР, где в 1983 г. защитил кандидатскую и в 1987 г. — докторскую диссертации. Автор около 90 научных трудов, в том числе монографии «Пластика пищевода желудком при раке и доброкачественных стриктурах» (1990), соавтор руководства для врачей «Хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки» (1996). Под его руководством защищены 4 кандидатские диссертации.

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ

А.Ф.Черноусов,
П.М.Богопольский, Ф.С.Курбанов

ХИРУРГИЯ ПИЩЕВОДА

МОСКВА
"МЕДИЦИНА"
2000

УДК 616.329-089(035.3)
ББК 54.5
449

Федеральная программа книгоиздания России

- Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С.**
449 Хирургия пищевода: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2000. - 352 с: ил. ISBN 5-225-04569-3

В книге авторы, обладающие значительным опытом разнообразных операций на пищеводе, осветили наиболее оптимальные пути достижения благоприятных результатов хирургического лечения практически всех заболеваний и повреждений пищевода. Наряду со сведениями по анатомии и физиологии подробно рассмотрены показания и противопоказания к консервативному и оперативному видам лечения. Описана тактика различных операций на пищеводе. Книга снабжена большим количеством иллюстраций.

Для хирургов.

ББК 54.5

- Chernousov A.F., Bogopolsky P.M., Kurbanov F.S.** Esophageal surgery. Manual for physicians. — М.: Moscow Publishers, 2000. - 352 p., ill. ISBN 5-225-04569-3

The authors who have much experience with various operations on the esophagus cover the most optimal ways of having good outcomes of surgical treatment for virtually all esophageal diseases and lesions. Along with data on anatomy and physiology, indications and contraindications for medical and surgical treatments are given in detail. The book provides a lot of illustrations.

Readership: surgeons

ISBN 5-225-04569-3

А.Ф.Черноусов, П.М.Богопольский,
Ф.С.Курбанов, 2000

Все права авторов защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Оглавление

Предисловие.	8
Введение.	9

Часть первая

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПИЩЕВОДА

Глава 1. К истории хирургии пищевода.	12
Глава 2. Анатомо-физиологический очерк.	22
Глава 3. Методы исследования пищевода.	31
Глава 4. Врожденные пороки развития пищевода.	34
Глава 5. Повреждения пищевода.	38
Глава 6. Инородные тела пищевода.	40
Глава 7. Ожоги и рубцовые сужения пищевода.	42
Глава 8. Нервно-мышечные заболевания пищевода.	63
Глава 9. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагит	80
Глава 10. Дивертикулы пищевода.	94
Глава 11. Приобретенные свищи пищевода.	101
Глава 12. Доброкачественные опухоли и кисты пищевода.	107
Глава 13. Рак пищевода.	111
Глава 14. Заболевания оперированного и искусственного пищевода	124

Часть вторая

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИЙ НА ПИЩЕВОДЕ

(атлас)

Глава 15. Техника операций на пищеводе.	136
15.1. Местная эзофагопластика.	136
15.2. Субтотальная пластика пищевода тонкой кишкой	138
15.3. Шунтирующая суб- и тотальная пластика пищевода толстой кишкой.	154
15.4. Внутривисцеральная пластика пищевода толстой кишкой	177

15. 5. Проксимальная резекция желудка с резекцией нижней трети пищевода из брюшной полости.	190
15. 6. Внутривисцеральная резекция пищевода с одномоментной пластикой желудка.	207
15. 7. Трансхиаральная резекция и экстирпация пищевода с пластикой Изоперистальтической желудочной трубкой	224
15. 8. Трансплевральная экстирпация пищевода с одномоментной пластикой желудочной трубкой с анастомозом на шее	237
15. 9. Операции при нейромышечных заболеваниях пищевода	238
15.10. Операции при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы	240
15.11. Операции при пептических стриктурах пищевода	240
15.12. Операции при дивертикулах пищевода	241
15.13. Операции при лейомиомах пищевода	243
15.14. Операции при перфорации и свищах пищевода.	244
15.15. Операции при заболеваниях оперированного и искусственного пищевода.	245
Список литературы	248

CONTENTS

Preface.	8
Introduction.	9

Parti **ESOPHAGEAL DISEASES**

<i>Chapter 1. To the History of Esophageal Surgery.</i>	12
<i>Chapter 2. Anatomic and Physiological Essay.</i>	22
<i>Chapter 3. Studies of the Esophagus.</i>	31
<i>Chapter 4. Congenital Esophageal Malformations.</i>	34
<i>Chapter 5, Esophageal Lesions.</i>	38
<i>Chapter 6. Foreign Bodies in the Esophagus.</i>	40

<i>Chapter 7.</i>	Esophageal Burns and Cicatricial Stenosis	42
<i>Chapter 8.</i>	Esophageal Neuromuscular Diseases	63
<i>Chapter 9.</i>	Hiatal Hernia and Reflux Esophagitis	80
<i>Chapter 10.</i>	Esophageal Diverticula	94
<i>Chapter 11.</i>	Acquired Esophageal Fistulas	101
<i>Chapter 12.</i>	Benign Esophageal Tumors and Cysts	107
<i>Chapter 13.</i>	Esophageal Cancer	111
<i>Chapter 14.</i>	Diseases of the Operated-on and Artificial Esophagus	124

Part 2

ESOPHAGEAL SURGICAL TECHNIQUES

<i>Chapter 15.</i>	Esophageal Surgical Techniques	136
15. 1.	Local esophagoplasty (with an atlas of figures)	136
15. 2.	Subtotal small intestinal esophagoplasty	138
15. 3.	Bypass sub- and total colonic esophagoplasty	154
15. 4.	Intrapleural colonic esophagoplasty	177
15. 5.	Proximal gastrectomy with resection of the lower third of the esophagus via the abdomen	190
15. 6.	Intrapleural esophagoplasty with one-stage gastroplasty	207
15. 7.	Transhiatal resection and extirpation of the esophagus with plastic repair using an isoperistaltic gastric tube	224
15. 8.	Transpleural extirpation of the esophagus with one-stage plastic repair using a gastric tube with anastomosis on the neck	237
15. 9.	Surgery for neuromuscular diseases of the esophagus	238
15.10.	Surgery for hiatal hernia	240
15.11.	Surgery for peptic esophageal structures	240
15.12.	Surgery for esophageal diverticula	241
15.13.	Surgery for esophageal leiomyomas	243
15.14.	Surgery for esophageal perforation and fistulas	244
15.15.	Surgery for diseases of the operated-on and artificial esophagus	245
References		248

Предисловие

Хирургия пищевода относится к наиболее трудным разделам торакальной хирургии. Глубокое расположение и сложные топографоанатомические взаимоотношения этого небольшого, но важного органа, большое число различных заболеваний и часто встречающихся повреждений, грозящих опасностью тяжелых, иногда смертельных осложнений, трудности клинической и инструментальной диагностики и, наконец, чисто технические сложности оперативного лечения определяют правомерность такого утверждения. Более чем столетняя история развития хирургии пищевода проходила непростыми, тернистыми путями. Наиболее выдающиеся хирурги прошлого и нынешнего века подчас терпели сокрушительные неудачи, приступая к хирургическому лечению разнообразных заболеваний и повреждений пищевода. Высокая послеоперационная смертность заставляла останавливаться на чисто паллиативных вмешательствах или разделять радикальные операции на несколько, иногда на множество этапов. Однако восстановление нормальной функции глотания и питания естественным путем достигалось такими методами далеко не всегда.

Совершенствование диагностики, методики и техники операций, развитие анестезиологии и реаниматологии позволили решить многие актуальные вопросы, и все же хирургия пищевода до сих пор не стала массовой. Сравнительно небольшое число торакальных и общих хирургов и в наше время обладают опытом в лучшем случае лишь нескольких десятков успешных операций эзофагопластики. Между тем в хирургии пищевода не так важны высокие технологии, обеспечение сложными приборами и аппаратами, как, например, в сердечной хирургии. Основную роль в достижении успеха здесь играют точная клиническая и инструментальная диагностика, правильное установление показаний к операции, выбор наиболее адекватного вмешательства в каждом конкретном случае, полноценная предоперационная подготовка, отличное знание анатомии и физиологии пищевода и, наконец, безусловное обладание всеми необходимыми техническими навыками операций в брюшной, грудной полостях и на шее.

В данной книге авторы, имеющие значительный опыт разнообразных операций на пищеводе, поставили себе целью осветить оптимальные пути достижения благоприятных результатов хирургического лечения практически всех заболеваний и повреждений пищевода. В книге приведены сведения по анатомии и физиологии пищевода, освещены этиология и патогенез наиболее широко распространенных его заболеваний и повреждений. Подробно рассмотрены вопросы показаний к консервативному и оперативному лечению, описаны методики различных операций. Для этого, в частности, использовано большое число оригинальных рисунков и схем, подготовленных одним из авторов — П.М.Богопольским. Авторы будут благодарны за любые замечания и пожелания, которые сочтут необходимым высказать читатели.

Введение

Реконструктивная хирургия при доброкачественных и злокачественных заболеваниях, а также различных травмах пищевода до настоящего времени остается одной из труднейших глав хирургии пищеварительного тракта. Врожденная непроходимость, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, пептические и ожоговые рубцовые стриктуры, нейромышечные заболевания в далеко зашедших стадиях, доброкачественные и злокачественные опухоли, дивертикулы и свищи, химические и механические травмы, болезни оперированного и искусственного пищевода часто требуют проведения сложных реконструктивных операций, к сожалению, не всегда эффективных.

Предметом продолжающихся дискуссий по наиболее сложной проблеме эзофагопластики являются в основном следующие вопросы: 1) установление правильных показаний к операции; 2) доступ к различным отделам пищевода; 3) необходимость и объем резекции пищевода; 4) выбор органа для формирования искусственного пищевода; 5) этапность эзофагопластики; 6) расположение трансплантата и способы формирования пищеводных анастомозов; 7) предоперационная подготовка и послеоперационное ведение, реабилитация больных.

Основные методы замещения пищевода были предложены достаточно давно: кожным лоскутом [Bircher E., 1894]; желудочной трубкой [Depage, 1901; Beck, Carrel, 1905; Kirsch, 1911; Гальперн Я.О., Jiano J., 1912]; целым желудком [Kirschner M., 1920; Carrel, 1922]; тонкой [Roux C., 1906] или толстой кишкой [Kelling G., 1911; Vulliet H., 1911].

Вопросы оперативного лечения больных с различными заболеваниями и травмами пищевода плодотворно разрабатывались выдающимися отечественными и зарубежными хирургами — В.А.Басовым, В.Д.Добромысловым, П.А.Герценом, С.С.Юдиным, А.Г.Савиных, Б.В.Петровским, В.А.Казанским, К.П.Сапожковым, А.Н.Бакулевым, П.И.Андросовым, Б.А.Петровым, Е.Л.Березовым, А.А.Русановым, А.А.Шалимовым, С.Roux, E.Bircher, H.Vulliet, W.Kummel, D.Gavriliu, H.Akijama, M.Orringer, R.Postlethwait и другими. Наиболее значительный вклад в становление хирургии пищевода в нашей стране внесен школой П.А.Герцена — Б.В.Петровского и их многочисленными учениками.

Тем не менее, как показали материалы Всесоюзной конференции «Пластика пищевода», состоявшейся в Москве в 1991 г., ряд аспектов данной проблемы остаются нерешенными.

Суб- и тотальная тощекишечная эзофагопластика сейчас применяется ограниченно ввиду общепризнанных недостатков тонкой кишки как пластического материала, в основном из-за неблагоприятных особенностей ее ангиоархитектоники. Довольно значительное распространение во всем мире получила операция замещения сравнительно небольших резецированных участков или посттравматических дефектов пищевода сво-

бодным тонкокишечным (а также и толстокишечным) трансплантатом на микрососудистых анастомозах.

Многие хирурги считают лучшим методом лечения при доброкачественных заболеваниях шунтирующую эзофагопластику толстой кишкой. Тем не менее подобный вариант операции имеет существенные недостатки. Так, вероятность малигнизации рубцово-измененного пищевода возрастает до 0,7—16,4 %, а в среднем — 2 % [Петровский Б.В., 1950; Казанский В.И., 1973; Харитонов А.Г., 1977; Сытник А.П., 1988; Андрианов В.А., 1991; Черноусов А.Ф. и др., 1993; Домрачев С.А., 1995; Csicos M. et al., 1985; Fekete F. et al., 1988, и др.]. Это касается и пептических стриктур, а также запущенных стадий кардиоспазма.

В настоящее время мнение многих отечественных и зарубежных ученых склоняется в пользу субтотальной резекции или экстирпации пищевода шейно-абдоминальным (трансхиатальным) доступом с одномоментной заднемедиастинальной эзофагопластикой изоперистальтической желудочной трубкой или толстой кишкой. Операция считается наиболее прогрессивной, сразу решающей многие проблемы при раке пищевода. Однако различные доброкачественные заболевания пищевода часто требуют более разнообразной тактики хирургического лечения. При этом отмечается, что отдаленные функциональные результаты толстокишечной эзофагопластики, несомненно, хуже, чем при пластике желудка, но последний, к сожалению, в качестве трансплантата удается использовать далеко не всегда [Черноусов А.Ф. и др., 1991, 1994; Сильвестров В.С., 1991; Скворцов М.Б., 1991; Orringer M., 1987].

Внутриплевральное шунтирование или резекция стриктуры пищевода с одномоментной сегментарной желудочной или кишечной эзофагопластикой сопряжены со значительным числом осложнений, самым грозным из которых является несостоятельность швов пищеводного анастомоза, обуславливающая неблагоприятные непосредственные результаты. В частности, это и послужило в последние годы причиной более широкого применения субтотальной пластики пищевода с вынесением анастомоза на шею, при которой подобное осложнение не является фатальным.

Таким образом, все вышесказанное определяет актуальность и своевременность данной книги, основная задача которой — осветить на современном уровне проблемы хирургического лечения заболеваний и повреждений пищевода.

Часть первая

**ЗАБОЛЕВАНИЯ
ПИЩЕВОДА**

•

Глава 1

К ИСТОРИИ ХИРУРГИИ ПИЩЕВОДА

Современную историю хирургии пищевода принято отсчитывать с 1842 г., когда Василий Александрович Басов на Московском обществе испытателей доложил свои «Замечания об искусственном пути в желудок животных». Именно с этого времени появилась реальная возможность подхода к оперативному лечению непроходимости пищевода. И действительно, через 7 лет после экспериментальных работ В.А.Басова Ch.Sedillot в Страсбурге была сделана первая гастростомия у человека. В 1846 г. Ch.Sedillot подал в Парижскую Академию наук три доклада о гастростомии в эксперименте, считая себя первооткрывателем данной идеи, и в 1849 г. выполнил первую гастростомию в клинике, но неудачно: больной умер. Далее в 1876 г. Verneie впервые успешно провел подобную операцию пациенту с послеожоговой рубцовой стриктурой пищевода. В 1877 г. Н.Ф.Снегирев первым в России сделал гастростомию у человека по методу В.А.Басова. Без преувеличения можно сказать, что гастростомия открыла дорогу к разработке операций на пищеводе, особенно к многоэтапным вмешательствам при рубцовой, а затем и раковой непроходимости пищевода.

Описания различных заболеваний и повреждений пищевода встречались и раньше. Так, грыжу пищеводного отверстия диафрагмы впервые описал A.Page в 1579 г., а в 1769 г. — G.Morgagni. В 1724 г. H.Voerhaave привел случай смерти от спонтанного разрыва пищевода. Но первая успешная операция по этому поводу была выполнена только в 1911 г. T.Sencert.

Операции на самом пищеводе выполнялись вначале на самом доступном — шейном — отделе. Первую циркулярную резекцию шейного отдела пищевода в эксперименте сделал в 1872 г. Th.Billroth. Первая успешная резекция шейного отдела пищевода при раке произведена Czerny в 1877 г., а в нашей стране — С.П.Федоровым в 1910 г. Впервые после резекции шейного отдела пищевода осуществил пластическое закрытие окончатого дефекта его стенки кожным лоскутом I.Mikulitz в 1886 г. Смартность после подобных операций была очень высокой, доходя иногда до 80-100%.

Из-за опасений губительных последствий пневмоторакса в 1888 г. профессор И.И.Насилов впервые предложил и разработал внеплевральный доступ к грудному отделу пищевода — через разрез на спине с резекцией ребер. Для обнажения верхнегрудного отдела пищевода производился разрез в виде скобы, начиная с проекции *Тьц* и до *Ть/ь* и дополнительные разрезы к лопатке. Затем, после резекции паравerteбральных участков III—VI ребер, отслаивалась париетальная плевра и обнажался пищевод. Для доступа к нижнегрудному отделу пищевода И.И.Насилов разработал аналогичный доступ справа в проекции III—XI ребер. Из-за большой травматичности доступ распространения не получил, *хотя* иногда и применялся в клинической практике. Первым апробировал метод И.И.Насилова в 1889 г. А.А.Бобров. Немецкий хирург Enderlen в 1901 г. использовал этот доступ для удаления бифуркационного дивертикула пи-

шевода. Примерно в это же время П.И.Дьяконов (1893) предложил для резекции грудного отдела пищевода свой оригинальный доступ — торако-лапаротомию с резекцией реберной дуги и отслаиванием париетальной плевры без ее вскрытия.

В 1895 г. Biondie в эксперименте выполнил трансплевральную резекцию нижней трети пищевода и кардии с одномоментной пластикой желудка. Опыты Biondie в 1903 г. повторил Gosset.

Ученик И.И.Насилова профессор Э.А.Салищев, руководивший госпитальной хирургической клиникой в Томском университете, в 1896 г. поручил своему молодому сотруднику В.Д.Добромыслову работу, касающуюся методики и техники резекции грудного отдела пищевода. В 1900 г. В.Д.Добромыслов, проведя эксперименты на трупах и животных, предложил резецировать грудной отдел пищевода чрезплевральным доступом, что было чрезвычайно смело по тем временам. Необходимо отметить, что В.Д.Добромыслов при операциях на собаках применял искусственную вентиляцию легких через предварительно наложенную трахеостому («гиперпрессию через горлосечную трубку»), что помогало избежать отрицательных последствий пневмоторакса. Сначала искусственную вентиляцию легких с помощью кузнечных мехов он проводил вручную, а потом приспособил для этой цели электромотор. Таким образом, В.Д.Добромыслов впервые в эксперименте применил принципы и главные компоненты современного эндотрахеального наркоза. Кроме того, он показал, что при раке средне- и верхнегрудного отделов пищевода лучше использовать правостороннюю торакотомию, а при опухолях нижнегрудного отдела — левостороннюю. Метод был применен В.Д.Добромысловым и Э.Г.Салищевым в 1900 г. и в клинике — у 3 больных раком грудного отдела пищевода. К сожалению, из-за обширности опухоли резецировать пищевод ни у кого из них не удалось. Впервые у человека после ряда неудачных попыток подобная операция была успешно проведена F.Thorek в 1913 г. Больная прожила 13 лет, питаясь через гастростому. Поэтому операция удаления (экстирпации) пищевода через правосторонний трансторакальный доступ справедливо носит название операции Добромылова—Торекка. В том же 1913 г. Zaajeg успешно произвел резекцию кардии, выведя оральный конец пищевода на грудную стенку.

Впервые резекцию кардиального отдела желудка трансабдоминальным доступом выполнил в 1896 г. I.Mikulicz, а первая успешная операция такого рода была сделана Voelcker в 1908 г., успешная трансабдоминальная экстирпация желудка — Schlatter в 1897 г.

K.Ludlow в 1764 г. впервые описал, а F.Zenker в 1877 г. привел более подробные сведения о глоточно-пищеводных дивертикулах. Одна из самых выдающихся работ на тему о пищеводных дивертикулах была выполнена и доложена в 1908 г. учеником профессора П.И.Дьяконова — русским хирургом А.В.Судакевичем, опубликовавшим результаты обследования 472 (!) больных. Он применил новый для того времени диагностический метод — эзофагоскопию.

Идея создания искусственного пищевода из собственных тканей организма, начиная с 1904 г., пропагандировалась Wullstein, предложившим комбинированную тонкокишечно-кожную тотальную эзофагопластику, а также и заднемедиастинальную пластику тонкой кишкой с эзофаго-юноанастомозом на уровне бифуркации трахеи.

В 1906 г. Tavel сообщил о разработанной им операции усовершенствованной гастростомии с использованием петли тощей кишки на сосудистой ножке, отводящий конец которой вшивался в желудок, а приводящий выводился на кожу в эпигастральной области.

Впервые в клинике субтотальную тонкокишечную подкожную пластику пищевода произвел С.Roux в 1906 г.: он оперировал одиннадцатилетнего подростка по поводу ожоговой стриктуры пищевода. Но закончить пластику одномоментно, т.е. подтянуть тонкокишечный трансплантат до шеи с тем, чтобы соединить его с собственным пищеводом, ему не удалось: трансплантат был доведен только до уровня рукоятки грудины. После нескольких реконструктивных операций С.Roux закончил пластику пищевода пациенту только в 1911 г.

В 1907 г. выдающийся русский хирург профессор П.А.Герцен (ученик Цезаря Ру) на VII съезде российских хирургов сделал доклад о первой в мире успешной предгрудинной тотальной пластике пищевода тощей кишкой. Его доклад назывался «Случай доброкачественного сужения пищевода, оперированный по видоизмененному способу Ру». П.А.Герцен провел операцию в три этапа: 1) мобилизация тощекишечного трансплантата с выведением его под кожу груди и шеи, наложение межкишечного анастомоза по Ру; 2) вшивание дистального конца тощекишечного трансплантата в желудок; 3) пересечение пищевода на шее, ушивание его аборального конца наглухо и наложение эзофагоеюноанастомоза. П.А.Герцен сделал также и некоторые другие важные усовершенствования операции Ру: тощекишечный трансплантат проводился через окно в брыжейке поперечной ободочной кишки и желудочно-ободочной связки, чтобы избежать перегиба кишки; кроме того, было предложено резецировать избыточные кишечные петли без повреждения основных сосудов брыжейки, что позволяло «выпрямить» трансплантат. Сам Цезарь Ру поздравил своего ученика с блестящим успехом. Интересно, что П.А.Герцен в своем докладе отмечал: «Другие пойдут, может быть, сквозь диафрагму — мы предпочли подкожный путь». Время показало гениальную прозорливость русского ученого. Интересно, что на этом же съезде С.П.Федоров предложил другой вариант шунтирующей тонкокишечной пластики, а именно внутривисцеральную. Подобную операцию, правда неудачно, он выполнил еще в 1908 г. Впервые же хороший результат при выполнении шунтирующей внутривисцеральной тонкокишечной пластики при ожоговой стриктуре пищевода получен С.С.Юдиным в 1948 г.

Некоторое время случай успешной операции П.А.Герцена был единственным. В 1907 г. Tuffier пять раз пытался выполнить подобную операцию — в результате двое больных умерли, а у трех пластика не была завершена. К 1910 г. Lambert сделал двенадцать подкожных пластик пищевода. Восемь больных умерли в ближайшем послеоперационном периоде, у трех умертвел трансплантат, и только у одного операция была полностью успешно завершена. В 1910 г. И.И.Греков повторил пластику по Ру—Герцену мальчику 9 лет с ожоговой стриктурой пищевода. Благоприятный отдаленный результат этой операции И.И.Греков демонстрировал через 6 лет.

В мае 1926 г. на XVIII съезде российских хирургов в Москве В.Н.Шамов выступил с докладом о новом принципе тонкокишечной эзофагопластики — свободной пересадке сегмента тонкой кишки, обернутой

кожной трубкой (по Филатову). Эта операция произведена им пациентке с ожоговой стриктурой пищевода. Только через 20 лет, в 1946 г., американские ученые W.P.Longmire и V.V.Ravitch после серии экспериментов успешно применили эту методику у 3 больных.

Огромный вклад в дальнейшую разработку суб- и тотальной пластики пищевода тонкой кишкой сделал выдающийся отечественный хирург С.С.Юдин, успешно выполнив сотни операций и усовершенствовав метод Ру—Герцена. Во-первых, он накладывал для питания гастростому из левостороннего параректального разреза, что позволяло адекватно подготовить истощенных больных к тяжелой операции (первый этап). Во-вторых, он разработал рациональные методы мобилизации тощей кишки и формирования подкожного канала. Мобилизуя кишку, он делал дугообразные разрезы брыжейки параллельно сосудистым аркадам; артерии и вены перевязывал и пересекал отдельно. Это позволяло в значительной мере увеличить длину трансплантата, главным ограничителем которой является брыжейка (второй этап). Наконец, через 6—15 дней С.С.Юдин создавал эзофагоэкзоанастомоз на шее по типу «бок в конец» (третий этап). Если же длина кишки была недостаточной, он формировал концевую еюностому и боковую эзофагостому. Пластику заканчивали с помощью кожной трубки, причем сначала формировали нижний анастомоз с кишкой, а через некоторое время — верхний с пищеводом. К 1949 г. С.С.Юдин имел опыт 318 антоторакальных тонкокишечных эзофагопластик (летальность 9 %). В последующие 10 лет в Институте им. Н.В.Склифосовского его сотрудники и ученики П.И.Андросов, Д.А.Арапов, Б.А.Петров, Б.С.Розанов, Г.Р.Хундадзе и другие выполнили еще 440 тонкокишечных эзофагопластик (летальность 3,8 %). Поэтому по праву антоторакальная тонкокишечная пластика пищевода получила название «операция Ру—Герцена—Юдина».

Однако проблема недостаточной длины тонкокишечного трансплантата для наложения анастомоза на шее с пищеводом, а тем более с глоткой, оставалась актуальной. В 1951 г. Н.М.Амосов предложил, а А.А.Шалимов разработал прием расчленения процесса мобилизации трансплантата на два этапа: 1) пересечение 2—3 проксимальных кишечных сосудов с сохранением будущего основного питающего сосуда; 2) формирование тощекишечного трансплантата через 3—4 мес в надежде на то, что за это время разовьются достаточные для адекватного кровоснабжения сосудистые коллатерали. В 1958 г. Б.А.Петров и Г.Р.Хундадзе доложили о своем оригинальном способе «удлинения» тонкокишечного трансплантата с помощью мобилизации корня брыжейки тонкой кишки и смещения его вверх. Это позволяло поднять верхний конец трансплантата от уровня II ребра до середины шеи. В 1949 г. Д.А.Арапов, мобилизуя тонкокишечный трансплантат из подкожного тоннеля через некоторое время после неудачной пластики, закончившейся некрозом верхнего конца кишки, обратил внимание на то, что трансплантат удлинился настолько, что его можно было поднять на шею и без дополнительной перевязки радиальных сосудов. С 1949 по 1955 г. в Институте им. Н.В.Склифосовского выполнено 68 успешных ремобилизаций подкожного тонкокишечного трансплантата по данной методике.

В начале и середине нашего века довольно часто применялась предложенная и разработанная Е.Вирчер в 1894 г. сравнительно безопасная то-

тальная кожная пластика пищевода. В 1922 г. успешные операции такого рода были сделаны G.Lotheisser и T.Rovsing. В России мастером и пропагандистом этой операции был В.Р.Брайцев. Он модифицировал метод Бирхера, разбив его на несколько этапов. В 1926 г. на XVIII съезде российских хирургов была показана больная, оперированная им в 1921 г. Всего он успешно оперировал 11 больных, столько же операций (тотальных кожных эзофагопластик) произвел его сотрудник А.С.Кан-Коган. С успехом использовал этот метод А.В.Мартынов. С.С.Юдин, выполнив тотальную кожную пластику пищевода у 6 больных, отметил два самых крупных ее недостатка: тяжелые дерматиты и язвы на внутренней поверхности кожной трубки и большие трудности при создании герметичного соединения трубки с желудком с частым развитием рецидивирующих свищей анастомозов. Из-за этого, а также и из-за серьезных косметических дефектов подобная операция широкого распространения не получила.

В 1931 г. J.Jianu предложил свой оригинальный метод создания искусственного пищевода двумя встречными кожными трубками, одна из которых выкраивается из кожи живота с основанием в эпигастральной области, а другая — из кожи спины и левого надплечья с основанием в области шеи.

В 1947 г. В.И.Попов формирует подкожный искусственный пищевод из свободного перфорированного кожного лоскута без подкожной жировой клетчатки, взятого с боковой и передней поверхности брюшной стенки. Подобную операцию автор предпринял у 5 больных, но закончить пластику удалось только у 2 из них.

Тем не менее гораздо чаще хирурги применяли кожные надставки при недостаточной длине сформированного кишечного или желудочного трансплантата. Впервые операция подобного типа была предложена и изучена в эксперименте в 1904 г. Wullstein. E.Lexer в 1908 г. при попытке выполнить операцию Ру—Герцена—Юдина не сумел довести проксимальный конец трансплантата до шеи. Он соединил тощую кишку с шейным отделом пищевода с помощью кожной надставки при следующей операции (второй этап).

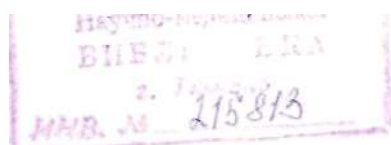
Вместе с тем кишечная пластика пищевода продолжала разрабатываться. В 1911 г. H.Vulliet и независимо от него G.E.Kelling предложили для замещения пищевода трансплантат из поперечной ободочной кишки с кожной надставкой. А в 1923 г. O.Roith впервые осуществил тотальную эзофагопластику из правой половины толстой кишки с участком подвздошной. Это позволяло в отличие от тонкокишечной эзофагопластики сформировать одномоментно трансплантат с устойчивым кровоснабжением и достаточной длины для соединения его с пищеводом на шее. Начиная с 1950 г. толстокишечную эзофагопластику стали широко применять за границей, особенно во Франции. В 1951 г. Lafargue и соавт. сообщили о двух успешных случаях подкожной эзофагопластики правой половиной толстой кишки. В СССР подобную операцию впервые выполнил П.И.Андросов в 1954 г. Большой вклад в разработку этого вида эзофагопластики внесли отечественные ученые Н.А.Богораз, Б.А.Петров, Б.В.Петровский, В.И.Попов, В.И.Филин, И.М.Матяшин и др. И.С.Мглоблишвили разрабатывал пластику пищевода поперечной ободочной и левой половиной толстой кишки. М.И.Коломийченко в 1958 г. выполнил заградную эзофагопластику правой половиной толстой кишки с участ-

ком подвздошной. Б.А.Петров в 1960 г. сообщил уже о 49 операциях загрудинной пластики правой половиной толстой кишки и описал ее преимущества. В.И. Попов и В.И.Филин (1965), усовершенствовав толстокишечную эзофагопластику, использовали для тотального замещения пищевода и правую и левую половину толстой кишки, обращая внимание на то, что вопрос о применении этой методики следует решать индивидуально во время операции, оценивая особенности кровоснабжения. Из 140 толстокишечных эзофагопластик в 106 случаях авторы использовали левую, у 34 больных — правую половину толстой кишки. В настоящее время толстокишечная эзофагопластика получила большое распространение во всем мире и у детей, и у взрослых, практически вытеснив пластику пищевода тощей кишкой.

Одновременно с пластическими операциями, при которых создавались трансплантаты из тонкой и толстой кишки, разрабатывались и другие виды операций. В 1901 г. Depage, а в 1905 г. Beck и Carrel предложили трубчатую гастростому, выкраивая трубки из передней стенки желудка, что дало толчок к разработке наиболее перспективной — желудочной эзофагопластики. В 1911 г. Hirsch сообщил о своем способе формирования комбинированного желудочно-кожного искусственного пищевода, причем желудочную трубку он выкраивал также из передней стенки желудка. В 1912 г. J.Jianu, а в России Я.О.Гальперн при рубцовых стриктурах пищевода разработали и применили для замещения нижней половины пищевода подкожный антиперистальтический трубчатый стебель из большой кривизны желудка с питанием за счет левой желудочно-сальниковой артерии. Завершать тотальную эзофагопластику предлагалось также с помощью кожной надставки. Впервые соединить подкожную антиперистальтическую желудочную трубку с пищеводом на шее удалось G.Lotheissen в 1922 г. Для увеличения длины и улучшения кровоснабжения антиперистальтической желудочной трубки Kau в 1943 г., а Swenson и Magruder в 1944 г. предложили выполнять спленэктомии с перевязкой и пересечением селезеночной артерии в воротах селезенки. В 1951 г. румынский хирург D.Gavriliu, а в 1959 г. Н.Я.Heimlich подробно описали методику выкраивания антиперистальтической желудочной трубки с удалением селезенки и проведением трансплантата на шею анте- и ретростернальным, а также и внутривенральным путем. В 1959 г. D.Gavriliu доложил уже о 59 подобных операциях. В 1964 г. он описал методику удлинения антиперистальтического трубчатого трансплантата из большой кривизны желудка путем включения в него пилорического отдела и начального отдела двенадцатиперстной кишки. Непрерывность пищеварительного тракта при этом он восстанавливал путем гастродуоденостомии.

В 1913 г. F.Fink впервые создал трансплантат для подкожной эзофагопластики из целого желудка, расположив его в антиперистальтической позиции. При операции по поводу рака кардии он отсек желудок от двенадцатиперстной кишки и вывел пилорический отдел высоко под кожу грудной клетки, надеясь затем соединить его с пищеводом при помощи кожной надставки.

Но впервые об успешной тотальной подкожной эзофагопластике целым желудком сообщил М.Kirschner в 1920 г. на 44-м конгрессе германских хирургов. Он отсек желудок сразу над кардией, а дистальный отрезок



пищевода соединил с тощей кишкой анастомозом «конец в конец» с помощью пуговки Мерфи. В 1933 г. А.Н.Бакулев несколько видоизменил данную методику. Он не отсекал желудок от пищевода, а формировал из верхней части его малой кривизны отдельный маленький желудочек, оставив его на месте, и анастомозировал его с двенадцатиперстной кишкой по типу «конец в бок». Желудочный изоперистальтический трансплантат был выведен под кожу грудной клетки. При второй операции был наложен анастомоз с глоткой.

В дальнейшем пластика пищевода целым желудком в течение многих лет успешно разрабатывалась японским ученым К.Накаяма. Поэтому этот вид эзофаго-пластики в литературе часто называют операцией Киршнера—Накаяма.

Однако подкожная или внутри грудная субтотальная пластика целым желудком имеет свои недостатки. В зависимости от телосложения, а также и от особенностей питания желудок может иметь различную форму и размеры, иногда препятствующие формированию трансплантата достаточной для проведения на шею длины. Кроме того, у такого трансплантата существуют опасные зоны, в которых из-за недостаточности кровоснабжения может возникнуть некроз: это малая кривизна, кардия и дно желудка.

В 1923 г. Rutkowski в эксперименте разработал пластику пищевода изоперистальтической трубкой из большой кривизны желудка с питанием за счет правой желудочно-сальниковой артерии (остальные отделы желудка оставались на месте). В клинике подобную операцию впервые выполнил J.L.Lortat-Jacob в 1949 г. При раке кардии он произвел резекцию нижней трети пищевода, кардии, малой кривизны и дна желудка, выкроив таким образом изоперистальтическую желудочную трубку с наложением эзофагогастроанастомоза. В 1938 г. Ogilvie и в 1948 г. Mes предлагали формировать изоперистальтическую желудочную трубку с включением в нее дна желудка до угла Гиса, что позволяло получить трансплантат большей длины. В 1962 г. К.Накаяма для улучшения кровоснабжения такого трансплантата предложил выкраивать его, удаляя селезенку, а культю селезеночной артерии анастомозировать с одним из сосудов шеи. В 1950—1952 гг. J.Boerema также разрабатывал эзофаго-пластику изоперистальтическим стеблем, сформированным из большой кривизны желудка с питанием за счет правых желудочно-сальниковых сосудов.

Другой важный вопрос суб- и тотальной кишечной или желудочной эзофагопластики — путь проведения трансплантата для соединения его на шее с пищеводом или глоткой. На протяжении долгого времени единственным был подкожный (антеторакальный) путь. В 1896 г. Levi разработал в эксперименте методику шейно-медиастинального туннелирования, выделяя верхний отрезок пищевода через разрез на шее, а нижний — через разрез в диафрагме. В 1912—1913 гг. Ach, Rech и другие безуспешно пытались применить такую методику удаления пищевода в клинике. С 1913 г. W.Denk разрабатывал в эксперименте на животных и трупах подобную методику мобилизации пищевода из лапаротомно-трансдиафрагмально-шейного доступа. В 1921 г. W.Kummel у 2 больных пытался провести мобилизованный желудок на шею через заднее средостение, но неудачно. Впервые метод удаления пищевода по Levi был

успешно применен в клинике К.П.Сапожковым в 1929 г. С этого же года А.Г.Савиных стал применять свою методику диафрагмокуротомии для резекции кардии (или гастрэктомии) и нижней трети пищевода при раке. В 1944 г. А.Г.Савиных первым сообщил об успешном удалении рубцово-суженного пищевода абдомино-цервикальным (трансдиафрагмальным или, точнее, трансхиатальным) доступом с одномоментной заднемедиастинальной пластикой тонкой кишкой. Для этой операции А.Г.Савиных сконструировал специальные особо длинные инструменты, которые облегчали мобилизацию пищевода. По данной методике с 1946 по 1960 г. было выполнено 60 тонкокишечных пластик, при этом умерло 6 больных.

В 1908 г. В.П.Вознесенский в эксперименте разработал заднемедиастинальную пластику пищевода тонкой кишкой, используя доступ по Насилову. В 1946 г. отечественный ученый Н.И.Еремеев после экспериментов на трупах впервые осуществил заградную кишечную пластику пищевода, проведя трансплантат на шею в переднем средостении, но операция закончилась неудачно: больной умер от ущемления трансплантата в дефекте медиастинальной плевры. Первую удачную операцию такого рода Н.И.Еремеев выполнил в 1949 г. Об аналогичном способе проведения кишечного трансплантата в 1950 г. сообщили канадские хирурги R.Robertson и T.Sarjeant. Из-за частого повреждения плевральных листков при формировании канала в клетчаточном пространстве переднего средостения в клинике А.Г.Савиных с 1954 г. стали формировать заградную предфасциальный тоннель, отслаивая от задней поверхности грудины внутригрудную фасцию. В 1957 г. подобную методику описал также АН.Мачабели. Это позволило до минимума свести случаи повреждения медиастинальной плевры, которая оказывается защищенной прочной фасциальной пластинкой.

Вопрос антоторакального или заградного расположения трансплантата актуален и для желудочной эзофаго пластики, которую чаще выполняют при раке пищевода после его резекции или одновременно с ней. А.А.Русанов, Ю.Е.Березов, В.И.Попов располагали желудочный трансплантат антоторакально. В то же время О.М.Авилова (1964) рекомендовала заградную желудочную эзофаго пластику, указывая, что возможное сдавление желудка в подкожном канале может приводить к нарушению кровообращения, некрозу проксимального конца с развитием несостоятельности анастомоза с пищеводом.

В 1949 г. И.Г.Скворцов описал методику проведения трансплантата на шею в заднем средостении без удаления собственного обожженного пищевода. Он рекомендовал формировать заднемедиастинальный тоннель вдоль передней стенки пищевода.

Проведение искусственного пищевода на шею через плевральную полость было предложено и осуществлено А.А.Шалимовым в 1951 г. С 1952 г. П.И.Андронов стал проводить кишечный трансплантат на шею через правую плевральную полость впереди легкого, используя, кроме лапаротомии и разреза на шее (чаще справа), небольшой торакотомный доступ.

В 1956 г. П.И.Андронов и независимо от него Г.Г.Караванов и Я.С.Валигура доложили о разработанной ими внеплевральной позадиреберной эзофагопластике. При этом П.И.Андронов в месте торакотомного разреза отслаивал тупым путем париетальную плевру и считал эту методи-

ку особенно приемлемой при облитерации плевральной полости. В то же время Г.Г.Караванов и Я.С.Валигура предлагали делать поднадкостничную резекцию ребра сбоку от грудины и отслаивать плевру от задней поверхности ребер вместе с внутригрудной фасцией, таким образом формируя канал от брюшной полости до шеи.

Внутриплевральная (сегментарная) эзофагопластика предложена и выполнена С.П.Федоровым в 1908 г. Впервые в клинике трансплевральная резекция пищевода при раке была успешно осуществлена в Америке Sweet, Adams и Phemister в 1938 г., а в нашей стране — Б.В.Петровским в 1946 г. С.С.Юдин стал широко применять внутриплевральную шунтирующую тонкокишечную эзофагопластику при ожоговых стриктурах начиная с 1948 г.

Способ резекции пищевода при раке через левосторонний трансплевральный доступ с одномоментной пластикой желудка описан в 1946 г. J.H.Garlock, уже имевшим к тому времени опыт 15 вмешательств. При операции мобилизуют пищевод от диафрагмы до дуги аорты, диафрагму рассекают, желудок выводят в плевральную полость, пораженный участок пищевода резецируют и накладывают эзофагогастроанастомоз.

Американские ученые D.Churchill и R.H.Sweet в 1942 г. опубликовали монографию о трансторакальных резекциях пищевода и желудка при раке, в которой укреплялось мнение хирургов о преимуществах трансплеврального подхода к пищеводу. В 1946 г. L.Lewis предложил свою методику резекции и пластики пищевода: срединная лапаротомия для мобилизации и резекции проксимальной части и малой кривизны желудка и правосторонняя торакотомия для мобилизации и резекции пищевода с эзофагогастростомией в правой плевральной полости при второй операции. В 1948 г. MacManus рекомендовал выполнять подобную операцию одномоментно.

В 1958 г. японские ученые S.Katsura, Y.Ishikawa и G.Okayama сообщили о 6 выполненных ими подобных операциях сегментарного замещения резецированного при раке грудного отдела пищевода петлей тонкой кишки на длинной сосудистой ножке. При рубцовых послеожоговых стриктурах грудного отдела пищевода, нижняя граница которых располагается выше кардии, т.е. когда сохранен дистальный отрезок пищевода и кардиальный сфинктер, Т.А.Суворова и Р.А.Тошачков в 1962 г. предложили шунтирующую тонко- или толстокишечную пластику по типу «чемоданной ручки», при этом сравнительно короткий трансплантат выкраивают также на длинной сосудистой ножке. Однако подобные операции имеют серьезный недостаток: даже частичная несостоятельность пищевода в плевральной полости, как правило, служит причиной летального исхода. Еще в 1949 г. отечественный ученый И.Г.Скворцов высказал смелую мысль о том, что при раке желудка с переходом на пищевод необходимо удалять не только желудок с нижним отрезком пищевода, но и весь грудной отдел пищевода с тем, чтобы вынести анастомоз с кишечным трансплантатом на шею — в этом случае его несостоятельность не будет грозить такими серьезными последствиями. Как показало время, такой подход оказался правомочным и сейчас завоевал много сторонников во всем мире.

В 1952 г. В.И.Попов и В.И.Филин описали методику сегментарной пластики шейного отдела пищевода участком тонкой кишки на длинной

сосудистой ножке. С 1958 г. В.И.Попов и В.И.Филин, а за рубежом Seidenberg, Rosenack, Hurwitz, Som в эксперименте и клинике разрабатывали наиболее передовую для того времени операцию замещения шейного отдела пищевода свободным сегментом кишки с наложением сосудистых анастомозов. В.И.Филин соединял радиальные сосуды трансплантата с левыми подключичными артерией и веной. При этом для профилактики некроза свободного трансплантата В.И.Попов применял в послеоперационном периоде инфузию оксигенированной крови через культю верхнего радиального сосуда в течение 3—5 дней.

Идея дополнительного кровоснабжения тощекишечного трансплантата с использованием внутренней грудной артерии принадлежит отечественному хирургу Е.Ю.Крамаренко. Об этом способе он сообщил в 1926 г. на XVIII съезде российских хирургов. Только в 1947 г., т.е. на 20 лет позже, американские хирурги W.P.Longmire и M.M.Ravitch провели подобную операцию в клинике. П.О.Андросов, успешно занимаясь данной проблемой, предложил ряд усовершенствований по улучшению кровоснабжения тощекишечного трансплантата с использованием правой желудочно-сальниковой и средней толстокишечной артерий. В 1950 г. он описал методику формирования дополнительного сосудистого анастомоза трансплантата с помощью оригинального отечественного сшивающего аппарата АСЦ-4.

В то же время В.И.Колесов предлагал срединную стернотомию для укладывания трансплантата в переднем средостении и создания более благоприятных условий для наложения анастомоза между радиальным сосудом тонкокишечного трансплантата и внутренней грудной артерией.

Во время второй мировой войны отечественные хирурги приобрели большой опыт в торакальной хирургии, что позволило им уже в первые послевоенные годы успешно выполнить десятки операций при раке, рубцовых стриктурах и травмах пищевода. За большой вклад в разработку этой проблемы в 1953 г. В.И.Казанскому, Б.В.Петровскому и Е.Л.Березову была присуждена Государственная (Сталинская) премия. Именно в 50-е годы в нашей стране и за рубежом были достигнуты первые крупные успехи в хирургии пищевода. В клиниках А.И.Казанского, Н.Н.Петрова, С.С.Юдина, А.Г.Савиных, Е.Л.Березова, Б.В.Петровского, Б.А.Петрова, А.А.Полянцева, А.А.Русанова и других отечественных хирургов появились статистики сотен операций на пищеводе при различных его повреждениях и заболеваниях.

В настоящее время хирургия пищевода вступила в новый этап развития. Благодаря совершенствованию различных отраслей медицины, а также техники и технологии стала возможной свободная пересадка сегмента тонкой или толстой кишки на микрососудистых анастомозах на шею и в грудную полость. Все большее распространение получает экстирпация пищевода при раке с мобилизацией его в заднем средостении с помощью торакоскопической техники. В нашей стране хирургия пищевода наиболее успешно развивается в Научном центре хирургии РАМН, Онкологическом научном центре РАМН им. Н.Н.Блохина, Московском научно-исследовательском онкологическом институте им. П.А.Герцена, Московском НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, в Институте онкологии им. Н.Н.Петрова в Санкт-Петербурге и других ведущих клиниках России.

Глава 2

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

2.1. Эмбриология пищевода (краткие сведения)

Пищевод формируется из переднего отдела туловищной кишки. Впервые пищевод в виде короткой широкой трубки удается выделить у эмбриона длиной 4—5 мм. Эпителий слизистой оболочки пищевода развивается из энтодермы кишечной трубки, остальные слои — из окружающей ее мезенхимы. Вначале эпителий слизистой пищевода однослойный призматический, а у 4-недельного эмбриона он становится двухслойным. Эпителиальные клетки в дальнейшем разрастаются настолько, что полностью перекрывают просвет пищевода. На следующем этапе центрально расположенные клетки подвергаются дистрофии и некрозу, при этом просвет пищевода восстанавливается. Это происходит к 3-му месяцу развития эмбриона. В это же время формируются поверхностные железы слизистой оболочки, позднее образуются выводные протоки глубоких желез и сами глубокие железы. Эпителий слизистой оболочки становится многоядным мерцательным. Он замещается многослойным плоским эпителием к 6-му месяцу внутриутробной жизни плода. Складки слизистой оболочки начинают дифференцироваться с четвертой недели, при этом в верхней трети пищевода складки расположены беспорядочно, а в более дистальных отделах — продольно. Собственный мышечный слой слизистой оболочки развивается на 4-м месяце внутриутробной жизни.

Мышечная оболочка пищевода начинает формироваться у эмбриона длиной 10 мм. Вначале образуется циркулярный, а затем продольный мышечный слой. Позже формируются сосудистые и нервные образования пищеводной стенки. К моменту рождения ребенка пищевод имеет длину от 10 до 16 см, при этом кардиальный жом не успевает полностью сформироваться, а угол Гиса бывает тупым. Из-за этого у детей первых месяцев жизни часто наблюдается срыгивание, которое представляет собой в это время нормальное явление.

2.2. Анатомия пищевода

Пищевод представляет собой полую мышечную трубку длиной в среднем 24—25 см, соединяющую полость глотки с желудком. Длина пищевода у мужчин колеблется в пределах от 25 до 30 см, а у женщин — от 23 до 24 см. Пищевод расположен глубоко в заднем средостении позади трахеи и впереди от позвоночника, начинается у нижнего края перстневидного хряща, что соответствует VI шейному позвонку, и заканчивается на уровне XI грудного позвонка переходом в кардиальную часть желудка. Шейный отдел пищевода имеет длину 5—8 см, грудной — 15—18 см и брюшной — 1—3 см. Согласно классификации Brombart (1956), выделяют 9 сегментов пищевода: 1) трахеальный; 2) аортальный; 3) бронхиальный; 4) аортально-бронхиальный; 5) подбронхиальный; 6) ретроперикардаль-

Рис. 1. Изгибы и сужения пищевода (вид спереди, фронтальная плоскость).

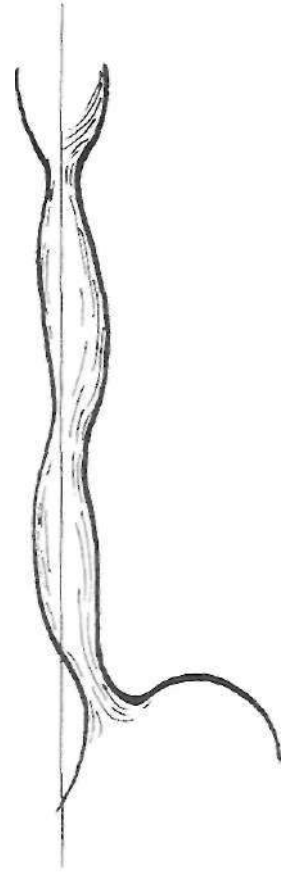
ный; 7) наддиафрагмальный ; 8) внутридиафрагмальный; 9) абдоминальный.

Характерной особенностью формы пищевода является наличие сужений, фронтальных и сагиттальных изгибов. Сагиттальные изгибы соответствуют изгибам позвоночника, фронтальные зависят от взаиморасположения пищевода с органами шеи и груди (рис. 1). В начальном отделе пищевод расположен строго по средней линии, затем отклоняется влево и на уровне III—IV грудных позвонков располагается большей частью левее трахеи. В среднегрудном отделе (на уровне Thv) пищевод снова занимает срединное положение и отклоняется несколько вправо прилежащей к нему слева и сзади аортой. Ниже Thjx пищевод снова отклоняется влево, перекрещивая аорту, и в области перехода в кардию расположен на 2—3 см влево от средней линии.

Различают три постоянных сужения пищевода, которые называют также «физиологическими». Верхнее сужение находится на уровне глоточно-пищеводного перехода (так называемый «рот пищевода») и располагается на расстоянии 12—16 см от передних резцов верхней челюсти. Диаметр верхнего сужения составляет около 14 мм. Среднее сужение диаметром 15—17 мм находится на уровне бифуркации трахеи в месте тесного прилегания к стенке пищевода аорты и левого главного бронха (24—26 см от передневерхних резцов). Нижнее сужение диаметром 16—19 мм соответствует интрадиафрагмальной части пищевода, т.е. границе между Thjx и Thx (37—45 см). Нормальная ширина просвета пищевода между сужениями составляет в среднем 2—3 см. Наличие изгибов пищевода имеет практическое значение при выборе хирургического доступа к тому или иному его отделу. Физиологические сужения чаще служат местами застревания инородных тел, а также развития некоторых патологических процессов (дивертикулы, стриктуры, рак и пр.).

При различных патологических процессах как в самом пищеводе, так и в окружающих его органах могут возникать патологические изгибы, расширения и сужения пищевода, имеющие, как правило, характерную рентгенологическую и эндоскопическую картину.

Место перехода пищевода в желудок называют анатомической кардией. Пищевод впадает в желудок косо, со стороны правой стенки — плавно, без резких границ. Напротив, слева между стенкой пищевода и дном желудка в норме образуется ярко выраженный угол, который носит название кардиальной вырезки или угла Гиса. Со стороны просвета желудка кардиальной вырезке соответствует складка слизистой оболочки,



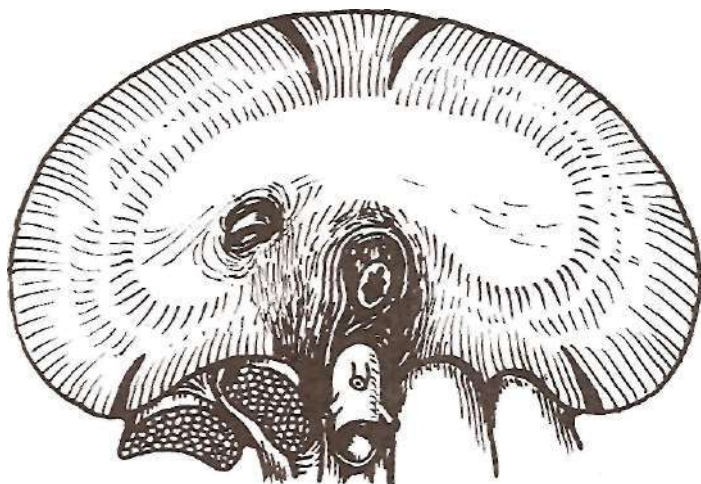


Рис. 2. Строение пищеводного и аортального отверстий диафрагмы (вид снизу поду схематически).

которая носит название клапана А.П.Губарева и вместе с острым углом Гиса играет большую роль в сложном механизме предупреждения патологического желудочно-пищеводного рефлюкса.

Для правильного понимания таких заболеваний пищевода, как рефлюкс-эзофагит и кардиоспазм, необходимо знание анатомического строения также и пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД). По современным представлениям, в норме hiatus oesophageus образуется большей частью за счет правой медиальной ножки диафрагмы (рис. 2). Она соединяется с левой на уровне I поясничного позвонка. Начинаются же обе медиальные ножки от ligamentum longitudinale anterior и передней поверхности тел III—IV поясничных позвонков. Вместе они образуют дугу (ligamentum arcuatum), которая спереди и с боков ограничивает аортальное отверстие диафрагмы (hiatus aoticus). Таким образом, ПОД принимает форму канала, который тянется справа — сверху, сзади — влево и спереди — вниз. Длина ПОД равна 3—6 см, а ширина — 2—3 см. Пищевод, проходя в этом канале, соприкасается с его задней стенкой на большем протяжении, нежели с передней.

В области ПОД пищевод фиксирован фасциальной пластинкой, которая носит название мембраны Лаймера—Бертелли. Важно знать, что для выделения абдоминального отдела пищевода вначале необходимо рассечь над ним брюшину, после чего становится видна хорошо выраженная плотная фасциальная пластинка, которая идет от обеих ножек диафрагмы, покрывает переднюю поверхность пищевода и прикрепляется к области пищеводно-желудочного перехода. Только после того как рассечена мембрана, удастся визуализировать собственно пищевод и довольно легко выделить его из окружающих тканей тупым путем (обычно пальцем). Мембрана Лаймера—Бертелли соединена с пищеводом рыхлой тканью, что в физиологических условиях допускает ограниченные движения органа.

Толщина стенки пищевода равняется в среднем 3—4 мм, патологи-

чески измененный пищевод может быть значительно толще. Стенка пищевода состоит из трех слоев: наружного соединительнотканного, среднего мышечного и внутреннего — слизистой оболочки. Между слоями пищевода располагаются его основные сосудисто-нервные образования.

Соединительнотканый слой пищевода наиболее развит в шейном и нижнегрудном отделах, образуя его связочный аппарат. Адвентиция пищевода без резких границ переходит в ткани средостения. Отсутствие серозной оболочки создает неблагоприятные условия для заживления пищеводно-желудочных или пищеводно-кишечных анастомозов.

Мышечная оболочка пищевода состоит из двух слоев — внутреннего циркулярного и наружного продольного. В верхней трети мускулатура пищевода поперечнополосатая, в средней трети она представлена поперечнополосатыми и гладкими мышцами, в нижней трети имеются только гладкие мышечные волокна. Переход одного вида мышц в другой происходит постепенно. Следует иметь в виду, что в верхних отделах пищевода могут встречаться опухоли, исходящие из поперечнополосатой мускулатуры — рабдомиомы, в то время как в среднем и нижнем его отделах наиболее частыми доброкачественными опухолями бывают лейомиомы. Циркулярный и продольный мышечные слои пищевода переходят в аналогичные слои желудка. Кроме них, в подслизистом слое располагается особый косой пучок мышц, который в виде петли охватывает кардию в области кардиальной вырезки, распространяясь на переднюю и заднюю стенки желудка, и там перекрещивается с циркулярными мышечными волокнами. Эту мышцу называют «пращевидной», а также «петлей Виллиса» или «воротником Гельвеция». Пересечение этой мышцы имеет большое значение для правильного выполнения операций типа Готтштейна—Геллера при кардиоспазме.

Подслизистый слой пищевода состоит из соединительнотканых эластических и небольшого количества мышечных волокон и обеспечивает довольно свободное смещение слизистой оболочки относительно мышечной. Здесь располагаются все основные сосудисто-нервные и железистые образования пищевода.

Слизистая оболочка, представленная многослойным плоским эпителием, вверху без видимой границы переходит в слизистую оболочку глотки, внизу четко определяется видимая граница со слизистой оболочкой желудка, выстланной цилиндрическим эпителием (так называемая розетка кардии). Слизистый и подслизистый слои являются наиболее прочными, что важно учитывать при выполнении различных хирургических вмешательств.

Артериальное кровоснабжение пищевода имеет выраженный сегментарный характер (рис. 3). Шейный отдел получает кровь из ветвей нижних щитовидных артерий, реже — из веточек левой подключичной артерии и щитошейного ствола. •

Верхняя треть грудного отдела пищевода снабжается кровью из конечных ветвей нижних щитовидных артерий, а также из ветвей левой подключичной артерии и щитошейного ствола. Кровоснабжение верхнегрудного отдела пищевода наименее обильно.

Кровоснабжение среднегрудного отдела пищевода происходит из бронхиальных и межреберных артерий, ветви которых входят в стенку пищевода, как правило, с боков и сзади.

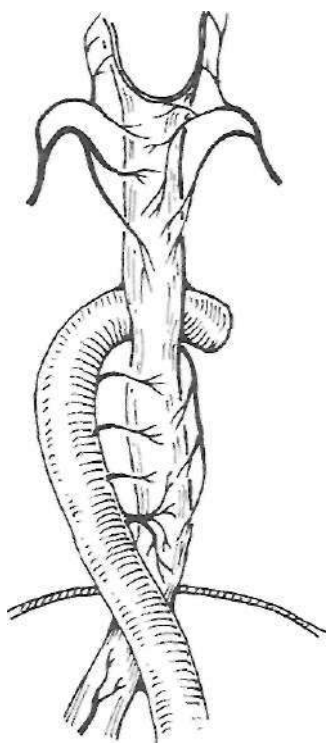


Рис. 3. Артериальное кровоснабжение пищевода (схема, вид сзади).

Нижнегрудной отдел пищевода питают сосуды, идущие непосредственно от аорты (обычно их три, иногда больше — до восьми), наиболее мощная — нижняя, расположенная на уровне Т_{пучь} ^{а также от} третьих—шестых правых межреберных артерий.

Кровоснабжение диафрагмального и брюшного отделов пищевода осуществляется главным образом из ветвей левой желудочной и нижней диафрагмальной артерий, часть веточек которых участвует в кровоснабжении пищевода и располагается выше диафрагмы на 1—2 см.

Все артерии довольно широко анастомозируют между собой, в то же время сегментарный характер кровоснабжения внутри грудного отдела пищевода диктует бережное к нему отношение при других внутригрудных операциях, например при расширенной пневмонэктомии по поводу рака. Широкая лимфодиссекция с перевязкой бронхиальных артерий может повлечь нарушение кровоснабжения стенки пищевода с последующим развитием некроза и

перфорации. Особенно опасна перевязка наиболее мощной собственной пищеводной артерии на уровне Т_{б/щ}- На практике необходимо придерживаться правила: при резекции дистального отдела пищевода, чтобы не нарушить его кровоснабжения, выделять как можно меньше его проксимальную часть, предназначенную для наложения анастомоза с желудком или кишкой.

Вены пищевода представлены в виде четырех сетей — субэпителиальная, внутрислизистая, в подслизистом слое (наиболее развитая) и в соединительнотканной оболочке. Отток крови от пищевода осуществляется по венозным стволам, соответствующим основным артериям. При портальной гипертензии кардиальный отдел желудка и нижняя треть пищевода — основные места развития portoкавальных анастомозов и как следствие варикозного расширения вен, грозящего профузным кровотечением, особенно при рефлкс-эзофагите.

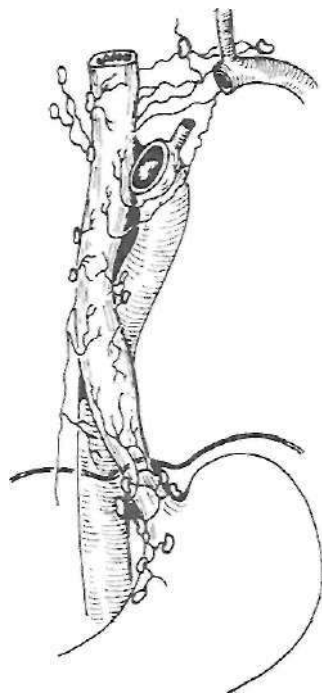
Лимфатическая система пищевода хорошо развита, имеет сложное строение. Внутриорганный (интрамуральный) лимфатическая система состоит из двух основных сетей капилляров и сосудов — глубокой (в подслизистом слое и слизистой оболочке) и поверхностной (в мышечном слое). В подслизистом слое располагаются довольно крупные продольно расположенные лимфатические сосуды — коллекторы, широко анастомозирующие между собой. Некоторые из них прободают мышечную оболочку и, впадая в лимфатические протоки адвентиции, простираются на значительном расстоянии по длине пищевода. Отво-

Рис. 4. Внеорганный лимфатический аппарат пищевода, регионарные лимфоузлы.

Лимфатические сосуды направляются к региональным лимфатическим узлам, а часть из них, минуя их, может впадать непосредственно в грудной проток или в левые паракардиальные лимфоузлы. Важно учитывать, что лимфоотток пищевода в отличие от других органов желудочно-кишечного тракта не является сегментарным, а происходит по магистральным интрамуральным сосудам преимущественно в продольном направлении. При этом, например, из среднегрудного отдела пищевода лимфа может оттекает либо в глубокие лимфоузлы шеи, либо в абдоминальные коллекторы. В верхней трети пищевода основной ток лимфы направлен через верхнее средостение на шею, а от нижней трети лимфа большей частью оттекает в абдоминальные коллекторы, а также вверх к бифуркационным лимфоузлам.

Регионарный (экстрамуральный) лимфатический аппарат пищевода представлен тремя основными анатомическими группами лимфоузлов — цервикальные, медиастинальные и абдоминальные (рис. 4). В настоящее время в клинической практике используется номенклатура лимфатических узлов пищевода, принятая Научным комитетом Международного общества болезней пищевода (ISDE Research Committee). Регионарными лимфоузлами шейного отдела пищевода являются глубокие шейные и паратрахеальные, в которые оттекает лимфа и от верхнегрудного отдела пищевода. Регионарные лимфоузлы этого отдела пищевода — бифуркационные, трахеобронхиальные и паравертебральные; средней трети пищевода — бифуркационные и трахеобронхиальные. Из нижней трети пищевода отток происходит в паракардиальные лимфоузлы, а также узлы, располагающиеся в области чревного ствола и левой желудочной артерии. Однако и из этого отдела пищевода лимфа может оттекает в бифуркационные и трахеобронхиальные лимфоузлы. Эти особенности лимфатической системы обуславливают возможность широкого метастазирования злокачественных опухолей пищевода, причем Вишова метастаз (в левые надключичные лимфоузлы) может иногда появляться даже раньше, чем метастазы в регионарные лимфатические узлы. Все это следует учитывать при оперативном лечении рака пищевода.

Источниками иннервации пищевода являются блуждающие нервы и пограничные стволы симпатических нервов, главная роль принадлежит парасимпатической нервной системе. Преганглионарные нейроны эфферентных ветвей блуждающих нервов находятся в дорсальных двигательных ядрах ствола мозга. Эфферентные волокна образуют переднее и заднее пищеводные сплетения и проникают в стенку органа, соединяясь с интрамуральными ганглиями.



Между продольным и циркулярным мышечными слоями пищевода образуется ауэрбахово, а в подслизистом слое — Мейсснера нервные сплетения, в ганглиях которых расположены периферические (постганглионарные) нейроны. Они обладают определенной автономной функцией, и на их уровне может замыкаться короткая нервная дуга. Шейный и верхнегрудной отделы пищевода иннервируются ветвями возвратных нервов, образующих мощные сплетения, иннервирующие также сердце и трахею. В среднегрудном отделе пищевода в переднее и заднее нервные сплетения входят также ветви пограничного симпатического ствола и больших чревных нервов. В нижнегрудном отделе пищевода из сплетений вновь формируются стволы — правый (задний) и левый (передний) блуждающие нервы. В наддиафрагмальном сегменте пищевода блуждающие стволы тесно прилегают к стенке пищевода и, имея спиралевидный ход, разветвляются: левый — на передней, а правый — на задней поверхности желудка. Парасимпатическая нервная система осуществляет регуляцию моторной функции пищевода рефлекторно. Аfferентные нервные волокна от пищевода вступают в спинной мозг на уровне Т₅—уш-

Роль симпатической нервной системы в физиологии пищевода окончательно не выяснена.

Слизистая оболочка пищевода обладает тепловой, болевой и тактильной чувствительностью, причем самыми чувствительными являются зоны глоточно-пищеводного и пищеводно-желудочного перехода. В физиологических условиях прохождение грубой пищи проявляется отчетливо, при этом локализация ощущений довольно точная. Растяжение пищевода баллоном и введение различных раздражающих жидкостей вызывает боль, растяжение верхней и средней трети пищевода — ощущение полноты и за грудиного давления, напоминающего стенокардию; за грудиная боль появляется и при сильных спастических сокращениях, например при диффузном эзофагоспазме. Чувство жжения или изжоги может возникать при растяжении пищеводно-желудочного перехода, при быстром введении в пищевод разведенной кислоты или щелочи, холодной воды; неперистальтические (третичные) сокращения пищевода, характерные для кардиоспазма, также могут вызывать ощущение жжения.

Топографоанатомические взаимоотношения пищевода отличаются сложностью и довольно изменчивы, зависят как от функционального состояния, так и от различных патологических процессов. Шейный отдел (рис. 5) пищевода лежит позади трахеи, с которой связан рядом соединительнотканых перемычек; сзади он прилегает к предпозвоночной фасции — здесь расположено позадипищеводное клетчаточное пространство, по которому гнойные процессы распространяются из области шеи в заднее средостение. Справа и слева в бороздках между пищеводом и трахеей идут возвратные нервы, которые требуют к себе бережного отношения при различных операциях на пищеводе, трахее и щитовидной железе. Травма возвратных нервов ведет неминуемо к парезу гортани со всеми вытекающими последствиями (потеря голоса, асфиксия и необходимость наложения трахеостомы). По бокам от пищевода проходят сонные артерии.

Верхняя треть грудного отдела располагается позади и несколько левее трахеи. От позвоночника пищевод здесь отделен рых-

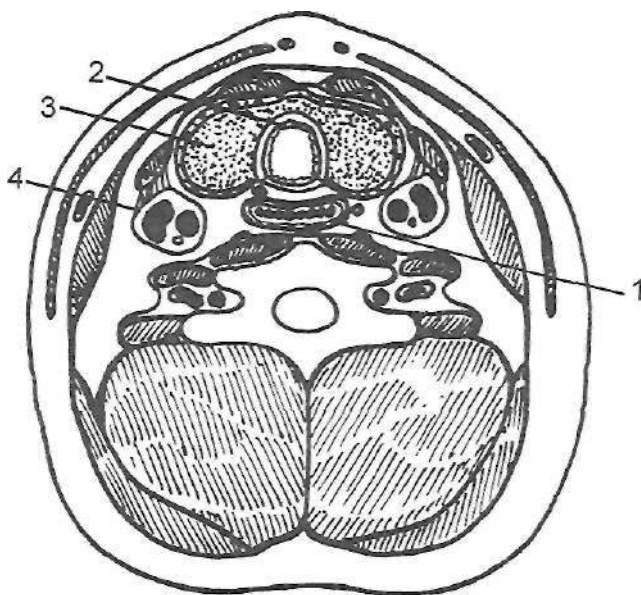


Рис. 5. Топография шейного отдела пищевода. Поперечный разрез шеи на уровне щитовидной железы.

1 — пищевод; 2 — трахея; 3 — щитовидная железа; 4 — сосудисто-нервный пучок шеи (левый).

лой клетчаткой (продолжение позадипищеводного клетчаточного пространства шеи).

В среднегрудном отделе пищевод со всех сторон окружен крупными сосудистыми и другими образованиями. Спереди и слева на уровне T_{12} к нему прилежит дуга аорты и сразу ниже — бифуркация трахеи и левый главный бронх, сзади — грудной проток, слева и сзади — аорта, справа — правый блуждающий нерв, а справа и сзади — непарная вена.

В нижней трети грудного отдела взаимоотношения проще: спереди от пищевода располагается перикард, сзади — позвоночник и аорта. В нижнегрудном отделе пищевод на значительном протяжении соприкасается с правой плеврой, левая плевра прилежит к нему только в самой нижней части.

Дистальный отдел пищевода фиксирован к пищеводному отверстию диафрагмы с помощью соединительнотканых связок, охватывающих его в виде футляра.

Брюшной отдел пищевода непостоянной длины, спереди и с боков покрыт брюшиной. Справа и спереди к нему прилежит левая доля печени, слева — верхний полюс селезенки.

Таким образом, на всем протяжении пищевод анатомически близок или соприкасается с трахеей и бронхами, общими сонными артериями, дугой аорты и нисходящей аортой, грудным протоком, грудной частью пограничного симпатического ствола, легкими и плеврой, диафрагмой, верхней и нижней полой веной, задней поверхностью перикарда, левой

долей печени. Пищевод окружен со всех сторон рыхлой соединительной тканью, что обеспечивает ему возможность смещения из обычного положения и облегчает распространение воспалительных процессов от стенок пищевода на средостение и соседние органы.

2.3. Физиология пищевода

Пищевод самостоятельного значения в акте пищеварения не имеет, но в то же время его физиологическая функция достаточно сложна и складывается главным образом из произвольного и непроизвольного актов.

Произвольным является акт глотания. Вне глотания в физиологических условиях сокращения отсутствуют. Давление в просвете слабо отрицательное и зависит от давления в грудной полости и фазы дыхания. При этом в области глоточно-пищеводного и пищеводно-желудочного перехода регистрируется более высокое, положительное давление. Считают, что это связано с тоническим сокращением мускулатуры, выполняющей сфинктерную функцию.

Процесс глотания является сложным рефлекторным актом. Начало его произвольное, а с момента поступления пищевого комка за небные дужки глотание происходит непроизвольно, даже во сне и в тех случаях, когда сознание отсутствует. Центр глотания располагается в мосту мозга и продолговатом мозге. Процесс глотания по Magendie делят на три фазы. В первой фазе при соприкосновении пищевого комка с корнем языка возникает рефлекс глотательного движения, сопровождающийся рефлексом открытия кардии, наступающим через 1–2,5 с после глотка. При этом мягкое небо приподнимается и прижимается к задней стенке глотки, тем самым отделяя носоглотку от ротоглотки. В это время язык отгораживает пищевой комок от полости рта, гортань приподнимается и вход в нее закрывается надгортанником, пищевод подтягивается к пищевому комку, основание языка проталкивает пищевой комок в глотку, «рот пищевода» раскрывается, сокращаются сжиматели глотки. Во второй фазе, чисто рефлекторной, пища проходит через глотку. Более или менее плотный пищевой комок далее продвигается по пищеводу с активным участием его перистальтики, при этом глоточно-пищеводный сфинктер замыкается (третья фаза глотания). Жидкость и полужидкая пища могут достигать желудка и без участия собственной мускулатуры пищевода, а только благодаря мощному проталкивающему действию корня языка и констрикторов глотки. Заканчивается акт глотания рефлекторным расслаблением кардиального жома. После попадания пищи в желудок кардия вновь смыкается. Если после прохождения пищевого комка в пищеводе остается какое-то количество пищи, то возникают так называемые вторичные или внеглотательные волны сокращений, являющиеся ответом на местное раздражение слизистой оболочки. Нормальный механизм глотания и прохождения пищи по пищеводу нарушается при многих заболеваниях. Инструментальными методами при этом выявляют изменение амплитуды перистальтической волны, появление в момент глотания неперистальтических сокращений, изменение тонуса глоточно-пищеводного и пищеводно-желудочного переходов. Иногда (чаще у пожилых пациентов и при таких заболеваниях, как кардиоспазм, ахалазия кардии, кардиальная грыжа пищевода от-

верстия диафрагмы) обнаруживают неперистальтические, но довольно сильные третичные сокращения, вызывающие дисфагию и боль.

Быстрота продвижения пищевого комка зависит от его формы, величины, консистенции, температуры и характера поверхности. В среднем акт глотания длится 5—8 с. Следует отметить, что в норме кардия расслабляется в ответ на каждый, в том числе и «пустой» глоток. Кардия совершает также самостоятельные движения, отличные от сокращений пищевода и желудка.

Отмечено, что нижние 3—4 см пищевода и область кардии обладают некоторыми свойствами, отличными от других участков пищевода. В кардии в покое существует зона высокого давления, равного 25—28 мм рт.ст. на участке в 3—4 см. Практически учитывают разницу (градиент) между давлением в области нижнего пищеводного сфинктера и в желудке, который в норме равен 10—20 мм рт.ст. В нормальных условиях у взрослого человека затекания желудочного содержимого в пищевод не бывает даже в положении вниз головой. По данным Dornhorst (1954), для продвижения пищи через пищеводно-желудочный переход в каудальном направлении достаточно давления в 4 мм рт.ст., а в обратном направлении содержимое желудка проходит только при давлении более 80 мм рт.ст.

Таким образом, запирательная функция кардии обеспечивается сфинктерным действием мышц нижнего отрезка пищевода, углом Гиса, дном желудка с газовым пузырем, медиальными ножками диафрагмы, косой («прашевидной») желудочной мышцей, которую называют еще трактом Гельвеция, петлей Виллиса, клапаном Губарева и пищеводно-диафрагмальной связкой (мембрана Лаймера—Бертелли). Функция кардии регулируется центральным путем (так называемый глоточно-кардиальный рефлекс), автономными центрами, заложенными в самой кардии и дистальном отделе пищевода, а также и с помощью сложного гуморального механизма, в который вовлечены многочисленные гастроинтестинальные гормоны (гастрин, холецистокинин-панкреозимин, соматостатин и пр.).

Отмечена возможность рефлекторных влияний с пищевода на деятельность других органов (так называемые ваговагальные рефлексy). Например, раздражение слизистой оболочки пищевода может вызывать обильное слюноотечение. Такое же раздражение способно прекратить приступ пароксизмальной тахикардии. Наоборот, глотание может спровоцировать приступ стенокардии, экстрасистолии, пароксизмальной тахикардии. Описанные физиологические особенности пищевода показывают сложность осуществления его функции, зависящей от множества регуляторных механизмов.

Глава 3

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕВОДА

Основными методами диагностики пороков развития, повреждений и заболеваний пищевода являются рентгеновское, эндоскопическое, радиоизотопное (наружное и внутриспросветное), ультразвуковое исследование,

а также измерение кислотности внутренней среды (внутрипищеводная рН-метрия) и изучение особенностей его моторики.

Рентгеноконтрастное исследование является наиболее широко применяемым тестом для выявления анатомических и функциональных изменений пищевода. Оно используется первым для оценки наиболее частого симптома — дисфагии. Выявляемые при этом анатомические изменения могут сочетаться с типичными нарушениями моторики пищевода.

В ряде случаев (особенно при структурных и моторных расстройствах на уровне глотки) может понадобиться и динамическое рентгеноконтрастное исследование (рентгенокинематография или видеорентгенография). Это обусловлено тем, что пассаж контрастного вещества по глотке происходит слишком быстро, при обычном рентгеновском исследовании даже грубые изменения могут быть не диагностированы.

При искусственном контрастировании пищевода с помощью взвеси сернокислого бария сама стенка пищевода рентгенологически не выявляется. Для дифференциальной диагностики опухолей пищевода и экстраэзофагеальных образований средостения или при необходимости распознавания степени инвазии опухоли пищевода, прорастания ее в соседние структуры может применяться контрастирование стенки пищевода с помощью редко применяемого в настоящее время метода пневмомедиастинографии.

О функциональном состоянии пищевода в различные фазы прохождения комка контрастной массы судят во время рентгеноскопии. Фиксировать отдельные моменты заполнения пищевода и выявить особенности его внутренней структуры позволяет рентгенография. Перистальтику и сократительную способность пищевода хорошо документирует рентгенокимография.

Большие трудности возникают у больных с выраженными степенями стеноза пищевода различной природы, когда даже жидкая бариевая взвесь не проходит через сужение. Характер, степень и протяженность стриктуры, а также состояние отделов пищевода, расположенных ниже, позволяют выявить исследование с водорастворимым контрастом (гастрографин, верографин и т.п.), которое особенно предпочтительно также для диагностирования пищеводных свищей, для выявления возможной несостоятельности швов в ближайшем послеоперационном периоде после различных операций на пищеводе.

В последние годы большое распространение для диагностики и дифференциальной диагностики опухолей и других заболеваний пищевода получила рентгеновская компьютерная томография, позволяющая точно судить о протяженности опухоли и степени ее инвазии в соседние органы и ткани, наличии регионарных и отдаленных метастазов.

После завершения рентгеновского исследования и оценки его результатов при выявлении заболеваний пищевода необходимо стремиться выполнить фиброэзофоскопию, являющуюся самым чувствительным тестом для выявления изменений на слизистой оболочке, например, при подозрении на рак пищевода (с последующим гистологическим исследованием кусочка опухоли).

Как известно, эзофагоскопию применяют также и в лечебных це-

лях — для удаления инородных тел, бужирования и баллонной дилатации Рубцовых стриктур пищевода и пищеводных анастомозов. Эндоскопические вмешательства для инъекции склерозирующих препаратов производят при кровотечении из варикозных вен пищевода. С помощью эндоскопа в пищеводе устанавливают постоянные трубчатые протезы у больных с неоперабельной стенозирующей опухолью. Удаляют также небольшие доброкачественные опухоли слизистой оболочки.

В диагностических и лечебных целях в настоящее время применяют исключительно гибкие фиброволоконные эзофагоскопы. Жесткие аппараты (типа Брюннинга, Мезрина, Фриделя и др.), с помощью которых под наркозом еще несколько лет назад бужировали пищевод при Рубцовых стриктурах, сейчас практически утратили свое значение.

И з у ч е н и е м о т о р и к и является важным дополнительным методом диагностики некоторых доброкачественных заболеваний пищевода, таких как кардиоспазм и ахалазия кардии, кардиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, рефлюкс-эзофагит и др. Моторику пищевода, т.е. амплитуду и частоту сокращений его различных отделов в ответ на глоток, изучают с помощью специальных приборов, основными частями которых являются пищеводный зонд с воспринимающим устройством и подключенный к нему записывающий монитор. В зависимости от конструкции зонда различают метод «открытых катетеров», баллонографический и пьезоэлектрический способы изучения пищеводной моторики. Исследование проводят как при первичной оценке состояния больного, так и в процессе лечения, определяя его эффективность.

Р а д и о и з о т о п н о е и с с л е д о в а н и е с помощью радиоактивного фосфора основано на том, что изотоп избирательно накапливается злокачественной опухолью, что и регистрируется специальным датчиком. В последнее время этот метод, имеющий определенное дифференциально-диагностическое значение, применяется реже из-за разработки более точных и малоинвазивных методик диагностики рака пищевода, описанных выше.

В н у т р и п и щ е в о д н а я р Н-м е т р и я важна для выявления патологического гастроэзофагеального рефлюкса. С помощью специального зонда с электродами, вводимого в пищевод и соединенного с регистрирующим устройством, оцениваются степень, частота и продолжительность эпизодов повышения кислотности внутрипищеводной среды. Установлено, что наиболее точные данные получают при 24-часовом мониторинге, так как кислый гастроэзофагеальный рефлюкс в дневное время может наблюдаться у многих здоровых людей, ночью же регистрация подобных явлений объективно свидетельствует о наличии у пациента недостаточности жомно-клапанной функции нижнего пищеводного сфинктера, характерной для кардиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

Важным дополнительным методом исследования при раке пищевода в предоперационной оценке больных является у л ь т р а з в у к о в о е и с с л е д о в а н и е . В последнее время получила распространение методика внутрипищеводной ультрасонографии с помощью специального зонда, позволяющей точно определить толщину стенки пищевода, т.е. помочь выявить глубину инвазии злокачественной опухоли. Достаточно хорошо визуализируются также периезофагеальные лимфатические узлы. С помощью этого исследования можно дифференцировать кисту и внут-

ристеночную опухоль пищевода. При предоперационном обследовании больным раком пищевода всегда производят ультрасонографию брюшной полости для выявления метастазов в печени или лимфатических узлах, наблюдаемых даже при раке среднегрудного отдела пищевода в 20—40 % случаев. Обнаружение такого осложнения может кардинально изменить план операции или даже *лечения в целом*.

Таким образом, комплексное обследование, выполненное на современном уровне, дает возможность практически во всех случаях установить правильный диагноз и играет важную роль в выработке плана лечения заболеваний и повреждений пищевода.

Глава 4

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОДА

Наиболее часто встречающиеся пороки развития пищевода: атрезия пищевода, *пищеводно-трахеальный свищ*, врожденный *стеноз* пищевода, врожденный короткий пищевод, халазия кардии.

Атрезия пищевода встречается с частотой 1 на 3000—4000 новорожденных. Порок формируется в сроки от 4-й до 12-й недели внутриутробного развития плода, когда происходит разделение пищевода и трахеи из общего зачатка — краниального отдела передней кишки. Различают 5 основных видов атрезии пищевода (рис. 6). Наиболее часто (85—90 % наблюдений) встречается **III** тип атрезии, при *котором* верхний *конец* пищевода заканчивается слепо, а нижний соединен с трахеей свищевым ходом.

Симптомы атрезии пищевода проявляются в первые часы после рождения ребенка. Характерный признак — выделение из носа и изо рта большого количества пенистой слизи, что приводит быстро к развитию аспирационной пневмонии. Повторное отсасывание слизи помогает ненадолго: она вскоре накапливается вновь. Непрекращающиеся пенистые выделения из носа и изо рта с приступами цианоза дают *основание заподозрить* атрезию уже в первые 2—4 ч после родов, т.е. до первого кормления. При атрезии **III** и **V** типа может наблюдаться вздутие верхних отделов живота из-за наличия свища между трахеей и нижним отрезком пищевода. В этих случаях также быстро развивается тяжелая пневмония из-за забрасывания в трахею желудочного содержимого. При **IV** виде атрезии превалируют нарушения дыхания.

Диагноз атрезии уточняют с помощью довольно простого исследования: в пищевод через рот вводят тонкий уретральный катетер с закругленным концом. В норме катетер свободно проходит в желудок. При атрезии катетер останавливается обычно на расстоянии 10—12 см от края десен, что соответствует **II—III** грудному позвонку. Шприцем отсасывают слизь, а затем вводят через катетер 10 см³ воздуха. При атрезии он с шумом выходит обратно через рот и нос (проба Элефанта). Эффективность этого простого приема позволила многим детским хирургам настоятельно рекомендовать проведение катетеризации пищевода всем без исключения новорожденным сразу же после родов.

Установив диагноз атрезии пищевода, исключают кормление ребен-

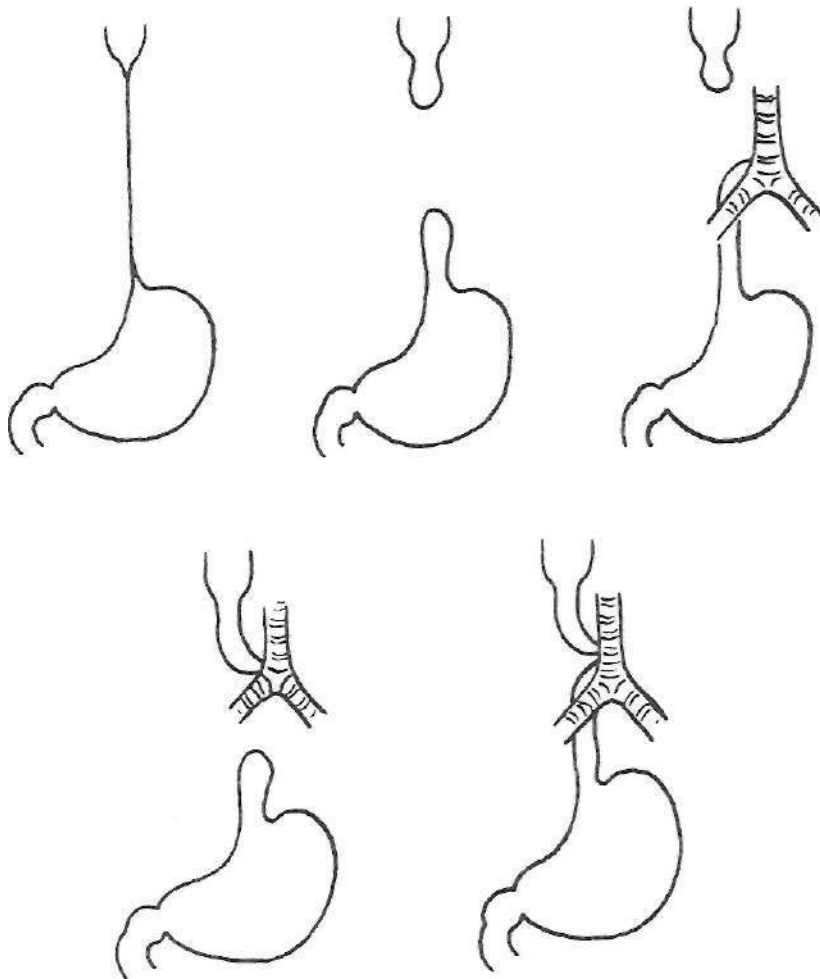


Рис. 6. Виды врожденных атрезий пищевода.

ка, в верхний слепой конец пищевода вводят через нос тонкий катетер для периодического отсасывания слизи и в положении полусидя транспортируют ребенка в хирургическое отделение.

Далее для уточнения диагноза и выявления пневмонии проводят рентгенологическое исследование. В проксимальный отрезок пищевода вводят рентгеноконтрастный катетер — при атрезии он сворачивается кольцом в слепом мешке. Введение по катетеру водорастворимых контрастных веществ для выявления пищеводно-респираторного свища сейчас не применяют из-за опасности развития тяжелой аспирационной пневмонии. Для локализации фистулы и определения ее размеров выполняют фибротрехеобронхоскопию под наркозом.

При обследовании новорожденных с атрезией пищевода необходимо учитывать, что у 20—50 % подобных больных встречаются и другие пороки развития. Это значительно ухудшает прогноз.

Диагноз атрезии пищевода является показанием к срочной операции. Дети, поступившие в хирургическую клинику в первые 10—12 ч после рождения, как правило, длительной предоперационной подготовки не требуют. При более позднем поступлении проводят интенсивную предоперационную подготовку, включающую лечение пневмонии, устранение дыхательной недостаточности, коррекцию нарушений водно-электролитного и белкового обмена, кислотно-щелочного состояния, парентеральное питание. Иногда для полноценного питания предварительно накладывают гастростому.

При более или менее выраженном улучшении состояния приступают к операции, которая заключается в правосторонней торакотомии, мобилизации концов пищевода, закрытии (перевязке и пересечении) пищеводно-трахеального свища и наложении эзофагоэзофагоанастомоза по одной из предложенных методик, который чаще всего формируют с помощью прециссующихся однорядных атравматических швов, применяя синтетический рассасывающийся шовный материал. Не всегда представляется возможным сформировать пищеводный анастомоз одномоментно. При большом диастазе концов пищевода (более 1,5 см) операцию расчленяют на два этапа: первый этап — торакотомия, закрытие пищеводно-трахеального свища, эзофагостомия на шее с выведением туда всего слепого мешка пищевода, гастростомия; второй этап (обычно в возрасте старше года) — пластика пищевода, чаще всего сегментом толстой кишки.

При втором типе атрезии (большой диастаз концов пищевода), который встречается очень редко (1—1,5 % наблюдений), иногда применяют также методику постепенного удлинения слепых концов пищевода с помощью введенных туда шарообразных магнитов (это требует, конечно, наложения гастростомы). Однако в большинстве случаев такую методику применить невозможно из-за большого диастаза концов пищевода (обычно 6—7 см).

По данным различных авторов, удается спасти от 30 до 85 % детей с атрезией пищевода. Результаты значительно хуже в группе недоношенных детей и новорожденных с сочетанными пороками развития.

Пищеводно-трахеальный свищ. Данный порок встречается редко, формируясь на той же стадии эмбриогенеза, что и атрезия пищевода, когда пищевод и трахея еще соединены между собой. Фистула располагается, как правило, в верхнегрудном отделе пищевода.

К л и н и ч е с к а я к а р т и н а зависит от ширины свищевого хода. Характерны приступы кашля и цианоз во время кормления ребенка, особенно в положении лежа на левом боку. При другом варианте течения болезни преобладают рецидивирующие пневмонии.

Диагноз устанавливают с помощью рентгеноконтрастного исследования: в горизонтальном положении вводят в пищевод по катетеру водорастворимое контрастное вещество. Свищевой ход может быть плохо заметен при простом рентгеновском исследовании, в таких случаях применяют рентгенокинематографию (видеорентгенографию). Диагноз уточняют проведением трахеобронхоскопии с контрастированием свища подкрашенным метиленовой синью физиологическим раствором, вводимым по катетеру в пищевод.

Л е ч е н и е порока только оперативное — закрытие свища через правосторонний торакотомный доступ.

Стеноз. Врожденный стеноз пищевода также является редким пороком развития. Различают несколько вариантов врожденного стеноза. Самая частая форма — циркулярное сужение просвета, обычно на границе средней и нижней трети пищевода, при этом степень сужения может быть различной.

Очень редко встречается перепончатая форма стеноза, образуемого циркулярной или эксцентрично расположенной складкой нормальной слизистой оболочки. Так же редко наблюдается стеноз, вызванный разрастанием в пищеводе эктопированной слизистой оболочки желудка (пищевод Баррета).

Клиническая картина переменна и зависит прежде всего от степени стеноза. Первые признаки дисфагии могут появиться в грудном возрасте или позже, когда ребенок становится старше. Чаше всего дисфагия и регургитация впервые проявляются с введением прикорма. Симптомы усугубляются при приеме густой и твердой пищи, при этом жидкость проходит свободно, но могут возникать и эпизоды полной дисфагии.

Диагноз устанавливают с помощью рентгеноконтрастного исследования пищевода и фиброэзофагоскопии.

Лечение зависит от формы стеноза. При короткой стриктуре может помочь бужирование. При перепончатом стенозе методом выбора является иссечение или крестообразное рассечение мембраны через эндоскоп. В других случаях прибегают к оперативному лечению — сегментарная резекция области стеноза с восстановлением проходимости пищевода анастомозом «конец в конец». Вариантом операции является продольное рассечение стенки пищевода через область стриктуры с ушиванием раны в поперечном направлении.

Короткий пищевод. Происхождение врожденного короткого пищевода (брахиэзофагус, или грудной желудок) связывают с задержкой внутриутробного опускания желудка из грудной полости в брюшную, что происходит в период с 8-й до 16-й недели внутриутробного развития плода. Анатомически врожденный короткий пищевод отличается от приобретенного отсутствием грыжевого мешка. При этом во внешне правильно сформированном пищеводе часть слизистой оболочки (обычно в нижней трети) может быть представлена цилиндрическим эпителием, т.е. эпителием слизистой желудка.

При неопущении желудка угол Гиса, как правило, превышает 90°, нарушается запирающая функция нижнего пищеводного сфинктера, из-за чего создаются условия для свободного затекания агрессивного желудочного содержимого в пищевод. В результате развиваются тяжелый рефлюкс-эзофагит и пептическая стриктура пищевода.

Клиническая картина зависит от стадии заболевания. Для раннего периода характерна частая рвота желудочным содержимым, нередко с примесью крови (при развитии эрозивно-язвенного эзофагита). С течением времени, по мере формирования пептической стриктуры, начинают превалировать дисфагия и регургитация. Диагноз устанавливают с помощью рентгеноконтрастного исследования, при этом наиболее показательны данные, получаемые при исследовании в горизонтальном положении. К косвенным признакам укорочения пищевода относят отсутствие или уменьшение размеров газового пузыря желудка, смещение его вверх и вправо, клиновидную деформацию верхнемедиального отдела

газового пузыря, высокое расположение эпифрeнальной ампулы. Диагноз подтверждает фиброэзофагогастроскопия.

Довольно часто рекомендуют консервативное лечение брахиэзофагуса в течение нескольких месяцев в надежде на спонтанное опущение желудка (возвышенное положение, особенно во время кормления, дробное кормление густой пищей, общеукрепляющая терапия). Однако развитие таких *тяжелых осложнений*, как язвенный эзофагит и пептическая стриктура, диктует необходимость оперативного лечения. Методом выбора являются антирефлюксные операции (фундопликация), в ряде случаев может понадобиться и резекция пищевода.

Халазия (недостаточность, зияние кардии). Сущность порока заключается в нарушении развития нервных элементов стенки пищевода, а именно недоразвитии симпатического ростка. В результате нижний пищеводный сфинктер лишается нормального тонуса. Хотя при этом кардия находится на обычном месте (под диафрагмой), но рефлекс закрытия ее после окончания акта глотания нарушен. Это также создает условия для свободного заброса агрессивного желудочного содержимого в пищевод со всеми вытекающими последствиями (тяжелый рефлюкс-эзофагит, пептическая стриктура пищевода).

Клинически заболевание характеризуется упорной рвотой, возникающей вскоре после кормления ребенка, чаще в положении лежа, а также при крике, плаче ребенка. Если у детей первых дней жизни незначительное срыгивание является физиологическим, то в дальнейшем этот симптом требует более пристального внимания.

Диагноз устанавливают с помощью рентгеноконтрастного исследования пищевода и желудка в горизонтальном положении и положении Тренделенбурга. При этом отмечается свободное перетекание контрастного вещества из желудка в пищевод, характерно также отсутствие дистального сужения пищевода. Диагноз подтверждают с помощью фиброэзофагогастроскопии.

Лечение начинают с консервативных мероприятий — кормление в вертикальном положении (желательно более густой пищей), придание возвышенного положения после кормления, во время сна. Часто все симптомы проходят в течение нескольких месяцев по мере созревания нервных элементов пищевода и восстановления тонуса кардии. В тех случаях, когда во втором полугодии жизни улучшения не наступает, необходимо склоняться к оперативному лечению. Метод выбора — органосохраняющая антирефлюксная операция типа фундопликации.

Глава 5

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДА

Механические изолированные закрытые и открытые повреждения пищевода встречаются нечасто из-за глубокого расположения этого небольшого органа и его тесных взаимоотношений с другими структурами. Чаще изолированные повреждения пищевода встречаются в шейном его

отделе: это могут быть тупая травма, колото-резаные или огнестрельные пулевые и осколочные ранения. Однако подобные повреждения, как правило, бывают сочетанными и сопровождаются массивным кровотечением из крупных артерий и вен и опасными для жизни нарушениями проходимости дыхательных путей. Это отодвигает саму травму пищевода на второй план при выборе очередности и важности проводимых мероприятий (остановка кровотечения, трахеостомия и пр.) и может даже вести к несвоевременной диагностике ранения пищевода.

Повреждения внутригрудного и абдоминального отделов пищевода в мирное время чаще бывают закрытыми (от падения с высоты, сдавления грудной клетки и живота и пр.) и сочетанными (позвоночник и ребра, легкие, сердце, диафрагма, печень, селезенка и др.). На фоне шока и тяжелых, часто смертельных расстройств функций жизненно важных органов и систем повреждение пищевода может своевременно не диагностироваться, что ведет к быстрому развитию медиастинита, проявляющегося тяжелым общим состоянием, тахикардией, болями в грудной клетке и эпигастрии, подкожной эмфиземой и лихорадкой.

Значительно чаще наблюдаются повреждения пищевода со стороны просвета во время выполнения различных диагностических и лечебных процедур (бужирование пищеводных стриктур, особенно при проведении бужа «вслепую», кардиодилатация, лечебная и диагностическая эзофагогастроскопия и пр.). Встречается повреждение шейного отдела пищевода интратрахеальной трубкой при интубации во время вводного наркоза. Перфорация пищевода может произойти также при пролежне стенки, образовавшемся на месте проглоченного инородного тела. Подобные повреждения проявляются болью, дисфагией, кровотечением из пищевода, подкожной эмфиземой.

Иногда может произойти также и так называемая спонтанная перфорация (разрыв) пищевода — синдром Бюэрхааве, описанный в 1724 г.: происходит разрыв нижнегрудного отдела пищевода во время приступа спонтанной или при искусственно вызванной рвоте из-за резкого повышения внутрипищеводного давления (давление в желудке при рвоте может повышаться до 200 мм рт. ст.). Разрыв пищевода может происходить и при попытке искусственно сдержать приступ рвоты (синдром известен в литературе под названием «банкетная травма»). В клинической картине преобладают резкая боль за грудиной и в эпигастрии, симптомы шока с последующим быстрым развитием медиастинита, плеврита, перитонита, выраженной интоксикации. Прижизненный диагноз этого синдрома был впервые поставлен Myers в 1858 г.

Для диагностики проникающих механических повреждений пищевода и их осложнений применяют комплекс методов исследования, включающий обзорное рентгенологическое исследование шеи, грудной клетки, брюшной полости. Диагноз уточняется с помощью рентгеноконтрастного исследования пищевода, ультразвукового исследования плевральных полостей и сердца, в ряде случаев — компьютерной томографии средостения; для уточнения диагноза выполняют фиброэзофагоскопию и фибротрахеобронхоскопию. Раннее выявление повреждения пищевода крайне важно для успеха лечения, которое начинают немедленно.

Лечение проникающих повреждений пищевода, как правило, оперативное. Консервативную терапию можно проводить при небольших де-

фектах стенки пищевода (до 0,5 см), небольших затеках контрастного вещества за контуры пищевода (до 2 см) при их хорошем опорожнении, а также при отсутствии признаков нагноения в средостении, плевральных полостях, в околопищеводной клетчатке на шее. Комплексное консервативное лечение подразумевает исключение питания через рот с проведением парентерального или зондового питания, а также мощной антибактериальной терапии при обязательном ежедневном рентгенологическом контроле за состоянием пищевода и околопищеводной клетчатки, плевральных полостей, исследовании картины крови.

При застарелых (несколько суток) повреждениях, осложненных медиастинитом, плевритом, флегмоной шеи, применяют только наружное дренирование области повреждения, лучше с помощью двухпросветных дренажей для постоянного промывания и аспирации. Обычно таким больным накладывают гастростому для полноценного питания, проводят массивную антибактериальную и укрепляющую терапию в надежде на формирование наружного пищеводного свища с последующим его закрытием консервативным или оперативным путем. Часто лечение у подобных больных продолжается много месяцев из-за развития различных осложнений и необходимости нескольких реконструктивных операций.

Глава 6

ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПИЩЕВОДА

Виды инородных тел бывают самыми разнообразными, также как и причины попадания в пищевод. Известно, что по недосмотру родителей маленькие дети могут брать в рот монеты, камешки, пуговицы, мелкие детали игрушек и во время игры проглатывать их. Инородные тела (и нередко в большом количестве) могут заглатывать душевнобольные (гвозди, вилки, ложки, карандаши).

При некоторых вредных профессиональных привычках проглатывают булавки, иголки (портные), гвозди (сапожники, плотники) и т.д.

Большие куски мяса, кости, косточки плодов, зубные протезы и другие предметы застревают в пищеводе при торопливой еде, алкогольном опьянении.

Инородные тела могут попадать в пищевод и из желудка при рвоте, из дыхательных путей при кашле, при проникающих огнестрельных ранениях (пули, *осколки* снарядов). Они *обычно* задерживаются в местах физиологических сужений, чаще всего (около 70 % наблюдений) в области «рта пищевода», а при патологических сужениях (пептическая или послеожоговая стриктура, злокачественная опухоль) на любом уровне (иногда даже очень мелкие предметы).

К л и н и ч е с к а я к а р т и н а может быть обусловлена как самим инородным телом, так и вызванными им осложнениями. Типичными являются жалобы на боль в горле, чувство неловкости при глотании, дисфагию. Тем не менее примерно у 75 % обратившихся к врачу по поводу проглоченного инородного тела при обследовании в пищево-

де его не находят: жалобы могут быть связаны лишь с поверхностной травмой стенки пищевода.

Массивные инородные тела могут вызывать сдавление дыхательных путей, нередко наблюдается кашель — от сдавления гортани и трахеи, от затекания в них слюны. Чем длительнее находится предмет в пищеводе, тем более выражены симптомы — усиливаются боль и дисфагия из-за нарастания реактивного отека тканей вокруг инородного тела. Тем не менее описаны отдельные случаи длительного бессимптомного нахождения предметов в пищеводе — до года и более, особенно у маленьких детей. Б.С.Розанов, имевший наибольший в нашей стране опыт в этой области, наблюдал больного, у которого зубной протез в пищеводе пролежал 17 лет (!). Разумеется, подобные наблюдения все-таки следует признавать казуистическими.

Гораздо чаще удаленное не сразу инородное тело вызывает тяжелые осложнения — некроз и перфорацию стенки пищевода (чаще задней, малоподвижной) с развитием периэзофагеального абсцесса, глубокой флегмоны шеи, гнойного медиастинита, плеврита, остеомиелита позвонков, сепсиса, аррозионных кровотечений из крупных сосудов.

Д и а г н о с т и к а строится на правильной оценке жалоб и анамнеза, данных физикального исследования, а в основном — на результатах рентгеновского и эндоскопического исследования. Ситуация несколько осложняется при опросе маленьких детей, у которых собрать сведения практически невозможно. Следует учитывать, что субъективные ощущения больного могут быть очень сильными, но это не всегда связано с присутствием в пищеводе инородного тела.

После расспроса важно провести наружный осмотр шеи, грудной клетки и живота, отмечая вынужденное положение головы и туловища, характер мимики, а также появление рвоты, срыгивания, резкого усиления болей при попытках проглотить слюну или воду. Очень важно своевременно выявить болезненную припухлость при пальпации шеи, подкожную эмфизему там же — характерные симптомы перфорации пищевода. Тахикардия и лихорадка могут свидетельствовать о начинающемся медиастините. Решающими в установлении правильного диагноза являются параклинические методы — рентгеноскопия и рентгенография (сначала обзорные снимки в нескольких проекциях, а затем исследование с водорастворимым контрастом) и эзофагоскопия, позволяющая во всех случаях обнаружить инородное тело.

Л е ч е н и е , Основным методом удаления инородных тел из пищевода является эзофагоскопия, которую целесообразно выполнять после рентгеновского исследования. Раньше для этой цели применялись жесткие эзофагоскопы (у детей — под наркозом, у взрослых — под местной анестезией и под наркозом). В настоящее время методом выбора является фиброэзофагоскопия, которая позволяет *точно* установить местоположение, размеры, форму, степень вклинения в стенку пищевода инородного тела. Инородное тело захватывается специальными щипцами и удаляется из пищевода вместе с эндоскопом. В случае необходимости инородное тело поворачивают в пищеводе для того, чтобы захватить его за тупой конец (булавка, кусок бритвенного лезвия, кость и т.п.). Если это не удастся сделать в пищеводе, инородное тело опускают сначала в желудок тупым концом вниз, а там уже разворачивают на 180°. Иногда приходится

применять фрагментирование инородного тела и удалять его в несколько приемов.

После удаления инородного тела необходимо тотчас провести контрольную эзофагоскопию (для выявления сквозного повреждения стенки пищевода, кровотечения, других инородных тел и т.д.), при сомнительных данных — выполнить рентгеновское исследование пищевода с водорастворимым контрастом. Из-за опасности развития осложнений после лечебной эндоскопии необходима краткосрочная госпитализация для наблюдения за состоянием больного в течение 2—3 дней.

В тех случаях, когда не удастся с помощью эндоскопа извлечь инородное тело, а также при развитии осложнений в виде некроза и перфорации стенки пищевода выполняют хирургическое вмешательство, объем которого может быть различным. В идеале это рассечение стенки пищевода, удаление инородного тела и ушивание раны с укреплением линии швов (опасность их несостоятельности в условиях воспалительного процесса). К счастью, в 99 % наблюдений эзофагоскопия позволяет удалить инородные тела пищевода.

Глава 7

ОЖОГИ И РУБЦОВЫЕ СУЖЕНИЯ ПИЩЕВОДА

Ожоги. В зависимости от происхождения ожоги пищевода разделяют на термические и химические-

Термические ожоги пищевода, особенно горячими парами и газами, — редкий вид травмы, чаще всего несчастный случай. Они наблюдаются при авариях на производстве, пожарах и пр. и, как правило, сочетаются с ожогами дыхательных путей, глаз, кожного покрова. Несколько чаще встречаются ожоги горячими жидкостями (вода, молоко) или пищей. Описаны казуистические случаи ожога пищевода кусочком раскаленного металла, расплавленным металлом.

Химические ожоги пищевода возникают при случайном или преднамеренном (суицидальная попытка) проглатывании различных коррозионных химических веществ, чаще всего концентрированных кислот (уксусная, серная, соляная) и щелочей (нашатырный спирт, каустическая сода, едкий натр, едкое кали). Вызывают ожоги пищевода также соли тяжелых металлов (сулема, медный купорос), крепкий раствор перманганата калия или его кристаллы, фенол и некоторые другие химические вещества.

Сразу после проглатывания агрессивной химической жидкости возникает ожог слизистых оболочек языка, щек, зева, глотки, пищевода и желудка, выражающийся отеком и гиперемией слизистых оболочек, резким спазмом мускулатуры. Степень повреждения тканей зависит от химического состава, концентрации, количества проглоченного яда и времени экспозиции. Концентрированные кислоты обладают прижигающим и дегидратирующим действием и обуславливают развитие так называемого коагуляционного некроза. Образующаяся при этом корочка в некоторой степени предохраняет от дальнейшего повреждения глубжележащие ткани.

Более тяжелыми бывают ожоги концентрированными щелочами, которые обладают свойствами растворения белков и омыления жиров, в связи с чем щелочи проникают в ткани глубже, чем кислоты.

В местах физиологических сужений пищевода из-за спазма мускулатуры едкие жидкости задерживаются более длительное время, поэтому некротические изменения здесь могут быть выражены в большей степени.

Различают три степени химического ожога пищевода.

- I — *легкая степень*. Поражаются только поверхностные слои эпителия слизистой оболочки. Как следствие ожога развивается десквамативный эзофагит, заканчивающийся полным выздоровлением.
- II — *средняя степень*. Поражается слизистая оболочка на всю глубину с распространением процесса на подслизистый слой. Как следствие развивается некротически-язвенный эзофагит. Впоследствии закономерно формируется рубцовая стриктура.
- III — *тяжелая степень*. Стенка пищевода поражается на всю глубину, нередко в процесс вовлекаются периезофагеальная клетчатка и соседние структуры (плевра, перикард). Иногда наступает перфорация пищевода от непосредственного разъедающего действия концентрированной кислоты или щелочи.

В клиническом течении химического ожога пищевода в соответствии с развитием патологических изменений в его стенке различают четыре периода: 1) острый период, который длится до 2 нед и характеризуется выраженными воспалительными и дегенеративно-дистрофическими изменениями в стенке пищевода; 2) период мнимого благополучия продолжительностью 2—3 нед, когда происходит отторжение некротических тканей и образование грануляций — дисфагия исчезает; 3) период формирования рубцовой стриктуры (с 3—4-й недели), когда происходят эпителизация и постепенное замещение грануляций плотной фиброзной соединительной тканью, вновь возникает дисфагия; 4) период формирования рубцовой стриктуры (от 2 до 6 мес) — дисфагия прогрессирует.

К л и н и ч е с к а я к а р т и н а острого периода химического ожога, как правило, очень яркая. Сразу после проглатывания едкого химического вещества возникают сильные боли в полости рта, глотки, по ходу пищевода и в эпигастрии. При сопутствующем ожоге гортани и голосовых связок может развиваться асфиксия. Наблюдается многократная очень болезненная рвота, которая обуславливает дополнительный контакт пищевода с коррозионным ядом. Развивается полная дисфагия: пострадавший не в состоянии из-за болей в горле проглотить хотя бы каплю воды, он бледен, беспокоен, возбужден. Бледность вскоре сменяется цианозом, появляются одышка, тахикардия, гипотония, больного мучает жажда. В рвотных массах появляется примесь слизи и крови; во время многократных приступов рвоты возможна аспирация, в результате развивается ожог гортани, трахеи, бронхов, что может привести к тяжелой пневмонии. К концу первых суток нарастает гипертермия, иногда олигоанурия. При глубоких некрозах в стенке пищевода может развиваться гнойный медиастинит, а при перфорации желудка — перитонит. Прогноз ухудшается. В наиболее тяжелых случаях интоксикация бывает настолько выраженной, что пострадавшие умирают в ближайшие часы и дни вследствие полиорганной недостаточности (леталь-

ность в остром периоде — от 3 до 10 %). Отмечено, что дети тяжелее переносят острый период ожога пищевода.

Д и а г н о з химического ожога пищевода основывается на анамнестических и клинических данных. Нередко помогает отчетливый запах уксусной кислоты или нашатырного спирта изо рта пострадавшего. Целесообразно выполнить химический анализ рвотных масс для уточнения природы проглоченного едкого вещества. Рентгеновское исследование в этот период по существу определяет степень ожога. Эндоскопию проводить нецелесообразно из-за опасности перфорации пищевода.

Н е о т л о ж н у ю п о м о щ ь и л е ч е н и е в остром периоде ожога пищевода начинают с противошоковых мероприятий: наркотические анальгетики, сердечные средства, согревание пострадавшего. Основная задача — начать лечение как можно раньше. Для этого пострадавшего помещают в реанимационное отделение, обеспечивая постоянное наблюдение хирурга. Проводят дезинтоксикационную терапию — внутривенные инфузии растворов глюкозы и электролитов, гемодеза, плазмы и ее препаратов под контролем основных показателей гомеостаза. Одновременно необходимо попытаться удалить и нейтрализовать проглоченное химическое вещество. В первые несколько часов с момента травмы целесообразно произвести промывание желудка через зонд большим количеством теплой воды. Если химический состав коррозивного яда известен (кислота или щелочь), желудок промывают 2 % раствором гидрокарбоната натрия или 0,1 % раствором соляной кислоты соответственно. При отравлении уксусной эссенцией применяют только чистую воду. Назначают также теплое кислое или щелочное питье, алмагель, активированный уголь, молоко, яичные белки, сливочное и растительное масло.

При сопутствующем ожоге дыхательных путей необходима аспирация слизи из гортани и трахеи. Если стрidor не купируется, может потребоваться трахеостомия.

Питание пациента должно быть полноценным, следует включать только жидкую пищу — молоко, сливки, соки, сырые яйца, мороженое, сливочное масло. Перед каждым приемом пищи необходимо проглатывать ложку любого растительного масла или рыбьего жира. При полной дисфагии питание осуществляют парентеральным путем через центральный венозный катетер.

Для профилактики гнойно-септических осложнений назначают антибиотики. Целесообразно с первых суток после ожога проводить гормональную терапию (гидрокортизон, преднизолон), необходимо следить за диурезом, а также ежедневно проводить биохимическое исследование крови.

Если через 5—7 дней пациент все еще не в состоянии глотать хотя бы жидкость и отсутствуют условия для проведения длительного парентерального питания, накладывают гастростому. Во время операции необходима тщательная ревизия желудка для выявления возможного ожогового поражения органа.

В остром периоде ожога могут возникать тяжелые осложнения, требующие неотложного оперативного вмешательства: перфорация пищевода и желудка с развитием гнойного медиастинита и перитонита, профузное желудочное кровотечение (как правило, из острых язв). Иногда уже в начальном периоде болезни развивается пищеводно-респираторный

свищ, что также требует наложения гастростомы для исключения питания через рот.

В настоящее время доказана рациональность раннего бужирования пищевода, которое начинают с 8—10-го дня после ожога и проводят на протяжении 1—1,5 мес. Одновременно назначают курс лидазы (обычно 12 дней). После окончания первого курса бужирования через 1,5—2 мес проводят повторный курс лечения. Понятно, что раннее блокирование возможно не у всех пациентов: при крайне тяжелом состоянии и развитии осложнений оно противопоказано.

При благоприятном течении без осложнений к 3—5-му дню воспалительные изменения в пищеводе начинают стихать, состояние пациента улучшается, становится возможным глотание. К 10—15-му дню отторгаются некротические участки слизистой оболочки, на их месте возникают изъязвления, выполненные грануляциями. К этому времени глотание становится почти свободным. Затем грануляции начинают замещаться плотной фиброзной соединительной тканью, которая постепенно превращается в рубец — формируется структура пищевода, которая часто локализуется в области его физиологических сужений: позади перстневидного хряща, на уровне аортального и наддиафрагмального сегментов. Происходит это обычно из-за резкого рефлекторного спазма пищевода в ответ на попадание в просвет органа едкого химического вещества. Нередки множественные сужения.

Рубцовые сужения могут быть полными и неполными, короткими (менее 3—5 см) и протяженными. Среди последних можно выделить суб- и тотальные рубцовые сужения пищевода, которые, особенно плохо поддаются консервативному лечению. Их ход нередко бывает извитым, супрастенотический отдел часто расширен, особенно если сужения резко выражены. При протяженных стриктурах нередко наблюдается так называемый псеводивертикулез пищевода. Вход в стриктуру иногда бывает расположен эксцентрично, в области стриктуры определяются зоны изъязвлений, покрытые грануляционной тканью.

Необходимо также иметь в виду, что ожоговая стриктура пищевода может сочетаться с кардиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, а значит, с недостаточностью кардии и рефлюкс-эзофагитом. При этом желудочно-пищеводный рефлюкс усугубляет проявления послеожогового эзофагита и способствует быстрому формированию рубцовой стриктуры нижней трети пищевода. Может наблюдаться и второй вариант подобного сочетания, когда обожженный пищевод в результате рубцевания укорачивается, кардия «вытягивается» в заднее средостение и таким образом формируется кардиальная грыжа. И при таком варианте развивающийся рефлюкс-эзофагит увеличивает проявления стриктуры. В подобных случаях эффект бужирования часто бывает только временным, так как желудочно-пищеводный рефлюкс способствует быстрому повторному рубцеванию.

Стриктура пищевода может сочетаться со стриктурой глотки, выходного отдела желудка (в крайне тяжелых случаях желудок может быть поражен полностью), а также с поражением двенадцатиперстной и даже тощей кишки. Понятно, что это зависит от вида, концентрации и количества проглоченного коррозивного яда. Особенно тяжелые поражения наблюдаются при проглатывании концентрированных щелочей.

К л и н и к а рубцовой стриктуры зависит от степени нарушения проходимости пищевода, что в свою очередь определяется характером стриктуры (полная или неполная) и ее протяженностью, основным симптом рубцового сужения пищевода — дисфагия — бывает соответственно легкой (только на твердую пищу) и полной (не проходит даже вода). Нарастающая дисфагия появляется обычно с 3—4-й недели после ожога, иногда она возникает внезапно под влиянием какого-либо эмоционального стресса или при проглатывании более или менее крупного куска пищи (возникает спазм пищевода). Дисфагия сопровождается обычно тошнотой, гиперсаливацией, регургитацией, рвотой. При высоко расположенных сужениях регургитация и рвота появляются сразу после или во время еды, при сужениях дистального отдела пищевода эти симптомы могут возникать через определенный промежуток времени после приема пищи.

Если пациент своевременно не обращается за медицинской помощью, послеожоговая рубцовая стриктура пищевода закономерно приводит к алиментарному истощению. Больные быстро слабеют, подкожная клетчатка исчезает, тургор кожи снижается, атрофируются мышцы. При развитии застойного эзофагита беспокоят боли за грудиной или в спине, по ходу пищевода, рвота слизью с примесью крови. При суб- и тотальных стриктурах часто развивается рубцовое укорочение пищевода, возникают вторичная кардиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, недостаточность кардии и рефлюкс-эзофагит. Это усугубляет дисфагию и ухудшает прогноз консервативного (бужирование) лечения. Длительно существующая ожоговая стриктура опасна раковым превращением: частота развития рака в обожженном пищеводе, по данным разных авторов, в 100—1000 раз превышает таковую у здоровых лиц. Для этого осложнения характерно быстрое нарастание нерезко выраженной вначале дисфагии, возникающей через длительные промежутки времени после ожога (иногда десятки лет).

Д и а г н о з послеожоговой рубцовой стриктуры пищевода устанавливают клинически, на основании анамнеза. Для уточнения степени, локализации и протяженности стриктуры, выявления сопутствующих заболеваний проводят рентгеноконтрастное исследование пищевода и желудка, вначале используя жидкую взвесь сульфата бария, а при резко выраженных стриктурах — водорастворимое контрастное вещество. Основными рентгеновскими симптомами рубцовой стриктуры пищевода являются неравномерное сужение его просвета вплоть до полной облитерации, неровный, зазубренный контур на протяжении стриктуры, деформация рельефа слизистой, ригидность стенок, наличие супрастенотического расширения (рис. 7—11). Рентгеновское исследование выявляет также сопутствующие стриктуре пищевода ожоговые деформации желудка (если степень стриктуры позволяет его заполнить бариевой взвесью, в противном случае исследование повторяют после нескольких сеансов бужирования). У больных с гастростомой желудок заполняют бариевой взвесью через свищ (рис. 12). Рентгеноконтрастное исследование является наиболее информативным в выявлении таких осложнений, как пищеводные свищи (рис. 13), рубцовое укорочение пищевода с развитием вторичной кардиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (рис. 14). При сопутствующей ожоговой деформации глотки и надгортанника может на-

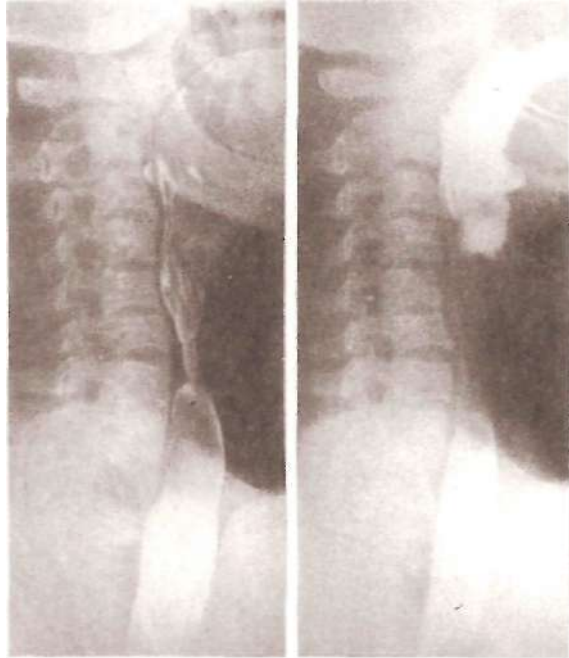


Рис. 7. Короткая ожоговая стриктура на уровне глоточно-пищеводного перехода (боковая проекция).



Рис. 8. Короткая ожоговая стриктура средней трети пищевода (прямая проекция).

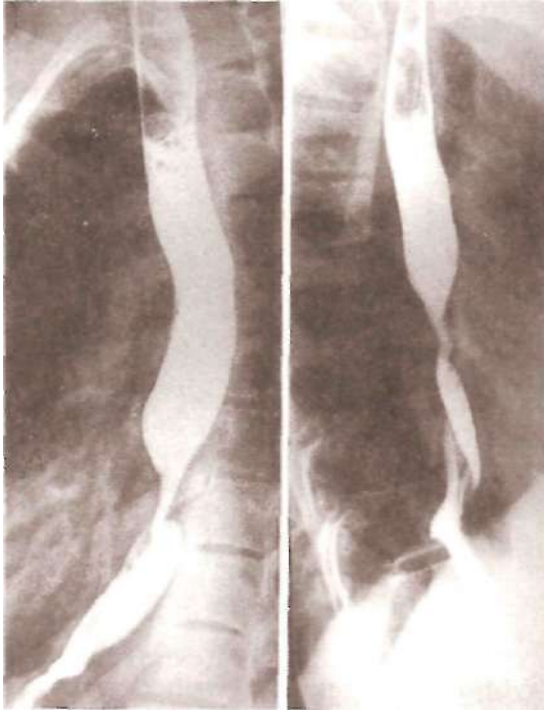


Рис. 9. Протяженная ожоговая стриктура средней и нижней третей пищевода (боковая проекция).

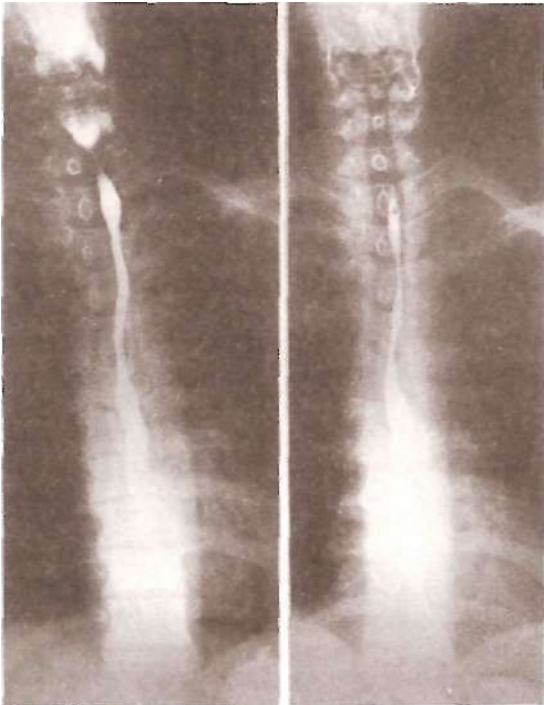


Рис. 10. Тотальная ожоговая стриктура пищевода (прямая проекция).

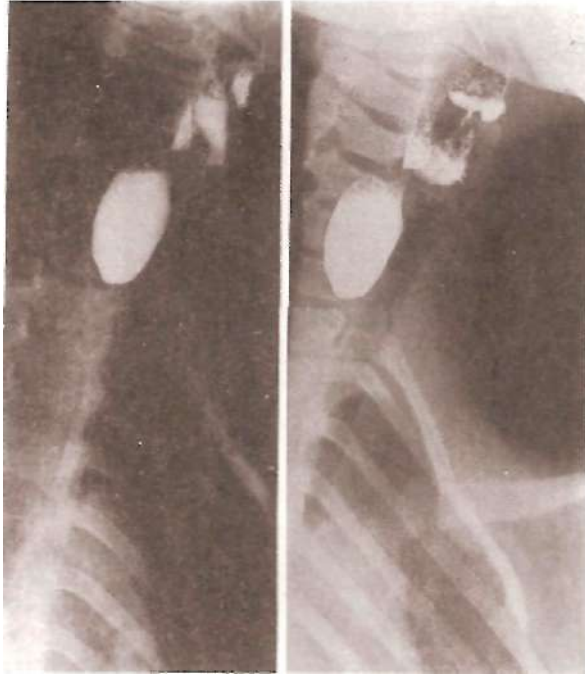


Рис. 11. Субтотальная ожоговая стриктура, полная непроходимость пищевода (боковая проекция).



Рис. 12. Желудок больного с ожоговой стриктурой пищевода (рентгеноконтрастное исследование через гастростомию).



Рис. 13. Тотальная ожоговая стриктура пищевода, лицеводно-медиастинальный свищ (боковая проекция).



Рис. 14. Протяженная ожоговая стриктура средней и нижней третей с укорочением пищевода (прямая проекция). Кардиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.

блюдаются нарушение акта глотания, при этом часть контрастного вещества попадает в трахею и бронхи, симулируя пищеводно-респираторный свищ. Уточнить диагноз удается с помощью ларинголога.

Для выработки рациональной тактики лечения важно определить не только верхнюю, но и нижнюю границу сужения. Для этого больным с гастростомой проводят сочетанное рентгеноэндоскопическое исследование: эзофагоскоп вводят через гастростому и кардию в пищевод и по биопсиному каналу нагнетают контрастное вещество. Одновременно больному предлагают проглотить контраст, укладывая горизонтально и в этом положении делают рентгенограммы (рис. 15, а—б).

Затем выполняют фиброэзофагоскопию, позволяющую определить состояние супрастенотического отдела пищевода, выявить эзофагит, различные карманы, рубцы, язвы, свищи, участки измененных тканей (раковое превращение). В последнее время применяют также сверхтонкие эндоскопы (диаметром 2—4 мм), позволяющие во многих случаях обследовать весь канал стриктуры и точно определить ее нижнюю границу. Такие эндоскопы вводят в пищевод по биопсиному каналу основного фиброэзофагоскопа.

Лечение. Основным видом лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода является бужирование, приводящее к стойкому выздоровлению 70—80 % больных. Как известно, бужирование может быть ранним и поздним. Раннее бужирование начинают еще в первой стадии ожога, с 4—8—10-го дня с целью своевременного растяжения формирующихся нежных рубцов. Процедуру проводят ежедневно в течение месяца, постепенно увеличивая размер и время пребывания бужа в пищеводе. Затем в течение 1—2 мес сеансы бужирования проводят дважды, далее — один раз в неделю. Известно, что в ряде клиник раннее бужирование проводится детям и взрослым, при этом наблюдаются хорошие результаты (выздоровление в 90 % случаев). Если пациент поступает через 2 и более недель после ожога, подобное лечение противопоказано из-за опасности перфорации пищевода. Основным методом лечения таких больных является позднее бужирование, которое начинают по прошествии не менее 2 мес после ожога пищевода.

Существует несколько наиболее распространенных методик бужирования пищевода — «вслепую», «по нити», «за нить» (анте- и ретроградно), под контролем жесткого или гибкого эндоскопа. Самой опасной является методика бужирования пищевода «вслепую»: такое бужирование (а также самобужирование) чаще всего осложняется перфорацией пищевода. Бужирование «за нить» (по Гаккеру), или, как его еще называют, бужирование «без конца», имеет один существенный недостаток: оно требует обязательного наложения гастростомы.

Самым прогрессивным методом в настоящее время является бужирование полыми пластмассовыми рентгеноконтрастными бужами по металлической струне-проводнику. В принципе разработанные в РНЦХ РАМН бужи являются модификацией поливинилхлоридных бужей Savary — Gilliard, имеющих на дистальном конце рентгеноконтрастную маркировку. Основное отличие — рентгеноконтрастный материал в наших бужах введен в состав пластмассы, из которой они сделаны. Диаметр бужей от 5 до 20 мм (от № 15 до № 40 по шкале Шарьера), длина 70 см. По всей длине бужа проходит канал для направляющей струны. Струна-провод-

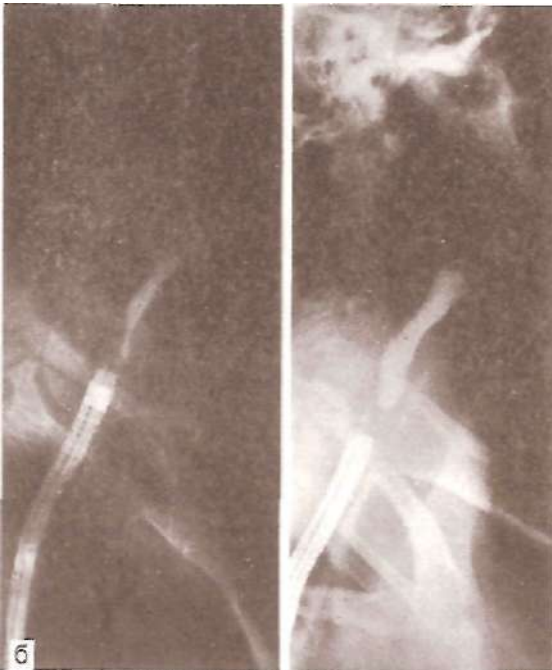
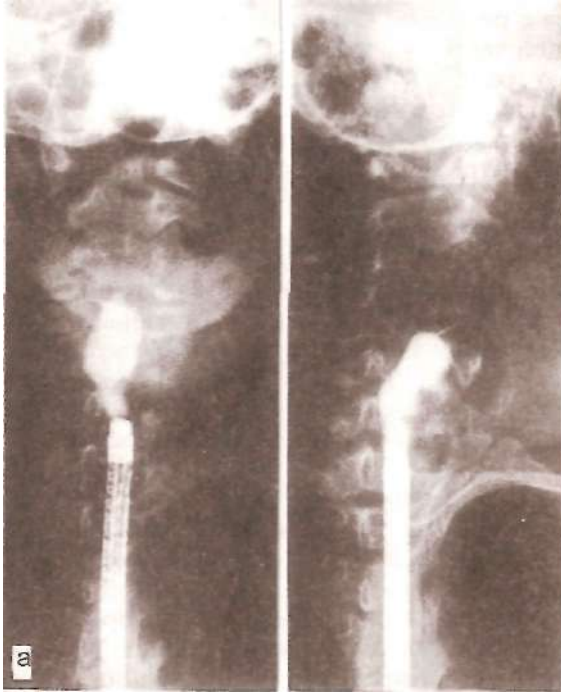
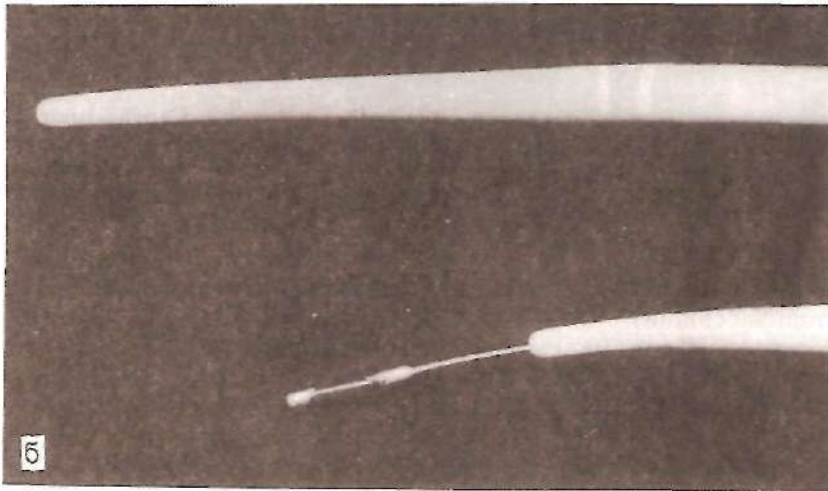


Рис. 15. Сочетанное рентгено-эндоскопическое исследование при короткой ожоговой стриктуре шейного отдела пищевода, эндоскоп введен ретроградно через гастростому. а — прямая проекция; б • — боковая проекция.



а



б

Рис. 16. Металлическая струна-проводник (а), буж без струны и со струной-проводником (б).

ник представляет собой стальную проволоку диаметром 0,5—0,6 мм и длиной около 1,5 м. На конце струны-проводника укреплена металлическая пружинка с полукруглой головкой, предупреждающая травму пищевода (рис. 16, а—б).

Бужирование показано всем больным с ожоговыми стриктурами пищевода, когда через сужение удастся провести в желудок металлическую струну-проводник. Кроме того, бужирование показано в ряде случаев при стриктурах пищеводно-желудочных и пищеводно-кишечных анастомозов, образовавшихся после различных предшествующих операций на пищеводе. Оно абсолютно противопоказано при стриктурах, осложнивших-

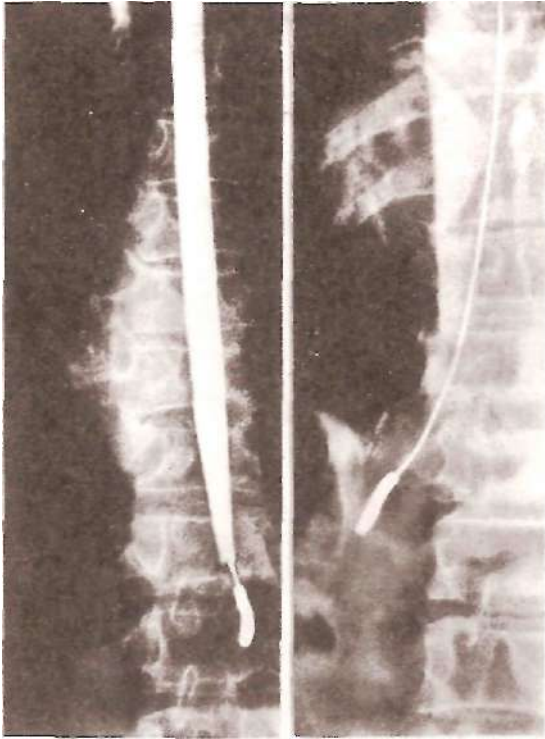


Рис. 17. Струна-проводник и введенный по ней буж (бужирование при ожоговой стриктуре пищевода).

ся свищами пищевода (пищеводно-медиастинальные и пищеводно-респираторные свищи).

Бужирование по металлической струне-проводнику проводят в рентгеновском кабинете с телевизионным монитором, обычно без премедикации. Пациенту, сидящему перед рентгеновским экраном, прежде чем приступить к первому сеансу бужирования, можно дать выпить глоток контраста, чтобы еще раз проконтролировать ход стриктуры. Сначала под рентгеновским контролем проводят через стриктуру в желудок струну-проводник, затем по ней — смазанный вазелиновым маслом буж (рис. 17). Диаметр первого бужа подбирают в соответствии с рентгенограммой. Обычно начинают с бужа № 18—20 (по шкале Шарьера). Если буж проходит свободно, его удаляют, не вынимая струны-проводника, и тут же проводят буж следующего номера. Стремятся довести курс бужирования до бужа № 40, который соответствует диаметру нормального пищевода.

Контроль за положением при рентгеноскопии значительно уменьшает возможность осложнений во время бужирования, придает решимость и уверенность врачу, позволяет в целом ряде случаев проводить расширение форсированно, что в 2—3 раза сокращает время пребывания больного в клинике. Визуальный контроль положения струны-проводника позволяет вовремя прекратить манипуляцию при необходимости (искривление или поломка струны). Кроме того, метод позволяет легко контролировать усилие, прилагаемое к бужу, чтобы не допустить его отклонения в сторону.

Форсированное бужирование рубцовых стриктур иногда в самом на-

чале может вызывать обострение эзофагита, лечению которого следует придавать серьезное значение. При резко выраженном эзофагите бужирование временно прекращают. Питание пациента в это время (2—3 дня) осуществляют парентеральным путем (если нет гастростомы). Назначают рег ос растительное масло или рыбий жир по столовой ложке 4—6 раз в день. С помощью таких простых средств обычно удается ликвидировать или значительно уменьшить явления эзофагита и затем продолжить бужирование.

В процессе лечения, когда пищевод расширен до бужа № 28—30, выполняют повторное полноценное рентгеноконтрастное исследование как с жидкой, так и с густой бариевой взвесью, чтобы точно выяснить состояние желудка (возможность ожогового поражения).

При проведении струны в эксцентрично расположенный вход в стриктуру могут возникнуть трудности. В таких случаях первые сеансы бужирования проводят по той же методике, но под контролем фиброэзофагоскопа: сначала через стриктуру в желудок вводят эндоскоп малого диаметра, через его биопсийный канал проводят направляющую струну, эндоскоп извлекают и по струне бужируют полыми рентгеноконтрастными бужами (первый способ). При втором способе, когда эндоскоп провести через сужение не удастся, его устанавливают над входом в стриктуру и под контролем зрения в просвет стриктуры вводят струну-проводник. Если нет уверенности в том, что струна прошла в желудок, бужирование проводят только после рентгеновского контроля. Таким образом, эндоскопическое бужирование следует проводить в условиях рентгеновского кабинета. Подобная методика может понадобиться больным с повышенным глоточным рефлексом и лабильной психикой, когда возникают затруднения при проведении даже направляющей струны. Эндоскопическое бужирование по струне-проводнику может выполняться и ретроградно (если обычным способом направляющую струну провести через стриктуру по каким-либо причинам не удастся) — через ранее созданную гастростому.

Для расширения рубцовых стриктур пищевода в последнее время используют также в и б р о б у ж и р о в а н и е , выполняемое двумя способами — вибрирующим пластмассовым бужом или эксцентрично вращающимся вокруг своей оси металлическим цилиндром [Сотников А.В., 1997]. Известно также благоприятное влияние г и п е р б а р и е с к о й о к с и г е н а ц и и , проводимой одновременно с бужированием (способствует рассасыванию рубцов, в связи с чем облегчается растяжение их бужами).

Эффективность бужирования зависит от многих факторов, в том числе большую роль играет протяженность стриктуры. Так, при коротких стриктурах (не более 5 см) стойкого выздоровления удастся добиться у 85—90 % больных, особенно хороший эффект наблюдается при применении эндоскопической баллонной гидростатической дилатации [Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А., 1999].

Первоначально для дилатации стриктур пищевода и пищеводных анастомозов использовали баллонные катетеры типа Gruntzig, предназначенные для ангиографии, имеющие максимальный диаметр баллона 9 мм. В настоящее время они выпускаются различными фирмами и несколько отличаются друг от друга по конструкции. Принципиальной особеннос-

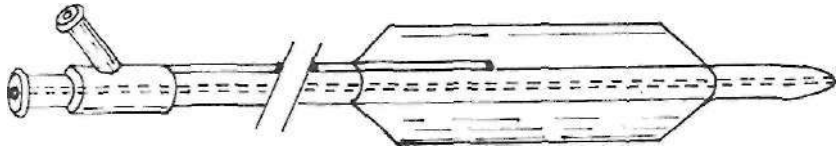


Рис. 18. Конструкция баллонного гидростатического дилататора.

тью современных баллонных дилататоров является то, что они изготавливаются из прочной пластмассы и поэтому не растягиваются больше заданного диаметра под влиянием нагнетаемых в них жидкости или воздуха. Баллонные катетеры для верхних отделов пищеварительного тракта имеют длину до 70—100 см (сами баллоны бывают длиной 4, 6, 8 и 10 см и диаметром от 4 до 30 мм). Они имеют обычно два просвета — один для направляющей струны, другой — для нагнетания жидкости в баллон (рис. 18). Рекомендуемое давление при проведении баллонной гидростатической дилатации — от 1,5 до 6 атм, при этом баллоны диаметром более 20 мм выдерживают давление не более 1,5—2 атм. Введение баллонного дилататора в зону стриктуры осуществляют тремя способами: по инструментальному каналу эндоскопа, параллельно с эндоскопом и по направляющей струне, предварительно проведенной через зону стриктуры в желудок под контролем эндоскопа. У больных с гастрогомой его можно ввести в зону стриктуры (особенно если она расположена низко) и ретроградно.

Необходимо отметить, что баллонную гидростатическую дилатацию можно выполнять и при протяженных стриктурах, только поэтапно, расширяя один участок стриктуры за другим.

Для профилактики рестеноза после окончания курса эндоскопического лечения доброкачественных рубцовых стриктур иногда применяют также временное эндопротезирование пищевода [Галлингер Ю.И.; Годжелло Э.А., 1999].

До 40 % больных с протяженными стриктурами нуждаются в оперативном лечении. Особенно плохо поддаются лечению с помощью блокирования суб- и тотальные рубцовые стриктуры. При вторичном укорочении пищевода и присоединении к основному заболеванию рефлюкс-эзофагита такое лечение становится бесперспективным и может проводиться только в качестве предоперационной подготовки для улучшения алиментарного статуса больного.

Бужирование пищевода противопоказано при стриктурах, осложненных пищеводно-медиастинальными и пищеводно-респираторными свищами, резко выраженном эзофагите, псевдивертикулезе (опасность перфорации), подозрении на малигнизацию стриктуры.

Хирургическое лечение. Показания к оперативному лечению: полная ожоговая стриктура пищевода; невозможность провести буж размером больше № 28—30 из-за плотных рубцов; укорочение пищевода с развитием вторичной кардиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагита; быстро возникающие после повторных курсов бужирования рецидивы стриктуры (через 3—6 мес), сочетания ожоговой стриктуры пищевода, глотки и желудка; ожоговые стриктуры, осложнен-

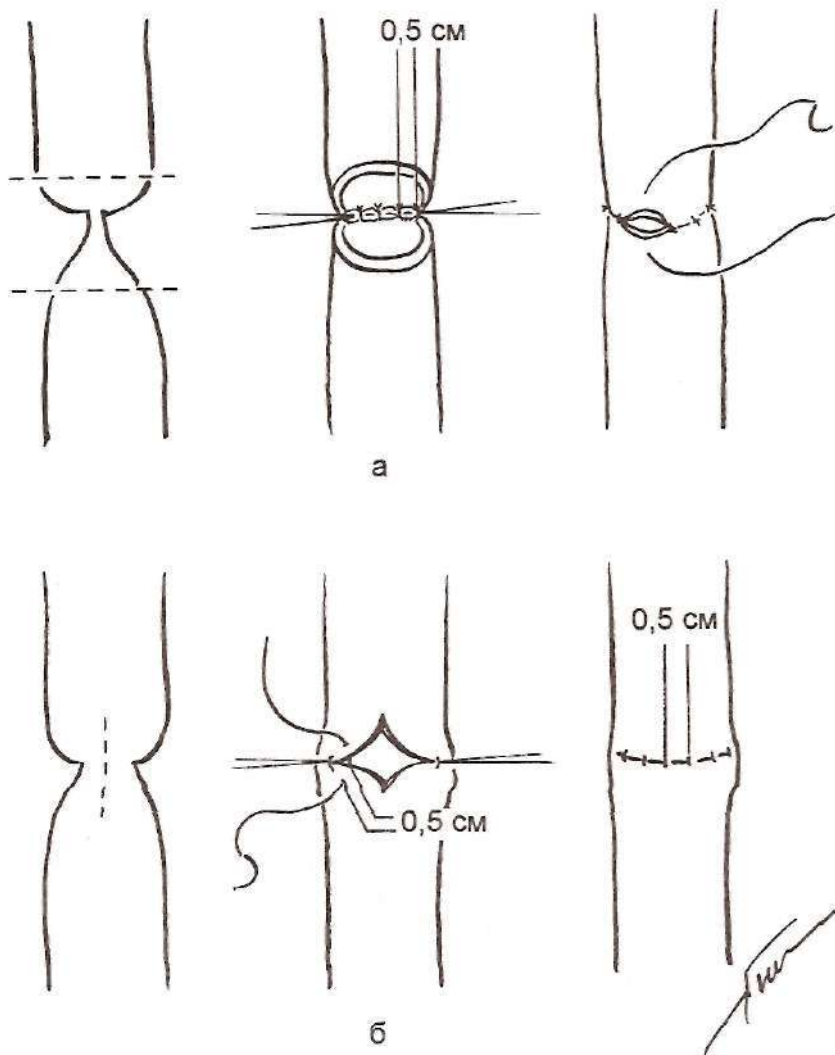


Рис. 19. Основные виды местной эзофагопластики при коротких ожоговых стриктурах, а — резекция стриктуры с анастомозом «конец в конец»; б — продольное рассечение с поперечным ушиванием.

ные пищеводными свищами. Хирургическое лечение проводят также в случаях, когда бужирование противопоказано.

Выбор метода эзофагопластики зависит от многих условий: степени, локализации и протяженности стриктуры; наличия осложнений (пищеводные свищи); сопутствующих ожоговых поражений глотки и желудка; предыдущих операций (гастростомия, гастроэнтеростомия, резекция желудка, попытки эзофагопластики); возраста и общего состояния больного. Эзофагопластика в силу разных причин может быть одномоментной и многоэтапной. Так, например, у истощенных пациентов оправда-

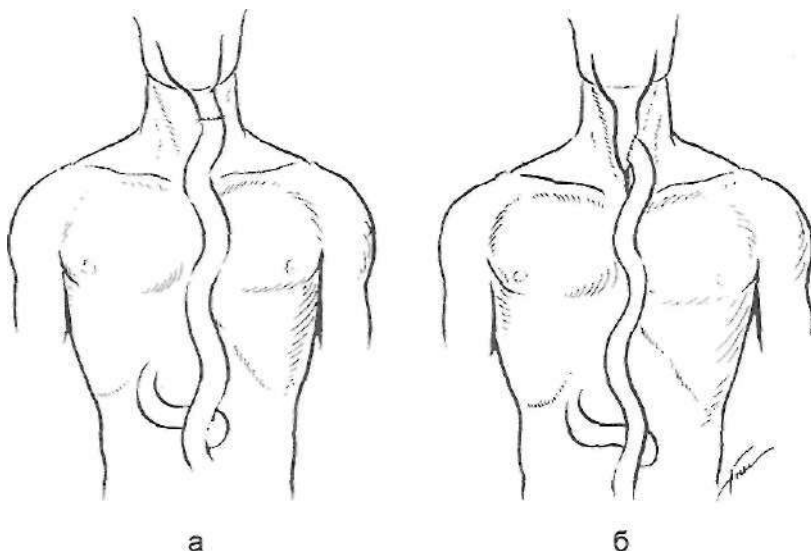


Рис. 20. Субтотальная эзофагопластика тонкой кишкой с эзофагоеюноанастомозом на шее. а — «конец в конец»; б — «бок в конец».

но вначале создание гастростомы для полноценного питания с целью эффективной подготовки к эзофагопластике, при ожоговом стенозе выходного отдела желудка — пилоропластика, гастродуоденостомия или экономная резекция желудка в сочетании с гастростомией. Само формирование искусственного пищевода также иногда приходится расчленять на несколько этапов: например, сначала формировать трансплантат, укладывая его в подкожный туннель из-за сомнений в адекватности кровоснабжения или из-за недостаточной длины, а затем проводить ремобилизацию и соединять трансплантат с пищеводом на шее или в плевральной полости. Предпочтительными, безусловно, являются одномоментные операции.

В зависимости от протяженности и локализации стриктуры, длины выкраиваемого трансплантата производят местную, сегментарную, суб- и тотальную пластику пищевода.

При короткой (не более 1,5—3 см) стриктуре необходимо попытаться применить местную пластику. Могут быть использованы различные варианты операций, например циркулярная резекция стриктуры с эзофагоэзофагоанастомозом «конец в конец» или продольное рассечение с ушиванием раны пищевода в поперечном направлении (рис. 19).

При протяженной рубцовой стриктуре показано замещение или шунтирование обожженного пищевода. В качестве трансплантата в настоящее время используют как желудок, так и различные сегменты тонкой и толстой кишки. Методика кожной пластики пищевода по Бирхеру давно оставлена ввиду ее очевидной порочности.

В зависимости от локализации и протяженности стриктуры анастомоз пищевода с трансплантатом может быть сформирован в грудной полости или на шее. Трансплевральная резекция стриктуры или обходное ее

шунтирование опасны из-за легочно-сердечных осложнений и почти неизбежных фатальных исходов в случае несостоятельности швов анастомоза. Суб- и тотальная подкожная или загрудинная пластика требует формирования длинного трансплантата, что делает актуальной проблему его кровоснабжения (опасность некроза).

Анатомо-физиологические особенности тонкой кишки во многом благоприятствуют созданию из нее искусственного пищевода. Она имеет достаточный диаметр и большую длину, обладает хорошей перистальтической активностью. При стриктуре пищевода и тотальном сужении желудка целесообразно сформировать для питания энтеростому, выводя ее как можно выше на переднюю грудную стенку. Если удастся сформировать трансплантат достаточной длины, его укладывают в подкожный тоннель, выводя верхний конец на кожу груди в виде энтеростомы. В последующем (через 3—4 мес) возможна ремобилизация трансплантата из подкожного тоннеля (кожу рассекают продольно по всей длине трансплантата) и наложение анастомоза на шее по одному из методов (рис. 20).

В зависимости от протяженности стриктуры возможен вариант формирования анастомоза в плевральной полости, куда кишечный трансплантат проводят через разрез в диафрагме. По методике А.Г.Савиных обожженный сегмент пищевода резецируют в заднем средостении через расширенное пищеводное отверстие диафрагмы и там же формируют анастомоз.

В ряде случаев при стриктурах шейного отдела пищевода применяют пластику коротким сегментом тонкой кишки на длинной сосудистой ножке. При этом трансплантат выкраивают по тем же принципам, но избыток кишки удаляют, перевязывая и пересекая прямые сосуды непосредственно по брыжеечному краю. Наиболее прогрессивным методом сегментарного замещения пищевода является свободная пересадка участка кишки на микрососудистых анастомозах, которую обычно осуществляют на шее, реже — в грудной полости. При этом артерию и вену трансплантата анастомозируют с подходящими по диаметру близлежащими сосудами (рис. 21).

Наиболее широко при протяженных послеожоговых стриктурах пищевода в настоящее время используется толстокишечная пластика пищевода. Преимущества толстой кишки, особенно левой ее половины, состоят в магистральном типе кровоснабжения, позволяющем сформировать трансплантат необходимой длины для суб- и тотальной пластики пищевода. Трансплантат может быть сформирован в изо- или антиперистальтической позиции в зависимости от выбора основного питающего сосуда, который осуществляют во время операции путем пробного пережатия и визуальной оценки пульсации коротких артерий в области будущего орального конца трансплантата. Толстокишечный трансплантат вместе с питающей ножкой проводят за желудком, а затем на шею, чаще всего в загрудинном тоннеле, нижний конец анастомозируют с желудком или его культей, а также с тощей или двенадцатиперстной кишкой, верхний — с шейным отделом пищевода или глоткой. Остатки толстой кишки соединяют между собой анастомозом «конец в конец», проведя их через окно в корне брыжейки тонкой кишки, чтобы избежать натяжения анастомоза (рис. 22).

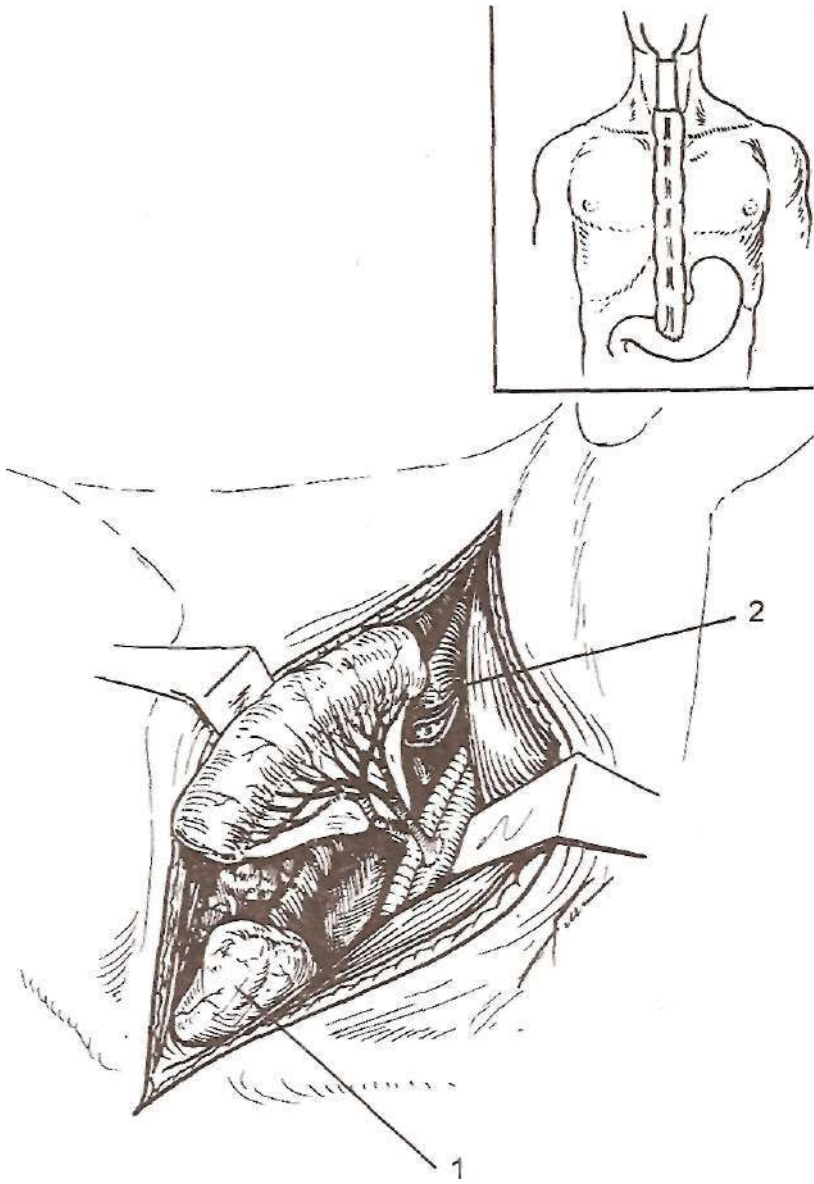


Рис. 21. Свободная пересадка сегмента тонкой-кишки на шею при недостаточной длине загрудинного толстокишечного трансплантата.
 1 — трансплантат; 2 — косо рассеченная глотка.

Наконец, при ожоговых стриктурах пищевода все чаще в настоящее время создают искусственный пищевод из желудка, используя как целый желудок, так и сформированные из него *трубчатые* трансплантаты. Желудочная эзофагопластика может быть, так же как и кишечная, сегментарной (внутриплевральной) и тотальной. Желудок обладает рядом значи-

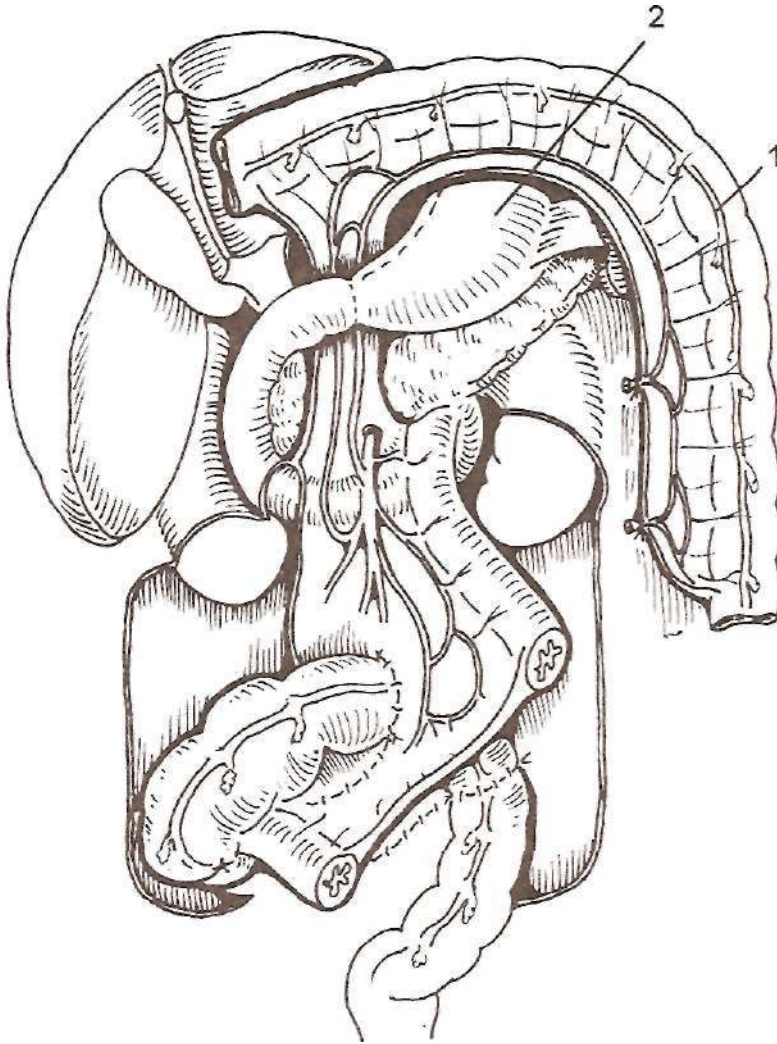


Рис. 22. Топография брюшных органов после формирования антиперистальтического толстокишечного трансплантата на средней и правой толстокишечных артериях. Трансплантат проведен за культей желудка, остатки толстой кишки соединены между собой анастомозом «конец в конец» после проведения их через окно в корне брыжейки тонкой кишки.

1 — трансплантат; 2 — культя желудка.

тельных преимуществ: хорошее устойчивое кровоснабжение позволяет, используя ряд приемов, специальные инструменты и шивающие аппараты, сформировать из большой кривизны изо- или антиперистальтический трубчатый трансплантат необходимой длины (рис. 23, 24). Пассаж пищи после этого вида пластики бывает более физиологичным; обеспечивается участие в акте пищеварения всех отделов кишечника. Кроме того, формируется только один анастомоз с пищеводом — тем самым устраняется

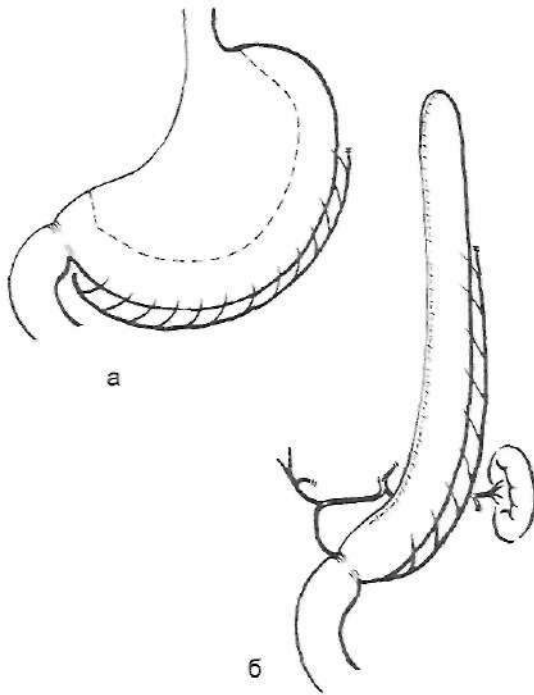


Рис. 23. Формирование искусственного пищевода из большой кривизны желудка (а). Изоперистальтическая трубка с питанием за счет правой желудочно-сальниковой артерии (б).

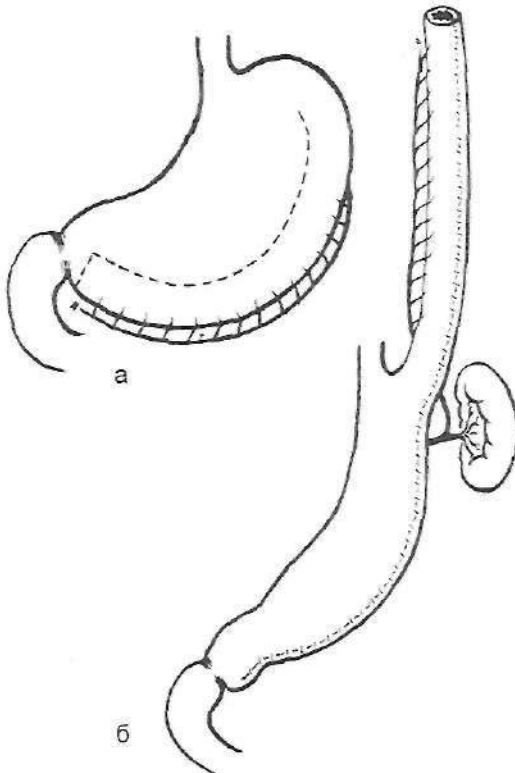


Рис. 24. Формирование антиперистальтического трубчатого трансплантата из большой кривизны желудка по Гаврилиу (а) с питанием за счет селезеночной артерии (б).

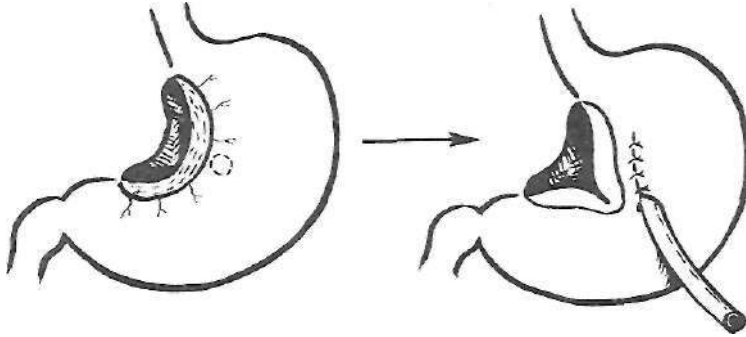


Рис. 25. Гастростомия в модификациях РНЦХ РАМН.

опасность многих осложнений. Трансплантат проводят на шею в ложе удаленного пищевода. Иногда используют также и ретростернальный путь. Всю операцию обычно выполняют из трансдиафрагмального (транسخиатального) и шейного доступов — без торакотомии. К сожалению, использовать желудок для эзофагопластики удастся не всегда из-за предшествовавших операций, таких как гастроэнтеростомия или резекция желудка. Грубо сформированная гастростома на большой кривизне с повреждением сосудистой аркады также может явиться непреодолимым препятствием к желудочной эзофагопластике. Для избежания подобных ситуаций мы предложили формировать гастростому по Витцелю (если она необходима в качестве первого этапа у истощенного больного) на передней стенке тела желудка, ближе к малой кривизне, после предварительной ее мобилизации по типу селективной проксимальной ваготомии. Мобилизованную таким образом малую кривизну можно легко подтянуть и подшить к передней брюшной стенке (рис. 25). При последующей операции — эзофагопластике — сформировать изоперистальтический трансплантат из полностью сохраненной большой кривизны не составляет большого труда, при этом гастростома вместе с малой кривизной и кардией отходит в препарат.

Результаты эзофагопластики изоперистальтической желудочной трубкой с анастомозом на шее в большинстве случаев хорошие.

Глава 8

НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПИЩЕВОДА

К нервно-мышечным заболеваниям относят кардиоспазм, ахалазию кардии (ахалазию пищевода), диффузный эзофагоспазм (синдром Барсо-ни — Тешендорфа) и некоторые другие моторные расстройства, связанные с нарушением иннервации пищевода. Долгое время все нервно-мышечные заболевания пищевода расценивались как «кардиоспазм». В 1918 г. Fajerg высказал предположение о том, что это название является

собираетельным, объединяющим несколько заболеваний, общими признаками которых являются дисфагия и нарушение нормального пассажа пищи по пищеводу. В 1921 г. Plummer и Vinson сочли возможным выделить две большие группы с симптоматикой этого заболевания. Для первой характерны постоянная дисфагия и значительное расширение пищевода, для второй — периодическая дисфагия и небольшое расширение пищевода.

Кардиоспазм — стойкое спастическое сужение терминального отдела пищевода, проявляющееся дисфагией и в далеко зашедших стадиях сопровождающееся органическими изменениями его вышележащих отделов — сначала гипертрофией, а затем атонией мускулатуры и значительным расширением просвета.

Термин «кардиоспазм» введен в 1882 г. Mikulich и наиболее распространен в русской и немецкой литературе. В англоязычных странах в основном используется термин «ахалазия», предложенный С.Регу, введенный в 1914 г. А.Hurst и обозначающий отсутствие расслабления кардии. Во французской литературе кардиоспазм нередко описывается как «мегаэзофагус» или «долихоэзофагус». Могут встретиться и другие обозначения болезни, например дискинезия или дистония пищевода, кардиосклероз, хиатоспазм, френоспазм. Большое количество названий создает не только определенную путаницу в терминологии, но говорит о недостаточном знании природы страдания. Между тем каким-либо одним термином называть всю группу нейромышечных заболеваний нельзя — следует четко выделять собственно кардиоспазм, ахалазию кардии и диффузный эзофагоспазм (синдром Барсоли — Тешендорфа).

После первого описания кардиоспазма T.Willis в 1679 г. прошло более 300 лет, но патогенез заболевания до сих пор окончательно не выяснен. Существует много теорий причин кардиоспазма (теория врожденного спазма, теория эссенциального спазма, френоспазма, патологических изменений в окружающих органах, рефлекторная, психогенная теория и др.). В настоящее время кардиоспазм и ахалазия кардии рассматриваются как два различных заболевания. Вместе с диффузным эзофагоспазмом и другими моторными расстройствами их относят в группу нейромышечных заболеваний пищевода.

При кардиоспазме наблюдается повышенное давление кардии, градиент пищеводно-желудочного давления может достигать 20 мм рт.ст. и более при норме 10 ± 3 мм рт.ст. («нормальные» цифры пищеводно-желудочного градиента давления могут несколько различаться в разных лабораториях, но соответственно различаются и патологические показатели). Для начальных стадий кардиоспазма характерна усиленная непропульсивная моторика пищевода. Морфологически находят дегенеративно-дистрофические изменения в преганглионарных нейронах дорсальных ядер блуждающих нервов и в меньшей степени — постганглионарных нейронах ауэрбахова сплетения пищевода. Считается, что в связи с нарушением центральной иннервации при кардиоспазме гладкая мускулатура нижнего пищеводного сфинктера становится более, чем обычно, чувствительной к своему физиологическому регулятору — эндогенному гастрину. Таким образом, при данном варианте течения заболевания наблюдается истинный спазм кардии.

При ахалазии кардии, напротив, поражаются преимущественно постганглионарные нейроны, в результате выпадает рефлекс раскрытия кар-

дии на глоток. Манометрически находят нормальный или даже сниженный градиент пищеводно-желудочного давления, наблюдается значительное ослабление моторики пищевода. При ахалазии нет условий для возникновения повышенной чувствительности гладкой мускулатуры нижнего пищеводного сфинктера к гастрину — сохраняется центральная иннервация.

Итак, основными причинами различий кардиоспазма и ахалазии кардии являются разный уровень поражения парасимпатической нервной системы и связанные с этим изменения чувствительности гладкой мускулатуры нижнего пищеводного сфинктера к своему основному физиологическому гормональному регулятору — эндогенному гастрину.

Необходимо отметить, что нарушение рефлекса раскрытия кардии на глоток и нарушение моторики пищевода — два параллельных процесса, идущих одновременно.

Нейромышечные заболевания — наиболее часто встречающаяся после рака и рубцовых стриктур хирургическая патология пищевода. Мужчины и женщины болеют примерно одинаково часто, причем в любом возрасте — от детского до старческого.

Согласно наиболее распространенной в нашей стране классификации Б.В.Петровского, различают четыре стадии кардиоспазма: I стадия (начальная) — пищевод не расширен, рефлекс раскрытия кардии сохранен, но моторика пищевода усилена и дискоординирована; II стадия — рефлекс раскрытия кардии отсутствует, отмечается расширение пищевода до 4—5 см; III стадия — значительное расширение пищевода до 6—8 см, задержка в нем жидкости и пищи, отсутствие пропульсивной моторики; IV стадия — резкое расширение, удлинение и искривление пищевода с атонией стенок, длительной задержкой жидкости и пищи.

В 1927 г. Varsony и Polgar, а в 1928 г. Teschendorf выделили так называемые псевдивертикулез и штопорообразный пищевод как отдельные формы нервно-мышечных заболеваний пищевода. В 1934 г. Moersh и Camp описали распространенный спазм нижней трети пищевода. Рентгенологически при этом различали три типа моторики: 1) непостоянный распространенный спазм нижней половины или трети пищевода; 2) диффузное постоянное сужение этих отделов; 3) множественные сегментарные непродолжительные сокращения.

К л и н и к а и д и а г н о с т и к а . У большинства больных первые симптомы заболевания проявляются в возрасте от 20 до 40 лет. В ряде случаев бывает трудно установить, когда именно началась болезнь: она может возникать внезапно в связи с какой-либо психической травмой или развивается постепенно, и больные обращаются за медицинской помощью уже в запущенной стадии кардиоспазма. Характерные симптомы — дисфагия, отрыжка, срыгивание. Дисфагия, часто интермиттирующая, может усиливаться при волнении, нередко имеет парадоксальный характер: хорошо проходит твердая пища, жидкость задерживается. Больные отмечают, что для того, чтобы пища проходила, им приходится запивать ее водой или прибегать к другим приемам, например к повторным глотательным движениям. Часто предъявляют жалобы на регургитацию, вначале сразу после еды, а при прогрессировании заболевания, особенно в IV стадии, через более или менее значительное время после приема пищи. Регургитация может наблюдаться во время сна (симптом «мокрой

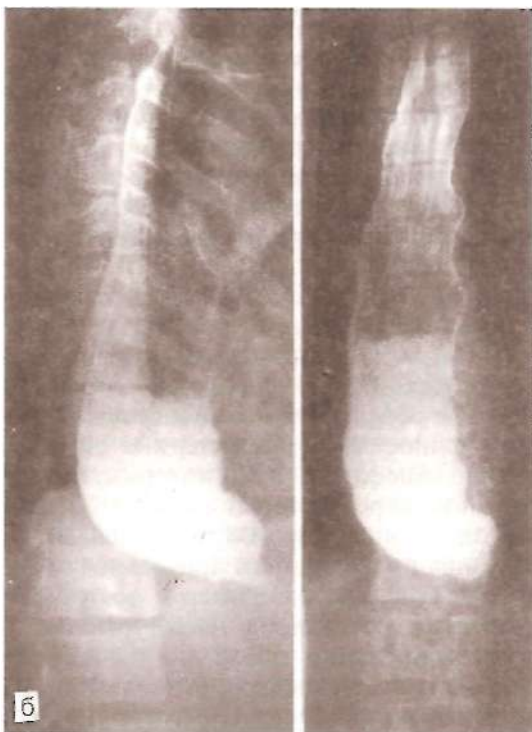
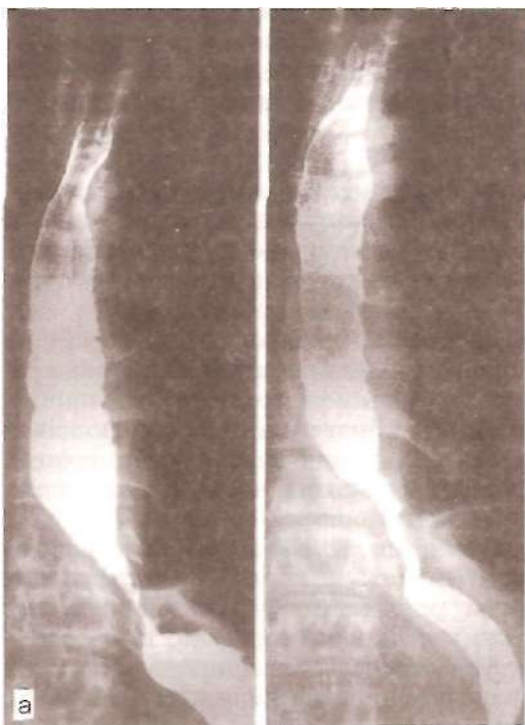


Рис. 26. Кардиоспазм.
а — II стадия (прямая проекция); б
III стадия (прямая проекция).

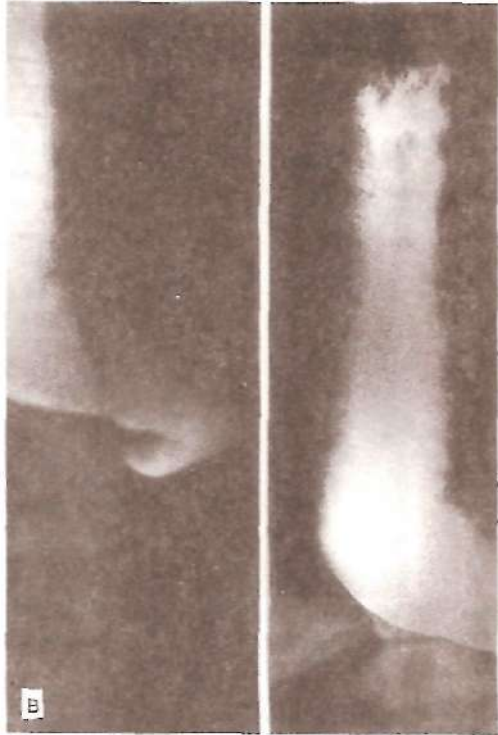


Рис. 26. П р о д о л ж е н и е .
в — IV стадия, S-образная деформация пищевода (прямая проекция).

подушки»), что грозит опасностью аспирации и развитием легочных осложнений (хронический бронхит, пневмония). В рвотных массах обнаруживается непереваренная пища, иногда с неприятным запахом из-за развития процессов гниения в пищеводе.

Многие больные часто жалуются на боль распирающего характера, появляющуюся после еды по ходу пищевода, обычно с иррадиацией в спину, между лопатками. Натощак она ощущается более остро (сегментарные спазмы пищевода). При развитии застойного эзофагита отмечают-ся чувство жжения за грудиной, тупая ноющая боль, усиливающаяся во время еды, особенно при приеме раздражающей пищи. Застойный эзофагит может приводить к развитию язвы в пищеводе и образованию рубцов, повышается опасность развития рака пищевода на фоне хронического эзофагита. В далеко зашедших стадиях кардиоспазма могут наблюдаться симптомы сдавления соседних органов (сердцебиение, одышка, цианоз, чувство удушья после еды), обычно исчезающие после срыгивания проглоченной пищи. Иногда сильный спазм пищевода во время приема пищи может быть расценен как приступ стенокардии. В некоторых случаях боль является главным симптомом, а дисфагия бывает выражена слабо. Часто наблюдаются слюнотечение, бессонница, плохой аппетит, астенизация.

Основные методы диагностики кардиоспазма — рентгеновское, эндоскопическое и манометрическое исследования.

Рентгеновское исследование при кардиоспазме в большинстве случа-

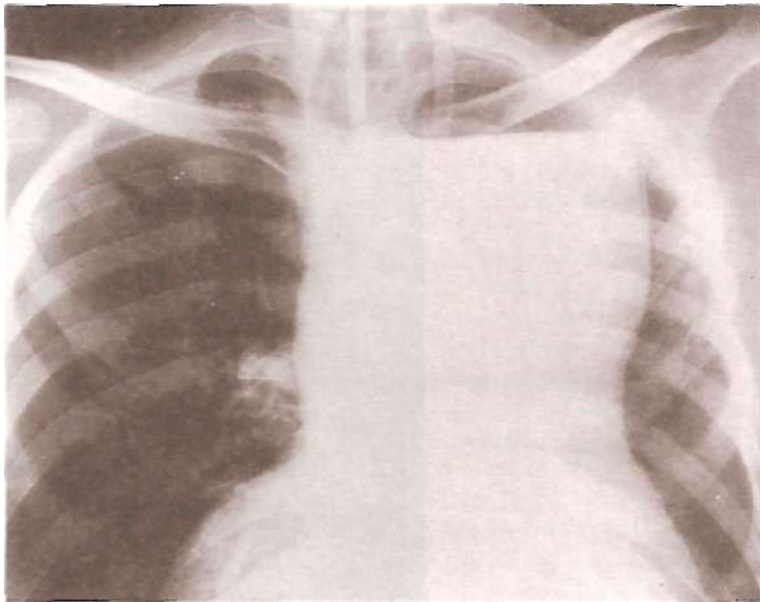


Рис. 27. Кардиоспазм IV стадии. Резко расширенный пищевод занимает большую часть грудной полости (прямая проекция).

ев позволяет точно поставить диагноз. Характерным рентгенологическим признаком кардиоспазма является расширение пищевода в той или иной степени с наличием «узкого сегмента» в терминальном его отделе (рис. 26, а,б,в). Стенки пищевода, в том числе и в суженной части, при этом сохраняют эластичность. В супрастенотическом отделе натошак определяется значительное количество жидкости. При эзофагите складки слизистой грубые, зернистые, при изъязвлении могут иметь пятнистый вид. Газовый пузырь желудка натошак обычно отсутствует, но может формироваться в процессе исследования. Контуры пищевода в дистальном отделе, как правило, ровные, форма сужения воронкообразная. Контрастная взвесь поступает в желудок тонкой струйкой (симптом «редиски» или «мышинного хвоста»). При заполнении пищевода бариевой взвесью в определенный момент под действием силы гидростатического давления кардия раскрывается, столб контрастного вещества «проваливается» в желудок широкой струей вне акта глотания (проба Хурста). В этот момент кардия представляется достаточно широкой, с сохраненными складками слизистой оболочки, что говорит о функциональном характере сужения. Для дифференциальной диагностики с органическим сужением кардии целесообразно применять пробу с нитроглицерином.

Нередко в начальных стадиях кардиоспазма определяются сегментарные непропульсивные сокращения пищевода. В IV стадии пищевод представляется в виде атоничного мешка, перистальтика отсутствует, он удлинен и искривлен в дистальных отделах, часто имеет S-образную форму. Контрастная масса при этом может задерживаться в пищеводе 40—50 мин и более. Иногда резко расширенный пищевод может занимать большую часть грудной полости (рис. 27).

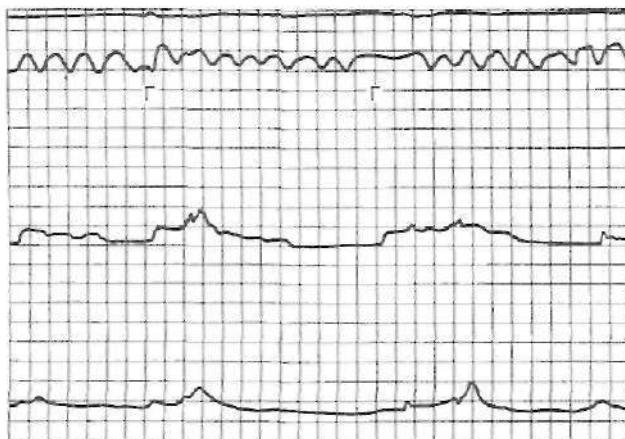


Рис. 28. Нормальная эзофагоманограмма.

Верхняя кривая — глотательные движения. Ниже — кривая записи дыхательных движений. Две нижние кривые — запись давления в пищеводе, кардии и желудке.

При эзофагоскопии в начальных стадиях заболевания каких-либо характерных изменений в пищеводе не выявляется. Кардия обычно бывает сомкнута, эндоскоп может проходить через нее свободно или же с некоторым сопротивлением. В далеко зашедших стадиях болезни видна большая зияющая полость пищевода, иногда с жидкостью, слизью, остатками пищи. Слизистая оболочка пищевода *обычно* воспалена, утолщена, могут выявляться эрозии, язвы, участки лейкоплакии. Изменения нарастают в дистальном направлении. При S-образно искривленном пищеводе иногда бывает трудно достигнуть кардии, но через нее эндоскоп проходит в желудок всегда. Если этого не происходит, следует думать об органическом стенозе (пептическая стриктура, рак). Таким образом, еще раз становится очевидной крайне важная роль эндоскопии для дифференциальной диагностики кардиоспазма и рака кардии.

Такое же значение в диагностике и определении тактики лечения имеет эзофагоманометрия, приводимая как при первичном обследовании больного, так и в процессе лечения (кардиодилатация) для контроля его эффективности (рис. 28, 29, а,б).

Лечение. Попытки лечения кардиоспазма и ахалазии кардии предпринимались очень давно. Так, Th. Willis в труде «Pharmaceutice rationalis» описал палочку из китового уса с укрепленным на ее конце кусочком губки для проталкивания пищи в желудок. С помощью этого нехитрого приспособления больной питался в течение 15 лет. А.Р. Соорет в 1821 г., а J. Guizetz в 1824 г. сообщили о применении бужирования при кардиоспазме. В 1936 г. G. Lotheissen проводил бужирование «без конца» по методике Гаккера.

В 1898 г. J. Russel ввел в практику простейший кардиодилататор, который представлял зонд с резиновым баллоном на конце. С его помощью Руссель лечил 6 больных, у 4 был получен хороший эффект. В 1906 г. Н. Plummer из клиники Мэйо предложил усовершенствованный зонд с оливой на конце, над которой располагался резиновый баллон. Под кон-

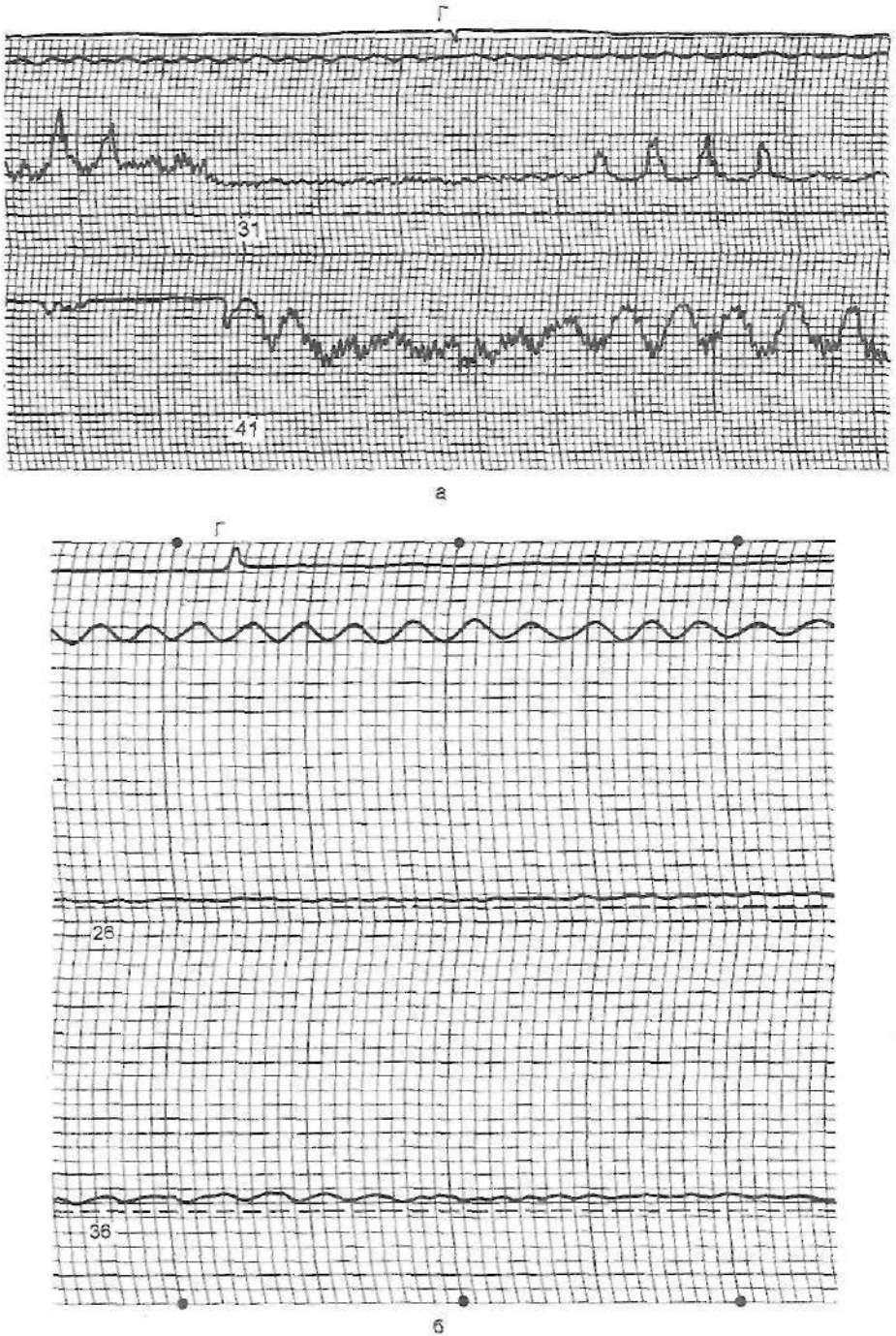


Рис. 29. Эзофагоманограмма при кардиоспазме.

а — I—II стадия — беспорядочная непропульсивная гипермоторика пищевода, кардия не раскрывается на глоток, давление в ней в 2 раза выше нормы (24 мм рт.ст.); б — IV стадия — практически полное отсутствие сокращений пищевода.



Рис. 30. Пневматический кардиодилататор конструкции РНЦХ РАМН в раздутом состоянии.

тролем рентгеноскопии или эзофагоскопии зонд вводили в кардию и заполняли водой под давлением 300—700 см вод.ст. Такую же методику применил J. Gottstein в 1908 г. А. Hurst предложил в 1913 г. для кардиодилатации ртутные зонды — бужи размерами от № 21 до № 40 по шкале Шарьера. В 1924 г. Н. Stark изобрел механический кардиодилататор. К 1952 г. он располагал опытом лечения 1371 больного. Хорошие результаты — в 95 % случаев.

В 1929 г. F. Smithies предложил пневматический кардиодилататор, сделанный на основе прибора Пламмера, а M. Einhorn (1930) во время дилатации заполнял резиновый баллон рентгеноконтрастным веществом. В 1936 г. Н. Mosher сообщил об опыте лечения 948 больных дилататором Пламмера с хорошим результатом в 72 % наблюдений.

Основным методом лечения кардиоспазма в настоящее время является к а р д и о д и л а т а ц и я . Повторные расширения вызывают парез кардии, уменьшая тем самым градиент пищеводно-желудочного давления и обеспечивая восстановление пассивного (за счет силы тяжести) пассажа пищи.

Наиболее часто применяются пневматические кардиодилататоры (рис. 30). Прибор состоит из резинового или пластмассового зонда с укрепленным на его конце многослойным баллоном. Внутренний и наружный слои баллона обычно резиновые, средний слой представляет собой плотную синтетическую ткань, которая обеспечивает гантелеобразную форму дилататора и раздувание его только до определенного диаметра. При проведении ступенчатой кардиодилатации обычно используют дилататоры с диаметром 25, 35 и 45 мм. К зонду присоединяется резиновая

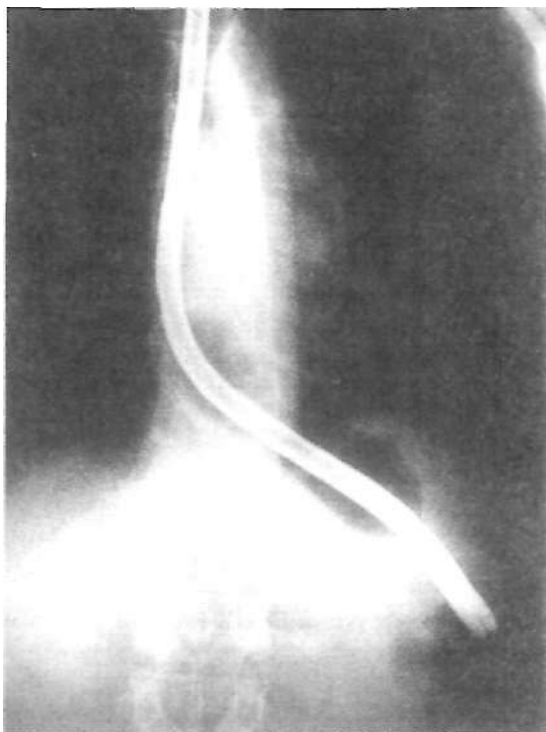


Рис. 31. Обзорная рентгенограмма грудной клетки и брюшной полости (прямая проекция). Пневматический кардиодилататор в раздутом состоянии. «Талия» дилатора находится на уровне кардии.

груша с манометром для нагнетания воздуха. Некоторые хирурги продолжают использовать жесткий металлический дилататор Штарка, но при этом возрастает опасность травмы слизистой оболочки и даже перфорации пищевода.

Пневмокардиодилатацию проводят в рентгеновском кабинете, натощак, обычно без премедикации. Психически неуравновешенным пациентам иногда приходится вводить седативные препараты, однако после первого успешного сеанса дальнейшие процедуры больные переносят обычно спокойно. При III — IV стадиях кардиоспазма необходимо накануне для удаления остатков пищи с помощью толстого зонда промыть пищевод теплой водой. Далее пациенту, сидящему перед рентгеновским экраном, под контролем телевизионного монитора вводят в пищевод дилататор и устанавливают «талию» баллона на уровне кардии (рис. 31). Начинают лечение дилататором № 1 (диаметр 25 мм) с давлением в нем от 180 до 240 мм рт.ст., ориентируясь на ощущения пациента, — возникновение боли служит сигналом к прекращению процедуры. Дилатации обычно проводят через день, постепенно увеличивая размер баллона и повышая давление (до 320 мм рт.ст.). Критерии эффективности лечения — исчезновение дисфагии и снижение градиента пищеводно-желудочного давления до нормальных цифр. Обычно курс лечения состоит из 5—6 дилатации; больным с градиентом пищеводно-желудочного давления выше 20 мм рт.ст. нередко приходится увеличивать курс лечения до 10—12 процедур. Не следует снижать градиент давления ниже 7—8 мм рт.ст., так как

при этом может развиваться недостаточность жомно-клапанной функции кардии и как следствие рефлюкс-эзофагит.

У большинства больных уже в процессе лечения значительно уменьшается дисфагия, сокращается диаметр пищевода, восстанавливается газовый пузырь желудка, а после окончания курса лечения пациенты могут питаться обычно. Иногда через определенный промежуток времени (обычно от одного года до нескольких лет) приходится проводить повторный курс пневмокардиодилатации. В работах НЦХ РАМН, посвященных лечению больных с нервно-мышечными заболеваниями, показано, что однократный курс пневматической кардиодилатации приводит к стойкому выздоровлению у 58 % больных; после повторного курса пневмодилатации при рецидиве заболевания получено 48 % хороших и удовлетворительных отдаленных результатов; после третьего курса число хороших и удовлетворительных результатов снижается до 22 %. Итак, повторными курсами дилатации удается добиться хороших и удовлетворительных результатов у 84 % больных.

Форсированная пневмокардиодилатация может осложниться надрывами слизистой оболочки пищевода и кардии; в таких случаях на баллоне дилатора обнаруживаются следы крови. Дилатация может провоцировать обострение эзофагита, что проявляется болями по ходу пищевода и в эпигастральной области, температурной реакцией, повышением количества лейкоцитов в крови. При этих осложнениях временно прекращают лечение. Для создания функционального покоя назначают щадящую диету, рекомендуют для приема внутрь алмагель, растительное масло. При необходимости проводят контрольную эзофагоскопию.

Самым тяжелым осложнением кардиодилатации является перфорация пищевода (0,5—1 % случаев). Разрыв пищевода служит показанием к экстренной операции, при которой рана ушивается, линия швов укрепляется стенкой желудка по типу неполной фундопликации.

Предложено более 60 способов оперативного лечения кардиоспазма, что говорит о сложности данной проблемы. Приведем некоторые из них:

- резекция кардии, эзофагогастроанастомоз по типу «конец в конец» [Rimpe Th., 1897];
- продольная эзофагокардиомиотомия без повреждения слизисто-подслизистого слоя по передней и задней стенкам через суженную кардию длиной 8-10 см [Gottstein J., 1901; Heller F., 1913];
- та же операция, дополненная поперечным ушиванием образовавшейся раны кардии [Girard G., 1915];
- эзофагокардиомиотомия, выполняемая только по передней стенке пищеводно-желудочного перехода [Groenveld D., 1918; Zaajer F., 1932];
- кардиопластическая операция: продольный разрез передней стенки кардии через все слои с последующим ушиванием раны в поперечном направлении [Marwedel G., 1903; Wendel W., 1910];
- кардиопластическая операция: частичное продольное иссечение мышц по передней стенке кардии с последующим поперечным ушиванием [Reisinger R., 1907];
- операция обходной эзофагофундостомии трансабдоминальным доступом [Heurovsky, 1910];
- та же операция, выполненная трансторакальным путем [Zaajer F., 1912];
- комбинация операции эзофагофундостомии с пластикой кардии [Gronahl N., 1916];
- резекция нижней трети пищевода и проксимальная резекция $\frac{3}{4}$ желудка [Wangensteen O., 1951];

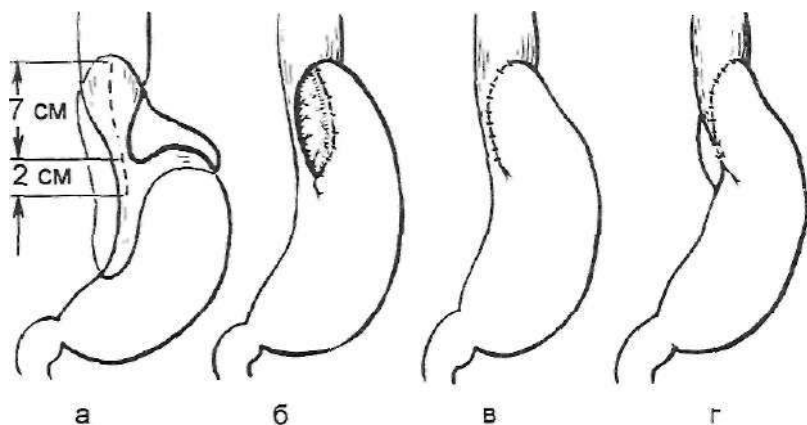


Рис. 32. Эзофагокардиомиотомия с неполной фундопликацией в модификации РНЦХ РАМН (схема). Объяснения в тексте (а—г).

- та же операция, дополненная изоперистальтической тонкокишечной вставкой между *пищеводом* и желудком, — для борьбы с регургитацией [Merendino K., Dillard D., 1955];
- перемещение кардии в область дна желудка [Захаров Е.И., 1956].

Однако многие оперативные вмешательства, применявшиеся ранее (операция Микулича, Марведеля — Венделя, эзофагокардиооментопластика, эзофагокардиоластика диафрагмальным лоскутом, анастомозы пищевода с желудком типа Гейровского, Юдина, Березова и др.), сейчас оставлены из-за частых рецидивов дисфагии и развития таких тяжелых осложнений, как рефлюкс-эзофагит и пептическая стриктура пищевода. В настоящее время оптимальной следует считать разработанную в РНЦХ РАМН *органосохраняющую кардиопластическую операцию*, основой которой является эзофагокардиомиотомия по Геллеру с неполной фундопликацией (рис. 32).

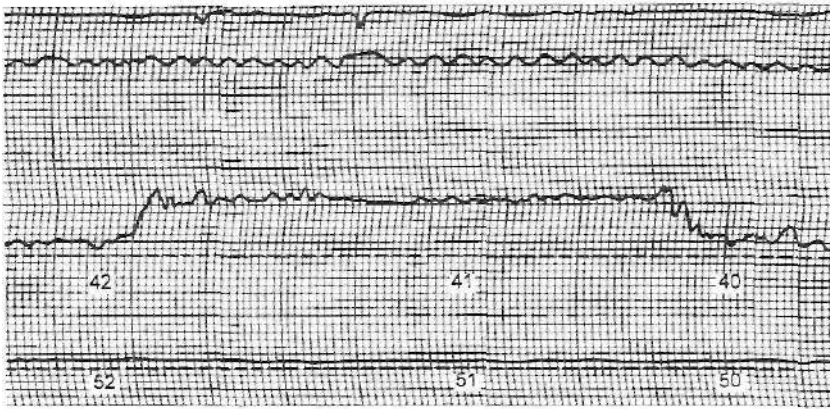
Подобная операция обеспечивает свободный пассаж пищи в желудок и предупреждает гастроэзофагеальный рефлюкс.

К сожалению, органосохраняющую операцию можно выполнить далеко не всегда. Она малоэффективна при IV стадии заболевания, особенно у больных, уже перенесших неудачные кардиопластические операции, осложнившиеся развитием рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры пищевода. В таких случаях производится резекция пищевода. Опыт показывает, что парциальные резекции пищевода с внутрибрюшным или внутриплевральным эзофагогастроанастомозом часто осложняются рецидивом дисфагии. Из-за отсутствия пропульсивной моторики пищевода антирефлюксный клапанный анастомоз сам по себе служит препятствием для пассажа пищи. Формирование же обычного одно- или двухрядного анастомоза приводит к развитию тяжелого рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры. В результате проходимость пищевода может уменьшаться. Поэтому методом выбора при наличии показаний является *субтотальная резекция пищевода с одномоментной эзофагопластикой изоперистальтической желудочной трубкой с анастомозом на шее*. Субтотальное



Рис. 33. Ахалазия кардии III стадии.

а — рентгенограмма пищевода (прямая проекция); б — эзофагоманограмма — гипомоторика пищевода, отсутствие раскрытия кардии на глоток, давление в ней в пределах нормальных цифр (10 мм рт.ст.).



б

удаление больного пищевода решает многие проблемы и является наиболее радикальной операцией в запущенных случаях.

Ахалазия кардии проявляется симптомами, сходными с кардиоспазмом: дисфагией, регургитацией и распирающими болями в груди после еды с иррадиацией в спину в запущенных стадиях болезни. Появление четких симптомов трудно заметить из-за постепенного развития заболевания. Вначале отмечается легкое и малозаметное затруднение при прохождении твердой пищи, в то время как полужидкая и жидкость проходят свободно. Через довольно длительный промежуток времени (многие месяцы и даже годы) дисфагия постепенно нарастает: плохо проходит полу-

жидкая пища, а затем и жидкость. Так же как и при кардиоспазме, больные пытаются запивать пищу водой, принимают вычурные позы, сдавливают грудь во время еды, но облегчение наступает только после приступа «пищеводной рвоты». Постепенно больной худеет, слабеет, нарушается трудоспособность.

При рентгенологическом исследовании виден атоничный, в той или иной степени расширенный неперистальтирующий пищевод. Расширение его, как правило, не зависит от длительности заболевания. После глотка контраста появляются сокращения пищевода в верхних отделах, в дистальном направлении сокращения стенки быстро затухают. Открытия кардии на глоток не происходит. Накапливающаяся в пищеводе контрастная масса в *определенный момент проходит в желудок вне зависимости от глотка или перистальтической волны* (рис. 33, а,б).

При эзофагоманометрическом исследовании градиент пищеводно-желудочного давления в пределах нормальных цифр, иногда ниже. При глотании снижения давления в области пищеводно-желудочного перехода не отмечается, он не расслабляется.

При эндоскопическом исследовании характерных для ахалазии признаков не находят. Язвенный застойный эзофагит наблюдается при длительном течении заболевания, изменения на слизистой оболочке нарастают, как правило, в *дистальном направлении*. Эндоскоп через кардию в желудок проходит свободно.

Дифференциально-диагностические признаки кардиоспазма и ахалазии кардии, включающие клинические симптомы, рентгенологическую картину и данные эзофагоманометрии, приведены ниже.

<i>Кардиоспазм</i>	<i>Ахалазия кардии</i>
Клиническая симптоматика	
Обычно дисфагия проявляется неожиданно	В большинстве случаев дисфагия развивается постепенно
Парадоксальная дисфагия наблюдается часто	Парадоксальной дисфагии не наблюдается
Интенсивная спастическая загрудинная боль	Распирающая боль за грудиной, возникающая редко
Регургитация во время или вскоре после еды	Регургитация через несколько часов после еды, возникает в горизонтальном положении или при наклоне туловища вперед
Рентгенологическая симптоматика	
Пищеводная моторика усилена, не имеет пропульсивного характера, выражены сегментарные сокращения пищевода	Моторная активность пищевода снижена, сегментарные сокращения отсутствуют
Терминальная часть пищевода при рентгеноконтрастном исследовании имеет конусовидную форму	Терминальная часть пищевода закруглена, сужение часто расположено эксцентрично. Симптом нависания стенки пищевода над сужением

Пищевод опорожняется путем продавливания контраста через узкий сегмент — симптом «шприца»	Начало опорожнения определяется высотой столба бариевой взвеси в пищеводе и наблюдается при повышении гидростатического давления по типу «провала» — положительная проба Хурста
Расслабление кардии в ответ на введение холинолитиков	Отрицательный фармакологический тест на холинолитики
Данные эзофагоманометрии	
Градиент пищеводно-желудочного давления больше 20 мм рт.ст.	Градиент давления меньше 20 мм рт.ст.
Манометрия выявляет различные формы расстройств ответа кардии на глотание	Отсутствие рефлекса открытия кардии на глотание

Необходимо отметить, что клинические и рентгенологические различия между кардиоспазмом и ахалазией кардии менее показательны, чем градиент пищеводно-желудочного давления. В терминальной (IV) стадии заболевания манометрические данные наиболее важны для дифференциальной диагностики.

Лечение ахалазии пищевода во многом схоже с таковым при кардиоспазме. Однако имеются и некоторые существенные различия. Так, пневматическую кардиодилатацию следует проводить более осторожно, с меньшими цифрами давления, чтобы не вызвать недостаточности кардии. Поэтому при появлении изжоги необходимо немедленно прекратить курс дилатации и сделать контрольное эзофагоманометрическое исследование. Вместе с тем не надо забывать, что пневматическая кардиодилатация значительно облегчает дисфагию у подавляющего большинства больных. Показания к оперативному лечению ахалазии, его принципы те же.

Диффузный эзофагоспазм, или синдром Барсо́ни — Тешендорфа, чаще не выделяют в особую форму, а характерную клиническую картину относят к проявлениям кардиоспазма или ахалазии кардии. Целесообразно различать первичный и вторичный эзофагоспазм. При первичном эзофагоспазме пищевод не расширен, отсутствуют грубые нарушения рефлекса раскрытия кардии на глоток. Характерными рентгенологическими признаками являются «четкообразный», а в других случаях — «штопоробразный» пищевод (рис. 34, а,б).

При эзофагоманометрии по всему длиннику пищевода наблюдаются сегментарные непропульсивные сократительные волны, возникающие одновременно на разных уровнях вне зависимости от глотка.

Под вторичным следует понимать эзофагоспазм, развившийся на фоне кардиоспазма. Как правило, подобное сочетание, появляющееся при начальных стадиях кардиоспазма, когда моторика пищевода усилена, осложняет дифференциальную диагностику.

Частым симптомом как при первичном, так и при вторичном эзофагоспазме является дисфагия. Другой, ранее встречавшийся, симптом — загрудинная боль — при первичном эзофагоспазме обычно возникает внезапно, иногда даже во время сна, а при вторичном — после приема пищи. Характерны также регургитация, похудание, слабость, общая астенизация.

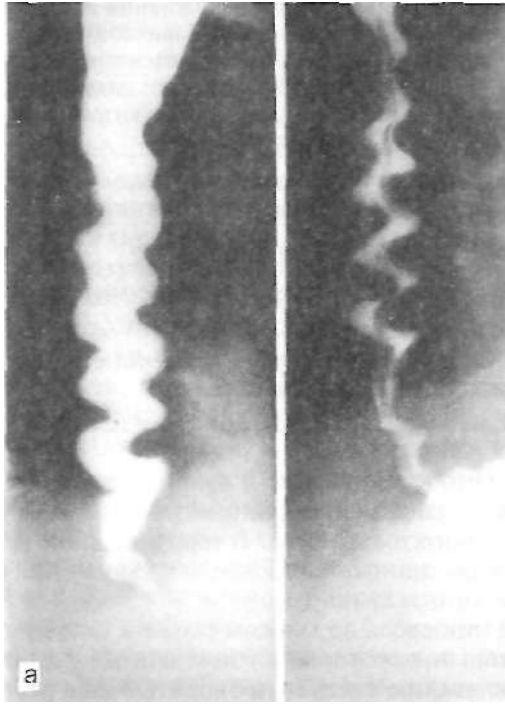
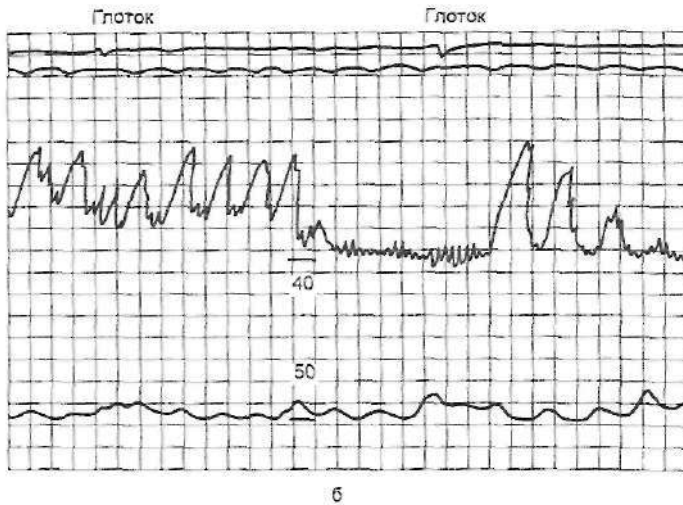


Рис. 34. Первичный эзофагоспазм — синдром Барсони—Тешендорфа.

а — рентгенограмма пищевода (прямая проекция); б — эзофагоманограмма — гипермоторика пищевода, непропульсивная перистальтика.



Рентгенологически при первичном эзофагоспазме задержки в пищеводе контрастного вещества и сужения кардии не наблюдается. При вторичном эзофагоспазме отмечаются как расширение просвета пищевода, так и нарушение его опорожнения от контрастного вещества, отсутствие газового пузыря желудка (рис. 35, а,б).

Эзофагоманометрическое исследование у больных с первичным эзо-

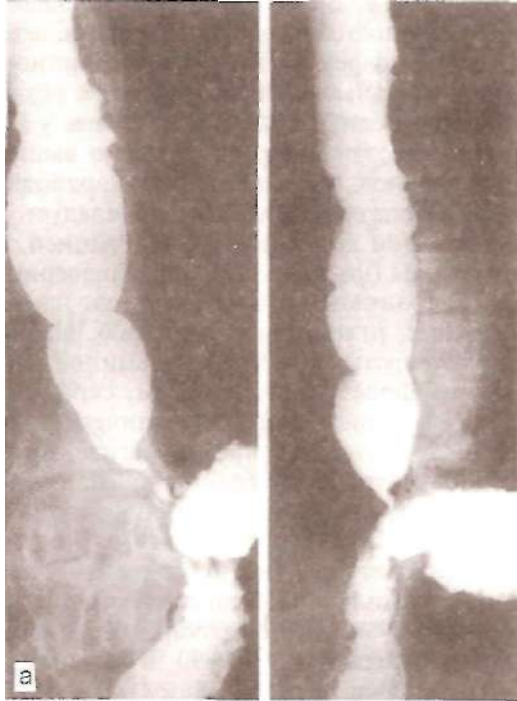
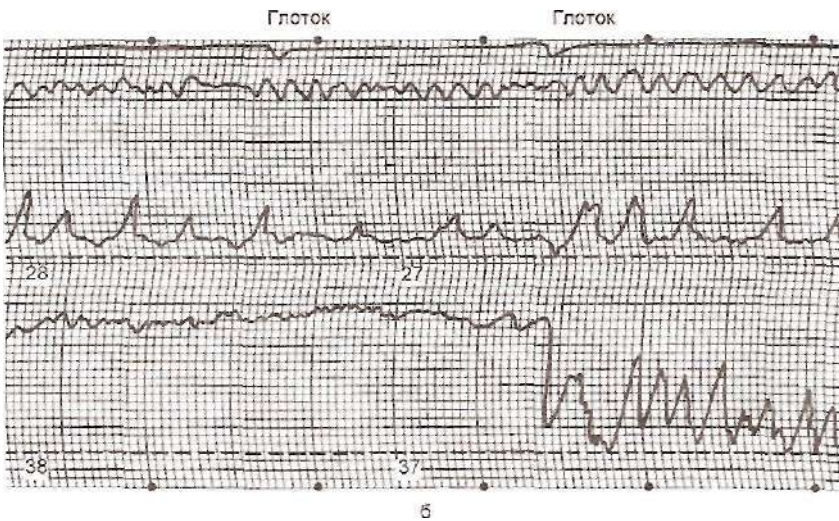


Рис. 35. Вторичный эзофагоспазм.

а — рентгенограмма пищевода (прямая проекция); б — эзофагоманограмма — непропульсивная гипермоторика пищевода, отсутствие раскрытия кардии на глоток, высокое давление в кардии (32 мм рт.ст.).



фагоспазмом выявляет нормальные или близкие к норме цифры градиента пищеводно-желудочного давления. При вторичном эзофагоспазме градиент давления всегда повышен, нарушается рефлекс раскрытия кардии на глоток — отсутствие или неполное раскрытие, парадоксальная реакция.

Эндоскопическое исследование, как правило, не выявляет характерных признаков заболевания.

Л е ч е н и е. В отличие от кардиоспазма и ахалазии кардии пневматической кардиодилатации при эзофагоспазме не дает такого хорошего и длительного эффекта. Так, при первичном эзофагоспазме хорошие и удовлетворительные непосредственные результаты удается получить после 5—6 сеансов дилатации не более чем у 50 % больных. При вторичном эзофагоспазме эти цифры несколько выше — до 70 %. Установив правильный диагноз, пневматическую кардиодилатацию у больных с первичным эзофагоспазмом проводить не следует — целесообразно ограничиться комплексной консервативной терапией, включающей спазмолитические препараты (но-шпа, галидор, папаверин, платифиллин и др.), нейролептики и транквилизаторы (эглонил, настойка пустырника), препараты нитрогруппы, иглорефлексотерапию. Назначают щадящую диету, седативные препараты, комплекс витаминов (В₁, В₂, В₆, РР), физиопроцедуры (электрофорез с новокаином, сернокислой магнезией, хлористым кальцием на область шеи, гальванический воротник по Щербаку). Одновременно проводят лечение эзофагита, других сопутствующих заболеваний пищеварительного тракта, применяют препараты, нормализующие функции центральной нервной системы.

Напротив, больным с вторичным эзофагоспазмом курс пневматической кардиодилатации (но не более 5—6 процедур) необходим (на фоне указанной комплексной консервативной терапии). В результате такого лечения диффузного эзофагоспазма хорошие и удовлетворительные результаты наблюдаются у 80—90 % больных.

Глава 9

ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ И РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТ

Грыжи пищевода и отверстия диафрагмы — смещение какого-либо органа брюшной полости, покрытого брюшиной, через пищеводное отверстие диафрагмы (ПОД) в заднее средостение — бывают врожденными и приобретенными¹. Различают также скользящие (аксиальные) и параэзофагеальные грыжи. Параэзофагеальные врожденные грыжи чаще всего образуются при незаращении брюшного recessus pneumatoentericus; врожденные скользящие грыжи являются пороком развития связочного аппарата желудка, пищевода и диафрагмы в области ПОД, в отличие от приобретенных наблюдаются нечасто и, как правило, в раннем детском возрасте². Вообще грыжи ПОД встречаются в любом возрасте, но чаще у пожилых людей, а у мужчин несколько реже, чем у женщин. Отмечено нередкое их сочетание с язвенной болезнью, хроническим холециститом, дивертикулезом толстой кишки, дивертикулами и нейромышечными за-

¹ Грыжа ПОД впервые описана Morgagni в 1769 г.

² Врожденный короткий пищевод, или «грудной желудок», впервые описал Bright в 1836 г.

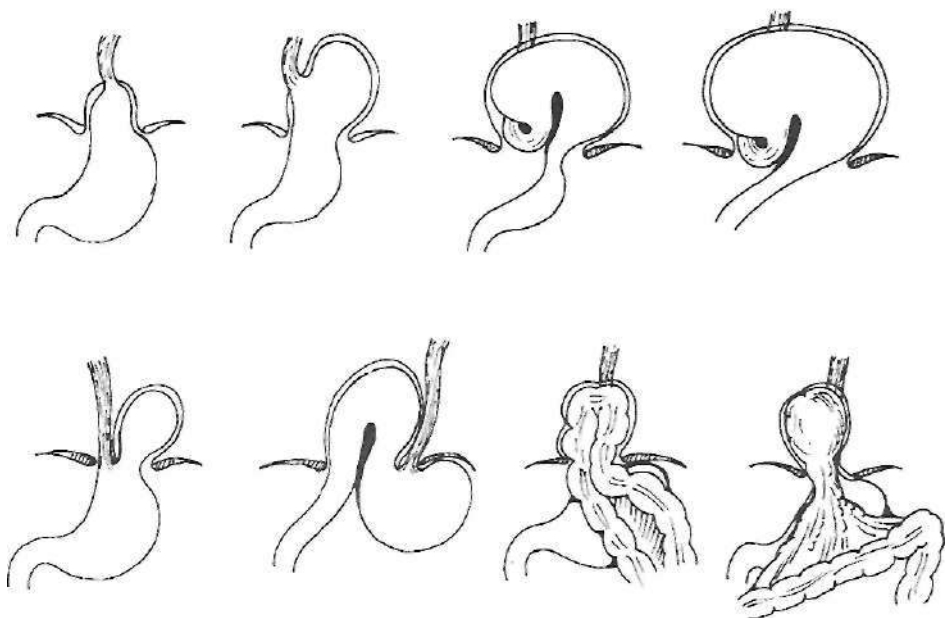


Рис. 36. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы по классификации Б.В.Петровского и Н.Н.Каншина (1967).

болезнями пищевода, а также с хроническими легочными заболеваниями. Например, описана так называемая триада Saint — сочетание грыжи ПОД, хронического калькулезного холецистита и дивертикулеза кишечника.

ПОД образовано главным образом правой ножкой диафрагмы, создающей петлю, через которую проходят пищевод и блуждающие нервы. Пищевод фиксирован в ПОД мышечными и фиброзными образованиями, из которых наиболее важна пищеводно-диафрагмальная связка (*membrana Laimer — Bertelli*). Существует мнение, что левая доля печени и жировая клетчатка под диафрагмой играют немаловажную роль в профилактике смещения брюшных органов в заднее средостение. Образование грыж ПОД бывает обусловлено падением тонуса мускулатуры, повышением внутрибрюшного давления, сильными продольными сокращениями пищевода, отрицательным давлением в грудной клетке при вдохе. Все эти изменения наблюдаются чаще у гиперстеников, стариков, беременных, а также при ожирении.

Согласно классификации Б.В.Петровского и Н.Н.Каншина (рис. 36), паразофагеальные грыжи могут быть фундальными, антральными, кишечными, кишечно-желудочными и сальниковыми. Скользящие грыжи ПОД разделяют на пищеводные (в средостение смещен только абдоминальный отрезок пищевода), кардиальные, кардиофундальные, субтотальные и тотальные желудочные.

Среди паразофагеальных грыж встречаются чаще всего фундальные, когда в заднее средостение смещается только дно желудка, а кардия остается на своем месте, т.е. ниже уровня диафрагмы. Паразофагальные

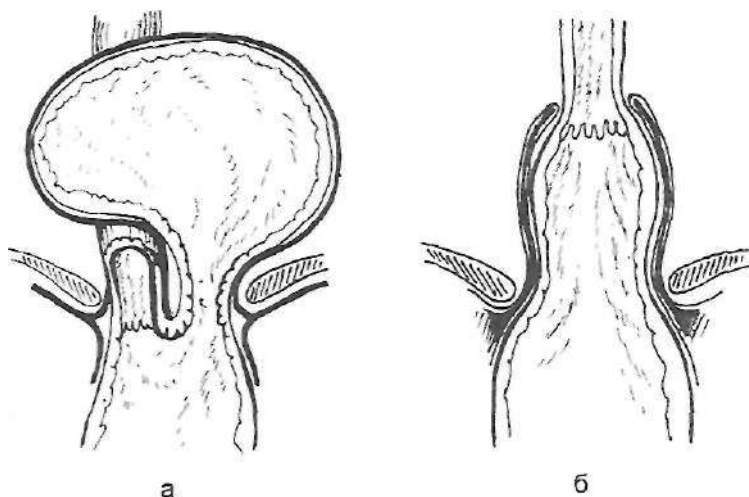


Рис. 37. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.
 а — паразофагеальная фундальная; б — аксиальная (скользящая) кардиальная.

грыжи могут со временем прогрессировать. По мере увеличения фундальной грыжи и расслабления пищеводно-диафрагмальной мембраны (Лаймера — Бертелли) через расширенное ПОД смещается в средостение также и кардия с более или менее значительной частью желудка. В таких случаях фундальная паразофагеальная грыжа становится кардиофундальной. Описаны также антральные желудочные грыжи ПОД. Выделение паразофагеальных грыж в особую группу полностью оправдано, так как они в отличие от скользящих (аксиальных) склонны к ущемлению.

При скользящих кардиальных грыжах ПОД, встречающихся чаще других, может наблюдаться укорочение пищевода: 1-я степень — кардия расположена не более чем на 4 см выше уровня диафрагмы; 2-я степень — кардия расположена выше (рис. 37).

В зависимости от этиологических факторов скользящие грыжи ПОД можно разделить на три группы: пульсионные, тракционные и смешанные. Главными факторами в происхождении пульсионных грыж являются конституциональная слабость соединительной ткани, возрастная инволюция, а также состояния, ведущие к повышению внутрибрюшного давления (переедание, ожирение, запор, беременность, асцит и др.). Тракционный механизм становится понятным, если обратиться к экспериментам Г.Бергмана (1932), в которых было установлено, что раздражение блуждающих нервов приводит к продольным сокращениям пищевода и подтягиванию кардии к ПОД. В дальнейшем, исходя из экспериментальных и клинических данных, установили, что при ряде заболеваний (язвенная болезнь, хронический холецистит и др.) возникает продольное сокращение пищевода (вагоспастические рефлекссы). В этом процессе выделяют две стадии — функциональную и органическую. Там, где имеется кардиальная грыжа ПОД с укорочением пищевода, наиболее вероятен тракционный генез заболевания. В тех случаях, когда имеется кардиальная грыжа без укорочения пищевода, по-видимому, повинен смешанный

механизм ее происхождения, т.е. тракционный и пульсионный. Кардио-фундальные грыжи, как правило, являются пульсионными.

Основным клиническим проявлением наиболее частых среди скользящих — кардиальных грыж ПОД — служит рефлюкс-эзофагит, развивающийся из-за недостаточности запирающей функции кардии.

Рефлюкс-эзофагит

Причинами возникновения рефлюкс-эзофагита (пептического эзофагита) могут быть:

- скользящая грыжа ПОД, особенно при коротком пищеводе, при котором рефлюкс-эзофагит выражен особенно сильно;
- язвенный стеноз привратника при сочетании с кардиальной грыжей и без нее;
- состояние после резекции желудка и гастроэнтеростомии (заброс желчи в желудок приводит к развитию так называемого «щелочного рефлюкс-эзофагита»);
- тяжелая рвота (после различных операций, при токсикозе беременных);
- длительное трансназальное зондовое дренирование желудка.

Во всех случаях в основе патогенеза рефлюкс-эзофагита лежат недостаточность кардии, нарушение ее жомно-клапанной функции, которая обеспечивает запирающий механизм кардии. Жомная функция осуществляется циркулярной мускулатурой терминального отдела пищевода (*vestibulum gastroesophageale*). В реализации клапанной функции принимают участие острый угол Гиса, соответствующая ему складка слизистой оболочки (клапан Губарева) и проходящий через верхушку угла Гиса мышечный пучок (петля Виллиса или тракт Гельвеция), который при сокращении углубляет кардиальную вырезку. При кардиальной грыже ПОД кардиальная часть желудка во время акта глотания пролабирует в заднее средостение, угол Гиса распрямляется, расстраивается клапанный механизм кардии. В результате постепенной декомпенсации функций циркулярных мышц *vestibulum gastroesophageale* утрачивается способность предупреждать желудочно-пищеводный рефлюкс, развивается рефлюкс-эзофагит различной степени тяжести, вплоть до пептической стриктуры.

В патогенезе развития пептических стриктур придается также значение эктопии желудочной слизистой в пищевод, которую описал F.N. Taylor еще в 1927 г. В то же время P.R. Allison в 1948 г. указывал, что рубцевание слоев пищеводной стенки при тяжелом рефлюкс-эзофагите идет неравномерно, в результате желудочная слизистая может вытягиваться в пищевод в виде «языков», которые иногда отделяются, образуя отдельные островки. В 1957 г. N.R. Barret описал патологию (синдром Баррета), при которой нижний отдел пищевода был выстлан цилиндрическим эпителием. Она была названа Lortat — Jacob «*endobrachyoesophagus*».

Существует теория врожденного и приобретенного синдрома Баррета. Первая базируется на том факте, что у эмбриона пищевод вначале выстлан цилиндрическим эпителием: можно допустить, что замена его плоскоклеточным эпителием происходит не полностью.

Вторая теория, согласно R.H. Adler (1963), подразумевает три пути попадания цилиндрического эпителия в пищевод: распространение кверху из желудка; метаплазия плоского эпителия; развитие из кардиальных (поверхностных) желез пищевода.

Кардиальный отдел желудка в норме выстлан цилиндрическим эпителием, лишенным пищеварительных желез (такой же эпителий выявляется и при синдроме Баррета). Этим эпителием выстланы также 0,5—2 см дистального отдела пищевода, образуя вместе с кардией так называемую буферную зону между истинным пищеварительным эпителием и чувствительным к желудочному соку плоскоклеточным эпителием пищевода.

По нашему мнению, теория адаптационной метаплазии плоскоклеточного эпителия в цилиндрический сомнительна. Об истинной (врожденной) эктопии можно говорить только тогда, когда островки цилиндрического эпителия со всеми качествами, присущими желудочной слизистой, находят высоко над кардией. Гораздо более вероятным представляется следующий механизм: при рефлюкс-эзофагите в зоне воспаления часто полностью разрушается плоскоклеточный эпителий, а кардиальные железы, расположенные поверх собственной мышечной пластинки слизистой пищевода, являются более устойчивыми к агрессивному желудочному соку. В таких случаях может происходить регенерация слизистой оболочки за счет кардиальных желез.

R. Schatzki в 1953 г. описал перепончатую стриктуру пищевода (так называемое кольцо Шацкого). В основе этой патологии также лежит рефлюкс-эзофагит. Такие стриктуры всегда сочетаются с кардиальной грыжей ПОД, располагаются в нижней трети пищевода, появляются в среднем и пожилом возрасте. N.R. Varret (1962) отмечал, что сверху такие перепончатые стриктуры бывают покрыты плоскоклеточным эпителием, снизу — цилиндрическим, в подслизистом слое выражен фиброз.

Различают несколько степеней рефлюкс-эзофагита. Легкий эзофагит характеризуется макроскопически гиперемией и отеком слизистой оболочки, при эзофагите средней степени эти изменения усугубляются, появляются эрозии на слизистой оболочке. При тяжелом эзофагите наблюдаются грубые изменения в виде язв, покрытых фибрином, на фоне резко воспаленной легко кровоточащей слизистой оболочки, которая в дистальном отделе пищевода может быть полностью разрушена.

Мы выделяем также стенозирующий рефлюкс-эзофагит (когда еще нет рубцовой пептической стриктуры), при котором характерное воспаление всех слоев стенки пищевода клинически проявляется в числе прочих признаков и дисфагией. По нашим наблюдениям, существует три формы стенозирующего рефлюкс-эзофагита:

- 1) бурно протекающая форма — развивается в течение нескольких недель или даже дней;
- 2) подострая форма — постоянные симптомы наблюдаются в течение длительного времени;
- 3) форма с волнообразным клиническим течением, когда обострения заболевания чередуются с ремиссиями.

В ряде случаев при высокой пептической активности желудочного сока тяжелый рефлюкс-эзофагит заканчивается формированием рубцовой пептической стриктуры пищевода. Характерно также образование

пептической («круглой») язвы пищевода, которая впервые была описана Qинcke в 1879 г.

Рефлюкс-эзофагит и пептическая стриктура часто развиваются после предшествовавших операций на кардии, разрушающих ее жомно-клапанный механизм (эзофагофундостомиа по Гейровскому или эзофагокардиомиотомия по Геллеру при кардиоспазме, резекция кардии, технически неправильно выполненная фундопликация по поводу кардиальной грыжи ПОД и др.)- Это так называемые вторичные пептические стриктуры пищевода.

Эзофагит, возникший после химического ожога пищевода, может сочетаться с кардиальной грыжей ПОД и рефлюкс-эзофагитом (грыжа может существовать и до ожога пищевода), при этом развивается более тяжелая форма рефлюкс-эзофагита. В других случаях вторичная тракционная кардиальная грыжа ПОД образуется при укорочении обожженного пищевода в связи с рефлекторным сокращением продольной мускулатуры и рубцеванием. Присоединяющийся рефлюкс-эзофагит усугубляет послеожоговые изменения в пищеводе.

Пептические стриктуры локализуются, как правило, в нижней трети пищевода — области, наиболее подвергающейся действию агрессивного желудочного сока. Кроме того, это объясняется тем, что высота распространения волны рефлюкса может быть небольшой из-за рефлекторного спазма вышележащих отделов пищевода. При ожоге воспалительный процесс поражает все слои стенки пищевода, особенно выражены патологические изменения в слизистой оболочке и подслизистом слое.

Пептические стриктуры разделяют на короткие (менее 3 см) и протяженные (длиной от 3,5 до 6—7 см).

К л и н и к а и д и а г н о с т и к а . Клиническая картина заболевания складывается из симптомов эзофагита (боли, изжога, отрыжка, срыгивание) и симптомов непроходимости пищевода (дисфагия). Боль различной интенсивности чаще всего связана с приемом пищи, но может быть и постоянной. Иногда она беспокоит только ночью, в горизонтальном положении, усиливается при физической нагрузке. Характерна локализация боли: за грудиной и на уровне мечевидного отростка, иррадиация разнообразна — чаще всего в область грудной клетки, шеи, лопатки.

Вторым по частоте симптомом является изжога, указывающая на недостаточность запирающей функции кардии и существование рефлюкс-эзофагита. Она возникает обычно после еды, а также при наклоне туловища вперед и в горизонтальном положении (затекание кислого желудочного содержимого в пищевод), а также при тяжелой физической работе из-за напряжения брюшного пресса (повышение внутрибрюшного давления). Изжога может быть различной интенсивности — от умеренно выраженной до невыносимой («изжога до боли»), когда больные просыпаются ночью от сильных страданий, облегчая изжогу приемом соды. Некоторые вынуждены принимать соду многократно в течение дня и ночи, поглощая ее в большом количестве. Интенсивная изжога может наблюдаться в течение нескольких дней после погрешности в диете (обильная острая пища, прием алкоголя).

Почти так же часто наблюдается отрыжка — пустая или чаще кислая, горькая или с пищевым вкусом. Срыгивание происходит обычно после

еды, иногда во время приема пищи, особенно легко возникает в горизонтальном положении и при наклоне туловища вперед.

Дисфагия — частый симптом при тяжелом рефлюкс-эзофагите. Обычно наблюдается интермиттирующая дисфагия, связанная с обострением заболевания, проглатыванием раздражающей пищи (рефлекторный спазм пищевода). Иногда в течение нескольких суток может возникать полная или почти полная непроходимость пищевода, затем неожиданно проходящая. Часто подобных больных подвергают повторным рентгенологическим и эндоскопическим исследованиям, подозревая рак пищевода. Постоянная и постепенно нарастающая дисфагия наблюдается при формирующейся пептической стриктуре пищевода. Изжога при этом уменьшается, а затем и исчезает, так как сама стриктура является препятствием к желудочно-пищеводному рефлюксу.

Нередкий симптом, наблюдаемый при кардиальных грыжах ПОД, — кровотечение, в большинстве случаев незначительное: о нем говорит лишь положительная реакция Грегерсена. Иногда кровотечение выявляется при периодической рвоте «кофейной гущей» или даже алой кровью, а также при появлении дегтеобразного стула. Анемия может быть единственным проявлением заболевания и чаще всего наблюдается при кардиофундальных грыжах. Возникающее в некоторых случаях (кардиальная грыжа ПОД, особенно осложненная тяжелым рефлюкс-эзофагитом) профузное кровотечение из области эрозий и изъязвлений может служить поводом для экстренной операции. В то же время у части больных во время эзофагоскопии обнаруживается выраженное кровотечение в зоне эзофэгита, протекающего без изъязвлений слизистой оболочки (очевидно, путем диапедеза). Кровотечение может наблюдаться и при кардиофундальных грыжах вследствие венозного застоя в грыжевой части желудка, тогда следует говорить не о пищеводном, а о желудочном кровотечении.

При грыжах ПОД нередко наблюдается рефлекторная стенокардия (синдром Удена — Ремхельдта). Тщательный расспрос больного всегда позволяет установить прямую связь между появлением «сердечных» болей и приемом пищи или обострением рефлюкс-эзофэгита.

Клиническая картина при параэзофагеальных грыжах зависит от размеров и формы грыжевого выпячивания, его содержимого, степени смещения и сдавления окружающих органов, при этом выделяют желудочно-кишечные и сердечно-легочные проявления.

Пролабирование в грудную полость желудка, встречающееся чаще всего, может сопровождаться дисфагией, болью в эпигастральной области и за грудиной, возникающей после приема пищи, затрудненной отрыжкой. В отличие от скользящей при параэзофагеальной желудочной грыже ПОД механизм замыкания кардии в большинстве случаев не нарушен, и поэтому, как правило, желудочно-пищеводный рефлюкс отсутствует. При выборе способа оперативного лечения следует учитывать редко встречающееся сочетание параэзофагеальной грыжи с недостаточностью кардии. Необходимо отметить, что параэзофагеальные грыжи долгие годы (до старости) могут себя ничем не проявлять и довольно часто бывают случайной находкой при рентгенологическом исследовании органов грудной клетки. В других случаях первыми проявлениями параэзофагеальной грыжи могут явиться такие грозные осложнения, как профузное кровотечение или ущемление (в отличие от скользящих грыж ПОД, которые ни-

когда не ущемляются). Кровотечение ввиду венозного застоя в грыжевой части желудка может быть и хроническим, вызывая «непонятную» анемию. Иногда такие проявления, как боль, могут возникнуть уже в преклонном возрасте из-за развития в грыжевой части желудка каллезной язвы (язва Кэя) или раковой опухоли на фоне хронического гастрита.

Основным методом диагностики параэзофагеальных грыж является рентгеновское исследование. Уже при обзорной рентгеноскопии органов грудной клетки находят на фоне сердца просветление овальной или округлой формы. При более часто встречающейся фундальной параэзофагеальной грыже рентгеноконтрастное исследование выявляет характерную картину: кардия находится под диафрагмой на своем обычном месте, а дно желудка — в заднем средостении (рис. 38).

Другие формы параэзофагеальной грыжи (кишечные) выявляются при дальнейшем исследовании по мере заполнения бариевой взвесью тонкой и толстой кишки (исследование иногда дополняется ирригоскопией). Большой сальник редко является единственным грыжевым содержимым, чаще его находят в грыжевом мешке вместе с желудком или петлей кишки.

В диагностике скользящих грыж ПОД, рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры пищевода рентгенологическое исследование занимает также одно из основных мест.

Обычно кардиальную грыжу ПОД рентгенологически выявляют при горизонтальном положении или положении Тренделенбурга. Укорочение пищевода II степени, кардиофундальная грыжа с целым рядом специфических признаков выявляется и в вертикальном положении.

Кардиальная грыжа формируется над диафрагмой независимо от фазы дыхания, имеет овальную форму, нижняя граница нечеткая, и здесь часто видны складки слизистой оболочки, идущие через ПОД. От желудочно-пищеводного преддверия грыжа отделена так называемыми кардиальными зарубками, являющимися рентгенологическим отображением анатомической кардии. Таким образом, прямым признаком кардиальной грыжи ПОД является расположение кардии выше диафрагмы.

Косвенные рентгенологические признаки кардиальной грыжи и недостаточности кардии довольно многочисленны: расширение нижней части пищевода, тупой угол Гиса с высоким впадением пищевода в желудок, уменьшение газового пузыря желудка, выявление в области ПОД более трех складок слизистой оболочки. Желудочно-пищеводный рефлюкс, чаще выявляемый при коротком пищеводе, рентгенологически распознается примерно у половины больных с кардиальной грыжей ПОД при исследовании с «бариевой водой» и применении приемов, повышающих внутрибрюшное давление.

При кардиофундальных грыжах уже при обзорном исследовании нередко на фоне тени сердца определяется просветление с уровнем жидкости. Отличием кардиофундальной аксиальной грыжи от фундальной параэзофагеальной является расположение кардии над диафрагмой.

Целью рентгеновского исследования при пептической стриктуре пищевода является определение локализации и протяженности сужения, состояния стенки пищевода в области стриктуры, выявление сопутствующей патологии кардии, желудка и двенадцатиперстной кишки. Пептические стриктуры пищевода редко бывают полными. Короткие стриктуры локализируются, как правило, над кардией. Контуры сужения могут быть и

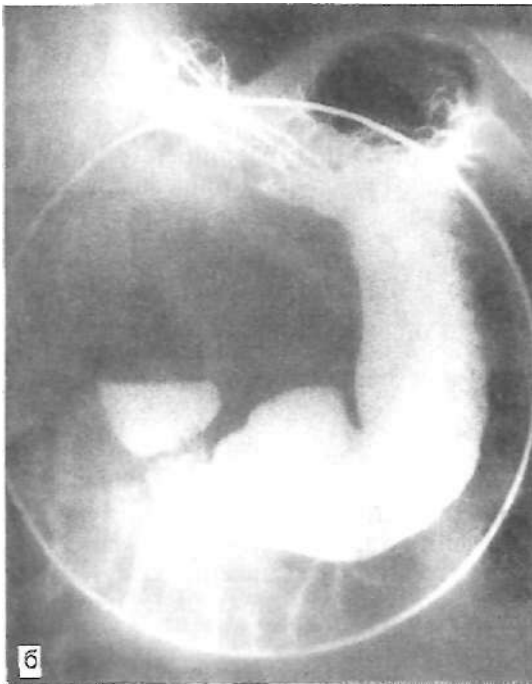


Рис. 38. Рентгенограммы грыжи пищевого отверстия диафрагмы (прямая проекция).
а — паразофагальная фундальная;
б — кардиальная.



Рис. 38. Продолжение.
в — кардиофундальная.

ровными, и полициклическими. Складки слизистой пищевода обычно грубые, отечные из-за эзофагита, нередко имеют зернистый рельеф. Рентгенологически могут выявляться спазм пищевода, отсутствие или снижение амплитуды перистальтики, локальное или диффузное утолщение, ригидность стенки пищевода, регургитация желудочного содержимого в пищевод, неровность его контуров, а также участки сужения, чередующиеся с участками расширения. Большое значение имеет выявление кардиальной грыжи ПОД и желудочно-пищеводного рефлюкса (рис. 39, а,б). Характерными рентгеновскими признаками пептической стриктуры являются также язвенная «ниша» в области сужения и укорочение пищевода. При этом контур пищевода выпрямлен, а кардия не меняет положения над уровнем диафрагмы, угол Гиса развернут, газовый пузырь желудка уменьшен в размерах. При длинных ригидных стриктурах и выраженных язвенных изменениях слизистой оболочки могут возникать большие трудности при дифференциальной диагностике с раком пищевода.

Эндоскопическое исследование при грыжах ПОД, рефлюкс-эзофагите и пептической стриктуре пищевода является весьма важным, а иногда и решающим методом диагностики. При эзофагоскопии измеряют длину пищевода, выявляют симптомы недостаточности кардии (зияние кардии, желудочно-пищеводный рефлюкс), оценивают тяжесть эзофагита. При параэзофагеальной грыже следует попытаться осмотреть грыжевую часть желудка (нередко это бывает технически очень трудно) с целью выявления осложнений (кровотечение) и сопутствующей патологии (язва, рак).

Для тяжелого рефлюкс-эзофагита характерны эрозии и язвы в дистальном отделе пищевода на фоне резких воспалительных изменений, отек слизистой, фибриновые налеты, повышенная кровоточивость. Иногда

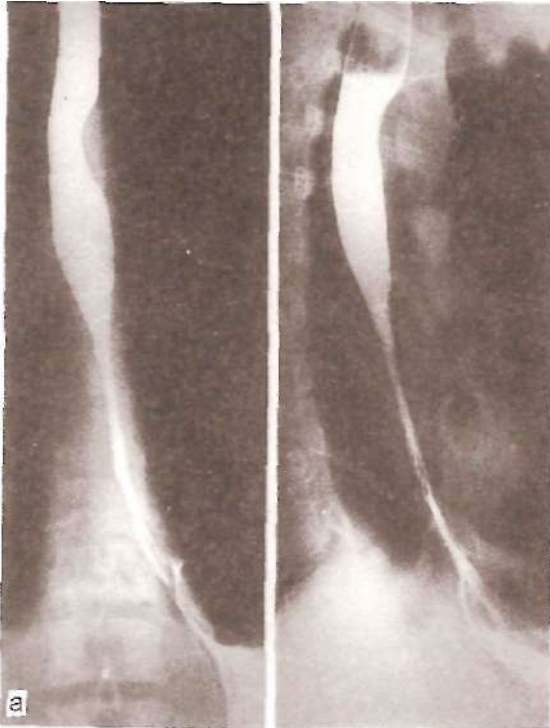
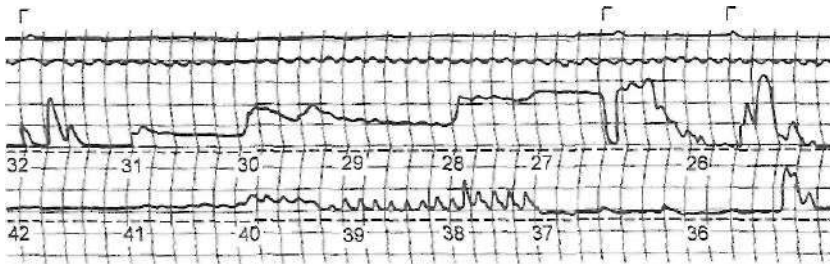


Рис. 39. Рентгенограмма пищевода в прямой проекции. Протяженная пептическая стриктура пищевода. Угол Гиса тупой. Кардия выше диафрагмы (а). Эзофагоманограмма при пептической стриктуре пищевода. Стриктура длиной 5 см (с 26 по 31 см). Ослаблена жомная функция кардии, давление в кардии невысокое (б).



находят круглые язвы, сходные с хроническими желудочными (глубокий кратер и воспалительный вал), очень плохо поддающиеся консервативному лечению. При сформировавшейся пептической стриктуре обнаруживают резкое рубцовое сужение — до 2—3 мм в диаметре. Во всех сомнительных случаях показана биопсия, так как пептическую стриктуру может имитировать подслизистая опухоль кардии, переходящая на пищевод.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТА [ЧЕРНОУСОВ А.Ф., 1973].

1. Легкий эзофагит

Признаки:

- а) умеренное расширение пищевода;

- б) широкие утолщенные складки слизистой оболочки;
- в) легкая гиперемия и умеренный отек слизистой оболочки в нижней трети;
- г) желудочно-пищеводный рефлюкс;
- д) непостоянное зияние кардии.

2. Эзофагит средней тяжести

Признаки:

- а) расширение пищевода;
- б) выраженная гиперемия и отек слизистой оболочки в нижней трети;
- в) поверхностные эрозии над кардией;
- г) легко кровоточащая слизистая оболочка в зоне эзофагита;
- д) спазм пищевода в зоне эзофагита;
- е) желудочно-пищеводный рефлюкс;
- ж) зияние кардии.

3. Тяжелый эзофагит

Признаки:

- а) широкий пищевод;
- б) резкая гиперемия и отек слизистой оболочки в нижней трети или в нижней половине пищевода;
- в) изъязвления слизистой оболочки;
- г) фибриновые налеты, под которыми обнаруживаются кровоточащие эрозии;
- д) спазм пищевода;
- е) желудочно-пищеводный рефлюкс;
- ж) зияние кардии.

4. Пептическая стриктура пищевода

- а) короткая;
- б) протяженная.

Подобная классификация, по нашему мнению, достаточно проста и удобна для использования в клинической практике.

Эзофагоманометрия, являющаяся ценным функциональным методом исследования, позволяет достаточно точно диагностировать кардиальную грыжу ПОД благодаря тому, что зона повышенного давления в области физиологической кардии, даже будучи смещенной выше уровня диафрагмы, очень четко улавливается датчиком. Эзофагоманометрия в состоянии зафиксировать даже минимальный желудочно-пищеводный рефлюкс. При тяжелом эзофагите обнаруживают усиление перистальтики пищевода. Однако воспалительная инфильтрация и рубцевание постепенно нарушают его сократительную способность, и в этой стадии при манометрии регистрируют ослабленные волны перистальтики, может наблюдаться даже полная адинамия пищевода. По мере прогрессирования пептической стриктуры уменьшается желудочно-пищеводный рефлюкс, при этом определяется восстановление сократительной способности пищевода.

Лечение. В тех случаях, когда кардиальная грыжа ПОД обнаруживается случайно при рентгеноконтрастном исследовании и клиники реф-

люкс-эзофагита нет, никакого лечения не требуется. Большинству больных с кардиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагитом показано консервативное лечение, включающее определенный режим поведения, диету и лекарственные средства.

Прежде всего следует избегать условий, благоприятствующих возникновению желудочно-пищеводного рефлюкса, о которых было сказано выше. Противопоказаны поднятие тяжестей, работа в наклонном положении, ношение тугих поясов. Необходима борьба с запором, способствующим повышению внутрибрюшного давления. При ожирении следует настойчиво рекомендовать больным добиваться снижения массы тела. Стать рекомендуется с приподнятым головным концом кровати, в положении полусидя.

Весьма важное значение в комплексе консервативной терапии имеет соблюдение диеты и режима питания. Пищу следует принимать небольшими порциями по 5—6 раз в день в строго установленное время, основной объем пищи должен быть съеден в первой половине дня, последний прием пищи — не меньше чем за три часа до сна. Однако больные с высокой желудочной секрецией плохо переносят длительные перерывы в приеме пищи. В таких случаях последний прием пищи можно назначать за час до сна, после чего не следует сразу ложиться, полезна небольшая прогулка. Необходимо отметить, что в ряде случаев только строгое соблюдение режима питания уже оказывает благоприятный эффект.

В период обострения эзофагита показана противоязвенная диета, богатая белками (мясо, рыба, творог, яичный белок). Следует избегать крепких бульонов, резко ограничить или даже исключить сладкие блюда, так как сахар обычно вызывает усиление изжоги. Полезен прием любого растительного масла или рыбьего жира перед едой.

В периоде ремиссии диету значительно расширяют, следует при этом лишь соблюдать некоторые условия:

- 1) питание небольшими порциями, часто и в строго установленное время;
- 2) исключение острой пищи, консервов и алкогольных напитков; пищи, вызывающей брожение в желудке;
- 3) исключение еды «всухомятку»;
- 4) употребление в пищу как можно большего количества белков.

Соблюдение подобных условий не кажется слишком обременительным, однако имеет большое значение для предупреждения обострения рефлюкс-эзофагита.

Важное значение в период стихания обострения эзофагита, а также в период ремиссии принадлежит лечению минеральными водами, курс лечения — около месяца. Лучшим действием обладает боржом, хороши также славяновская и смирновская. В принципе, можно использовать любые щелочные минеральные воды (эссентуки № 4 и 17, джержон, друскининкай, бадамлы, нафтуса и др.). Воду пьют в теплом виде без газа 3—4 раза в день за 30—40 мин до еды.

В период обострения назначают также лекарственные препараты, подавляющие желудочную секрецию, — блокаторы мускариновых рецепторов (пирензепин), блокаторы H^+ -рецепторов (циметидин, ранитидин, фамотидин), омепразол и др. Атропин назначать не следует, так как он

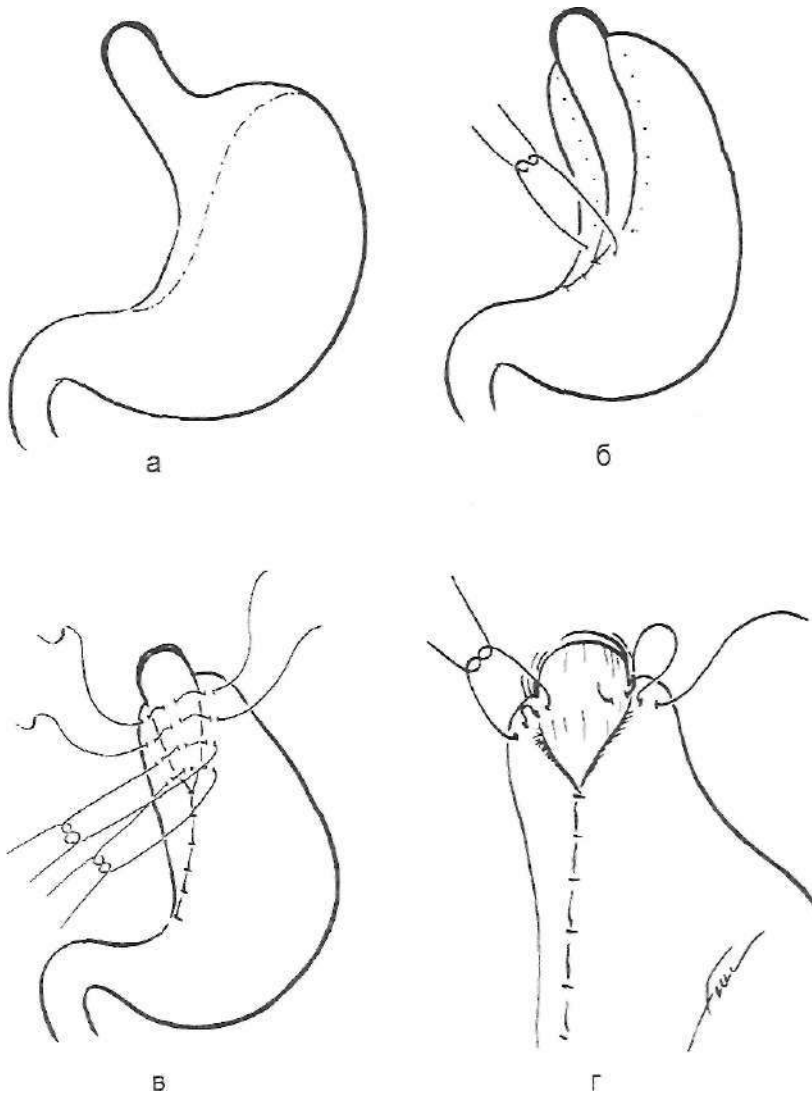


Рис. 40. Фундопликация в модификации РНЦХ РАМН (а—г).

снижает давление в кардии. Эффективны также антациды — алмагель, фосфалюгель, маалокс, ротер и др.

Следует помнить, что улучшение клинической картины под влиянием такого лечения еще не означает, что эзофагит ликвидирован. Как правило, воспалительные изменения в пищеводе проходят значительно позже, чем исчезает симптоматика заболевания. Поэтому, несмотря на наступившее облегчение, лечение следует еще продолжать.

При сформировавшейся пептической стриктуре на фоне консервативного лечения проводят бужирование пищевода — чаще всего для пред-

операционной подготовки (нормализация глотания и, следовательно, алиментарного статуса больного).

Параэзофагеальные грыжи во всех случаях подлежат оперативному лечению из-за опасности тяжелых осложнений (ущемление, кровотечение). Смысл вмешательства заключается в низведении грыжевого содержимого в брюшную полость, иссечении грыжевого мешка и ушивании грыжевых ворот, т.е. ножек диафрагмы (крурорафия). Для предупреждения развития рефлюкс-эзофагита выполняют эзофагофундорафию, формируя тем самым острый угол Гиса. При сочетании параэзофагеальной грыжи с недостаточностью кардии и рефлюкс-эзофагитом целесообразно выполнить более эффективную антирефлюксную операцию, каковой является фундопликация.

Показаниями к операции при скользящих грыжах ПОД являются тяжелый рефлюкс-эзофагит и его осложнения — пептическая стриктура (*особенно в сочетании с круглыми язвами пищевода*), пищеводное кровотечение, безуспешность неоднократных курсов консервативного лечения в условиях стационара у больных с выраженной клинической картиной рефлюкс-эзофагита.

Наиболее целесообразным методом является органосберегающая антирефлюксная операция — фундопликация. Операция в модификации РНЦХ РАМН схематически представлена на рис. 40. Цель операции — снижение желудочной секреции и формирование эффективного антирефлюксного клапана по типу чернильницы-непроливайки, не препятствующего естественному прохождению пищи.

К сожалению, описанная органосберегающая операция возможна не всегда. При протяженных ригидных стриктурах, особенно развившихся как осложнение различных кардиопластических операций, приходится применять резекцию пищевода. Опыт показывает, что ограниченная резекция пищевода с формированием пищеводно-желудочного анастомоза в брюшной или плевральной полости у подобных больных не гарантирует от рецидива рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры. Наиболее радикальной операцией при данном заболевании является субтотальная резекция пищевода шейно-абдоминальным доступом (без торакотомии) с одномоментной заднемедиастинальной эзофагопластикой изоперистальтической желудочной трубкой из большой кривизны желудка. Рефлюкс-эзофагит после таких операций не наблюдается.

Глава 10

ДИВЕРТИКУЛЫ ПИЩЕВОДА

В 1769 г. английский анатом Ludlow впервые описал дивертикул шейного отдела пищевода как случайную находку при аутопсии. Найденный «мешок» он назвал *praeter natural pocket*. Патологоанатом Rokitanski, в 1840 г. впервые систематизировав сведения о дивертикулах пищевода, разделил их на пульсионные и тракционные. В 1877—1878 гг. Zenker и Zimssen на основании сводной статистики (34 случая) предложили пато-

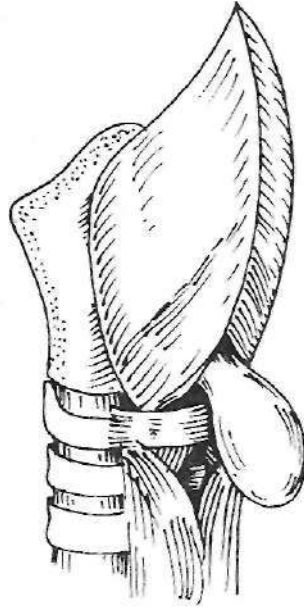


Рис. 41. Строение задней стенки глоточно-пищеводного перехода. Схема ценкеровского дивертикула.

генетическое деление дивертикулов на пульсионные, тракционные и смешанные. Особое внимание они уделили глоточно-пищеводным (пограничным) дивертикулам, которые с того времени называют ценкеровскими.

По происхождению выделяют врожденные и приобретенные дивертикулы пищевода. Первые встречаются исключительно редко, располагаясь в основном на правой стенке (на противоположной стороне кишечной трубки). Приобретенные дивертикулы по локализации делят на глоточно-пищеводные (пограничные или ценкеровские), бифуркационные, эпифренальные и множественные. Наиболее часто встречаются бифуркационные дивертикулы, несколько реже — ценкеровские. Морфологически различают дивертикулы, стенка которых представлена всеми слоями пищевода, и дивертикулы, состоящие только из слизистой оболочки и подслизистого слоя. По механизму возникновения выделяют пульсионные, тракционные и смешанные дивертикулы. Первые развиваются в наиболее слабых местах стенки пищевода в результате повышения внутрипросветного давления. Тракционные дивертикулы возникают в результате вовлечения стенки пищевода в какой-либо воспалительный или рубцовый процесс. В ряде случаев тракционный дивертикул в последующем развивается по пульсионному механизму (повышение внутрипищеводного давления приводит к прогрессированию выпячивания).

Глоточно-пищеводные дивертикулы наблюдаются у мужчин в 3 раза чаще, чем у женщин, они исходят из задней стенки глотки на уровне перстневидного хряща трахеи, где между констрикторами имеется область, не прикрытая мышцами (треугольник Ланье-Гаккермана), и являются по механизму возникновения пульсионными. Реже в этой области наблюдаются

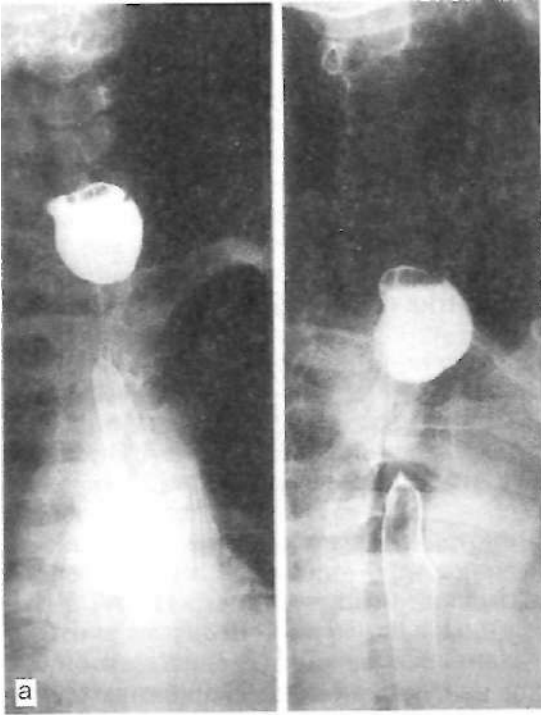


Рис. 42. Ценкеровский дивертикул,
а — прямая, б — боковая проекции.

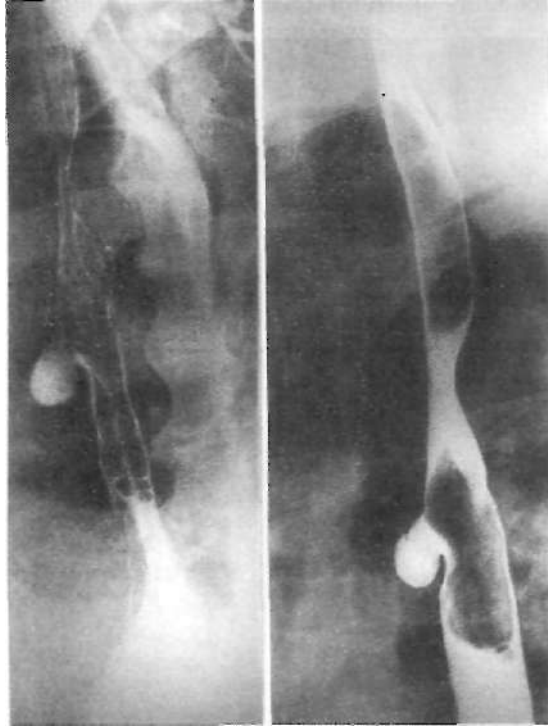


Рис. 43. Бифуркационный дивертикул (прямая проекция).

чисто пищеводные дивертикулы. Они исходят из треугольника Лаймера, который сверху ограничен перстневидно-глоточной мышцей, а снизу и по бокам — пучками продольных мышц пищевода (рис. 41).

К формированию дивертикула наряду с дискоординацией мышечных сокращений может привести повышение давления в полости глотки и в области «рта» пищевода. При небольших размерах мешок дивертикула располагается позади глотки и пищевода, большие дивертикулы, в основном ценкеровские, достигающие значительных размеров, локализуются слева от средней линии (рис. 42, а,б). Описаны также и тракционные дивертикулы этой области, развивающиеся после операций на органах шеи.

Бифуркационные дивертикулы располагаются преимущественно на передней или переднеправой стенке пищевода и по механизму возникновения являются, как правило, тракционными. Воспалительные процессы в лимфатических узлах и других образованиях средостения приводят к развитию спаечного процесса, рубцеванию и вытягиванию стенки пищевода. Это подтверждают операционные находки, при которых всегда выявляют плотные сращения дивертикула с лимфоузлами, трахеей, бронхами. Бифуркационные дивертикулы по размерам меньше ценкеровских (рис. 43).

Эпифренальные дивертикулы, впервые описанные Deguis в 1804 г., являются пульсионными и часто бывают значительных размеров, располагаясь обычно на передней или переднеправой стенке нижней трети пищевода (рис. 44, а,б). Считается, что основную роль в их возникновении играет врожденная слабость стенки пищевода в этой области. Здесь

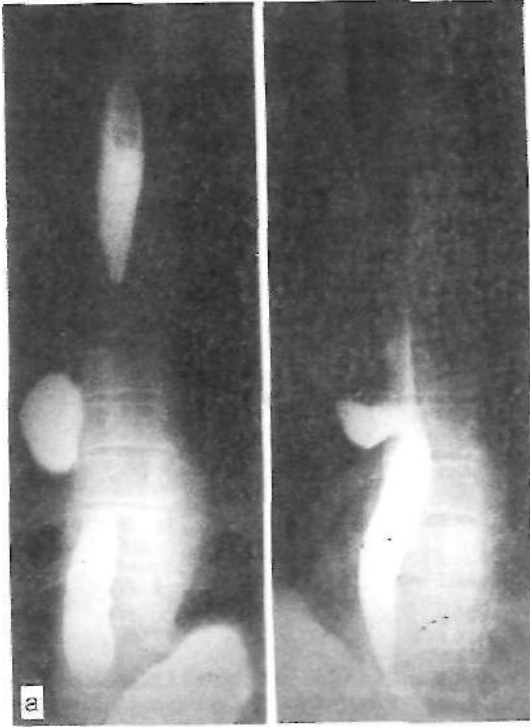


Рис. 44. Эпифренальные дивертикулы.

а — среднего размера (плохо опорожняющийся и сравнительно высоко расположенный); б — большого размера.

он отклоняется вправо от средней линии, а затем влево, поэтому пищевой комок, постоянно воздействуя на правую стенку пищевода больше, чем на левую, может привести к формированию дивертикула. Пульсионный механизм возникновения эпифренальных дивертикулов подтверждается тем, что они нередко сочетаются с кардиоспазмом и грыжами ПОД.

Среди *множественных дивертикулов* выделяют *функциональные* (релаксационные) и *спаечные*. Первые описал в 1926 г. Varsoni. Они регистрируются как ограниченные выбухания стенки пищевода при сокращении его стенки и исчезают при расслаблении. Функциональные дивертикулы могут быть множественными и не иметь постоянных размеров.

Спаечные дивертикулы имеют тракционное происхождение из-за различных воспалительных процессов в средостении. Они, как и функциональные, обычно выявляются во время перистальтической деятельности пищевода и исчезают в покое.

К л и н и к а и д и а г н о с т и к а . *Ценкеровский дивертикул* в начальной стадии может ничем себя не проявлять, иногда же больных беспокоит чувство неловкости, «царапания» в горле во время еды — тогда подобных пациентов начинают ошибочно лечить от заболевания зева или гортани. По мере прогрессирования дивертикула при попадании в него пищи и сдавлении пищевода появляются характерные симптомы — дисфагия, срыгивание (часто во время сна, что может приводить к аспирации), дурной запах изо рта. При больших дивертикулах в области левой половины шеи может выявляться эластическое выпячивание, при надавливании на которое определяется характерное «урчание». Иногда наблюдаются также симптомы сдавления соседних структур (набухание шейных вен, одышка, сердцебиение, осиплость голоса и др.). При развитии дивертикулита и перидивертикулита возникают боли в шее, затылке, за грудиной. Изъязвление дивертикула может приводить к кровотечению или перфорации с развитием глубокой флегмоны шеи, реже наблюдаются полипоз и раковое превращение.

Бифуркационные дивертикулы небольших размеров, обычно бессимптомные, выявляются при рентгеноконтрастном исследовании как случайная находка. При более или менее крупных дивертикулах с длинной и узкой шейкой, препятствующей их опорожнению, появляется характерная загрудинная боль (иногда симулирующая стенокардию), боль в спине, гиперсаливация, отрыжка, реж — дисфагия (сегментарный спазм пищевода). Боль может быть связана как с дивергакулитом и перидивертикулитом, так и с развитием сегментарного эзофагита в области шейки дивертикула. Выявляются также симптомы сдавления соседних органов — сердцебиение, одышка. Бифуркационные дивертикулы нередко сочетаются с кардиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюкс-эзофагитом, с характерными, для этого страдания симптомами (изжога, отрыжка, срыгивание, боль в эпигастрии). При развитии дивертикулита, изъязвления и перфорации дивертикула могут возникнуть тяжелые осложнения (медиастинит, пищеводно-респираторные свищи). Перфорация дивертикула может произойти в верхнюю полую вену или аорту, вызвав смертельное кровотечение.

Эпифренальные дивертикулы при небольших размерах и широкой шейке могут также не проявляться клинически. При больших дивертикулах, особенно осложненных дивертикулитом, клиническая картина ста-

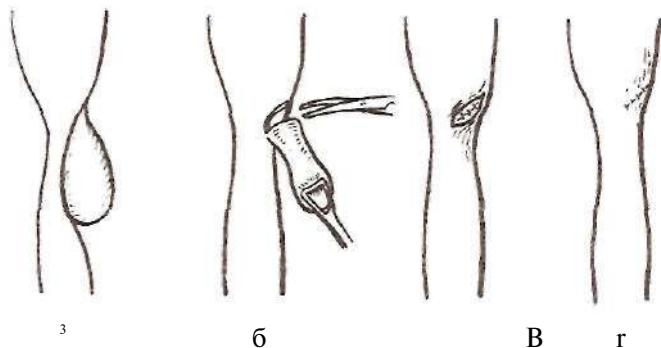


Рис. 45. Операция при ценкеровском дивертикуле. Объяснения в тексте (а—г).

новится яркой: характерная загрудинная боль (иногда как при стенокардии), реже — отрыжка, срыгивание, дисфагия, пищеводное кровотечение. При перфорации часто развиваются пищеводно-респираторные и пищеводно-медиастинальные свищи. Подобные осложнения возникают и при попадании инородных тел в дивертикул. Примерно у 20 % больных при таких дивертикулах существуют одновременно другие заболевания (кардиоспазм, рефлюкс-эзофагит), что необходимо учитывать при выработке плана лечения. На фоне хронического дивертикулита может возникнуть и раковая опухоль.

В диагностике всех видов дивертикулов пищевода главная роль принадлежит полипозиционному рентгеноконтрастному исследованию, позволяющему точно выявить локализацию, размеры, форму дивертикула, сопутствующие заболевания. Если бариевая взвесь задерживается в полости дивертикула более 2 мин, то можно предположить развитие дивертикулита. Тщательное обследование стенки дивертикула позволяет исключить диагноз опухоли (полип, рак), а также различных осложнений (свищ). Точная локализация дивертикула, так же как состояние кардии, необходима для выбора рационального хирургического доступа (известно, что возможно сочетание дивертикула с кардиальной грыжей ПОД или кардиоспазмом). Эзофагоскопическое исследование, несомненно, уточняет диагноз, выявляет изменения слизистой оболочки пищевода и самого дивертикула, локализацию, размеры шейки, наличие различных осложнений — кровотечение, свищ, полип, рак.

Лечение. Консервативное лечение показано при небольших, легко опорожняющихся дивертикулах без явлений дивертикулита, скудной клинической картине, а также при наличии противопоказаний к операции (тяжелые сопутствующие, особенно сердечно-легочные заболевания). Смысл консервативного лечения — в уменьшении возможности развития дивертикулита или ликвидация его в тех случаях, когда операция противопоказана.

Больному назначают щадящую диету — оптимальной температуры пищу, хорошо механически обработанную, не вызывающую раздражения слизистой оболочки пищевода (исключаются острая пища и спиртные напитки). Для механического очищения дивертикула рекомендуют принимать перед едой растительное масло, а после еды выпивать несколько

глотков воды. При сочетании дивертикула с грыжей пищеводного отверстия и рефлкс-эзофагитом проводится соответствующее лечение.

При глоточно-пищеводном (ценкеровском) дивертикуле операцию осуществляют шейным доступом. Дивертикул выделяют, иссекают, рану ушивают в поперечном направлении послойно на введенном в пищевод толстом зонде для профилактики стеноза (рис. 45). Иногда для удаления дивертикула применяют сшивающие аппараты, с помощью которых прошивают шейку в поперечном направлении, а затем укрывают скрепки вторым рядом узловых швов. Для профилактики рецидива целесообразно также надсечь в продольном направлении нижний констриктор глотки по задней стенке снизу от шейки дивертикула.

Отдаленные результаты операций при дивертикулах пищевода, как правило, хорошие. Следует иметь в виду лишь возможность рецидива дивертикула после операции инвагинации по Жирану, если область инвагинации не была укрыта дополнительно местными тканями.

Глава 11

ПРИБРЕТЕННЫЕ СВИЩИ ПИЩЕВОДА

Приобретенные свищи пищевода являются тяжелым заболеванием, причины которого плохо знакомы широкому кругу врачей, что приводит к поздней диагностике, неправильной тактике, несвоевременной специализированной лечебной помощи и нередко — к летальному исходу.

Приобретенные свищи как осложнение различных повреждений и заболеваний пищевода могут располагаться в любом его отделе. Различают наружные свищи и внутренние, сообщающиеся с органами дыхания, средостением, плевральной и брюшной полостями. Наружные свищи шейного отдела пищевода сообщаются непосредственно с окружающей средой, грудного отдела — через плевральную полость (пищеводно-плевроторакальный свищ). Пищеводно-трахеальные, пищеводно-бронхиальные и пищеводно-легочные свищи объединяют в группу пищеводно-респираторных свищей¹.

Известны свищи опухолевого происхождения, травматические, а также свищи, возникающие при специфическом и неспецифическом воспалении.

Наиболее часто образуются свищи при злокачественных опухолях. Как правило, они возникают при распаде раковой опухоли пищевода, прорастающей в трахею и бронхи. В других случаях вследствие распада и прободения опухоли пищевода развивается медиастинит, а трахея и бронхи уже вторично вовлекаются в воспалительный процесс. При опухолях же легкого, трахеи, средостения, а также метастазах рака в средостении идет процесс прорастания в пищевод с образованием свища.

Травматические свищи чаще всего образуются вследствие попадания инородных тел в пищевод и трахею. При несвоевременном их удалении

¹ Пищеводно-трахеальный свищ впервые был описан Mondiere в 1827 г.

могут возникнуть пролежень и некроз стенки, фистула. Иногда инородное тело определенной формы и консистенции (кость, металлическая игла, гвоздь, кусок бритвенного лезвия и т.п.) при проглатывании способно повредить стенку пищевода. Перфорация может произойти также при удалении такого инородного тела во время эндоскопии.

Механические (открытые и закрытые) повреждения (колото-резаные, огнестрельные ранения, тупая травма шеи, груди и живота) также могут приводить к развитию наружных и внутренних свищей пищевода, но чаще всего они происходят изнутри, со стороны просвета пищевода при проведении врачебных манипуляций (зондирование и протезирование пищевода, бужирование, кардиодилатация, эндоскопические исследования и операции). Так, длительно находящийся в желудке зонд может стать причиной появления различной глубины пролежней в местах прилегания пищевода к трахее и гортани (этому способствуют недостаточность кардии и рефлюкс-эзофагит, сопровождающиеся неспецифическим воспалением стенки пищевода). Перфорация пищевода при блокировании особенно легко возникает после химического ожога (в раннем периоде), а также при сложных рубцовых стриктурах (с супрастенотическим расширением, эксцентрическим входом, псевдодивертикулезом и пр.). Особенно часто осложняется перфорацией бужирование «вслепую», а также и самобужирование.

При кардиоспазме перфорируют пищевод случайно, используя механические дилататоры типа Штарка: происходит или надрыв и разрыв стенки пищевода в связи с ее быстрым растяжением, или прямое повреждение клювом инструмента.

При эндоскопии пищевод повреждается чаще в проксимальном отделе задней стенки, особенно при форсированном продвижении прибора не по оси органа. В подобных травмах могут быть повинны деформации позвоночника и экзостозы у пожилых людей. Если эндоскопия проводится под наркозом, следует опасаться повреждения пищевода на уровне раздувной манжетки интратрахеальной трубки, так как в этом месте он автоматически прижимается к позвоночнику. Наконец, перфорации при эндоскопии могут происходить при удалении из пищевода или из желудка инородных тел, различных образований, находящихся в просвете или в стенке пищевода, при эндоскопической остановке кровотечения из варикозных вен и пр. В любом случае даже незначительное повреждение в пределах слизистой оболочки на фоне рефлюкс-эзофагита может закончиться изъязвлением и перфорацией стенки пищевода с образованием внутреннего свища.

При химическом ожоге концентрированной кислотой, а особенно щелочью стенка пищевода может расплавиться на ограниченном участке, и процесс осложнится перфорацией. Однако после химического ожога пищеводные свищи образуются чаще при развитии некротически-язвенного эзофагита (неспецифическое воспаление стенки пищевода).

При облучении злокачественных опухолей пищевода вероятность возникновения свища зависит от характера, локализации, стадии процесса, отношения опухоли к окружающим органам и тканям, применяющегося метода лучевой терапии. Развитию таких свищей способствует и так называемая лучевая пневмония, наблюдающаяся в 70 % и более случаев и возникающая при определенных дозах облучения.

Свищи воспалительного происхождения — это в основном осложнения длительного пребывания в пищеводе инородных тел, язвенного дивертикулита, различных воспалительных процессов в средостении и легких; при специфическом воспалении (туберкулез, актиномикоз, сифилис) свищи встречаются реже.

Послеоперационные свищи пищевода имеют, как правило, смешанный характер. Наряду с прямой механической травмой причиной их появления может быть некроз стенки органа из-за нарушения кровоснабжения (например, из-за перевязки бронхиальных артерий во время расширенной пневмонэктомии по поводу рака легкого) или развития гнойных осложнений.

Далее, если при раке легкого пищевод бывает чаще отклонен в здоровую сторону, то при хронических воспалительных процессах наоборот. Объем пораженного легкого постепенно уменьшается, стенка пищевода срастается с медиастинальной плеврой, образуются тракционные пищеводные дивертикулы. Все это может привести при манипуляциях в области корня легкого к травме пищевода, которую иногда трудно заметить своевременно. При грубых и травматичных манипуляциях в области корня легкого в стенке пищевода может образоваться гематома, которая при нагноении прорывается в плевральную полость, что и ведет к возникновению пищеводно-плеврального свища. Во время операций на легких к подобным осложнениям чаще всего приводит грубое и глубокое прошивание большого массива тканей при остановке кровотечения; причиной может быть и диатермокоагуляция.

Послеоперационные свищи пищевода могут также развиваться при пролежне в трахее, возникающем в связи с длительным пребыванием трахеостомической или интубационной трубки при искусственной вентиляции легких. Типична травма передней стенки шейного отдела пищевода при экстренной трахеостомии, когда конец скальпеля при слишком глубоком неконтролируемом введении ранит насквозь мембранозную часть трахеи и пищевод. Такое же повреждение возможно и при интубации трахеи во время вводного наркоза, особенно когда для введения интратрахеальной трубки используются различные плотные проводники.

Пищеводные свищи также могут возникать после операций на самом пищеводе в результате различных технических дефектов или несостоятельности швов.

В любом случае свищи пищевода, как правило, отличаются тяжелым клиническим течением и могут приводить к летальному исходу из-за присоединения гнойно-септических осложнений (медиастинит, эмпиема плевры, пневмония, сепсис и др.).

К л и н и к а и д и а г н о с т и к а . Клинические проявления во многом зависят от этиологии, локализации, ширины и вида свища. Часто на первый план выходят симптомы основного заболевания, маскирующие признаки свища (рак или тяжелый химический ожог пищевода). Наружные свищи в области шеи чаще образуются после операций на шейном отделе пищевода при недостаточности швов. Вначале наблюдаются признаки нагноения раны, после ее очищения формируется свищ, вокруг которого вскоре появляются грануляции. Свищ может быть точечным и функционировать периодически.

П и щ е в о д н о - т р а х е а л ь н ы е и п и щ е в о д н о - б р о н х и -

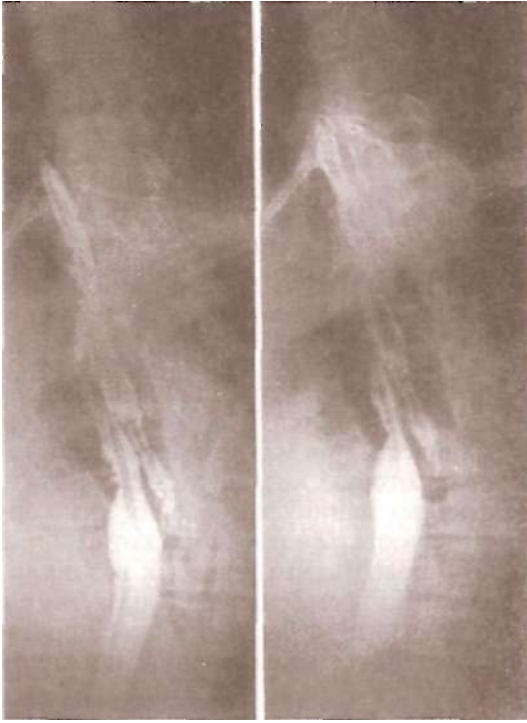


Рис. 46. Пищеводно-медиастинальный свищ заднелевой стенки пищевода на границе шейного и грудного отдела — перфорация во время диагностической эндоскопии (боковая проекция).

альные свищи проявляются мучительным кашлем во время еды, при этом могут откашливаться кусочки пищи. Постоянное раздражение дыхательных путей пищевыми массами приводит к развитию хронического трахеобронхита, пневмонии, абсцесса легкого с характерной симптоматикой (боль в груди, лихорадка, интоксикация и пр.). Если причиной пищеводно-респираторного свища является злокачественная опухоль, то больные, как правило, жалуются на выраженную дисфагию, боль в груди. При обширных опухолях и узких свищах картина может быть завуалирована, и только при тщательном расспросе удается поставить правильный диагноз.

При *пищеводно-плевральных свищах* развивается клиническая картина эмпиемы плевры. Симптоматика *пищеводно-медиастинальных свищей* менее отчетлива, они могут диагностироваться лишь при рентгеноконтрастном исследовании пищевода. При *пищеводно-легочном свище* наблюдается прежде всего клиника абсцесса легкого, иногда развиваются бронхоэктазы, отсюда для выявления легочного абсцесса особое значение приобретает рентгеноконтрастное исследование пищевода.

Диагноз *наружного* свища пищевода подтверждают, предлагая больному выпить несколько глотков воды, подкрашенной метиленовым синим, а затем после выделения окрашенной жидкости из наружного отверстия свища (или по дренажу) проводят рентгеноконтрастное исследование (иногда при пищеводно-респираторных свищах проглоченный раствор метиленового синего может выделяться наружу с кашлем). Поли-



Рис. 47. Пищеводно-плевральный свищ после правосторонней лобэктомии (прямая проекция).

позиционное рентгеновское исследование проводят с водорастворимым контрастом, который легче проникает через узкие свищевые отверстия и не импрегнирует ткани, как бариевая взвесь. При рентгеновском исследовании определяют локализацию, ширину и ход свища, а также выявляют причину его образования. Исследование наружных свищей целесообразно дополнить фистулографией, позволяющей туго заполнить канал свища контрастным веществом (рис. 46—47).

Пищеводно-трахеальные и пищеводно-бронхиальные свищи иногда плохо выявляются при рентгеноконтрастном исследовании пищевода. В таких случаях целесообразно сочетать его с эндоскопическим исследованием. Для точного выяснения, с каким отделом трахеобронхиального дерева соединен пищевод свищевым ходом, в него по катетеру вводят окрашенную жидкость (раствор метиленового синего) и выполняют трахеобронхоскопию. Введение в канал свища водорастворимого контраста с проведением рентгеновского исследования в двух проекциях позволяет получить четкое изображение свища на рентгенограммах.

Лечение. При пищеводных свищах опухолевого происхождения радикальная операция, как правило, невозможна из-за запущенности процесса. В таких случаях ограничиваются гастростомией (для исключения питания через рот) и симптоматическим лечением.

При *послеоперационных свищах* под контролем эндоскопа через пищевод в желудок или кишку проводят тонкий пластмассовый зонд для питания, применяют интенсивную антибактериальную, дезинтоксикацион-

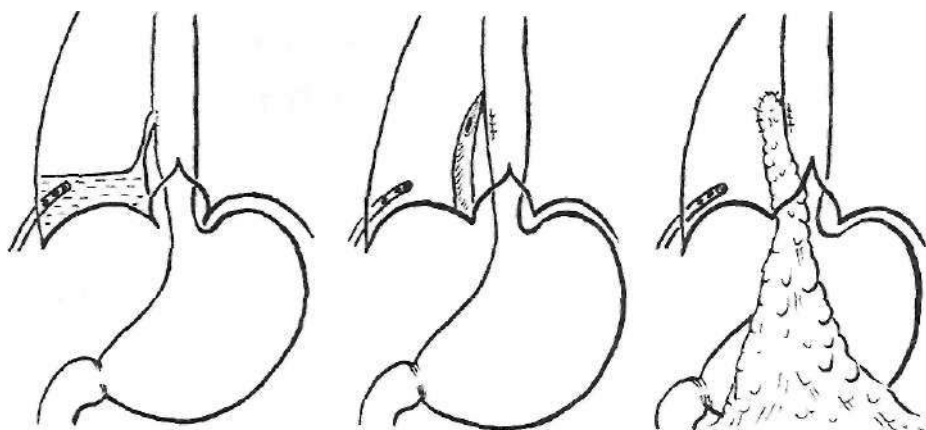


Рис. 48. Закрытие пищеводно-плевроторакального свища через трансхиатальный доступ. Объяснения в тексте.

ную, общеукрепляющую терапию. С интервалом в 4—5 дней выполняют контрольные рентгеновские исследования с водорастворимым контрастом. Обычно такое лечение приводит к быстрому заживлению послеоперационного свища в течение 1—2 нед.

При необходимости более длительного лечения, например, при пищеводно-респираторных свищах воспалительного генеза накладывают гастростому, которую целесообразно сочетать с фундопликацией, так как вследствие эзофагита и раздражения блуждающих нервов могут возникнуть продольное сокращение пищевода и недостаточность кардии. При этом желудочное содержимое в большом количестве затекает в пищевод и поддерживает свищ. Настойчивое консервативное лечение в ряде случаев приводит к заживлению свища.

Если свищ после паллиативной операции и интенсивного консервативного лечения самостоятельно не закрывается, необходима радикальная операция, которая возможна только после улучшения общего состояния больного.

В зависимости от локализации свища при операции применяют различные доступы — шейный, трансторакальный или трансабдоминальный (через пищеводное отверстие диафрагмы). В последнем случае укладка больного, доступ и ход операции во многом идентичны абдомиоцервикальной экстирпации пищевода. Обязательно укрепляют линию швов пищевода и трахеи (бронха), используя местные ткани (очень велика опасность рецидива свища); область операции адекватно дренируют, вводят зонд в желудок для декомпрессии (рис. 48).

При тяжелых органических изменениях в легком, возникших в связи с длительным существованием пищеводно-респираторных свищей, может понадобиться сочетанная операция — сегментэктомия, лобэктомия и даже пневмонэктомия. Такие операции, как правило, очень трудны и сопряжены с возможностью присоединения большого количества осложнений.

Отдаленные результаты радикальных операций закрытия пищеводных свищей, как правило, хорошие.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ И КИСТЫ ПИЩЕВОДА

Доброкачественные опухоли пищевода встречаются сравнительно редко¹. По характеру роста их принято разделять на *внутрипросветные* (полипообразные) и *внутристеночные*, по происхождению и гистологическому строению — на эпителиальные (аденоматозные полипы, папилломы, кисты) и неэпителиальные (лейомиомы, рабдомиомы, липомы, фибромы, гемангиомы, невромы, миксомы, хондромы, гамартомы и др.)- Мезенхимальные опухоли встречаются несколько чаще (2,7 % от всех опухолей пищевода, причем 50—70 % из них — лейомиомы).

Внутрипросветные доброкачественные опухоли обычно локализуются в начальном и терминальном отделах пищевода, внутристеночные — в его средней и нижней трети. Наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль пищевода лейомиома может развиваться в любом отделе пищеварительного тракта, примерно в 12 % случаев она локализуется в пищеводе.

Клиника и диагностика. Доброкачественные опухоли пищевода примерно в половине наблюдений протекают бессимптомно. Они могут лишь случайно обнаруживаться при рентгеноконтрастном или эндоскопическом исследовании, предпринятом по поводу другого заболевания. Полипы, расположенные в области «рта» пищевода и над кардией, сравнительно рано могут вызывать интермиттирующую дисфагию. Иногда при регургитации опухоли на ножке, расположенной в шейном отделе пищевода, может возникнуть асфиксия. Изъязвление внутрипросветной опухоли (интрамуральные опухоли изъязвляются реже) может осложниться пищеводным кровотечением. Все виды доброкачественных опухолей пищевода могут злокачественно превращаться. Интрамуральные образования (лейомиома) иногда достигают гигантских размеров, циркулярно охватывая практически весь пищевод. Большие интрамуральные опухоли средней трети пищевода могут сдавливать соседние органы, проявляясь соответствующей симптоматикой (сердцебиение, аритмия, одышка, кашель, цианоз и др.).

Таким образом, для клинической картины доброкачественных опухолей пищевода характерны симптоматика, зависящая от поражения собственно пищевода, и симптоматика, зависящая от вовлечения в процесс органов средостения.

При *поражении собственно пищевода* наиболее важным и часто встречающимся симптомом является *дисфагия*, наблюдающаяся при внутрипросветных опухолях особенно больших размеров и на длинной ножке, при которых может неожиданно возникнуть полная непроходи-

¹ В 1559 г. Suissus впервые описал полип пищевода, выявленный при аутопсии. В 1797 г. Монгое впервые сообщил об опухоли, исходящей из мышечной оболочки пищевода, в 1870 г. Wiss описал кисту пищевода.

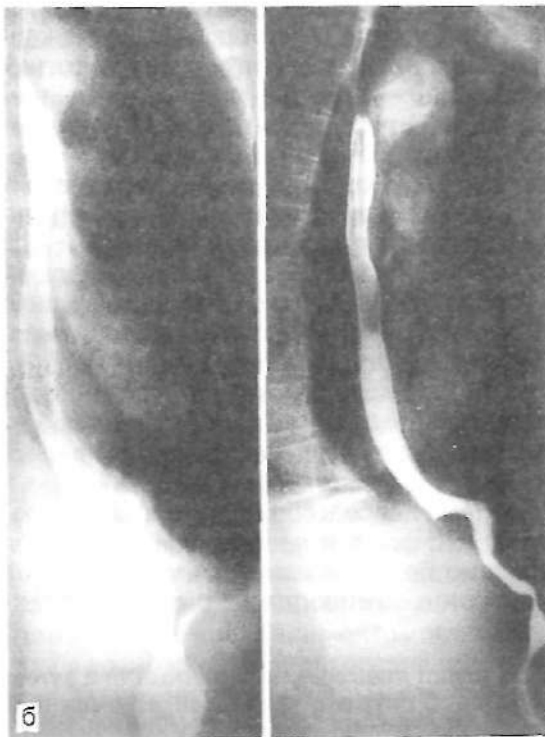
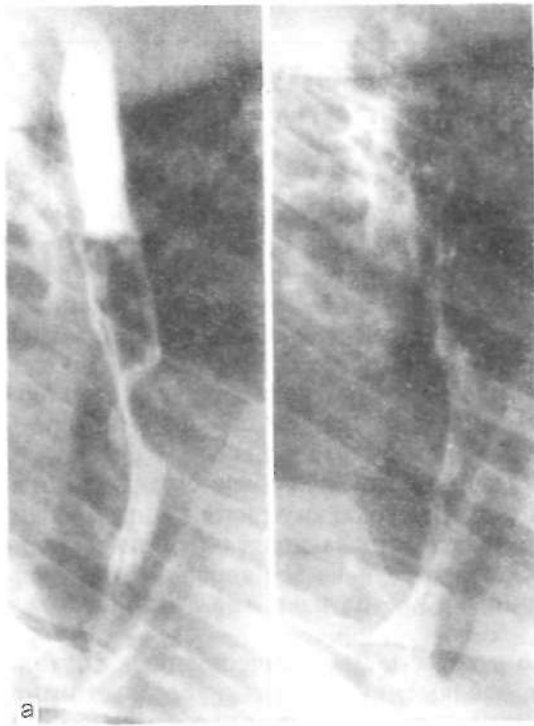


Рис. 49. Лейомиома.
а — средней трети пищевода (прямая проекция); б — абдоминального отдела пищевода (боковая проекция).

мость пищевода. Как правило, дисфагия бывает интермиттирующей, прогрессирует медленно. Для больших интрамуральных опухолей, циркулярно охватывающих пищевод, характерна постоянная дисфагия.

Боль различной интенсивности встречается нередко, появляется во время еды и локализуется обычно за грудиной, в спине и эпигастрии. Возможно, происхождение боли связано с рефлекторным спазмом пищевода, а также с наличием сегментарного эзофагита в области опухоли. Боль, иногда наблюдающаяся после приема пищи, обусловлена скорее всего сопутствующими заболеваниями, такими, например, как кардиальная грыжа ПОД.

Диспепсические явления в виде отрыжки, изжоги, тошноты, срыгивания, слюнотечения чаще встречаются при локализации опухоли в нижней трети пищевода и зависят, как правило, от сопутствующей недостаточности кардии.

Кровотечение и анемия — результат постоянной травматизации внутрипросветных опухолей из-за их большой подвижности. Кровотечение, наблюдающееся при интрамуральных опухолях, связано с травматизацией растянутой и анемизированной слизистой оболочки над опухолью, а при локализации же вблизи кардии — с осложненным рефлюкс-эзофагитом.

Симптомы, присущие медиастинальным опухолям, — одышка, кашель, цианоз, сердцебиение, аритмия — обусловлены сдавлением органов средостения и наблюдаются чаще при больших интрамуральных опухолях, расположенных в бифуркационном сегменте пищевода, где они могут сдавливать левый главный бронх и левый блуждающий нерв.

Доброкачественные опухоли пищевода выявляются при рентгеновском и эндоскопическом исследовании. При рентгеноконтрастном исследовании обычно виден четко очерченный дефект наполнения овальной формы на одной из стенок пищевода при сохранении эластичности и рельефа слизистой оболочки в том или ином отделе (рис. 49, а,б). Задержки бария, как правило, не бывает, хотя пищевод над опухолью иногда может быть несколько расширен. Для лейомиомы характерен острый угол между верхним контуром опухоли и стенкой пищевода (симптом «козырька»). Кольцевидные и подковообразные опухоли циркулярно сужают пищевод, но и тогда складки слизистой оболочки хорошо прослеживаются.

Основным рентгенологическим признаком полипа пищевода является дефект наполнения округлой формы с четкими контурами. При этом контрастная масса как бы обтекает внутрипросветное образование, «обрыва» складок слизистой оболочки, как при раке, никогда не наблюдается. При полипах на ножке дефект наполнения меняет свое положение в процессе исследования. При изъязвлении полипа на широком основании рентгенологическая картина может быть сходной с таковой при экзофитном раке пищевода.

При дифференциальной диагностике доброкачественных опухолей и кист пищевода важно учитывать некоторые функциональные признаки, которые лучше всего выявляет рентгенокинематография. Киста обычно изменяет свою форму в зависимости от фазы дыхания: при глубоком вдохе она вытягивается, а при выдохе укорачивается и принимает округлую или шаровидную форму. Во время глотания киста, так же как и лейомиома, смещается кверху вместе со стенкой пищевода.

Компьютерная томография грудной клетки и верхних отделов брюшной полости показана при больших интрамуральных опухолях, когда имеется подозрение на поражение средостения (саркома, агрессивный фиброматоз и пр.).

Эзофагоскопия необходима для уточнения доброкачественности выявленного образования (биопсия), одновременно позволяя точно определить локализацию опухоли и состояние слизистой оболочки.

Внутрипросветные папилломы при эндоскопическом осмотре часто похожи на цветную капусту, но окраска их, как правило, не отличается от окружающей слизистой оболочки. Полип нередко имеет вид образования округлой или вытянутой формы, иногда бугристого, обычно покрытого неизменной слизистой оболочкой. Эндоскопия позволяет тщательно осмотреть ножку или основание полипа и убедиться в отсутствии ригидности стенок пищевода.

При интрамуральных опухолях, как правило, отмечается отчетливое выпячивание сглаженной слизистой оболочки обычной или несколько бледной окраски. Иногда при локальном эзофагите в этой области могут отмечаться умеренная отечность и гиперемия слизистой оболочки. Как правило, даже при циркулярных опухолях удается пройти эндоскопом ниже опухоли и осмотреть пищевод до кардии.

При интрамуральных опухолях с сохраненной над ними слизистой оболочкой биопсия противопоказана (в отличие от внутрипросветных образований, где она необходима), т.е. она может привести к изъязвлению, препятствующему выполнению внеслизистого вылушивания опухоли со стороны мышечной оболочки.

Чреспищеводное ультразвуковое исследование является также весьма ценным методом при диагностике подобных опухолей, так как оно в состоянии точно дифференцировать интрамуральную опухоль и кисту пищевода, определить их размеры и связь с соседними органами.

Л е ч е н и е . При небольших интрамуральных опухолях, не проявляющихся клинически, особенно у больных преклонного возраста и с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, операция не показана. В других случаях во избежание осложнений следует всегда стремиться удалить опухоль. В последние годы развивается эндоскопическая техника удаления не только внутрипросветных, но и небольших интрамуральных доброкачественных опухолей пищевода.

Диагноз полипа пищевода (любых размеров) служит показанием к его удалению из-за опасности возможных осложнений в виде кровотечения и малигнизации. Кроме того, как было указано выше, полипы на ножке в области «рта пищевода» при регургитации могут вызвать асфиксию — они удаляются при эндоскопии. Полипы на широком основании подлежат оперативному лечению — их иссекают через стенку пищевода с последующим ее послойным ушиванием и, если необходимо, укреплением соседними тканями.

При интрамуральных опухолях и кистах пищевода операция также показана из-за возможных осложнений: сдавления окружающих органов, кровотечения и малигнизации, нагноения и перфорации кист пищевода с образованием внутренних свищей.

Основным принципом оперативного лечения доброкачественных опухолей и кист пищевода является органосохраняющий — вылушивание

без вскрытия слизистой оболочки с рассечением только мышц. Подобный вариант операции наиболее безопасен.

Хирургический доступ определяется локализацией опухоли. При опухоли шейного отдела пищевода производят разрез параллельно и впереди от кивательной мышцы и в зависимости от того, какая стенка поражена, — справа или слева.

При опухолях грудного отдела оптимальной является переднебоковая торакотомия справа в IV—VI межреберьях.

При расположении опухоли или кисты в абдоминальном или наддиафрагмальном сегментах пищевода, особенно при недостаточности кардии и наличии рефлюкс-эзофагита, бесспорные преимущества имеет абдоминальный доступ, дополняемый часто сагиттальной диафрагмотомией по Савиных. Операцию в таком случае заканчивают фундопликацией для того, чтобы, во-первых, прикрыть место энуклеации опухоли стенкой желудка и, во-вторых, для профилактики рефлюкс-эзофагита.

В случае, когда не удастся удалить опухоль без травмы слизистой оболочки, края дефекта следует аккуратно соединить тонкими монофильными синтетическими рассасывающимися нитями на атрауматической игле, затем ушить мышечную оболочку, укрепляя ее соседними тканями (лоскут плевры, перикарда или диафрагмы на ножке и т.п.).

При внутрипросветных доброкачественных опухолях, которые нельзя удалить при эндоскопии (полипы на широком основании), также показана операция: мышечную оболочку пищевода над опухолью рассекают продольно, опухоль удаляют, рану стенки пищевода ушивают по тем же правилам.

Отдаленные результаты операций при доброкачественных опухолях и кистах пищевода хорошие.

Глава 13

РАК ПИЩЕВОДА

Рак пищевода — наиболее часто встречающееся заболевание пищевода. В структуре онкологических заболеваний пищеварительного тракта его доля равна 5—7 %, в структуре всех новообразований человеческого организма — 1,5—2 %. Смертность от рака пищевода в ряду других злокачественных заболеваний достигает 5—6 %. За последние два десятилетия тенденции к снижению заболеваемости раком пищевода не отмечено. Территориально заболеваемость распределяется неравномерно как во всем мире, так и в нашей стране. Если в среднем по России она составляет 7—10 человек на 100 000 населения, то в районах, прилегающих к Северному Ледовитому океану, она достигает 100 и более на 100 000. В возрасте до 30 лет рак пищевода встречается крайне редко. Среди заболевших преобладают люди пожилого возраста — старше 60 лет (до 80 %); мужчины заболевают раком пищевода в 2—3 раза чаще, чем женщины. Отмечено, что в районах с максимальной заболеваемостью рак пищевода протекает более злокачественно.

Причины возникновения рака пищевода так же мало известны, как и причины рака вообще. Можно вести речь лишь о некоторых факторах, способствующих развитию этого заболевания. Так, старение организма для возникновения рака пищевода — причина более значимая, нежели для возникновения новообразований других локализаций [Русанов А.А., 1974]. Ряд хронических заболеваний являются предрасполагающими: среди них ожоговые и пептические рубцовые стриктуры, кардиоспазм, грыжи пищеводного отверстия, дивертикулы, лейкоплакии, сидеропенический синдром (синдром Plummer—Vinson). Имеют значение также некоторые вредные привычки, реализующиеся в раздражающем воздействии на слизистую оболочку пищевода (употребление слишком горячей или твердой пищи, табакокурение, злоупотребление алкоголем и т.п.).

Основные формы злокачественных опухолей пищевода — эпителиальные опухоли, лимфомы и саркомы, изредка встречаются метастазы. Среди эпителиальных форм преобладает (95—97 %) плоско клеточный рак (с ороговением, без ороговения, смешанные формы), реже — железистый (3—5 %), изредка встречается коллоидный рак. Железистый рак (аденокарцинома) нижней трети пищевода чаще всего является распространяющейся на пищевод опухолью желудка. Аденокарцинома собственно пищевода встречается реже, происходит из кардиальных желез, имеющих в слизистой оболочке нижней трети органа, а также из эктопированных участков цилиндрического эпителия желудка в пищевод (пищевод Баррета). Аденокарцинома нижней трети пищевода может развиваться на фоне тяжелого рефлюкс-эзофагита, когда разрушенная слизистая оболочка регенерирует за счет цилиндрического эпителия кардиальных желез.

Из других злокачественных опухолей пищевода изредка встречаются карциносаркома и лейомиосаркома.

Локализация рака пищевода различна: среднегрудной отдел (около 60 % наблюдений), нижнегрудной (30 %), верхнегрудной и шейный отделы (10 %). *Выделяют* солитарный рак *пищевода* в виде единичного опухолевого очага и мультифокальный рак, представленный несколькими первичными фокусами опухолевого роста. Очаги мультифокального роста следует отличать от очагов интрамурального метастазирования.

Макроскопически различают три *основные* формы рака пищевода: язвенный (блюдцеобразный), узловой (грибовидный, бородавчато-папилломатозный) и инфильтрирующий рак (скирр).

Язвенный (блюдцеобразный) рак — наиболее злокачественная форма рака пищевода. Вначале образуется *небольшой узелок в слизистой оболочке* пищевода, который довольно быстро изъязвляется. Далее формируется раковая язва, обычно имеющая овальную форму, с плотными, выступающими, подрытыми краями, располагающаяся по длиннику пищевода. Опухоль прорастает всю *стенку пищевода, распространяясь затем* на окружающие ткани и органы. Для блюдцеобразного рака характерно довольно раннее метастазирование.

Узловой (грибовидный, бородавчато-папилломатозный) рак — макроскопически часто имеет вид цветной *капусты* и, *разрастаясь*, obtурирует просвет пищевода, вызывая дисфагию. При распаде опухоль может походить на язвенный рак. Довольно часто удалить такую опухоль невозможно из-за прорастания ее в соседние органы.

Инфильтрирующий (скиррозный) рак развивается в *подслизистом*

слое, циркулярно охватывая пищевод. Разрастаясь, опухоль обтурирует просвет пищевода иногда полностью; она может изъязвляться, при этом вокруг нее развивается воспалительный процесс.

Рак пищевода в 40—50 % наблюдений дает метастазы. Для рака шейного и верхнегрудного отдела пищевода регионарными являются лимфоузлы шеи, средостения, над- и подключичные лимфатические узлы. Рак нижнегрудного отдела пищевода в 60 % случаев метастазирует в лимфоузлы верхнего этажа брюшной полости и в печень. Рак среднегрудного отдела может метастазировать в любом направлении, в том числе непосредственно в грудной лимфатический проток. Характерны также внутрисстеночные метастазы по широко развитой сети лимфатических сосудов подслизистого слоя, из-за чего целесообразно резецировать пищевод, отступя не менее 5—6 см (а лучше 8—10 см) от видимого края опухоли.

К л а с с и ф и к а ц и я рака пищевода. Для правильного определения показаний к операции и достоверной оценки результатов лечения в нашей стране широко используется классификация рака пищевода, приведенная в инструкции Министерства здравоохранения СССР от 1956 г.

Согласно этой классификации, различают четыре стадии рака пищевода: I стадия — опухоль располагается в пределах слизистой оболочки, метастазов нет; II стадия — опухоль прорастает подслизистый слой и внутренние слои мышечной оболочки, имеются единичные метастазы в ближайших лимфатических узлах; III стадия — опухоль прорастает все слои стенки пищевода и перизофагеальную клетчатку, имеются регионарные метастазы; IV стадия — опухоль прорастает соседние органы, имеются отдаленные метастазы.

По международной системе TNM стадию опухоли определяют в зависимости от глубины инвазии (T), вовлечения лимфоузлов (N) и наличия метастазов (M):

T — первичная опухоль.

T_{is} — преинвазивная карцинома.

T₀ — нет проявлений первичной опухоли.

T_j — опухоль вовлекает менее 5 см длины пищевода, не вызывая сужения его просвета. Циркулярного поражения стенок пищевода нет. Внепищеводного распространения опухоли не отмечается.

T_j — опухоль более 5 см по длине пищевода. Опухоль любого размера, вызывающая сужение просвета пищевода. Опухоль, распространяющаяся на все стенки пищевода. Внепищеводного распространения опухоли не отмечается.

T_з — опухоль распространяется на соседние структуры.

Примечание. Сужение пищевода определяется при проведении рентгенологического исследования, эндоскопически либо клинически. Внепищеводное распространение рака определяется при клиническом, рентгенологическом или эндоскопическом исследовании. Это может быть:

- а) вовлечение возвратного, диафрагмального или симпатического нерва;
- б) образование пищеводно-респираторных и других внутренних свищей;

- в) переход на трахею или бронхи;
- г) обструкция непарной, полунепарной или верхней полой вены;
- д) наличие выпота в плевральной полости.

N — регионарные лимфатические узлы.

N₀ — регионарные лимфатические узлы не определяются;

N_j — подвижные лимфатические узлы на стороне поражения;

N_{1a} — увеличенные лимфатические узлы не содержат метастазов;

N_{1g} — содержат метастазы;

N₂ — подвижные лимфатические узлы на противоположной стороне либо двусторонние;

N_{2a} — не содержат метастазов;

N_{2b} — содержат метастазы;

N₃ — фиксированные лимфатические узлы.

Примечание. При расположении опухоли в грудном отделе пищевода, когда нет возможности определить наличие увеличенных лимфатических узлов, *должен ставиться индекс NX* и, в зависимости от добавочной гистологической информации, — знак минус или плюс (находки во время операции или медиастиноскопии).

M — отдаленные метастазы.

M₀ — нет проявлений отдаленных метастазов в лимфатические узлы или другие органы;

M_j — имеются отдаленные метастазы;

M_{1a} — метастазы в отдаленные лимфатические узлы;

M_{j5} — другие отдаленные метастазы.

Особо выделяют поверхностный рак пищевода — опухоль, распространяющуюся только в пределах слизистого и подслизистого слоев и соответствующую критериям T_j и T_j действующей классификации TNM.

Клиника и диагностика. В клинической картине рака пищевода выделяют местные и общие проявления. К сожалению, как и при многих других локализациях рака, на ранней стадии *опухоль* чаще всего развивается бессимптомно.

А.А.Русанов, изучив клиническую картину у 780 больных раком пищевода, выяснил, что первыми проявлениями болезни являются дисфагия (у 73 % больных), боль (у 17,2 %), загрудинный дискомфорт (у 5,2 %), слюнотечение (у 4 %), похудание и слабость (у 2,2 %), регургитация (у 1,9 %), осиплость голоса (у 0,1 %).

Первое проявление рака пищевода — дисфагия, в сущности уже поздний симптом, свидетельствующий о значительном поражении. Только у некоторых больных дисфагия возникает рано, когда при опухоли небольшого размера, не суживающей просвет пищевода, возникает локальный эзофагит, вызывающий рефлекторный эзофагоспазм.

Как правило, при подробном расспросе удается выяснить, что у больного в прошлом уже были эпизоды дисфагии. Однако часто пациенты не придают этому значения, считая, что они всего лишь «подавились» более или менее крупным куском пищи. Обычно это связывается с торопливой едой и вскоре забывается. Лишь повторение дисфагии заставляет больного фиксировать внимание на этом факте и обратиться к врачу.

Характерно постепенное нарастание дисфагии, иногда в течение

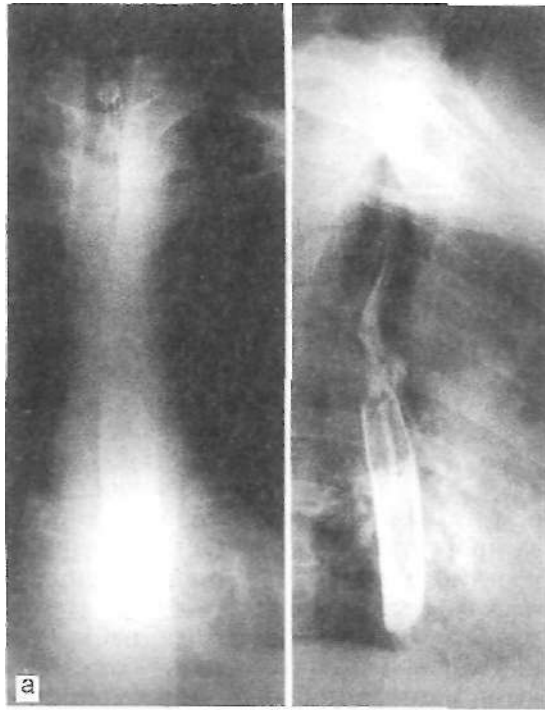


Рис. 50. Рак пищевода,
а — в области средней трети (пря-
мая проекция); б — на границе
средней и нижней третей большая
опухоль с признаками изъязвления.

многих месяцев и даже 1,5–2 лет. Временами проходимость пищевода может улучшаться в связи с распадом опухоли.

Дисфагия проявляется раньше при локализации опухоли в шейном отделе пищевода, при раке нижней трети пищевода этот симптом может возникнуть поздно. У пожилых людей дисфагия в течение длительного времени может появляться эпизодически, что связано с медленным ростом опухоли, расположенной на одной из стенок пищевода. Только когда опухоль прорастает $\frac{2}{3}$ – $\frac{3}{4}$ окружности пищевода, дисфагия становится постоянной. Вначале застревают грубая, плохо пережеванная пища, которую приходится запивать водой. В дальнейшем больные вынуждены переходить на полужидкую и жидкую пищу. При раке нижней трети пищевода и при раке кардии с переходом на пищевод дисфагия нередко проявляется уже при значительном распространении опухоли, и больные нередко ощущают задержку пищи в области шейного отдела пищевода, т.е. значительно выше уровня расположения опухоли.

Реже встречаются другие локальные симптомы — боль за грудиной и в спине; чувство дискомфорта или инородного тела в горле, за грудиной; регургитация, гиперсаливация, тошнота, отрыжка, осиплость голоса. Из-за прорастания или метастазирования в область верхнего гортанного нерва нарушается акт глотания, при сохраненной, хотя и не полностью, проходимости пищевода.

Боль при раке пищевода, наблюдающаяся обычно при проглатывании пищи, бывает различной — от очень слабой, граничащей с «неприятными ощущениями», до выраженной; вне еды боль обычно отсутствует. При кардиальном раке с переходом на пищевод боль может возникать после еды, как при язвенной болезни. Медленное развитие рака приводит к значительному расширению пищевода над сужением (иногда как при кардиоспазме III стадии).

Тошнота и отрыжка встречаются довольно часто. Отрыжка долгое время может быть единственным симптомом: раковая инфильтрация стенок физиологической кардии, препятствует процессу полного сокращения. При раке нижней трети пищевода вследствие развивающейся недостаточности кардии наблюдается отрыжка, а у некоторых больных — и изжога.

Осиплость голоса — симптом поражения раковой опухолью или ее метастазами возвратного нерва, указывает на запущенность заболевания.

Похудание, слабость, быстрая утомляемость связаны как с раковой интоксикацией и с белково-энергетической недостаточностью, возникающей из-за нарушения проходимости пищевода при запущенном процессе.

Основная роль в диагностике рака пищевода принадлежит рентгенологическому и эндоскопическому методам исследования. При начальных стадиях рака рентгенологически выявляется дефект наполнения различной формы на одной из стенок пищевода (рис. 50, а,б). В отличие от доброкачественных опухолей в области дефекта определяется ригидность пищеводной стенки. Следует знать, что если опухоль локализуется только на одной из стенок пищевода, то просвет его в этой области может быть даже несколько расширен. Сужение просвета пищевода наступает при циркулярном поражении органа.

При больших опухолях характерными являются обрыв складок слизи-

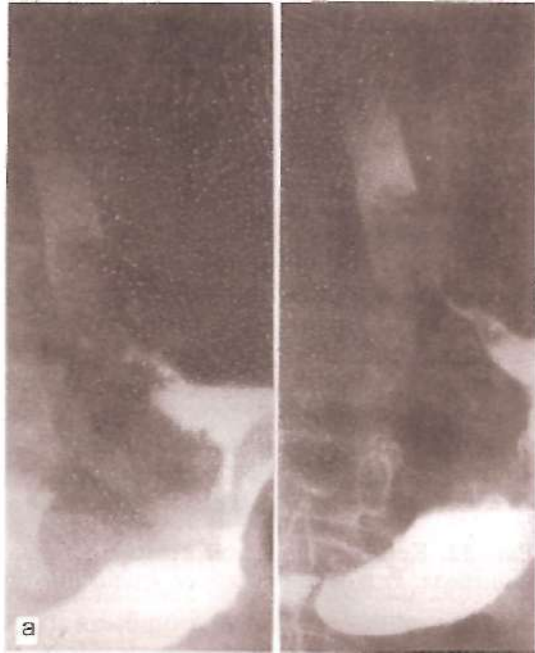
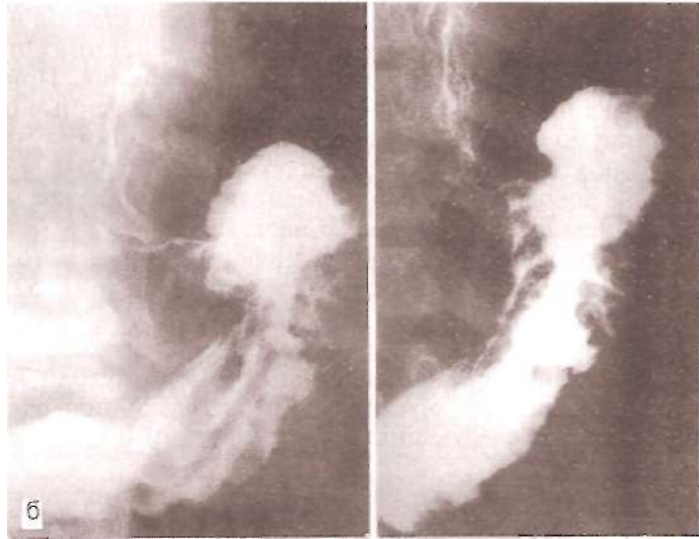


Рис. 51. Рак пищевода.
 а — в области нижней трети; б — кардиоэзофагеальный рак (прямая проекция).



стой оболочки в области патологического процесса, неровность и полицикличность контуров пищевода. При экзофитных опухолях на рентгенограммах образование может иметь бугристый вид. Для блюдцеобразной карциномы характерен дефект наполнения в виде овала, вытянутого по длиннику пищевода, нередко с изъязвлением в центре в виде депо бария (рис. 51, а,б). При значительном сужении исследование лучше выполнять с жидкой бариевой взвесью или с водорастворимым контрастным веществом: канал опухоли нередко выглядит эксцентричным, извитым, ригид-

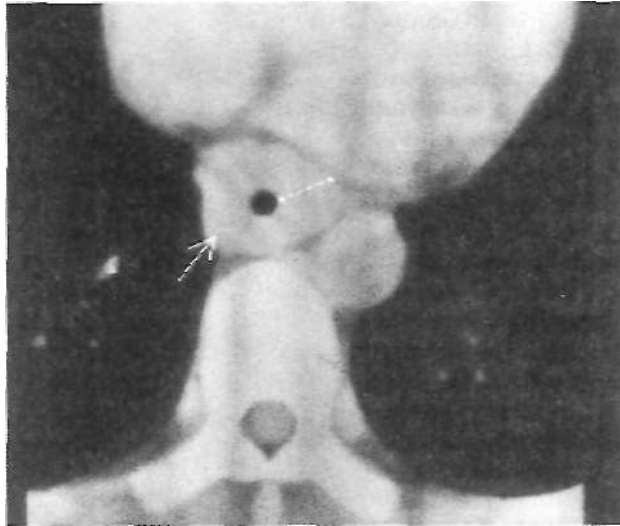


Рис. 52. Компьютерная томограмма органов грудной клетки. Рак средней трети пищевода. Резкое циркулярное утолщение стенок органа с сужением просвета.

ным, с изъеденными контурами. Выше стеноза пищевод расширен, степень расширения зависит от выраженности стеноза и длительности заболевания. Томограммы в различных проекциях позволяют выявить увеличенные лимфатические узлы средостения. При кардиоэзофагеальном раке нередко наиболее информативные данные получают при исследовании больного в горизонтальном положении.

Для уточнения степени прорастания опухоли в соседние структуры раньше довольно широко применяли рентгеновское исследование в условиях пневмомедиастинума. В настоящее время с этой целью используют менее инвазивные, но более информативные методы исследования — рентгеновскую компьютерную томографию (рис. 52) и внутрипищеводную ультрасонографию.

Эзофагоскопия показана при малейшем подозрении на рак пищевода; она выявляет локализацию, размер опухоли, ее гистологическую структуру, для чего обязательно берут мазки, проводят эндо- и щеточную биопсию с последующим гистологическим и цитологическим исследованием.

Макроскопически ранние формы рака пищевода при этом виде исследования представляются в виде плотного белесоватого бугорка или, при подслизистом росте, в виде ригидного участка, который определяется надавливанием концом эндоскопа на стенку пищевода. При дальнейшем прогрессировании экзофитной опухоли бывают видны беловатые или розовые массы, нередко имеющие вид цветной капусты. Биопсия в таких случаях всегда эффективна и позволяет подтвердить диагноз. При язвенных и скirrosных формах, когда имеется выраженное локальное воспаление слизистой оболочки, особенно при резком сужении, не всегда удается увидеть опухоль и прицельно выполнить эндобиопсию. Поэтому иногда биопсию (при отрицательном результате) приходится повторять.

При раке среднего и особенно верхнего грудного отдела пищевода показана трахеобронхоскопия для выявления инвазии трахеи и бронхов — это может кардинальным образом повлиять на выбор лечебной тактики.

Трансэзофагеальная ультрасонография является наряду с компьютерной томографией наиболее точным методом определения глубины инвазии опухоли. Она также имеет определенную ценность в выявлении регионарных метастазов.

Лечение. Несмотря на прогресс, наблюдаемый при лучевой и химиотерапии, единственно радикальным способом лечения рака пищевода остается хирургический. Даже на ранней стадии рак пищевода может быть излечен только хирургическим путем. Поэтому основным направлением работы по улучшению *отдаленных* результатов лечения является активное выявление «раннего» рака пищевода и соответственно раннее радикальное хирургическое вмешательство. Однако современный уровень развития хирургии позволяет значительно расширить показания к оперативным вмешательствам и при «позднем» раке пищевода, сделать их более радикальными за счет расширения границ резекции, а также использования расширенной лимфаденэктомии.

В настоящее время применяют три основных стратегических подхода к лечению рака пищевода: однокомпонентное лечение (только хирургическое или только лучевая терапия), комбинированное лечение и паллиативные эндоскопические процедуры, цель которых состоит только в восстановлении просвета пищевода в месте опухоли.

Что касается лучевой терапии, то ее проводят как при операбельном, так и при неоперабельном раке пищевода, в дополнение -к хирургической операции и самостоятельно. В первом случае курс лучевой терапии проводят и до, и после операции: до операции — для уменьшения размеров опухоли, ее девитализации и подавления регионарных метастазов. В ряде наблюдений такая тактика позволяет перевести, казалось бы, нерезектабельную опухоль в резектабельную. После операции смысл лучевой терапии — в воздействии на возможные пути и зоны метастазирования. Кроме того, при раке шейного отдела пищевода, где хирургическая операция дает, как правило, плохие результаты, лучевая терапия в настоящее время остается методом выбора.

Наибольшее распространение сейчас получает комбинированная радиохимиотерапия. Причем, кроме наружного облучения в дозе 40—60 ГР с разделением ее примерно на 20—30 фракций, применяют и внутрипросветное облучение с помощью специальных зондов в дозе 8—10 Гр. Последняя методика не свободна от специфических осложнений — образования язв и рубцовых стриктур пищевода в месте облучения. Из химиопрепаратов наряду с хорошо известными препаратами — антимаболитами, токсическими антибиотиками, иммуномодуляторами (5-фторурацил, метотрексат, адриамицин, митомицин, блеомицин, лейковорин), применяют и новые лекарства, например препараты платины (цисплатин). Сведения об эффективности такого лечения противоречивы: сообщаются результаты от хороших [Thum T. et al., 1999; Tirret E., 1999], сравнимых с эффектом эзофатэктомии ⁵-лет.няя выживаемость оез оие.равд\ около 20 %), до плохих [Lehnert T., 1999].

При неоперабельном раке пищевода лучевая и химиотерапия являются

ся единственной надеждой продлить жизнь больного. Известно, однако, что раковые опухоли отвечают на такое лечение по-разному, а качество жизни больных может сильно страдать. Дело в том, что дисфагия от лучевого отека тканей усиливается, может возникнуть полная непроходимость пищевода. Поэтому перед проведением курса лучевой терапии создание гастростомы обязательно. Кроме того, у подобных пациентов отрицательное воздействие этих видов терапии на иммунную систему и кроветворение бывает выражены в наибольшей степени.

Показания к операции устанавливаются с учетом данных обследования, принимая во внимание как локализацию, распространенность опухоли и наличие метастазов и осложнений (свищ), так и общее состояние пациента. Опухоль может быть резектабельной (что определяется в основном только во время вмешательства), но тяжелые сопутствующие заболевания и преклонный возраст больного не *позволяют* производить радикальную операцию.

Общеизвестно, что рак шейного и верхнегрудного (выше дуги аорты) отделов пищевода протекает особенно злокачественно: опухоль часто прорастает *жизненно* важные органы (чаще всего трахею) и рано метастазирует. Неудовлетворительные результаты хирургического лечения подобных больных заставили большинство хирургов отказаться от резекции пищевода в пользу лучевой терапии. Понятно, что при выявлении рака такой локализации в ранней стадии можно и нужно делать радикальную операцию. К сожалению, такие решения принимаются очень редко.

В хирургическом лечении рака пищевода применяют два основных типа радикальных вмешательств: двух- и одномоментные. К первым относится широко распространенная до недавнего времени экстирпация пищевода по Добромыслову—Торреку. Пищевод при этом резецируют через правосторонний трансторакальный доступ. Абортальный конец пищевода ушивают наглухо, оральный конец выводят на шею в виде концевой эзофагостомы. Для питания накладывают гастростому. Таким образом, операцию осуществляют из трех доступов. По прошествии нескольких месяцев после улучшения общего состояния больного и при отсутствии признаков метастазирования выполняют второй, восстановительный этап операции. Обычно искусственный пищевод формируют из сегмента толстой кишки, располагая его в за грудином тоннеле. Основным недостатком подобного вмешательства наряду с довольно высокой смертностью является низкое качество жизни больных, перенесших операцию. Обычно восстановительный этап операции удается выполнить не более чем у 1/3 пациентов — остальные обречены доживать до смерти с пищеводным и желудочным свищами.

Наибольшее распространение в настоящее время при раке пищевода получили одномоментные радикальные операции.

1. Малоинвазивные эндоскопические методики:

- а) эндоскопическая электрорезекция опухоли — выполняется при полиповидном раке с помощью полипэктомической петли;
- б) эндоскопическая мукозэктомия — выполняется при «уплощенной» опухоли и представляет собой электрорезекцию участка пораженной слизистой оболочки через эндоскоп также с помо-

- щью полипэктомической петли по принципу «приподнимание и резекция» или «присасывание и резекция»;
- в) эндоскопическая лазерная деструкция — коагуляция лучом лазера пораженного участка слизистой оболочки через эндоскоп; недостатком методики является невозможность последующего гистологического исследования;
 - г) фотодинамическая терапия — основана на разрушении опухоли свободными радикалами, высвобождающимися при облучении ее видимым светом через эндоскоп после внутривенного введения фотосенсибилизатора;
 - д) инъекционные методы — основаны на введении непосредственно в опухоль и окружающие ткани цитотоксических и иммуномодулирующих препаратов с помощью эндоскопической иглы.
2. Операции резекции пищевода в различном объеме и одномоментной эзофагопластики.

Что касается малоинвазивных эндоскопических методик лечения раннего рака пищевода, то они только недавно начали разрабатываться за рубежом [Endo M., 1993; Izumi Y. et al., 1994; Yang G.R. et al., 1994; Yoshida M. et al., 1994; Lambert L., 1996; Soehendra N. et al., 1997]. Мы считаем их неоправданными и опасными процедурами, в корне противоречащими принципам онкологического радикализма, поэтому подробно не рассматриваем. Мы считаем, что показания к таким операциям могут быть лишь специфическими и очень редкими: например, случайное выявление раннего рака пищевода у неоперабельного по другим причинам больного.

Существуют различные точки зрения на выбор оптимальной методики радикальных хирургических операций при раке пищевода. Так, многие хирурги применяют резекцию пищевода с лимфаденэктомией из двух доступов по Льюису (лапаротомия и правосторонняя торакотомия). При этом резецируют кардию и часть малой кривизны желудка, нижнегрудной и среднегрудной отделы пищевода и формируют эзофагогастроанастомоз в правой плевральной полости. Правомочным считается также способ резекции пищевода в сочетании с лимфаденэктомией с внутриплевральным эзофагогастроанастомозом через левосторонний торакофренолапаротомный доступ по Гэрлоку. Многие применяют также операцию из трех доступов для суб- и тотального удаления пищевода и проведения желудочного трансплантата на шею внутриплевральным путем по Накаяма или ретростернально по Акияма (лапаротомия, правосторонняя торакотомия и разрез на шее). При этом в настоящее время также производят расширенную лимфаденэктомию. Каждой из этих операций присущи свои преимущества и недостатки. Так, операции трансторакальной резекции пищевода с внутриплевральным анастомозом опасны не только из-за частых серьезных сердечно-легочных осложнений, но также из-за возможности смертельного исхода при развитии несостоятельности швов пищеводно-желудочного или пищеводно-кишечного соустья.

Одной из наиболее приемлемых методик радикального вмешательства при раке пищевода является его субтотальная резекция через абдоминоцервикальный (трансхиатальный) доступ с одномоментной заднемедиастинальной эзофагопластикой лзоперистальтической трубкой из

большой кривизны желудка с анастомозом на шее. При невозможности использования желудка для пластики искусственный пищевод формируют *обычно* из сегмента толстой кишки. Специальные инструменты, сшивающие аппараты, особые приемы и приспособления позволяют в большинстве случаев выполнить радикальное вмешательство, которое сравнительно легко переносится больными и после которого отмечаются небольшое число послеоперационных осложнений и низкая смертность (около 4 %). При этом 5-летняя выживаемость достигает 26—28 %, что является очень хорошим показателем, принимая во внимание тот факт, что больные раком пищевода подвергаются операции, как правило, в запущенной стадии болезни. Необходимо заметить, что подобная операция показана лишь при локализации опухоли ниже уровня бифуркации трахеи. Если опухоль расположена на уровне бифуркации или выше, операции следует делать из трех доступов — переднебоковая торакотомия справа, лапаротомия и разрез на шее.

В последнее время для мобилизации пищевода и выполнения лимфодиссекции используют также и видеотехнику. Определенное распространение получают также малоинвазивные торакоскопические методики резекции пищевода в сочетании с лимфаденэктомией. Опыт применения подобных новых технологий пока невелик, получены обнадеживающие непосредственные результаты, но необходимо дальнейшее изучение.

Таким образом, радикальная операция при раке пищевода с хирургических и онкологических позиций должна отвечать следующим требованиям:

1. Операция должна быть одномоментной, т.е. включать как радикальный, так и реконструктивный этапы.
2. Принимая во внимание магистральный тип строения лимфатической системы пищевода, инфильтративный рост опухоли, интрамуральное метастазирование, следует выполнять суб- или тотальную резекцию пищевода (с пересечением его на шее).
3. Учитывая широкое регионарное лимфогенное метастазирование рака пищевода, радикальные операции необходимо сочетать с расширенной лимфаденэктомией, т.е. удалять лимфатические коллекторы не только из средостения, но и из живота и на шее.
4. Наиболее подходящим органом для замещения удаленного пищевода является желудок. При этом в целях онкологического радикализма следует удалять кардию и малую кривизну как зоны регионарного метастазирования. Таким образом, оптимальным трансплантатом является изоперистальтический стебель из большой кривизны желудка.
5. Путь проведения трансплантата на шею может быть загрудинным и заднемедиастинальным. Преимущество первого — профилактика сдавления трансплантата в случае рецидива рака в средостении. Основной недостаток — значительно большая длина этого пути по сравнению с заднемедиастинальным.

Отдельного рассмотрения заслуживает расширенная лимфаденэктомия при раке пищевода, выполняемая в сочетании с суб- и тотальной его резекцией. Лимфаденэктомия или лимфодиссекция представляет собой лечебную манипуляцию, состоящую в удалении регионарных для пора-

женного органа лимфатических коллекторов. Цель лимфаденэктомии — удаление всех выявленных макро- и микроскопических очагов. Она реализуется путем ликвидации всех фокусов вероятного опухолевого поражения лимфатической системы, т.е. не только уже явно пораженных лимфоузлов, но и тех, которые могли бы быть поражены в настоящий момент. Таким образом, лимфаденэктомия имеет не только лечебный, но и превентивный характер.

В соответствии с анатомическим расположением основных лимфатических коллекторов пищевода выделяют цервикальную, медиастинальную и абдоминальную лимфаденэктомию. Различают также принципиальную (систематическую, последовательную) и расширенную (радикальную, адекватную) лимфаденэктомию.

Под принципиальной лимфаденэктомией понимают удаление заранее определенных групп лимфоузлов независимо от наличия или отсутствия в них видимых изменений. Под расширенной лимфаденэктомией понимают удаление лимфатических коллекторов всех трех регионов метастазирования рака пищевода: шейного, медиастинального и абдоминального.

Лимфаденэктомия закономерно удлиняет время операции, но при тщательном соблюдении адекватной методики и техники, деликатном обращении с тканями и органами под обязательным визуальным контролем эта процедура не увеличивает числа интра- и постоперационных осложнений. Напротив, многочисленными исследованиями доказано, что расширенная лимфаденэктомия значительно улучшает прогноз при раке пищевода.

При нерезектабельной опухоли пищевода оправдано выполнение паллиативных шунтирующих операций, таких как загрудинная субтотальная эзофагопластика толстой кишкой. Обеспечивая значительно более высокое качество жизни по сравнению с простой гастростомией, такие операции дают возможность проведения адьювантного лечения (лучевая или химиотерапия).

Только лучевую терапию проводят в настоящее время в основном неоперабельным больным. У остальных пациентов целым рядом исследователей признается целесообразным комбинировать такое лечение с хирургическим, особенно при запущенных стадиях рака пищевода. При этом лечение показано как до, так и после операции; другие схемы включают оба способа адьювантной терапии, которые, по мнению многих исследователей, в состоянии значительно улучшить отдаленные послеоперационные результаты.

При неудаляемых опухолях у дряхлых пациентов методом выбора могут стать паллиативные эндоскопические вмешательства, такие как дилатация злокачественного стеноза, лазерная реканализация и электродеструкция опухоли, а также эндопротезирование пищевода. Условием для проведения подобных процедур является отсутствие осложнений в виде распада опухоли, кровотечения, пищеводного свища. Противопоказанием к проведению эндоскопических методов восстановления проходимости пищевода может явиться общее тяжелое состояние пациента, не позволяющее выполнить исследование и вмешательство, а также ожидаемая очень короткая продолжительность жизни больного [Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А., 1999].

Чаще всего при неоперабельном раке, вызывающем дисфагию, выполняют эндопротезирование пищевода. Для этого под эндоскопическим контролем проводят бужирование опухоли пищевода полыми бужами по металлической струне-проводнику, а затем в сформированный канал по-



Рис. 53. Стент, введенный через зону опухоли нижней трети пищевода в желудок (обзорная рентгенограмма грудной клетки и брюшной полости).

мешают пластмассовую трубку одной из предложенных конструкций и оставляют ее в пищеводе на долгое время (рис. 53). Если такое паллиативное вмешательство по каким-либо причинам невозможно, последним способом облегчения состояния больного является наложение гастростомы для питания.

Глава 14

ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПЕРИРОВАННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ПИЩЕВОДА

Изучение отдаленных результатов операций на пищеводе показывает, что в ряде наблюдений их функциональные результаты оставляют желать лучшего¹.

¹ Впервые отрицательные последствия операций на пищеводе при его различных заболеваниях описаны М. Rosetti в 1963 г. Заболевания оперированного и искусственного пищевода были выделены в отдельную группу Э.Н.Ванцяном и соавт. (1967), а позднее Н.О.Николаевым (1972).

Развитие заболеваний искусственного пищевода может быть обусловлено рядом причин: 1) применение порочных, недостаточно физиологически обоснованных операций; 2) использование одного из общепринятых вариантов эзофагопластики, оказавшегося неприемлемым для больного; 3) технические погрешности при выполнении эзофагопластики или последствия послеоперационных осложнений.

Сочетание указанных причин с различными анатомо-физиологическими предпосылками (характер поражения пищевода, нарушение запирающей функции кардии, нарушение функции глоточно-пищеводного сфинктера) приводит к развитию заболеваний искусственного и оперированного пищевода, частота которых, по данным разных авторов, колеблется в пределах от 10 до 40 %. Это объясняется как различными подходами к выбору показаний к тому или иному способу эзофагопластики, методике и технике ее выполнения, так и оценкой полученных результатов.

Заболевания оперированного и искусственного пищевода условно разделяют на функциональные и органические. Функциональные расстройства в ряде случаев могут приводить к развитию органических заболеваний, и *наоборот*.

Мы считаем наиболее точной следующую классификацию данного заболевания, основанную на нозологических признаках (заболевания могут быть сочетанными):

- 1) нарушение проходимости искусственного пищевода:
 - а) стриктура анастомоза пищевода или глотки с трансплантатом;
 - б) сдавления, перегибы, избыточные петли трансплантата;
 - в) нарушение эвакуации из желудка;
- 2) слепой мешок собственного пищевода;
- 3) свищи;
- 4) пептические язвы;
- 5) последствия выключения желудка из акта пищеварения;
- 6) папилломатоз и рак.
- 7) рефлюкс-эзофагит и застойный эзофагит;
- 8) дивертикулы.

Нередко эти заболевания сочетаются между собой.

Нарушение проходимости искусственного пищевода может быть обусловлено патологическим процессом в области анастомоза с трансплантатом (стриктура) или на его протяжении.

Стриктура анастомоза — наиболее частое органическое заболевание искусственного пищевода. Практически каждый пищеводно-желудочный или пищеводно-кишечный анастомоз в какой-то мере суживается. Рубцовый процесс развивается обычно на фоне воспаления и особенно сильно прогрессирует при вторичном заживлении анастомоза при его несостоятельности. Большое значение имеют также различные технические ошибки при формировании анастомоза пищевода или глотки с трансплантатом, недостаточная длина последнего и натяжение сосудистой ножки, в результате чего может развиваться частичный некроз с образованием наружного свища; играют роль также и септические осложнения, например нагноение раны на шее. В некоторых случаях причиной после-

операционной дисфагии является неточный диагноз — при невыявленных множественных стриктурах анастомоз с пищеводом иногда накладывают ниже места сужения (например, если имеется еще одна короткая стриктура на уровне «рта» пищевода). Поэтому обследование всегда должно включать эзофагоскопию, которая выявляет причины развития дисфагии в отдаленном периоде, например опухоль в зоне анастомоза (особенно важно ее проведение больным, оперированным по поводу рака пищевода).

Клиника и диагностика. Б.Е.Петерсон и соавт. (1967) описали три степени сужения пищеводных анастомозов (см. таблицу).

Симптоматика стеноза анастомоза

Степень стеноза	Клиническая симптоматика	Рентгенологические признаки	Эндоскопическая картина
I	Непостоянная дисфагия, особенно при употреблении твердой пищи	Ширина анастомоза равна $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ нормального просвета пищевода, супрастенотическое расширение отсутствует	Диаметр анастомоза равен 0,7—0,5 см
II	Постоянная дисфагия, с трудом проходит даже хорошо прожеванная пища, наблюдаются эпизоды срыгивания после еды, чувство стеснения за грудиной, похудание, признаки обезвоживания	Ширина анастомоза равна $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ нормального просвета пищевода, умеренное супрастенотическое расширение	Диаметр анастомоза равен 0,5—0,3 см
III	Постоянная дисфагия, плохо проходит жидкая пища, часто наблюдается срыгивание, постоянное чувство стеснения за грудиной, выражены потеря массы тела, слабость, заторможенность, чувство голода и жажды	Ширина анастомоза менее $\frac{1}{6}$ просвета нормального пищевода, выражено супрастенотическое расширение, иногда отмечается задержка бария над соустьем в течение нескольких часов	Просвет соустья менее 0,3 см

У больных с I и у части из них со II степенью сужения анастомоза наиболее эффективным видом лечения является бужирование; при III степени сужения нередко приходится выполнять реконструктивную операцию.

Нарушение проходимости самого искусственного пищевода на протяжении чаще всего возникает в результате его сдавления, патологического перегиба и образования избыточных петель, а также нарушения эвакуации из желудка. Клинически такие состояния проявляются дисфагией, срыгиванием, икотой, болями и чувством жжения за грудиной и в эпигастальной области.

При рентгеновском исследовании искусственный пищевод часто представляется расширенным, скрученным, контрастная взвесь задерживается в нем долго. В некоторых случаях отмечаются горизонтальные уровни жидкости в трансплантате (рис. 54).



Рис. 54. Рентгенограмма. Искусственный толстокишечный пищевод. Видны избыточные петли трансплантата (прямая проекция).

Нарушения эвакуации из желудка возникают чаще из-за пересечения блуждающих нервов при экстирпации пищевода, но могут быть обусловлены и ^диагностированным ожогом пилорического отдела.

Слепой мешок собственного пищевода и застойный эзофагит имеют яркую симптоматику: чувство тяжести и боль за грудиной после приема пищи, срыгивание и рвота. Содержимое слепого мешка может аспирироваться, обычно во время сна. При рентгенологическом исследовании натошак в нем выявляются жидкость и слизь; контрастная масса задерживается на длительное время (рис. 55). При эндоскопическом исследовании наблюдается картина застойного эзофагита, нередко — остатки принятой накануне пищи. При большом скоплении жидкости и слизи в слепом мешке возникает временная непроходимость анастомоза трансплантата с пищеводом.

Свищи искусственного пищевода. Наружные свищи чаще всего развиваются в месте соединения трансплантата с пищеводом (глоткой) на шее как следствие недостаточности швов. Клинически они проявляются выделением слюны, пищи, содержимого искусственного пищевода, а при выраженном рефлюксе — и желудка. Кожа вокруг свищевого отверстия обычно мацерирована, воспалена, особенно при забросе в искусственный пищевод желудочного содержимого.

Диагностика наружных свищей не представляет трудностей. Основной рентгенологический признак свища — выход контрастного вещества за пределы контуров пищевода. Для выявления хода свища, его протяженности и источника показана фистулография.



Рис. 55. Собственный и искусственный тонкокишечный пищевод. Большой «слепой мешок» собственного пищевода (боковая проекция).

Пептические язвы искусственного пищевода — тяжелое осложнение эзофагопластики, связанное с забросом в кишечный трансплантат агрессивного желудочного содержимого. Язвы могут развиваться и в искусственном. нкш\$вод\$, сформированном, *и* желудка.

К л и н и ч е с к и это заболевание проявляется болью за грудиной или в эпигастрии, усиливающейся после еды; часто боль иррадирует в спину. Нередко пептические язвы осложняются кровотечением (развивается анемия); большие и глубокие язвы пенетрируют в соседние органы и ткани. Иногда при этом образуются даже наружные свищи искусственного пищевода.

Рентгенологическая диагностика пептических язв достаточно сложна, что обусловлено разнообразными деформациями трансплантата и желудка в области анастомоза, карманами, замедленной эвакуацией контрастной взвеси. В результате рентгенологический диагноз пептической язвы более чем у половины больных приходится ставить по косвенным признакам.

Эндоскопическая диагностика также трудна, особенно при сочетании пептической язвы с избыточными петлями трансплантата или стенозом верхнего анастомоза. В случае удачного проведения эзофагогастроскопии диагноз, как правило, уточняется. При этом исследование желудочной секреции помогает правильно выбрать вид оперативного вмешательства.

Синдром «выключенного желудка» встречается после тонкокишечной

эзофагопластики по Ру—Герцену—Юдину, когда анастомоз транспланта с желудком не производится из-за суб- и тотального ожогового поражения желудка (в этом случае на первом этапе делают резекцию желудка, иногда субтотальную, а на втором — сформированный кишечный трансплантат анастомозируют с отводящей петлей тощей кишки).

К л и н и ч е с к и е п р о я в л е н и я последствий выключения желудка — слабость, похудание, астенизация, а также тахикардия и потливость после еды (напоминает демпинг-синдром). Если подобные варианты эзофагопластики предпринимаются в детском возрасте, возможно значительное отставание в физическом и психическом развитии ребенка.

Рентгенологическая и эндоскопическая картина при синдроме «выключенного желудка» неспецифична.

Папилломатоз и рак искусственного пищевода, созданного из кожи, встречался в основном в прежние годы, когда кожная пластика применялась достаточно часто. Новообразования возникают обычно в отдаленные сроки после операции и локализуются в местах соединения кожной трубки с собственным пищеводом, кишкой или желудком. Этому способствует постоянное раздражение кожной трубки воспалительного генеза, вызывающее рубцевание.

К л и н и ч е с к и е заболевание проявляется дисфагией, иногда пальпируется опухоль, часто значительных размеров, прорастающая в соседние органы и кожу. При распаде опухоли образуется наружный свищ — зачастую единственное проявление злокачественного процесса.

Диагноз папилломатоза и рака искусственного пищевода устанавливают при р е н т г е н о л о г и ч е с к о м и с с л е д о в а н и и, выявляя дефект наполнения разной формы, сужение, ригидность и нечеткость контуров того или иного отдела искусственного пищевода. Края образующегося при прохождении контрастного вещества канала обычно имеют неправильную, фестончатую форму. Э н д о с к о п и я и э н д о б и о п с и я позволяют установить точно вид новообразования.

Л е ч е н и е болезней оперированного и искусственного пищевода может быть консервативным и оперативным в зависимости от природы заболевания (функциональная или органическая) и тяжести клинических проявлений.

Рефлюкс-эзофагит и застойный эзофагит лечат по общим правилам — соблюдение щадящей диеты и режима питания (дробно, не реже 5—6 раз в день): обязательное употребление растительного масла, повышенного количества белковой пищи, лечение щелочными минеральными водами (боржоми, эссентуки № 4 и № 17, славяновская, крайнка, джермук и др. — в теплом виде, без газа, по половине или одному стакану за полчаса перед каждым приемом пищи). В пищевой рацион включают творог, настои лечебных трав и ягод (ромашка, мята, зверобой, бессмертник, лист смородины, малины и пр.). Противопоказаны горячая или холодная, раздражающая, жирная, сладкая и газообразующая пища, свежие овощи, особенно капуста и огурцы. Пища должна быть кашецеобразной, не вызывать излишней секреции, а по возможности — связывать соляную кислоту и пепсин; последний прием пищи — не менее чем за 3 ч до отхода ко сну. Следует избегать ношения тугих поясов и корсетов, работы с наклоном туловища вперед, рекомендуется спать полусидя.

Из лекарственных препаратов применяют средства, улучшающие мо-

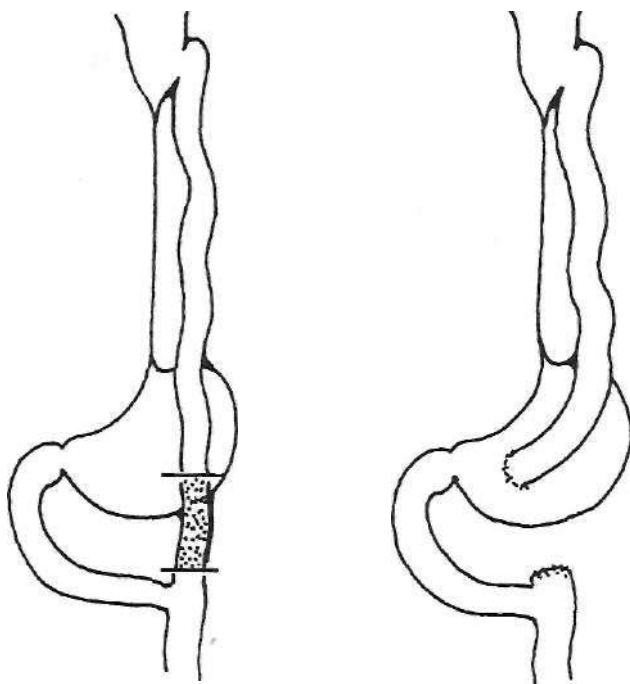


Рис. 56. Операция включения желудка в пищеварение после тонкокишечной эзофагопластики по Ру— Герцену— Юдину.

торику желудочно-кишечного тракта (церукал, реглан, мотилиум), антацидные средства (алмагель, фосфалюгель, маалокс, гастрофарм, викалин). При высокой желудочной секреции назначают блокаторы H_2 -рецепторов (ранисан или зантаг, квамател), блокаторы мускариновых рецепторов париетальных клеток (гастроцепин).

При агастральной астении полезны внутривенные вливания глюкозы с инсулином и витамином С, плазмы, а при необходимости и крови (эритроцитной массы), комплекс витаминов группы В, общеукрепляющие и тонизирующие средства (женьшень, золотой корень, китайский лимонник, элеутерококк, прополис и пр.). При отсутствии значительного эффекта показана реконструктивная операция — включение желудка в акт пищеварения одним из оперативных способов (рис. 56).

При рубцовой стриктуре анастомоза пищевода или глотки с трансплантатом лечение следует начинать с консервативных мероприятий — бужирования и эндоскопической баллонной гидродилатации. Если по каким-либо причинам такое лечение не удастся (полное зарастание анастомоза, невозможность провести через стриктуру направляющую струну или дилататор, быстрый рецидив стриктуры), возникают показания к реконструктивной операции. При короткой стриктуре анастомоза «бок в бок» на шее стриктуру циркулярно иссекают через разрез на трансплантате. В других случаях, например при стриктуре пищеводно-тощекишечного анастомоза по типу «конец в конец», предпочтительнее выполнить его резекцию с формированием нового анастомоза такого же типа.

При стриктуре внутривисцерального пищеводного анастомоза задача сильно усложняется. По понятным причинам реконструктивная опера-

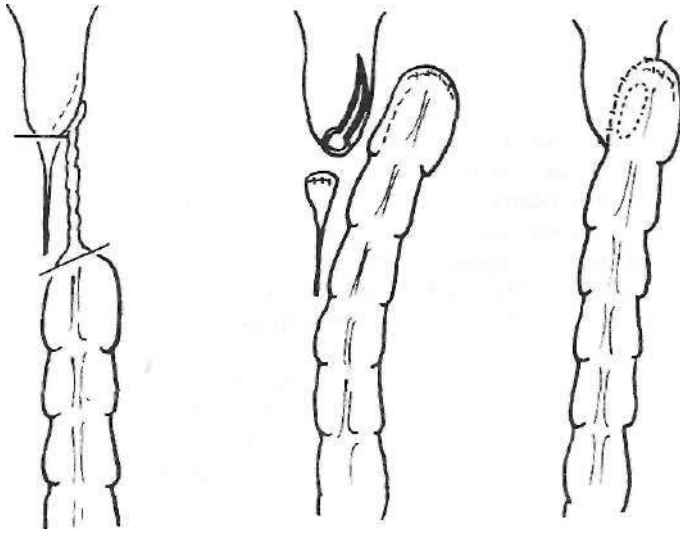


Рис. 57. Реконструкция шейного анастомоза после эзофагопластики из илеоколон, осложнившейся рубцеванием и облитерацией отрезка подвздошной кишки в результате ишемии.

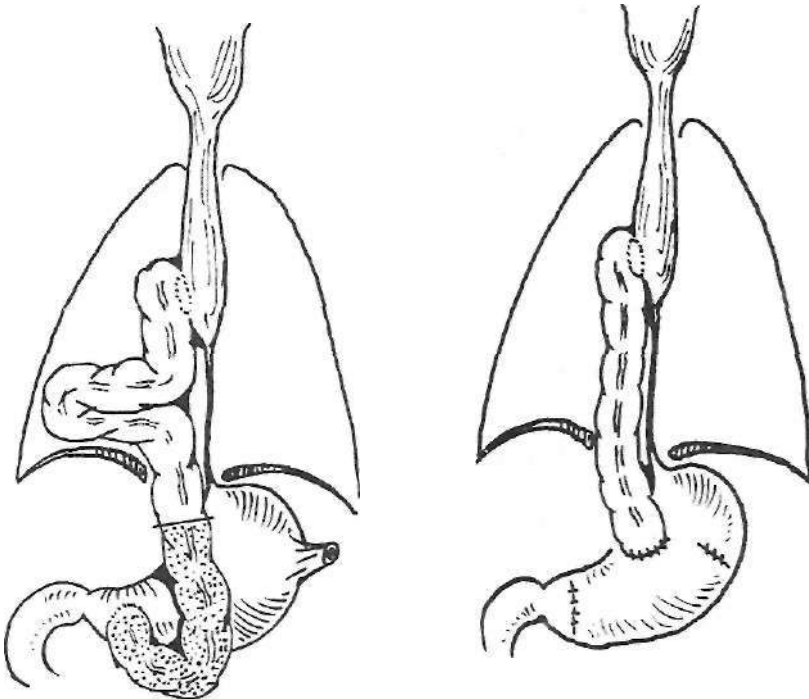


Рис. 58. Операция резекции избыточной петли толстокишечного трансплантата после внутриплевральной эзофагопластики.

ция в такой ситуации представляет значительные трудности, поэтому таких пациентов обычно пытаются как можно настойчивее лечить консервативно (длительные курсы бужирования или дилатации).

После эзофагопластики правой половиной толстой кишки с участком подвздошной кишки иногда из-за недостаточности кровообращения сегмент подвздошной кишки, соединенный с пищеводом или глоткой, замещается соединительной тканью и полностью облитерируется. В таких случаях альтернативы оперативному вмешательству нет. Обнажают пищевод на шее и верхний отрезок трансплантата, который по возможности мобилизуют. Облитерированный участок подвздошной кишки резецируют и формируют новый пищеводно-кишечный анастомоз по одной из наиболее подходящих методик (рис. 57).

При значительных перегибах и сдавлениях трансплантата пища контрастная масса может задерживаться в нем до нескольких суток. Это наблюдается, например, после заградочной толстокишечной пластики, когда при формировании заградочного тоннеля ранят медиастинальную плевру, вследствие чего в плевральную полость попадает часть трансплантата и постепенно формируется «колени», вызывающее непроходимость. В таких случаях трансплантат мобилизуют из плевральной полости (предпочтительнее — абдоминальным доступом) и его избыточную петлю резецируют (рис. 58).

Пептические язвы развиваются при желудочной гиперсекреции и в тонко- и в толстокишечном трансплантате в области анастомоза с желудком. Пептическая язва является абсолютным показанием к операции, так как опасна тяжелыми осложнениями (в основном профузное кровотечение). Наиболее простой операцией является стволовая ваготомия с пилоропластикой или выключение желудка с колоэюноанастомозом (рис. 59, а,б).

Свищи (обычно это наружные свищи анастомоза пищевода с трансплантатом на шее) при отсутствии тенденции к самостоятельному закрытию при консервативном лечении (перевязки, промывания, прижигания грануляций и пр.) лечат хирургическими методами (реконструктивные операции). Операцию проводят по общим правилам: выделяют свищевой ход до самого устья, иссекают его и ушивают дефект в стенке анастомоза двумя рядами узловых швов, при необходимости (стриктура анастомоза) делают соответствующую реконструкцию. Следует только иметь в виду, что свищ часто поддерживается тем, что дистальнее существует какое-либо препятствие прохождению пищи (сдавление или перегиб трансплантата).

При «слепом мешке» *собственного пищевода* с выраженными клиническими проявлениями лечение может быть только оперативным. Если анастомоз пищевода с трансплантатом сформирован на шее по типу «бок в бок», лучше пересечь собственный пищевод ниже анастомоза и наглухо ушить его аборальный конец. Условием для этого является хотя бы минимальная проходимость собственного пищевода в области стриктуры, иначе выключенный недренируемый «слепой мешок» представляет собой значительную опасность: например, может возникнуть нагноение с последующим прорывом гнойника в средостение, образоваться свищ и пр. В таких ситуациях предпочтительнее произвести реконструктивную операцию: заградочный или подкожный искусственный пищевод провести внутривнутриплеврально, для чего необходимо снять анастомоз, ушить дефект в пищеводе и резецировать избыток трансплантата.

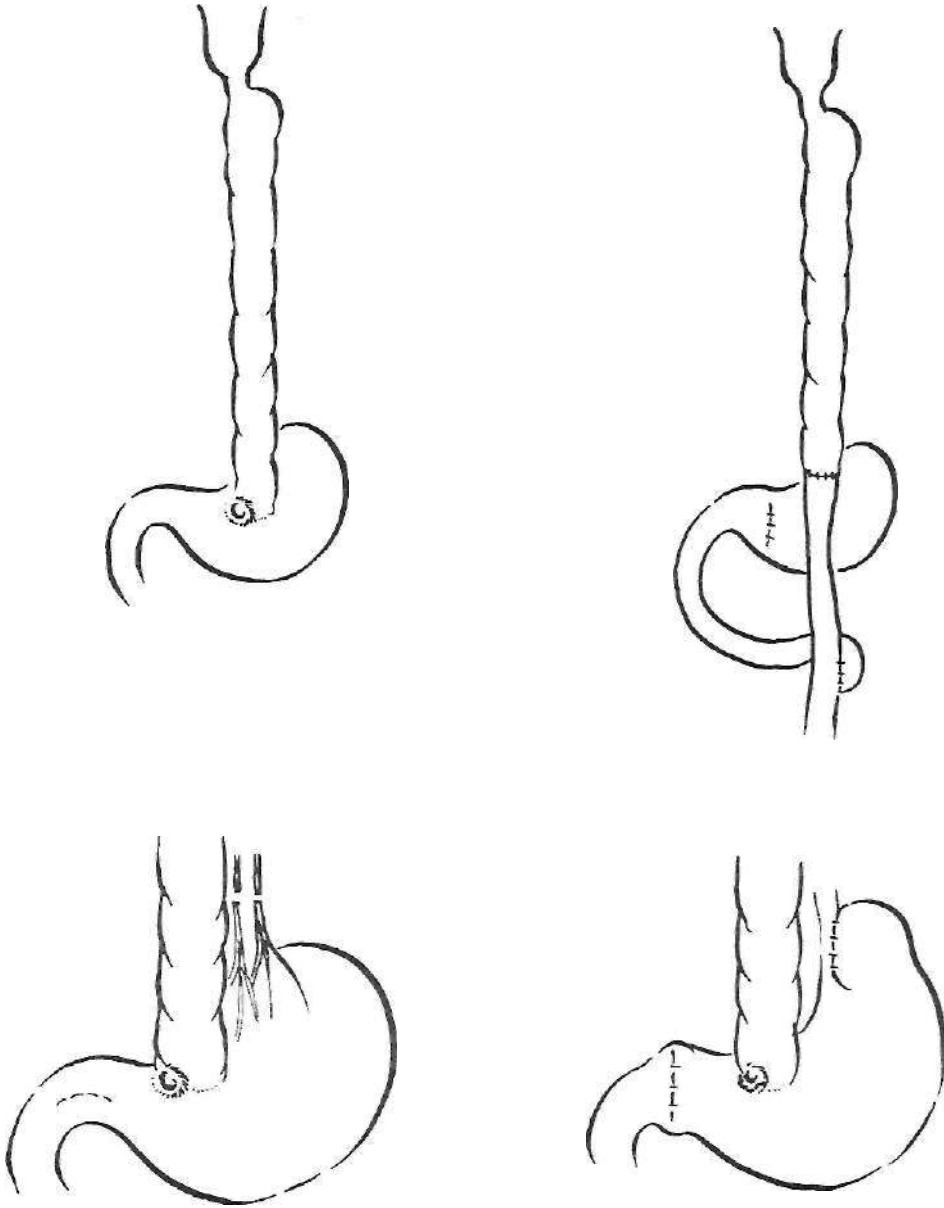


Рис. 59. Операция при пептической язве толстокишечного трансплантата.
 а — наложение нового анастомоза трансплантата с петлей тощей кишки, сформированной по Ру; б — стволовая ваготомия с пилоропластикой.

В любом случае следует иметь в виду, что двух одинаковых больных с патологией искусственного и оперированного пищевода не бывает. Для каждого пациента приходится планировать его собственную операцию, причем этот план нередко приходится менять непосредственно во время

вмешательства. Тщательное предоперационное обследование, соответствующая подготовка больного, а главное — опыт хирурга играют в таких случаях решающую роль для достижения успеха.

Профилактика болезней оперированного и *искусственного пищевода* состоит в правильном установлении показаний к операции и в выборе ее адекватной методики. Следует избегать неоправдавших или уже изживших себя методов, таких как, например, подкожная пластика тонкой кишкой с кожными надставками, наложение анастомозов по типу «бок в бок» с преднамеренным оставлением слепого мешка собственного пищевода и пр. Наконец, очень важное значение имеет правильная и скрупулезная оперативная техника при мобилизации желудка или кишки, выкраивании трансплантата, формировании анастомозов и пр.

Часть вторая

**ТЕХНИКА ОПЕРАЦИЙ
НА ПИЩЕВОДЕ**

(атлас)

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИЙ НА ПИЩЕВОДЕ

15.1. Местная эзофагопластика

Показания: короткая рубцовая стриктура пищевода (особенно шейной локализации) протяженностью до 2—2,5 см при отсутствии эффекта или при невозможности консервативного лечения (бужирование и эндоскопическая баллонная гидродилатация).

Специальная подготовка. При вскрытии просвета любых полых органов желудочно-кишечного тракта существует реальная опасность обсеменения операционного поля (аэробная, анаэробная флора), что грозит развитием гнойно-септических послеоперационных осложнений. Поэтому в схему специальной подготовки к операции включают антибактериальную профилактику: это прежде всего антибиотики — макролиды (ампициллин) и цефалоспорины (цефамезин), а также производное ДИ-N-ОК-сихинолина — диоксидин. Инъекции антибиотиков начинают одновременно с премедикацией, чтобы достигнуть оптимальной концентрации в тканях к основному моменту операции по следующей схеме:

- в начале операции (после интубации трахеи): внутривенно капельно 60 мл 0,5 % раствора диоксидина, растворенного в 90 мл изотонического раствора хлорида натрия, со скоростью 60—80 капель в 1 мин;
- в течение последующих 72 ч после операции: диоксидин (в тех же дозах внутривенно) каждые 8 ч; ампициллин 1 г каждые 6 ч внутримышечно; цефамезин 1 г каждые 8 ч внутримышечно.

В остальном предоперационная подготовка каких-либо специфических особенностей не имеет.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Позиция больного зависит от локализации стриктуры.

Доступ: верхняя срединная лапаротомия, если стриктура локализуется в абдоминальном отделе пищевода или в его нижней трети на уровне или непосредственно над диафрагмой; при внутригрудной локализации лучшим доступом является переднебоковая торакотомия справа в IV—VI межреберьях в зависимости от уровня расположения стриктуры.

Техника операции

При стриктуре протяженностью менее 1,5 см мобилизуют верхний и нижний концы пищевода, стриктуру резецируют и накладывают однорядный эзофагоэзофагоанастомоз по типу «конец в конец» узловыми атравматическими швами (викрил 3/0—4/0, дексон 3/0—4/0 и т.п.). При стриктуре протяженностью менее 1 см делают продольный разрез стенки пищевода в области стриктуры через все слои, растягивают его края в стороны и ушивают в поперечном направлении однорядными узловыми швами (рис. 60, а, б). Может встретиться вариант, когда верхний отрезок пищевода на-

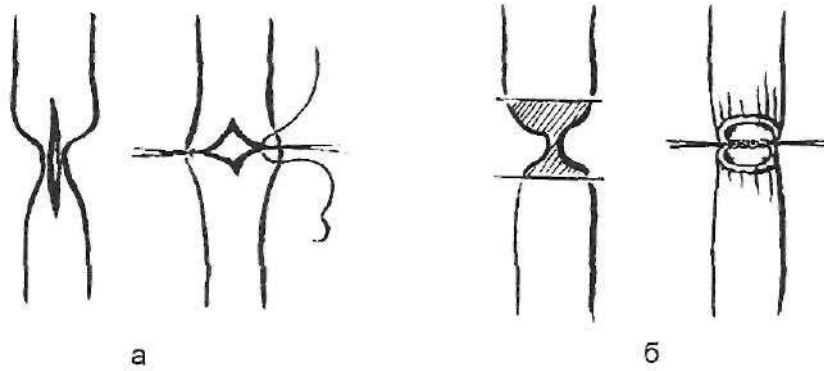


Рис. 60. Местная эзофагопластика.

а — продольное рассечение стриктуры с поперечным ушиванием; б — резекция стриктуры с анастомозом «конец в конец».

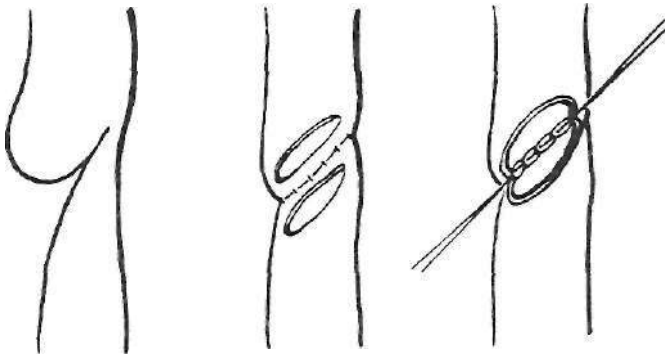


Рис. 61. Местная эзофагопластика при нависании мешковидного верхнего отрезка пищевода над короткой стриктурой.

висает над короткой стриктурой в виде мешка. В таком случае формируют косопоперечный двухрядный анастомоз в обход стриктуры (рис. 61).

Если стриктура распространяется только на слизистый и подслизистый слои пищевода, то делают поперечный разрез мышечной оболочки, затем иссекают переднюю и часть боковых стенок стриктуры, формируют заднебоковые стенки елизисто-подслизистого слоя узловыми швами, а затем ушивают переднюю стенку раны пищевода через все слои однорядными узловыми швами (рис. 62).

При всех вариантах местной эзофагопластики необходимы внутрипросветная декомпрессия с помощью тонкого зонда на протяжении трех первых послеоперационных суток и адекватное дренирование области операции. На 5-е сутки проводят рентгеновское исследование (контроль) с водорастворимым контрастом. При отсутствии признаков несостоятельности швов разрешают пить и постепенно расширяют диету. В сомнительных случаях повторяют рентгеноконтрастное исследование после первых приемов пищи.

При выявлении хотя бы частичной несостоятельности швов пищево-

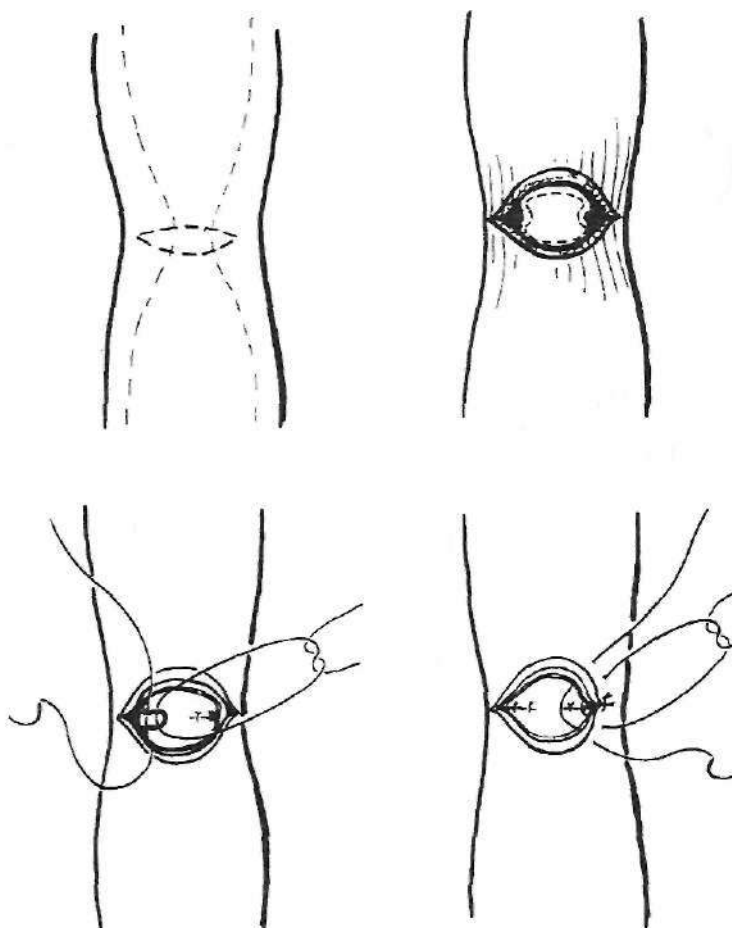


Рис. 62. Иссечение стриктуры слизисто-подслизистого слоя пищевода. Объяснения в тексте.

да запрещают глотание (даже слюны). Зонд для питания вводят в желудок, а еще лучше — в двенадцатиперстную кишку из-за опасности возникновения желудочно-пищеводного рефлюкса, препятствующего заживлению раны пищевода; далее проводят консервативное лечение, как и при любых свищах пищевода.

В отдаленном периоде в области местной пластики пищевода могут возникать рубцовые стриктуры, требующие бужирования или эндоскопической баллонной гидродилатации.

15.2. Субтотальная пластика пищевода ТОНКОЙ КИШКОЙ

Показания: все доброкачественные (не поддающиеся лечению блокированием) и злокачественные стриктуры пищевода (если для его шунти-

рования или замещения нельзя использовать толстую кишку или желудок).

Противопоказания: состояние после резекции кишки, резекции желудка по Бильрот-П, особенно на длинной петле с брауновским соустьем, когда тонкую кишку для формирования трансплантата использовать невозможно.

Специальная подготовка: антибактериальная профилактика по описанной выше схеме.

Специальный инструментарий: ложки (копья) С.С.Юдина.

Позиция больного: на спине с валиком под поясницей.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: широкая верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева.

15.2.1. Основные этапы и техника операции

Если у больного имеется гастростома, трубку удаляют, свищ закрывают плотно свернутым марлевым тампоном. После лапаротомии и рассечения спаек выводят в рану поперечную ободочную кишку. Ее растягивают и запрокидывают вверх, обнажая нижнюю поверхность брыжейки. Вывают в рану начальный отдел тощей кишки и натягивают ее книзу. После этого хорошо визуализируется трейтцева связка. Здесь рассекают сращения тощей кишки с брыжейкой поперечной ободочной кишки, освобождают начальный отдел тощей кишки до ее забрюшинной части. Впереди от тощей кишки и справа от трейтцевой связки находят верхние брыжеечные сосуды, после этого поперечную ободочную кишку погружают в брюшную полость. Осматривают тощую кишку и ее сосуды в проходящем свете; перебирая петлю за петлей, выявляют анастомозы между радиальными сосудами и вторичными аркадами.

С.С.Юдин не рекомендовал использовать для формирования тощекишечного трансплантата 1-й радиальный сосуд, так как, по его данным, он весьма короток и сразу делится на мелкие ветки в виде «кисточки», которая препятствует распрямлению конца будущего трансплантата. Однако, по данным А.А.Русанова (1974), между 1-м и 2-м еюнальными сосудами в 90 % случаев имеется достаточно мощный анастомоз. Если же он отсутствует, тогда действительно необходимо начинать мобилизацию со 2-го еюнального (радиального) сосуда. Таким образом, на начальном этапе необходима ревизия сосудистой сети брыжейки: а) анастомозов между аркадами 1-й и 2-й тощекишечных артерий; б) основных стволов 2-й тонкокишечной артерии; в) анастомозов между ее ветвями; г) анастомозов между ветвями 2-й и 3-й тощекишечных артерий; д) анастомозов между ветвями 3-й артерии; е) анастомозов между 3-й и 4-й артериями. По А.А.Русанову, наиболее часто встречаются 2 варианта ветвления 1-го еюнального сосуда, благоприятствующие формированию трансплантата, а также 2 варианта ветвления 2-го сосуда (рис. 63, а—г).

Если обнаружен достаточно мощный анастомоз между 1-й и 2-й артериями, как это указано на рис. 63, приступают к их обнажению. Рассекают оба брюшинных листка над сосудами, тщательно предохраняя их от травмы (особенно вены, которые тонки и непрочны), рассекают и час-

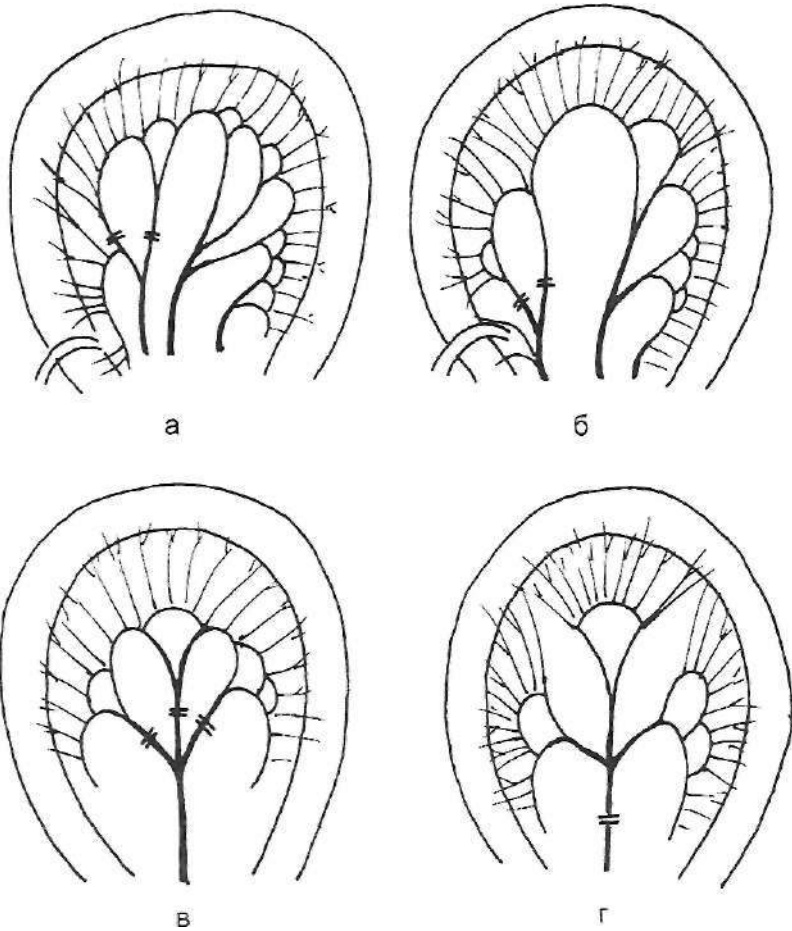


Рис. 63. Наиболее часто встречающиеся варианты ветвления первой (а, б) и второй (в, г) радиальных тонкокишечных артерий.

точно иссекают клетчатку. При этом встретившиеся лимфатические узлы аккуратно удаляют, перевязывая питающие их мелкие сосуды во избежание неприятного кровотечения, затрудняющего дальнейшие этапы операции. Перед перевязкой радиальных сосудов и их ветвей всегда выполняют пробное пережатие с помощью мягких сосудистых зажимов, как можно дальше от развилки (рис. 64). В области проксимального конца планируемого трансплантата мягкий сосудистый зажим кладут на аркаду в поперечном направлении по отношению к длиннику кишки. Оценивают адекватность кровоснабжения будущего проксимального конца трансплантата. Если видимая пульсация во всех ветвях 1-й артерии исчезает, кишка начинает синеть и теряет тонус, приходится отказываться от включения этого участка кишки в трансплантат.

При обследовании 2-го радиального сосуда необходимо выяснить, надо ли перевязывать его основной ствол или можно ограничиться пере-

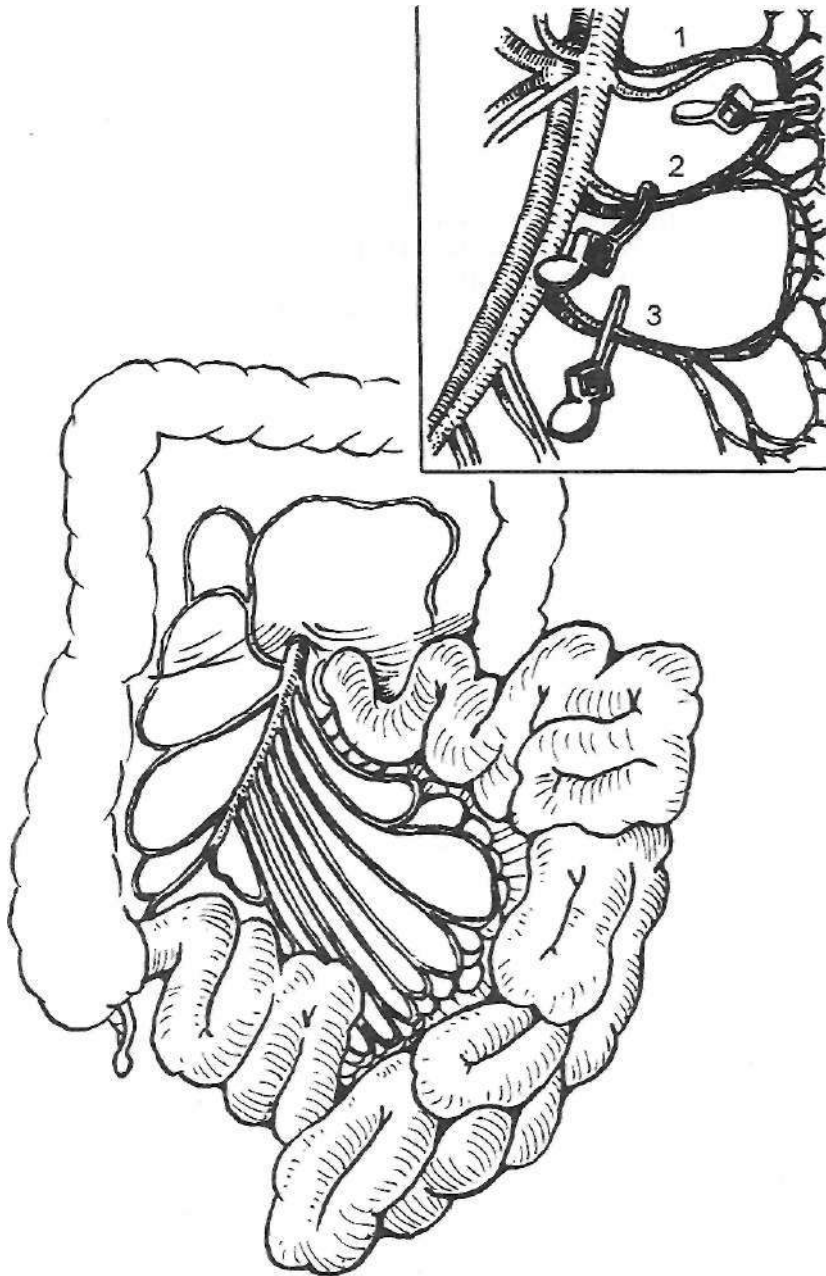


Рис. 64. Кровоснабжение тонкой кишки. Пробное пережатие 2—3-го радиальных сосудов и аркады между 1-м и 2-м радиальными сосудами при формировании тонкокишечного трансплантата.

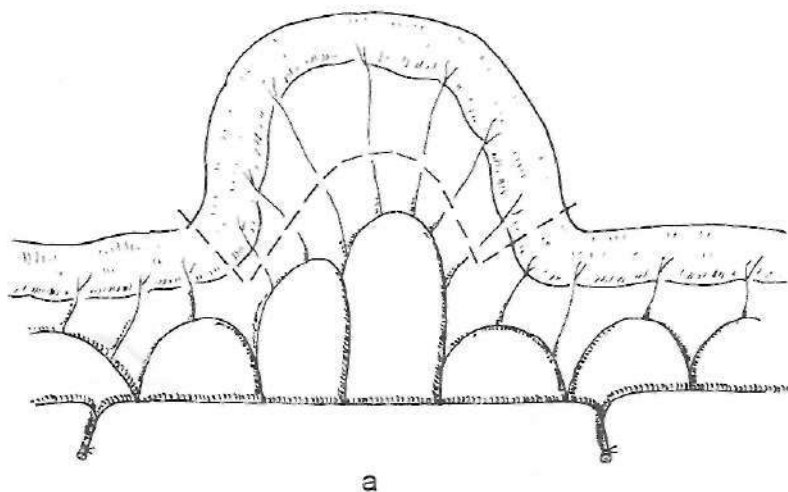
вязкой ветвей, что предпочтительнее для формирования трансплантата наибольшей длины. При 1-м варианте ветвления 2-го еюнального сосуда (см. рис. 63, в, г) перевязка его ветвей и обеспечение кровотока по вторичным аркадам вполне возможны. Если есть необходимость, так же перевязывают более дистальные сосуды или их ветви. Таким образом, в зависимости от длины выкраиваемого изоперистальтического трансплантата, количества и ширины аркад основным питающим сосудом чаще оказываются 3-я и 4-я, реже — 5-я радиальные кишечные артерии. Необходимую длину трансплантата (при субтотальной эзофагопластике — от устья основного питающего сосуда в корне брыжейки до угла нижней челюсти) измеряют, укладывая нить или тесьму вдоль сосудистых аркад. Для упрощения этой процедуры предварительно рассекают брюшинные листки вдоль аркад или в виде трилистников, отступя от сосудов примерно на 1,5 см.

При удовлетворительном кровоснабжении проксимального конца будущего трансплантата артерии и вены брыжейки, освобожденные от брюшины и клетчатки, пересекают между зажимами отдельно друг от друга и как можно дальше от развилок между аркадами, чтобы не нарушить кровотока по ним. В то же время необходимо иметь в виду, что радиальные сосуды могут ветвиться очень близко к основным стволам верхней брыжечной артерии и вены, которые необходимо также тщательно оберегать от травмы. Поэтому большое значение имеет использование специального, очень точного и надежного инструментария (зажимы, пинцеты, ножницы), позволяющего исключить соскальзывание лигатур или зажимов и любую травму питающих кишку сосудов. Затем пересекают кишку в проксимальной ее части в намеченном месте (при использовании 1-й тощекишечной артерии проксимальный конец кишки может быть весьма коротким — всего несколько сантиметров). Аборальный конец кишки ушивают. У основания трансплантата накладывают Y-образный еюно-еюноанастомоз по типу «конец в бок».

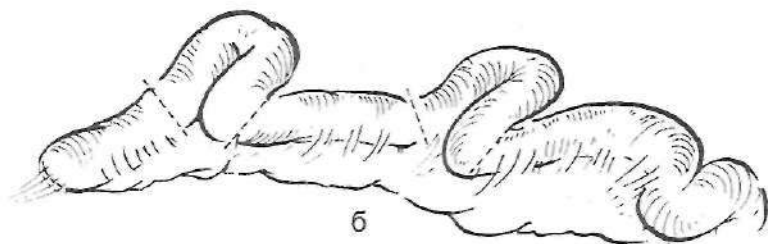
После этого формируют загрудинно-предфасциальный (или подкожный) канал от мечевидного отростка до яремной вырезки грудины с помощью ложек С.С.Юдина. Не следует пытаться формировать загрудинный тоннель рукой: это *часто* приводит к повреждению медиастанальных плевральных листков. При использовании ложек С.С.Юдина такое осложнение встречается очень редко.

В других случаях (*после* предварительного трансиатального удаления пищевода) тонкокишечный трансплантат обычно планируют провести на шею через заднее средостение. Наконец, не исключен вариант и внутриплевральной сегментарной пластики пищевода. Перед проведением трансплантата на шею его сосудистую ножку (брыжейку) фиксируют 1—2 швами к апоневрозу в области правого края лапаротомной раны, чтобы предотвратить перекут ножки.

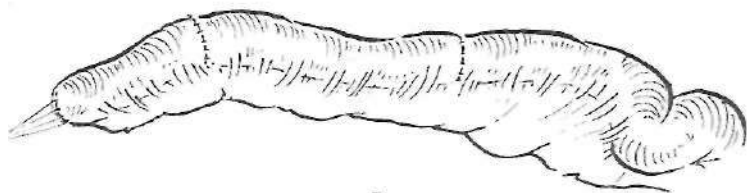
Разрезом параллельно и кпереди от левой кивательной мышцы обнажают пищевод на шее. Выводят в рану трансплантат и формируют эзофагоеюноанастомоз по одной из подходящих методик: «бок в бок» при отсутствии «слепого мешка» пищевода, «конец в конец» или «конец в бок» с пересечением пищевода и ушиванием его аборального конца, если имеется опасность образования «слепого мешка» собственного пищевода.



а



б



в

Рис. 65. «Выпрямление» тонкокишечного трансплантата (а—в). Объяснения в тексте.

При большом количестве избыточных кишечных петель, препятствующих проведению трансплантата на шею, их резецируют, пересекая только короткие сосуды, тщательно предохраняя от травмы сосудистые аркады. Таким образом, трансплантат «выпрямляется», что значительно улучшает пассаж пищи и в определенной степени кровоснабжение верхнего конца трансплантата, так как уменьшается масса ткани кишки и сохраняется сосудистое русло (рис. 65, а—в).

При недостаточной для наложения анастомоза на шее длине тонкокишечного трансплантата его укладывают под кожу груди, выводя про-

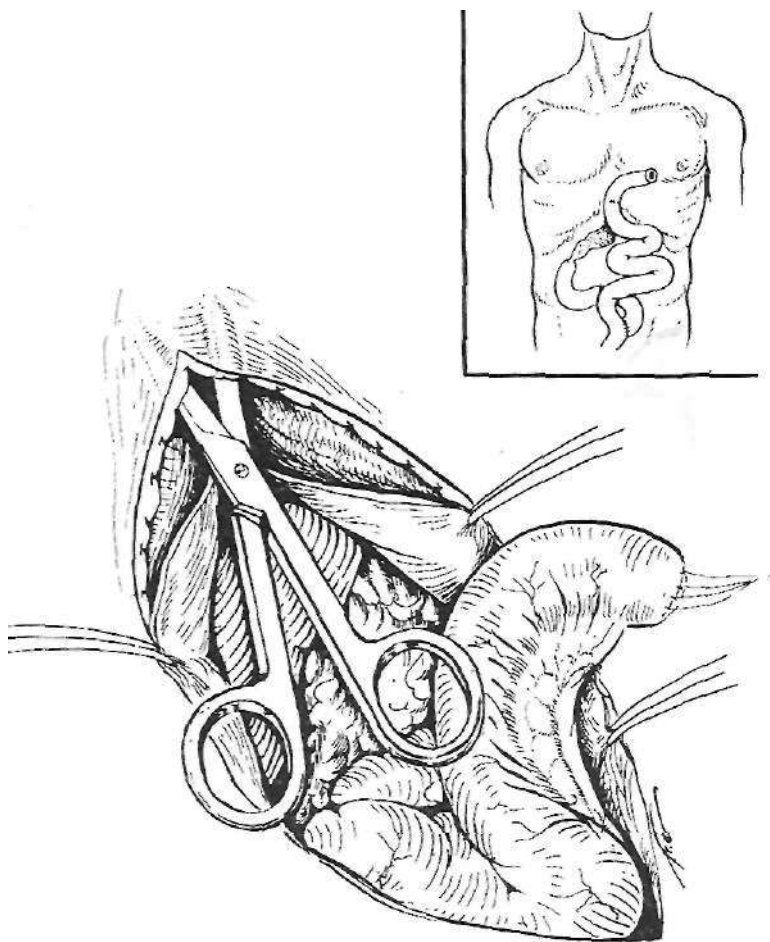


Рис. 66. Формирование концевой еюностомы по Ру на передней стенке грудной клетки для последующей ремобилизации тонкокишечного трансплантата.

ксимальный конец как можно выше в виде концевой еюностомы для того, чтобы в последующем (через 3—4 мес) выполнить ремобилизацию трансплантата (рис. 66).

В зависимости от того, до какого уровня под кожей груди удалось довести тонкокишечный трансплантат, а также от протяженности ожоговой стриктуры ремобилизация и завершение 2-го этапа эзофагопластики могут быть выполнены различно.

Так, если трансплантат доведен до грудиноключичного сочленения, а пищевод обожжен почти весь или полностью, делают один большой разрез от уровня перстневидного хряща трахеи книзу, сначала параллельно и спереди *от* левой кивательной *мышцы*, затем по средней линии груди и живота с обходом пупка слева (первый вариант). Выделяют трансплантат из сращений острым путем, стараясь не повредить питающих со-

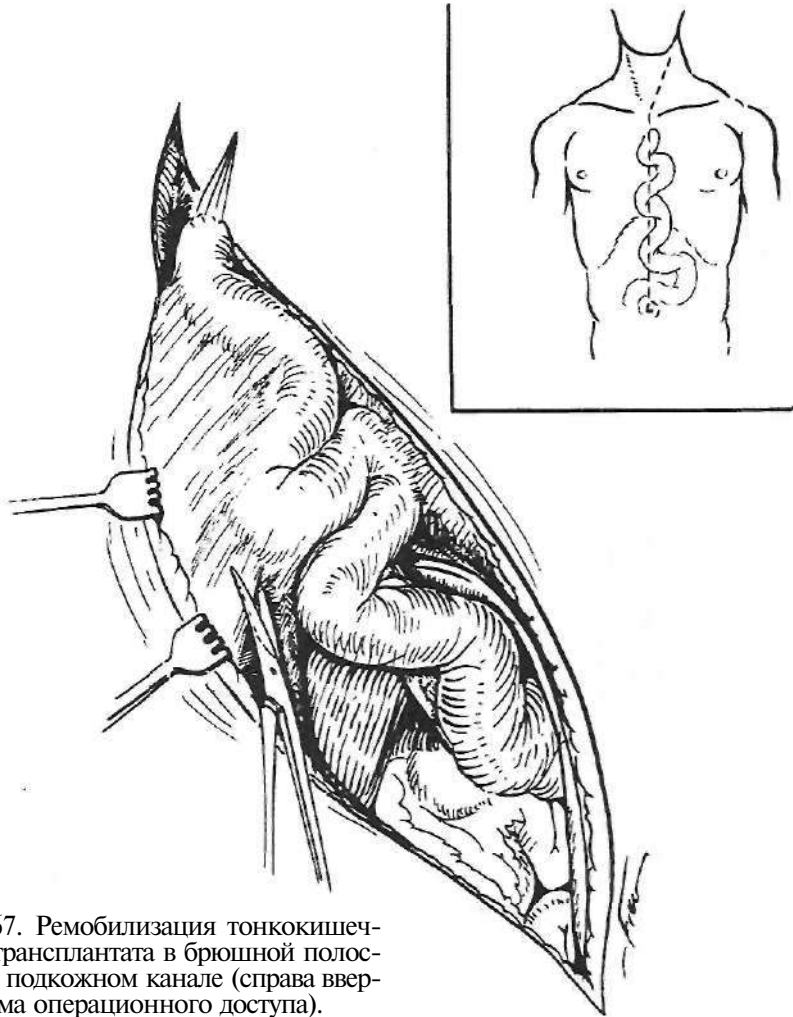


Рис. 67. Ремобилизация тонкокишечного трансплантата в брюшной полости и в подкожном канале (справа вверху схема операционного доступа).

судов. Обязательно необходимо выделить трансплантат из спаек в брюшной полости (рис. 67). Этот прием позволяет, как правило, удлинить его настолько, чтобы можно было завершить пластику. Если длина трансплантата после предпринятых мер остается недостаточной для наложения анастомоза на шею (со временем выкроенная кишка и ее брыжейка, как известно, всегда удлиняются), то, проведя пробное пережатие, убедившись в адекватности кровоснабжения трансплантата, пересекают и перевязывают еще один радиальный сосуд в брыжейке тощей кишки (рис. 68). Подтягиванию трансплантата на шею может помешать слишком высоко сформированный Y-образный еюноеюноанастомоз. В таких случаях анастомоз резецируют, проходимость тощей кишки восстанавливают анастомозом «конец в конец» и накладывают новый Y-образный еюноеюноанастомоз (рис. 69, а, б).

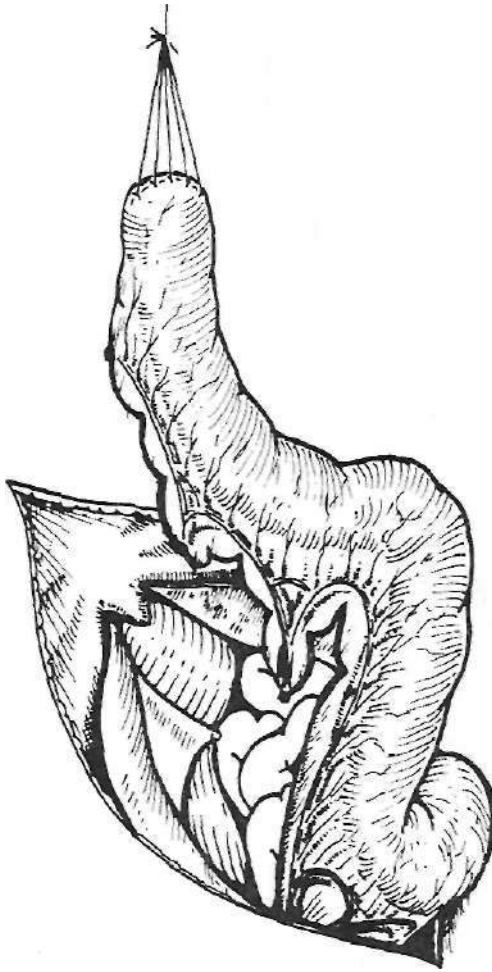


Рис. 68. Ремобилизованный тонкокишечный трансплантат подготовлен для пересечения еще одного радиального сосуда.

В других случаях, когда трансплантат доведен при предыдущей операции только до середины тела грудины, разрез книзу начинают с этого уровня, а на шее делают отдельный разрез для доступа к пищеводу. Трансплантат ремобилизуют, как было указано выше. Между двумя разрезами кожи и подкожной жировой клетчатки формируют тоннель и соединяют трансплантат с шейным отделом пищевода (рис. 69, в, г).

Второй основной вариант (при условии сохранения верхнегрудного отдела пищевода): трансплантат ремобилизуют из подкожного тоннеля, выполняют переднебоковую торакотомию справа в IV межреберье и переводят трансплантат в правую плевральную полость (рис. 70, а, б). Для этого делают диафрагмокруротомию по Савиных. Анастомоз трансплантата с пищеводом под куполом плевры формируют по одной из подходящих методик (рис. 70, в, г). Недостатки внутривнутриплевральной эзофагопластики известны: значительная тяжесть операции и опасность несостоятельности пищеводного анастомоза, поэтому больной должен быть достаточно сохранным. Внутривнутрипросветная декомпрессия и адекватное дренирование области операции обязательны.

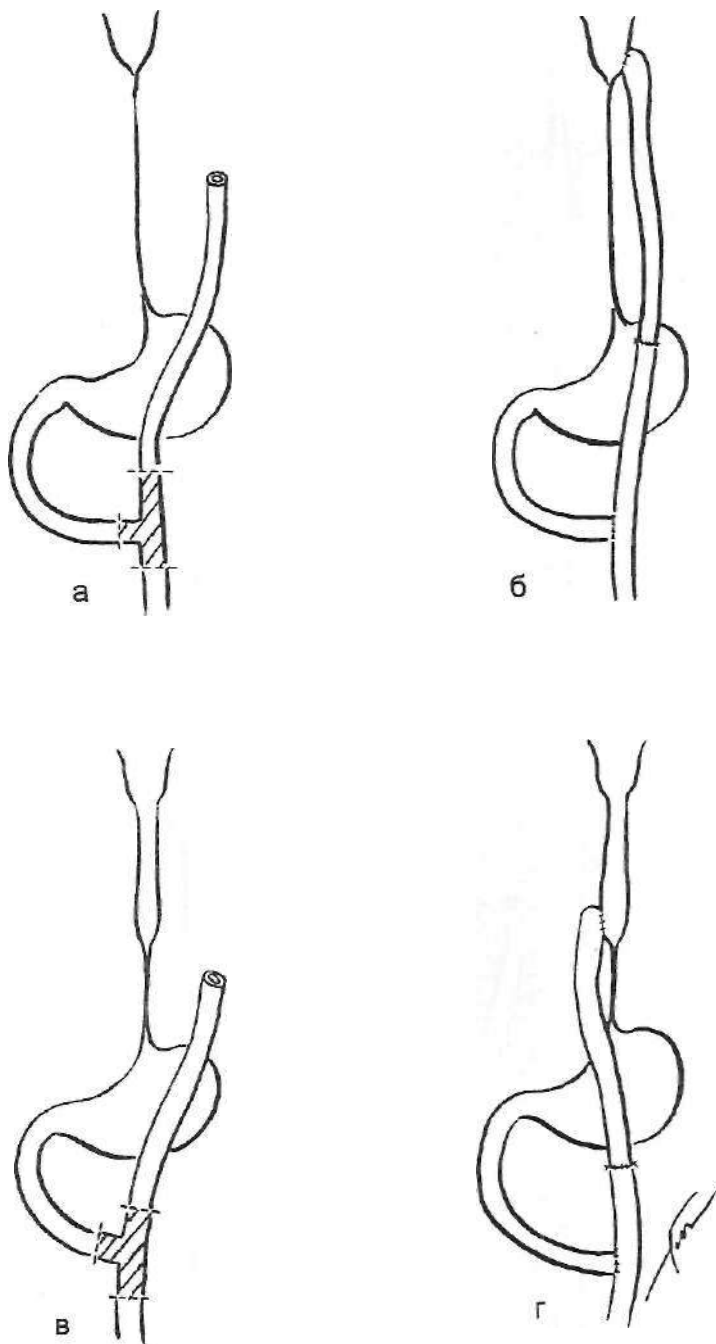


Рис. 69. «Удлинение» тонкокишечного трансплантата перенесением Y-образного анастомоза в дистальном направлении. I вариант (а, б), II вариант (в, г). Объяснения в тексте.

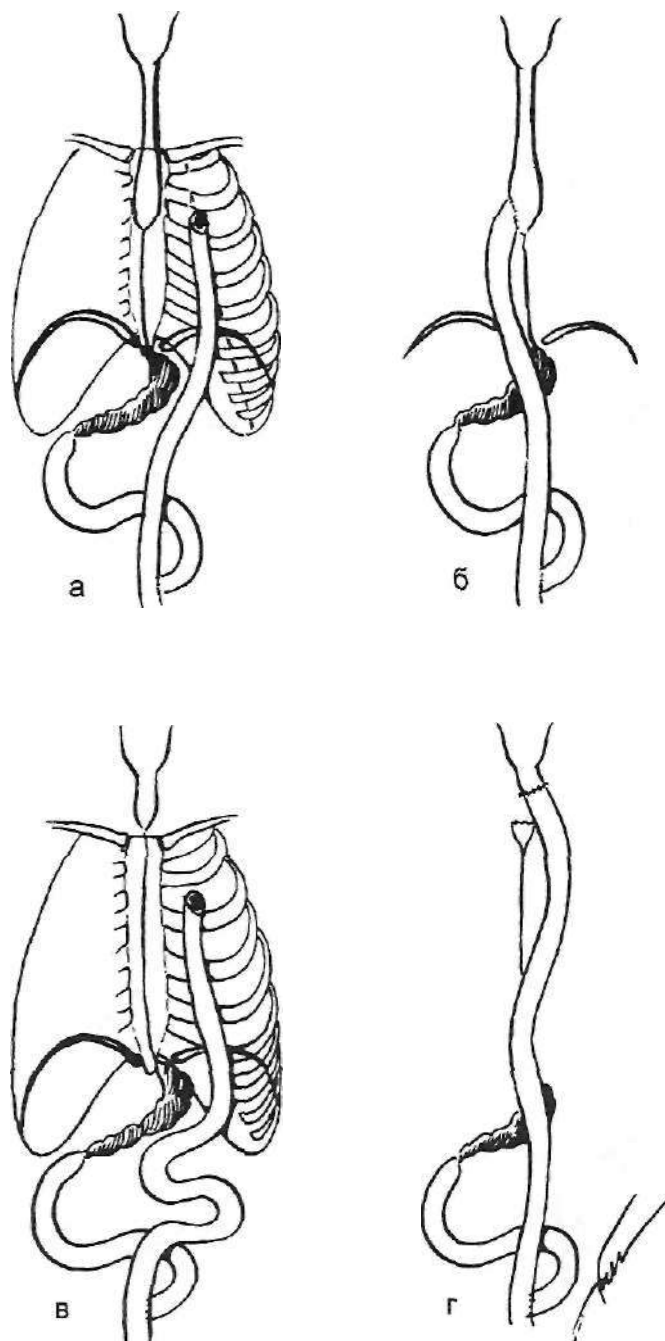


Рис. 70. Перенесение подкожного трансплантата в правую плевральную полость (а, б), ремобилизация с перемещением его на шею (в, г).

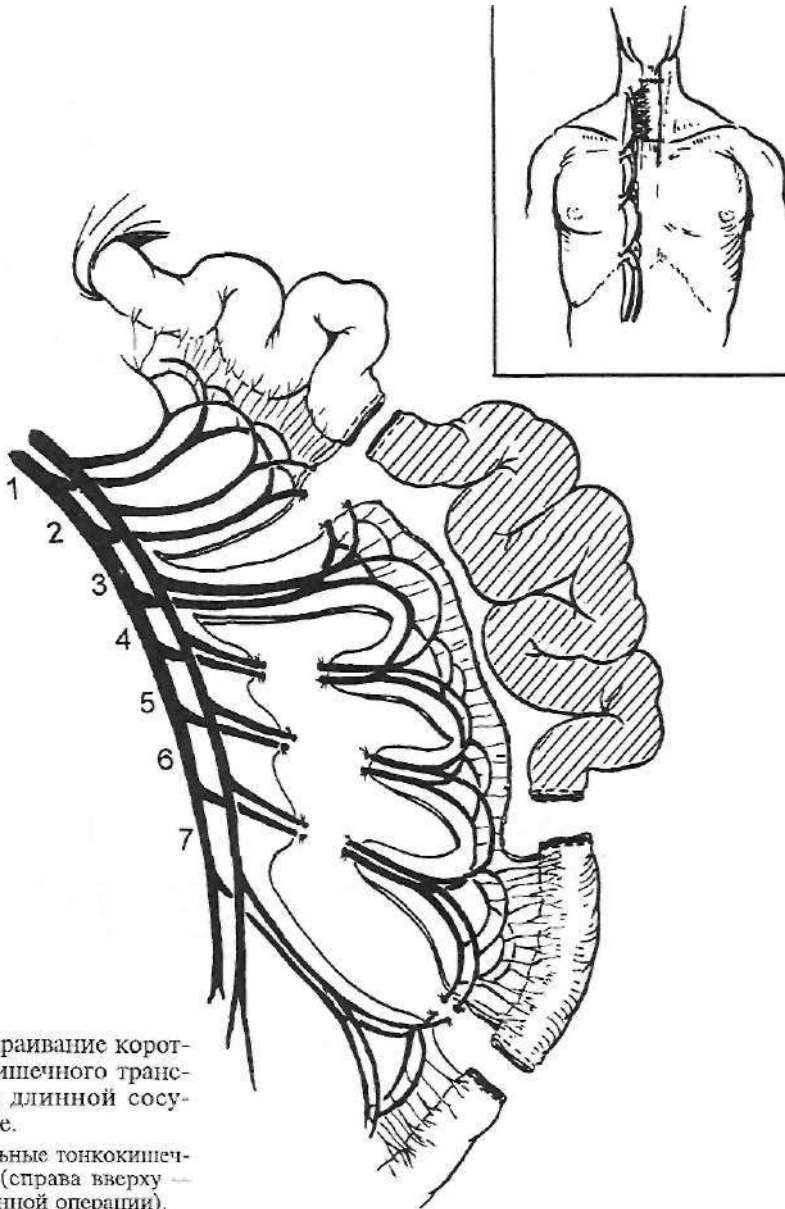


Рис. 71. Выкраивание короткого тонкокишечного трансплантата на длинной сосудистой ножке.

1—7 — радиальные тонкокишечные артерии (справа сверху — схема законченной операции).

Для сегментарной пластики пищевода в плевральной полости по типу «чемоданной ручки» и даже для пластики шейного отдела пищевода может быть использован небольшой сегмент тощей кишки на длинной сосудистой ножке. При этом основным питающим сосудом становится 2-я или 3-я радиальная артерия, а трансплантат располагается антиперистальтически. Избыток тощей кишки удаляют, пересекая короткие сосуды (рис. 71).

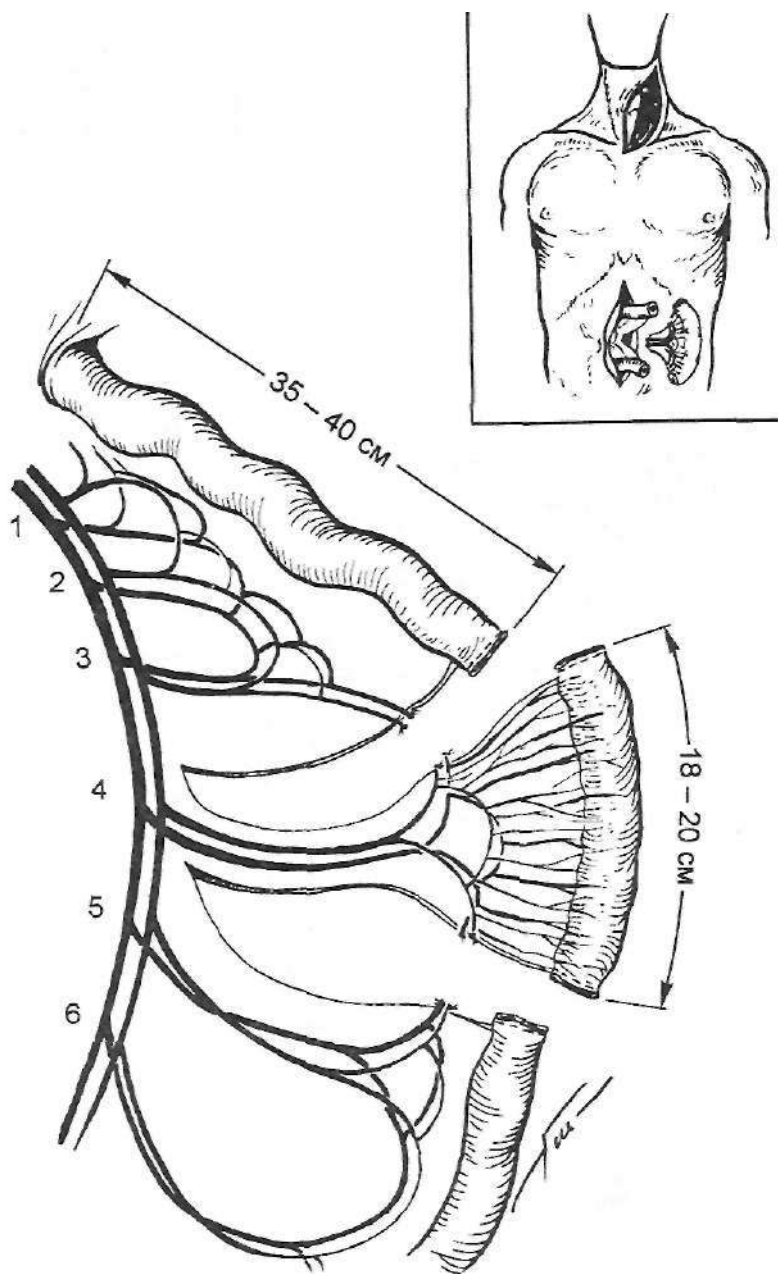


Рис. 72. Выкраивание сегмента тонкой кишки для свободной пластики шейного отдела пищевода.

1—6 — радиальные тонкокишечные сосуды (справа сверху мобилизованный трансплантат переносится из брюшной полости на шею).

Наиболее прогрессивным видом пластики (замещения) шейного отдела пищевода следует признать свободную пересадку сегмента тонкой кишки на микрососудистых анастомозах. Для этого резецируют необходимый по длине сегмент тощей кишки с хорошо развитыми радиальной артерией и веной и переносят его на шею, соединяя его сосуды с подходящими по расположению и диаметру сосудами шеи (рис. 72). Сначала формируют венозный анастомоз, как правило, с внутренней яремной веной. Перед вскрытием просвета вены применяют или боковое отжатие ее стенки, или временное пережатие выше и ниже будущего соустья. Вену трансплантата рассекают продольно на протяжении 2—3 мм, чтобы избежать стеноза соустья (рис. 73, а—г). Просветы вен орошаются раствором гепарина, анастомоз накладывается непрерывным швом атравматической нитью (00000).

Артерию трансплантата анастомозируют с близлежащей артерией подходящего диаметра, например с верхней щитовидной артерией по типу «конец в конец». Соустье формируют непрерывным швом (00000) после предварительного орошения раствором гепарина.

Освобождают из сращений концы пищевода или глотки и ранее сформированного трансплантата недостаточной длины и накладывают анастомозы с пересаженным сегментом тощей кишки. При избыточной длине его резецируют. Укладывая свободный трансплантат на место, необходимо избегать какого-либо перегиба или сдавления питающих сосудов, особенно вены, так как это грозит возможностью развития венозного тромбоза и некроза трансплантата (рис. 74). Операцию заканчивают дренированием шейной раны и введением тонкого зонда в трансплантат для декомпрессии.

15.2.2. Осложнения операции тонкокишечной эзофагопластики

Осложнения во время операции. 1. Выраженные нарушения кровообращения в трансплантате, как правило, в верхнем конце.

Меры профилактики: тщательное изучение особенностей ветвления первых 2—4 тонкокишечных артерий, применение описанной методики измерения участка кишки, необходимого для формирования трансплантата, оценка его кровоснабжения. При сомнениях в адекватности кровоснабжения следует уложить трансплантат в подкожный тоннель, чтобы в случае некроза его можно было легко удалить. Та же тактика рекомендуется при недостаточной длине трансплантата: через некоторое время его ре мобилизуют из подкожного тоннеля и формируют анастомоз на шее (второй этап).

2. Повреждение питающего сосуда (разрыв аркады) при грубой операционной технике и излишнем натяжении сосудистой ножки недостаточно длинного трансплантата.

3. Повреждение плевральных листков во время формирования загрудинного тоннеля. Трансплантат может при этом ущемиться в небольшом дефекте медиастинальной плевры. Обнаружив такое осложнение, рану плевры расширяют, превращая таким образом загрудинную пластику во внутриплевральную.

4. Повреждение возвратного нерва на шее (чаще из-за придавливания крючком). Профилактика — тщательная идентификация возвратного нерва, щадящая операционная техника.

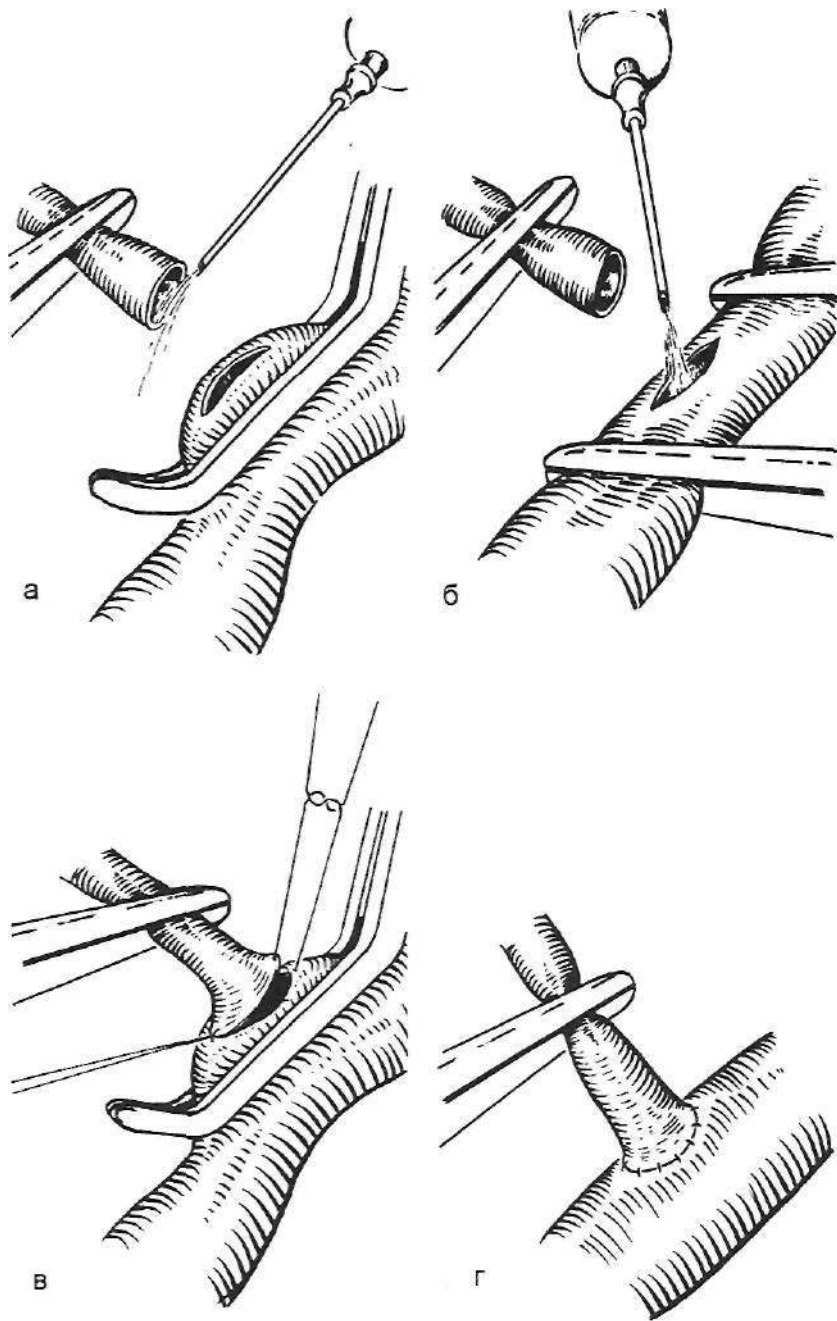


Рис. 73. Свободная пластика шейного отдела пищевода сегментом тонкой кишки: формирование анастомоза вены трансплантата с яремной веной «конец в бок» (а—г). Объяснения в тексте.

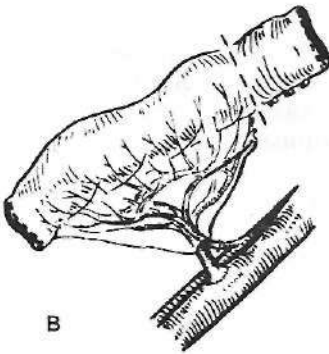
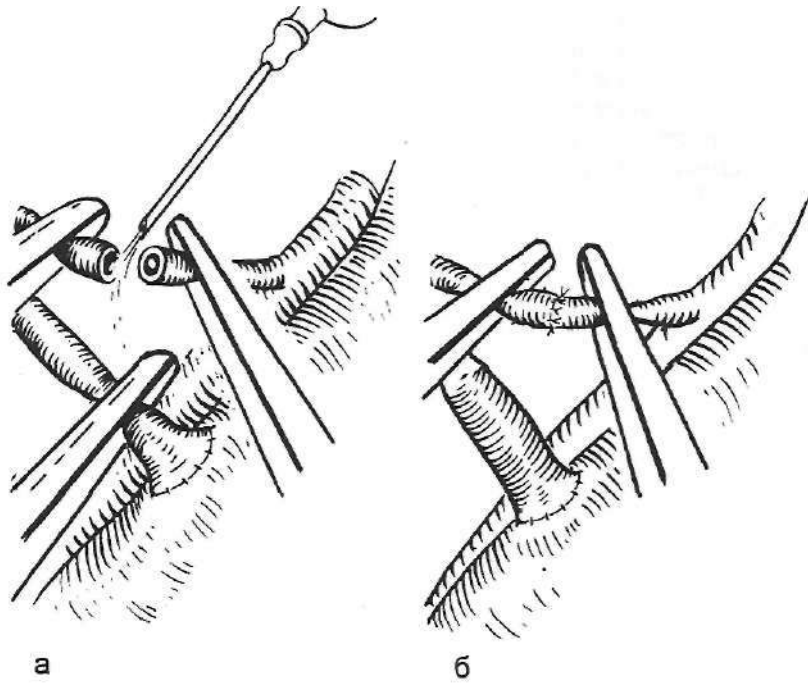


Рис. 74. Свободная пластика шейного отдела пищевода сегментом тонкой кишки: формирование анастомоза артерии трансплантата с верхней или нижней щитовидной артерией «конец в конец» (а, б); иссечение избытка трансплантата (в).

Осложнения ближайшего послеоперационного периода. 1. Воспалительные бронхолегочные осложнения, особенно часто наблюдающиеся у больных с сопутствующими ожогами гортани и трахеостомой. Показаны санация трахеобронхиального дерева, антибактериальная профилактика и терапия в послеоперационном периоде.

2. Несостоятельность швов анастомоза на шее и в брюшной полости. Причины — технические погрешности, применение грубого шовного материала, неиспользование внутрипросветной декомпрессии. При несостоятельности анастомоза на шее разводят и дренируют рану, через анасто-

моз и трансплантат проводят в кишку зонд для питания и далее лечат осложнение по общим правилам. При развитии некроза верхнего конца трансплантата его резецируют в пределах здоровых тканей и выводят на грудную стенку в виде концевой еюностомы.

3. Гнойно-септические осложнения — поддиафрагмальный и межпеченьный абсцессы, нагноение ран. Профилактика — полноценное дренирование, антибактериальная терапия.

4. Некроз трансплантата. Причины — нарушение кровоснабжения из-за натяжения или перекрута сосудистой ножки, нарушения реологических свойств крови, гиповолемия, нарушение венозного оттока и венозный тромбоз. Профилактика — формирование трансплантата достаточной длины с устойчивым кровоснабжением.

Осложнения отдаленного послеоперационного периода. 1. Рубцовая стриктура пищевода анастомоза *на шее*. Причина — частичная несостоятельность швов анастомоза с последующим рубцеванием. Лечение — блокирование и эндоскопическая баллонная дилатация, в случаях протяженной стриктуры — оперативная реконструкция анастомоза.

2. Образование перегибов и избыточных петель трансплантата (в результате его удлинения) с нарушением пассажа пищи. В некоторых случаях требуется оперативная коррекция осложнения (резекция избыточной петли).

3. Осложнения, связанные с механической травмой подкожного трансплантата (редко встречающиеся осложнения).

4. Рак рубцово-измененного пищевода, наблюдающийся в обожженном пищеводе гораздо чаще (по разным данным, в 100—1000 раз), чем в общей популяции. Больные после эзофагопластики нуждаются в диспансерном наблюдении в течение всей жизни.

5. Различные заболевания, связанные с первичной травмой (химический ожог пищевода и отравление), — хронический гепатит, панкреатит, нефрит, полиневрит, психические расстройства и т.п.

6. Неспецифические осложнения, например спаечная непроходимость кишечника.

Любые повторные операции на органах брюшной полости у больных, перенесших пластику пищевода, требуют особой тщательности и осторожности (опасность повреждения питающей трансплантат сосудистой ножки).

15.3. Шунтирующая суб- и тотальная пластика пищевода толстой кишкой

Показания: 1) протяженные рубцовые стриктуры пищевода, в том числе сочетающиеся с рубцовыми (послеожоговыми) поражениями глотки и желудка; 2) протяженные рубцовые стриктуры пищевода *на фоне* тяжелого эзофагита и периезофагита, иногда с различными пищеводными свищами; 3) протяженные рубцовые стриктуры пищевода у больных, перенесших операцию на желудке (исключается возможность его использования для эзофагопластики); 4) необходимость восстановления нормального пассажа пищи после операции Добромыслова—Торека; 5) не-

кроз трансплантата после неудачных попыток пластики пищевода тонкой кишкой или желудком; б) нерезектабельный рак пищевода или рак кардии с переходом на пищевод.

Противопоказания: 1) выраженные кардиореспираторные расстройства; 2) повреждения толстой кишки и питающих ее сосудов во время предыдущих операций, исключающие возможность использования ее в качестве трансплантата.

Специальная подготовка: а) в течение 3 дней до операции — бесшлаковая диета; б) для полного освобождения толстой кишки от содержимого к моменту операции в течение 3 дней по утрам — по 20 г касторового масла, вечером — очистительная клизма; в) дополнительное парентеральное питание (особенно у истощенных больных), несмотря на наличие гастростомы или возможность питания через рот в результате проведенного перед операцией курса бужирования пищевода. Альтернативный способ подготовки толстой кишки — лаваж солевыми растворами (в количестве от 5 до 10 л) с помощью назогастрального зонда. Однако эта процедура требует тщательного контроля за состоянием кислотно-щелочного и водно-электролитного баланса и своевременной его коррекции, так как при ее проведении нередко возникает значительная задержка воды в организме (до 2 л и более).

Антибактериальная профилактика перед операцией пластики толстой кишкой включает, кроме описанных выше компонентов, трихопол (флажил, метроджил) — по 0,25 г 4 раза в сутки за 2 дня до операции.

Специальный инструментарий: любой ранорасширитель, копья (ложки) С.С.Юдина для создания загрудинного тоннеля.

Позиция больного: на спине, на ровном столе без валика, голова повернута направо.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: широкая срединная лапаротомия от мечевидного отростка с обходом пупка слева, разрез на шее.

15.3.1. Основные этапы операции:

- лапаротомия, ревизия желудка и кишечника;
- мобилизация толстой кишки (от слепой до сигмовидной включительно);
- ревизия толстой кишки, выявление особенностей кровоснабжения;
- выбор достаточного по длине участка кишки, пробное пережатие питающих сосудов;
- формирование трансплантата, восстановление непрерывности толстой кишки;
- формирование анастомоза трансплантата с желудком или двенадцатиперстной (или тощей) кишкой;
- формирование загрудинного предфасциального тоннеля;
- обнажение пищевода (или глотки) на шее, проведение трансплантата через загрудинный тоннель в шейную рану, анастомозирование его с пищеводом или глоткой;
- дренирование шейной раны, загрудинного тоннеля и брюшной полости.

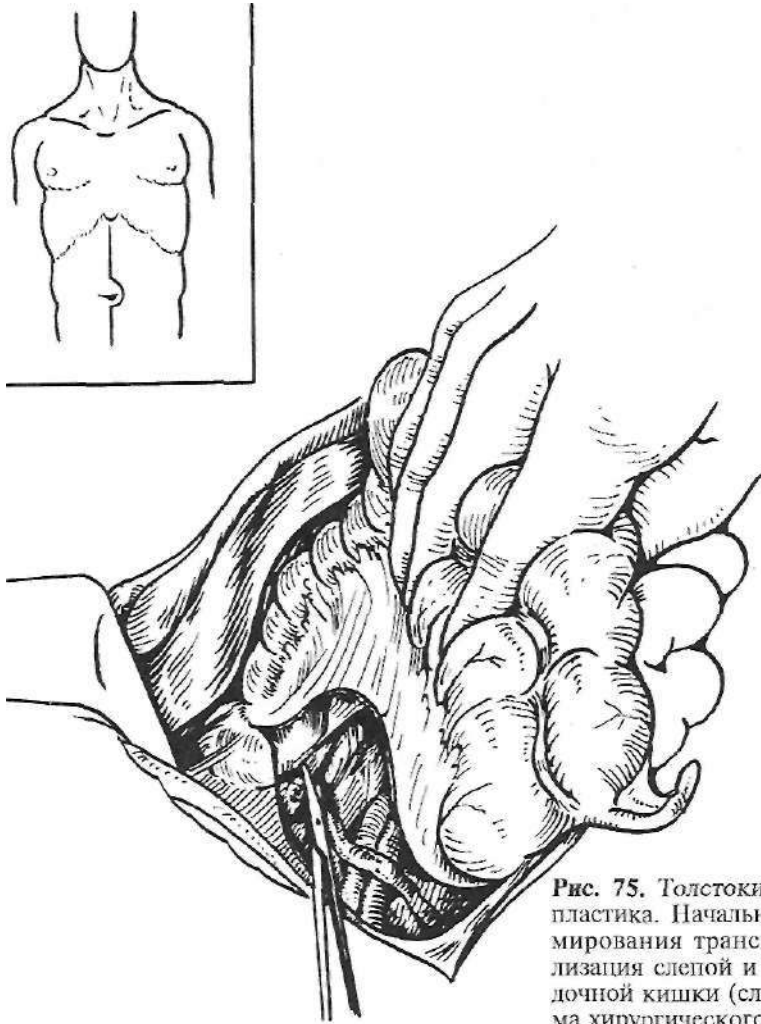


Рис. 75. Толстокишечная эзофагопластика. Начальный момент формирования трансплантата. Мобилизация слепой и восходящей ободочной кишки (слева вверху — схема хирургического доступа).

В зависимости от общего состояния пациента, сопутствующих заболеваний, предшествовавших операций, сочетанных ожоговых поражений (ожоговый стеноз глотки, желудка), а также от особенностей ангиоархитектоники толстой кишки пластика пищевода может быть выполнена в один или несколько этапов.

15.3.2. Техника операции

Слепую, восходящую, нисходящую и сигмовидную кишку мобилизуют рассечением переходной складки брюшины по флангам, печеночный угол — пересечением толстокишечно-почечной и толстокишечно-двенадцатиперстной связки, селезеночный угол — пересечением толсто-

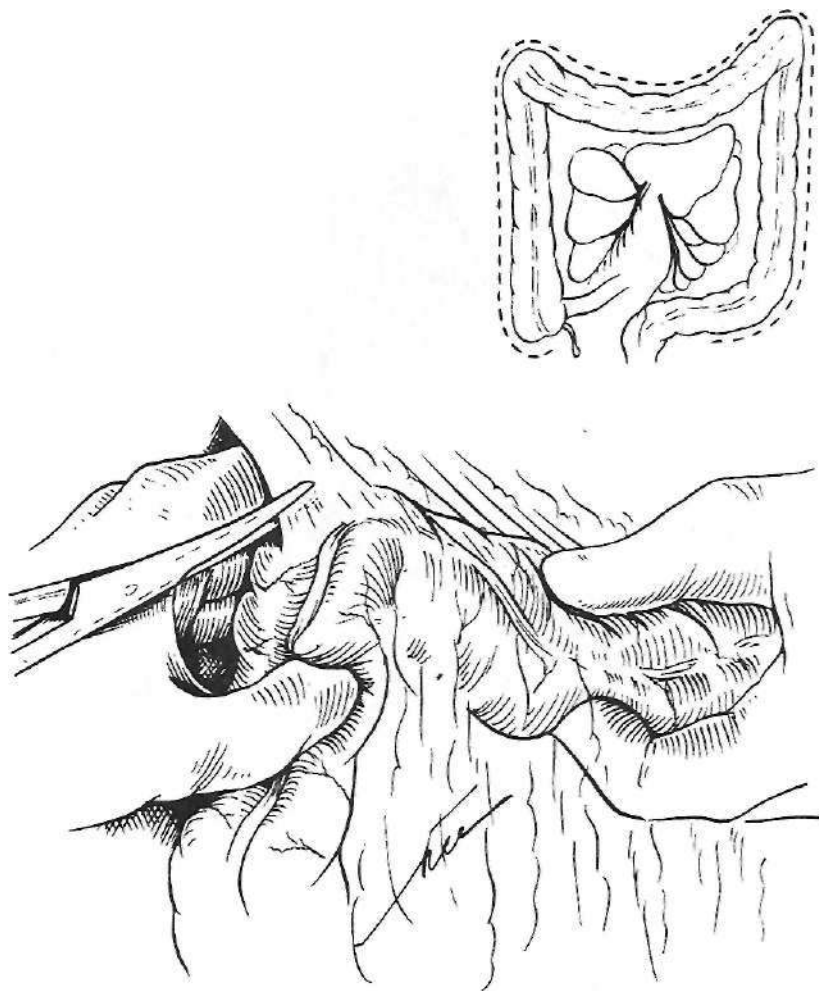


Рис. 76. Продолжение формирования трансплантата. Мобилизация печеночного угла толстой кишки (справа сверху — схема мобилизации отделов толстой кишки).

кишечно-диафрагмальной связки, поперечную ободочную кишку — отделением от желудочно-толстокишечной связки. Мобилизация селезеночного угла толстой кишки может быть затруднена у больных с гастростомой, которую следует предварительно снять. Этап мобилизации кишки заканчивают типичной аппендэктомией. Необходимость удаления червеобразного отростка диктуется опасностью развития острого аппендицита после эзофагопластики и большими трудностями его своевременной диагностики из-за значительного изменения топографии

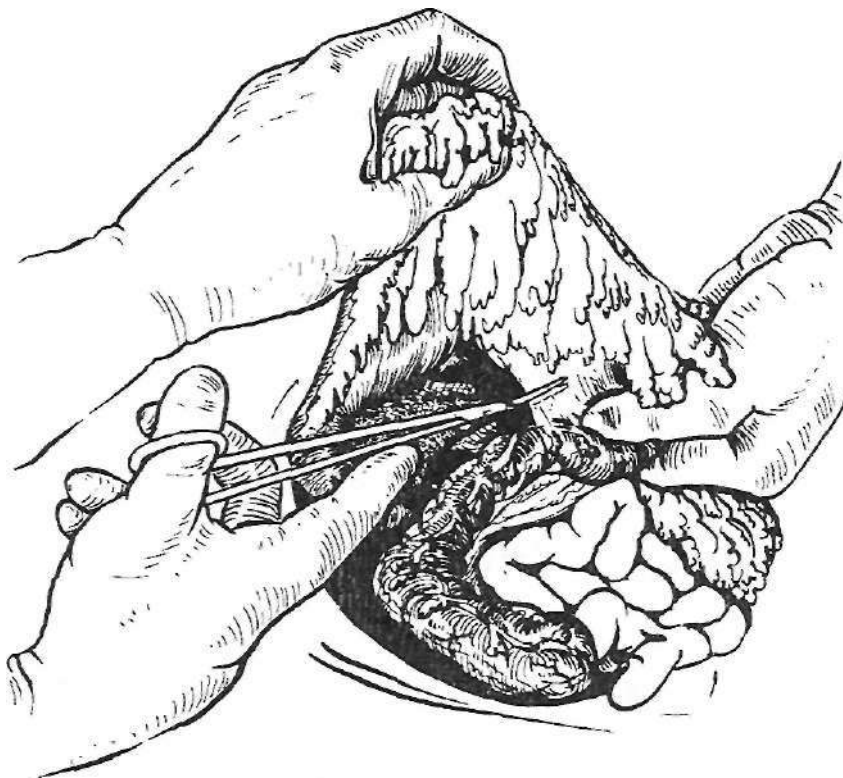


Рис. 77. Продолжение формирования трансплантата. Мобилизация поперечной ободочной кишки.

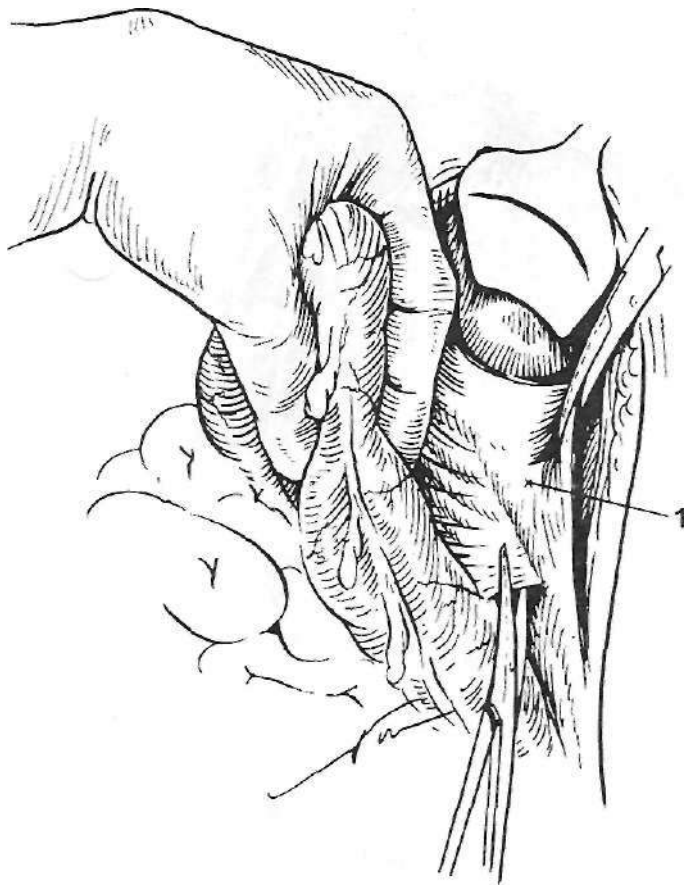


Рис. 78. Продолжение формирования трансплантата: мобилизация нисходящей ободочной кишки.

1 — париетальная брюшина.

Толстую кишку выводят из операционной раны, осматривают ее сосуды и выбирают наиболее подходящий участок для выкраивания трансплантата. Чаще всего основным питающим сосудом бывает средняя ободочная артерия, при этом наиболее приемлемым является формирование антиперистальтического трансплантата из левой половины толстой кишки. Длинной нитью измеряют расстояние от устья выбранного питающего сосуда до угла нижней челюсти. Укладывая нить на расправленную кишку, определяют места будущего пересечения (рис. 80).

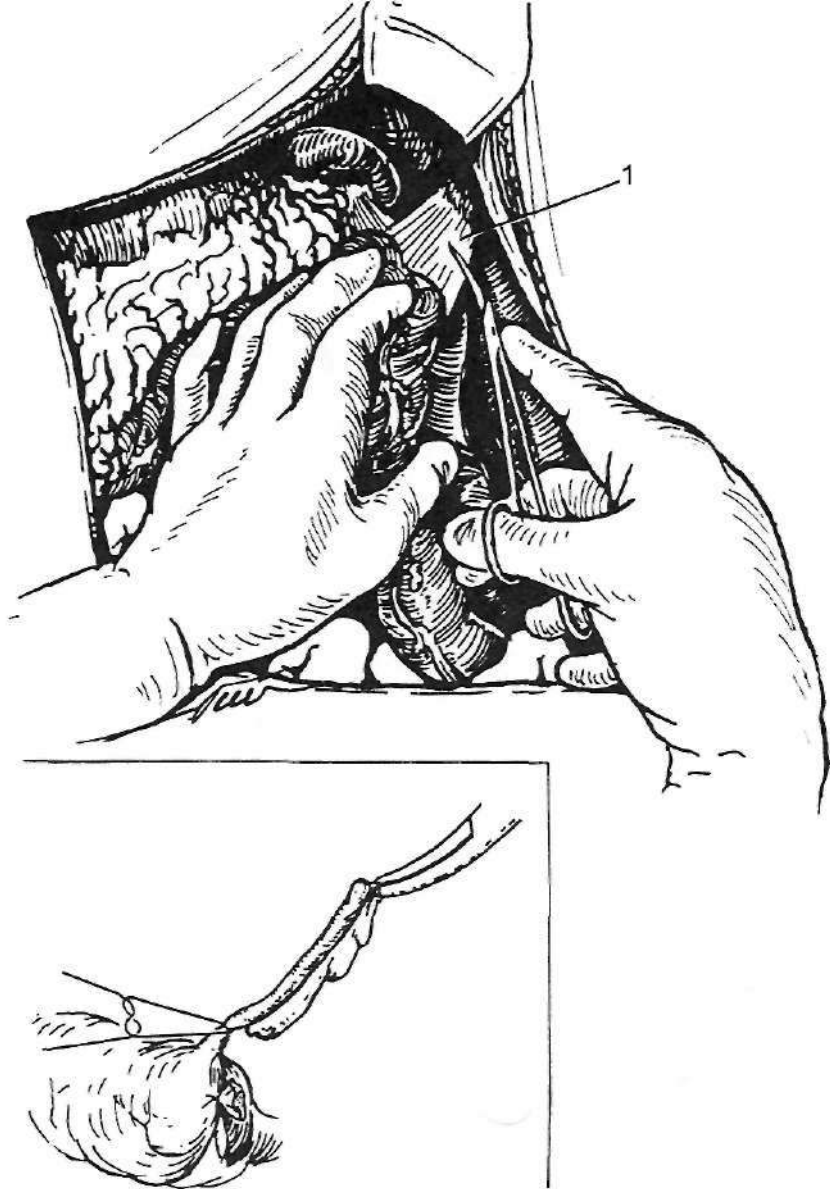


Рис. 79. Продолжение формирования трансплантата: мобилизация селезеночного угла толстой кишки.

1 — толстокишечно-диафрагмальная связка (слева внизу — окончательный этап мобилизации толстой кишки — аппендэктомия).

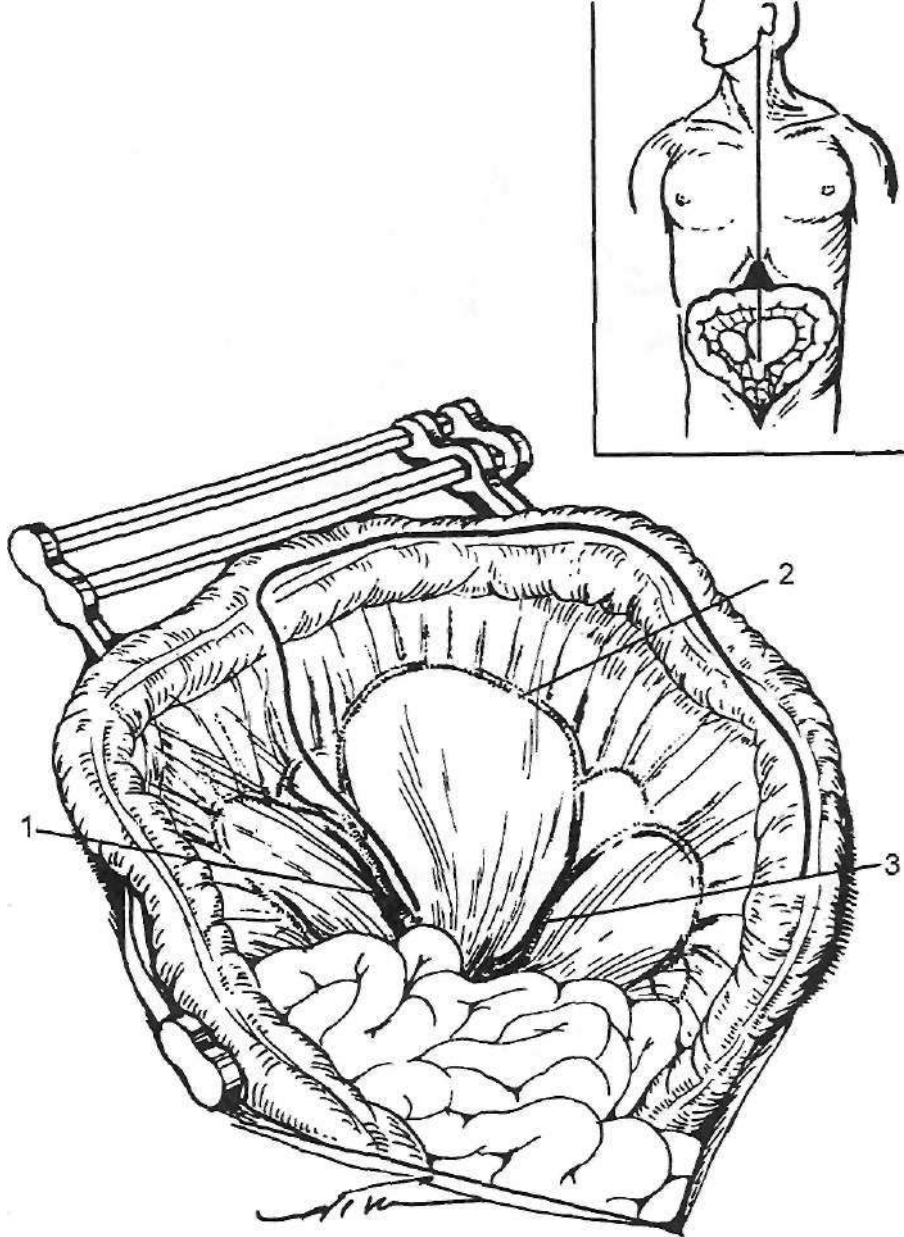


Рис. 80. Определение необходимой длины антиперистальтического толстокишечного трансплантата.

1 — средние ободочные сосуды; 2 — Риоланова дуга; 3 — левые ободочные сосуды (справа вверху — схема измерения).

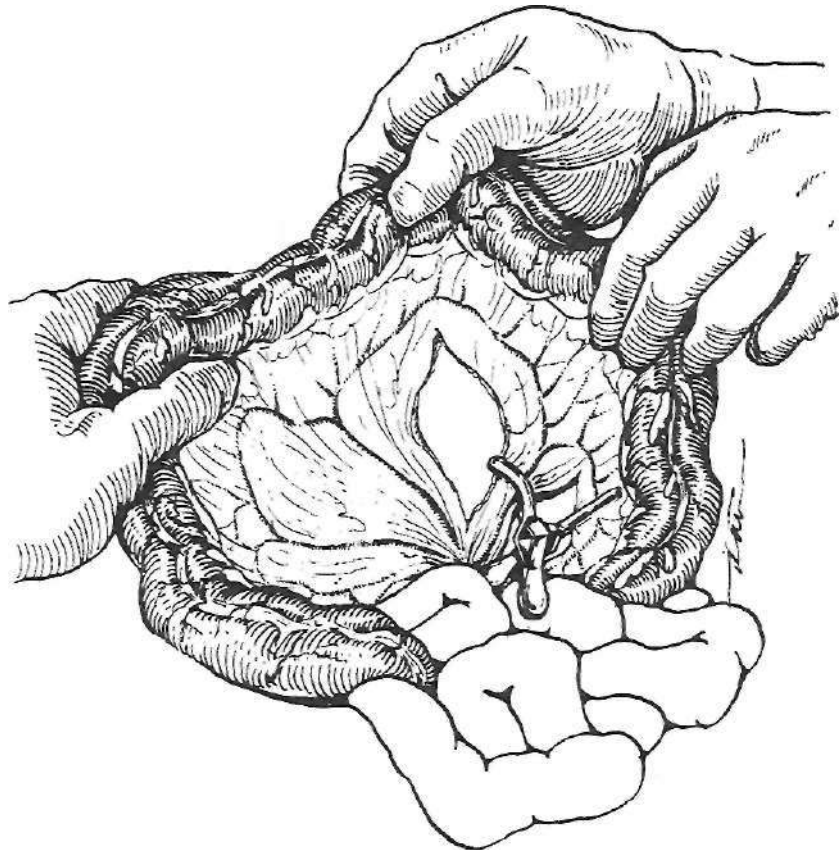


Рис. 81. Пробное пережатие левой толстокишечной артерии и аркады, соединяющей ее с первой сигмовидной артерией.

Мягкими сосудистыми зажимами производят пробное пережатие левой ободочной артерии и аркады, соединяющей ее с первой сигмовидной артерией. Отчетливая пульсация коротких сосудов кишки в области проксимального конца планируемого трансплантата говорит о достаточном кровоснабжении. Если пульсация визуально не наблюдается, следует снять сосудистые зажимы и вскоре наложить их вновь. Такая «тренировка» нередко приводит к восстановлению пульсации спазмированных сосудов (рис. 81). Если пульсация все же не восстанавливается, следует попытаться сформировать трансплантат с другим источником кровоснабжения — возможно, из правой половины толстой кишки.

Для формирования антиперистальтического трансплантата необходимой длины можно использовать часть сигмовидной кишки, для чего после пробного пережатия пересекают и 1-ю сигмовидную артерию. Аркаду между средней ободочной и правой ободочной артериями сохраняют; таким образом, правая ободочная артерия служит дополнительным источником кровоснабжения антиперистальтического толстокишечного

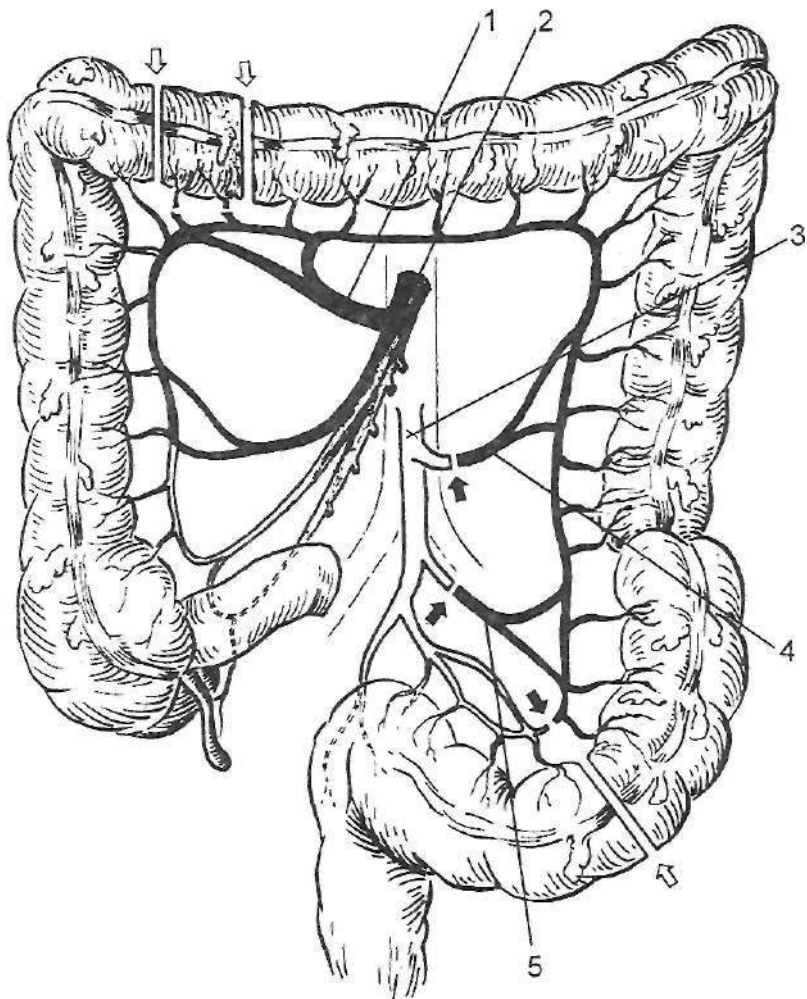


Рис. 82. Выкраивание антиперистальтического толстокишечного трансплантата на средней и правой толстокишечных артериях. Пересечены левая толстокишечная и первая сигмовидная артерии. Сегмент кишки, обозначенный двумя стрелками в проекции аркады между средней и правой толстокишечными артериями, подлежит резекции.

1 — средняя ободочная артерия; 2 — верхняя брыжеечная артерия; 3 — нижняя брыжеечная артерия; 4 — левая ободочная артерия; 5 — первая сигмовидная артерия. Стрелки указывают места пересечения кишки и сосудов.

трансплантата. Участок кишки над этой аркадой (длиной обычно от 5 до 10 см) резецируют для обеспечения большей подвижности и профилактики провисания нижнего конца будущего трансплантата при анастомозировании его с желудком (рис. 82). Данный вариант формирования трансплантата наиболее приемлем по нескольким причинам: левая половина толстой кишки длиннее правой и меньше по диаметру; тип кровоснабже-

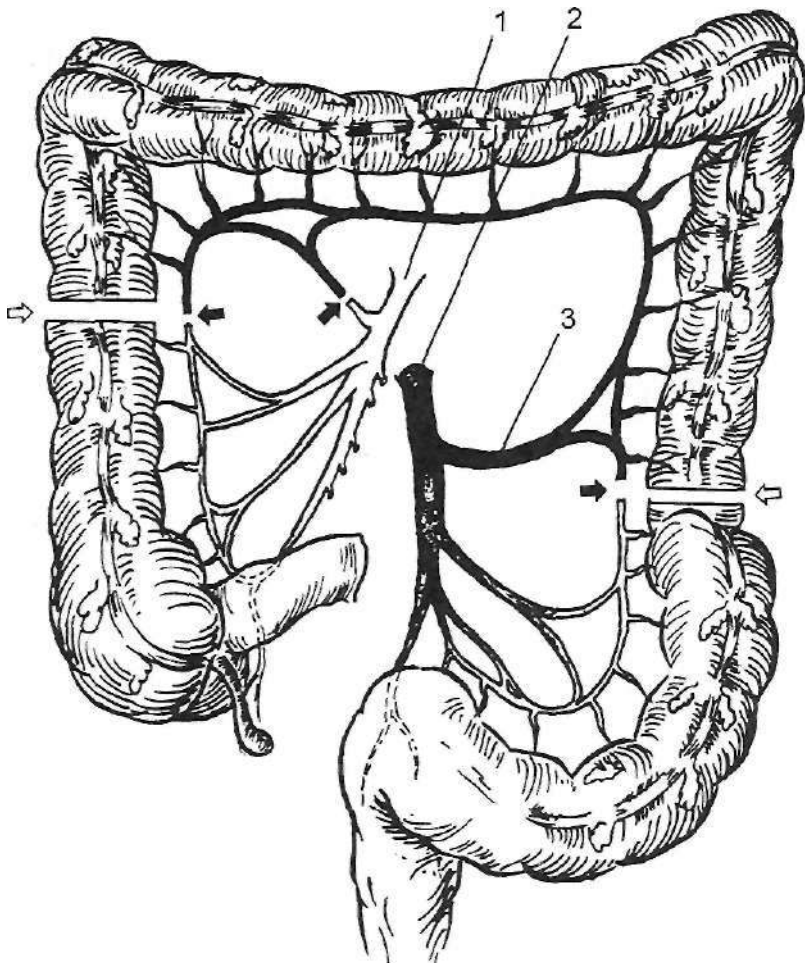


Рис. 83. Выкраивание изоперистальтического толстокишечного трансплантата на левой толстокишечной артерии.

1 — верхняя брыжеечная артерия; 2 — нижняя брыжеечная артерия; 3 — левая ободочная артерия. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

ния ее, как правило, магистральный, а не петлевой, как у правой половины; левая половина толстой кишки менее важна для пищеварения. Самым главным преимуществом этого вида эзофагопластики является возможность формирования трансплантата необходимой длины. При этом его позиция (изо- или антиперистальтическая) имеет гораздо меньшее

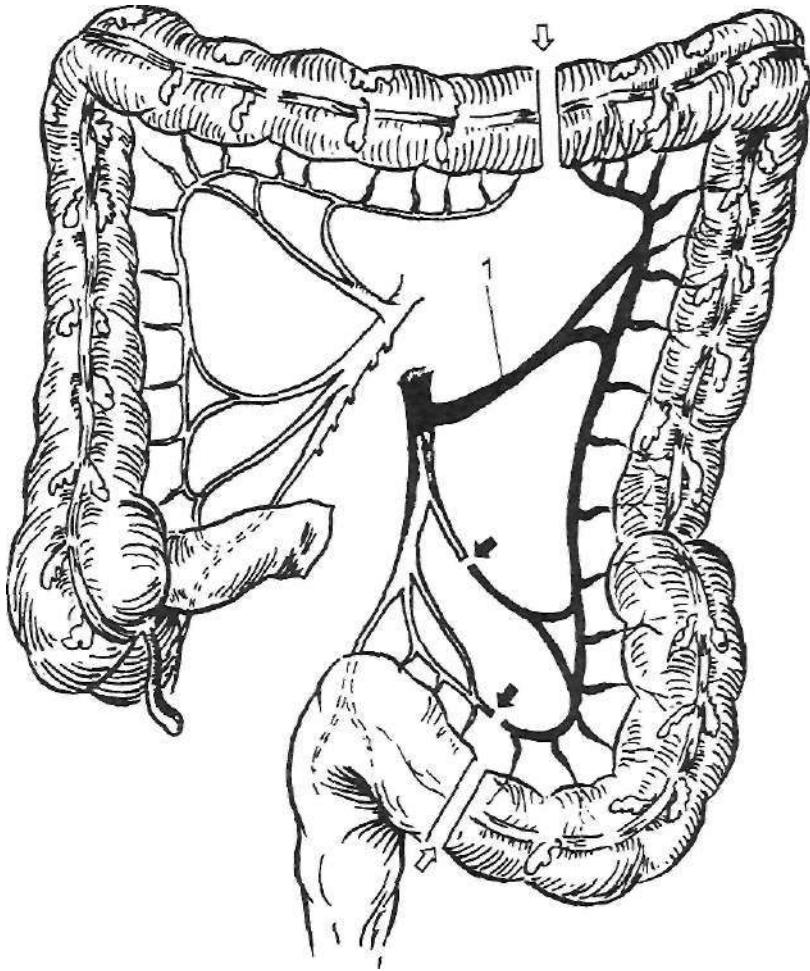


Рис. 84. Выкраивание антиперистальтического толстокишечного трансплантата на левой толстокишечной артерии в случае недостаточного диаметра или перерыва Риолановой дуги.

1 — левая ободочная артерия. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

значение, так как пассаж пищи по толстокишечному трансплантату происходит в основном за счет силы тяжести, а не перистальтики.

В случае, если средняя ободочная артерия недостаточно развита, можно расположить трансплантат как изо-, так и антиперистальтически на левой ободочной артерии (рис. 83—84).

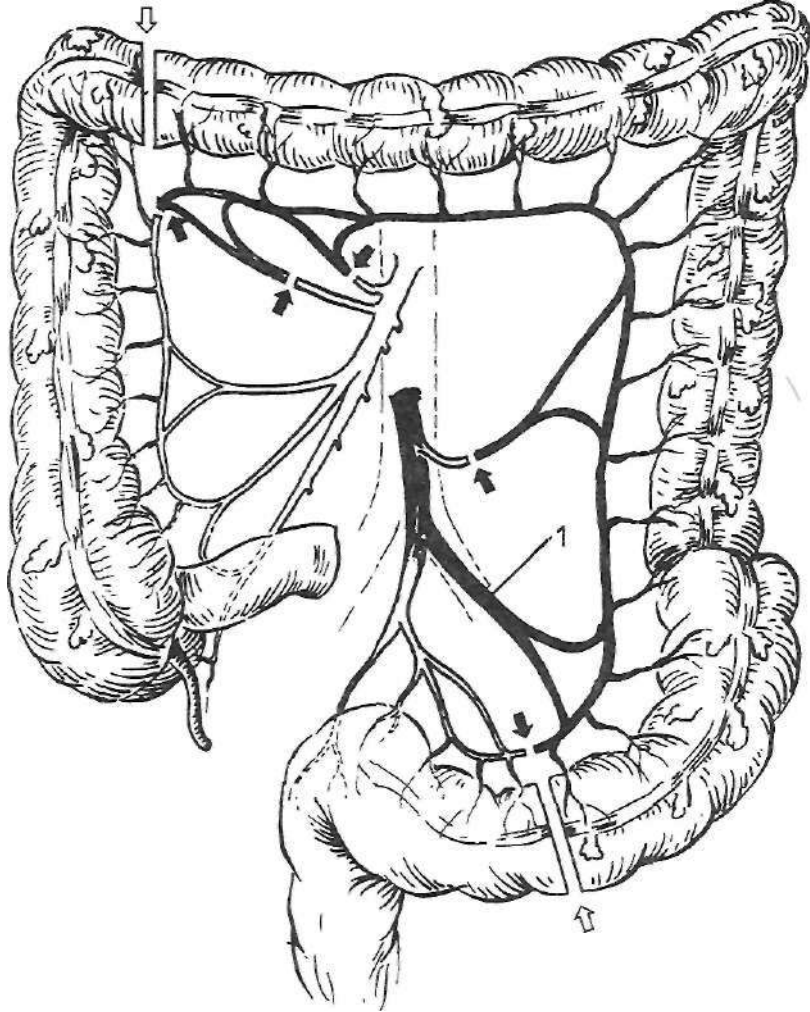


Рис. 85. Выкраивание изоперистальтического толстокишечного трансплантата на первой сигмовидной артерии.

1 — первая сигмовидная артерия. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

При недостаточно развитых средней и левой ободочной артериях, но сохраненной Риолановой дуге можно попытаться сформировать изоперистальтический трансплантат на 1-й сигмовидной артерии. Такую операцию впервые выполнил П.И.Андросов (рис. 85).

В редких случаях наблюдается перерыв сосудистой аркады между левой ободочной и 1-й сигмовидной артериями. Тогда можно попытаться

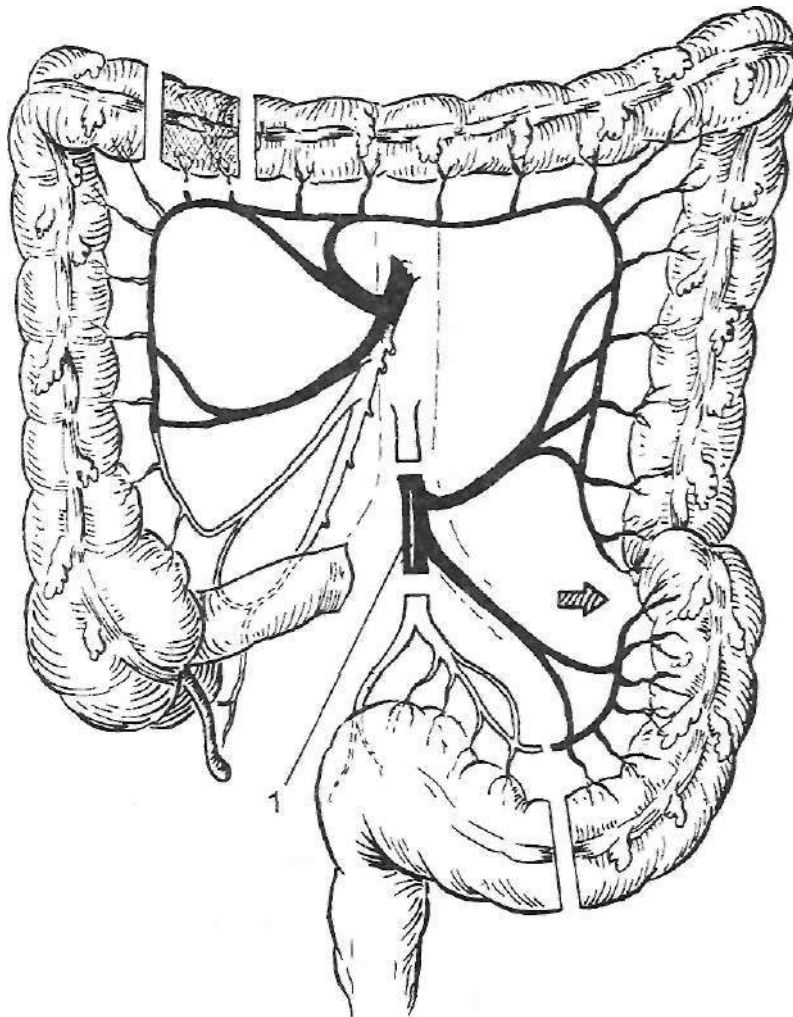


Рис. 86. Выкраивание антиперистальтического толстокишечного трансплантата на средней и правой толстокишечных артериях в случае перерыва аркады между левой толстокишечной и первой сигмовидной артериями. В качестве аркады между ними использован участок основного ствола нижней брыжеечной артерии (методика РНЦХ РАМН).

1 — участок основного ствола нижней брыжеечной артерии. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

использовать участок основного ствола нижней брыжеечной артерии в качестве сосудистой аркады — нижнюю брыжеечную артерию при этом пересекают выше устья левой ободочной и ниже устья 1-й сигмовидной артерий. Основное условие для этого — сохранение достаточного кровоснабжения дистальных отделов сигмовидной кишки за счет прямокишечных артерий, что определяется также пробным пережатием (рис. 86).

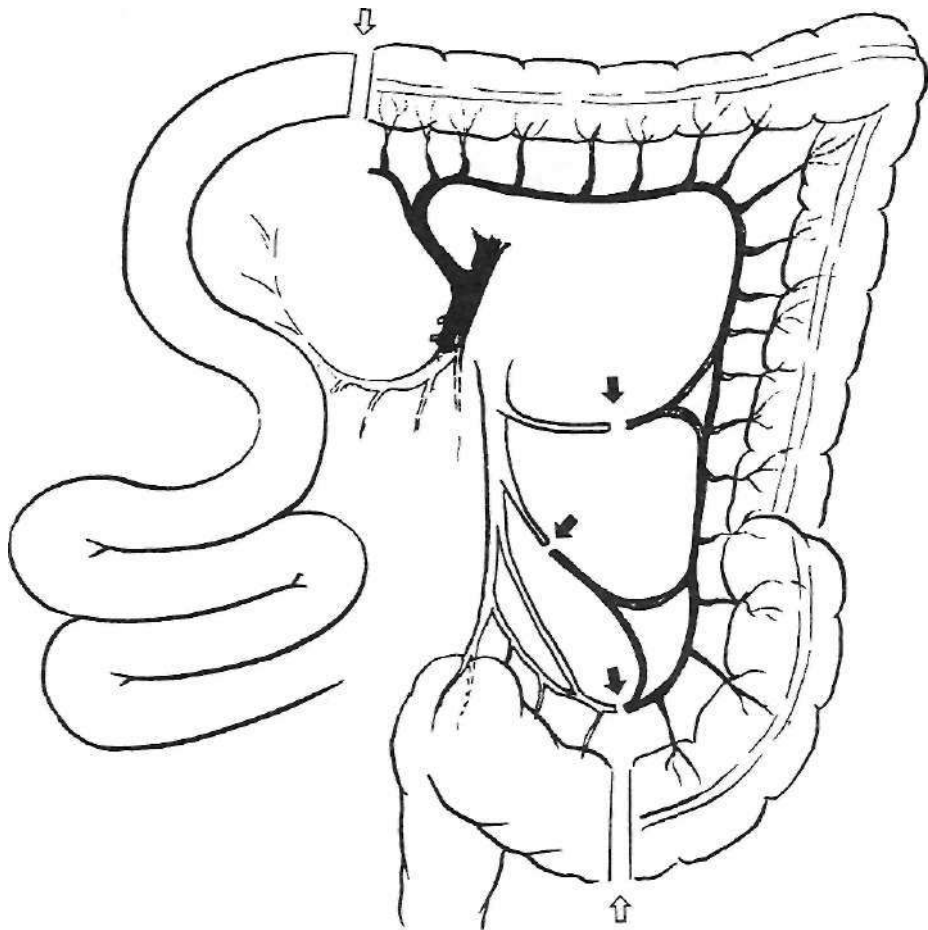


Рис. 87. Выкраивание антиперистальтического трансплантата на сохраненной средней ободочной артерии после удаления правой половины толстой кишки. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

Из левой половины толстой кишки можно создать трансплантат для суб- и тотальной эзофагопластики по одному из описанных способов даже после правосторонней гемиколэктомии (обычно — после неудачной попытки пластики правой половиной толстой кишки, закончившейся некрозом трансплантата) (рис. 87—89).

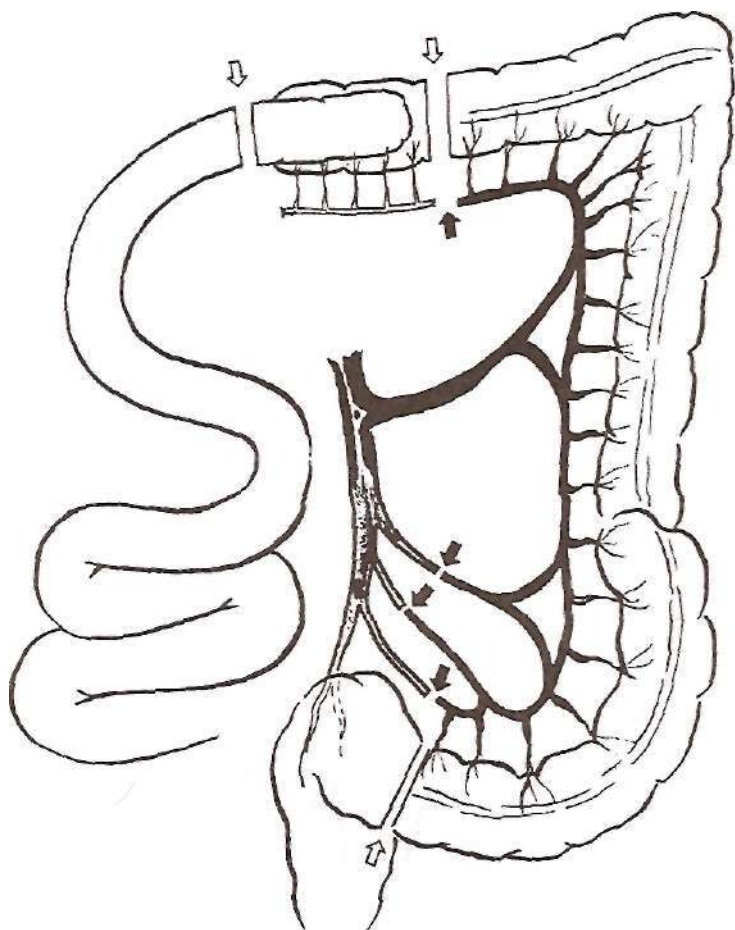


Рис. 88. Выкраивание антиперистальтического трансплантата на левой толстокишечной артерии после типичной правосторонней гемиколэктомии. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

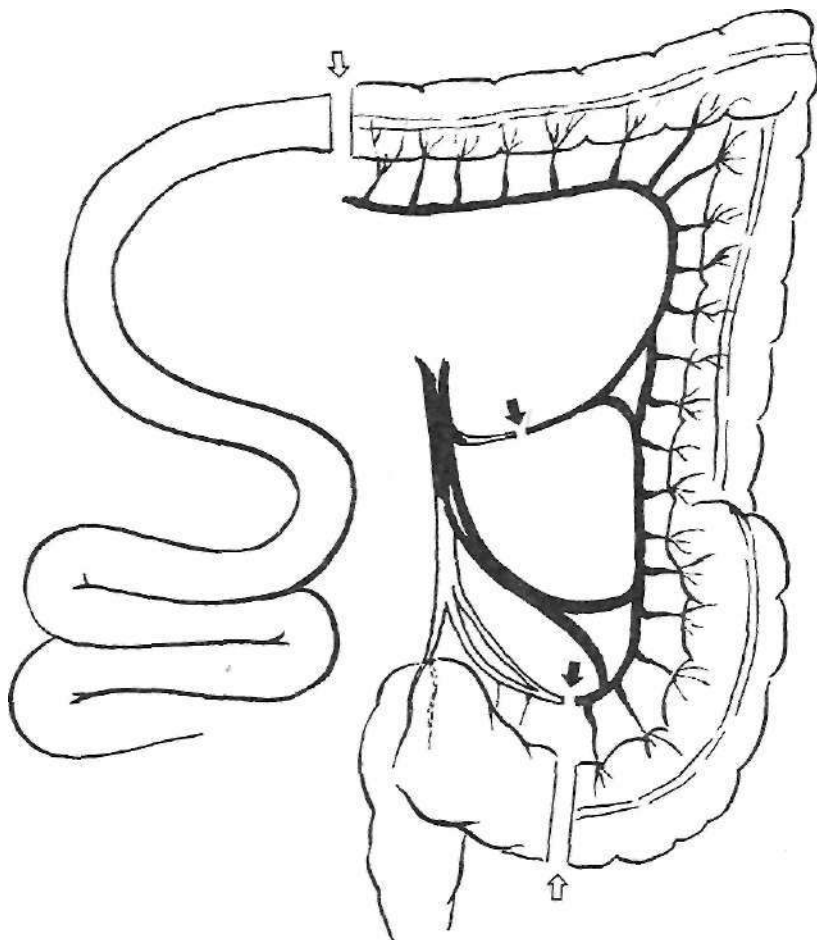


Рис. 89. Выкраивание изоперистальтического трансплантата на первой сигмовидной артерии после правосторонней гемиколэктомии. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

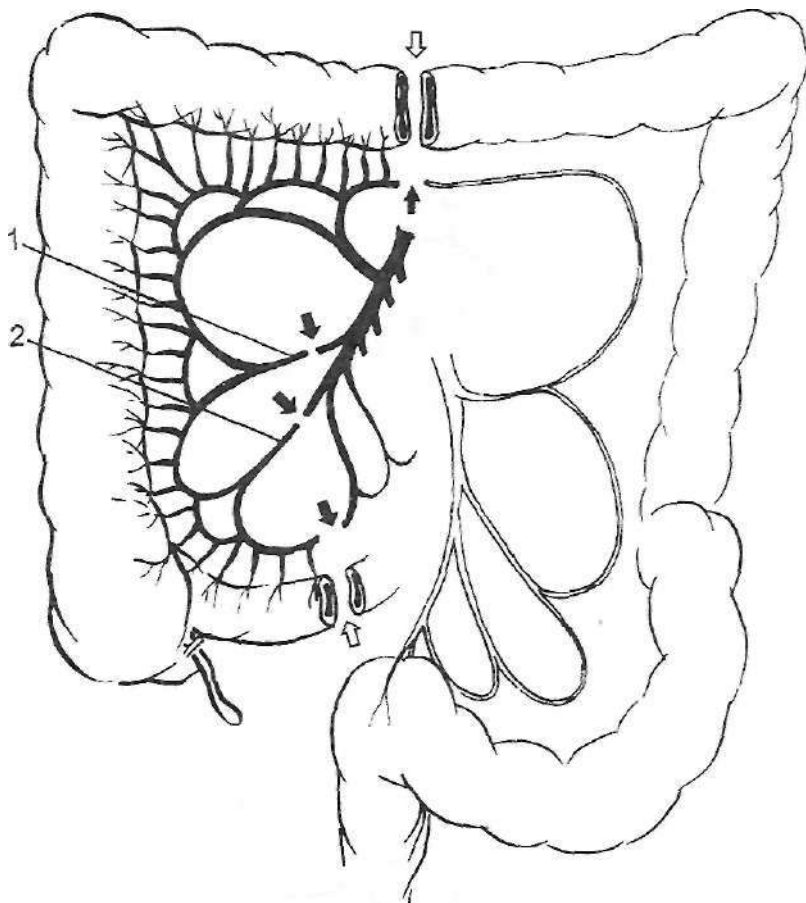


Рис. 90. Выкраивание изоперистальтического трансплантата из правой половины толстой кишки с участком подвздошной с питанием за счет средней толстокишечной артерии.

1 — правая ободочная артерия; 2 — подвздошно-ободочнокишечная артерия. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

Из правой половины толстой кишки можно сформировать изо- и антиперистальтический трансплантат. В первом случае в него часто включают часть подвздошной кишки (так называемая пластика из илеоколон), основным питающим сосудом является средняя ободочная артерия (рис. 90). Следует только учитывать, что при этом виде трансплантата (с включением слепой кишки) получают наихудшие функциональные результаты. Кроме того, сравнительно плохое кровоснабжение терминального

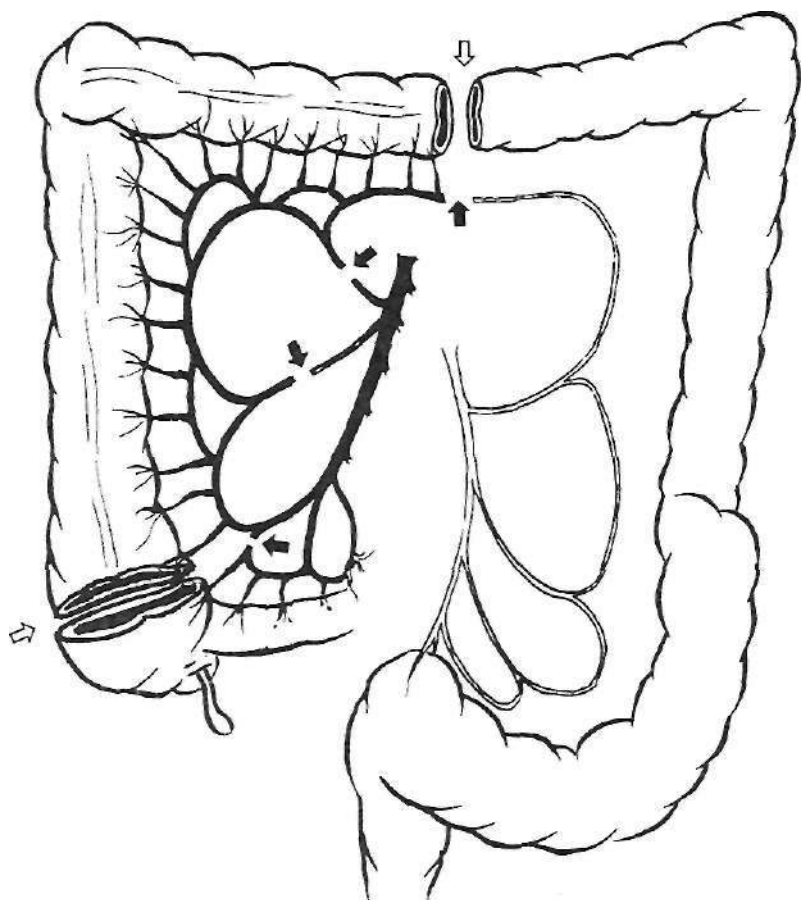


Рис. 91. Выкраивание антиперистальтического трансплантата из правой половины толстой кишки на подвздошно-толстокишечной артерии с оставлением части слепой кишки. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

отдела подвздошной кишки грозит некрозом в послеоперационном периоде. Поэтому при большой длине правой половины толстой кишки следует всегда стремиться выкроить изоперистальтический трансплантат на средней ободочной артерии без включения в него слепой кишки, сохраняя одновременно функцию илеоцекального клапана (рис. 91—92).

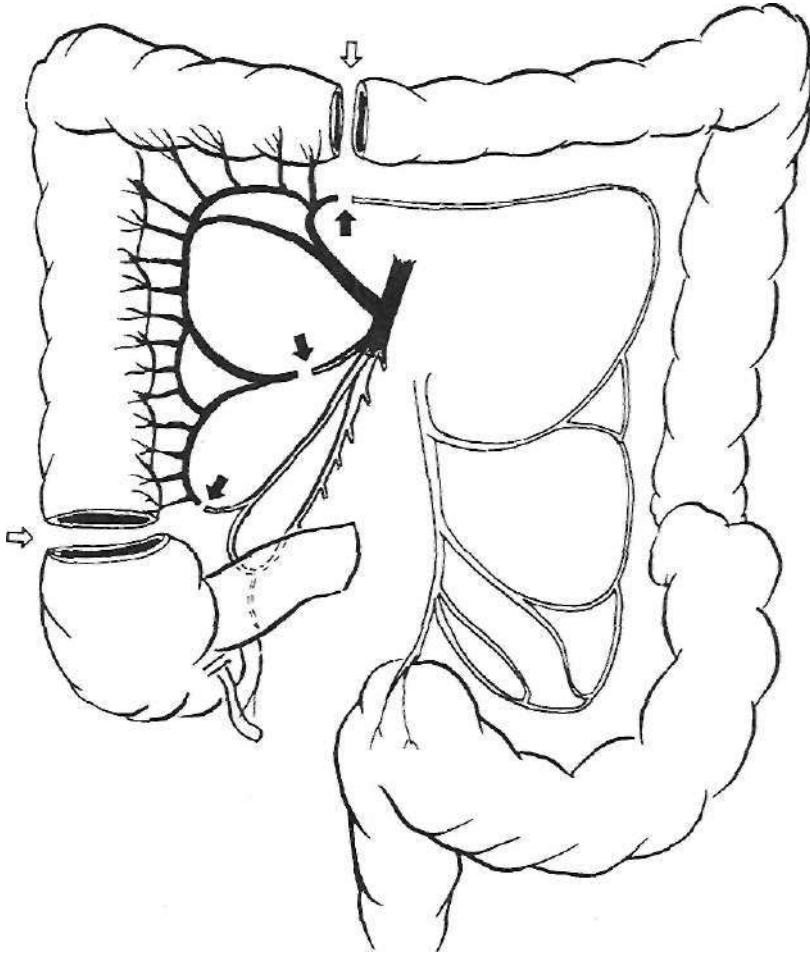


Рис. 92. Выкраивание изоперистальтического трансплантата из правой половины толстой кишки без включения в него слепой кишки на средней толстокишечной артерии. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

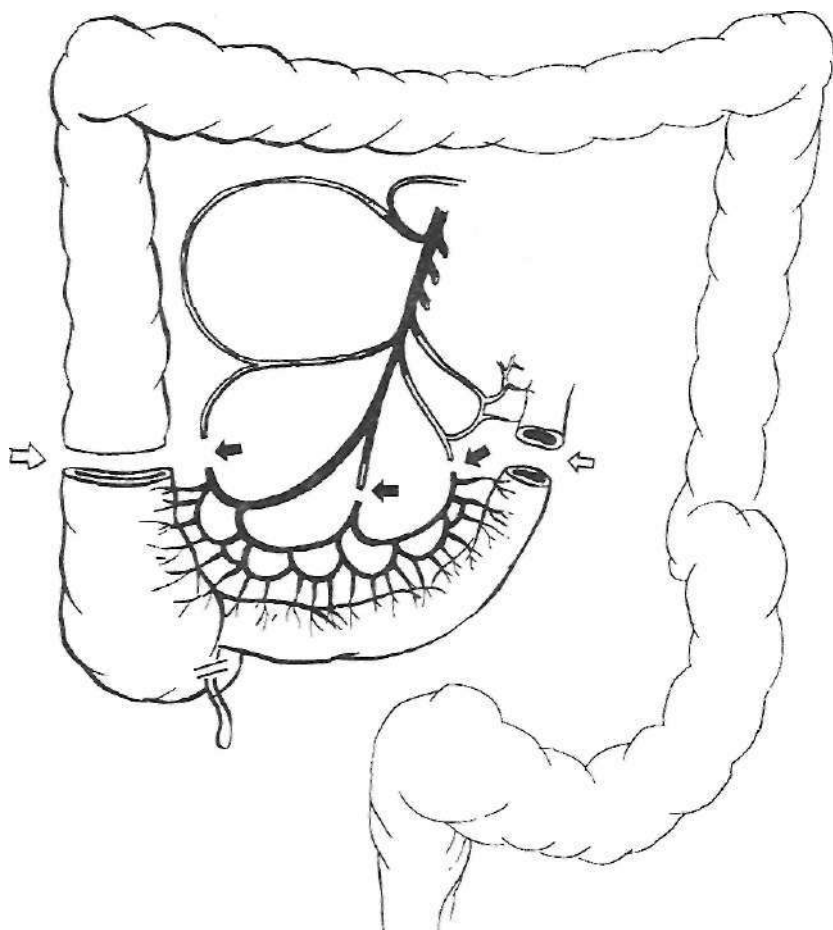


Рис. 93. Выкраивание изоперистальтического трансплантата из участка подвздошной, слепой и части восходящей ободочной кишки на подвздошно-толстокишечной артерии. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

Из правой половины толстой кишки можно попытаться сформировать и изоперистальтический трансплантат на подвздошно-толстокишечной артерии, при этом возможно включение в него большего или меньшего участка подвздошной кишки (рис. 93—94).

Тем не менее основным вариантом суб- и тотальной колоэзофаго-

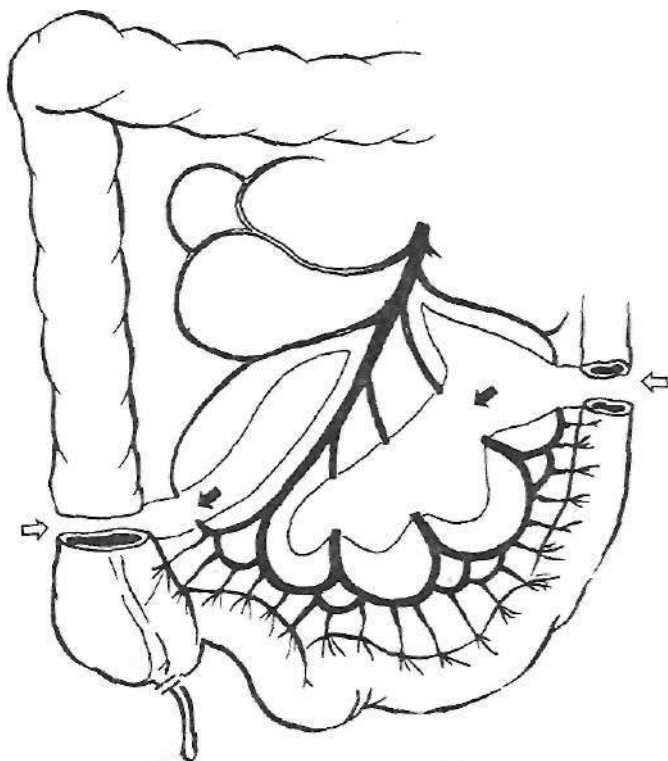


Рис. 94. Выкраивание изоперистальтического трансплантата из подвздошной и слепой кишки на подвздошно-толстокишечной артерии. Стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов.

Предназначенные для пересечения толстокишечные сосуды обнажают от брюшины и клетчатки, перевязывают и пересекают раздельно как можно дальше от развилок сосудистых аркад (рис. 95, а, б). Толстую кишку в намеченных для пересечения местах мобилизуют, очищают от жировых подвесков, пересекают с помощью любого стэйплера (этот этап может быть выполнен и без сшивающих аппаратов). Усовершенствованный нами сшивающий аппарат НЖКА-60 (добавлены две простые дета-

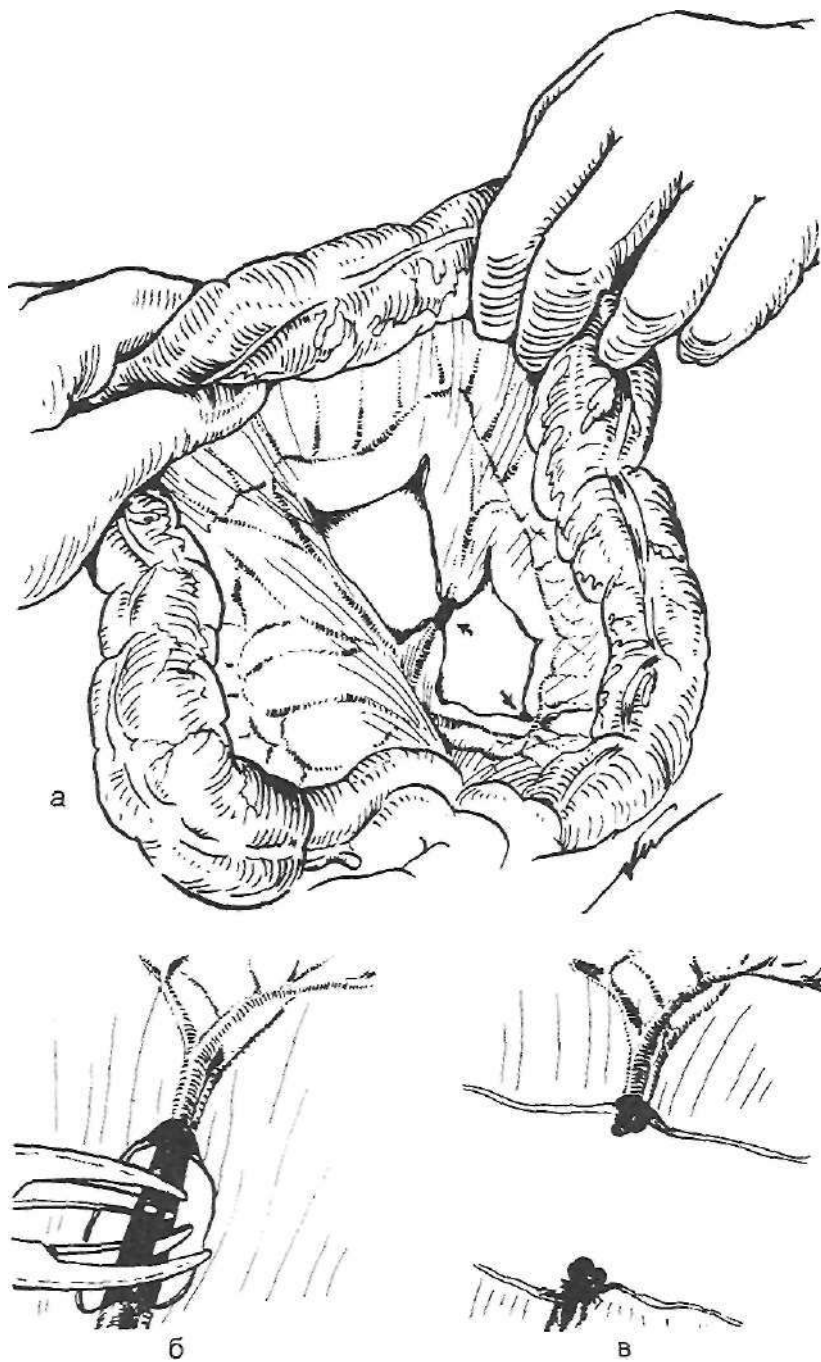


Рис. 95. Формирование антиперистальтического трансплантата из левой половины толстой кишки.

а — рассечение орыжейки перед перевязкой левых толстокишечных сосудов и аркады между ними и первыми сигмовидными сосудами (стрелками указаны места пересечения сосудов); б, в — артерию и вену перевязывают по отдельности.

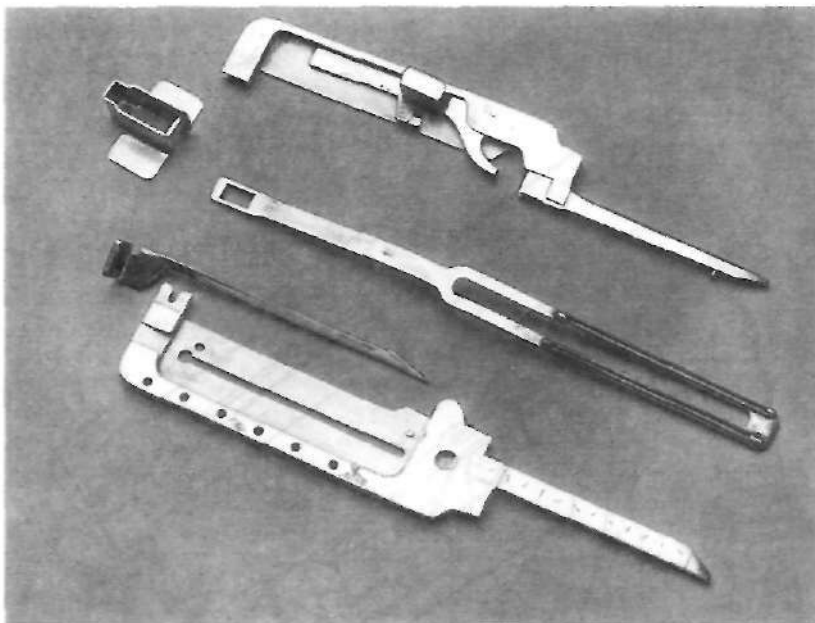


Рис. 96. Усовершенствованный аппарат НЖКА-60 (конструкция РНЦХ РАМН).

ли) позволяет после прошивания рассекать кишку между скрепками лучом лазера (рис. 96—97).

После этого восстанавливают проходимость толстой кишки анастомозом «конец в конец». Чтобы избежать натяжения остатков кишки и ее брыжейки, в корне брыжейки тонкой кишки между сосудистыми аркадами формируют отверстие, через которое и проводят правую половину толстой кишки, анастомозируя ее с сигмовидной.

Далее через созданное в малом сальнике отверстие проводят трансплантат, сосудистая ножка которого в результате оказывается позади желудка (или его культи), что предохраняет от повреждения питающие трансплантат сосуды во время возможных последующих лапаротомий. Кологастроанастомоз по типу «конец в бок» накладывают с передней стенкой антрального отдела в поперечном направлении. Поперечный анастомоз обеспечивает антирефлюксный эффект; кроме того, щелочная среда в антральном отделе предотвращает образование пептических язв трансплантата.

При отсутствии гастростомы можно обойтись без нее и провести через трансплантат в двенадцатиперстную или тощую кишку для питания один тонкий зонд, второй зонд проводят в желудок. Во время операции на шее их выводят наружу через нижние носовые ходы (рис. 98, а—г).

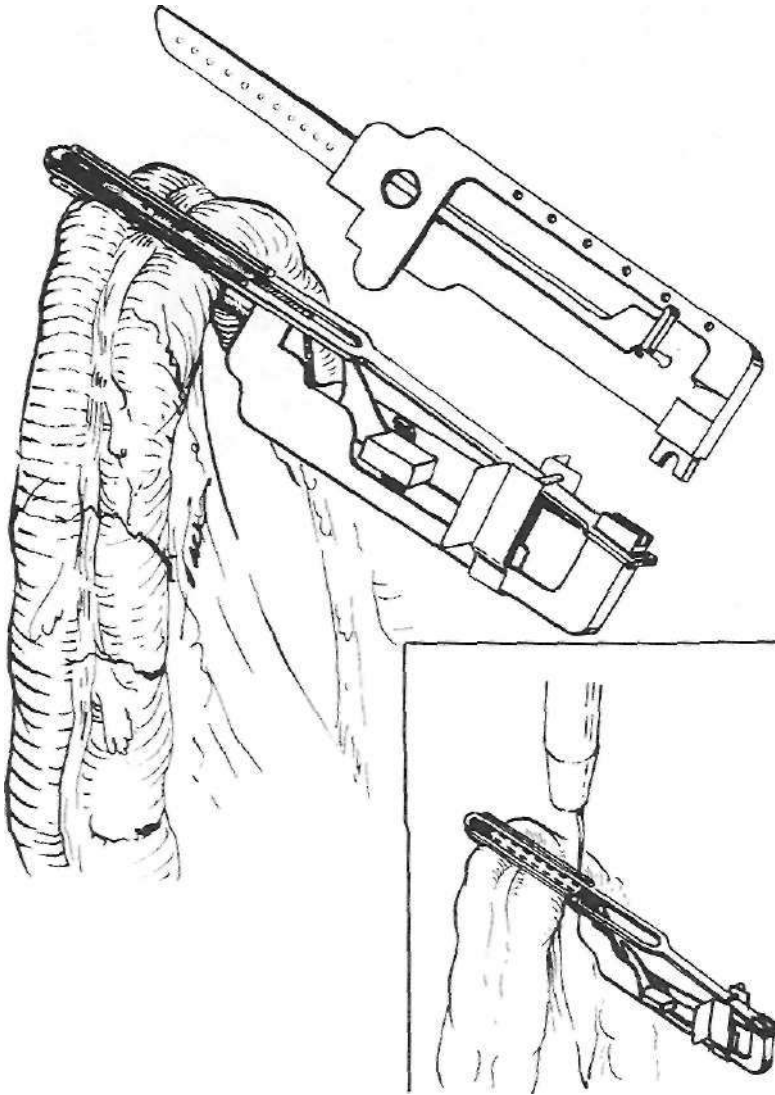


Рис. 97. Пересечение толстой кишки с помощью усовершенствованного аппарата НЖКА-60 (справа внизу — шьющая часть аппарата удалена, кишку пересекают между двумя рядами скрепок лазерным лучом).

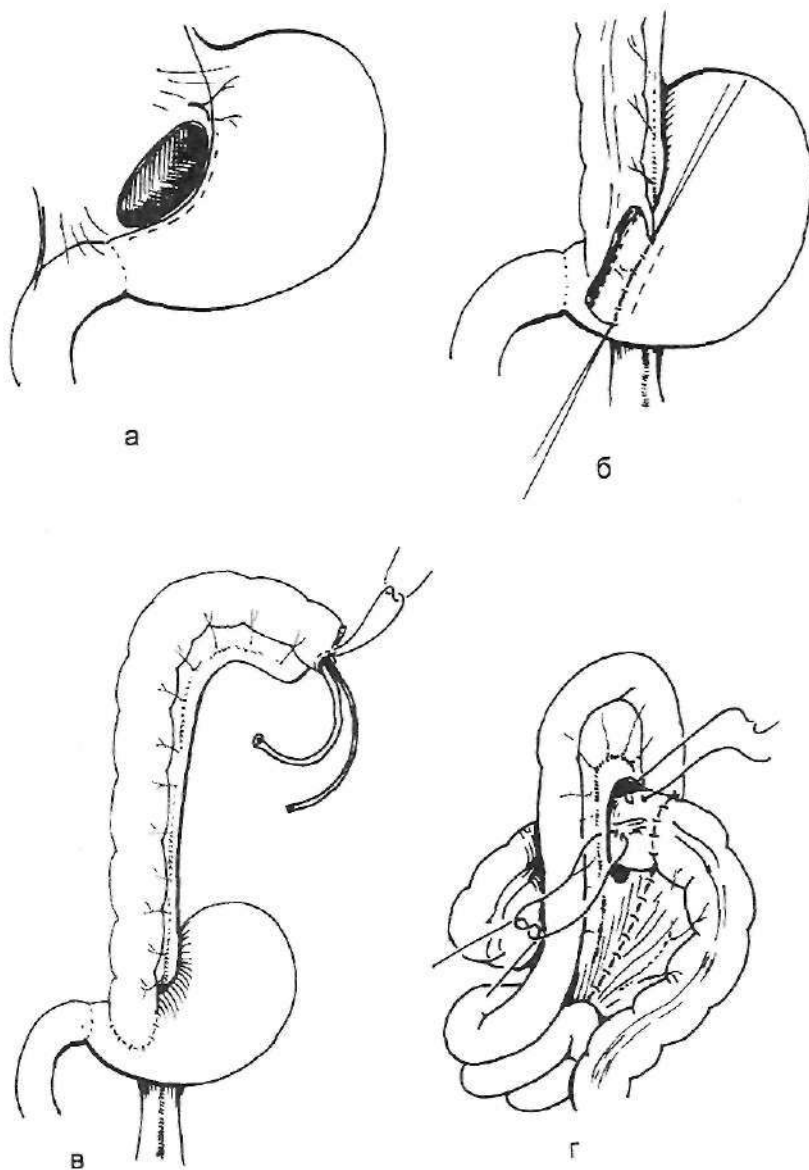


Рис. 98. Проведение трансплантата и его питающей ножки за культей желудка, формирование толстокишечно-желудочного анастомоза (а, б). Проведение в трансплантат зонда для декомпрессии и тонкого катетера в желудок для энтерального питания при отсутствии гастростомы (в). Анастомозирование остатков толстой кишки через окно в корне брыжейки тонкой кишки (г).

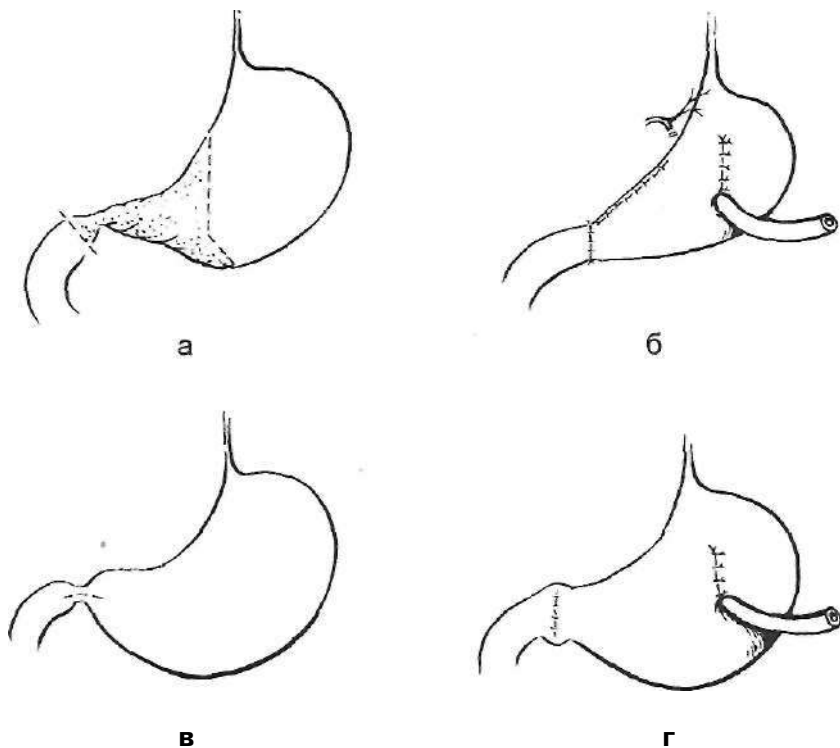


Рис. 99. Первый этап операции пластики пищевода у ослабленных больных: экономная резекция желудка по Бильрот-I и гастростомия (а, б) или пилоропластика и гастростомия (в, г).

У ослабленных больных со стриктурой пищевода и ожоговым стенозом антрального отдела одновременно выполняют (первый этап) экономную резекцию желудка по Бильрот-I, а при полной непроходимости пищевода дополняют ее гастростомией по Витцелю (рис. 99, а—г). Резекция желудка по Бильрот-II у таких больных нежелательна, так как она практически полностью исключает в последующем использование для формирования трансплантата тощей кишки и затрудняет толстокишечную эзофагопластику. При короткой ожоговой стриктуре в области привратника возможна также пилоропластика.

После экономной резекции по Бильрот-I формируют анастомоз трансплантата с передней стенкой культы желудка. После более обширной резекции, особенно в условиях рубцовой деформации передней стенки культы желудка из-за наличия гастростомы, возможно создание анастомоза трансплантата с двенадцатиперстной кишкой. После обширной резекции по Бильрот-II трансплантат анастомозируют с отводящей петлей тощей кишки. Так же поступают при тотальном ожоге желудка и при сформированной для питания энтеростоме (рис. 100, а—г).

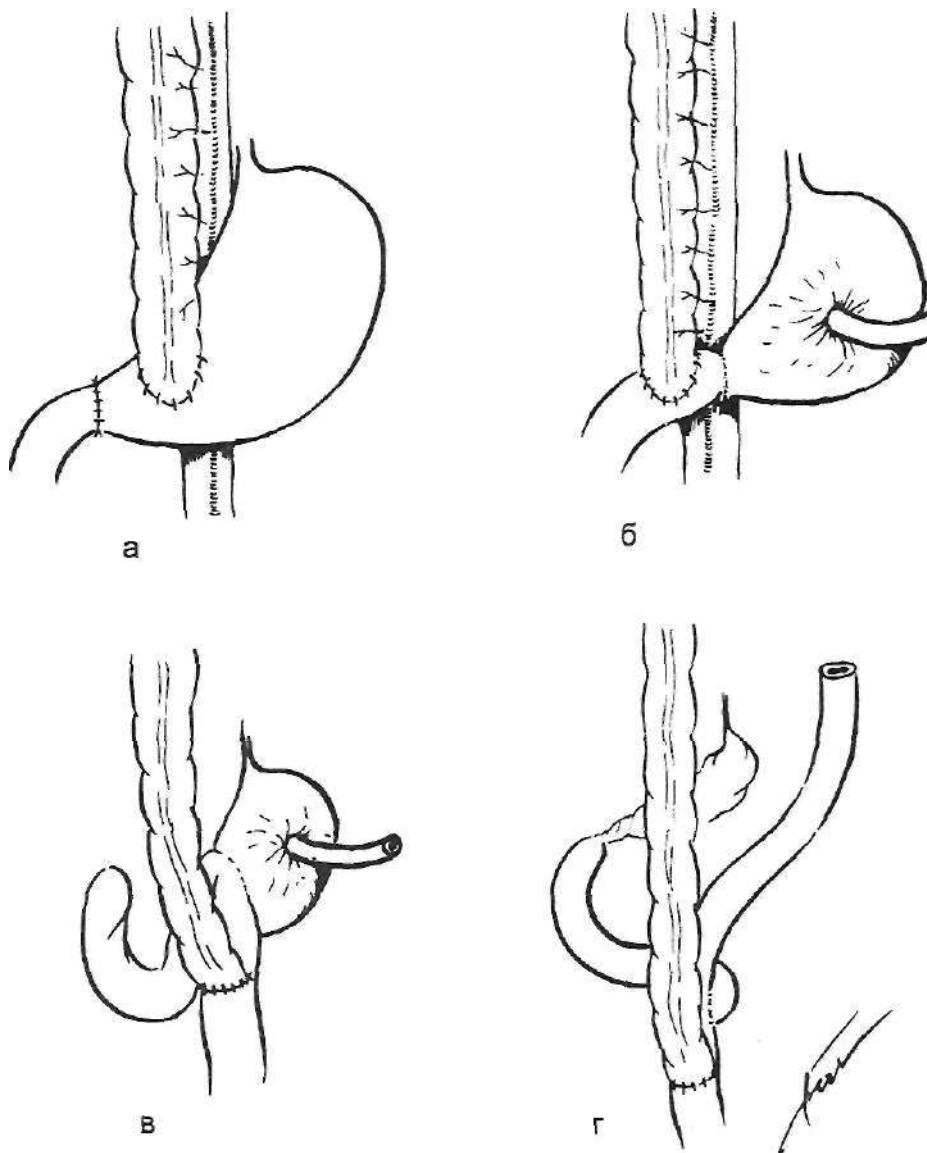


Рис. 100. Формирование анастомоза трансплантата в брюшной полости. а — с кульгей желудка; б — с двенадцатиперстной кишкой; в, г — с отводящей петлей тощей кишки после обширной резекции желудка по Бильрот-П или концевой еюностомии.

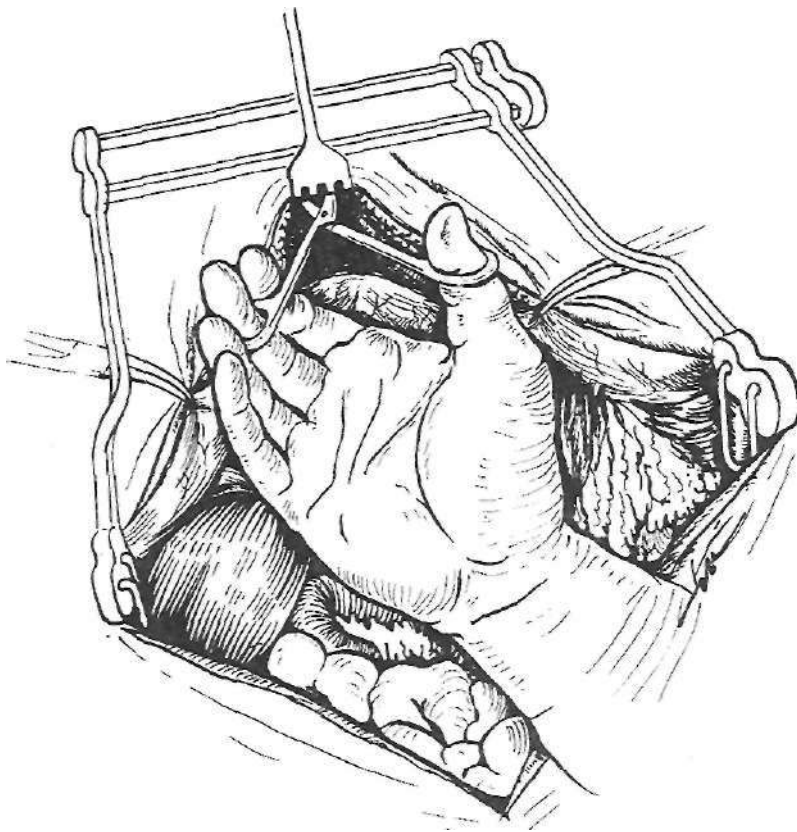


Рис. 101. Первый этап формирования за груди́нно-предфасциального тоннеля — отсечение диафрагмы от задней поверхности груди́ны.

Загрудинно-предфасциальный тоннель начинают формировать, приподнимая острым крючком мечевидный отросток и отсекая ножницами от груди́ны переднюю часть диафрагмы (рис. 101). С помощью ложек С.С.Юдина возрастающего размера отслаивают от груди́ны внутригрудную фасцию, постепенно продвигаясь к шее (рис. 102). Не следует пытаться проделать загрудинный тоннель рукой, так как это часто приводит к повреждению плевральных листков.

Разрезом на шее обнажают пищевод (глотку) и яремную вырезку груди́ны. На уровне соединения рукоятки и тела груди́ны фасция с ней сращена особенно плотно, здесь же близко друг к другу подходят плевральные листки. Поэтому следует контролировать положение ложек С.С.Юдина пальцами, введенными за груди́ну со стороны шейной раны. По мере продвижения ложки кверху ее прижимают пальцами к груди́не (рис. 103). После выведения ложки на шею в отверстие на ее конце продевают длин-

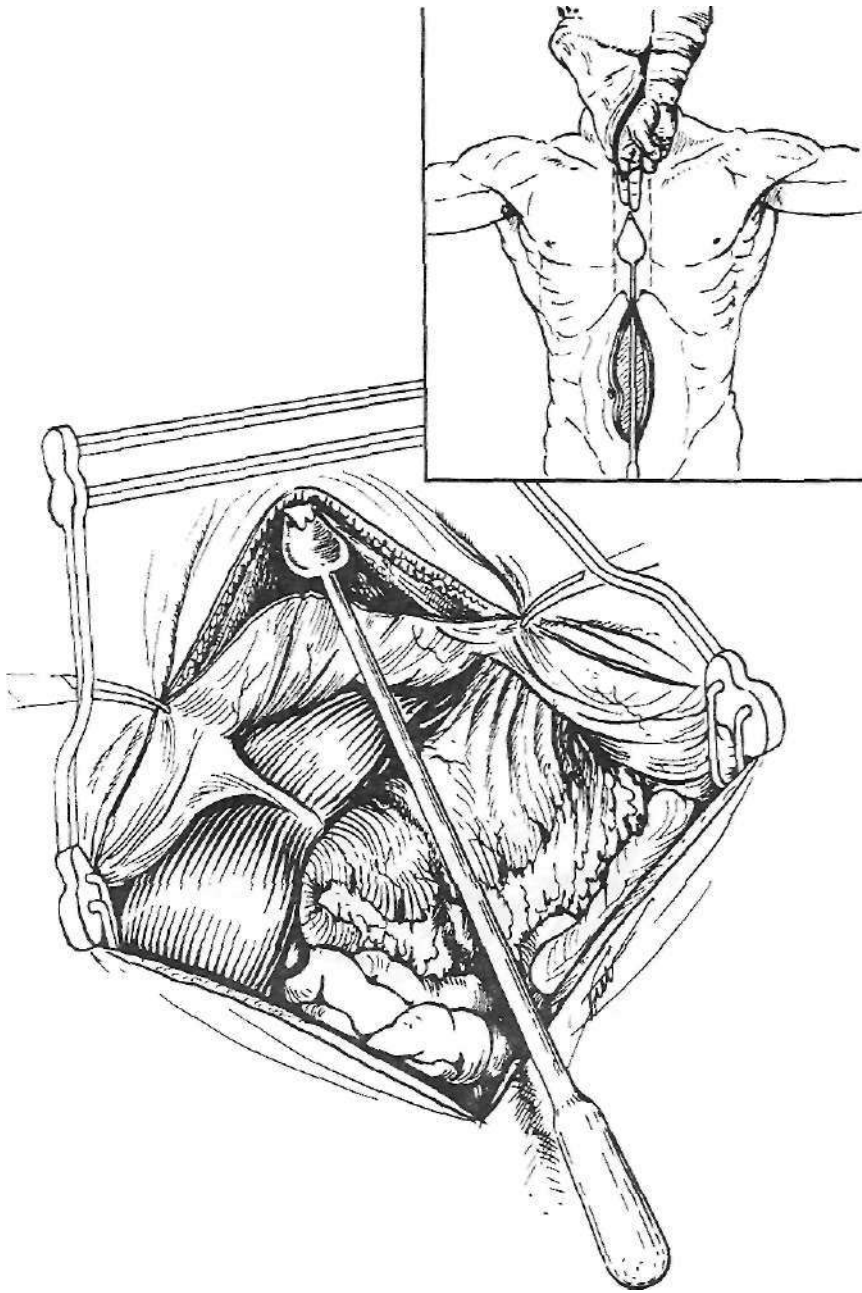


Рис. 102. Формирование загрудинно-предфасциального тоннеля с помощью ложек С.С.Юдина (справа сверху — контроль с помощью пальцев положения ложки С.С.Юдина со стороны шейной раны).

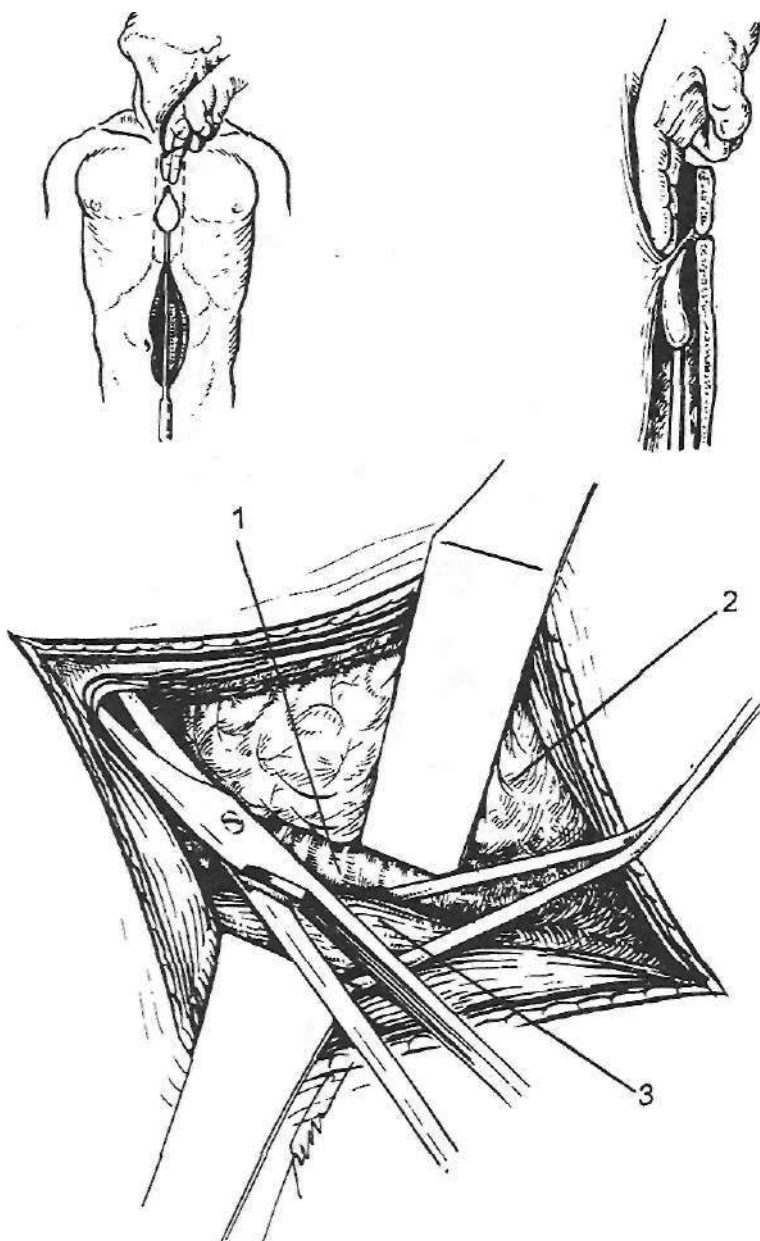


Рис. 103. Окончание формирования за грудино-предфасциального тоннеля со стороны шейной раны.

1 — трахея; 2 — щитовидная железа; 3 — пищевод (слева и справа сверху — этап разделения связки Готмана с помощью ложки С.С.Юдина).

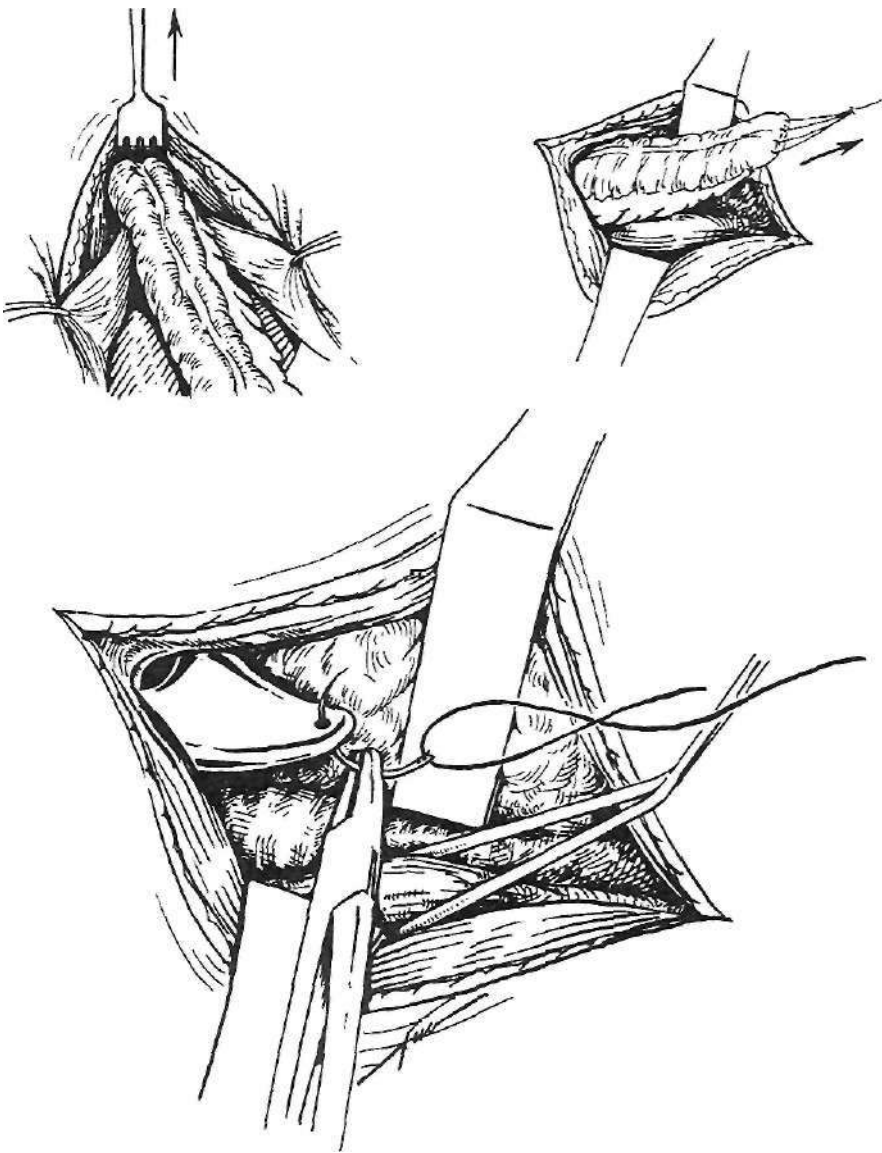


Рис. 104. Методика выведения толстокишечного трансплантата на шею. Объяснения в тексте.

ную нить и проводят ее по сформированному тоннелю в брюшную полость. Конец трансплантата фиксируют нитью и выводят его в шейную рану, приподнимая грудину крючком за мечевидный отросток (рис. 104). Во избежание перекручивания трансплантата- в брюшной полости в области верхнего угла лапаротомной раны его прикрепляют двумя швами к брюшине. Боковые каналы и загрудинный тоннель дренируют, брюшную полость ушивают (рис. 105).

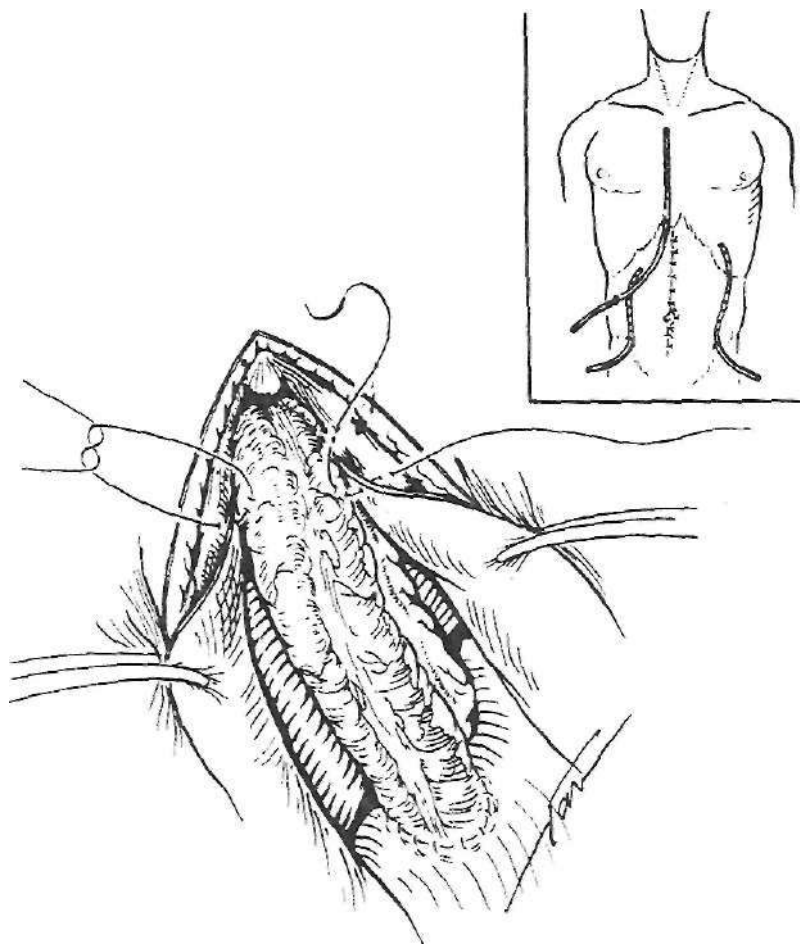


Рис. 105. Фиксация толстокишечного трансплантата в брюшной полости

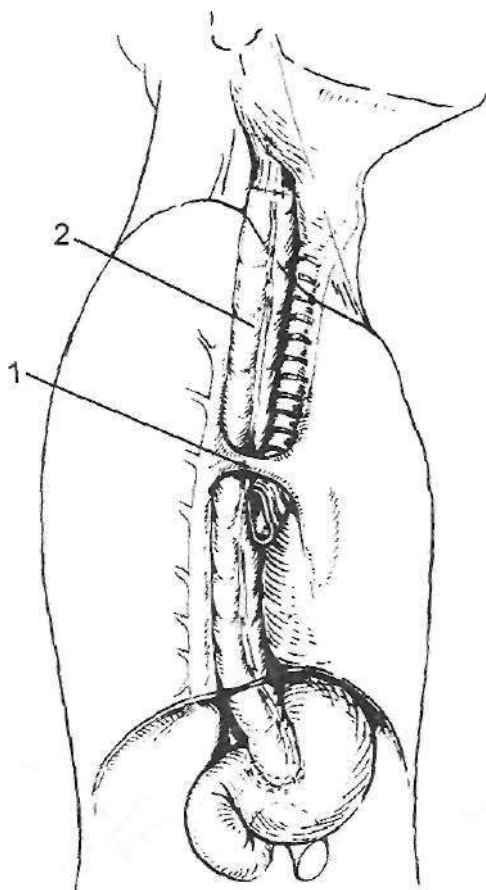


Рис. 106. Трансплантат, проведенный на шею в заднем средостении, — в ложе удаленного пищевода.

1 — непарная вена; 2 — трансплантат.

Толстокишечный трансплантат может быть проведен на шею и в заднем средостении, т.е. в ложе удаленного пищевода (рис. 106). Преимущества подобной операции — более короткий и прямой путь на шею, отсутствие перегибов трансплантата в месте выхода его из брюшной полости и у яремной вырезки грудины. Кроме того, после удаления пищевода трансплантат оказывает некоторое «тампонирующее» действие на заднее средостение, что улучшает гемостаз.

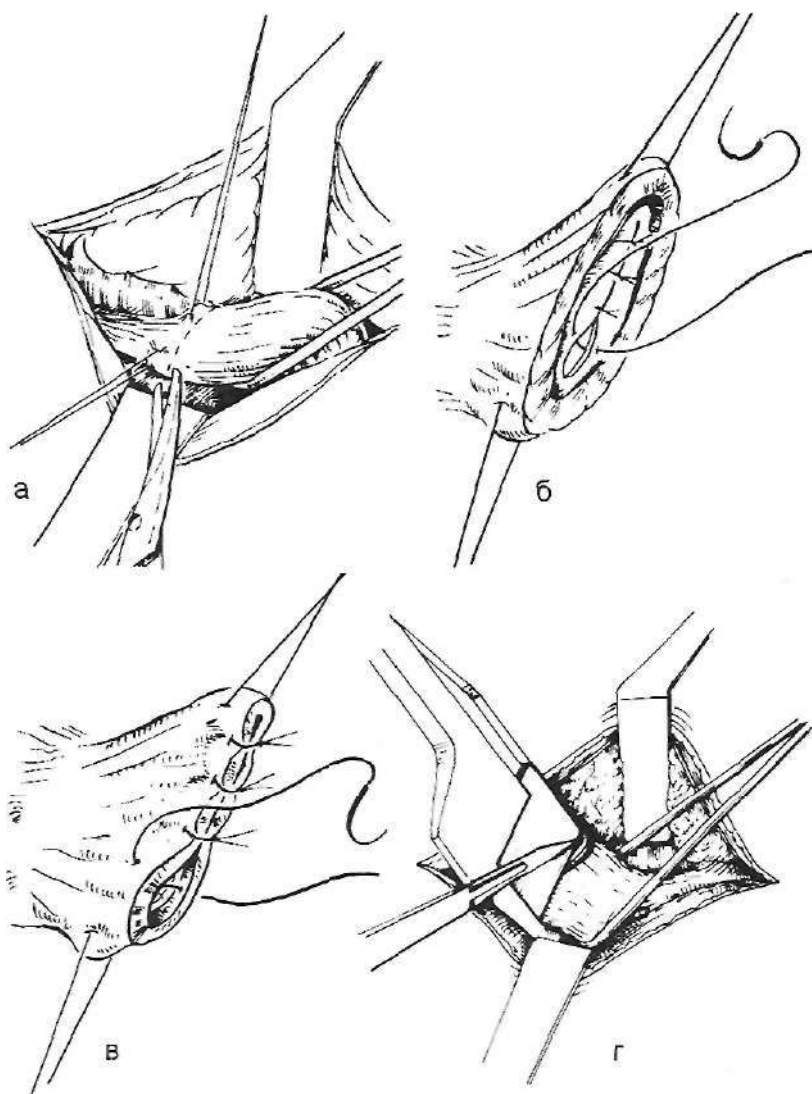


Рис. 107. Пересечение пищевода на шее с ушиванием его аборального конца (а—в) и с помощью сшивающего аппарата УО-40 (г).

Самым предпочтительным способом формирования анастомоза трансплантата с пищеводом на шее является анастомоз «конец в конец» двумя рядами швов (Викрил 000), для профилактики образования «слепого мешка» собственного пищевода пищевод на шее пересекают (вручную или с помощью сшивающего аппарата) и аборальный конец его ушивают наглухо двумя рядами швов (рис. 107, а—г). При несовпадении диаметров пищевода и кишки возможно создание анастомоза «конец в бок», при

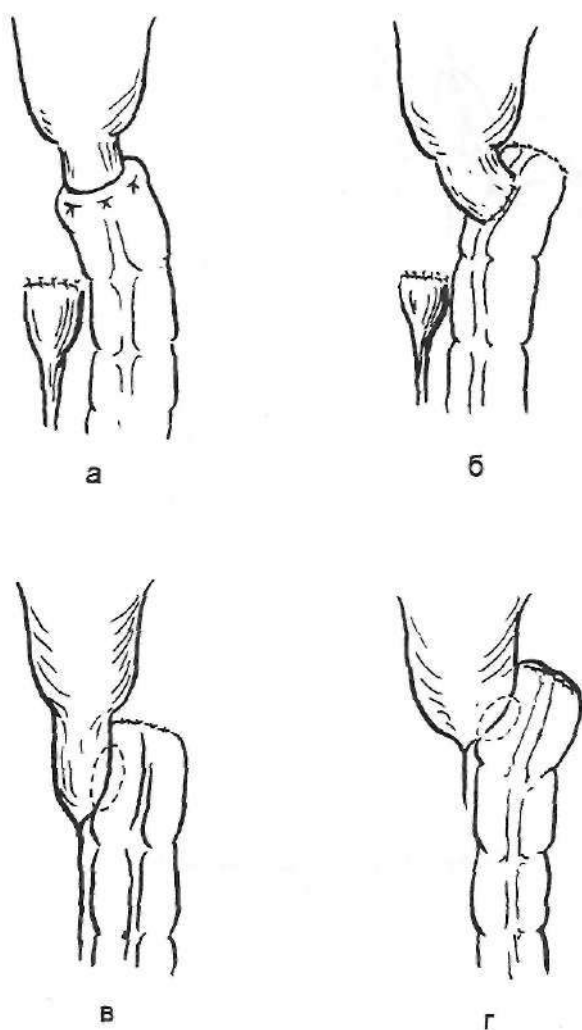


Рис. 108. Варианты формирования анастомоза пищевода (глотки) с трансплантатом на шее: «конец в конец» (а); «конец в бок» (б); бок в бок» (в, г).

полной облитерации пищевода ниже шейного отдела — «бок в бок» (рис. 108, а—г). При облитерации всего шейного отдела пищевода (рис. 109, а, б) трансплантат соединяют с грушевидным синусом глотки также анастомозом «бок в бок».

В случае послеожоговой рубцовой стриктуры глотки выполняют пластическую операцию для создания ее задней стенки за счет лоскута, выкроенного из верхнего конца толстокишечного трансплантата несколь-

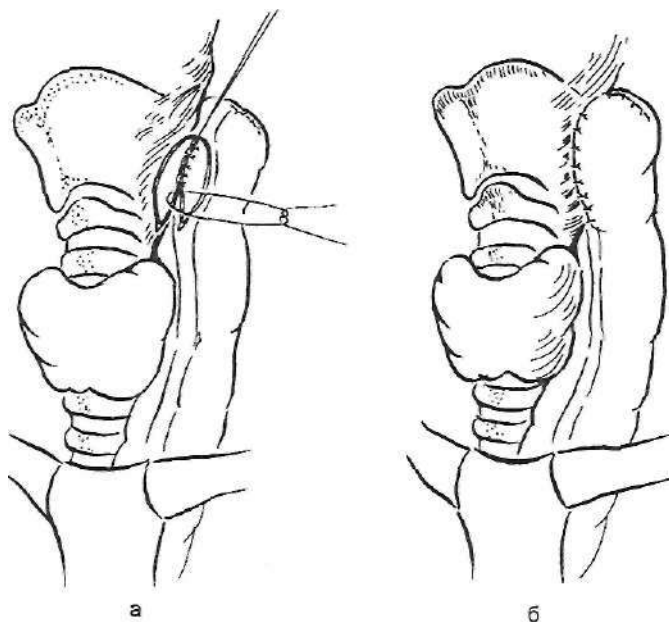


Рис. 109. Формирование двух- или однорядного глоточно-толстокишечного анастомоза по типу «бок в бок» (а, б).

ко большей длины. На шее параллельно кивательной мышце и горизонтальной ветви нижней челюсти делают углообразный разрез и производят так называемую боковую — подподъязычную фаринготомию, для чего верхний рожок щитовидного хряща пересекают и, потягивая острым однозубым крючком за пластину щитовидного хряща, освобождают заднюю стенку глотки от сращений и выворачивают ее в рану. Глотку вскрывают Г-образным разрезом, разрез же на трансплантате имеет П-образную форму. Таким образом, из стенки кишки формируется лоскут с основанием, обращенным к глотке. Его отворачивают вправо и фиксируют однорядными узловыми швами к краю разреза глотки сначала по задней стенке, а затем ушивают переднюю стенку (рис. ПО, а—г). Подобная операция формирования глотки за счет стенки трансплантата позволяет восстановить в большинстве случаев глотание при сочетанных ожогах пищевода и глотки. Глотание в этих случаях восстанавливается, если вход в искусственный пищевод располагается ниже уровня перстневидного хряща. В противном случае попадание пищи в трахею почти неизбежно, так как надгортанник при таких ожогах, как правило, расплавлен или по крайней мере рубцово изменен. В любом случае больным после такой пластики приходится более или менее длительное время заново учиться глотать, пользуясь для питания и гастростомой.

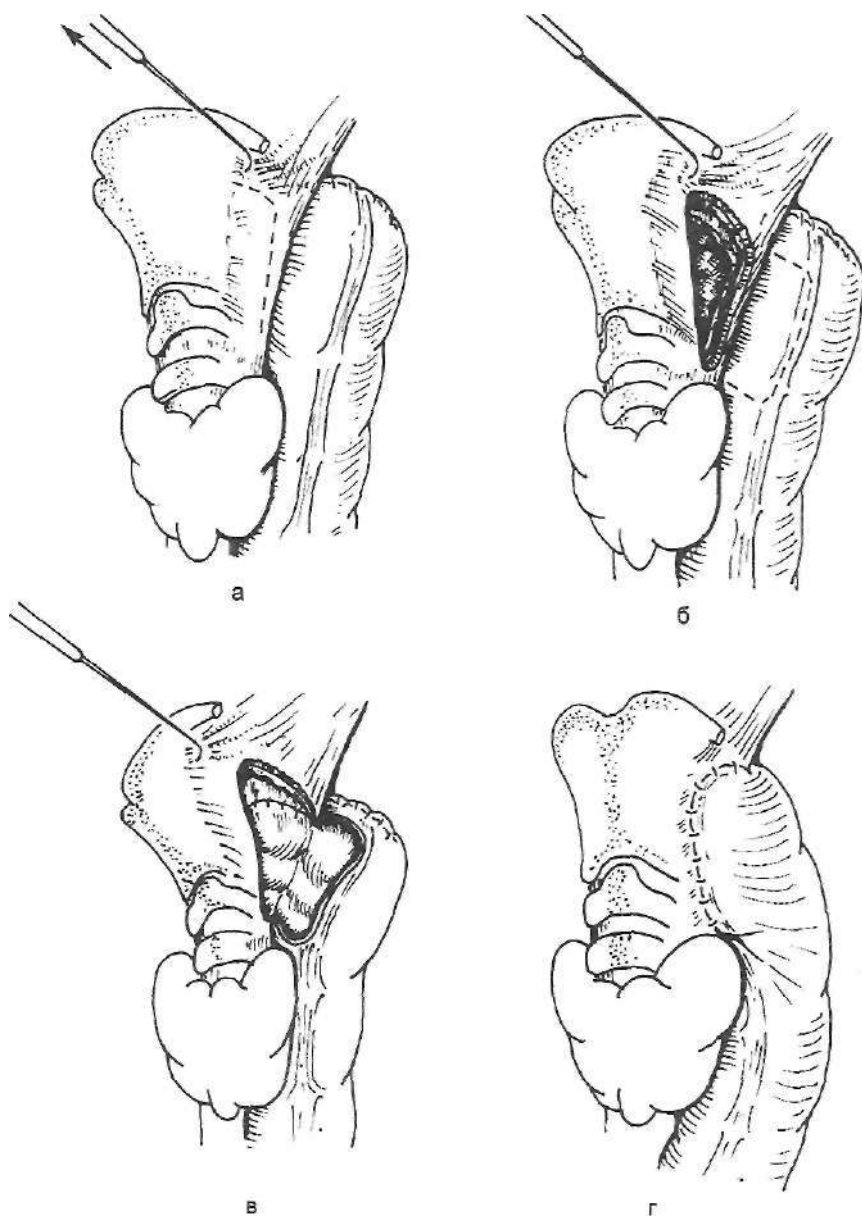


Рис. 110. Пластика обожженной глотки за счет стенки толстокишечного трансплантата (методика РНЦХ РАМН).

а — пересечение верхнего рожка щитовидного хряща и подподъязычная фаринготомия; б — иссечение рубцов глотки и выкраивание П-образного лоскута из передней стенки трансплантата; в — подшивание П-образного полнослойного лоскута к здоровым тканям глотки; г — формирование передней стенки новой глотки однорядными узловыми швами.

15.3.3. Осложнения операции толстокишечной эзофагопластики

Осложнения во время операции. 1. Выраженные нарушения кровообращения в трансплантате, как правило, в верхнем конце, недостаточная длина трансплантата, неудовлетворительное кровоснабжение.

Причины: неправильный выбор участка толстой кишки для формирования трансплантата и неправильное его измерение, неиспользование приема пробного пережатия сосудов. Меры профилактики — мобилизация всей толстой кишки (кроме прямой), применение описанной методики выбора участка для формирования трансплантата и оценки ангиоархитектоники.

2. Осложнения, связанные с неправильным выбором пути проведения трансплантата на шею.

Подкожный путь наиболее длинный, но при сомнениях в адекватности кровоснабжения трансплантата следует придерживаться тактики, применяемой в подобной ситуации при субтотальной пластике пищевода тонкой кишкой.

3. Повреждение питающего сосуда (разрыв аркады) возникает обычно при грубой операционной технике и излишнем натяжении сосудистой ножки недостаточного по длине трансплантата.

4. Повреждение плевральных листков во время формирования загрудинного тоннеля. Трансплантат может ущемиться в небольшом дефекте медиастинальной плевры, поэтому при обнаружении такого осложнения рану плевры надо расширить, превращая таким образом загрудинную пластику во внутривнутриплевральную.

5. Повреждение возвратного нерва на шее (чаще из-за придавливания крючком). Профилактика — тщательная идентификация -возвратного нерва, щадящая операционная техника.

Осложнения ближайшего послеоперационного периода. 1. Воспалительные бронхолегочные осложнения. Причины и методы лечения те же, что при осложнениях после операции пластики пищевода тонкой кишкой.

2. Несостоятельность анастомозов на шее и в брюшной полости. Причины и методы лечения те же, что и при осложнениях после операции пластики пищевода тонкой кишкой. Отличие в том, что несостоятельность обычно бывает частичной, сформировавшийся наружный свищ, как правило, быстро закрывается самостоятельно при консервативном лечении.

3. Гнойно-септические осложнения, их профилактика и лечение описаны ранее (осложнения при пластике пищевода тонкой кишкой).

4. Некроз трансплантата. Причины и профилактика описаны ранее (осложнения при пластике пищевода тонкой кишкой).

Осложнения отдаленного послеоперационного периода. 1. Рубцовая стриктура пищеводного (глоточного) анастомоза на шее. Причины и лечение те же, что и после операции пластики пищевода тонкой кишкой.

2. Образование перегибов и избыточных петель трансплантата (в результате его удлинения) с нарушением пассажа пищи. Лечебная тактика описана ранее, в разделе, посвященном пластике пищевода тонкой кишкой.

3. Осложнения, связанные с механической травмой подкожного

трансплантата (редко встречающиеся осложнения, иногда заканчивающиеся некрозом трансплантата).

4. Рак рубцово-измененного пищевода. Больные после эзофагопластики нуждаются в диспансерном наблюдении в течение всей жизни.

5. Полипоз искусственного толстокишечного пищевода. Встречается редко и специальных мер, как правило, не требует. Необходимо динамическое наблюдение с целью своевременной диагностики возможного ракового превращения.

6. Различные расстройства, связанные с первичной травмой (химический ожог пищевода и отравление), описаны ранее.

7. Неспецифические осложнения, оперативная тактика при них описаны ранее.

15.4. Внутривентральная пластика пищевода толстой кишкой

Показания: 1) доброкачественные стриктуры пищевода, обычно локализующиеся в средне- и нижнегрудном отделах; 2) большие доброкачественные опухоли нижней трети пищевода при ситуациях, когда вылушивание невозможно; 3) рак нижней трети пищевода и рак кардии с переходом на пищевод;

Все перечисленные показания относятся к случаям, когда для замещения пищевода нельзя использовать желудок.

Противопоказания: тяжелые сердечно-легочные заболевания, при которых проводить торакотомию опасно.

Специальная подготовка: как при суб- и тотальной шунтирующей пластике пищевода толстой кишкой.

Позиция больного: вначале лежа на спине, затем на левом боку с валиком под грудной клеткой (стол поворачивают вместе с больным налево).

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: широкая верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева, затем переднебоковая торакотомия справа в IV—V межреберье.

15.4.1. Основные этапы операции:

- лапаротомия, ревизия брюшной полости;
- формирование трансплантата и анастомозирование его с желудком, восстановление проходимости толстой кишки;
- диафрагмокруротомия;
- выведение трансплантата в плевральную полость; дренирование и ушивание брюшной полости;
- торакотомия, ревизия пищевода;
- резекция пищевода или (при доброкачественных рубцовых стриктурах) соединение трансплантата с пищеводом по типу шунтирующей пластики;
- проведение зонда в трансплантат для декомпрессии, дренирование и ушивание плевральной полости.

15.4.2. Техника операции

При Рубцовых стриктурах пищевода применяют два основных вида шунтирующей пластики толстой кишкой. Первый — по типу «чемоданной ручки», когда оба анастомоза с пищеводом накладываются в плевральной полости выше и ниже стриктуры. Верхний анастомоз формируется по типу «бок в бок», нижний — «конец в бок». Преимуществом подобного вида пластики является сохранение кардиального сфинктера, основными недостатками — сложность и длительность операции, опасные осложнения.

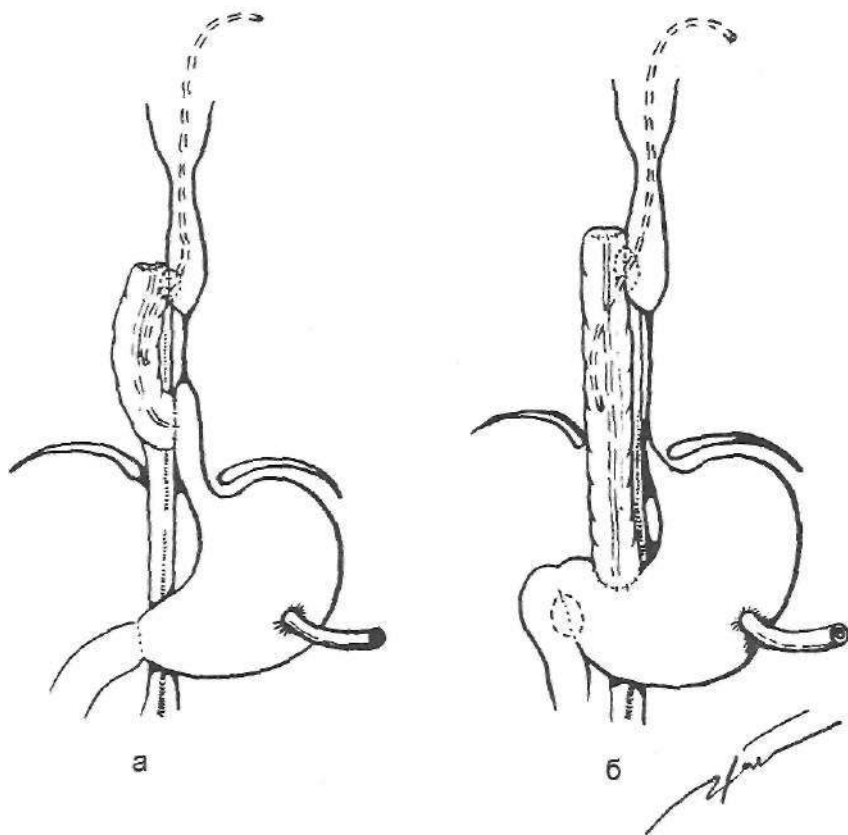


Рис. 111. Варианты внутриплевральной пластики пищевода толстой кишкой.
а — по типу «чемоданной ручки»; б — наиболее распространенный вариант — нижний анастомоз с желудком.

При втором виде внутриплевральной толстокишечной шунтирующей пластики один анастомоз накладывается в плевральной полости выше стриктуры, другой — с желудком — в брюшной полости (рис. 111).

При более редких вариантах протяженных рубцовых стриктур шейного и верхнегрудного отделов пищевода анастомоз трансплантата с пищеводом в правой плевральной полости накладывают по типу «конец в бок», а на шее — с правым грушевидным синусом глотки — «бок в бок» (рис. 112). Для подобных вариантов эзофагопластики необходимо формирование изо- или антиперистальтического толстокишечного трансплантата на длинной сосудистой ножке, обычно включающей Риолонову дугу (рис. 113-114).

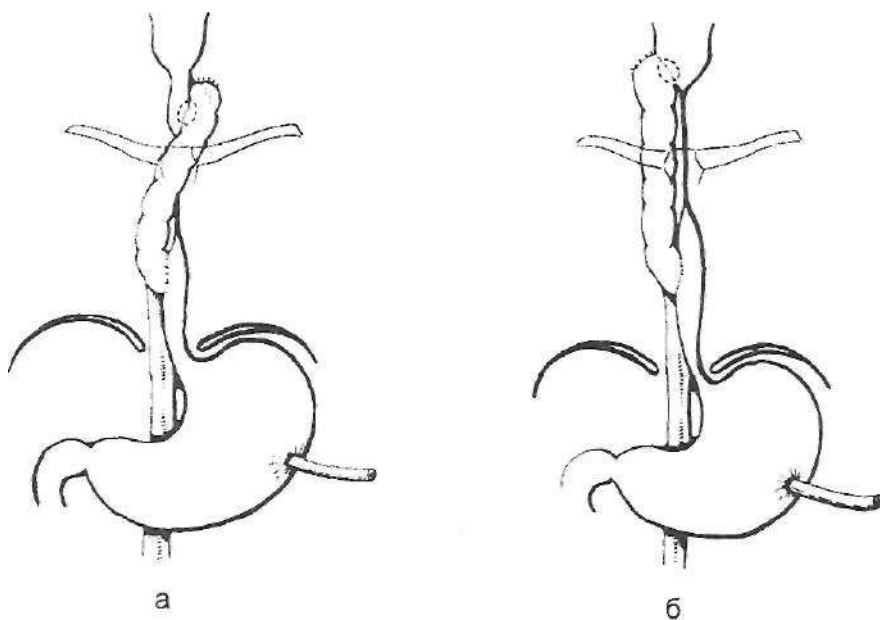
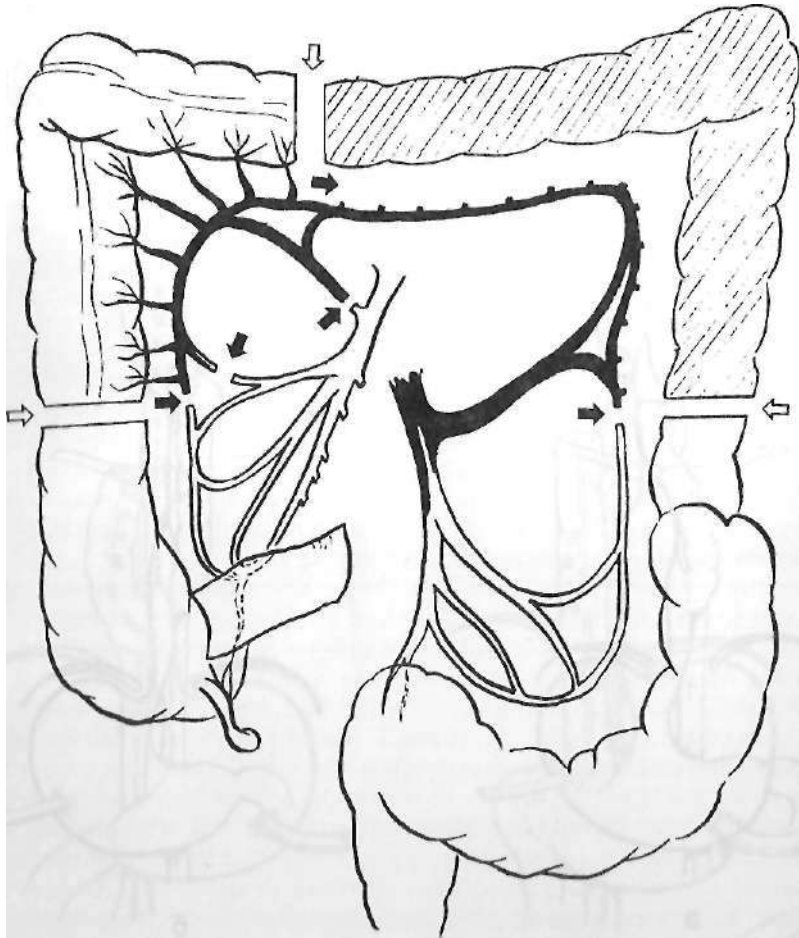
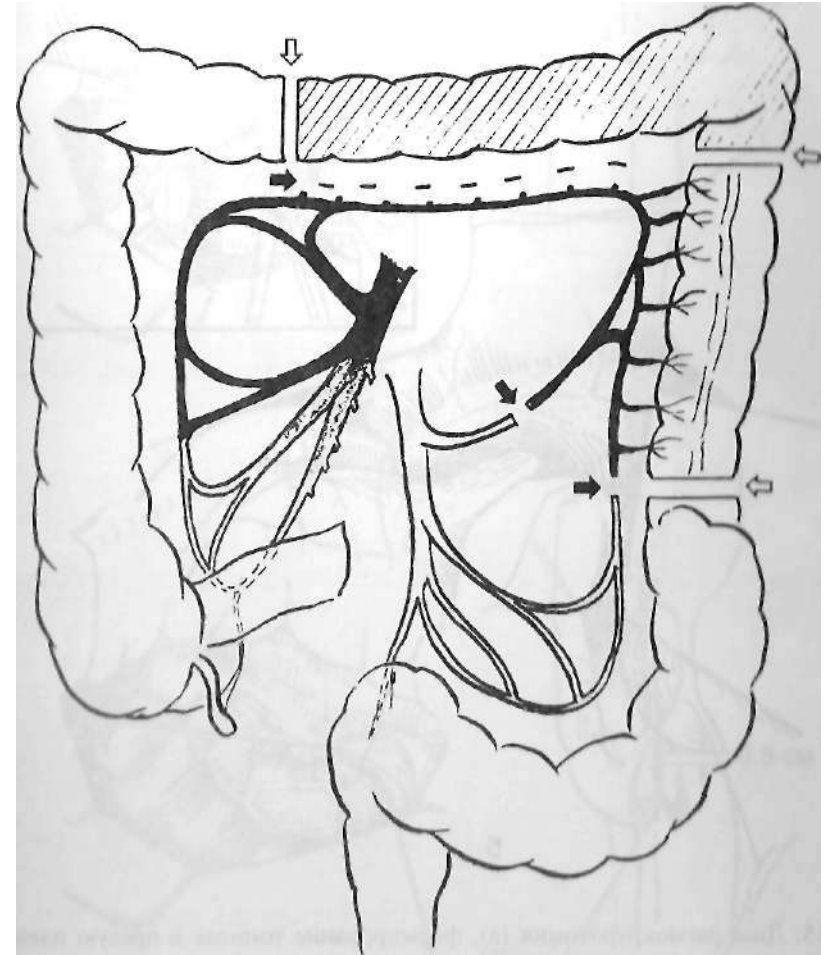


Рис. 112. Редкие варианты внутриплевральной пластики сегментом толстой кишки на длинной сосудистой ножке.

а — верхний анастомоз с пищеводом «конец в бок»; б — с глоткой «бок в бок» на шее.



Фиг. 113 Выкраивание изоперистальтического толстокишечного трансплантата и олигоангиоанастомозной сосудистой ножки (стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов). Заштрихованный участок кишки подлежит резекции.



• » • 114 Выкраивание антиперистальтического толстокишечного трансплантата с олигоангиоанастомозной сосудистой ножкой (стрелками указаны места пересечения кишки и сосудов). Заштрихованный участок кишки подлежит резекции.

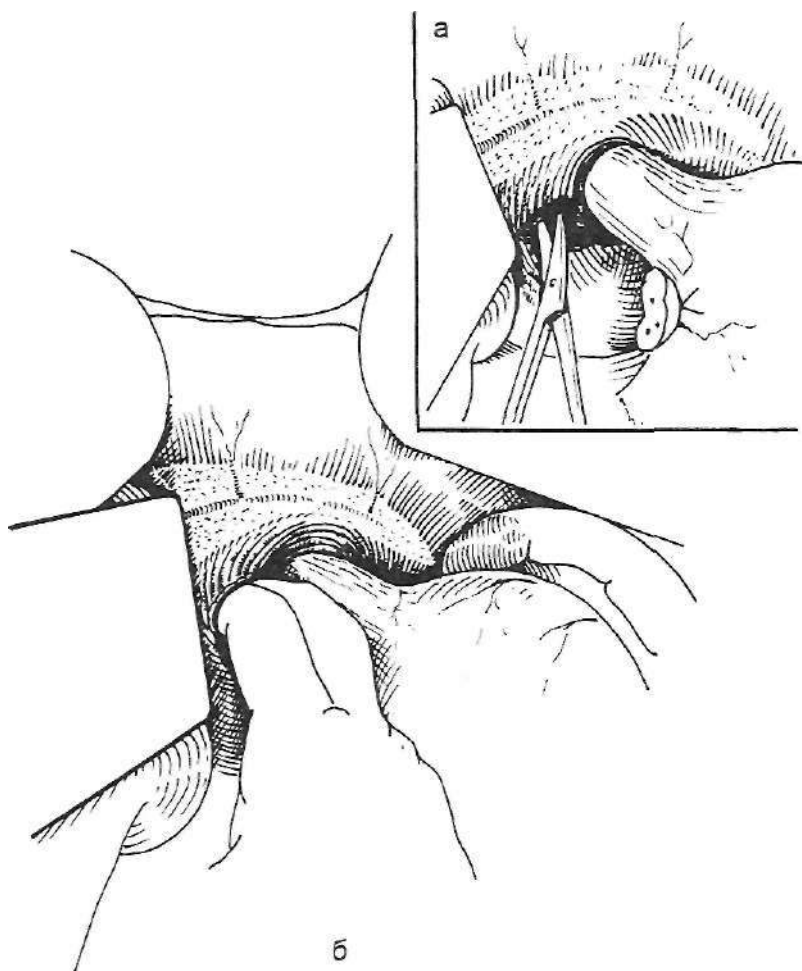


Рис. 115. Диафрагмокуротомия (а), формирование тоннеля в правую плевральную полость с помощью пальцев (б).

Далее мобилизуют левую долю печени рассечением треугольной связки и отводят ее вправо крючком Савиных. Мобилизуют абдоминальный отдел пищевода. Правую медиальную ножку диафрагмы рассекают ножницами, пальцами раздвигают ткани, создавая канал, идущий в правую плевральную полость (рис. 115).

При пластике по типу «чемоданной ручки» трансплантат проводят в правую плевральную полость вместе с сосудистой ножкой позади желудка. После правосторонней торакотомии при необходимости пересекают и

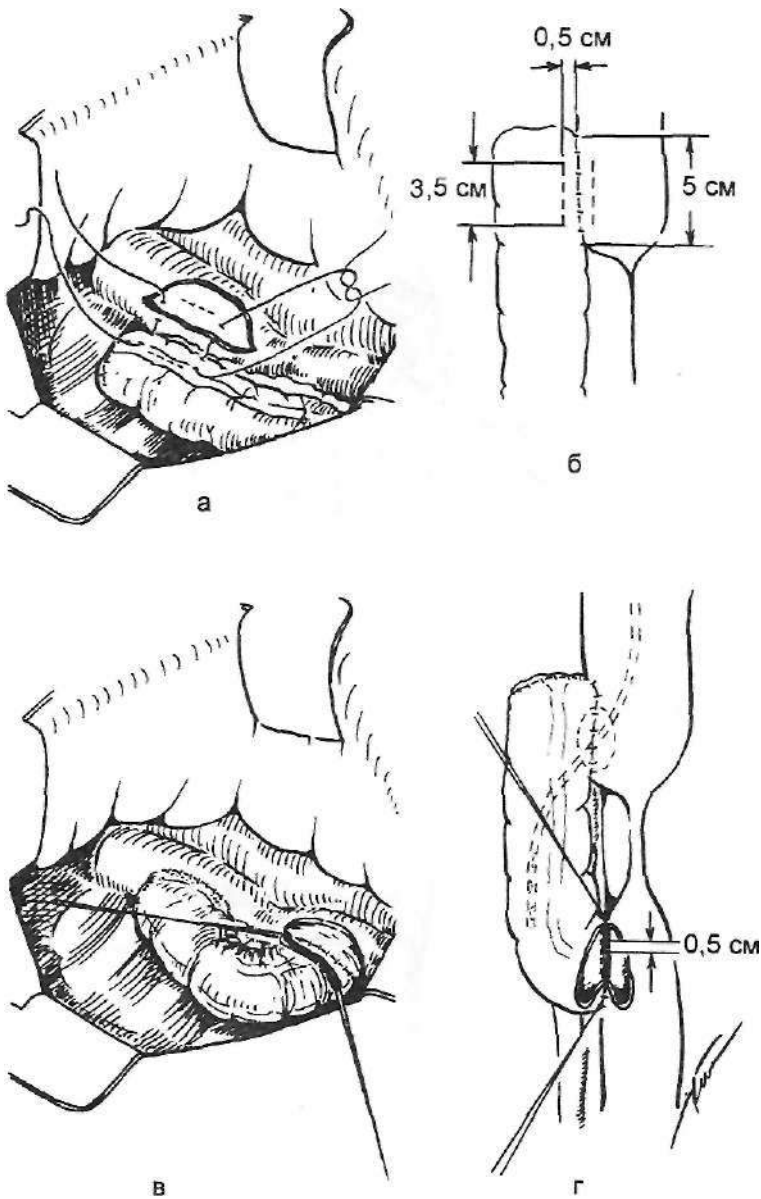
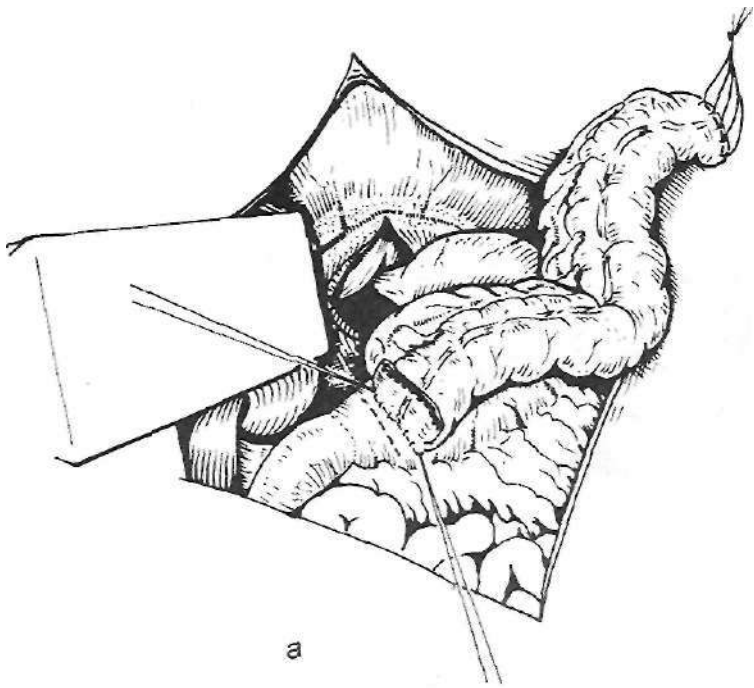
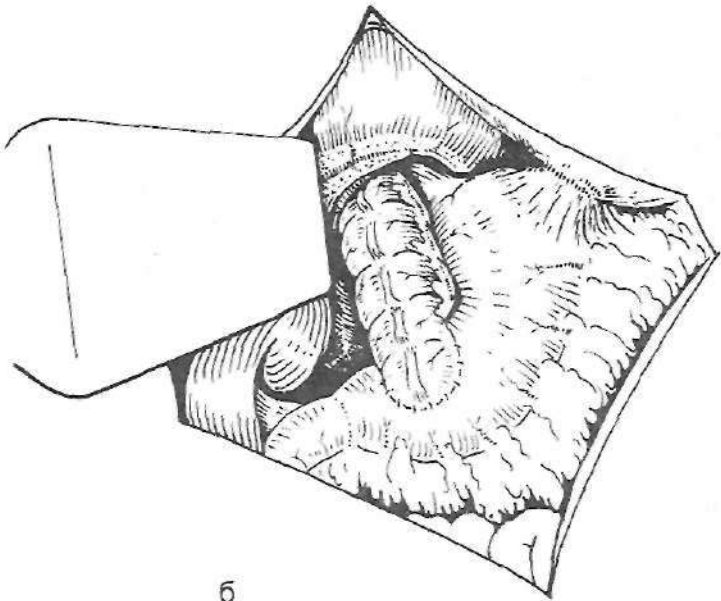


Рис. 116. Формирование анастомозов в плевральной полости при пластике пищевода толстой кишкой по типу «чемоданной ручки» (а—г). Объяснения в тексте.

перевязывают дугу непарной вены и накладывают верхний колоэзофаго-анастомоз по типу «бок в бок», а нижний — по типу «конец в бок» двумя рядами узловых атравматических швов (викрил 000). В трансплантат вводят зонд для декомпрессии, плевральную и брюшную полости дренируют (рис. 116).



а



б

Рис. 117. Частичная сагитальная диафрагмотомия в дополнение к круротомии, наложение кологастроанастомоза.

а — трансплантат и его сосудистая ножка проведены за желудком; б — толстокишечный трансплантат анастомозирован с желудком и проведен в правую плевральную полость.

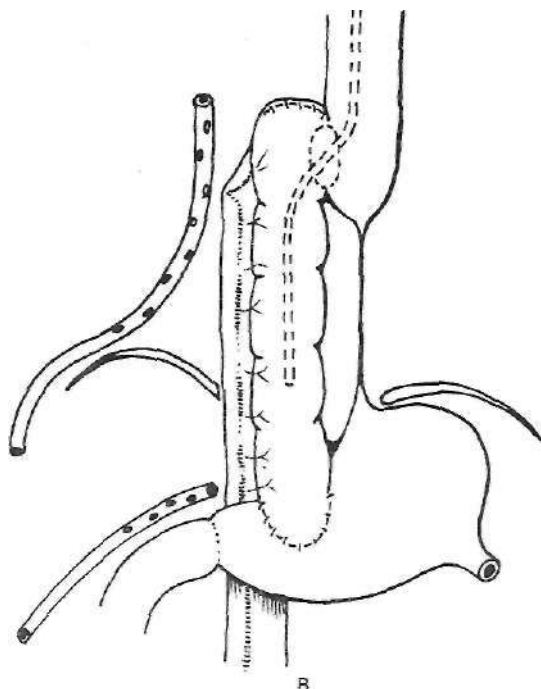


Рис. 117. П р о д о л ж е н и е .

в — схема завершения операции внутриплевральной шунтирующей пластики пищевода толстой кишкой.

В типичных случаях сформированный для пластики средней и нижней третей пищевода трансплантат располагают за желудком и анастомозируют с антральным отделом в поперечном направлении. При необходимости к круротомии добавляют ограниченную (до нижней диафрагмальной вены) сагитальную диафрагмотомию, чтобы избежать сдавления трансплантата (рис. 117, а—в). Проводят трансплантат в правую плевральную полость. Выполняют правостороннюю торакотомию, формируют колоэзофагоанастомоз по типу «бок в бок» таким же образом, как было описано выше. Для того чтобы избежать образования «слепого мешка» собственного пищевода, проксимальный анастомоз формируют как можно ближе к стриктуре. Так же проводят зонд в трансплантат для декомпрессии, плевральную и брюшную полость дренируют. Если есть гастростома, ее открывают на 2—3 послеоперационных дня для декомпрессии желудка. В других случаях в желудок можно провести зонд через трансплантат.

15.4.3. Осложнения операции внутриплевральной пластики пищевода толстой кишкой

Осложнения во время операции те же, что и при описанных выше операциях.

Осложнения ближайшего послеоперационного периода: 1. Воспалительные бронхолегочно-плевральные осложнения, связанные в основном с торакотомией.

2. Несостоятельность внутриплеврального анастомоза с развитием эмпиемы плевры и медиастинита.

Эти две группы осложнений являются специфическими и наиболее опасными для жизни. Лечение их всегда сложно и проблематично, особенно это касается несостоятельности внутриплеврального пищеводно-толстокишечного анастомоза.

Осложнения отдаленного послеоперационного периода. Связаны в основном с развитием Рубцовых стриктур пищеводных анастомозов, требующих, как правило, бужирования или эндоскопической баллонной дилатации. При безуспешности такого лечения предпринимают реконструктивную операцию, которая всегда сложна технически и также таит в себе опасность подобных осложнений.

15.5. Проксимальная резекция желудка с резекцией нижней трети пищевода из брюшной полости

Показания: рак кардии с переходом на абдоминальный отдел пищевода ниже уровня диафрагмы.

Противопоказания: выраженные кардиореспираторные расстройства.

Специальная подготовка: общепринятая схема с включением антибактериальной профилактики.

Специальный инструментарий: расширители — подъемники реберных дуг Сигала, сшивающие аппараты.

Позиция больного: на спине с валиком, нижний край которого находится на уровне мечевидного отростка грудины.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева; разрез начинают на уровне основания мечевидного отростка.

15.5.1. Основные этапы операции:

1) мобилизация левой доли печени, абдоминального отдела пищевода, стволовая ваготомия и сагиттальная диафрагмотомия;

2) мобилизация желудка с сохранением правых желудочно-сальниковых сосудов, расширенная лимфаденэктомия в объеме D3;

3) резекция пищевода и проксимальной части желудка, формирование эзофагогастроанастомоза.

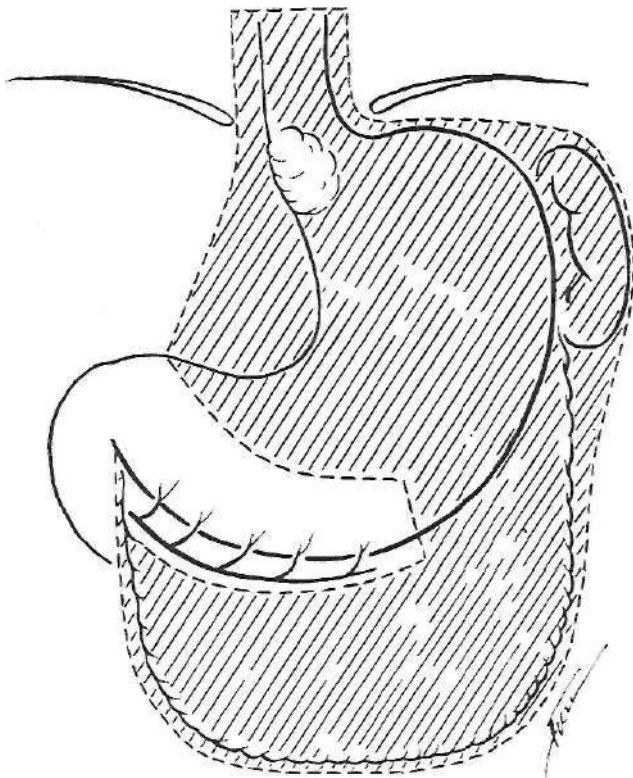


Рис. 118. Субтотальная проксимальная резекция желудка при раке кардиального отдела (рис. 119–128 — этапы операции).

15.5.2. Техника операции

При проксимальной резекции удаляют малую кривизну, кардию, дно и часть тела желудка вместе с большим сальником и селезенкой; пищевод резецируют как можно выше над опухолью (рис. 118).

После ревизии брюшной полости на предмет выявления отдаленных метастазов мобилизуют левую долю печени пересечением левой треугольной связки до места впадения нижней диафрагмальной вены в печеночные вены. Печень отводят вправо лопаткой Савиных; мобилизуя абдоминальный, диафрагмальный и ретроперикардиальный сегменты, пищевод берут на держалку (рис. 119, а, б).

Убедившись в резектабельности опухоли, мобилизуют желудок по большой кривизне блоком с большим сальником. При этом из онкологических соображений отделяют передний листок брыжейки поперечной ободочной кишки, который также должен отойти в препарат. Выполняют лимфаденэктомию по ходу средних ободочных сосудов (рис. 120):

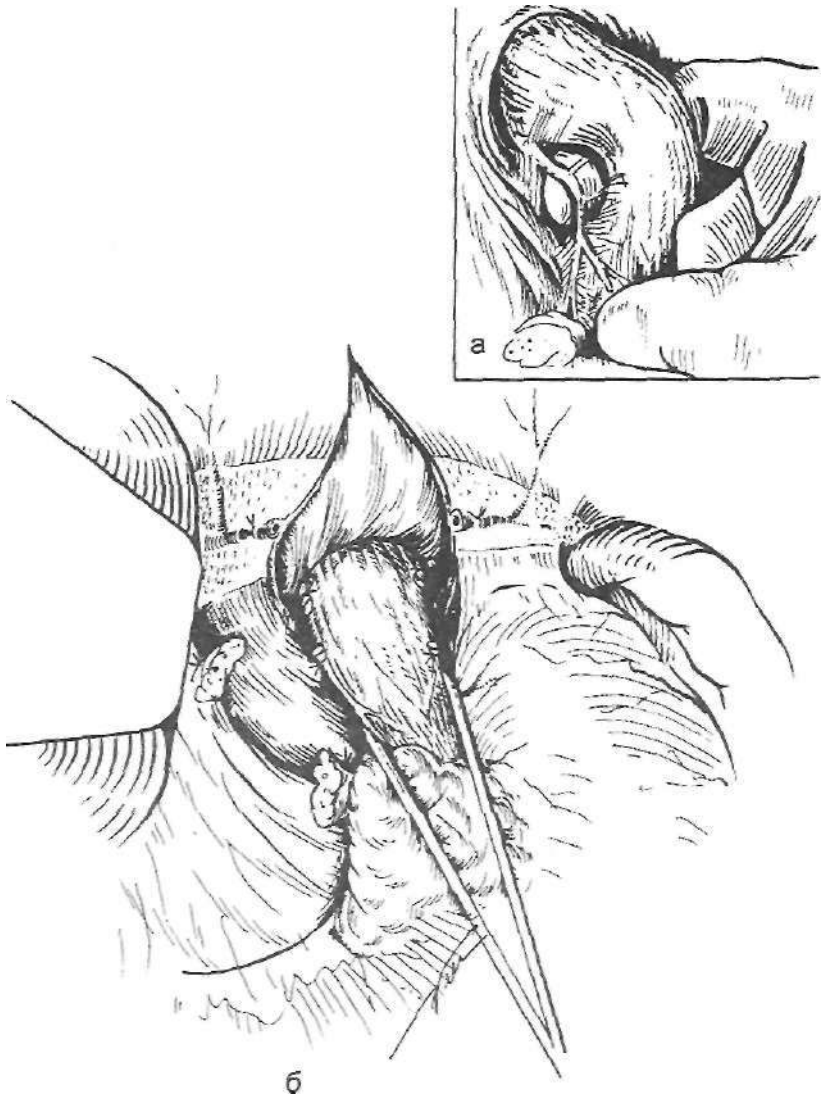


Рис. 119. Начальный этап операции: мобилизация абдоминального отдела пищевода (а), стволовая ваготомия и сагиттальная диафрагмотомия (б).

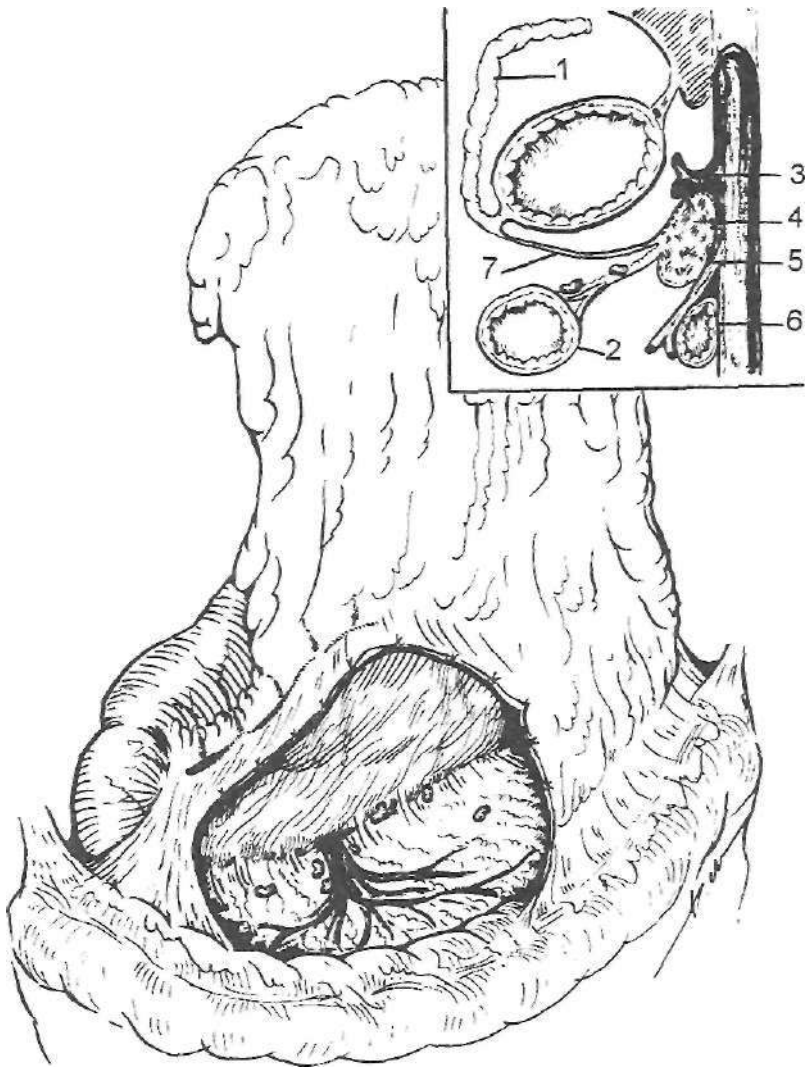


Рис. 120. Мобилизация желудка по большой кривизне блоком с большим сальником и передним листком брыжейки поперечноободочной кишки. Справа вверху — схема операции.

1 — большой сальник; 2 — поперечная ободочная кишка; 3 — чревный ствол; 4 — поджелудочная железа; 5 — верхняя брыжечная артерия; 6 — двенадцатиперстная кишка; 7 — передний листок брыжейки поперечной ободочной кишки.

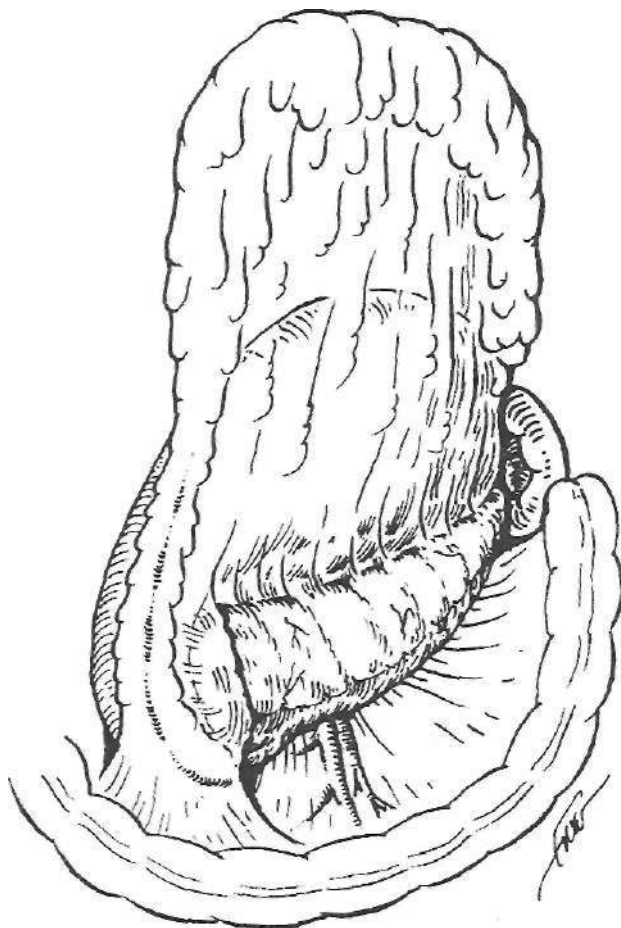
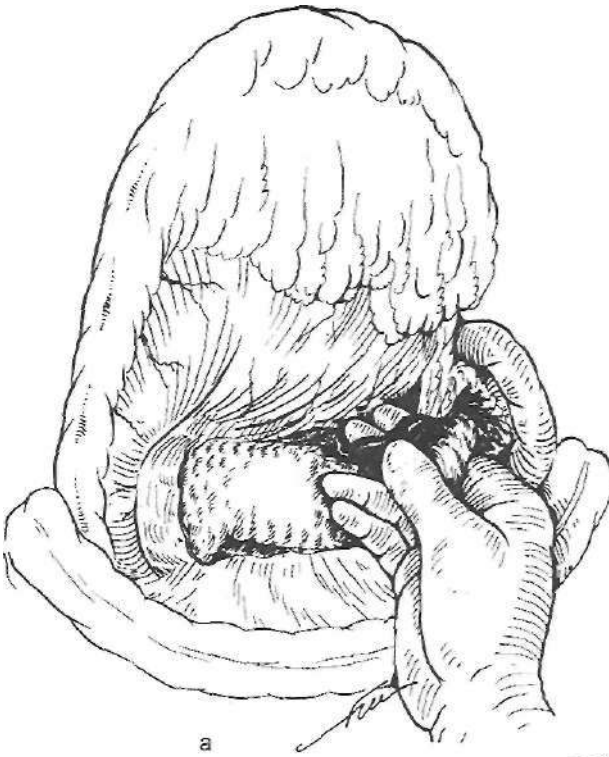
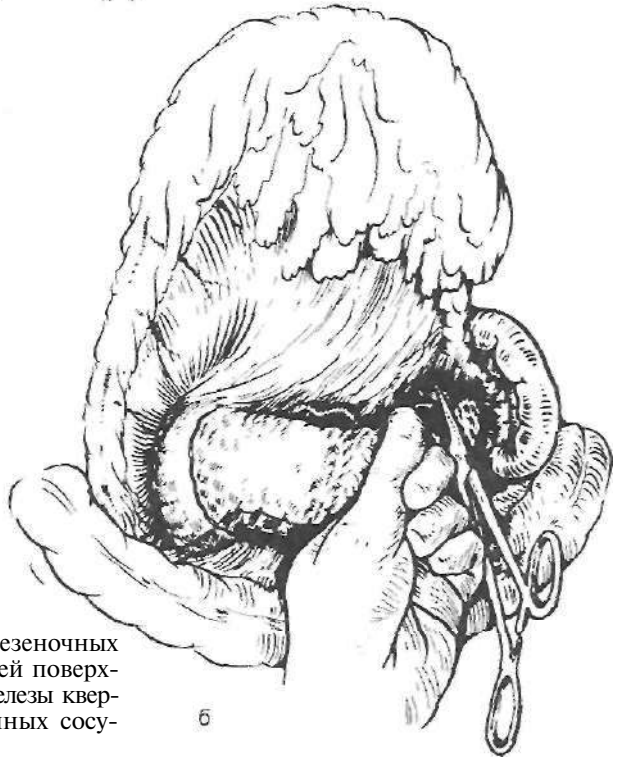


Рис. 121. Желудок мобилизован по большой кривизне, «капсула» тела и хвоста поджелудочной железы отходит в препарат.

Удаляют жировую клетчатку и лимфатические узлы по нижнему краю поджелудочной железы, ее «капсулу» в области тела и хвоста отсепааровывают кверху, головку поджелудочной железы оставляют интактной (рис. 121). Хвост поджелудочной железы мобилизуют ножницами, затем пальцами выводят из-за верхнего края железы селезеночные сосуды, перевязывают и пересекают их раздельно на границе хвоста и тела железы (рис. 122, а, б). Задние желудочные сосуды перевязывают и пересекают. Жировую клетчатку вокруг хвоста железы смещают к воротам селезенки. Удаляют всю жировую клетчатку и лимфоузлы, находящиеся за поджелудочной железой, отсепааровывая ее хвост и тело от задней брюшной стенки (рис. 123).



а



б

Рис. 122. Перемещение селезеночных сосудов пальцами из-за задней поверхности хвоста поджелудочной железы вверх (а). Перевязка селезеночных сосудов (б).

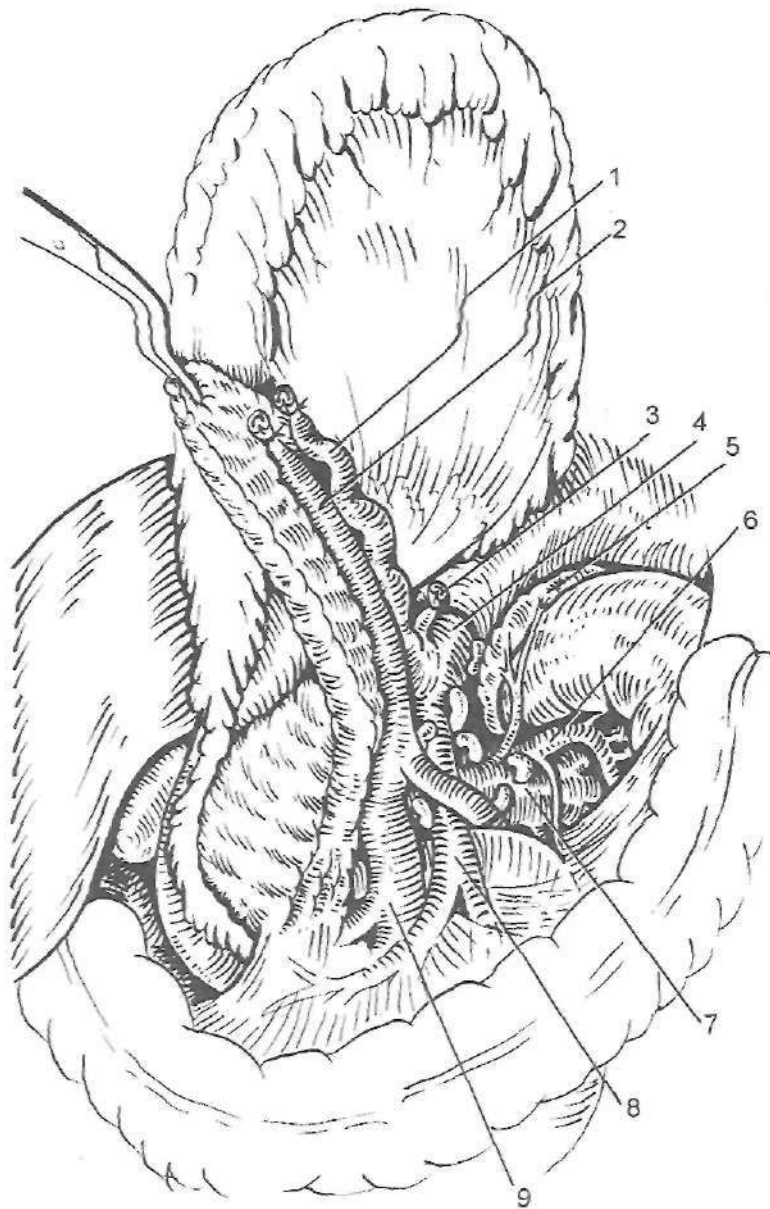


Рис. 123. Лимфаденэктомия со стороны задней поверхности поджелудочной железы (мобилизованная блоком с желудком селезенка не показана).

1 — селезеночная артерия; 2 — селезеночная вена; 3 — культя левой желудочной артерии; 4 — брюшная аорта; 5 — левый надпочечник; 6 — левая почечная артерия; 7 — левая почечная вена; 8 — верхняя брыжеечная артерия; 9 — верхняя брыжеечная вена.

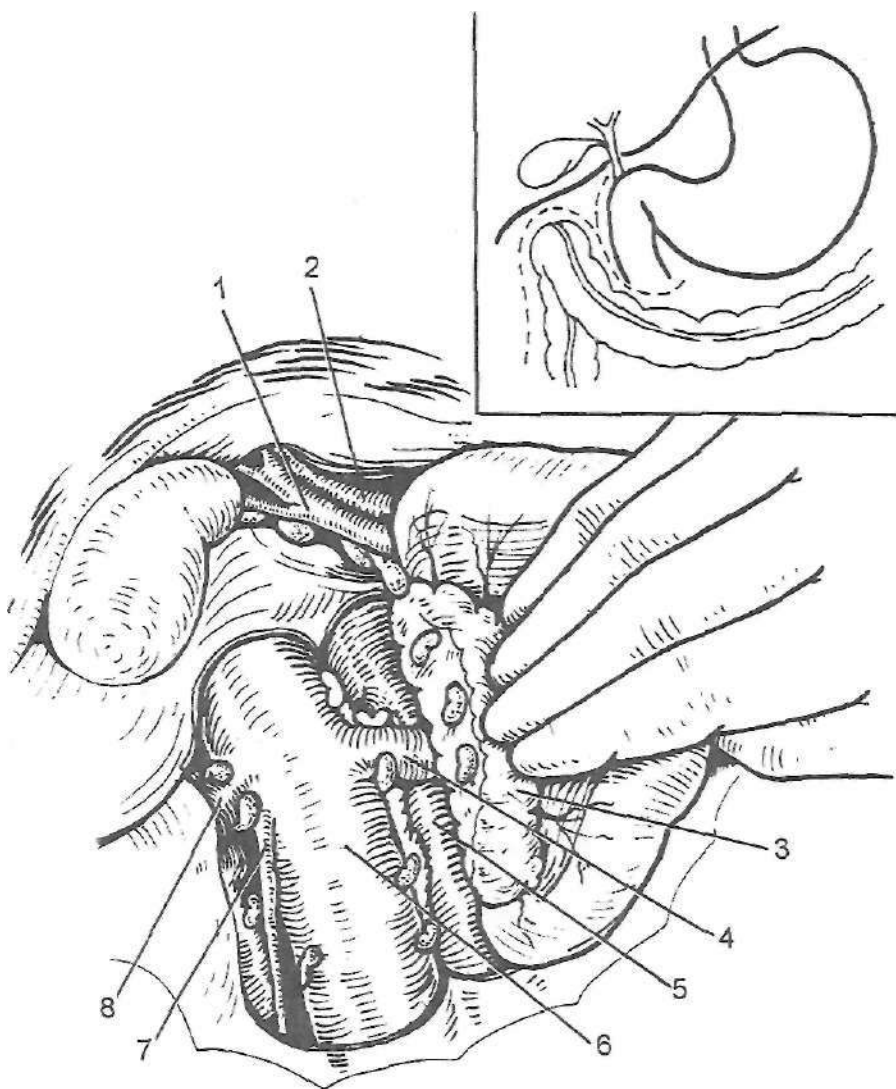


Рис. 124. Лимфаденэктомия из-за головки поджелудочной железы.

1 — общий желчный проток; 2 — общая печеночная артерия; 3 — головка поджелудочной железы; 4 — левая почечная вена; 5 — брюшная аорта; 6 — нижняя полая вена; 7 — внутренняя яичниковая вена; 8 — правая почечная вена (справа сверху — линия мобилизации двенадцатиперстной и толстой кишки обозначена пунктиром).

Выполняют лимфаденэктомию по ходу селезеночной и левой желудочной артерий, чревного ствола, вокруг почечных артерий и устьев почечных вен, верхней брыжеечной артерии и аорты. Удаляют лимфатические узлы, расположенные по ходу собственной и общей печеночной артерий, портальной вены, за головкой поджелудочной железы (рис. 124). После этого раздельно перевязывают и пересекают левые желудоч-

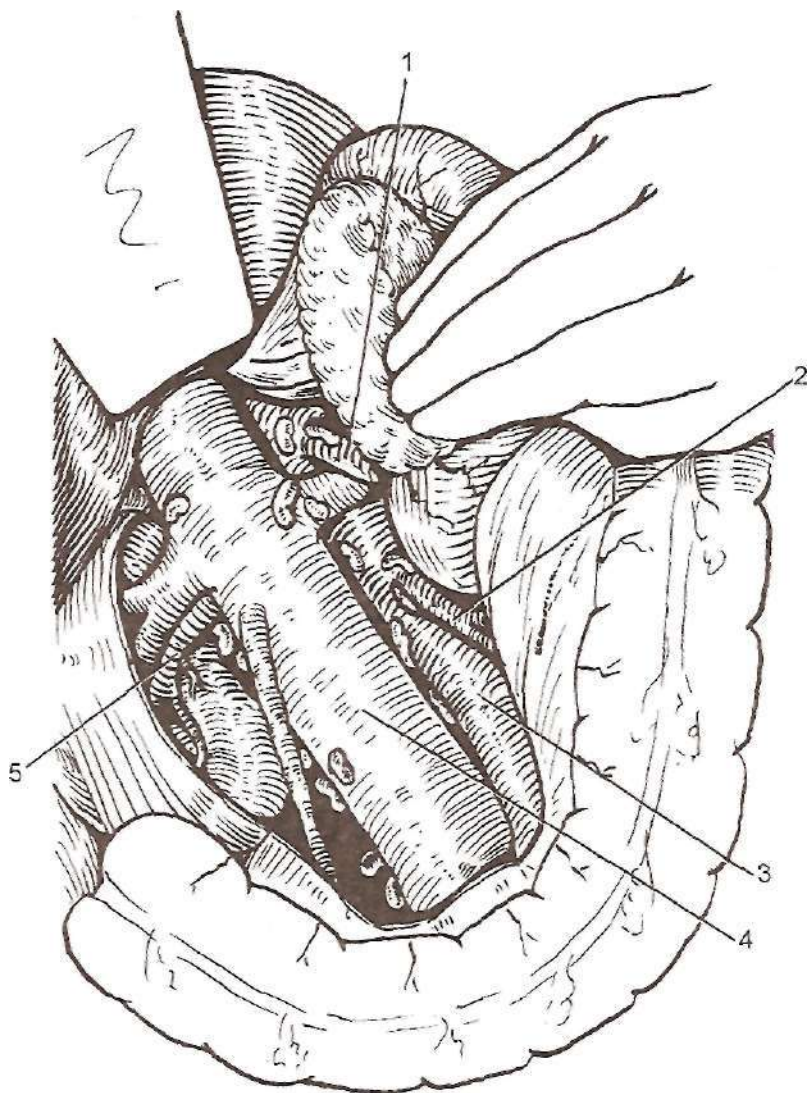


Рис. 125. Лимфаденэктомия по ходу брюшной аорты и нижней полой вены.
 1 — верхняя брыжеечная артерия; 2 — нижняя брыжеечная артерия; 3 — брюшная аорта;
 4 — нижняя полая вена; 5 — правая почечная артерия.

ные сосуды. Правую желудочную артерию перевязывают и пересекают вблизи ее устья. Продолжают лимфаденэктомию по ходу нижней полой вены и аорты, вокруг устьев верхней и нижней брыжеечных артерий (рис. 125).

Формирование культи желудка трубчатой формы, начиная с антрального отдела, выполняют с помощью любых доступных сшивающих аппаратов. Пищевод необходимо пересечь не меньше чем на 5 см от верхней границы опухоли. Для этого подтягивают введенный ранее толстый зонд

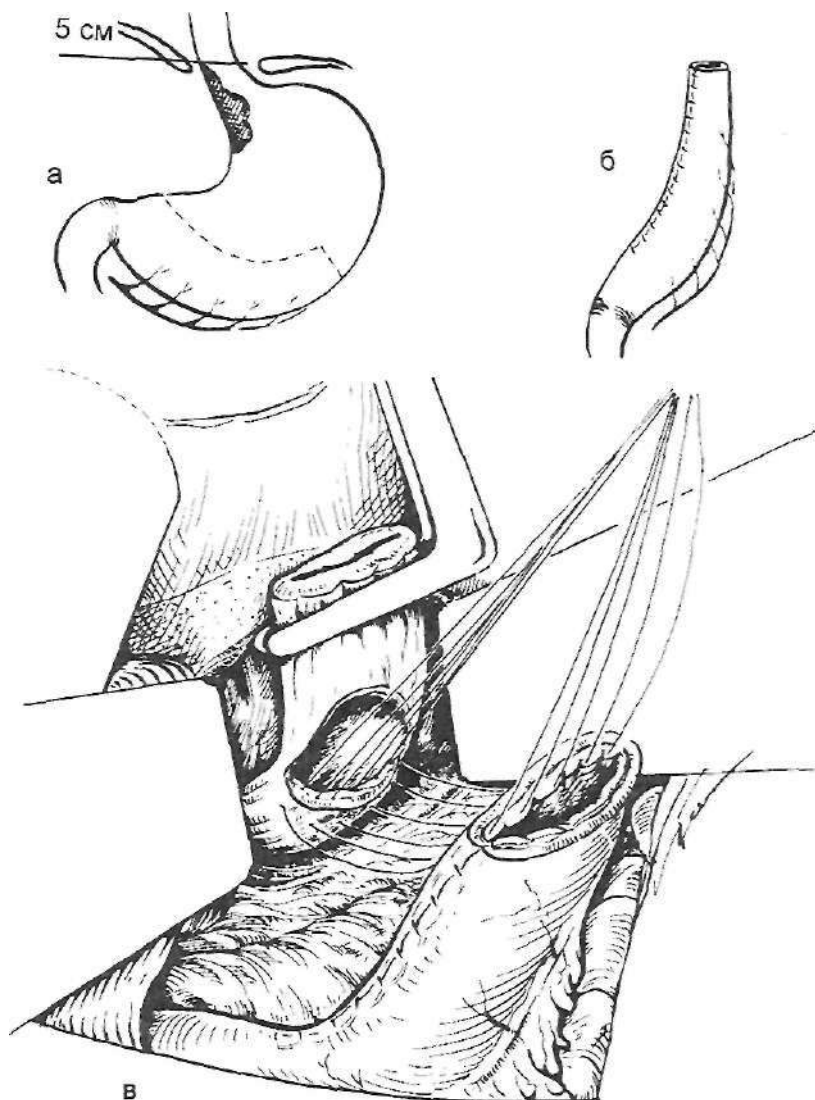


Рис. 126. Формирование желудочной культи (а, б) и начальный момент наложения анастомоза с пищеводом (в).

из желудка в пищевод, на пищевод сразу выше опухоли накладывают Г-образный зажим и ниже зажима пересекают; мобилизованный желудок выводят в рану и формируют желудочную культю. Потягивая с помощью Г-образного зажима пищевод книзу и кпереди, на V2 периметра рассекают его заднюю стенку по линии намеченной резекции и накладывают первый ряд узловых швов на заднюю губу анастомоза (рис. 126 а—в). После

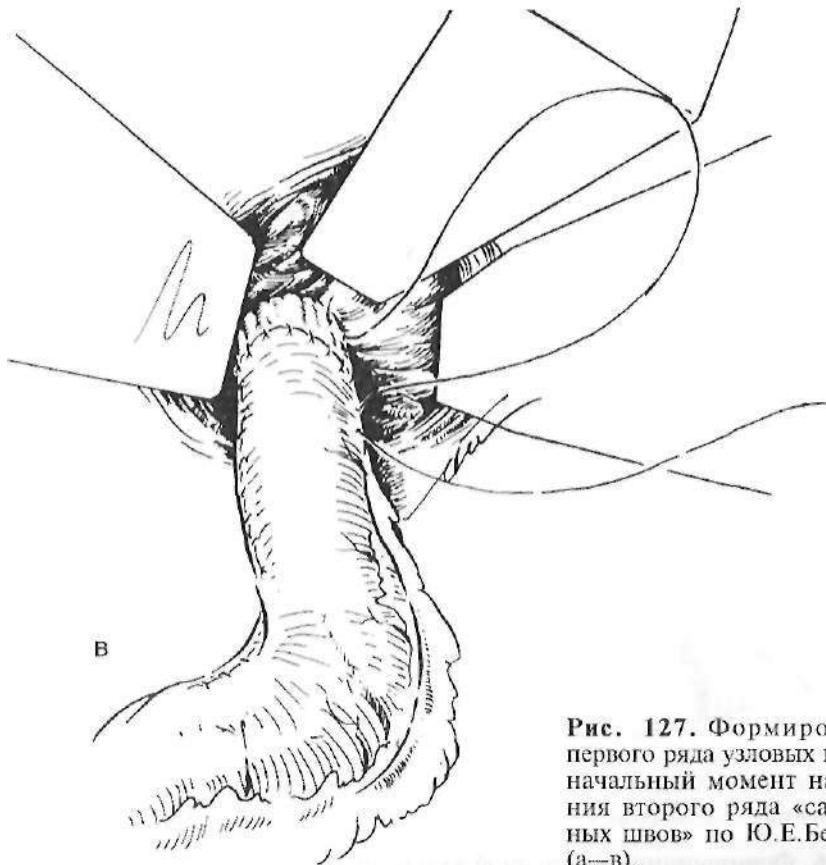
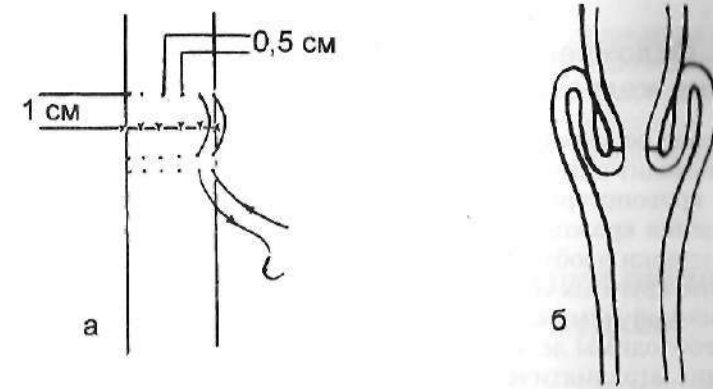
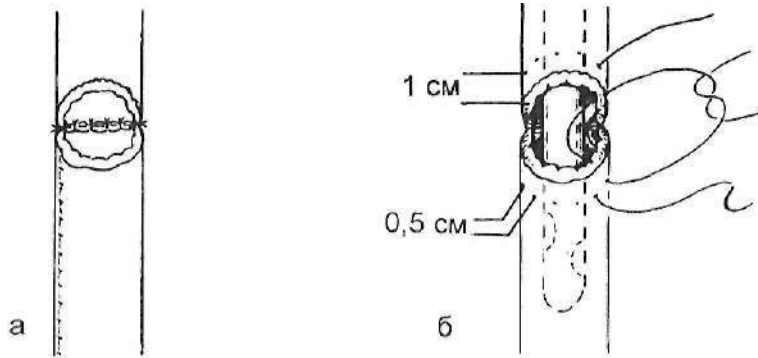


Рис. 127. Формирование первого ряда узловых швов и начальный момент наложения второго ряда «салазочных швов» по Ю.Е.Березову (а—в).

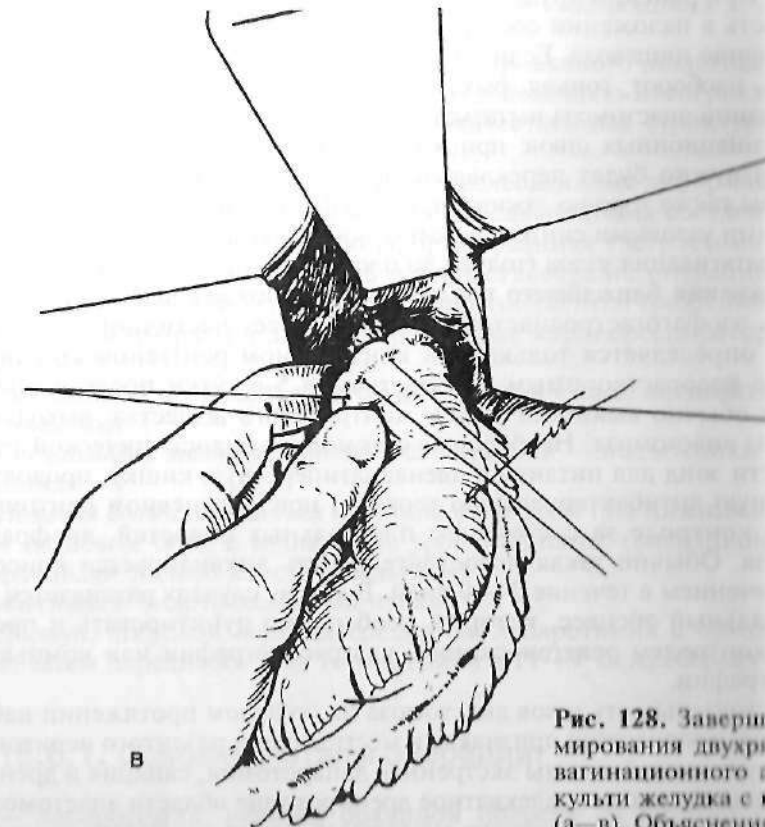


Рис. 128. Завершение формирования двухрядной вагинационной культи желудка с г (а—в). Объяснение

этого пересекают переднюю полуокружность пищевода и, проведя в желудочную культю толстый зонд, формируют переднюю стенку анастомоза (рис. 127, а—в). Затем по всему периметру анастомоза накладывают второй ряд узловых П-образных «салазочных» швов по Борбзову В КОЛИЧЕСТВЕ 15, В зависимости от ДИАМЕТРА АНАСТОМОЗНЫХ ОРГАНОВ (рис. 128) ЭТИ ШВЫ бврр! НА ЛАЖИМЫ! КТОМ УДАЛЯЮ! к.н.ч, шпы ог і тип...us упиши .1) ЦО ПЛОТНОГО І Оірні І) ІОІОПІМ « ШІШОММХ І | І ПО ' > н | н. | ц І І

ТЯГИВАЮТ, начиная с задней стенки анастомоза, при помощи ПИЩЕВОД В желудочную трубку. В ре IVH.I, сия ВНТИрбФЛЮКОНЫЙ ЭЗОФАГОАТРОАНОТОМОЗ ПО ТИПУ «ЧврН иопролиВАйки» І «ШІ ОТВНКІ пищеводе гонкая п попрочиАЯ, І не иичитьоя однорядным швом, п<- прибегли І попыткам форм ИНТИрофЛК) І пин» пни.и ми.пикши.но .т.к ГОМОЗИ При 01и пит Іуіоі і.м КО І . . . щИИЛЫЫ І ШИШНОЦІІ НІН ірі'п'іі

15.5.3. Осложнения операции проксимальной резекции желудка

Осложнения во время операции. 1. Ранение селезенки при мобилизации желудка происходит обычно при грубых манипуляциях и неизбежно ведет к увеличению кровопотери, усложнению и увеличению времени операции. Для прекращения кровотечения, пока не перевязаны селезеночные сосуды, на ножку селезенки необходимо наложить длинный зажим.

2. Ранение крупных сосудов — артерий и вен возможно при выполнении расширенной лимфаденэктомии. Для профилактики подобного осложнения необходимы деликатное и неторопливое обращение с тканями, использование атравматического инструментария (пинцеты, ножницы, зажимы). При ранении крупных, жизненно важных сосудов возникает необходимость в наложении сосудистого шва.

3. Ранение пищевода. Если стенка желудочной культи толстая, а стенка пищевода, наоборот, тонкая, рыхлая и непрочная, никогда не следует при формировании анастомоза пытаться во что бы то ни стало наложить, второй ряд инвагинационных швов: при этом мышцы пищевода будут рваться и анастомоз нужно будет переключивать в худших условиях. Однорядные анастомозы также хорошо заживают, если сформированы аккуратно, атравматическими узловыми синтетическими монофиламентными швами без излишнего затягивания узлов (только до плотного соприкосновения тканей).

Осложнения ближайшего послеоперационного периода. 1. Несостоятельность эзофагогастроанастомоза чаще бывает частичной, субклинической и определяется только при контрольном рентгеновском исследовании с водорастворимым контрастом на 5-е сутки после операции. При этом обычно выявляют «усик» контрастного вещества, выходящего за контуры анастомоза. Необходимо с помощью эндоскопической техники провести зонд для питания в двенадцатиперстную кишку, продолжить интенсивную антибактериальную терапию при ежедневном рентгенологическом контроле за состоянием плевральных полостей, диафрагмы, анастомоза. Обычно такая несостоятельность ликвидируется консервативным лечением в течение 7—10 дней. В других случаях развивается поддиафрагмальный абсцесс, который необходимо пунктировать и промывать под контролем рентгеноскопии, ультрасонографии или компьютерной томографии.

Несостоятельность швов анастомоза на большом протяжении наблюдается реже, проявляется признаками местного или разлитого перитонита. В таких случаях необходимы экстренная лапаротомия, санация и дренирование брюшной полости, адекватное дренирование области анастомоза.

Несостоятельность высокого анастомоза может осложниться медиастинитом и плевритом. При этом также необходимо проводить адекватное дренирование, повторные плевральные пункции или дренирование плевральной полости, если анастомоз сообщается с ней.

Осложнения отдаленного послеоперационного периода. 1. Чаще всего это рубцовый стеноз эзофагогастроанастомоза, развивающийся обычно у больных, перенесших в ближайшем послеоперационном периоде несостоятельность швов анастомоза. Лечение состоит в бужировании и гидростатической баллонной дилатации анастомоза, эффект в большинстве случаев хороший.

2. Рефлюкс-эзофагит. Развивается чаще при однорядном анастомозе, который не в состоянии предотвратить желудочно-пищеводный рефлюкс. Может возникать и тогда, когда инвагинирующие швы второго ряда накладывают слишком близко к первому и антирефлюксный эффект при таком клапане не достигается. Осложнение лечат по общим правилам, изложенным в предыдущих разделах.

15.6. Внутривлепуральная резекция пищевода с одномоментной пластикой желудка

Показания: 1) кардиоэзофагеальный рак; 2) послеожоговые и пептические стриктуры нижней трети пищевода, не поддающиеся лечению бустированием.

Если в первом случае замещение резецированного пищевода по онкологическим соображениям лучше делать с помощью изоперистальтической желудочной трубки, то при доброкачественных стриктурах можно использовать и целый желудок (рис. 129).

Противопоказания: 1) выраженные послеожоговые деформации и стенозы желудка; 2) повреждение желудочно-сальниковых сосудов во время предыдущих операций; 3) грубо сформированная гастростома с резкой деформацией желудка; 4) другие предшествовавшие операции, исключающие использование желудка для эзофагопластики (резекция желудка, гастроэнтеростомия и т.д.); 5) выраженные кардиореспираторные расстройства.

Специальная подготовка: по общепринятой схеме, антибактериальная профилактика.

Специальный инструментарий: расширители — подъемники реберных дуг Сигала.

Позиция больного: сначала на спине с валиком под нижними ребрами, затем на левом боку с валиком на уровне лопаток (операционный стол поворачивают налево вместе с больным).

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: широкая верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева, затем переднебоковая торакотомия в IV—V межреберьях справа.

15.6.1. Основные этапы операции:

- лапаротомия, ревизия брюшной полости на предмет выявления метастазов;
- мобилизация левой доли печени и абдоминального отдела пищевода; сагиттальная диафрагмотомия, мобилизация нижнегрудного отдела пищевода, определение резектабельности опухоли;
- мобилизация желудка, лимфаденэктомия в объеме D2 или D3, пересечение пищевода выше опухоли;
- формирование желудочного трансплантата, удаление препарата, дренирование и закрытие брюшной полости;
- торакотомия, выведение трансплантата в плевральную полость;

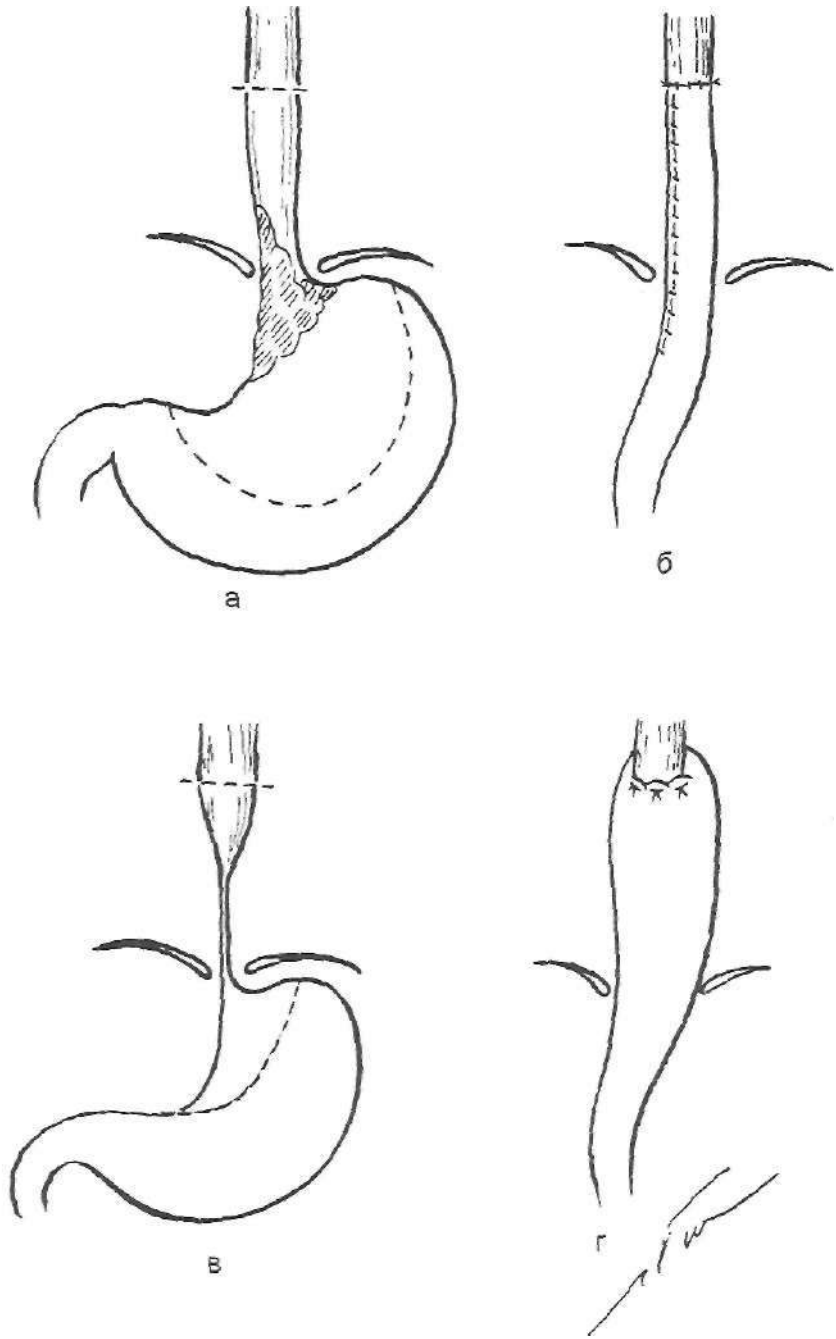


Рис. 129. Внутриплевральная пластика пищевода желудком. Схема формирования трансплантата при раке (а, б) и при доброкачественных стриктурах (в, г) (рис. 130—138 — этапы операции).

дополнительная мобилизация и резекция пищевода, удаление лимфатических узлов заднего средостения; формирование эзофагогастроанастомоза, дренирование плевральной полости.

15.6.2. Техника операции

При кардиоэзофагеальном раке операцию начинают в брюшной полости. После сагиттальной диафрагмотомии и мобилизации абдоминального и ретроперикардиального сегментов пищевода определяют резектабельность опухоли. Мобилизацию желудка и лимфаденэктомию выполняют так же, как было описано выше, но изоперистальтическую желудочную трубку формируют значительно большей длины. Большой сальник обязательно удаляют (рис. 130). Пищевод пересекают выше опухоли с по-

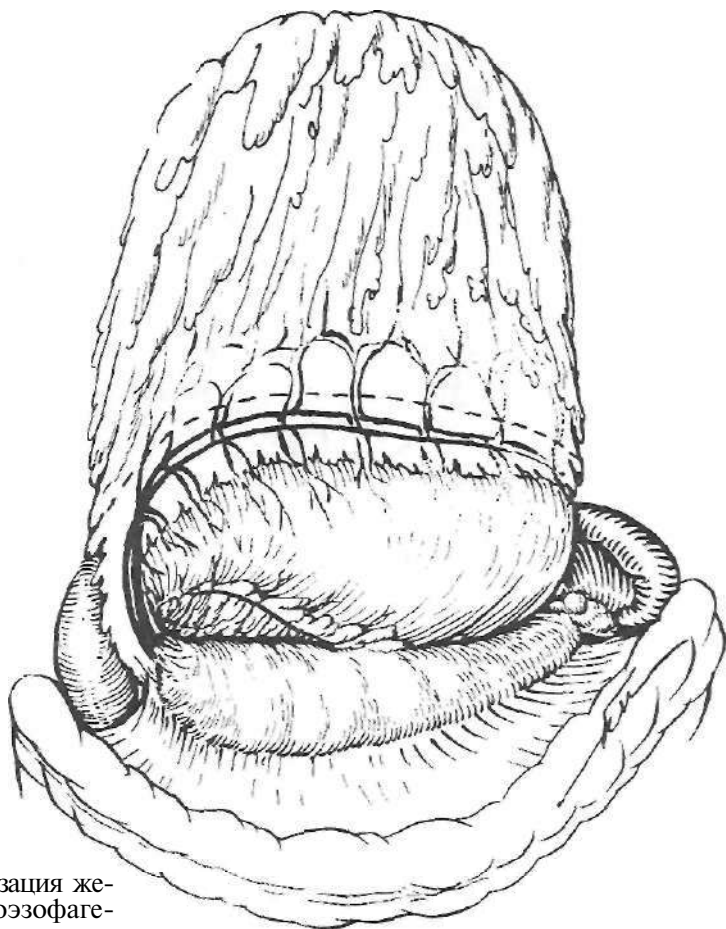


Рис. 130. Мобилизация желудка при кардиоэзофагеальном раке — линия отсечения большого сальника обозначена пунктиром.

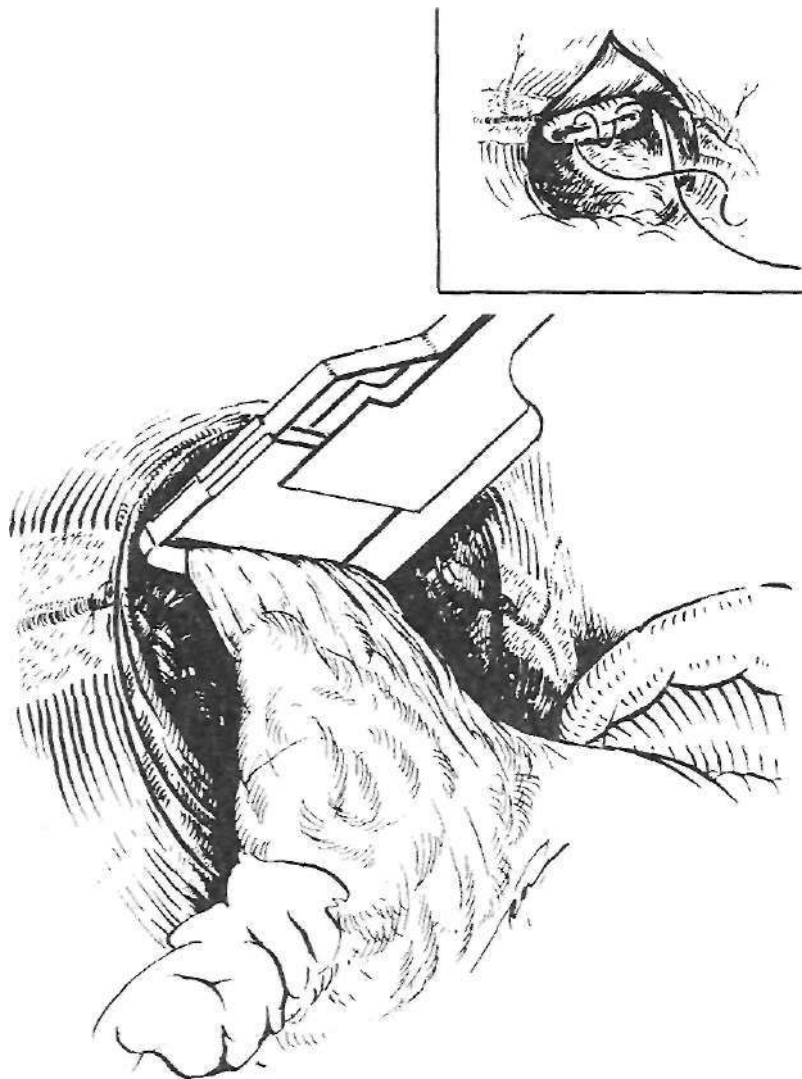


Рис. 131. Пересечение пищевода при кардиоэзофагеальном раке (справа сверху — прошивание орального конца пищевода).

мощью сшивающего аппарата, оральный конец прошивают длинной крепкой нитью (рис. 131).

Сформированный изоперистальтический трансплантат привязывают к оральному концу пищевода. Устанавливают дренажи вдоль верхнего края поджелудочной железы и под левым куполом диафрагмы, лапаротомную рану ушивают (рис. 132).

После торакотомии выводят за нить в плевральную полость желудочный трансплантат. Выполняют дополнительную мобилизацию грудного

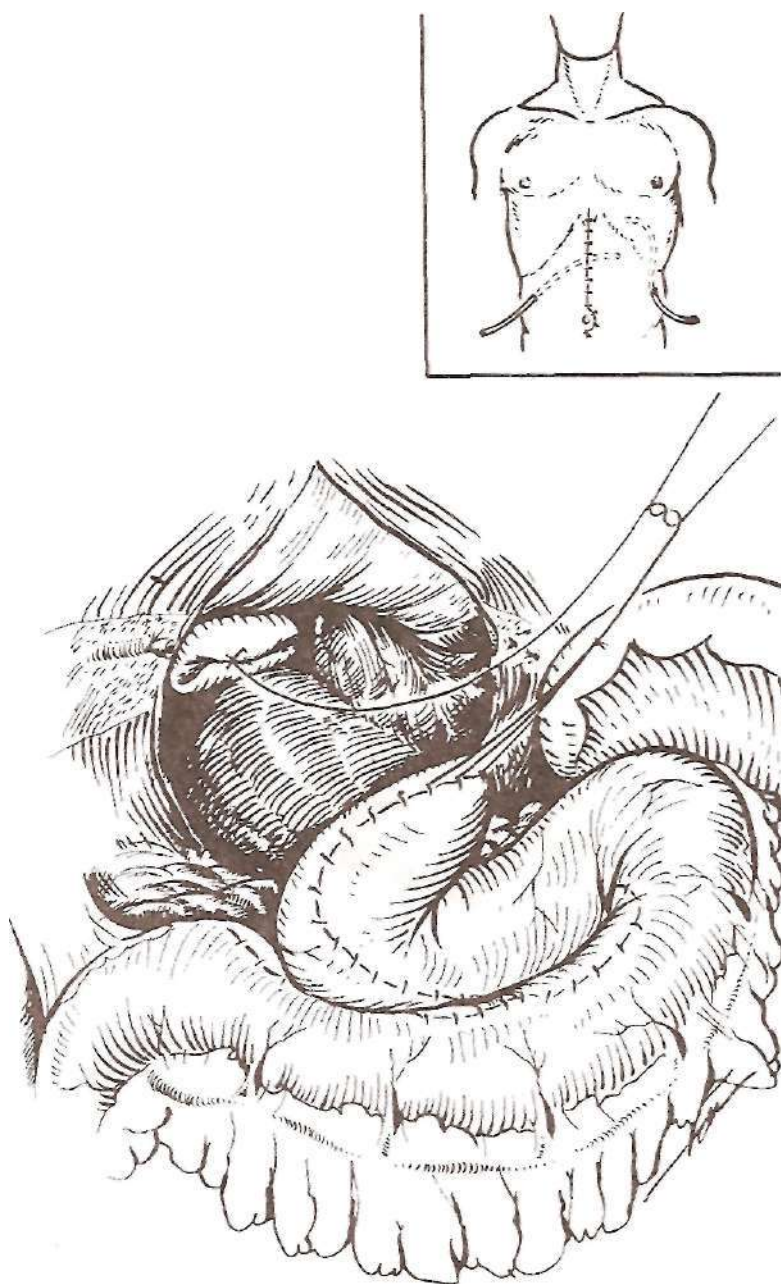


Рис. 132. Продолжение операции: фиксация сформированного желудочного трансплантата к оральному концу пищевода (справа сверху — схема дренирования брюшной полости).

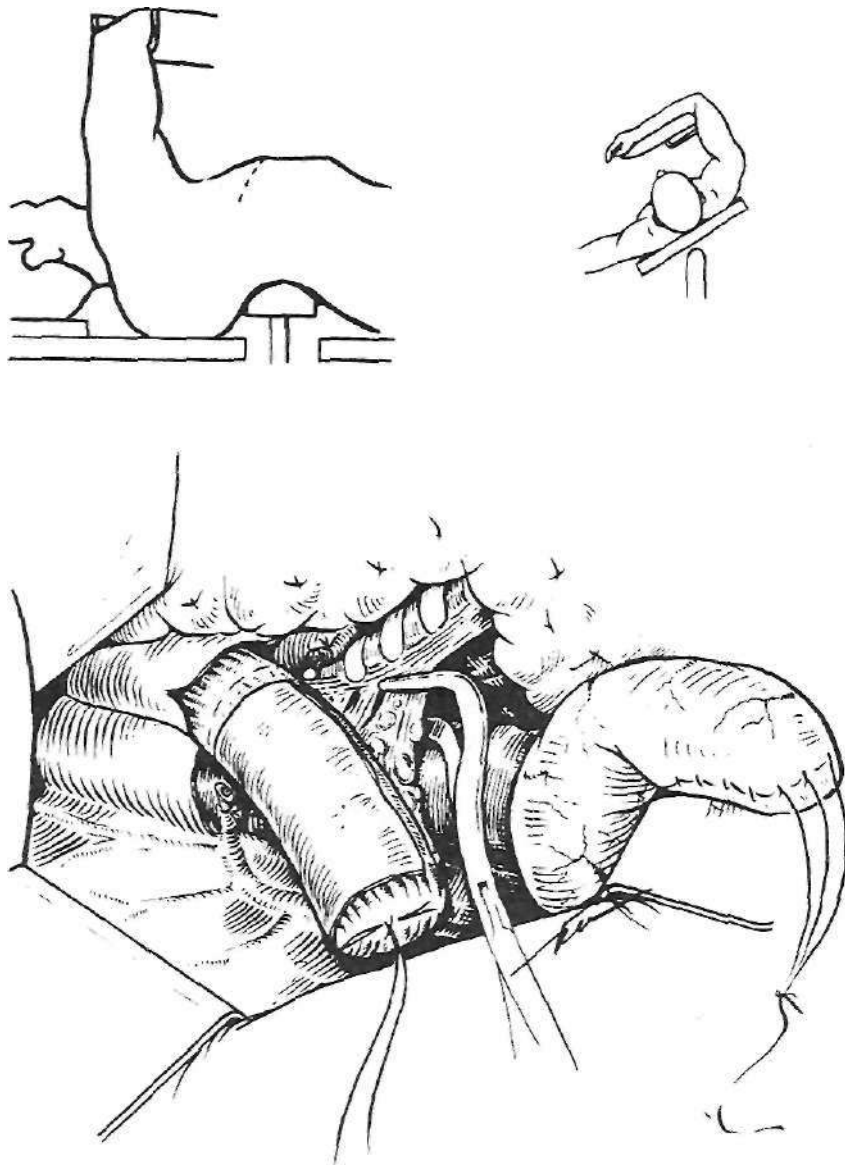


Рис. 133. Выведение желудочного трансплантата в правую плевральную полость, дополнительная мобилизация грудного отдела пищевода, лимфаденэктомия из средостения (вверху — положение больного на операционном столе и хирургический доступ).

отдела пищевода блоком с плеврой и медиастинальными лимфоузлами, тщательно лигируя все сращения и пищеводные сосуды. Пищевод отсекают по линии намеченной резекции (рис. 133).

При необходимости диаметр верхнего конца желудочной трубки «подгоняют» к диаметру пищевода, резецируя конец трансплантата таким

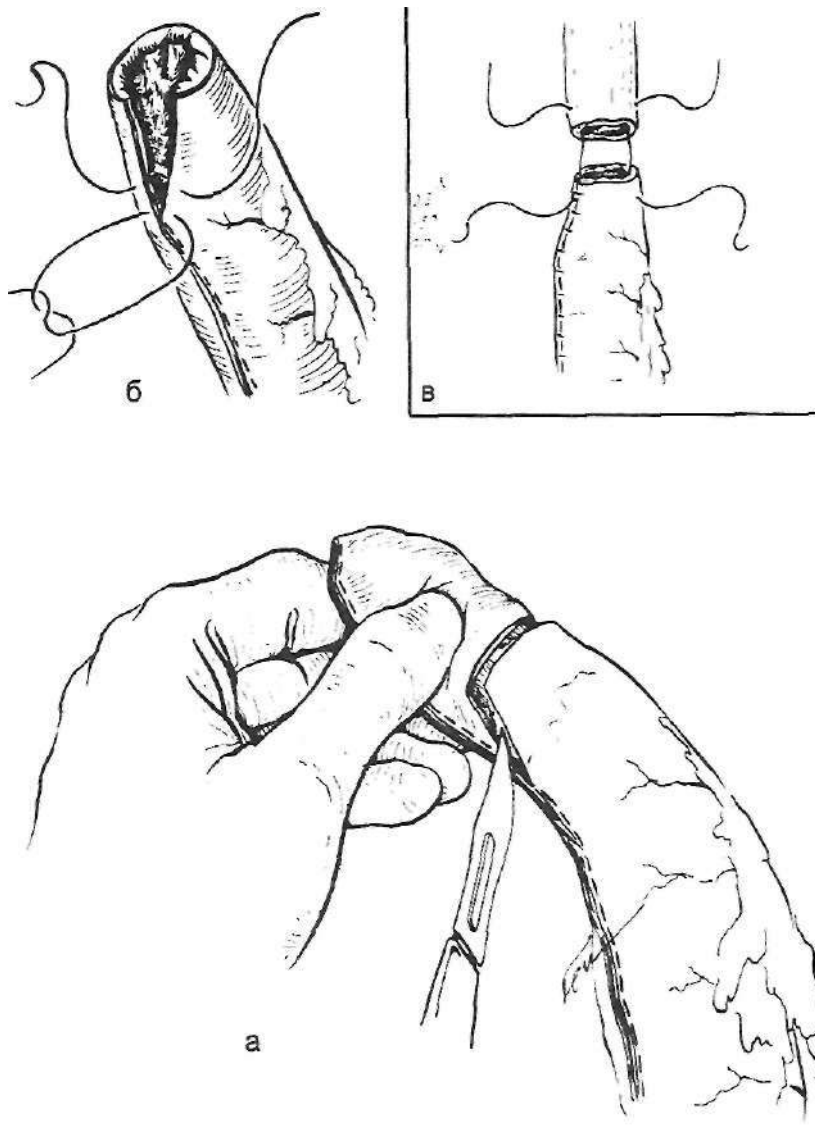


Рис. 134. Формирование верхнего конца желудочной трубки для внутриплеврального анастомоза с пищеводом (а—в). Объяснения в тексте.

образом, чтобы со стороны его «малой кривизны» на протяжении 2,5—3 см не было металлических скрепок. Верхнюю часть стебля ушивают вручную узловыми швами. Этот прием облегчает инвагинацию пищевода в желудочную трубку, которая оказывается несколько шире, чем анастомоз и пищевод. Кроме того, исключается присутствие ригидных металлических скрепок в зоне анастомоза, что также облегчает его формирование (рис. 134).

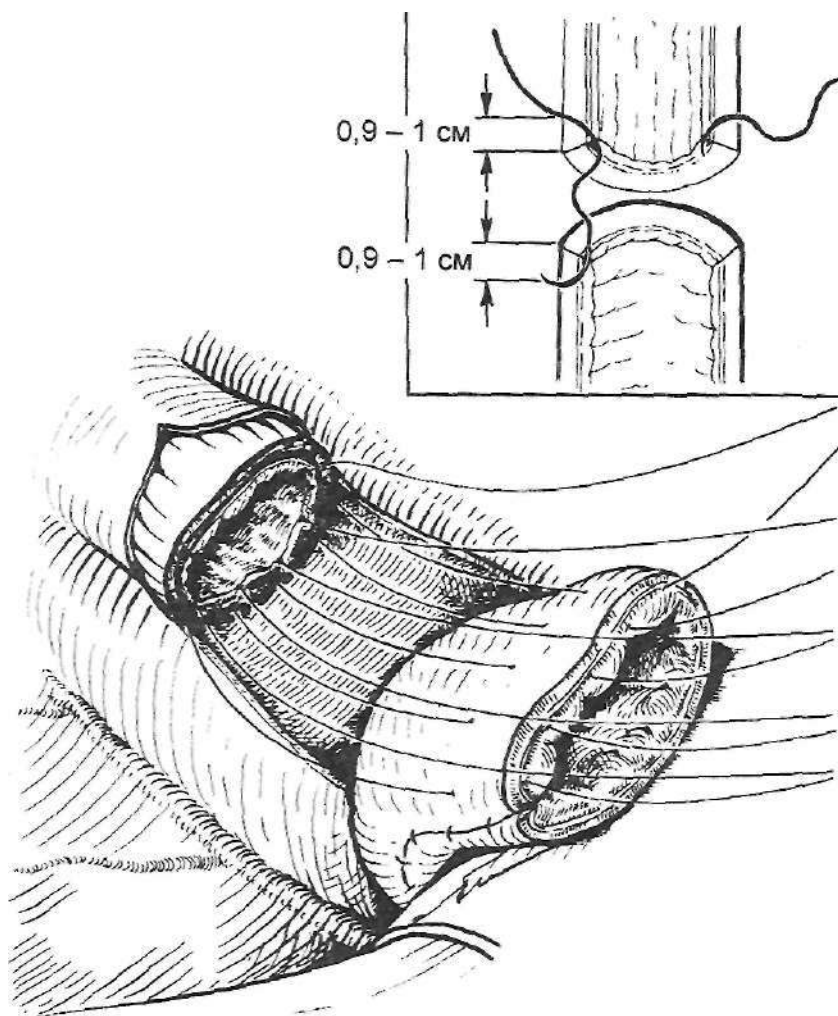


Рис. 135. Начальный момент формирования однорядного эзофагогастроанастомоза в плевральной полости (вверху справа — схема проведения швов через стенки пищевода и желудочной трубки).

Если стенка пищевода тонка и непрочна, лучше наложить однорядный анастомоз узловыми швами, которые сначала накладывают по всему периметру и берут на зажимы, а затем по очереди (начиная с задней стенки) затягивают (рис. 135). Полезно «подвесить» однорядный анастомоз для предупреждения его натяжения путем фиксации желудочной трубки к медиастинальной плевре (рис. 136).

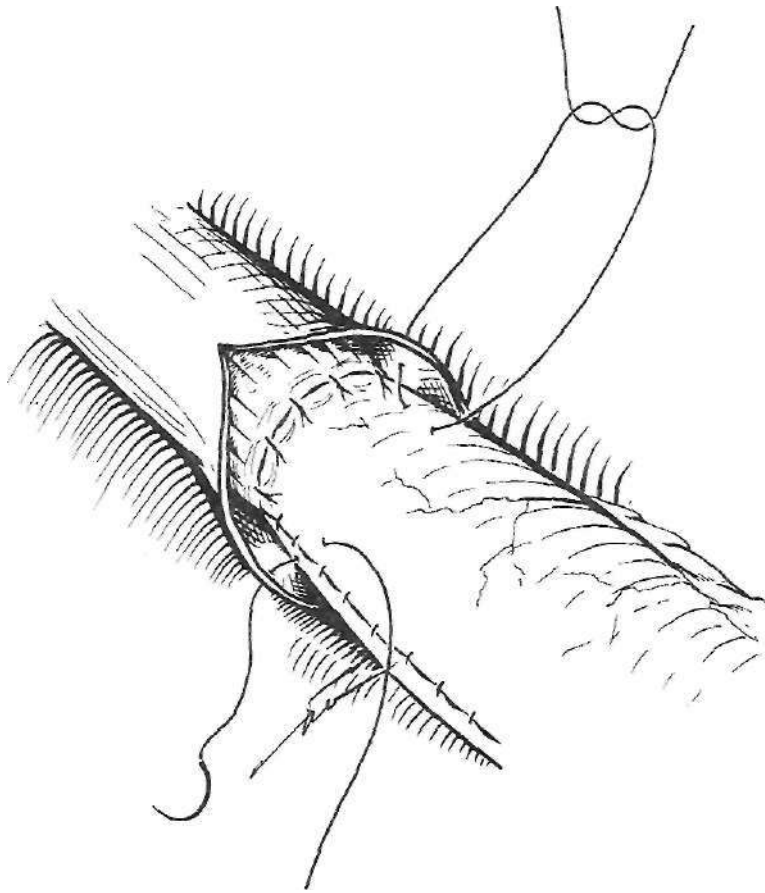


Рис. 136. Завершение однорядного эзофагогастроанастомоза — наложение «подвешивающих» швов.

При доброкачественных стриктурах удаление всей малой кривизны не обязательно, но тем не менее кардия и часть дна желудка должны быть резецированы как зоны с неудовлетворительным кровоснабжением (рис. 137). Необходимо отметить, что при пластике целым желудком надо всегда делать пилоромиотомию или пилоропластику из-за реальной опасности возникновения нарушений желудочной эвакуации в раннем послеоперационном периоде и в последующие сроки.

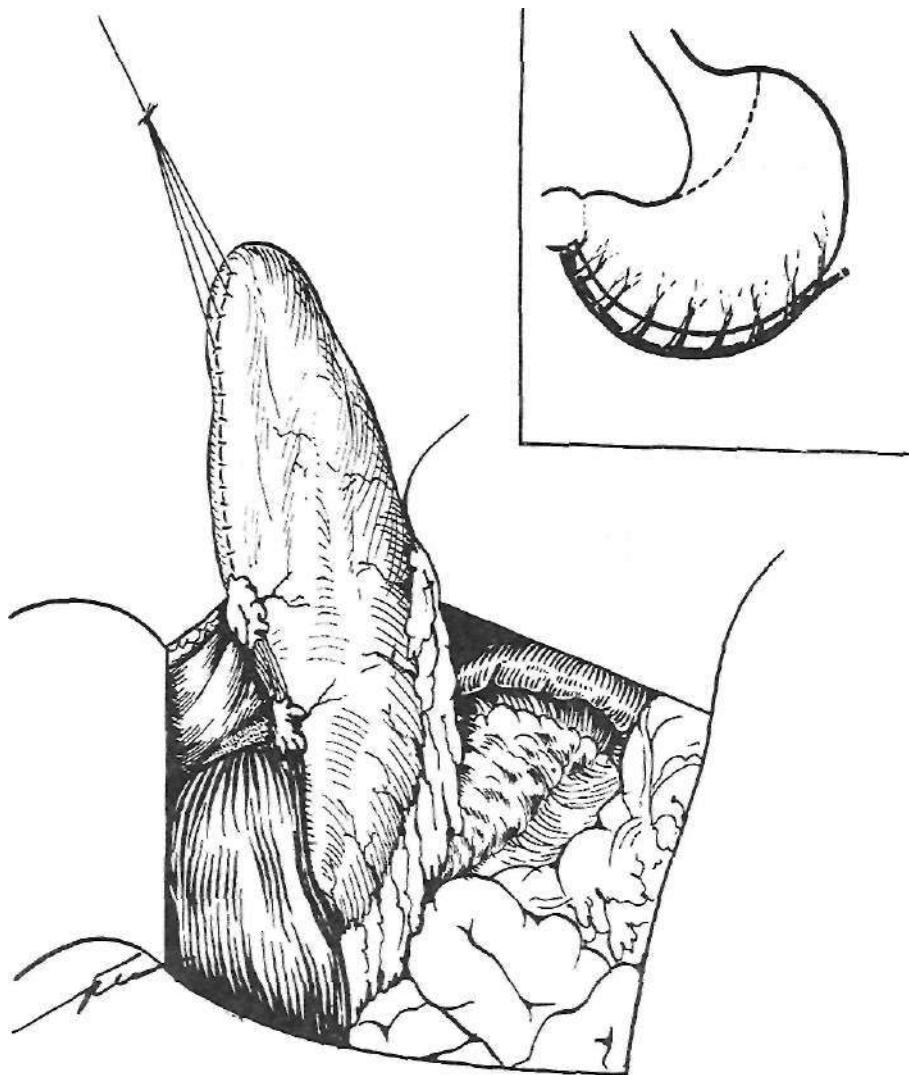


Рис. 137. Формирование желудочного трансплантата для внутриплевральной эзофагопластики при доброкачественных стриктурах пищевода (справа сверху — линия резекции кардии и дна желудка обозначена пунктиром).

После выведения желудочного трансплантата в плевральную полость пищевод анастомозируют с его передней стенкой двухрядными узловыми швами. Сначала пищевод подшивают 6 швами (по 3 справа и слева) к передней стенке желудка, затем вскрывают просвет трансплантата поперечным разрезом и узловыми швами формируют заднюю губу анастомоза (рис. 138, а—в). В желудок через линию анастомоза вводят толстый зонд и формируют внутренний ряд швов на переднюю губу соустья. Затем накладывают три П-образных шва с подхватом на стенке пищевода медиас-

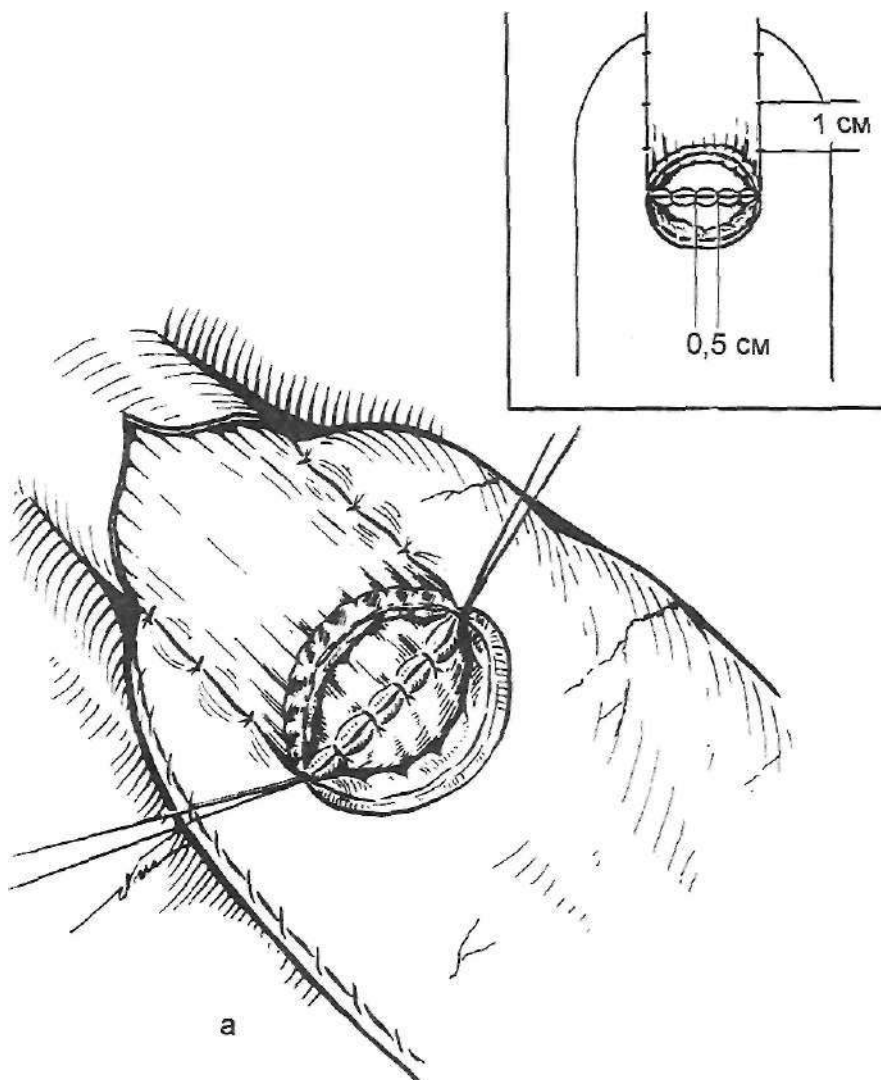


Рис. 138. Формирование двухрядного инвагинационного эзофагогастроанастомоза в плевральной полости при пластике целым желудком.

а — начальный момент операции (справа сверху — схема наложения швов заднего ряда).

тинальной плевры, зонд удаляют и затягивают П-образные швы. При этом пищевод инвагинируется в желудок, создается антирефлюксный клапан по типу «чернильницы-непроливайки». Газовый пузырь желудка позади анастомоза усиливает клапанный эффект. Операцию заканчивают дренированием плевральной полости и введением назогастрального зонда, с помощью которого проводят постоянную аспирацию на протяжении 4—5 послеоперационных суток (профилактика гастростаза).

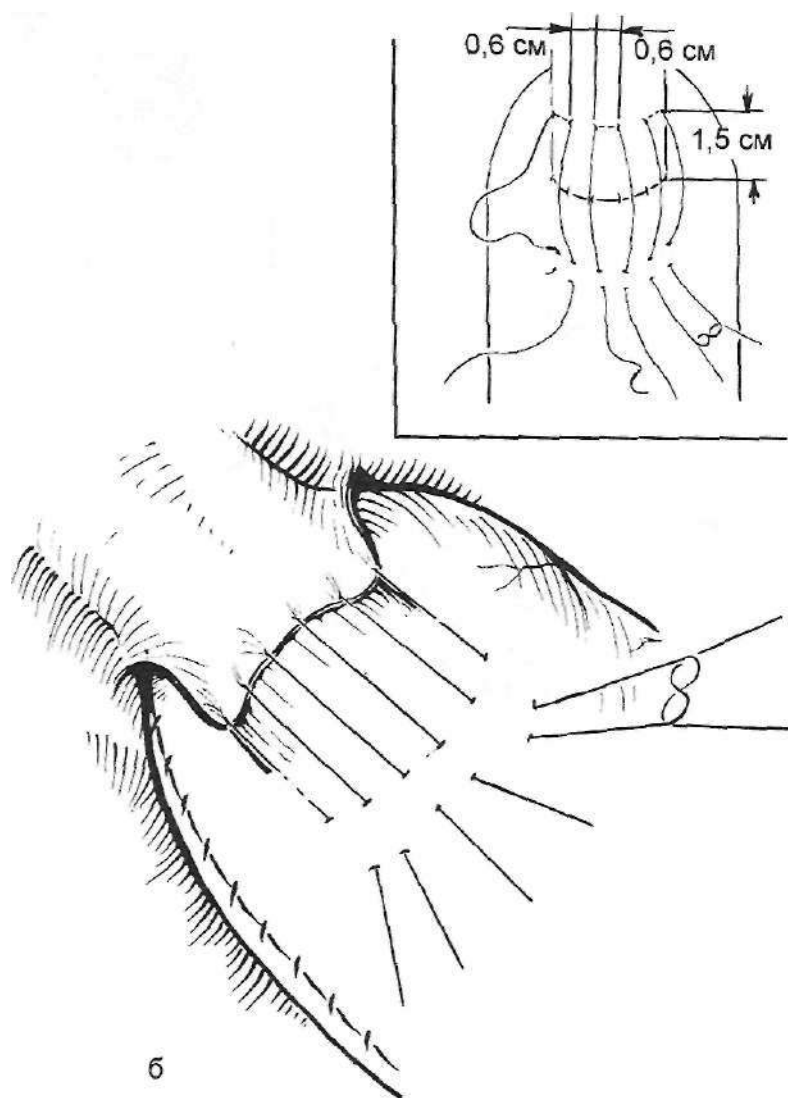


Рис. 138. Продолжение.

б — формирование второго ряда П-образных швов на передней стенке пищеводно-желудочного анастомоза при пластике целым желудком (справа вверху — схема наложения швов переднего ряда).

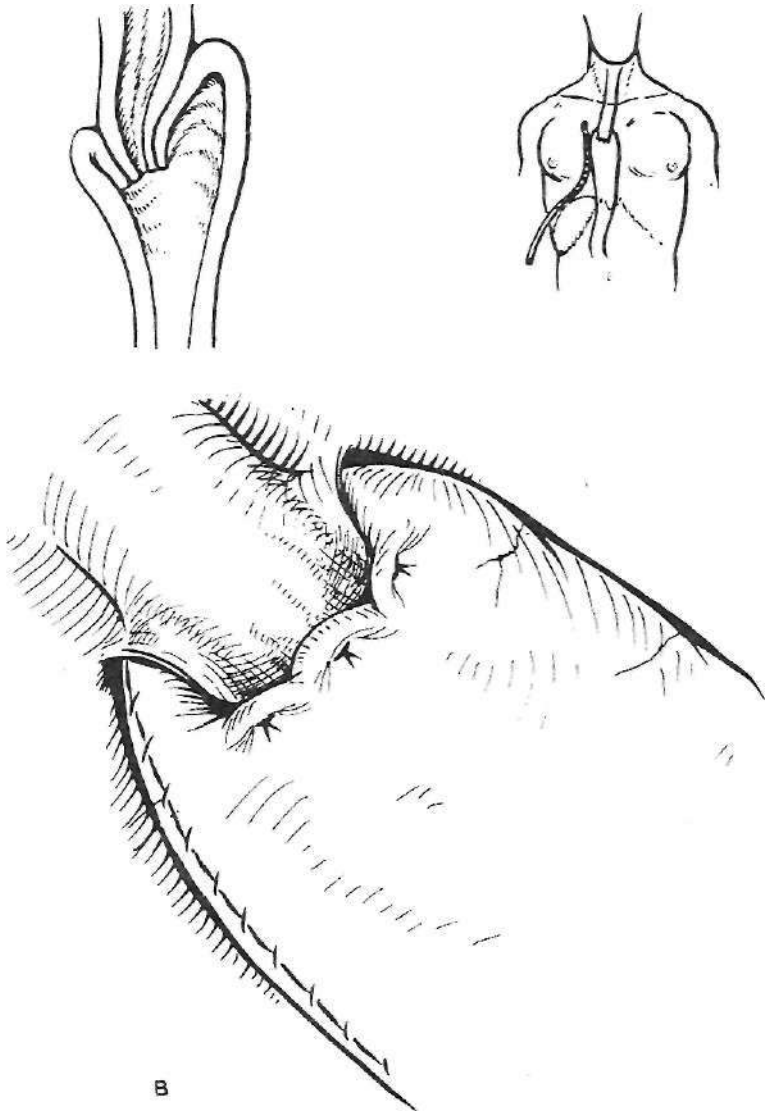


Рис. 138. Продолжение.

в — завершение внутриплеврального эзофагогастроанастомоза при пластике целым желудком (вверху — схема анастомоза в сагитальном разрезе и схема дренирования).

15.6.3. Осложнения операции внутриплевральной резекции пищевода с одномоментной пластикой желудка

Осложнения во время операции. Кроме тех осложнений, которые описаны в разделе о проксимальной резекции желудка, существует ряд специфических осложнений, связанных с торакотомией.

1. Кровотечение из сегментарных артерий пищевода (ветви грудной аорты). Для профилактики подобного осложнения необходимо тщательное лигирование всех сращений пищевода под контролем зрения, а для ликвидации его — прошивание устья кровотока сосуда на аорте 8-образным швом мононитью 0000, также под визуальным контролем. Обычная причина осложнения — подрастание опухоли пищевода к аорте, когда невозможно заранее перевязать сегментарные сосуды.

2. Хилоторакс и хилоперитонеум при повреждении грудного лимфатического протока. Обнаружив лимфорею во время операции, проток перевязывают. Тщательная перевязка всех сращений пищевода во время операции может предотвратить возникновение подобного осложнения в послеоперационном периоде.

3. Кровотечение при повреждении непарной вены. В случае, когда опухоль прорастает непарную вену или располагается вплотную к ней, для профилактики кровотечения необходимо заранее перевязать и иссечь сосуд на протяжении блоком с пищеводом. При случайном повреждении вены ее необходимо под контролем зрения выделить на протяжении и положить два зажима — выше и ниже места повреждения.

4. Кровотечение при повреждении аорты. Мобилизация пищевода, проводимая вслепую, крайне опасна из-за возможности ранения аорты при прорастании в нее опухоли, поэтому уже при обнаружении близко расположенной к аорте опухоли (подрастание, прорастание) необходимо мобилизовывать пищевод острым путем под контролем зрения и останавливать кровотечение, прошивая сосуд. Если опухоль проросла аорту на ограниченном участке и другие признаки неоперабельное™ отсутствуют, целесообразно произвести резекцию стенки аорты.

5. Типичным осложнением является также повреждение контралатеральной плевры, мембранозной части трахеи и бронхов (чаще — при грубой оперативной технике или подрастании, прорастании опухоли). В таких случаях следует ушить разрыв трахеи однорядными узловыми швами, а контралатеральную плевру дополнительно дренировать.

Осложнения ближайшего послеоперационного периода. 1. Воспалительные процессы в бронхах и легких — наиболее часто наблюдающиеся осложнения, связанные в основном с торакотомией. Для их профилактики важны некоторые детали оперативной техники: например, пересечение блуждающих нервов во время мобилизации пищевода должно производиться как можно более каудально (но без ущерба для онкологического радикализма). Большое значение также имеют своевременная (часто многократная) санация трахеобронхиального дерева (лечебная фибробронхоскопия), интенсивная антибактериальная терапия.

2. Медиастинит, эмпиема плевры и поддиафрагмальный абсцесс часто являются следствием неполноценного дренирования грудной и брюш-

ной полостей. Для своевременной диагностики важно проведение ежедневного рентгеновского контроля в течение 4—5 сут после операции.

3. Несостоятельность пищеводно-желудочного анастомоза является самым тяжелым осложнением внутриплевральной пластики и выявляется обычно на 5—7-е сутки после операции при контрольном рентгеновском исследовании с водорастворимым контрастом. Причинами являются технические погрешности, допускаемые при формировании анастомоза, и особенности гомеостаза истощенных и онкологических больных. Для предотвращения несостоятельности анастомоза необходима тщательная предоперационная подготовка, а во время операции — формирование трансплантата достаточной длины с хорошим кровоснабжением, применение синтетических монопнитей на атравматических иглах. Тактика при развившемся осложнении — исключение питания через рот, проведение тонкого зонда для энтерального питания в двенадцатиперстную кишку под контролем эндоскопа, адекватное дренирование плевральной полости, антибактериальная и дезинтоксикационная терапия.

4. Некроз трансплантата является самым тяжелым специфическим осложнением эзофагопластики. Причины его — нарушение кровоснабжения из-за перегиба или излишнего натяжения сосудистой ножки, тромбоз сосудов на фоне гиповолемии и нарушения реологических свойств крови. Для избежания подобного осложнения необходимо сформировать трансплантат достаточной длины, резецировать потенциально опасные (недостаточность кровообращения) зоны дна, малой кривизны желудка, кардии.

Осложнения отдаленного послеоперационного периода. 1. Рубцовая стриктура пищеводно-желудочного анастомоза встречается часто, развивается в основном при рефлюкс-эзофагите, довольно хорошо поддается блокированию и гидростатической баллонной дилатации (под контролем эндоскопа на фоне антирефлюксной терапии). К сожалению, некоторых больных приходится лечить долго и многократно бужировать, так как оперативная коррекция стриктуры эзофагогастроанастомоза представляет собой большую техническую проблему.

2. Нарушение эвакуации и желудочного трансплантата в двенадцатиперстную кишку в связи с пилороспазмом наблюдается реже, главным образом после пластики целым желудком без пилоротомии. Заметный лечебный эффект в этом случае оказывает эндоскопическая баллонная дилатация привратника.

15.7. Трансхиатальная резекция и экстирпация пищевода с пластикой изоперистальтической желудочной трубкой

Показания: 1) послеожоговые протяженные рубцовые стриктуры пищевода, не поддающиеся консервативному лечению; 2) протяженные пептические стриктуры пищевода; 3) мегадолихоэзофагус при неэффективности консервативного лечения или предыдущих паллиативных операций на кардии; 4) гигантские доброкачественные опухоли пищевода; 5) свежие обширные механические травмы (разрывы) пищевода; 6) рак пищевода — опухоль любой протяженности, локализуемая ниже би-

фуркации трахеи; 7) рак пищевода на уровне бифуркации трахеи и выше протяженностью не более 3 см при отсутствии, прорастания в окружающие ткани; 8) локальный рак кардии с переходом на пищевод выше уровня диафрагмы.

Противопоказания: 1) язва двенадцатиперстной кишки; 2) грубые послеожоговые деформации и стенозы желудка; 3) повреждение желудочно-сальниковых сосудов во время предыдущих операций; 4) грубо сформированная гастростома с резкой деформацией желудка; 5) состояние после некоторых других предшествовавших операций, исключающих возможность использования желудка для суб- и тотальной эзофагопластики (резекция желудка, гастрознтеро- и гастродуоденостомия и пр.); 6) выраженные кардиореспираторные расстройства.

Специальная подготовка: 1) выявление локальных и отдаленных метастазов, а также исследование состояния трахеи и бронхов, легких, аорты с помощью фиброэзофагогастроскопии, трахеобронхоскопии, ультрасонографии, компьютерной рентгеновской томографии; 2) исследование функций внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы; 3) коррекция электролитного и белкового дисбаланса, переливание крови при анемии; 4) парентеральное питание и энтеральная гипералиментация — при необходимости с помощью постоянного назогастрального зонда; 5) антибактериальная профилактика непосредственно перед операцией и во время нее, описание специальных инструментов, позиции больного и доступа см. в разделе «Основные этапы операции».

15.7.1. Основные этапы операции

- лапаротомия, ревизия желудка, двенадцатиперстной кишки и дистального отдела пищевода, печени и регионарных лимфатических коллекторов;
- сагиттальная диафрагмотомия и мобилизация пищевода в заднем средостении до верхней апертуры грудной клетки, при раке — лимфаденэктомия из средостения;
- мобилизация желудка, при раке — лимфаденэктомия в брюшной полости в объеме D2;
- формирование желудочного трансплантата;
- мобилизация и пересечение пищевода на шее, удаление его через разрез в диафрагме;
- выведение желудочного трансплантата на шею и анастомозирование его с культей пищевода или глоткой;
- дренирование шейной раны, заднего средостения и брюшной полости, при необходимости — плевральных полостей.

Для более свободных манипуляций в области пищеводного отверстия диафрагмы и в заднем средостении больного укладывают на валик высотой 10—15 см, нижний край которого находится на уровне мечевидного отростка грудины. После интубации трахеи голову больного поворачивают направо, сразу проводят антисептическую обработку шеи, груди и живота, соответствующим образом отграничивают операционное поле простынями.

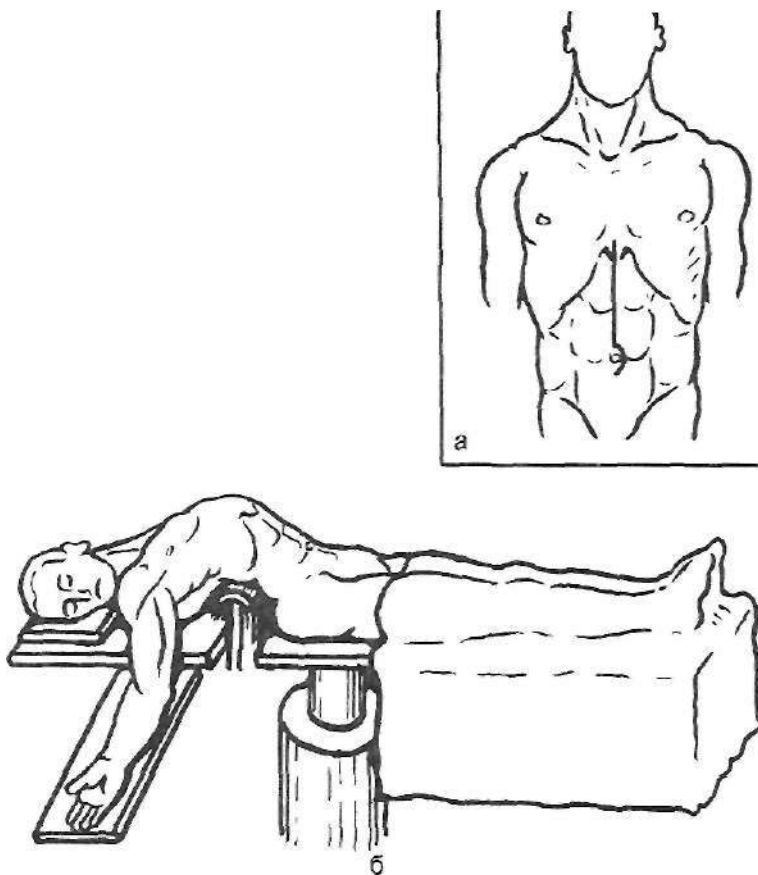


Рис. 139. Экстирпация пищевода с заднемедиастинальной пластикой изоперистальтической желудочной трубкой.

а — укладка больного на операционном столе; б — хирургический доступ (рис. 139—199 — этапы операции).

Оптимальный доступ для первого этапа операции — широкая верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева.

Разрез начинают на 3 см выше оконечности мечевидного отростка (рис. 139, а, б). Альтернативным является разрез типа «Мерседес». Оба доступа обеспечивают условия для манипуляций на органах верхнего этажа брюшной полости, диафрагме и грудном отделе пищевода.

Специальные инструменты: модифицированные ретракторы реберных дуг Сигала или подобные им ранорасширители, присоединяющиеся к операционному столу и обеспечивающие достаточно широкое операционное поле (рис. 140). Необходимы также специальные медиастинальные крючки различных размеров и формы для облегчения мобилизации грудного отдела пищевода; лопатка Савиных для отведения левой доли печени (инструменты желательнее оборудовать устройством для локального

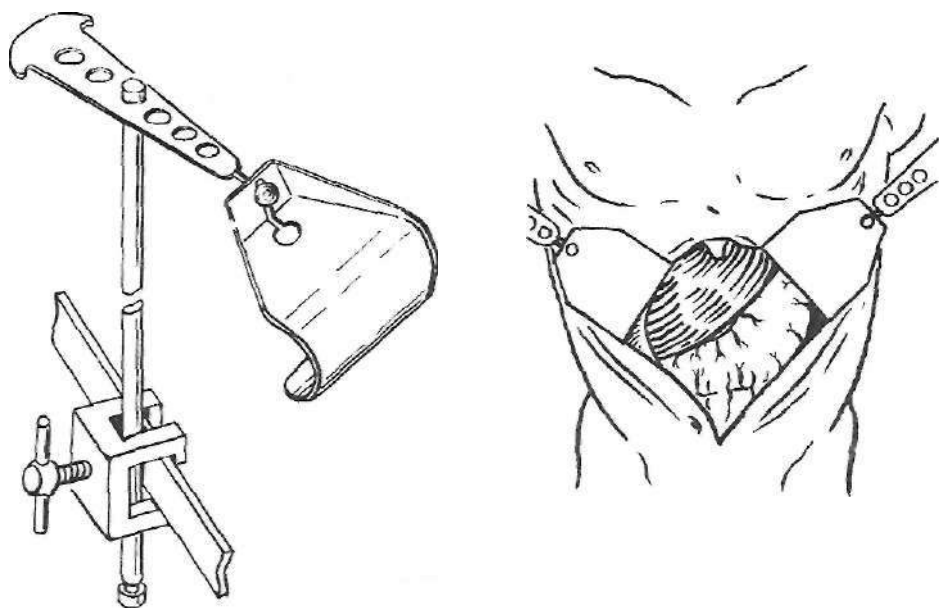


Рис. 140. Модифицированные ретракторы — подъемники реберных дуг Сигала (модификация РНЦХ РАМН). Справа сверху — схема установления ретракторов.

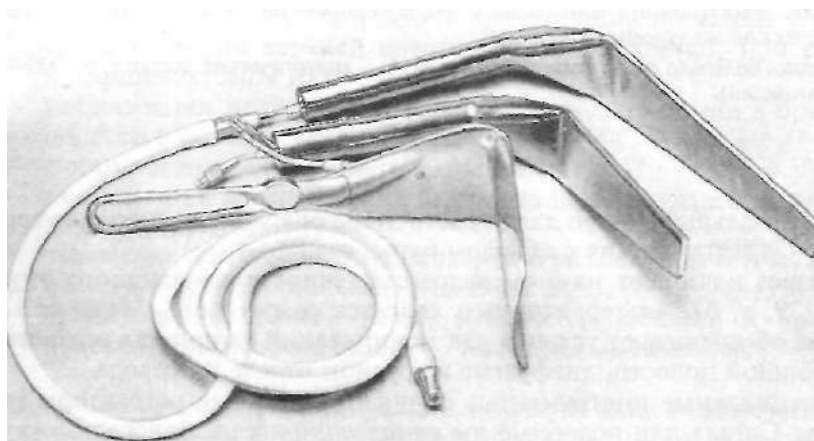


Рис. 141. Медиастинальные крючки и зеркало Савиных с системой локального освещения.

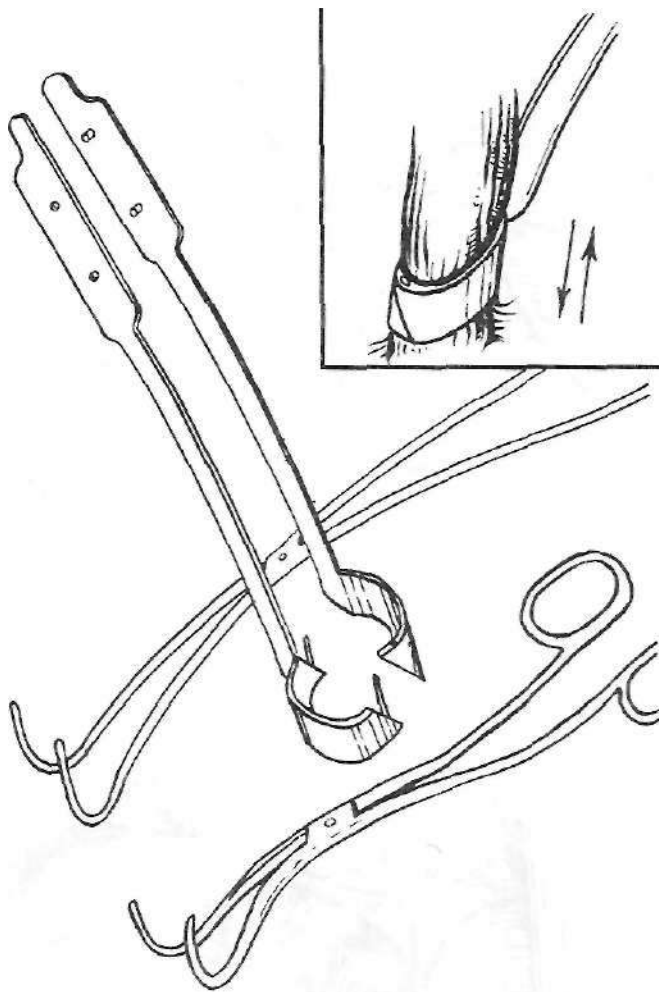


Рис. 142. Диссекторы и устройство для дополнительной мобилизации пищевода со стороны шейной раны конструкции РНЦХ РАМН (справа сверху — схема дополнительной мобилизации пищевода со стороны шейной раны).

освещения с фиброволоконной оптикой — рис. 141); длинные зажимы и ножницы, диссекторы различных размеров и формы; специальное устройство, состоящее из двух замыкающихся вокруг пищевода полукольцевидных бранш (рис. 142), для окончательной мобилизации пищевода со стороны шейной раны.

15.7.2. Техника операции

После выполнения верхней срединной лапаротомии доступ корригируют ретракторами Савиных (рис. 143, а—в). Левую треугольную связку печени захватывают длинным зажимом и оттягивают от диафрагмы вниз

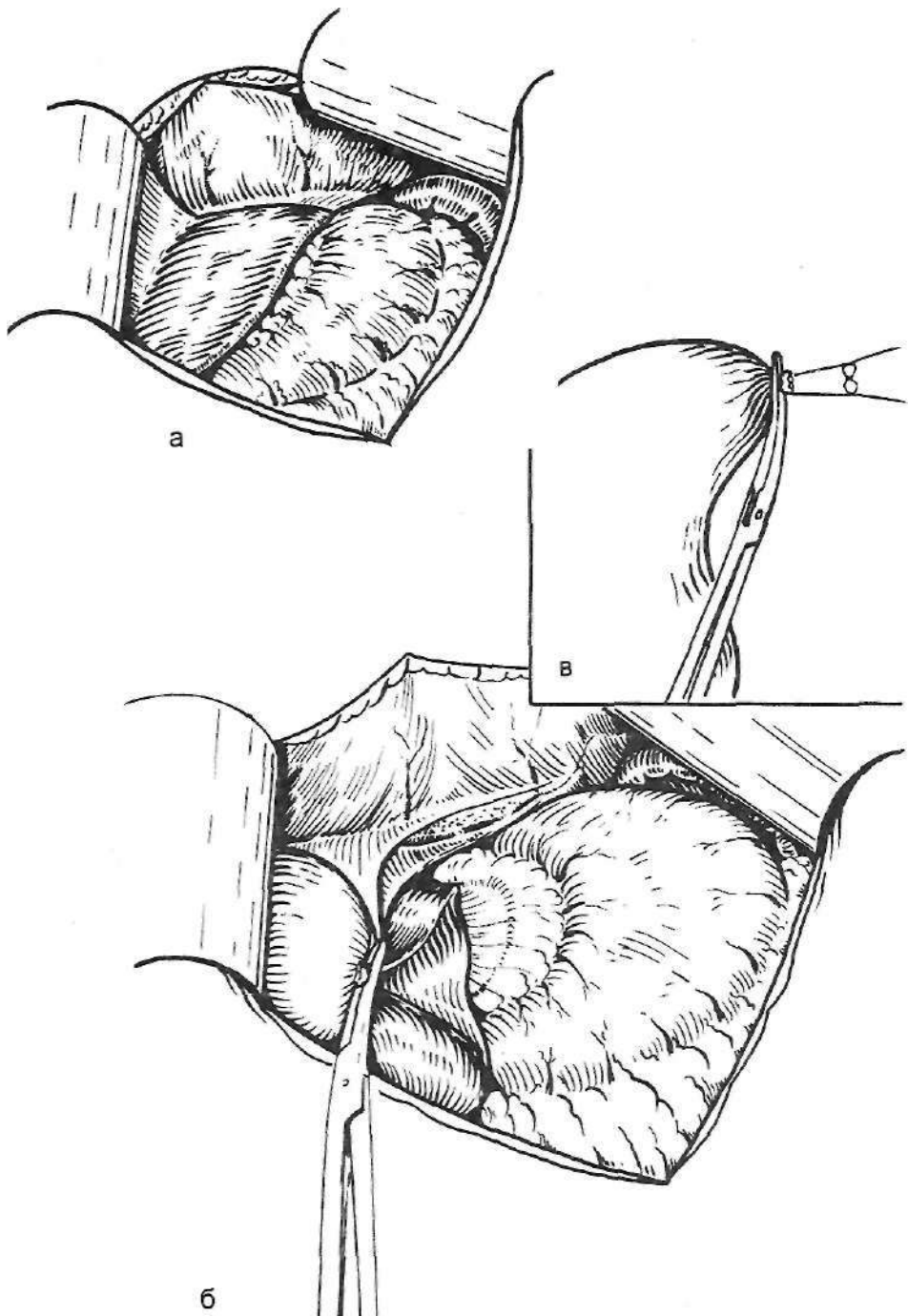


Рис. 143. Общий вид верхнего этажа брюшной полости после коррекции срединного доступа ретракторами Сигала (а). Мобилизация левой доли печени (б) и перевязка левой треугольной связки (в).

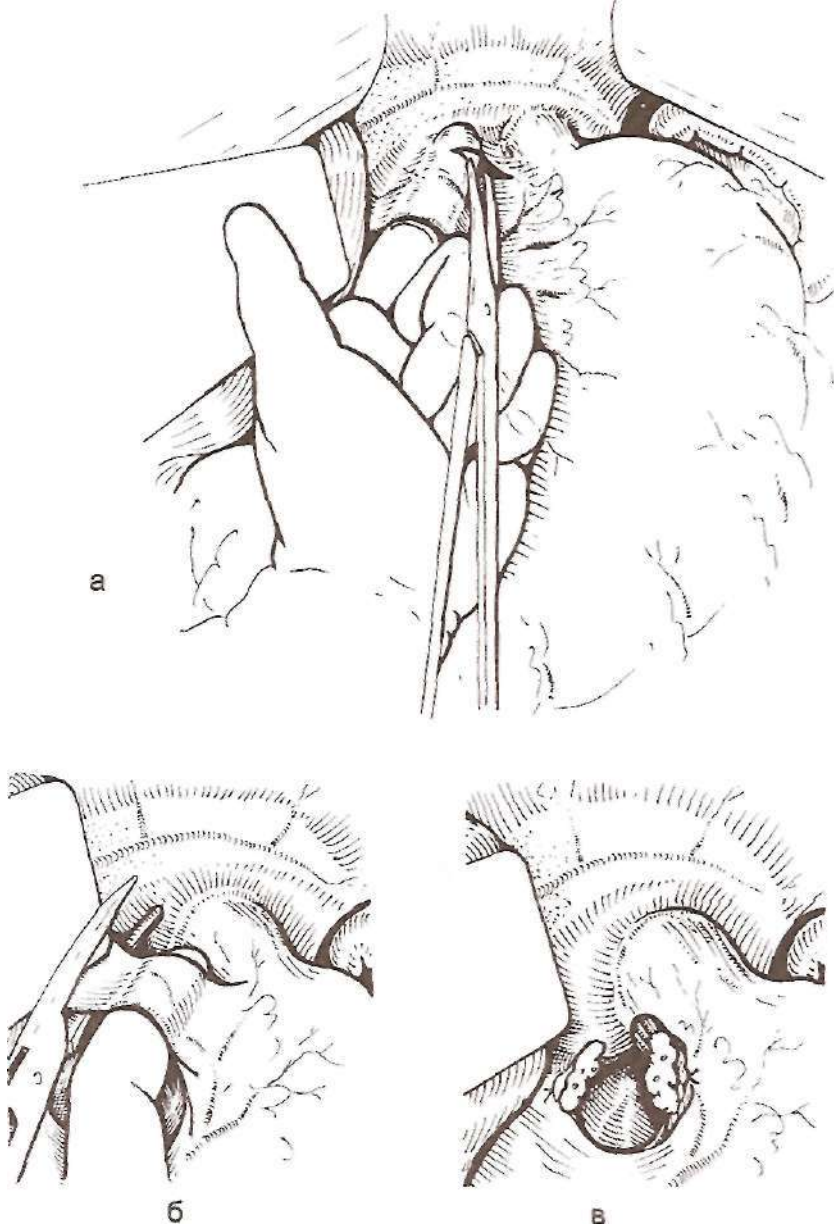


Рис. 144. Мобилизация и пересечение печеночно-пищеводной связки (а—в).
Объяснения в тексте.

и вправо вместе с левой долей печени и затем рассекают ножницами. При этом тщательно оберегают от повреждения нижнюю диафрагмальную вену в месте впадения ее в печеночные вены. Край связки под зажимом перевязывают во избежание возможного желчеистечения.

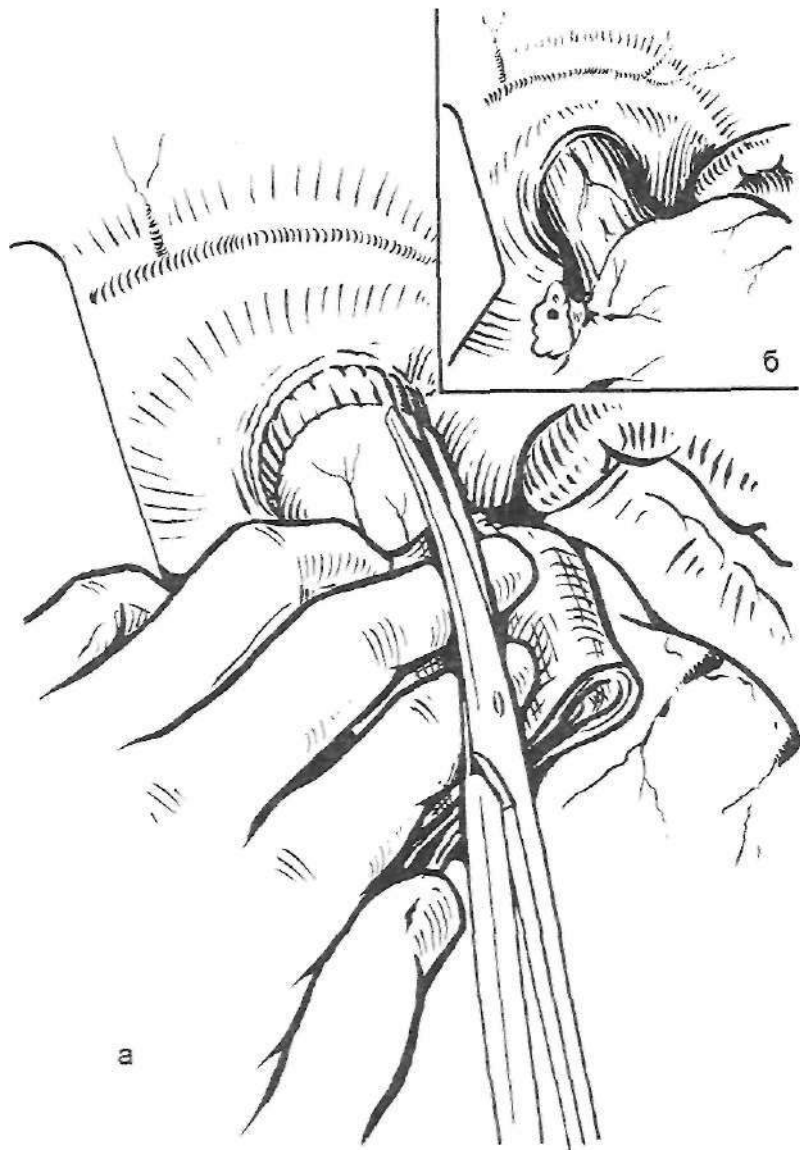


Рис. 145. Пересечение пищеводно-диафрагмальной связки или мембраны Лаймера—Бертелли (а), обнажение абдоминального отдела пищевода (б).

Продрав ножницами отверстие в малом сальнике под контролем пальца, верхнюю его часть (печеночно-пищеводную связку с проходящей здесь добавочной печеночной артерией) пересекают между зажимами и перевязывают ближе к печени (рис. 144, а—в). Абдоминальный отдел пищевода и ножки диафрагмы обнажают, рассекая ножницами брюшину и пищеводно-диафрагмальную связку (мембрану Лаймера—Бертелли) по

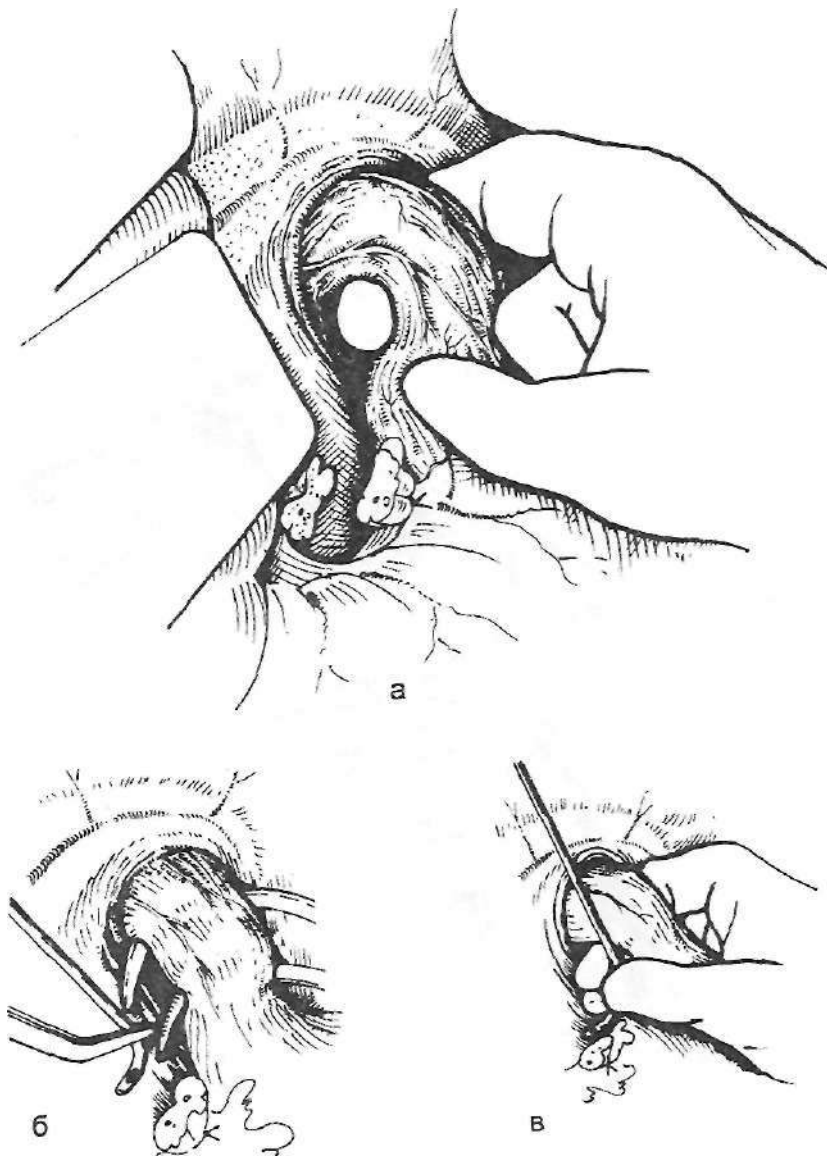


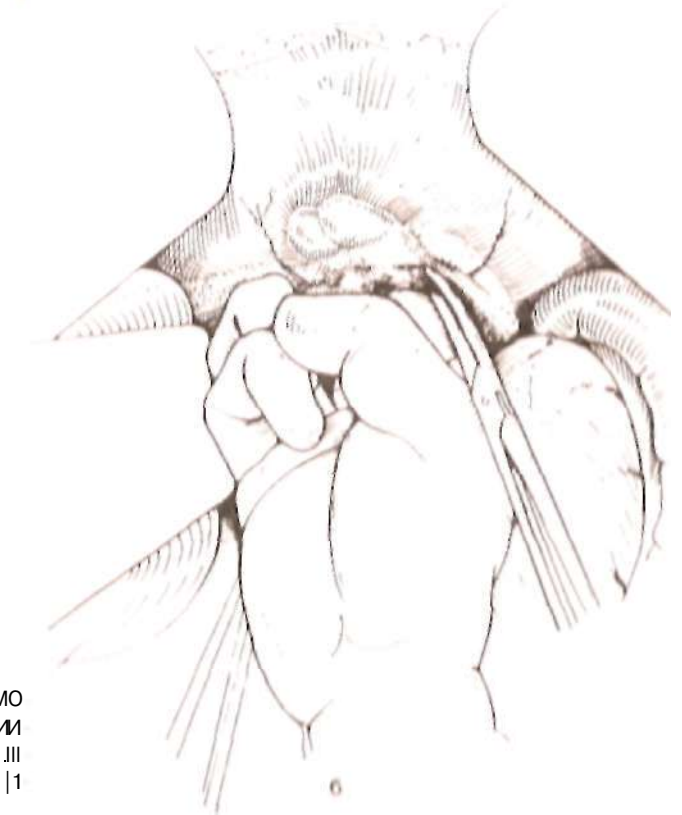
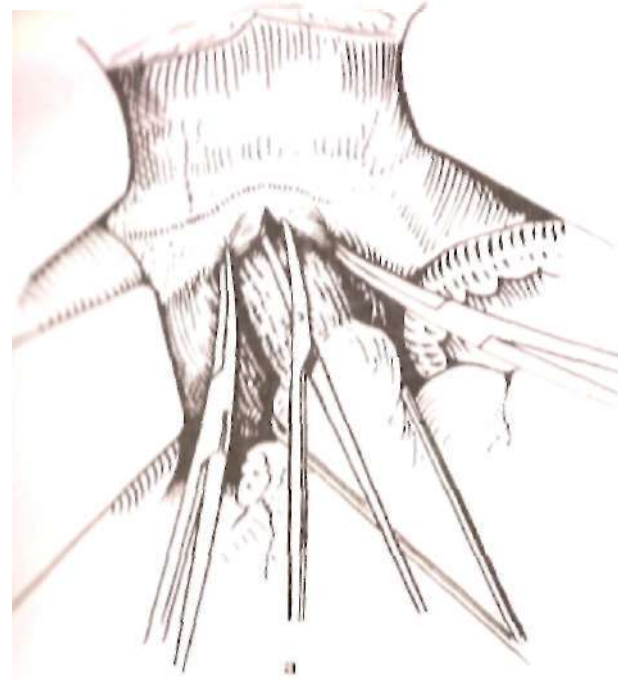
Рис. 146. Мобилизация абдоминального отдела пищевода пальцами (а) и взятие его на держалку (б, в).

краю пищеводного отверстия диафрагмы (рис. 145). Боковые и заднюю поверхности абдоминального отдела пищевода отделяют пальцем от рыхлых сращений, пищевод берут на держалку (рис. 146, а—в, 147). На переднюю полуокружность пищеводного отверстия диафрагмы накладывают два крепких длинных зажима, хиатус рассекают ножницами по средней линии сверху до нижней диафрагмальной вены. Указательным и средним



Гм ГГ. Нин мі. .,ши..мі.НІ раны ПОСЛС ОКОНЧАНІА МОБИЛІ 'тип абДОМИН • "••
 го отдела пищевода Ви [уили мру]. ... і ножки диафрагмы

ПАЛЬЦАМИ ОТСЛАИВАЮ! ЦИАФРАГМУ ОІ ПОРИКАРДА (РИ(148, У б), ПриШИИМ
 ЮІ ей чер< і ими голщу прочными илинными нитями по об< стороны и
 и и...мчи ПОТЯГИВАЛ •• нити і аудальн о и в і горойы, пол пинами \т
 • І Ц|Н шифр ІГМ| І В' р • 10 І'. •• И ИЛЬНОГО Ц< НТрІ И ИИ 'і "" ПОиО 0 ""



Г ... І |Н И п | и Mint MO
 И I III! | 1.110(1 ИИ-
 1111(11. . . . III
 III ||||| || || | |) | III |1
 mm. . . . i (O)

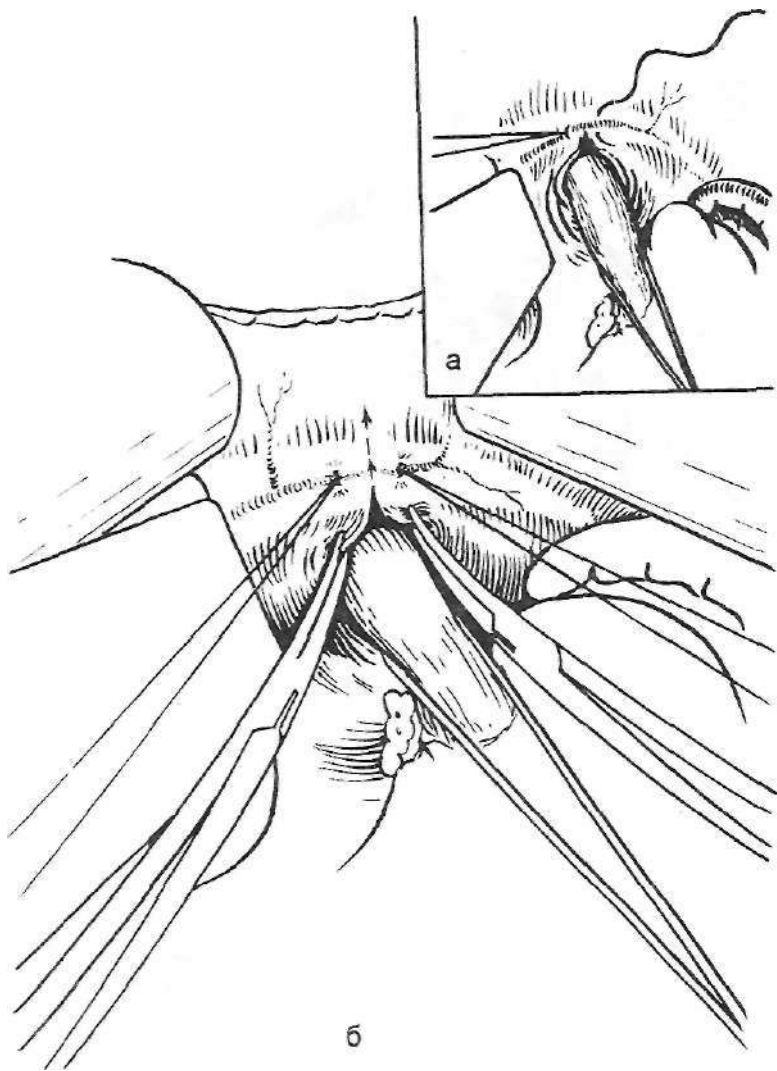


Рис. 149. Прошивание нижней диафрагмальной вены (а) и продолжение сагиттальной диафрагмотомии (б).

и выше (рис. 149, а, б). Зажимы удаляют, нити срезают. Пальцами, а затем всей ладонью отслаивают переднюю стенку пищевода от перикарда до бифуркации трахеи (рис. 150). Это один из самых ответственных моментов операции, когда определяют резектабельность опухоли (отсутствие ее прорастания в жизненно важные органы). Грубые манипуляции могут привести к тяжелым осложнениям, таким как повреждение непарной вены, аорты или мембранозной части трахеи.

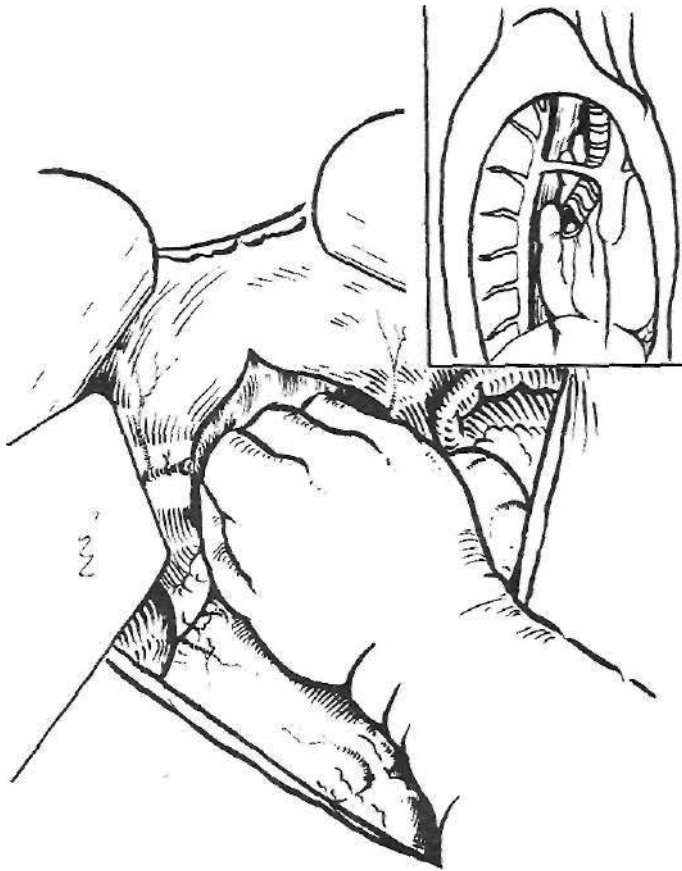


Рис. 150. Мобилизация передней поверхности пищевода (справа сверху — схема положения руки хирурга в заднем средостении).

Аналогичным образом мобилизуют заднюю поверхность пищевода, отделяя его от предпозвоночной фасции и аорты (рис. 151). Мобилизуя тупым путем переднюю и заднюю стенки пищевода, одновременно оберегают от травмы его боковые стенки, куда входят питающие сосуды, и плевральные листки. Так называемые боковые связки пищевода по возможности низводят книзу пальцами, чтобы впоследствии было легче их перевязать и пересечь (рис. 152).

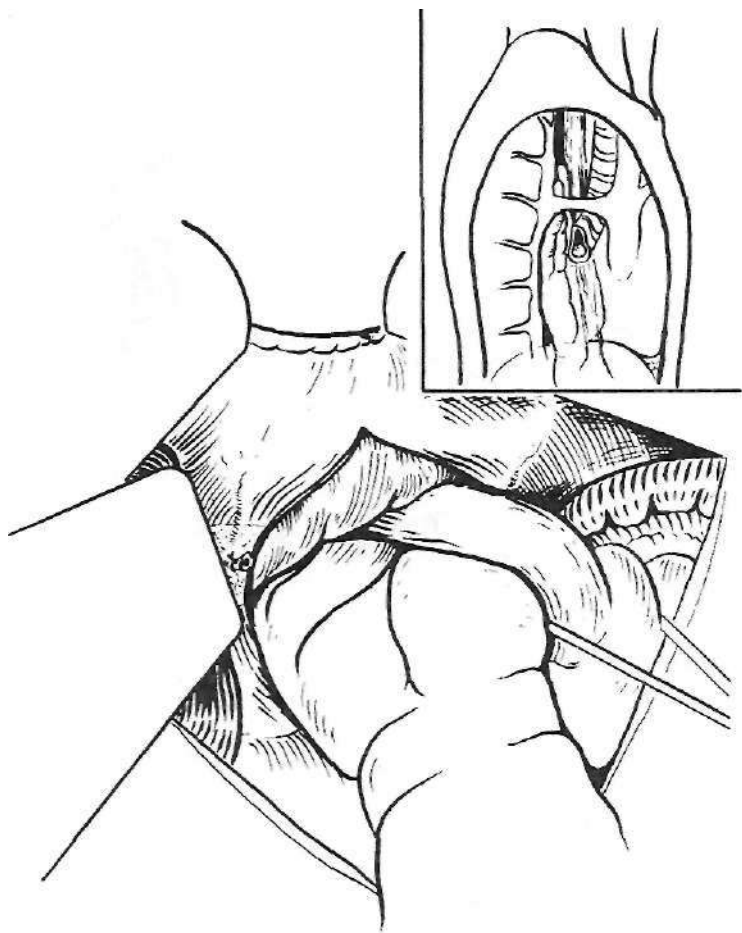


Рис. 151. Мобилизация задней поверхности пищевода (справа сверху — схема положения руки хирурга в заднем средостении).

При ожоговых (а иногда и при пептических) стриктурах периезофагит бывает настолько выраженным, что описанная тупая мануальная диссекция не удастся. Пищевод приходится «высекать» ножницами, используя медиастинальные крючки с локальным освещением. Подобные манипуляции требуют большого опыта, поэтому при значительных трудностях мобилизации пищевода (в том числе и при распространенных опухолях) лучше сразу перейти на правостороннюю торакотомию.

После мобилизации передней и задней стенок пищевод за держалку потягивают книзу и влево, правую ножку диафрагмы оттягивают вправо лопаткой Савиных с «клювом», сердце отдавливает кпереди медиастинальным крючком (этот момент требует пристального внимания анестезиолога ввиду возможных нарушений ритма сердца, вплоть до его остановки). Диссектором мобилизуют правую «боковую связку» пищевода,

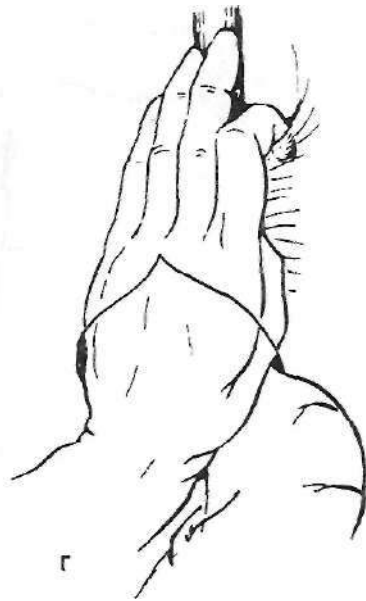
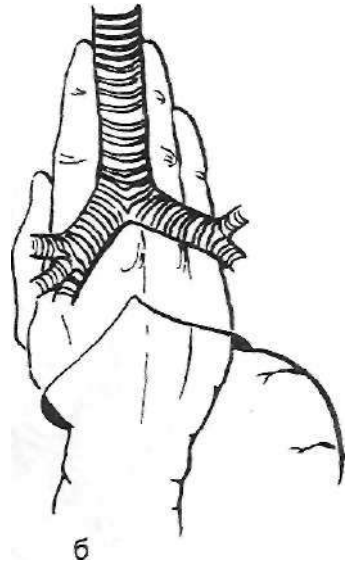
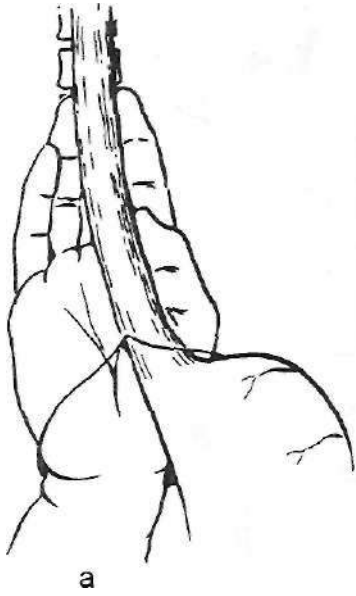


Рис. 152. Низведение «боковых связок» пищевода (а—г). Объяснения в тексте.

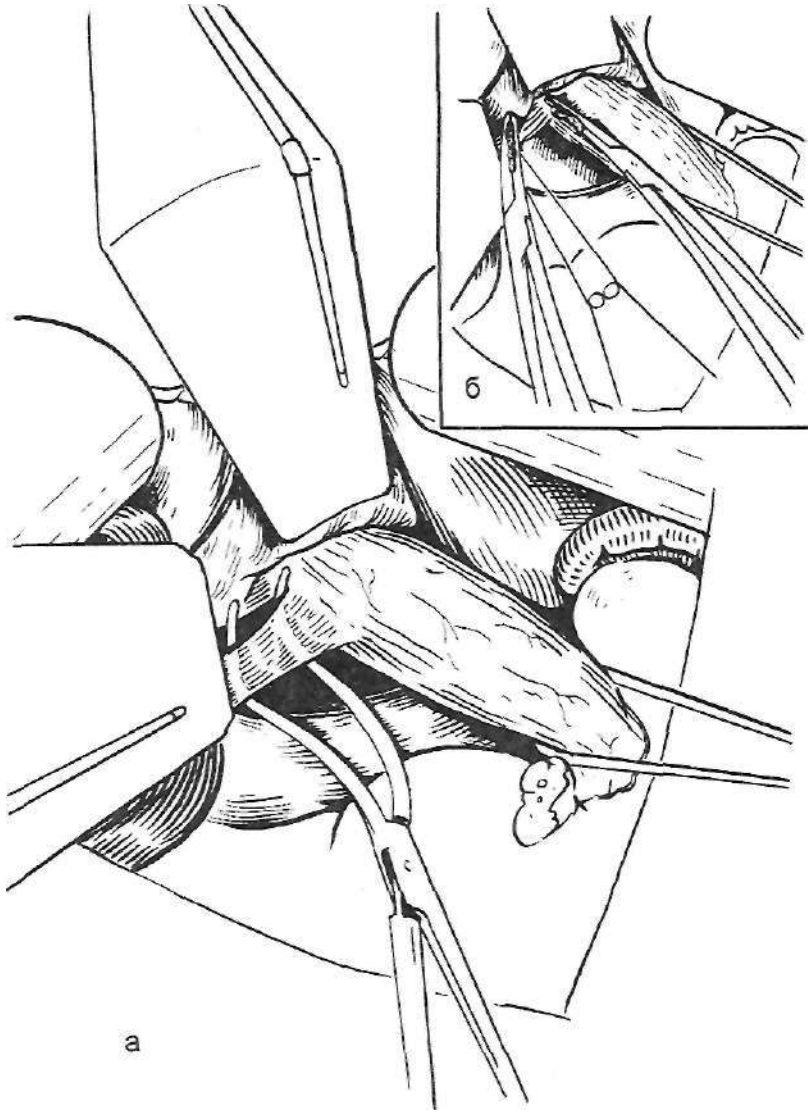


Рис. 153. Мобилизация пищевода в заднем средостении. Пересечение и перевязка правой «боковой связки» (а, б).

пересекают ее между зажимами и лигируют или прошивают стэйплером (рис. 153). Подобным образом поступают и с левой «боковой связкой». Следует тщательно лигировать ее вблизи аорты, на уровне VIII грудного позвонка, где к пищеводу отходит крупная артерия (рис. 154, а, б). Если пищевод можно мобилизовать только острым путем, необходимо затем устье этой артерии на аорте прошить 8-образным швом для надежной ос-

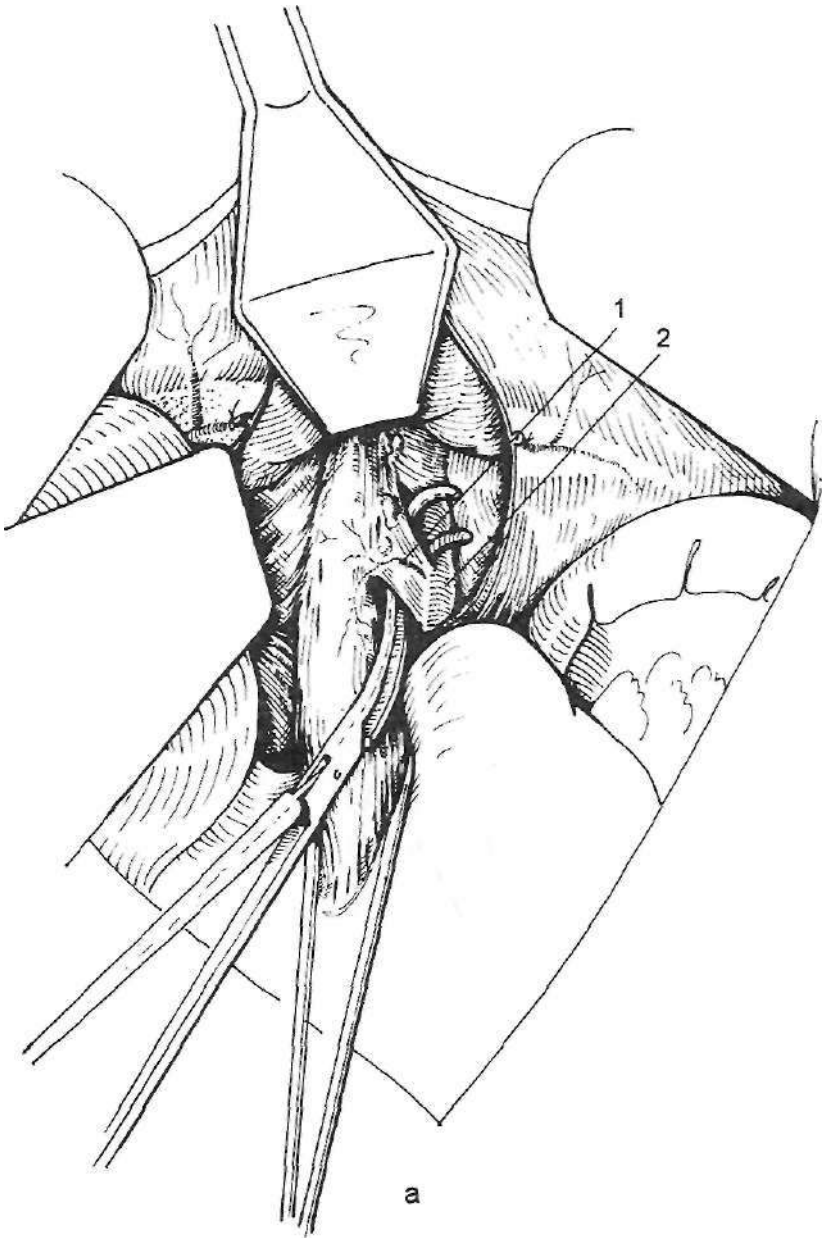


Рис. 154. Продолжение мобилизации пищевода.

а — перевязка сегментарных сосудов пищевода, идущих от аорты: 1 — пищеводная артерия; 2 — аорта.

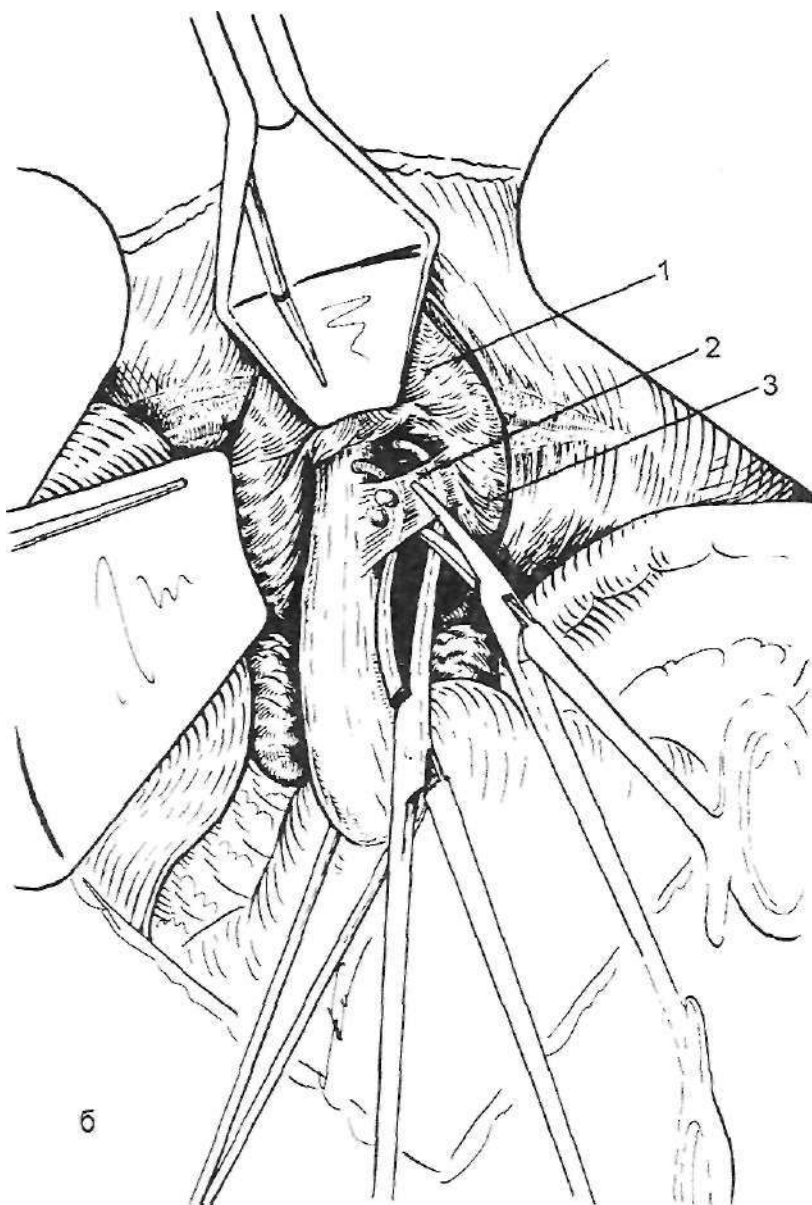


Рис. 154. Продолжение.

б — последовательная перевязка и пересечение левой «боковой связки» пищевода: 1 — перикард; 2 — левая «боковая связка» с лимфатическими узлами; 3 — медиастинальная плевра.

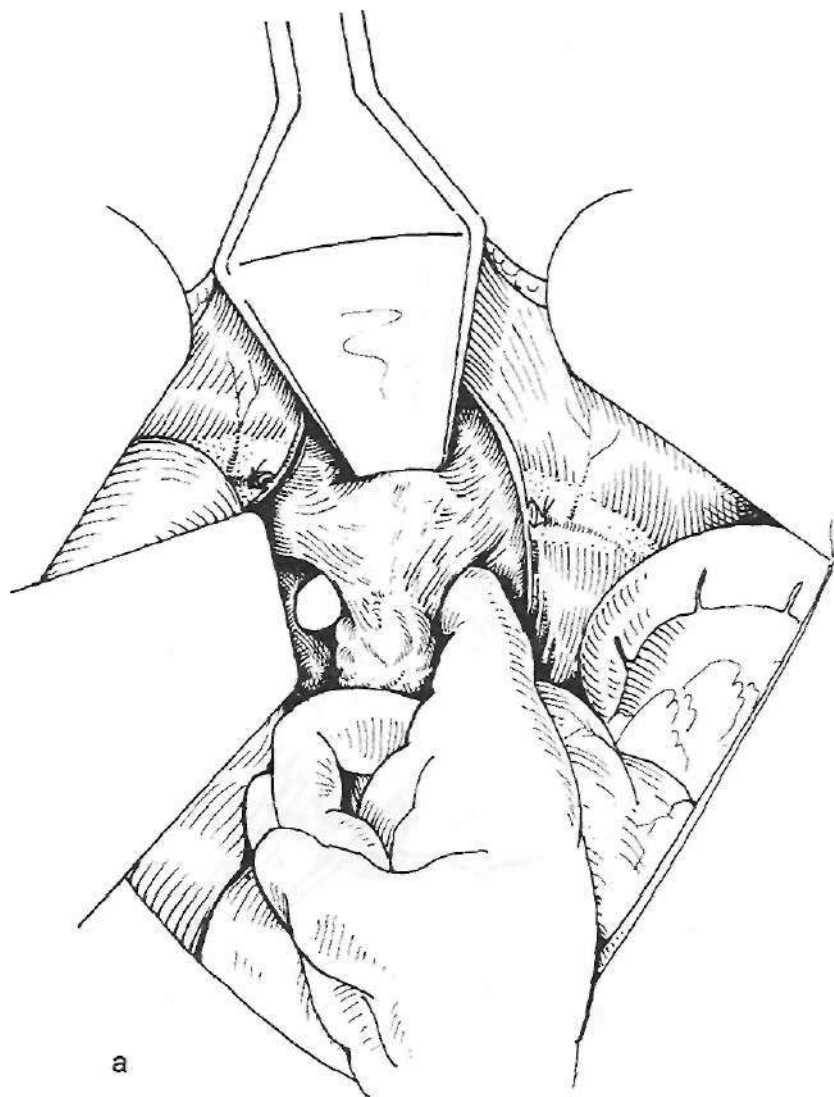


Рис. 155. Прием мобилизации пищевода при прорастании опухоли в перикард (а); иссечение участка перикарда с помощью диссектора по линии, указанной пунктиром и стрелками (б).

тановки кровотечения. Если опухоль пищевода прорастает перикард, следует пальцем, а затем диссектором пройти между стенкой пищевода и перикардом выше места прорастания и, раздвинув бранши диссектора, иссечь пораженный участок перикарда (рис. 155, а, б). Понятно, что в случае прорастания опухоли в медиастинальную плевру ее тоже резецируют

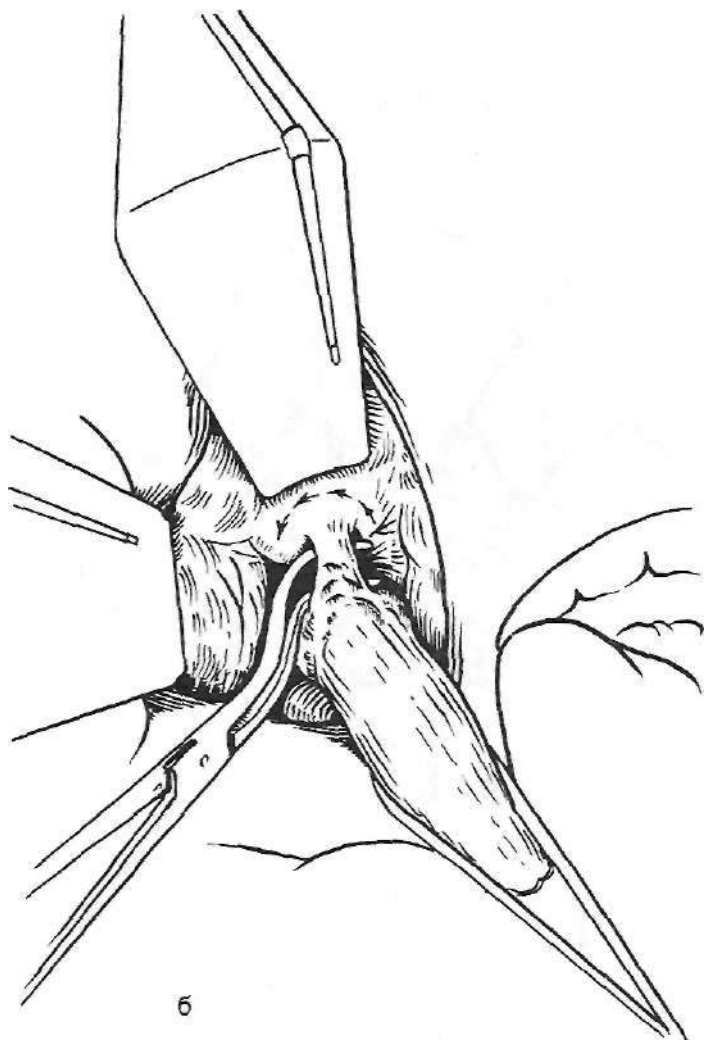


Рис. 155. Продолжение.

(рис. 156, 157). Эту процедуру для увеличения радикальности вмешательства выполняют также при местнораспространенном раке и при наличии метастазов в средостении. Оба плевральных листка иссекают до уровня бифуркации трахеи (рис. 158). При прорастании опухоли в легкое его резецируют через трансхиатальный доступ с помощью любого сшивающего аппарата (рис. 159, 160, а, б).

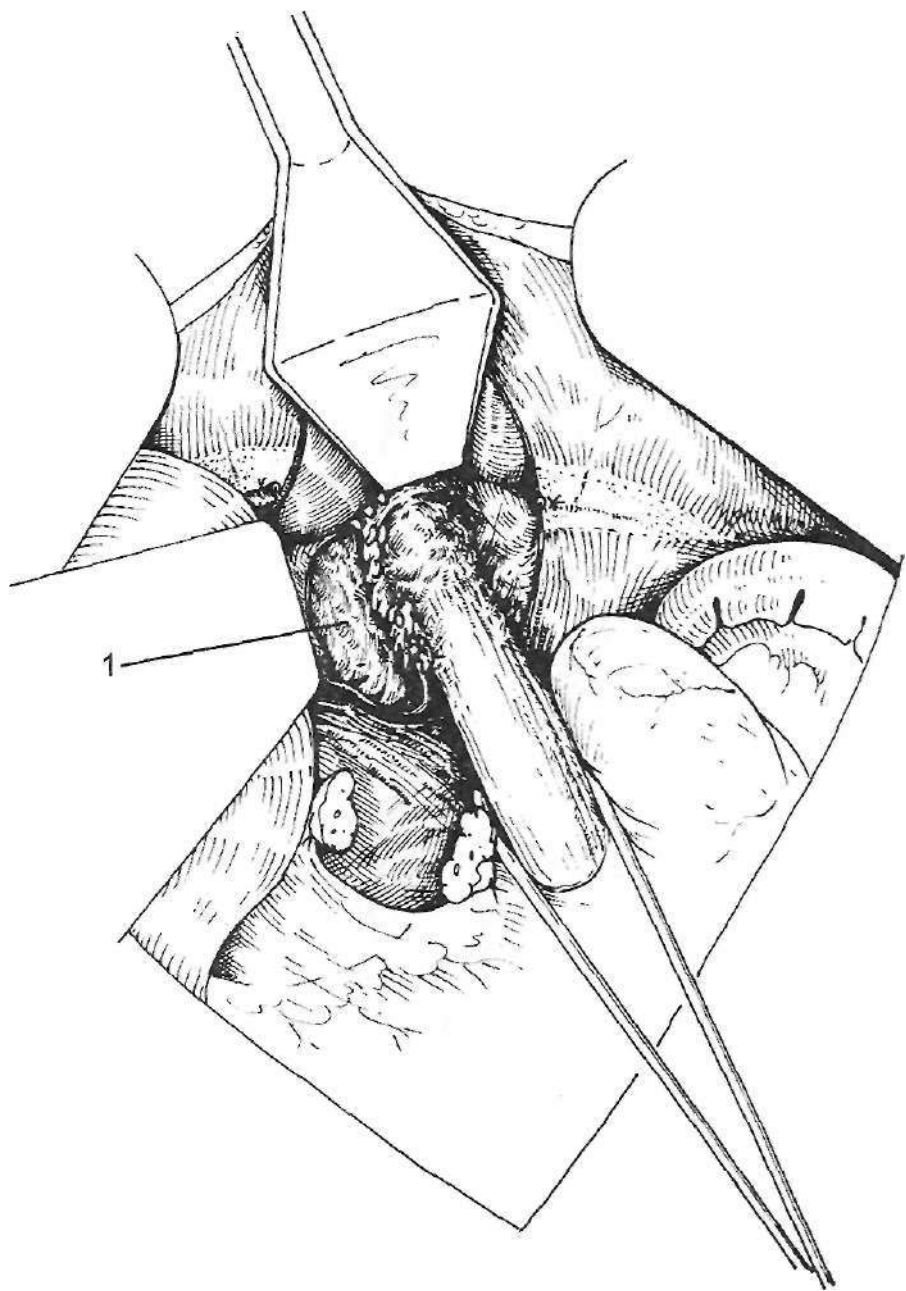


Рис. 156. Иссечение правой медиастинальной плевры при прорастании в нее опухоли.

1 — дефект в плевре.

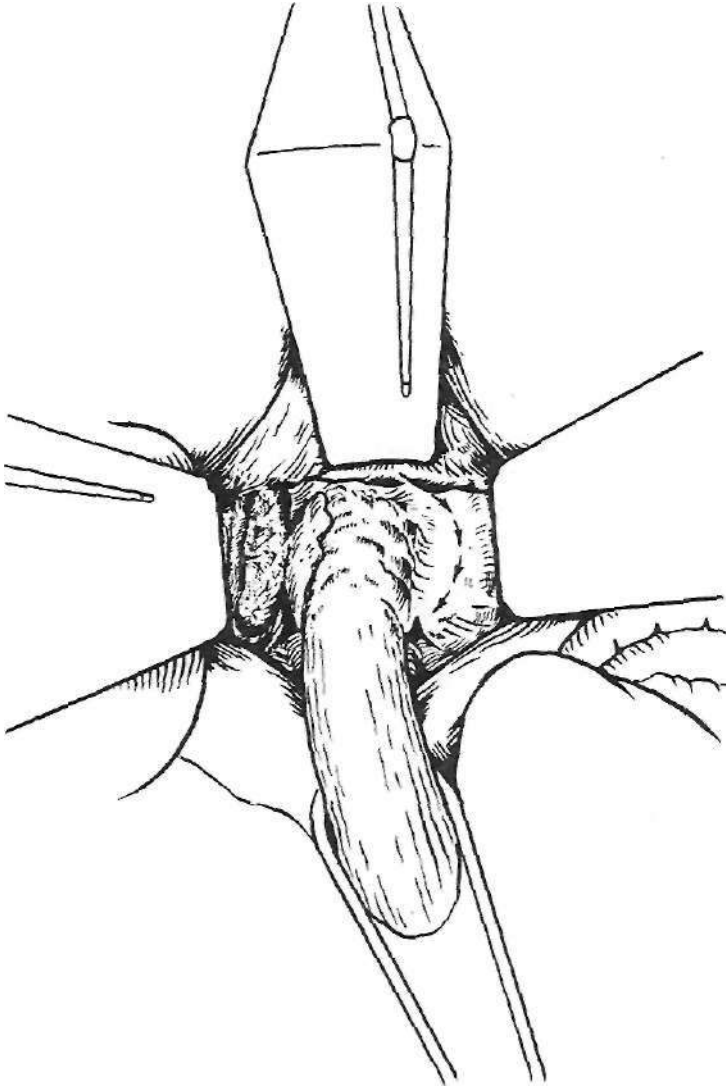


Рис. 157. Иссечение обоих плевральных листков при прорастании в них опухоли.

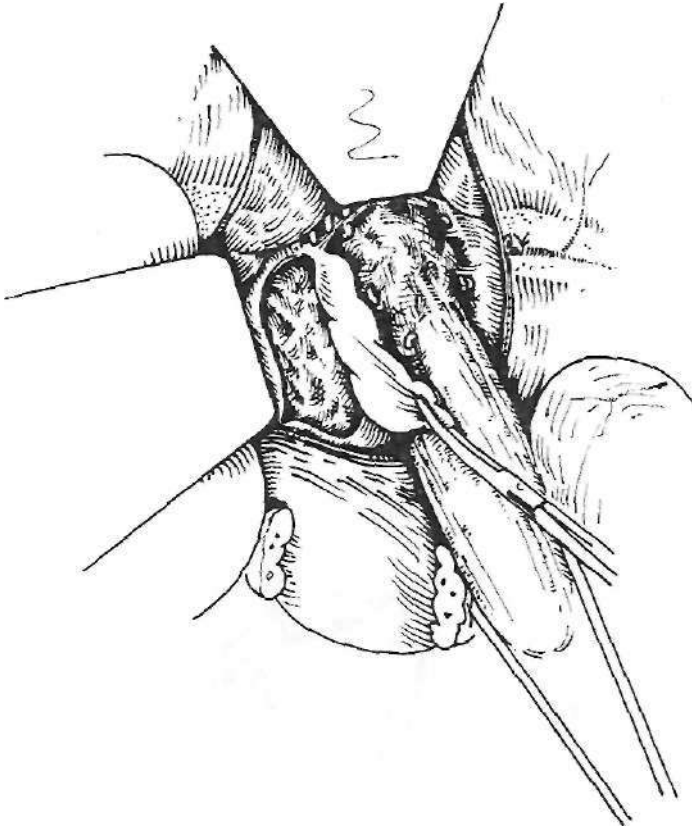


Рис. 158. Иссечение непораженных плевральных листков при раке пищевода до уровня бифуркации трахеи в целях повышения онкологического радикализма.

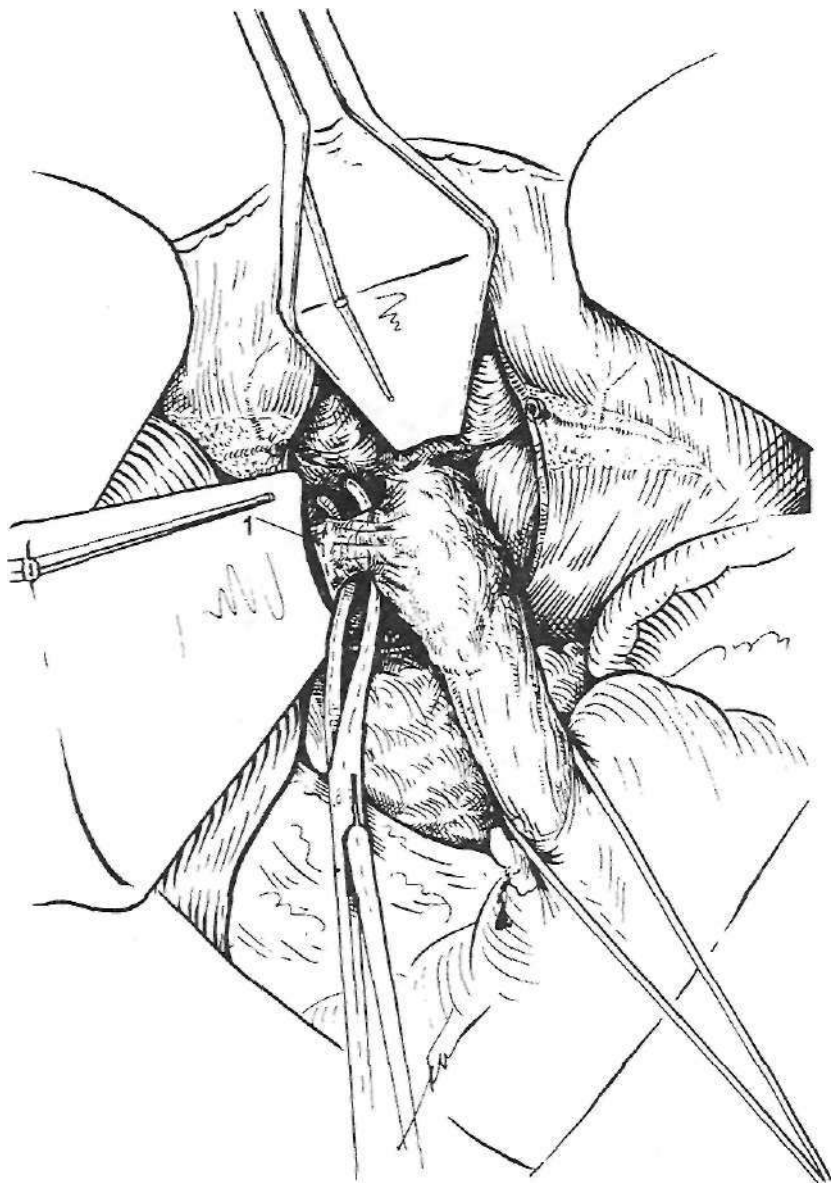
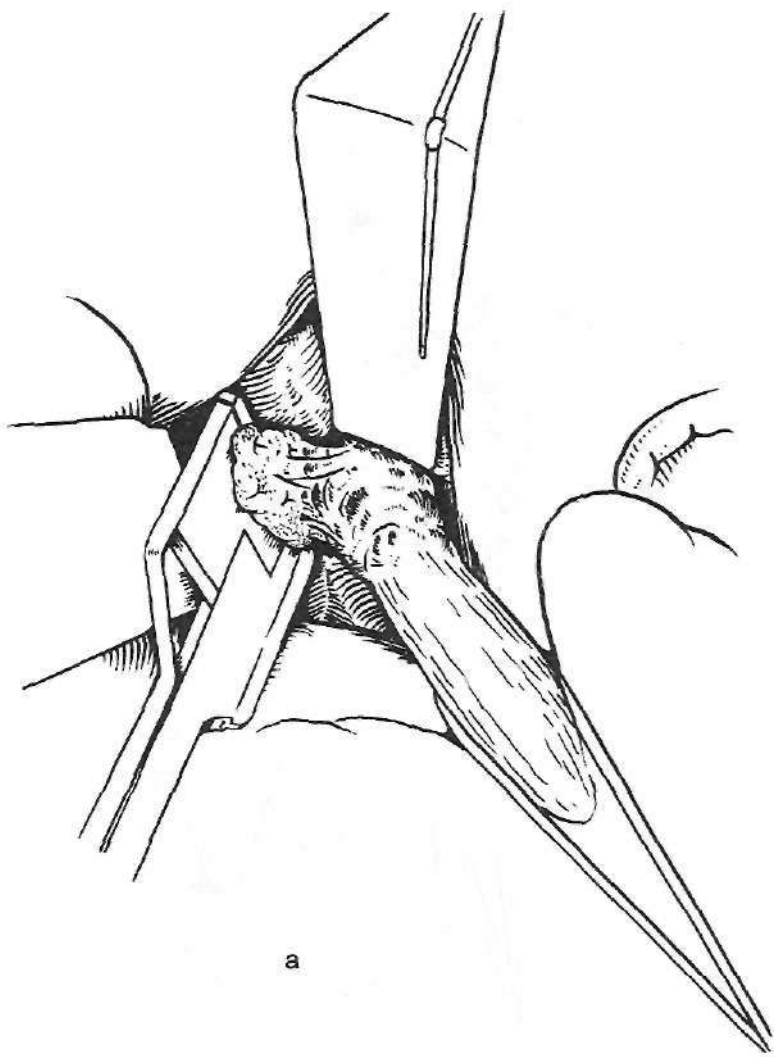


Рис. 159. Линия рассечения плевры (1) при прорастании опухоли в легкое.



а

Рис. 160. Краевая атипичная резекция легкого с помощью сшивающего аппарата типа УО-40 (а) и типа НЖКА-60 (б).
1 — медиастинальная плефра; 2 — ткань легкого.

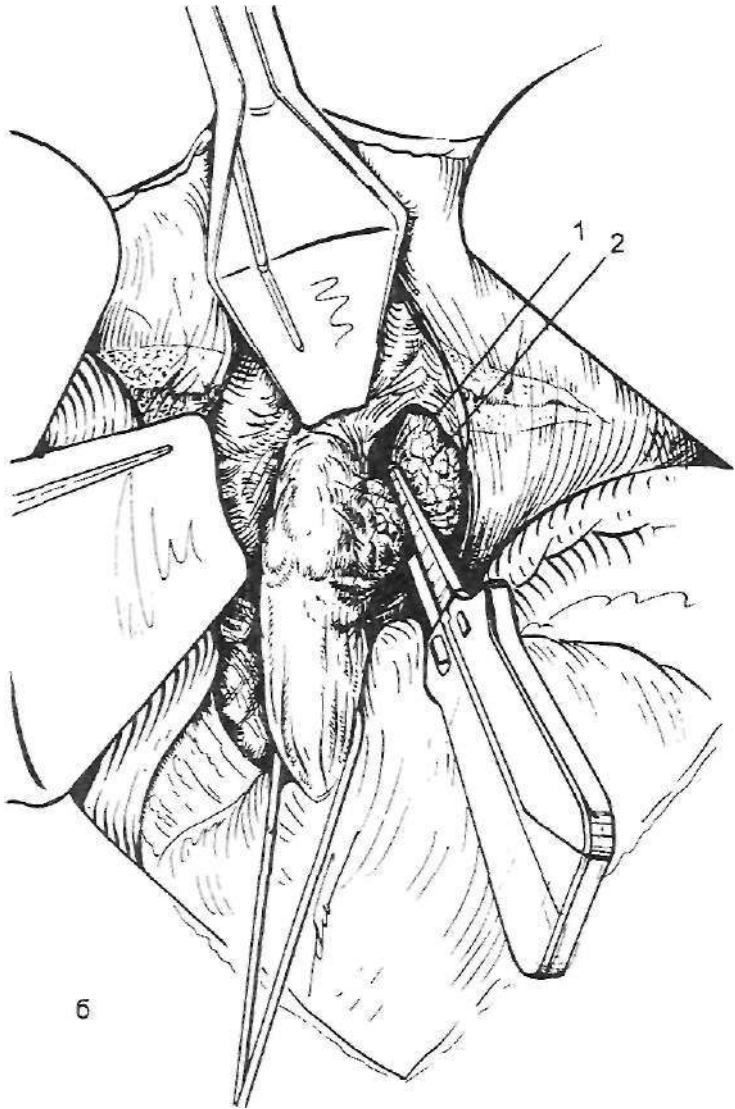


Рис. 160. Продолжение.

Парциально пересекая и перевязывая «боковые связки» между зажимами под визуальным контролем, пищевод мобилизуют выше уровня бифуркации трахеи. При раке это делают таким образом, чтобы вся периезофагеальная клетчатка с регионарными лимфоузлами отошла в препарат. Лимфаденэктомия из средостения включает удаление параэзофагеальных, бифуркационных, парабронхиальных и паратрахеальных лимфоузлов (рис. 161, 162, а, б, 163). Затем с гемостатической целью в

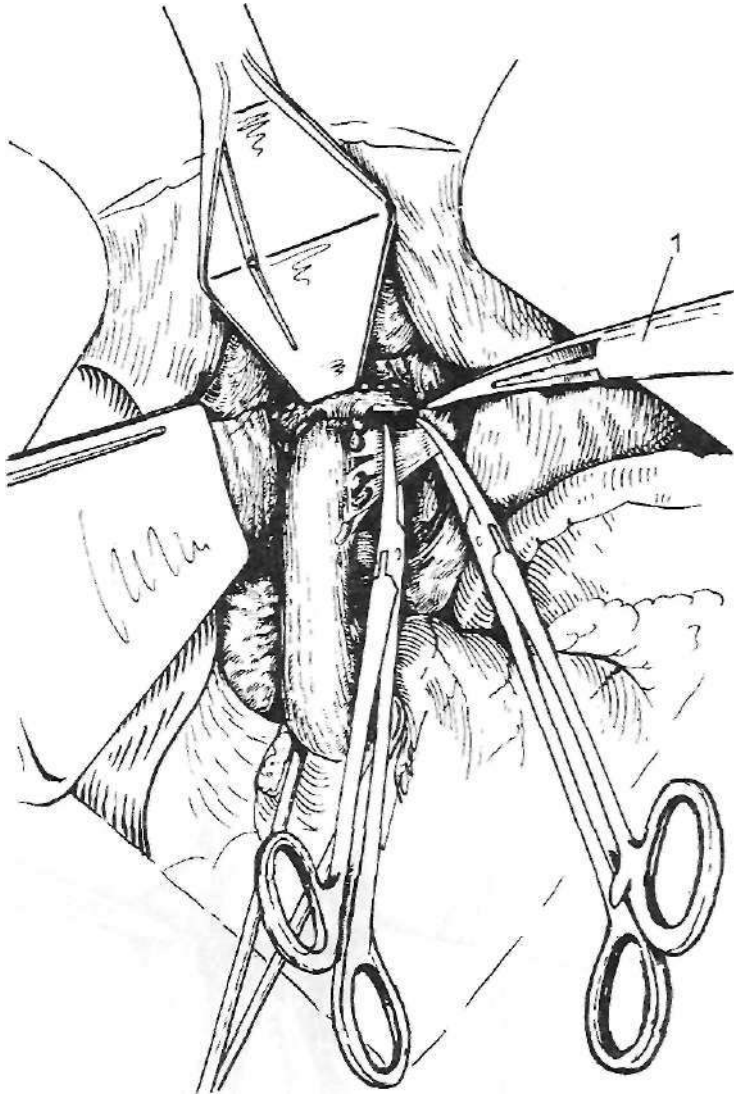


Рис. 161. Мобилизация пищевода до уровня бифуркации трахеи.
1 — прибор для локального освещения средостения.

заднее средостение вводят длинные марлевые тампоны позади и впереди пищевода и переходят к формированию желудочного трансплантата.

При небольших размерах желудка или его деформациях применяют мобилизацию двенадцатиперстной кишки по Кохеру (рис. 164). После рассечения брюшины по краю двенадцатиперстной кишки ее мобилизуют вместе с головкой поджелудочной железы тупым и острым путем, смещая

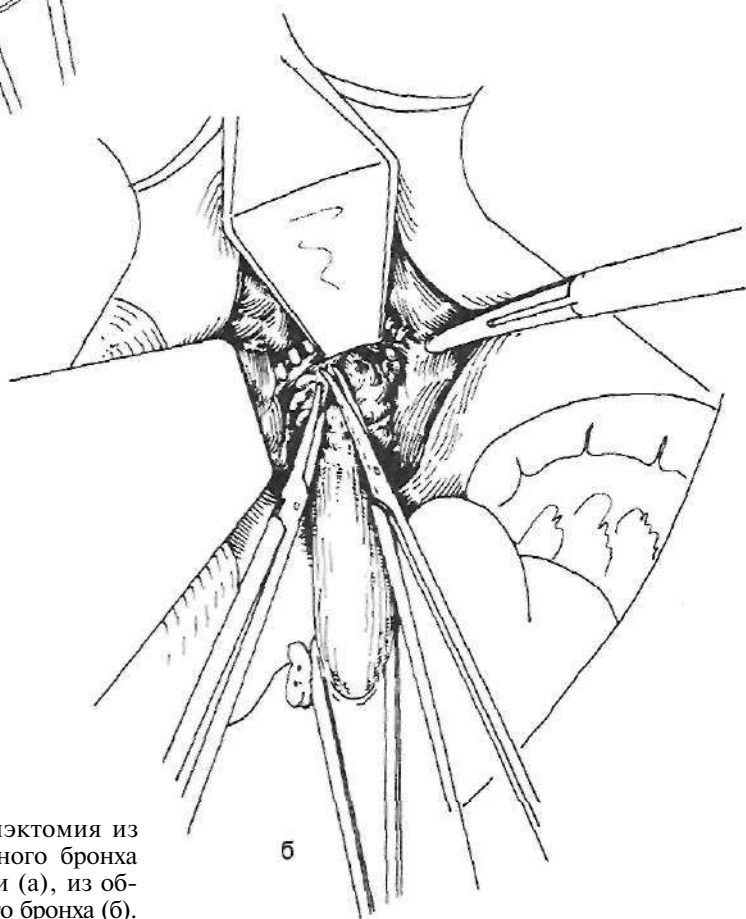
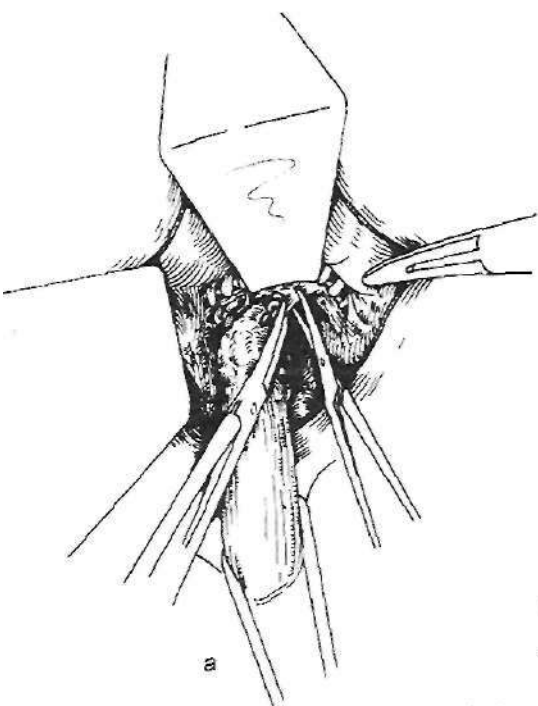


Рис. 162. Лимфаденэктомия из области левого главного бронха и бифуркации трахеи (а), из области правого главного бронха (б).

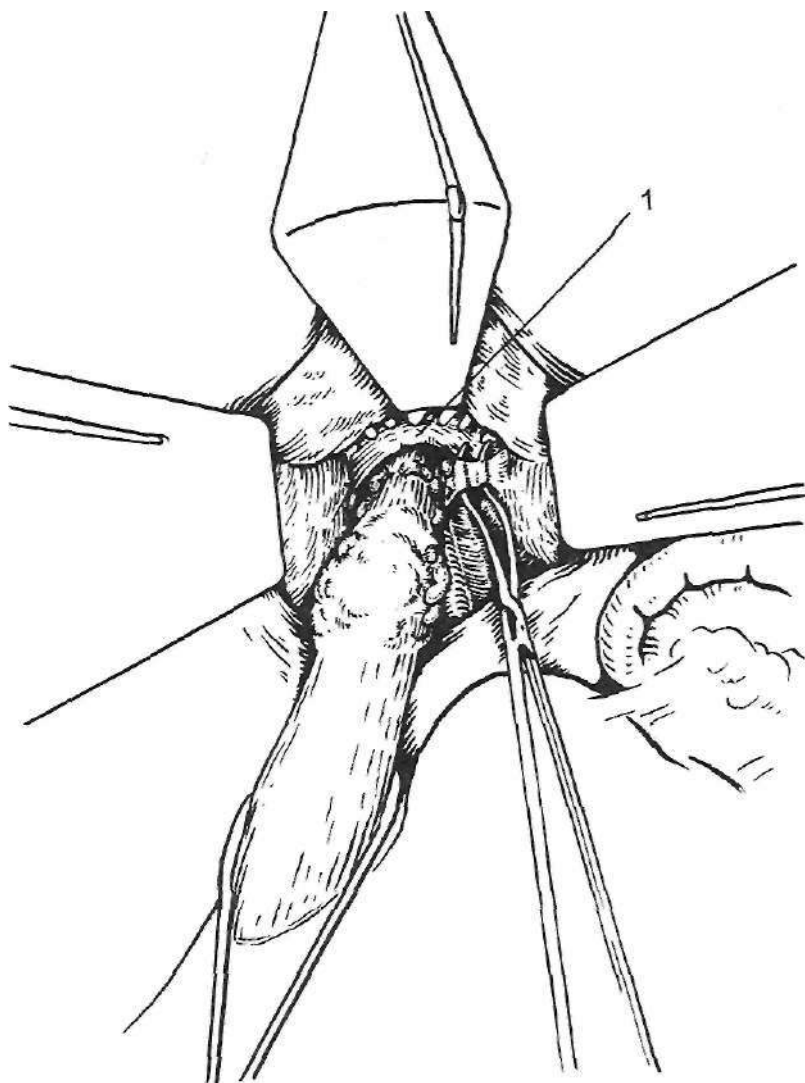


Рис. 163. Продолжение мобилизации пищевода выше уровня бифуркации трахеи.
1 — бифуркация трахеи и главные бронхи.

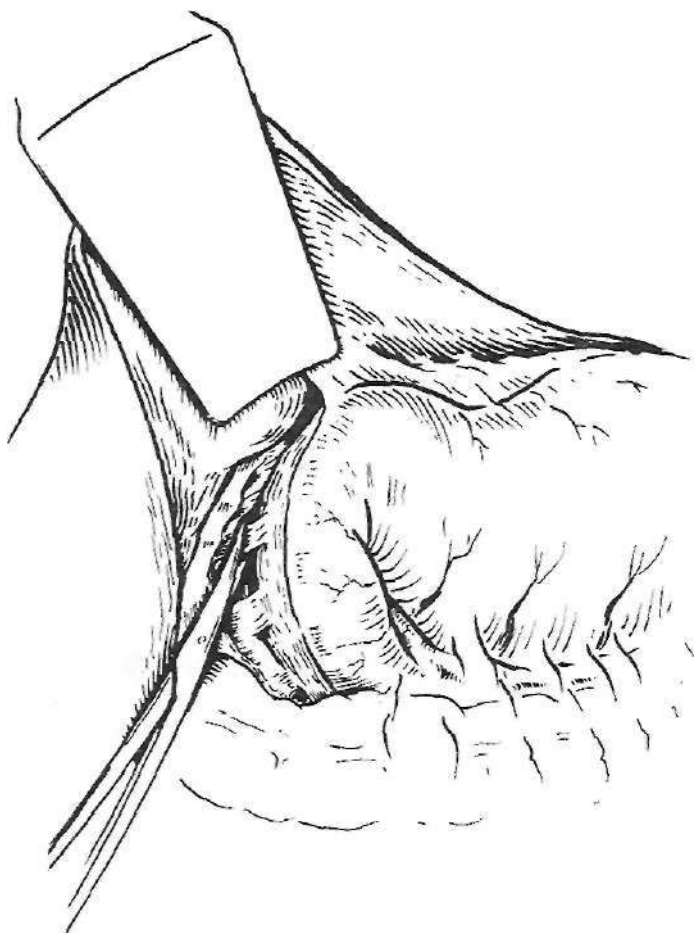


Рис. 164. Мобилизация двенадцатиперстной кишки по Кохеру.

влево. В большинстве же случаев желудочный трансплантат легко можно вывести на шею и без этого маневра.

Желудок мобилизуют по большой кривизне с сохранением правых желудочно-сальниковых сосудов. Для этого желудочно-ободочную связку растягивают в стороны и рассекают, отступая как можно дальше от большой перигастрической дуги, перевязывая сосуды вручную или с помощью специального многозарядного стэйплера (рис. 165, 166, а, б). Необходимо перевязать все сальниковые ветви, чтобы избежать феномена «обкрадывания» трансплантата. При наличии анастомоза между правой и левой желудочно-сальниковой артериями его сохраняют, чтобы улучшить кровоснабжение орального конца будущего желудочно-



Рис. 165. Мобилизация желудка по большой кривизне (справа сверху — линия рас-
сечения желудочно-ободочной связки указана пунктиром).

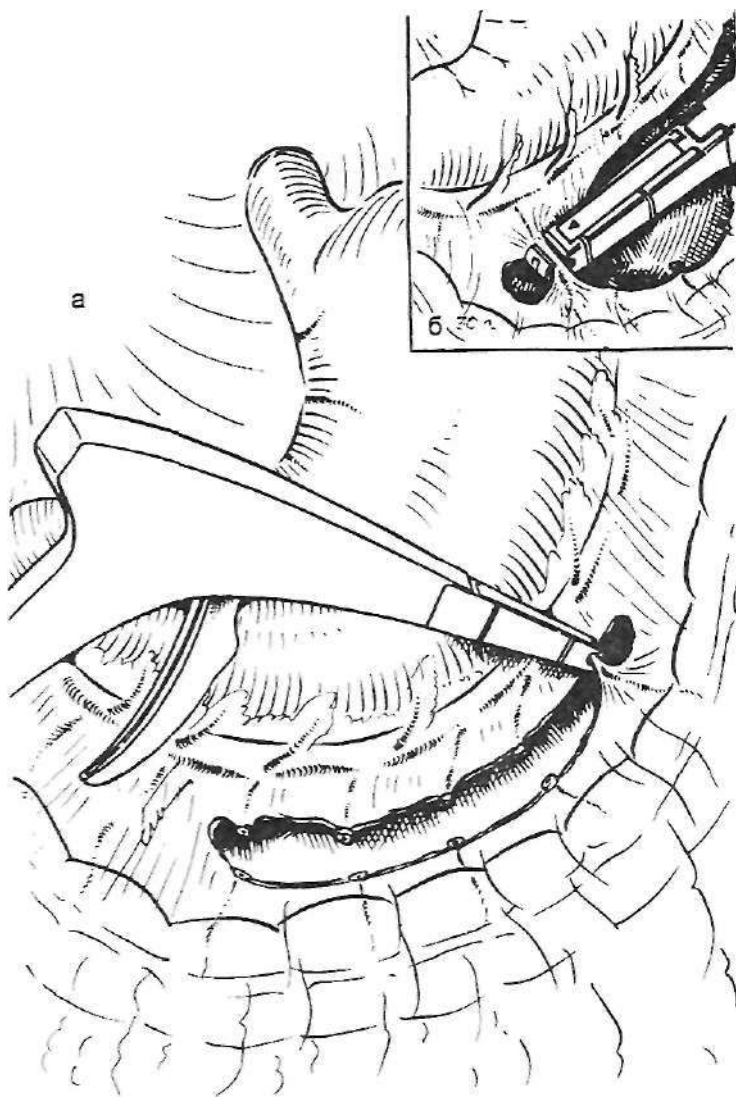


Рис. 166. Мобилизация желудка по большой кривизне с помощью специального сшивающего аппарата (а, б). Объяснения в тексте.

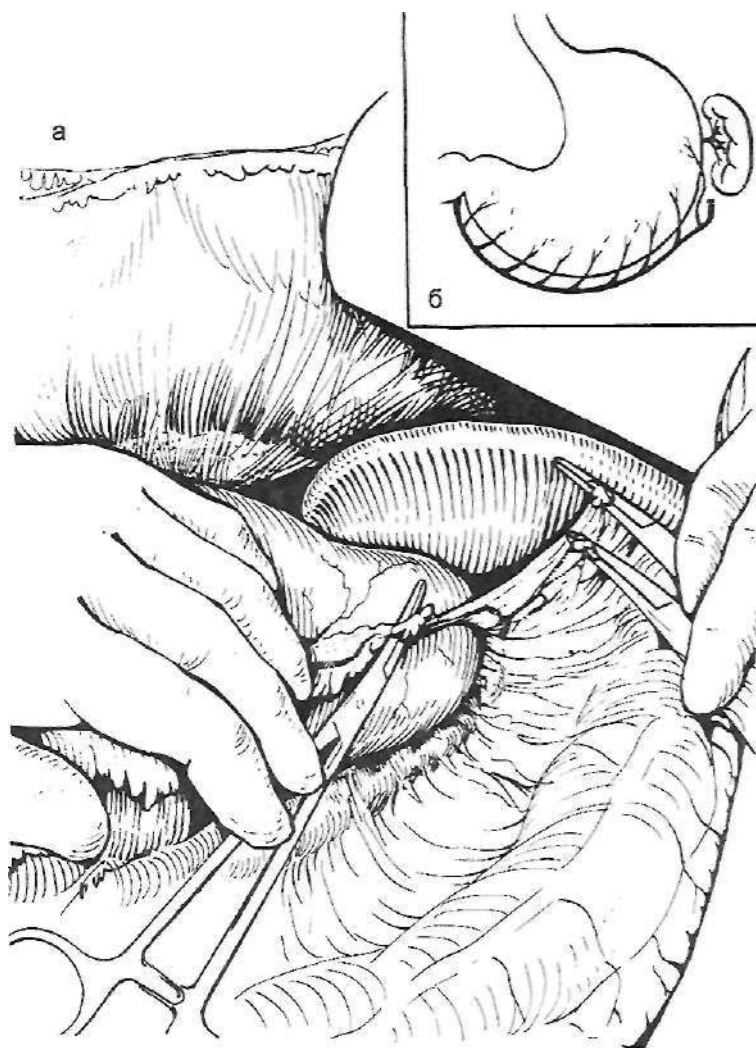


Рис. 167. Сохранение анастомоза между правой и левой желудочно-сальниковыми артериями (а, б).

го трансплантата. Левую желудочно-сальниковую артерию при этом пересекают ближе к месту ее отхождения от селезеночной артерии (рис. 167, а, б). После пересечения коротких желудочных сосудов на уровне ворот селезенки желудок откидывают вверх (рис. 168). Если операцию предпринимают по поводу рака пищевода или рака кардии с переходом на пищевод, выполняют лимфаденэктомию в объеме D2, по классификации Японского общества по изучению рака желудка. При раке пищевода такая лимфаденэктомия соответствует объему D3. Для этого капсулу поджелудочной железы надсекают по нижнему ее краю и отделяют



Рис. 168. Пересечение и перевязка левых желудочных сосудов.

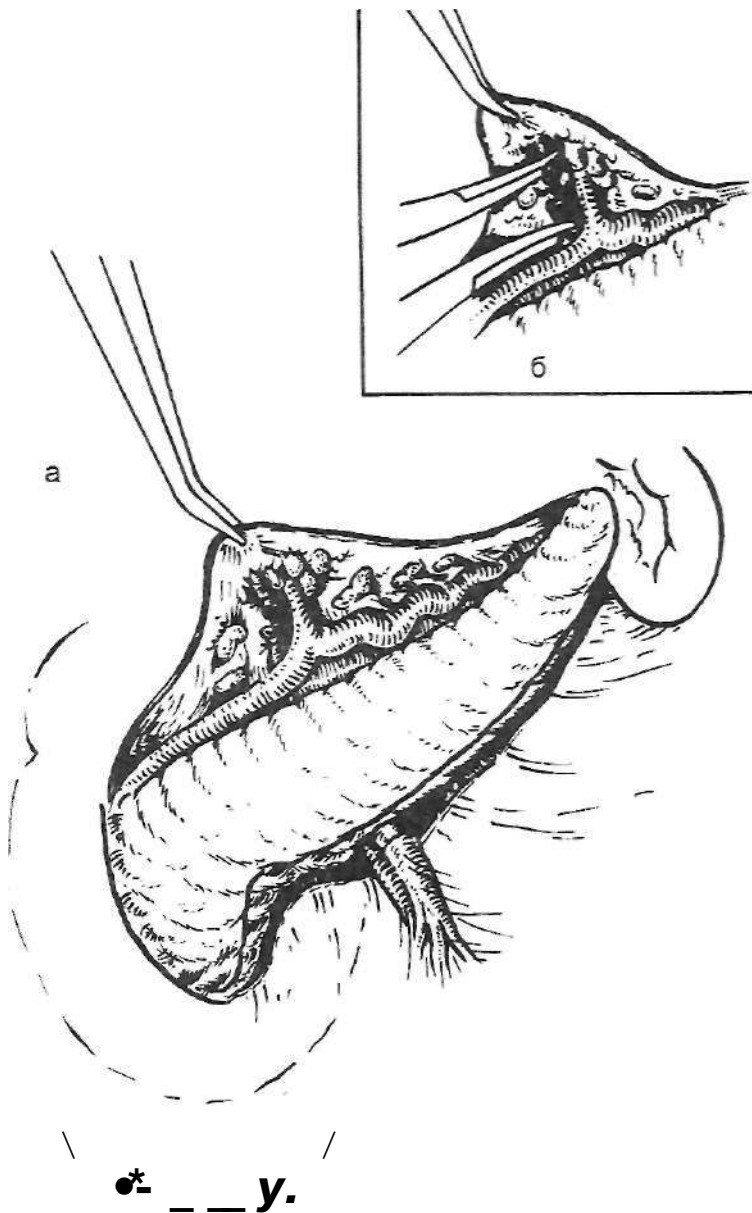


Рис. 169. Лимфаденэктомия по верхнему краю поджелудочной железы (а, б).

острым путем кверху, обнажают левые желудочные сосуды, перевязывают и пересекают их раздельно таким образом, что все лимфоузлы отходят в препарат (рис. 169, а, б). Последовательно обнажают селезеночную артерию, чревный ствол, общую печеночную артерию, аорту на протяжении от поджелудочной железы до диафрагмы. При этом вся клетчатка с лимфоузлами по ходу указанных сосудов должна отойти также в препарат.

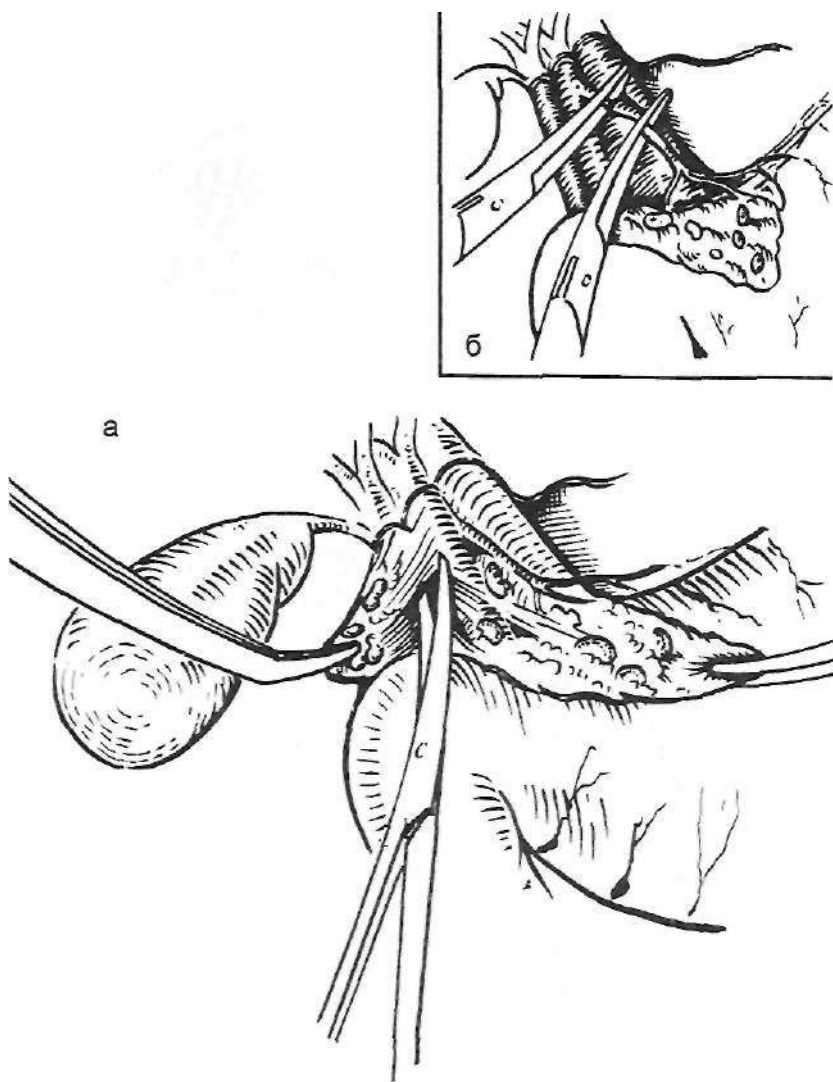


Рис. 170. Препаровка печеночно-дуоденальной связки (а), перевязка правой желудочной артерии (б).

Затем препарируют печеночно-дуоденальную связку, удаляя лимфоузлы по ходу собственной печеночной артерии, холедоха и воротной вены. Правую желудочную артерию пересекают и перевязывают ниже привратника у места ее отхождения от собственной печеночной артерии (рис. 170, а, б). Как показали исследования с измерением давления в сосудах желудка при различных условиях, после перевязки правой желудочной артерии кровоснабжение трансплантата улучшается. Удовлетворительного объяснения данному факту нет, но специально поставленные

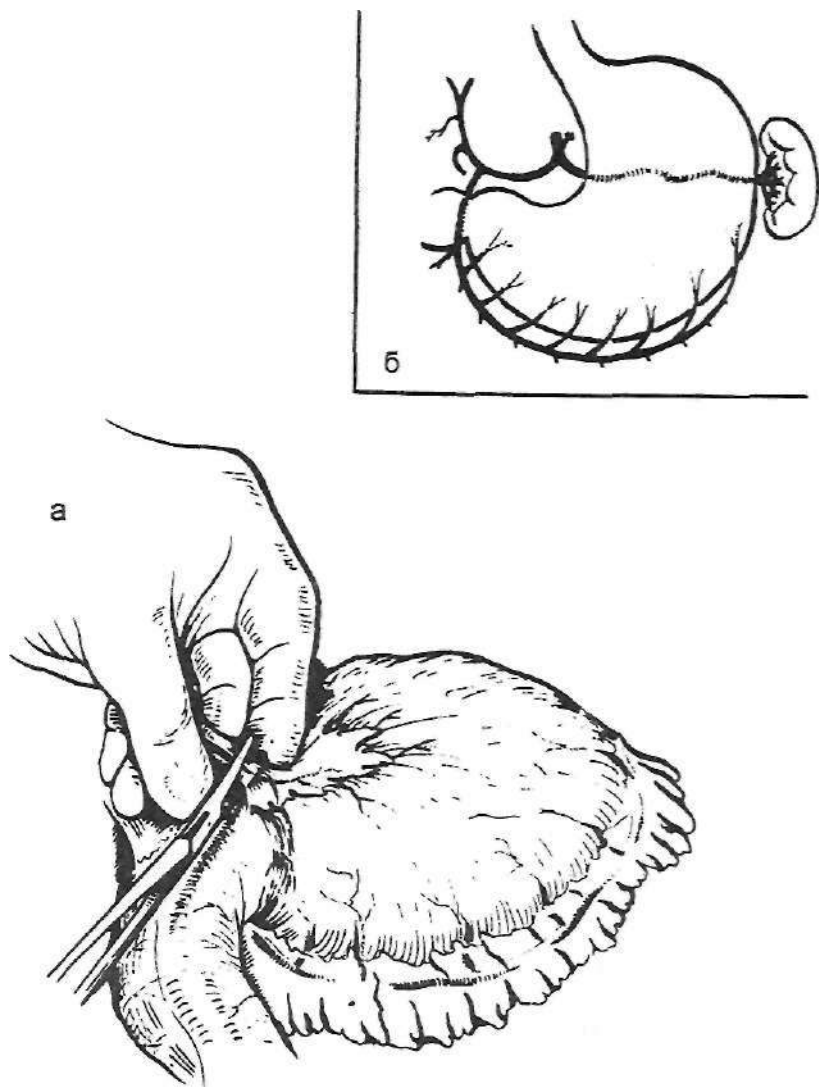


Рис. 171. Перевязка правой желудочной артерии у больных с доброкачественными заболеваниями пищевода (а, б).

эксперименты убедительно его подтверждают. При необходимости выполняют лимфаденэктомию из-за головки поджелудочной железы. Понятно, что при доброкачественных заболеваниях лимфаденэктомию не делают, но правую желудочную артерию во всех случаях пересекают ниже привратника, что обеспечивает дополнительно его подвижность (рис. 171, а, б). Таким образом, после мобилизации желудка в нужном объеме единственным источником его кровоснабжения остается правая желудочно-сальниковая артерия.

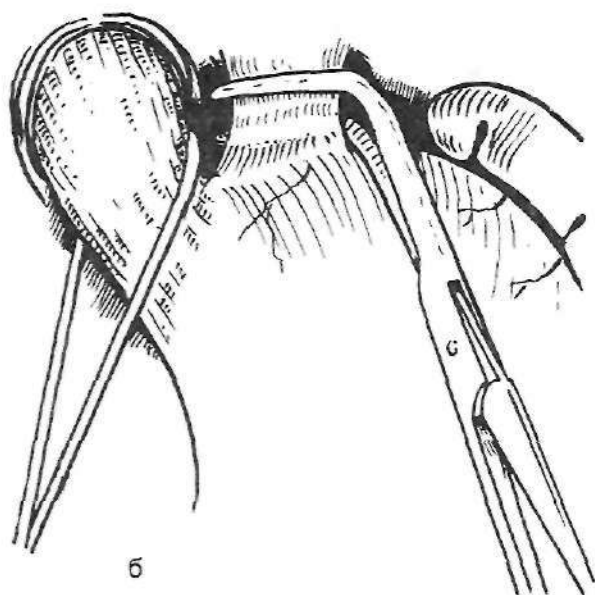
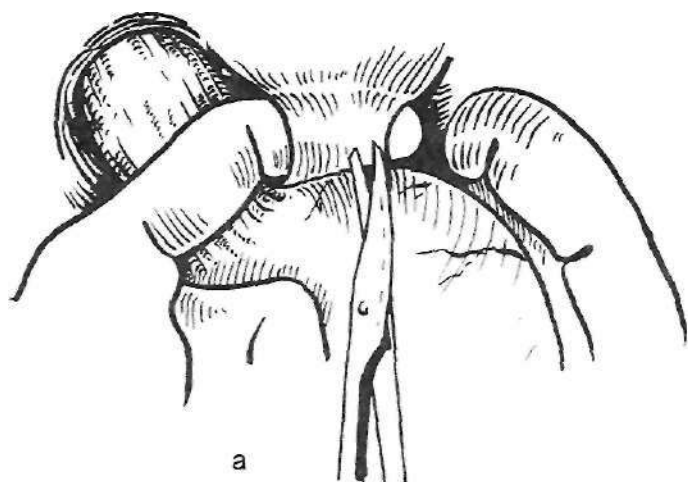


Рис. 172. Пересечение и перевязка желудочно-диафрагмальной связки.
 а — препаровка связки; б — наложение на нее Г-образного зажима типа Оверхолта.

Заканчивают мобилизацию желудка перевязкой и пересечением желудочно-диафрагмальной связки в области угла Гиса — здесь, как правило, к дну желудка от левой ножки диафрагмы идет довольно крупная артерия, которая может стать источником внутрибрюшного кровотечения (рис. 172, а, б). Абдоминальный отдел пищевода пересекают с помощью

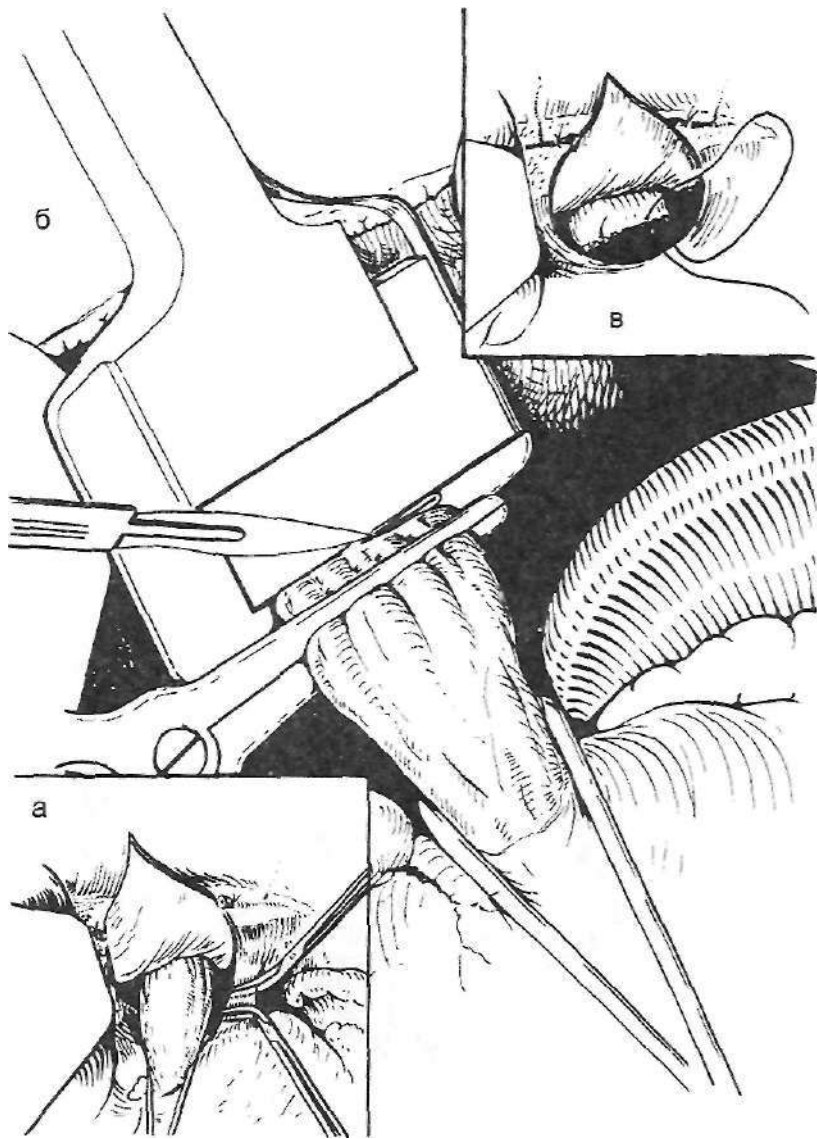


Рис. 173. Пересечение абдоминального отдела пищевода и прошивание его орального конца длинной нитью (а—в). Объяснения в тексте.

сшивающего аппарата. Оральный конец пищевода прошивают длинной крепкой нитью, которая послужит для его фиксации и удаления (рис. 173, а—в).

Мобилизованный желудок выводят из раны на переднюю грудную стенку и расправляют на пеленке. Формирование изоперистальтической

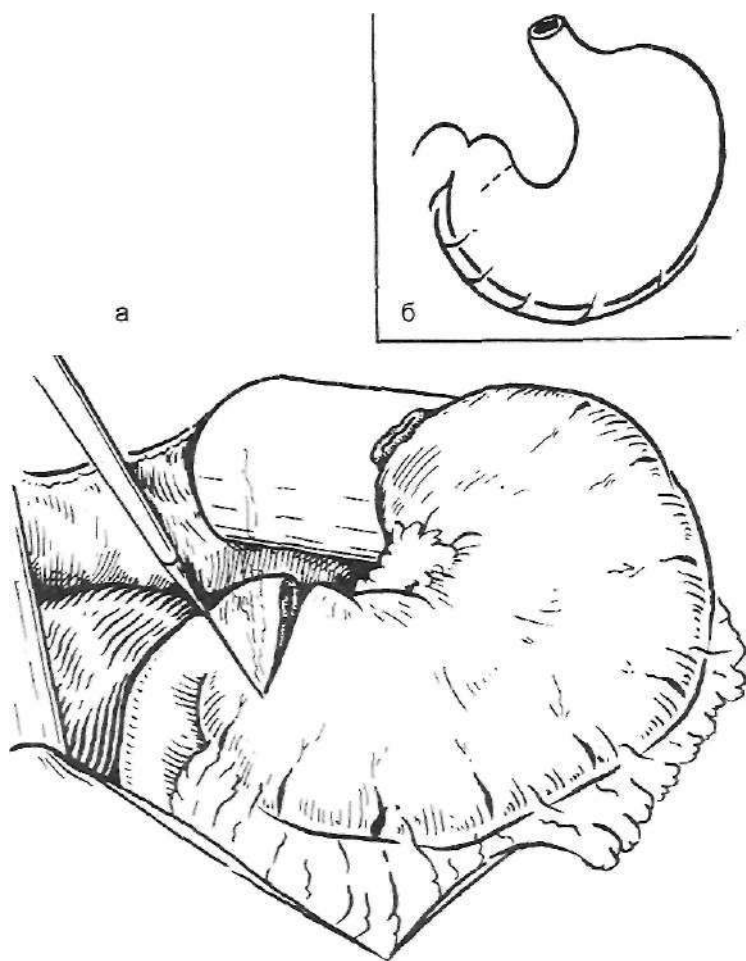


Рис. 174. Поперечное рассечение желудка в пилорическом отделе (а, б).

трубки из большой кривизны начинают с поперечного рассечения желудка в антральном отделе — на 2,5—3,5 см выше привратника, по направлению от малой к большой кривизне примерно на $\frac{1}{6}$ диаметра (рис. 174, а, б). Образовавшуюся рану растягивают в продольном направлении и ушивают 2 рядами узловых швов (викрил, дексон, 000). Этот прием целесообразно применять при широком антральном отделе (рис. 175, 176). Как

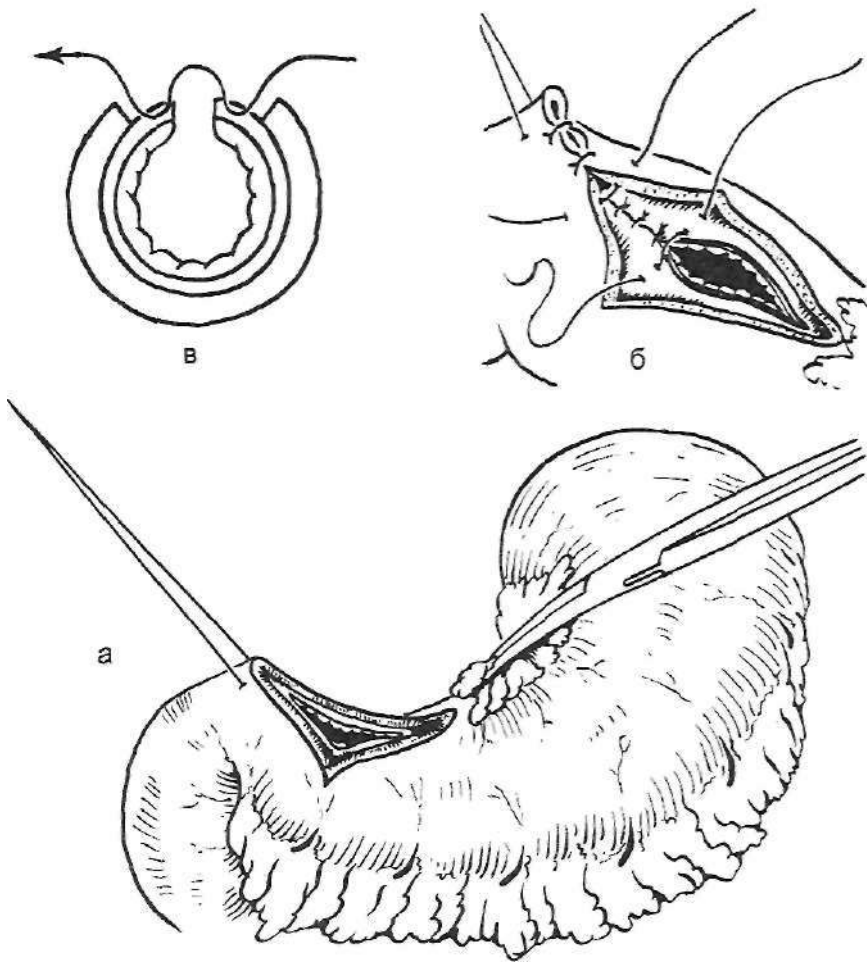


Рис. 175. Растягивание образовавшейся раны и послойное ее ушивание в продольном направлении (а, б) (слева сверху — схема (в) ушивания подслизистого слоя).

показали наши исследования, в подобных случаях можно удлинить трансплантат на 3—4 см. Принципиально важно помнить о том, что чем больше удастся удлинить трансплантат с помощью различных приемов, тем значительнее становится избыточная часть, которую можно резецировать во время шейного этапа операции и тем самым улучшить кровоснабжение орального конца желудочного стебля.

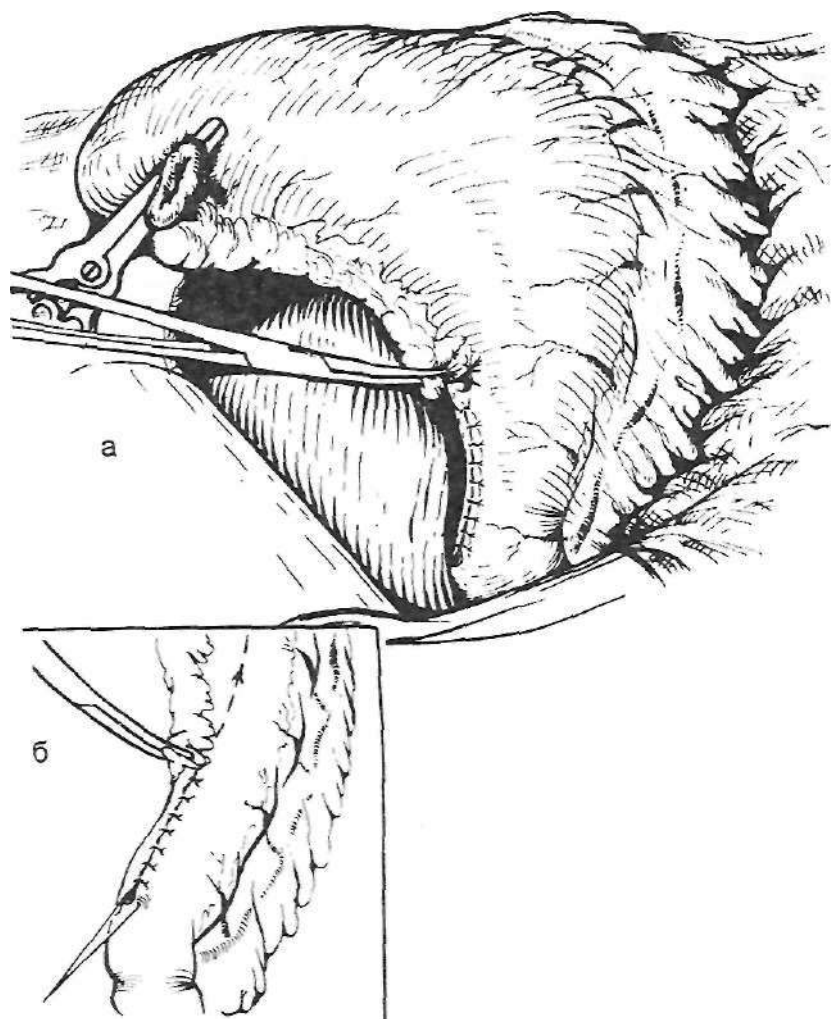


Рис. 176. Вид ушитой раны выведенного из брюшной полости желудка (а) и место начала формирования изоперистальтического стебля из большой кривизны (б).

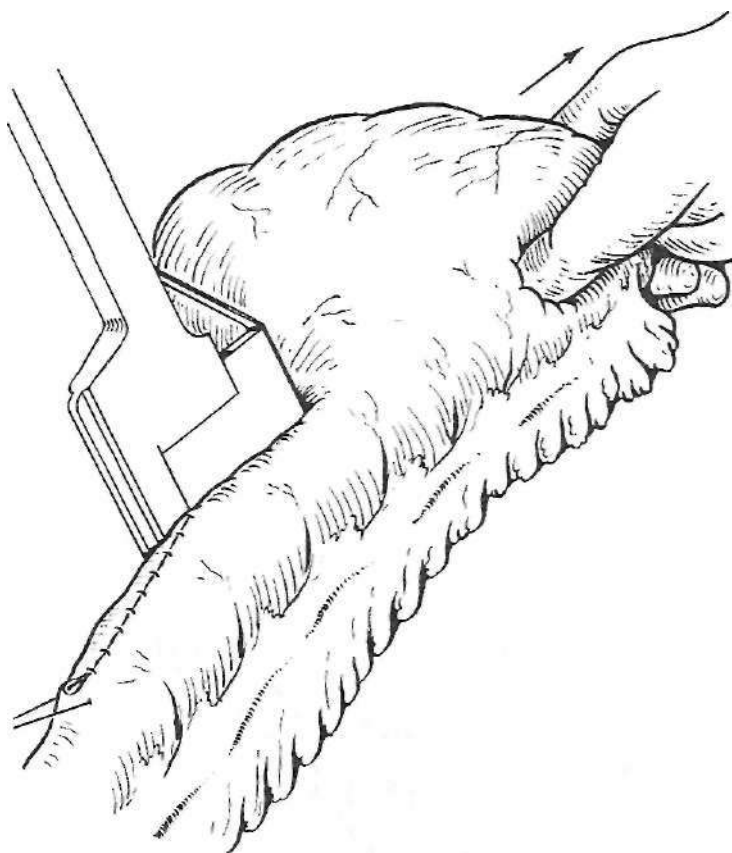


Рис. 177. Начальный этап формирования изоперистальтического трансплантата с помощью сшивающего аппарата типа УО-60.

Формирование изоперистальтического трансплантата начинают с проксимального угла ушитой раны антрального отдела по направлению к дну желудка с помощью любого сшивающего аппарата (рис. 177—179). Желательно использовать стэйплеры с длиной бранш 90 мм и более, обеспечивающие наложение 2—4 рядов скрепок и одновременное рассечение желудочной стенки между ними. Мы широко применяем собственный оригинальный сшивающий аппарат, конструкция которого позволяет использовать его в сочетании с лазером. Аппарат состоит из двух основных частей — шьющей и фиксирующей желудок. После прошивания двумя

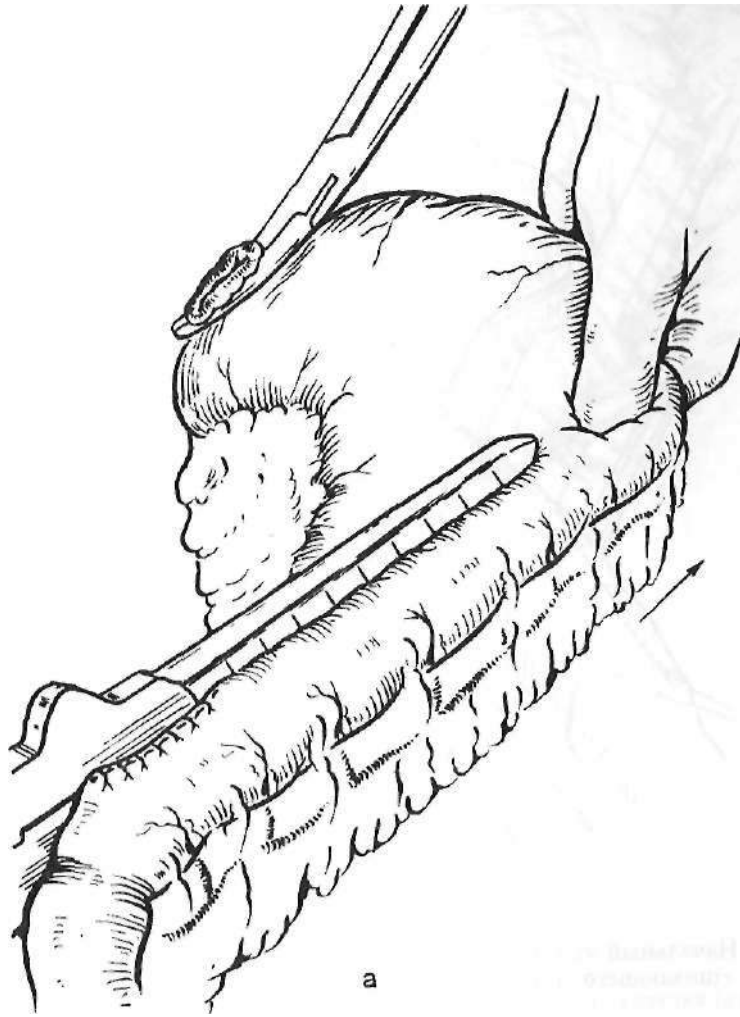


Рис. 178. Начальный этап формирования изоперистальтического трансплантата с помощью сшивающего аппарата типа ЕЕА (а). Вид желудка после первого прошивания и рассечения между скрепками (б). Линия выкраивания трансплантата обозначена пунктиром.

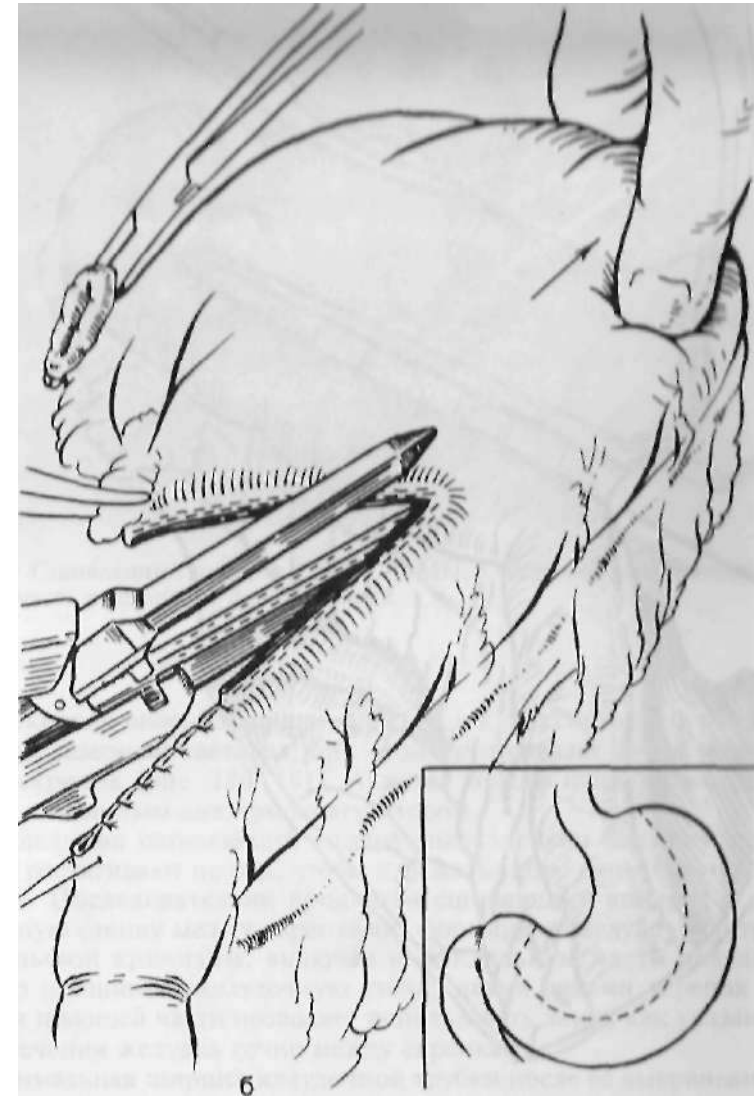


Рис. 178. Продолжение .

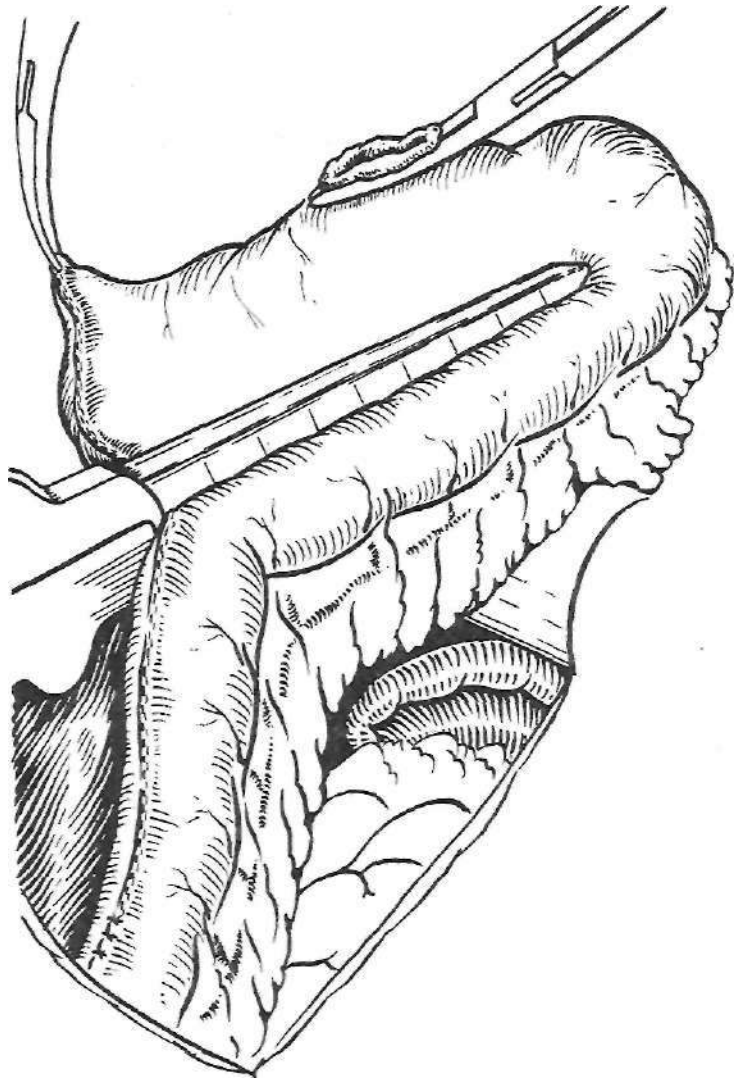


Рис. 179. Продолжение формирования желудочной трубки, вторичное наложение сшивающего аппарата типа EEA.

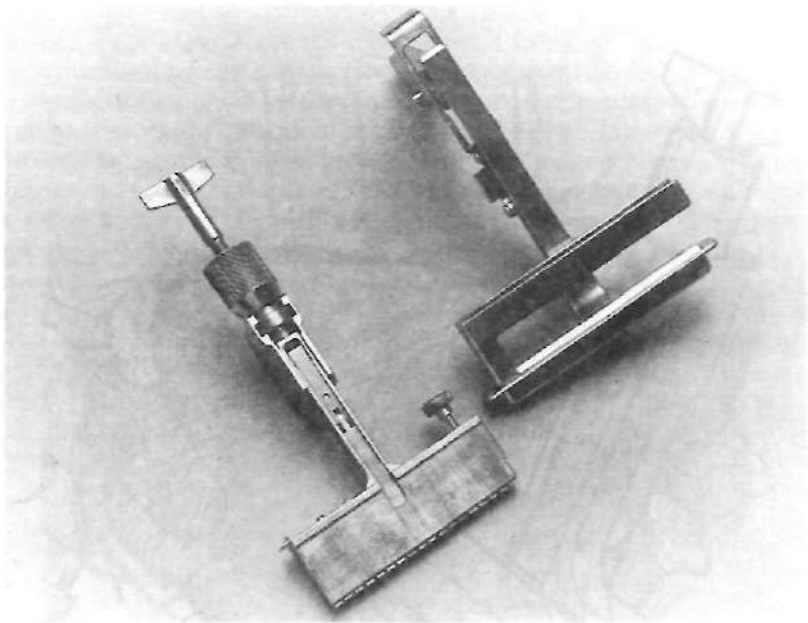


Рис. 180. Сшивающий аппарат РНЦХ РАМН в частично разобранном виде — шьющая часть отделена от фиксирующей.

рядами скрепок шьющая часть удаляется, а к фиксирующей части присоединяется лазерный световод, при этом луч попадает точно между двумя рядами скрепок (рис. 180, 181). Аппарат можно использовать одновременно и с обычным диатермокоагулятором.

Накладывая сшивающий аппарат параллельно большой кривизне, желудок растягивают по оси, чтобы избежать укорочения будущего трансплантата. Последовательно продвигая сшивающий аппарат и рассекая желудочную стенку между скрепками, формируют желудочную трубку из всей большой кривизны, включая и фундальную часть желудка. Наш стэйплер прошивает желудочную стенку двумя рядами скрепок и после удаления шьющей части позволяет использовать лазер, как указано выше, для рассечения желудка точно между скрепками.

Оптимальная ширина желудочной трубки после ее выкраивания и укрытия скрепок серозно-мышечными швами равна 2,5—3,5 см. В трансплантате большего или меньшего диаметра условия для внутривенного кровообращения значительно хуже. Чтобы создать лучшие условия для интрамурального кровотока, оральный конец трансплантата делают несколько шире.

При каждом последующем накладывании стэйплера следует прошивать конец предыдущего скрепочного шва, чтобы избежать образования сквозных дефектов в желудочной трубке в области стыков швов. Для надежности стыки дополнительно прошивают ручными атравматическими швами. Эти нити не срезают, а используют для растягивания трубки по

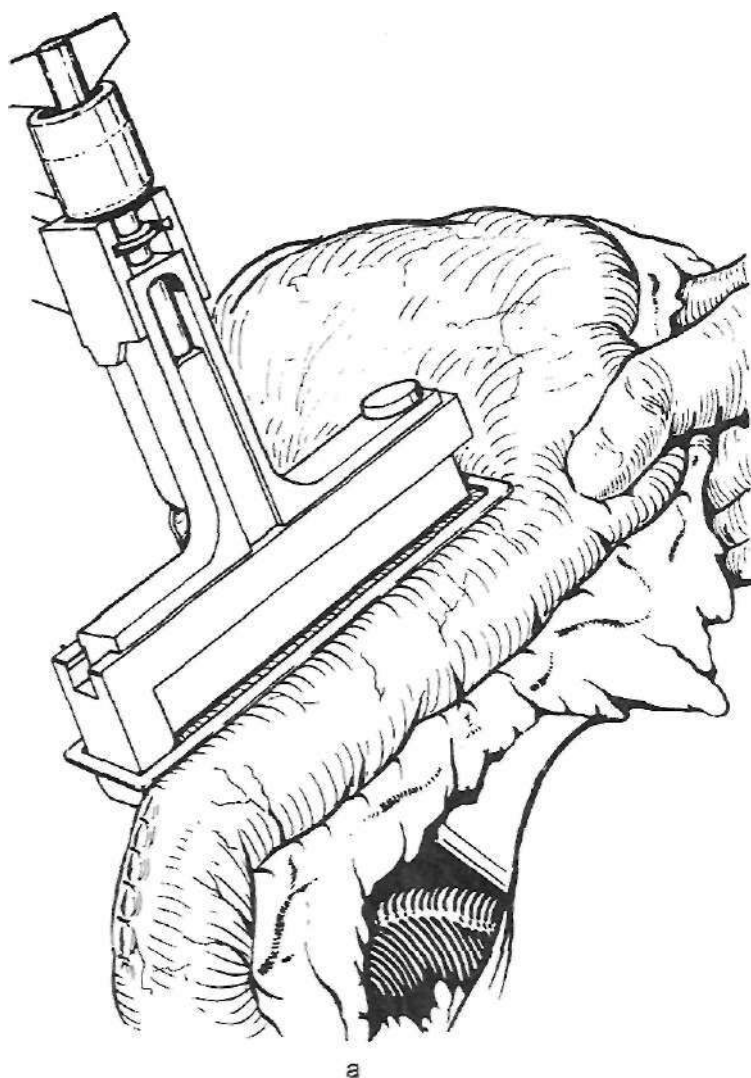


Рис. 181. Начальный момент формирования желудочного трансплантата с помощью аппарата РНЦХ РАМН (а). Продолжение формирования желудочного трансплантата с помощью аппарата РНЦХ РАМН. Шьющая часть удалена, фиксирующая часть позволяет лазерному световоду направлять луч лазера точно между двумя рядами скрепок (б).

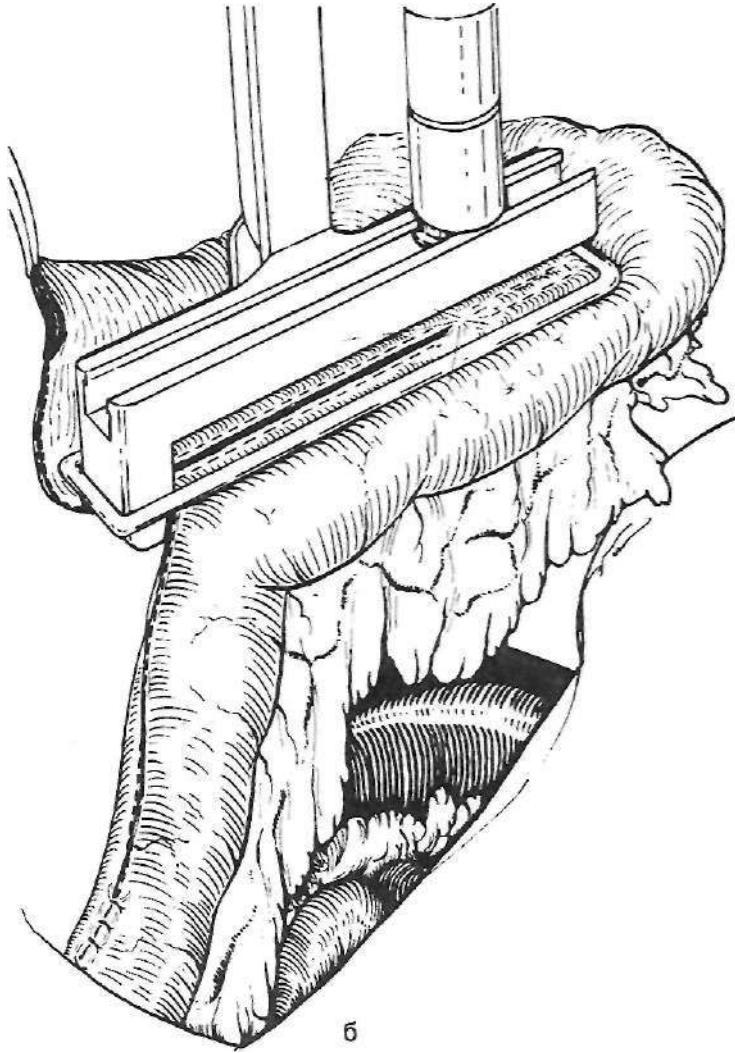


Рис. 181. Продолжение.

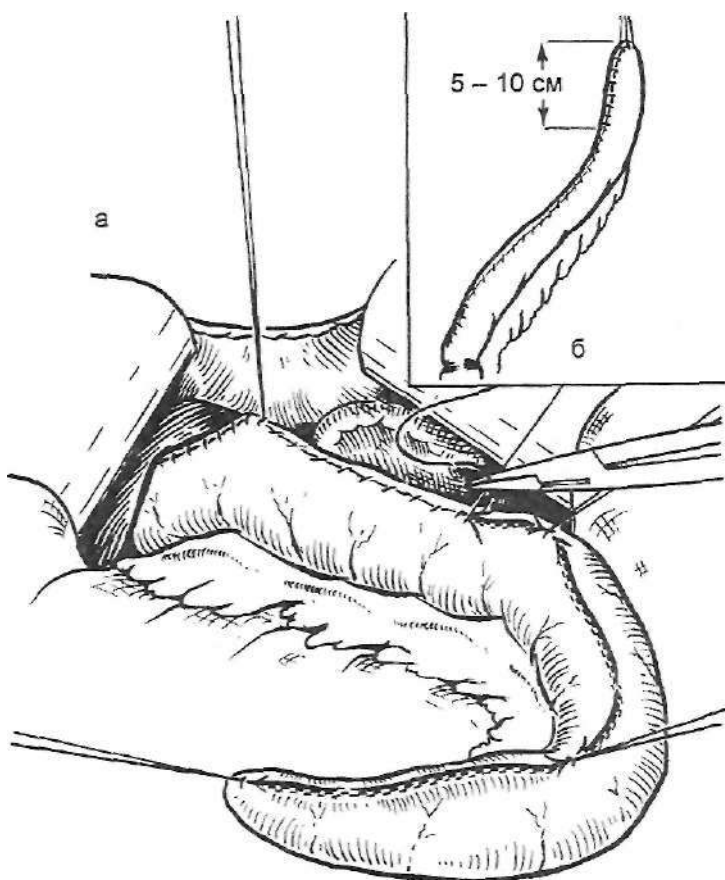


Рис. 182. Дополнительное прошивание стенки трансплантата в местах стыков скрепочных швов и укрытие скрепок непрерывным серозно-мышечным швом (а). На протяжении проксимальных 5—10 см трубки накладывают узловые серозно-мышечные швы (б).

оси в момент наложения непрерывного серозно-мышечного шва, укрывающего металлические скрепки (викрил, дексон, PDS 000). Проксимальные 5—10 см скрепочного шва укрывают узловыми серозно-мышечными швами, предвидя резекцию этого сегмента во время шейного этапа операции. Нити на верхнем конце трансплантата не срезают: они пригодятся для проведения его на шею (рис. 182, а, б). Пилоромиото-

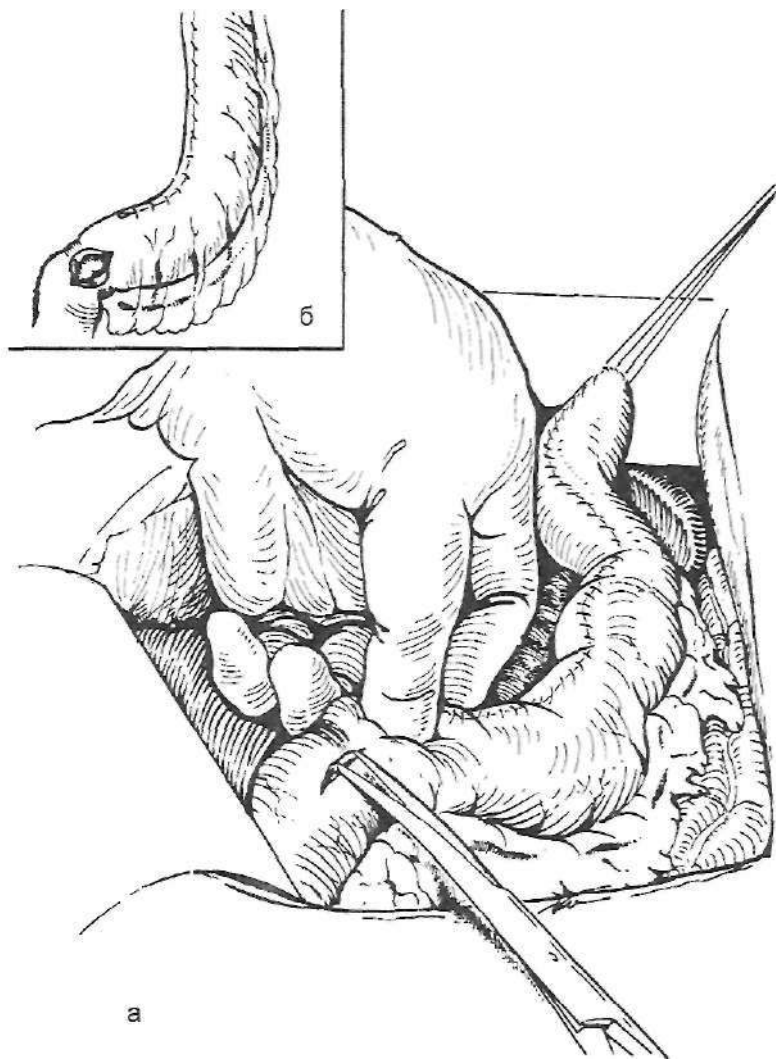


Рис. 183. Пилоромиотомия (а, б).

мия (рис. 183, а, б) при формировании узкой желудочной трубки допустима, но не обязательна, так как нарушений эвакуации практически никогда не бывает.

Возможны также и другие варианты формирования трубчатого желудочного трансплантата, в частности и при наличии гастростомы, если только не повреждена сосудистая аркада по большой кривизне.

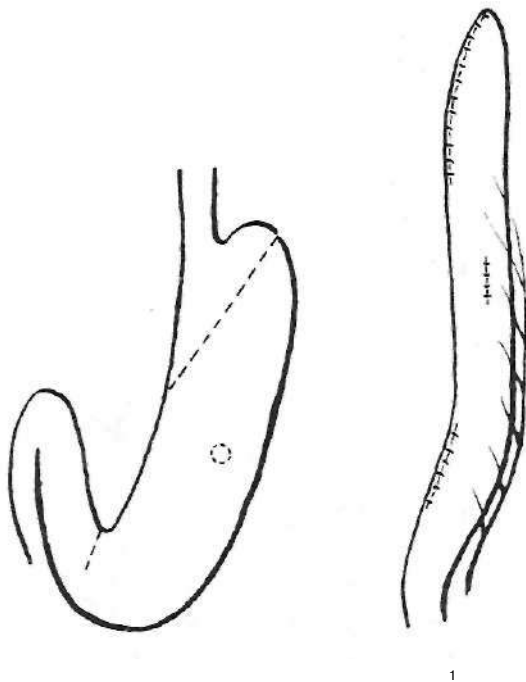


Рис. 184. Вариант формирования изоперистальтического трансплантата при узком и длинном желудке с гастростомой. Линии пересечения пилорического отдела и резекция кардии обозначены пунктиром.

При узком и длинном желудке с гастростомой в области тела рассекают в поперечном направлении антральный отдел и удаляют кардиальную и субкардиальную части, гастростому ушивают двумя рядами узловых швов в продольном направлении (рис. 184). При широком желудке с гастростомой, наложенной в области тела, стебель выкраивают по краю ушитой в продольном направлении гастростомы. При широком желудке с гастростомой в антральном отделе поперечный разрез делают проксимальнее ушитой в продольном направлении стомы и затем формируют трубчатый стебель. В последнем случае необходима пилоромиотомия для профилактики эвакуаторных расстройств (рис. 185, а—г). Формирование желудочного трансплантата возможно также в случае послеожогового рубцового сморщивания малой кривизны или аналогичного поражения антрального отдела без нарушения эвакуации (рис. 186).

Перед началом шейного этапа операции убирают валик из-под пояса и подкладывают валик под лопатки, голову больного поворачивают направо. Доступ — косой разрез спереди и параллельно левой грудноключично-сосцевидной мышце от уровня перстневидного хряща трахеи до яремной вырезки грудины. В пищевод обязательно вводят толстый (9—12 мм) зонд. После разреза кожи и подкожной клетчатки рассекают ножницами поверхностную мышцу шеи и ее фасцию по переднему краю кивательной мышцы. Затем внутренний край кивательной мышцы отводят крючком наружу и параллельно ему пересекают ножницами корот-

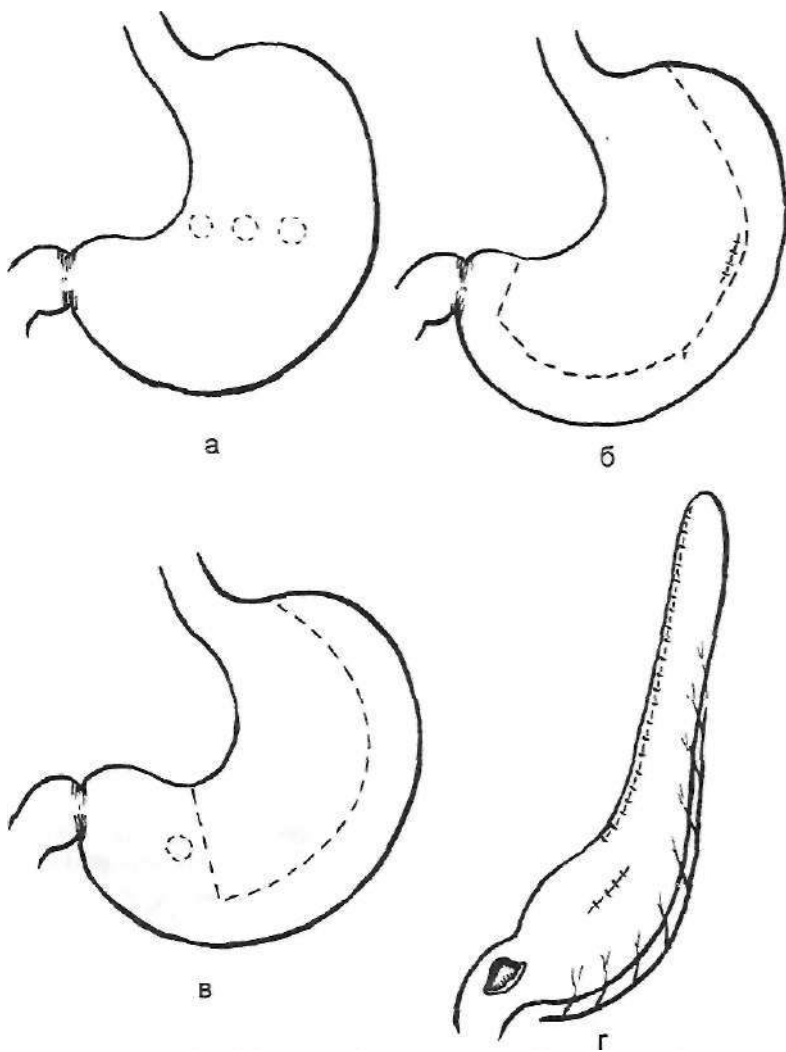


Рис. 185. Варианты формирования трансплантата из широкого желудка при наличии гастростомы.

а, б — гастростома в теле желудка; в, г — гастростома в антральном отделе.

кие мышцы шеи — *m.m. omohyoideus, sternohyoideus, sternothyreoides*. Кровотечение останавливают диатермокоагуляцией. Разводя в стороны пересеченные мышцы, обнажают щитовидную железу и сосудисто-нервный пучок шеи. Фасцию сосудисто-нервного пучка рассекают ножницами параллельно и кнутри от наружной сонной артерии и внутренней яремной вены, перевязывают верхние щитовидные сосуды. При разведении в стороны щитовидной железы и сосудисто-нервного пучка обнажа-

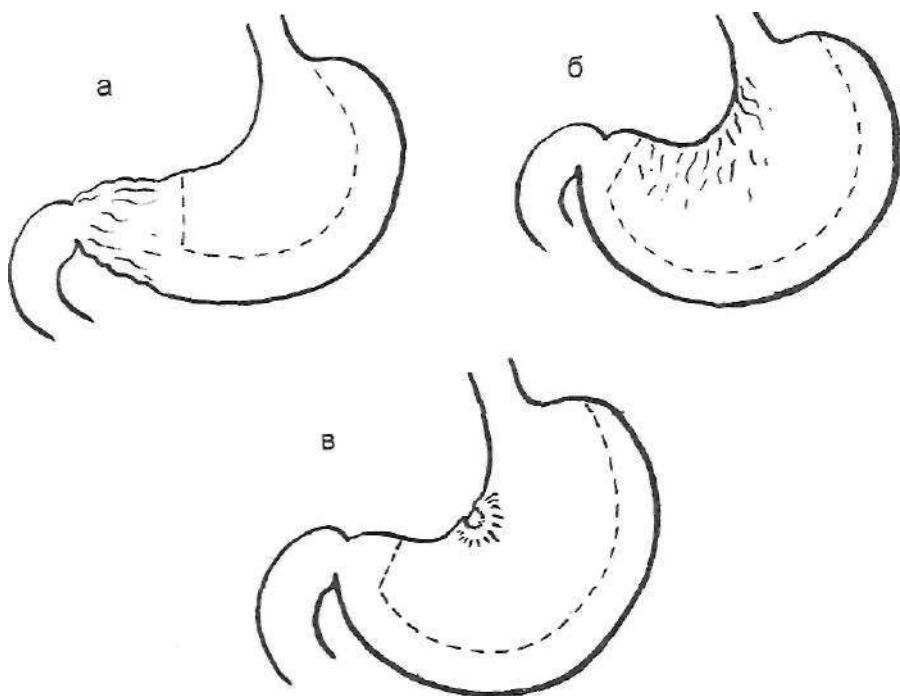


Рис. 186. Варианты выкраивания изоперистальтического трансплантата из большой кривизны при ожоговой деформации желудка без стенозирования.

а — при ожоге пилорического отдела; б — при ожоге малой кривизны; в — выкраивание трансплантата при язвенной болезни желудка.

ются трахея и пищевод. При этом необходимо визуализировать лежащий между ними возвратный нерв (рис. 187). Отводя крючком Фарабефа трахею и возвратный нерв вправо, пищевод выделяют тупым путем браншами ножниц по всему периметру, подводят под него диссектор и берут на держалку.

Пальцами или с помощью специального инструмента дополнительно мобилизуют верхнегрудной отдел пищевода со стороны шейной раны, зонд из пищевода подтягивают кверху — в глотку (рис. 188). На оральный конец пищевода накладывают Г-образный зажим, каудальный конец прошивают стэйплером (типа УО) вместе с длинной прочной нитью (рис. 189). После пересечения пищевода между зажимом и сшивающим аппаратом нить остается фиксированной к препарату. Пищевод удаляют через разрез в диафрагме (при доброкачественных стриктурах его можно удалить и через шейную рану), желудочный трансплантат привязывают к длинной нити и, помогая рукой, проводят его в заднем средостении на шею.

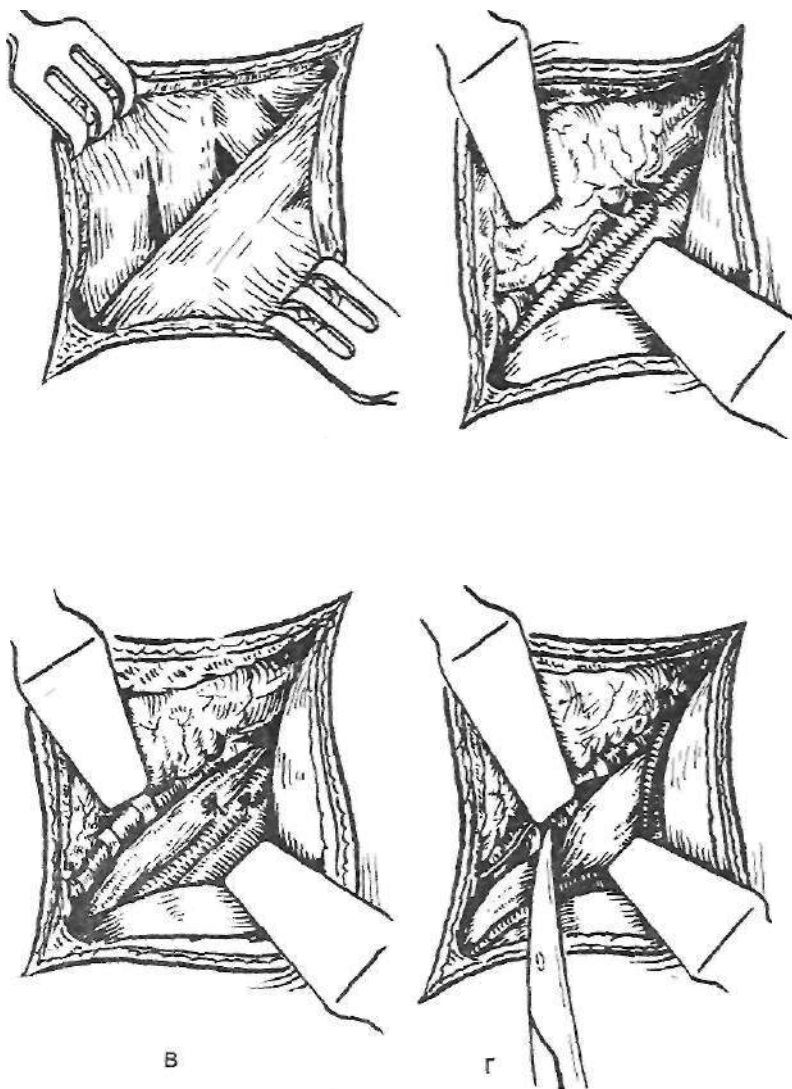


Рис. 187. Этапы доступа к пищеводу на шее (а–г). Объяснения в тексте.

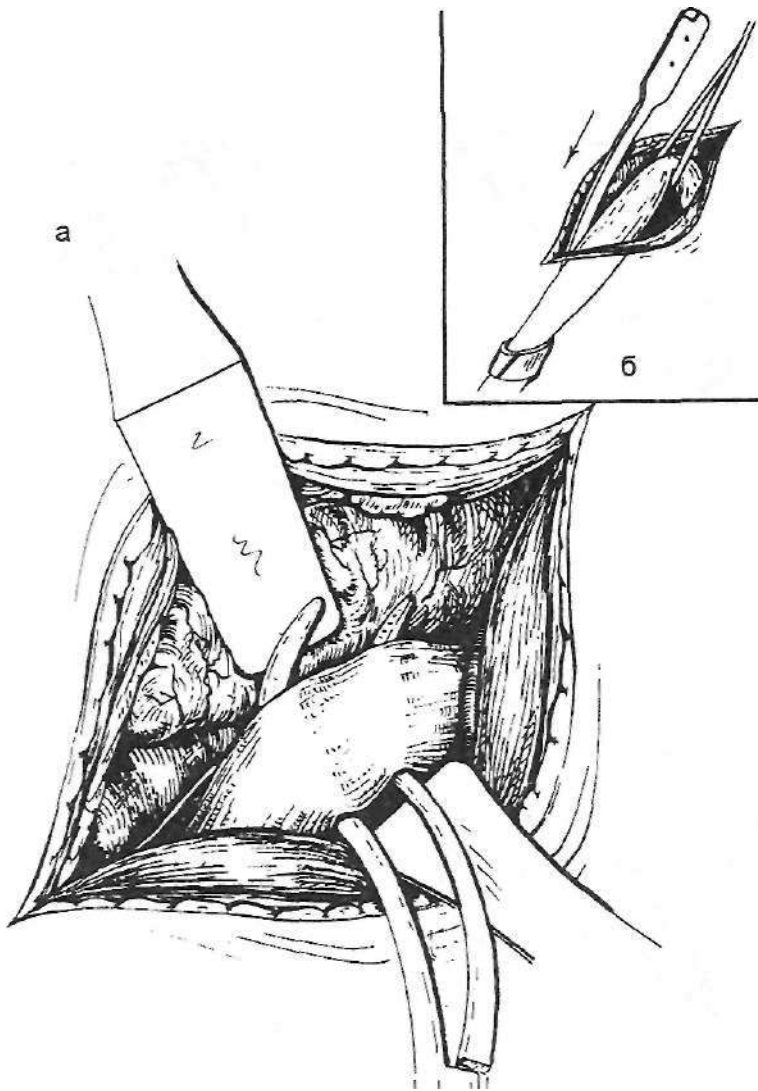


Рис. 188. Подведение диссектора под шейный отдел пищевода для взятия его на держалку (а); дополнительная мобилизация верхнегрудного отдела пищевода со стороны шейной раны с помощью специального устройства (б).

Выведенную на шею желудочную трубку фиксируют по всему периметру 6 швами к предпозвоночной фасции, тканям вокруг трахеи, фасции сосудисто-нервного пучка, нижнемедиальному краю пересеченных коротких мышц шеи (рис. 190, а—г). Этот прием позволяет изолировать шейную рану от заднего средостения на случай возможной несостоятельности эзофагогастроанастомоза, а также «подвесить» трансплантат и устрани́ть натяжение соустья.

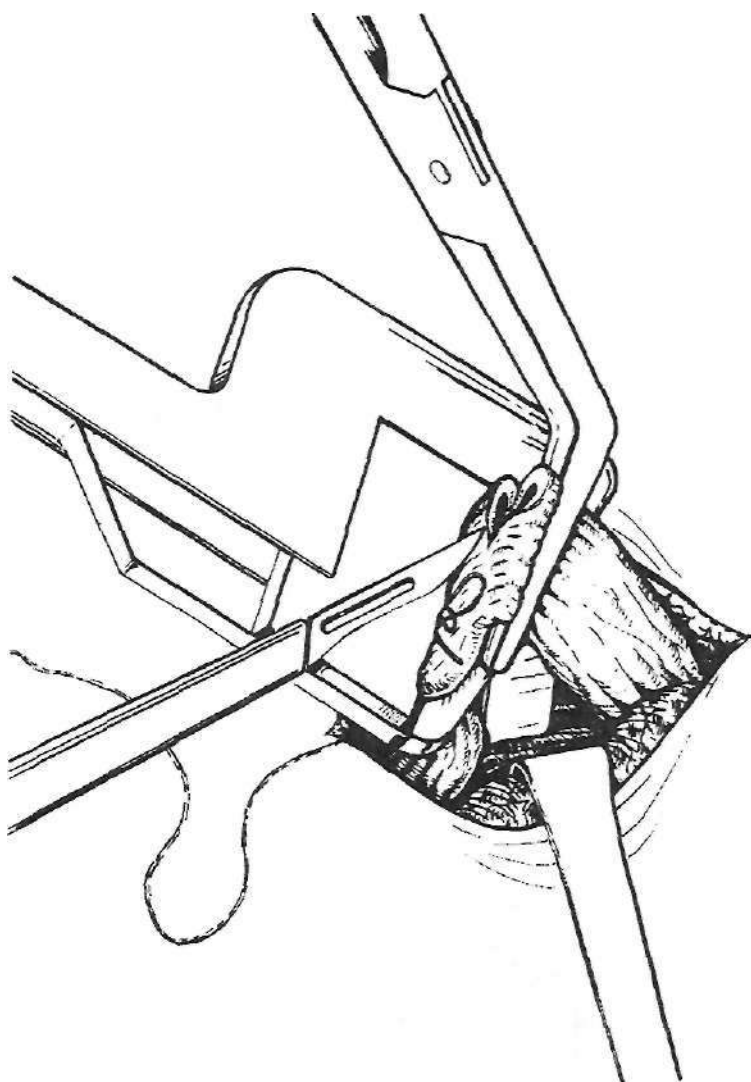


Рис. 189. Пересечение шейного отдела пищевода: предварительно дистальный отрезок пищевода прошивают аппаратом УО-40 вместе с длинной нитью.

Эзофагогастроанастомоз может быть одно- и двухрядным, при этом длина культи пищевода не должна быть больше 2—2,5 см: это обеспечивает лучшее кровоснабжение и больший радикализм при раке. При наложении швов следует иметь в виду, что ход вкола и выкола иглы должен быть косым — слизистую оболочку подхватывают только в самый край, узлы нельзя затягивать туго — только до плотного соприкосновения стенок пищевода и желудочной трубки, учитывая неизбежный

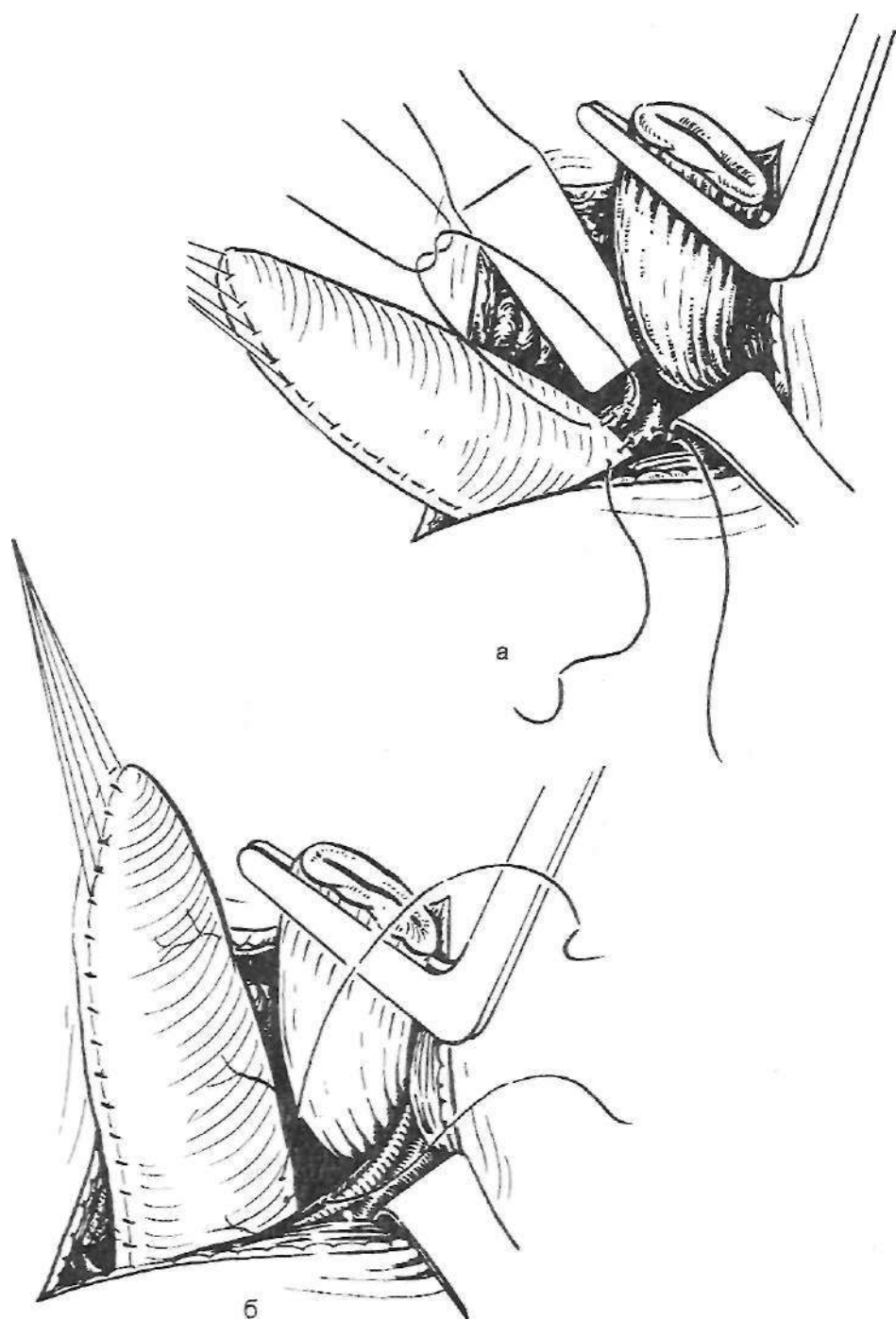
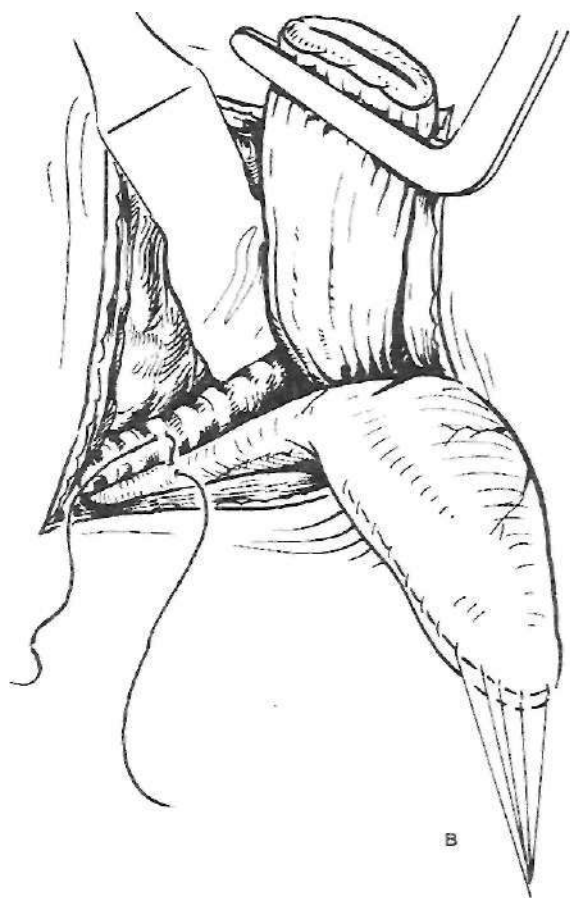


Рис. 190. Фиксация выведенного на шею трансплантата.

а — к предпозвоночной фасции; б — к фасции сосудисто-нервного пучка шеи; в — к трахее; г — к мышцам в нижнем углу раны.



В

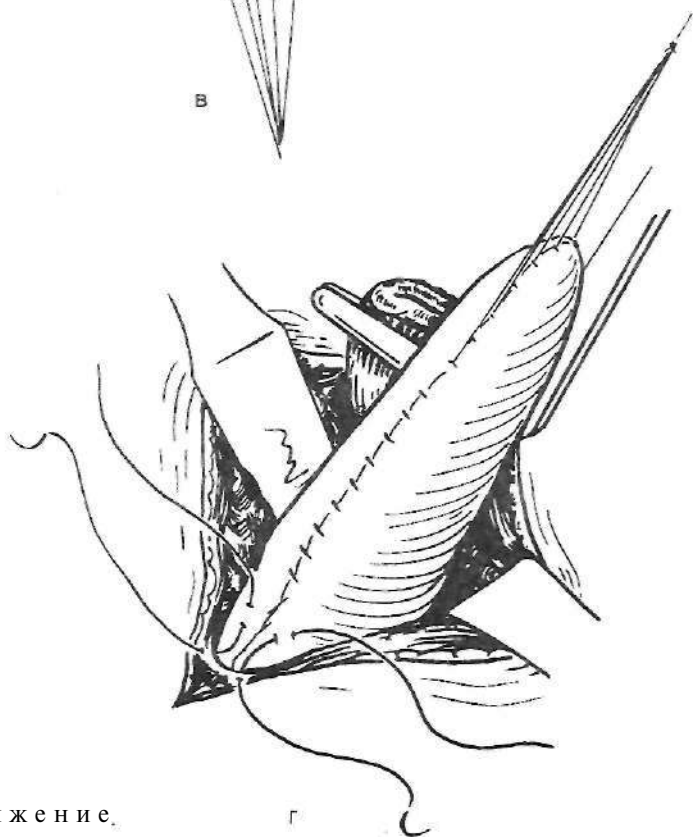


Рис. 190. Продолжение.

Г

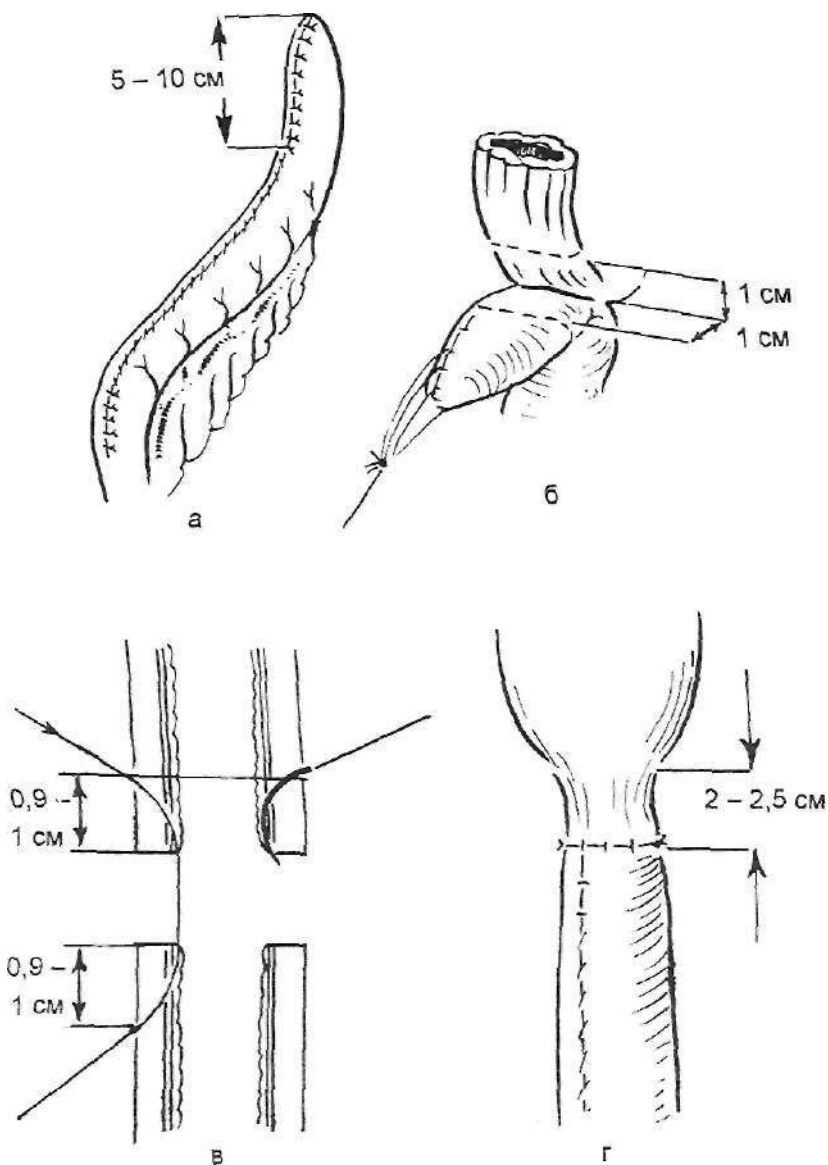


Рис. 191. Схема формирования однорядного эзофагогастроанастомоза (а—г).

послеоперационный отек тканей (рис. 191). Оптимальным является двухрядный эзофагогастроанастомоз по типу «конец в конец». Первый ряд — узловые серозно-мышечные швы на заднюю губу анастомоза. После иссечения электроножом избытков пищевода и желудочной трубки накладывают внутренний узловой или непрерывный шов (викрил, дексон, PDS 000). Перед ушиванием передней губы анастомоза в транс-

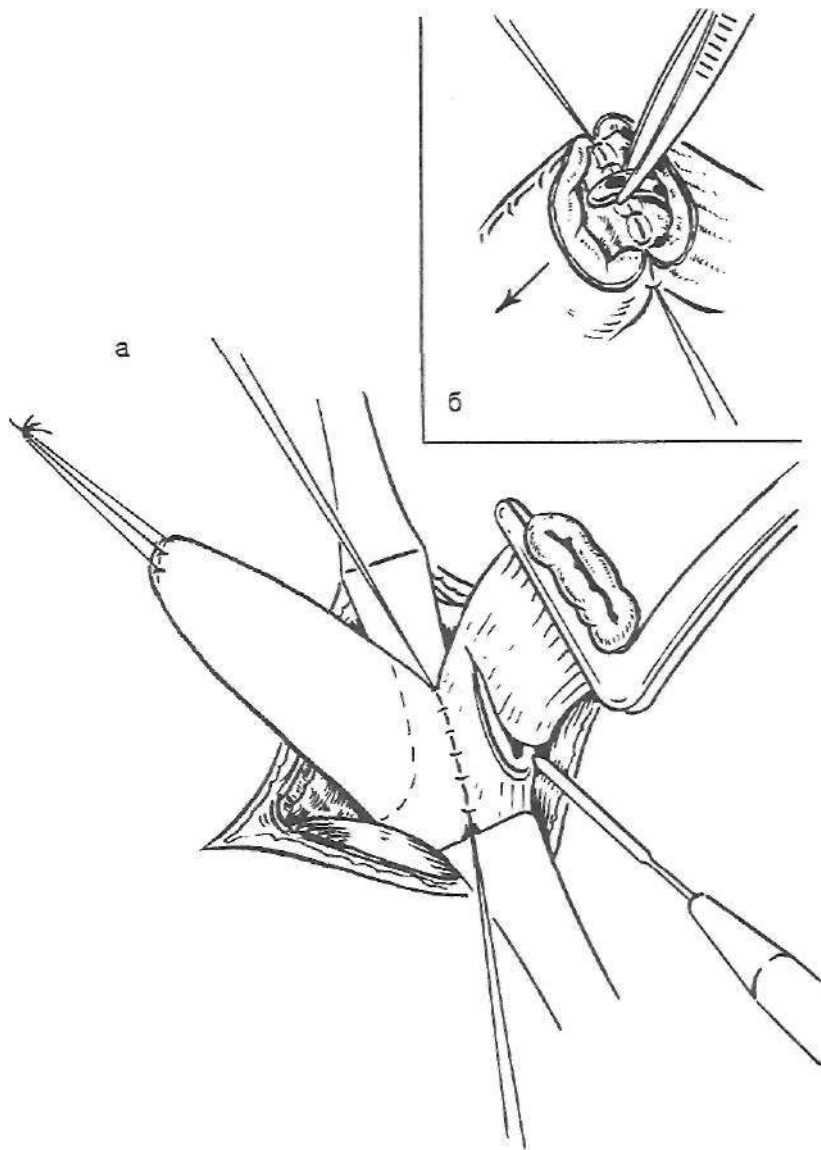


Рис. 192. Начальный момент формирования двухрядного эзофагогастроанастомоза. а — иссечение избытков трансплантата и пищевода; б — проведение зонда в трансплантат.

плантат через нос под визуальным контролем, помогая инструментами, проводят тонкий зонд для декомпрессии (вслепую во время операции это сделать обычно бывает очень трудно из-за деформации области соустья) (рис. 192, а, б, 193, а—г). Второй ряд швов на передней стенке анастомоза — три «салазочных» шва по Березову, начинающихся и оканчивающихся на желудочной трубке, отступя на 1 см от линии внут-

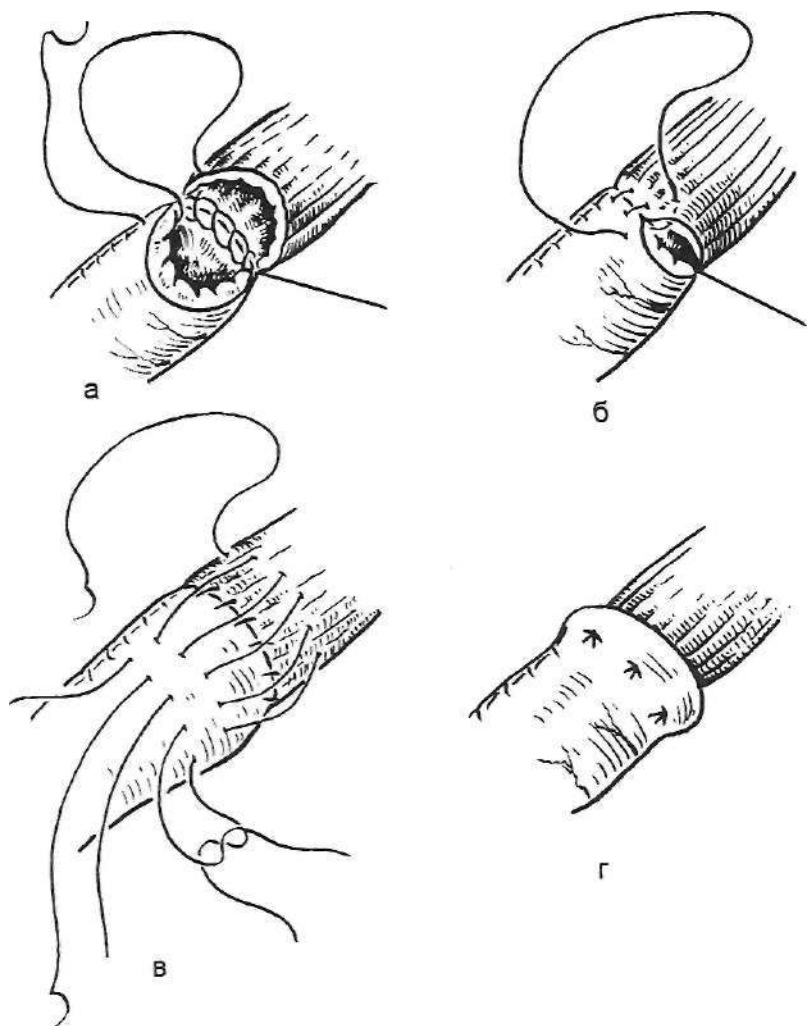


Рис. 193. Окончание формирования двухрядного инвагинационного эзофагогастроанастомоза на шее (а—г).

ренного шва. Сначала накладывают все швы, а затем затягивают их по очереди, что обеспечивает инвагинацию культи пищевода в желудочную трубку (рис. 194, а, б, 195).

При полном удалении пищевода создают фарингогастроанастомоз (как правило, однорядный). Для этого глотку пересекают косо через грушевидный синус, накладывают все швы на заднюю губу анастомоза, а затем поочередно затягивают. После проведения назогастрального зонда ушивают переднюю губу анастомоза (рис. 196, а, б, 197).

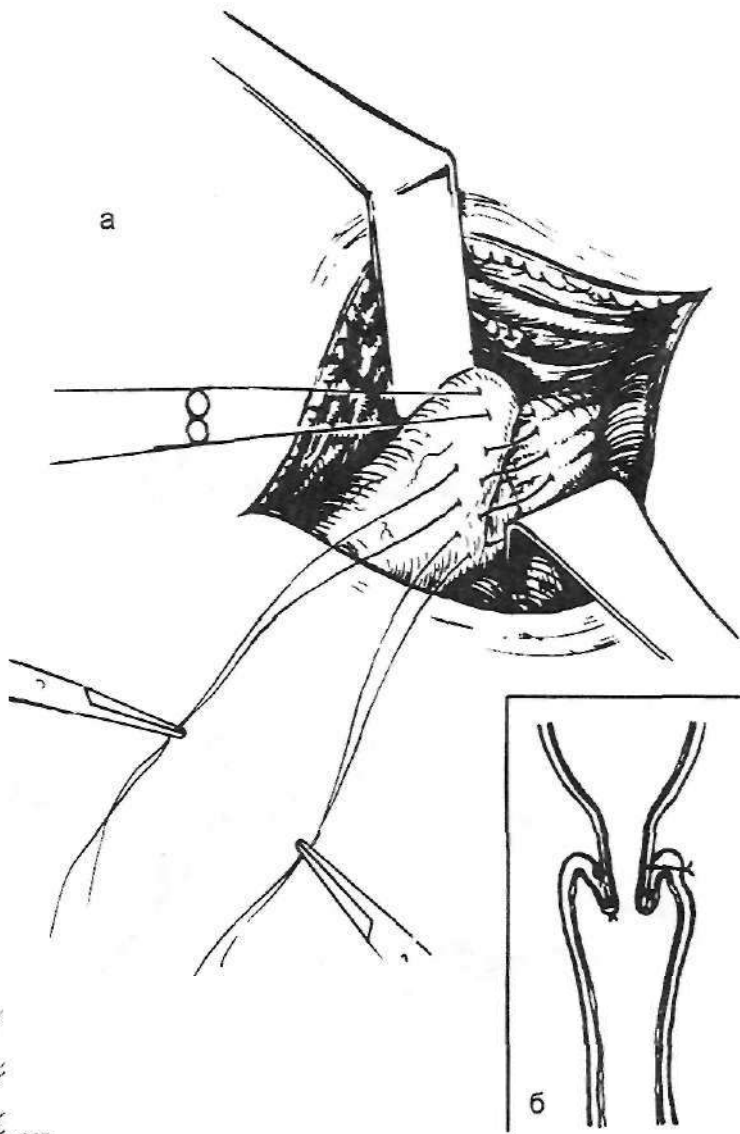
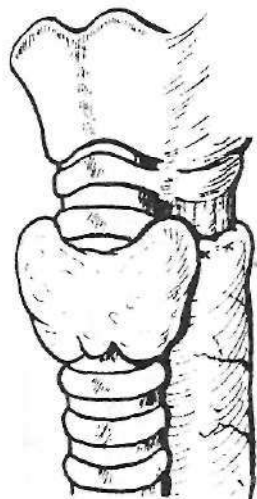


Рис. 194. Методика наложения П-образных инвагинационных швов и вид анастомоза в сагитальном разрезе (а, б).



<
Рис. 195. Законченный инвагинационный эзофагогастро-анастомоз «конец в конец».

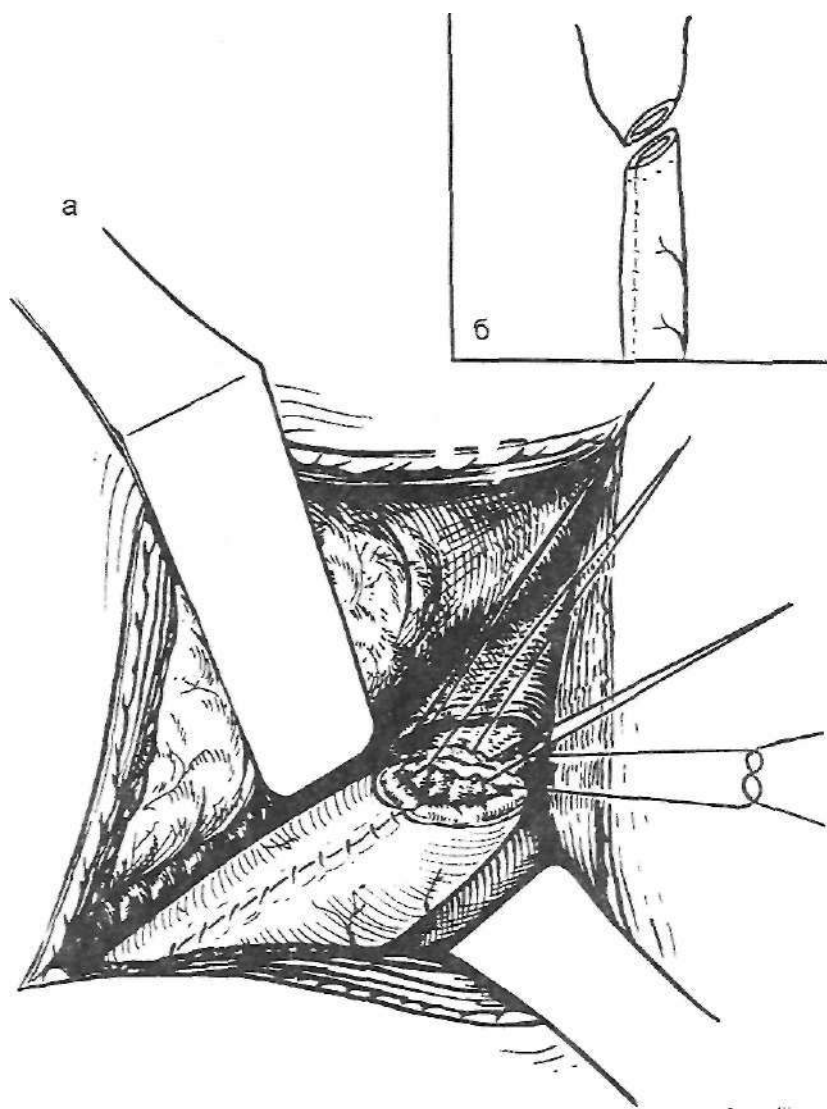


Рис. 196. Формирование однорядного анастомоза с глоткой, пересеченной косо через грушевидный синус (а, б).

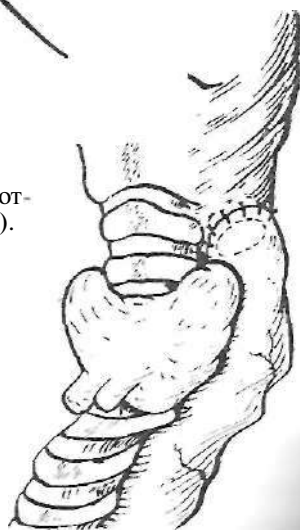


Рис. 197. Законченный однорядный глоточно-желудоч-

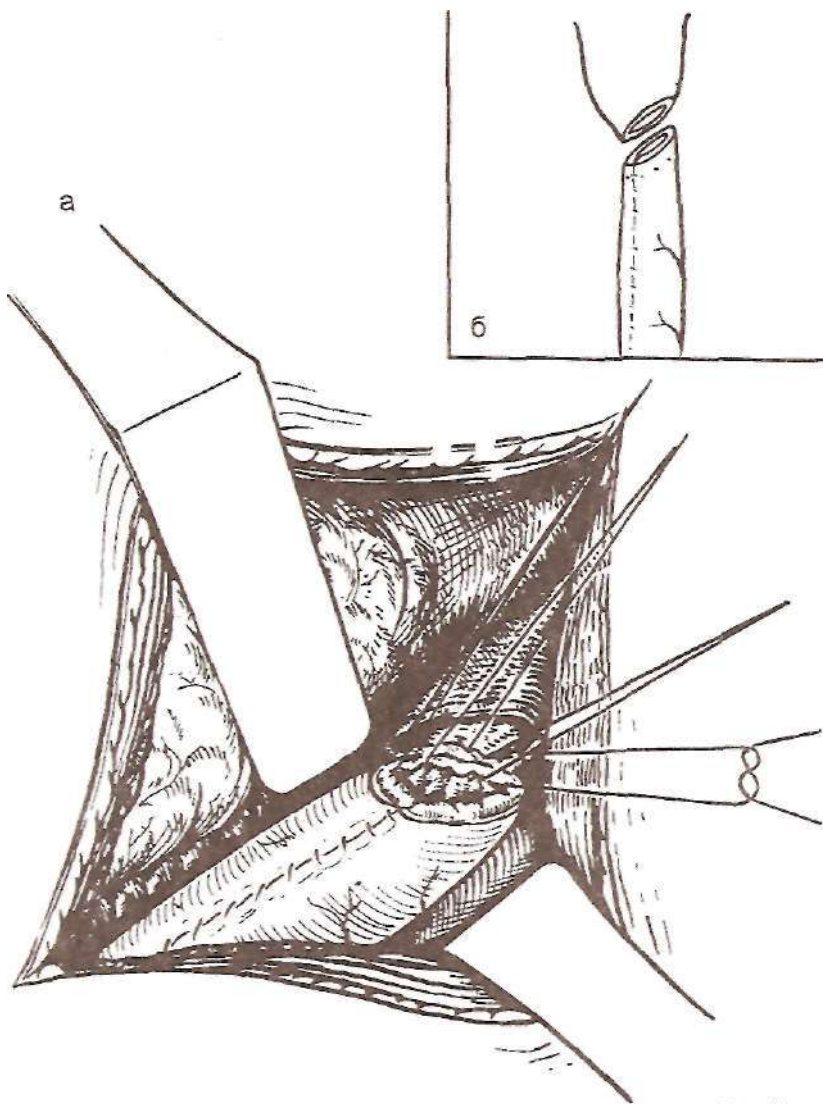


Рис. 196. Формирование однорядного анастомоза с глоткой, пересеченной косо через грушевидный синус (а, б).



Рис. 197. Законченный однорядный глоточно-желудочный анастомоз.

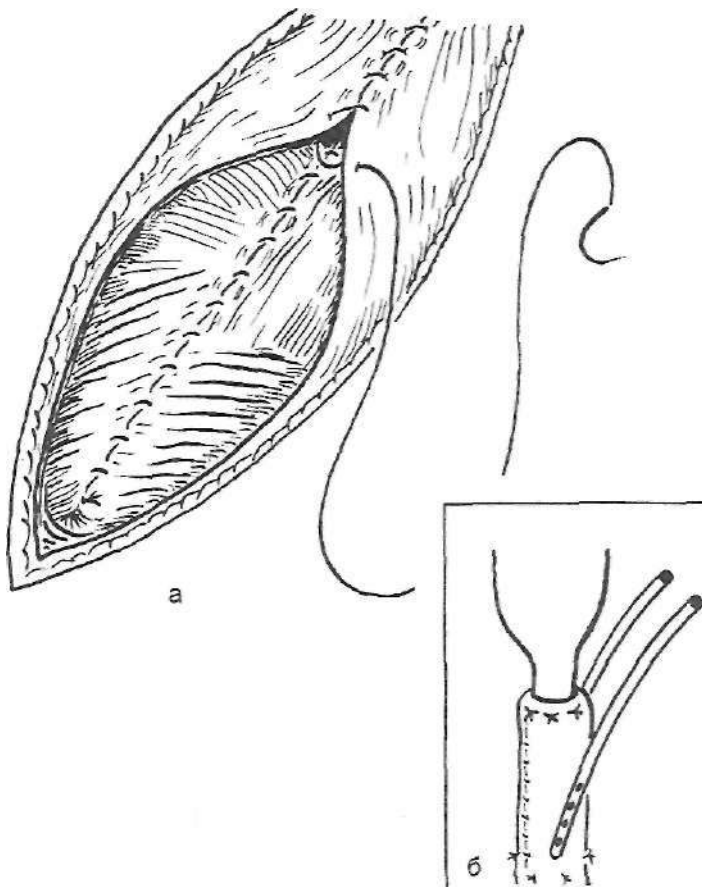


Рис. 198. Ушивание (а) шейной раны и дренирование (б).

В конце операции ставят два двухпросветных силиконовых дренажа в нижний угол шейной раны впереди и позади анастомоза, выводя их на кожу со стороны верхнего угла раны. Мышцы шеи ушивают непрерывным рассасывающимся швом (викрил, дексон, PDS 000) в два слоя — сначала глубокие, а затем поверхностная мышца с ее фасцией (рис. 198, а, б). Через хиатус вводят два дренажа в заднее средостение рядом с трансплантатом и третий — под левый купол диафрагмы. В случае ранения или резекции одного или обоих медиастинальных плевральных листков дренажи устанавливают в плевральных полостях также через разрез в диафрагме, отдельный дренаж в средостение не вводят (рис. 199, а, б). Дренажи выводят на переднюю брюшную стенку через проколы в подреберьях и после операции проводят постоянную аспирацию из них. Шейные дренажи удаляют обычно через 48 ч, медиастинальные и плевральные дренажи иногда необходимо держать более длительное время, в зависимости от количества отделяемого. Рентгеновский контроль за состоянием органов грудной клетки проводят ежедневно.

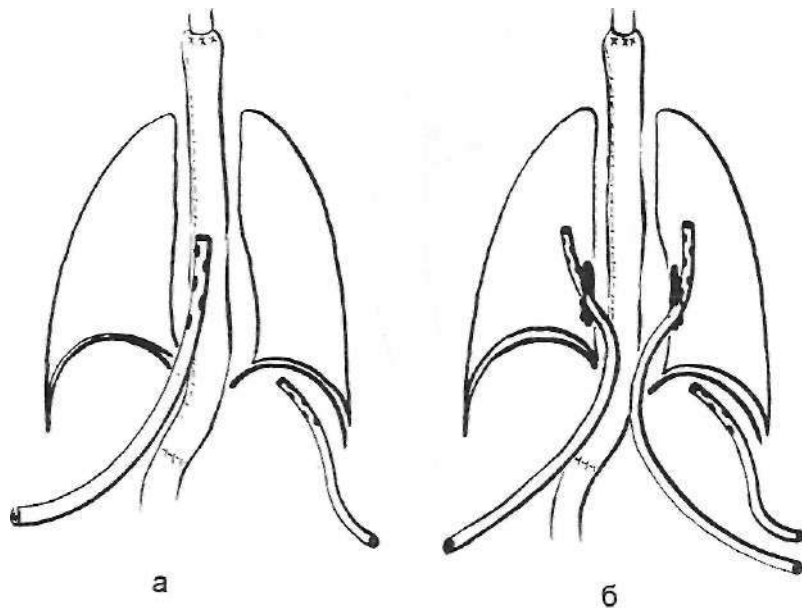


Рис. 199. Дренажирование средостения, плевральных полостей и брюшной полости (а, б). Объяснения в тексте.

15.7.3. Осложнения операции трансхиатальной экстирпации пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой

Осложнения во время операции. Во время мануальной диссекции пищевода может произойти разрыв париетальной плевры. Для ликвидации осложнения необходимо дренирование соответствующей плевральной полости по описанной методике.

При возникновении кровотечения из сегментарных артерий пищевода (ветви грудной аорты) устье кровоточащего сосуда на аорте прошивают 8-образным швом мононитью 0000 под визуальным контролем. Нельзя пытаться останавливать такое кровотечение прижатием или тампонадой: после операции оно может возобновиться. Кровотечение обычно возникает при недостаточно тщательной перевязке «боковых связок» пищевода или при близком расположении опухоли пищевода к аорте, когда невозможно заранее перевязать сегментарные сосуды.

Повреждение грудного лимфатического протока во время операции требует его лигирования. Тщательная перевязка «боковых связок» пищевода предотвращает хилоторакс и хилоперитонеум в послеоперационном периоде.

В случаях, когда опухоль прорастает или располагается вплотную к непарной вене, для профилактики кровотечения необходимо заранее перевязать и пересечь сосуд. При случайном повреждении вены ее под контролем зрения выделяют на протяжении и накладывают два зажима — выше и ниже места повреждения, а затем пересекают и под зажимами перевязывают.

ют. При возникновении технических сложностей необходимо плотно зампонировать место повреждения вены, перейти на правостороннюю торакотомию в V межреберье и затем ликвидировать осложнение.

Если опухоль прорастает аорту, возможно ее повреждение при мобилизации пищевода вслепую. В таких случаях выделяют пищевод острым путем под контролем зрения и останавливают кровотечение по описанной выше методике. При прорастании стенки аорты на ограниченном участке и отсутствии других признаков неоперабельности целесообразно перейти на правостороннюю торакотомию и произвести резекцию стенки аорты.

Типичным осложнением (чаще при грубой оперативной технике, близком расположении, прорастании опухоли) является повреждение мембранозной части трахеи и бронхов. В таких случаях (а также при необходимости резекции трахеи и бронхов) следует затампонировать средостение и перейти на правостороннюю торакотомию, после чего ушить разрыв однорядными узловыми швами.

Осложнения ближайшего послеоперационного периода. 1. Наиболее частое осложнение — воспалительные бронхолегочные осложнения. Для их профилактики важны некоторые детали оперативной техники, описанные ранее, например как можно более каудальное (но без ущерба для онкологического радикализма) пересечение блуждающих нервов во время мобилизации пищевода. Большое значение имеют грамотная антибактериальная профилактика и послеоперационная терапия, а также своевременная санация трахеобронхиального дерева (лечебная фибробронхоскопия).

2. Гнойно-септические осложнения (медиастинит, эмпиема плевры, поддиафрагмальный абсцесс). Причины и методы лечения те же, что и при осложнениях после операции внутриплевральной пластики желудком.

3. Несостоятельность пищеводно-желудочного анастомоза, как правило, частичная, наблюдается у 6—14 % больных. Сроки выявления осложнения, причины, методы профилактики и лечение описаны ранее (см. осложнения операции внутриплевральной пластики пищевода желудком). При нагноении шейной раны проводят антибактериальную терапию и лечение перевязками. Обычно образовавшийся свищ анастомоза под влиянием такого лечения быстро заживает.

4. Некроз трансплантата. Причины, методы профилактики и лечения описаны ранее (см. осложнения операции внутриплевральной пластики желудком).

Осложнения отдаленного послеоперационного периода

В отдаленном периоде наиболее часто встречается рубцовая стриктура пищеводно-желудочного анастомоза. Чаще она развивается в результате частичной несостоятельности соустья в ближайшем послеоперационном периоде. Подобные стриктуры хорошо поддаются блокированию и гидростатической баллонной дилатации под контролем эндоскопа (обычно достаточно одного курса лечения). В редких случаях при безуспешном консервативном лечении показана оперативная коррекция стриктуры эзофагогастроанастомоза.

Гораздо реже, чем при описанных выше операциях, нарушается эвакуация из желудочной трубки в двенадцатиперстную кишку в результате пилороспазма. Эндоскопическая баллонная дилатация привратника в этом случае также оказывает хороший лечебный эффект.

15.8. Трансплевральная экстирпация пищевода с одномоментной пластикой желудочной трубкой с анастомозом на шее

Показания: 1) рак пищевода при протяженности опухоли более 3 см, на уровне бифуркации трахеи и выше; 2) опухоль больших размеров любой локализации, когда нельзя исключить прорастания жизненно важных органов средостения; 3) послеожоговые протяженные стриктуры, осложненные тяжелым склерозирующим периезофагитом.

Противопоказания: аналогичны приведенным в разделе об операции трансиатальной резекции пищевода с пластикой желудочной трубкой.

Специальная подготовка, инструментарий описаны там же.

Доступ: верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева, затем переднебоковая торакотомия в IV—V межреберье справа и разрез на шее.

15.8.1. Основные этапы операции

При раке пищевода сначала выполняют лапаротомию для выявления возможных метастазов, затем торакотомию и мобилизацию пищевода. Рану грудной клетки ушивают, оставляя дренажи, и выполняют в последующем все остальные этапы операции.

15.8.2. Техника операции

Торакальный этап операции начинают с рассечения медиастинальной плевры вдоль пищевода спереди и сзади от него с тем, чтобы она (онкологический радикализм) отошла в препарат. Перевязывают и пересекают дугу непарной вены. При необходимости непарная вена может быть иссечена вместе с плеврой (рис. 200).

Пищевод берут на два турникета и мобилизуют блоком с медиастинальной плеврой, периезофагеальной клетчаткой и лимфатическими узлами (параэзофагеальными, парабронхиальными, бифуркационными, паратрахеальными). Правый блуждающий нерв пересекают ниже места отхождения возвратного нерва. Все сегментарные артерии пищевода должны быть тщательно лигированы (рис. 201—202).

При ожоговых стриктурах пищевода торакотомию делают после безуспешных попыток мобилизовать пищевод трансиатальным способом (рис. 203).

Затем формируют, исходя из условий, тот или иной вид транспланта и выводят его на шею путем анастомоза с пищеводом или глоткой. Операцию заканчивают дренированием шейной раны, плевральной и брюшной полостей.

Интра- и послеоперационные осложнения после трансплевральной субтотальной резекции и экстирпации пищевода аналогичны описанным выше.

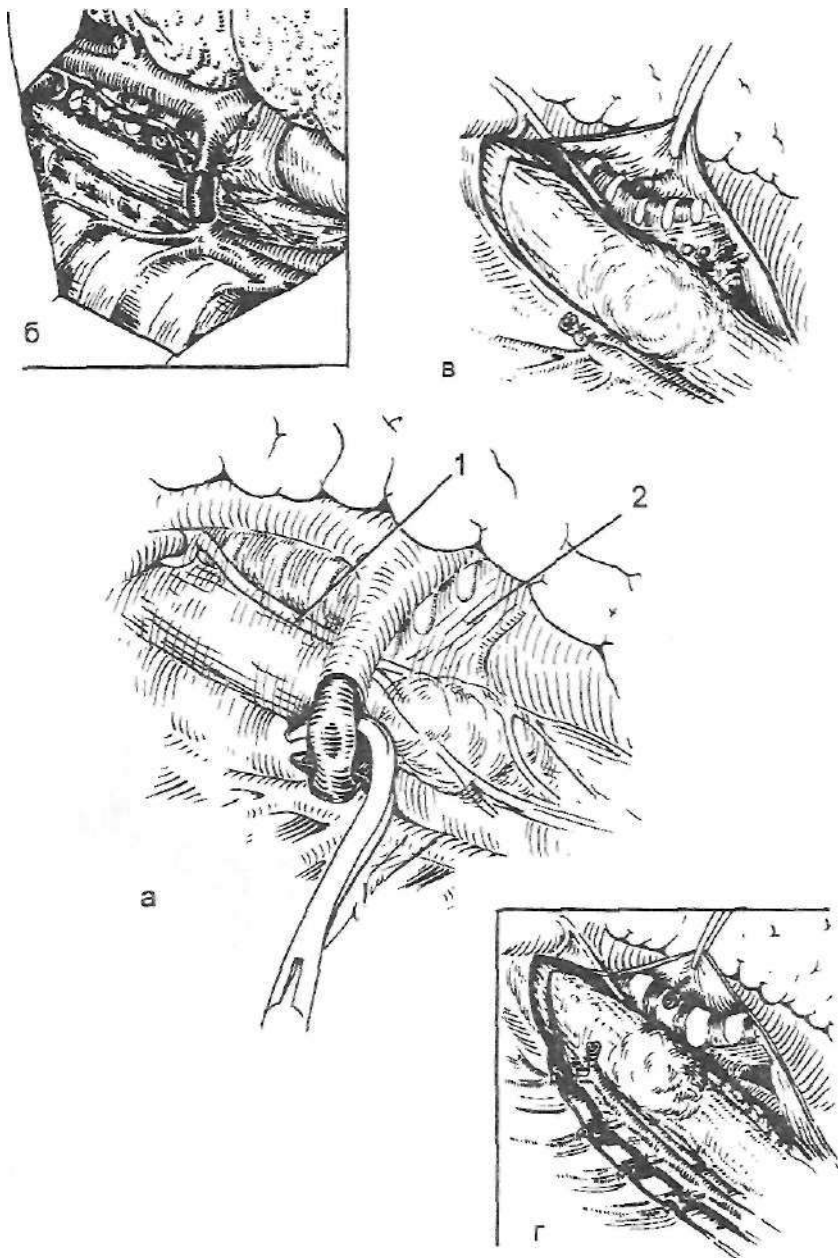


Рис. 200. Трансплевральная экстирпация пищевода. Перевязка (а—в) или иссечение непарной вены блоком с медиастинальной плеврой и пищеводом (г).
 1 — пересеченный правый блуждающий нерв; 2 — правый главный бронх (рис. 200—203 — этапы операции).

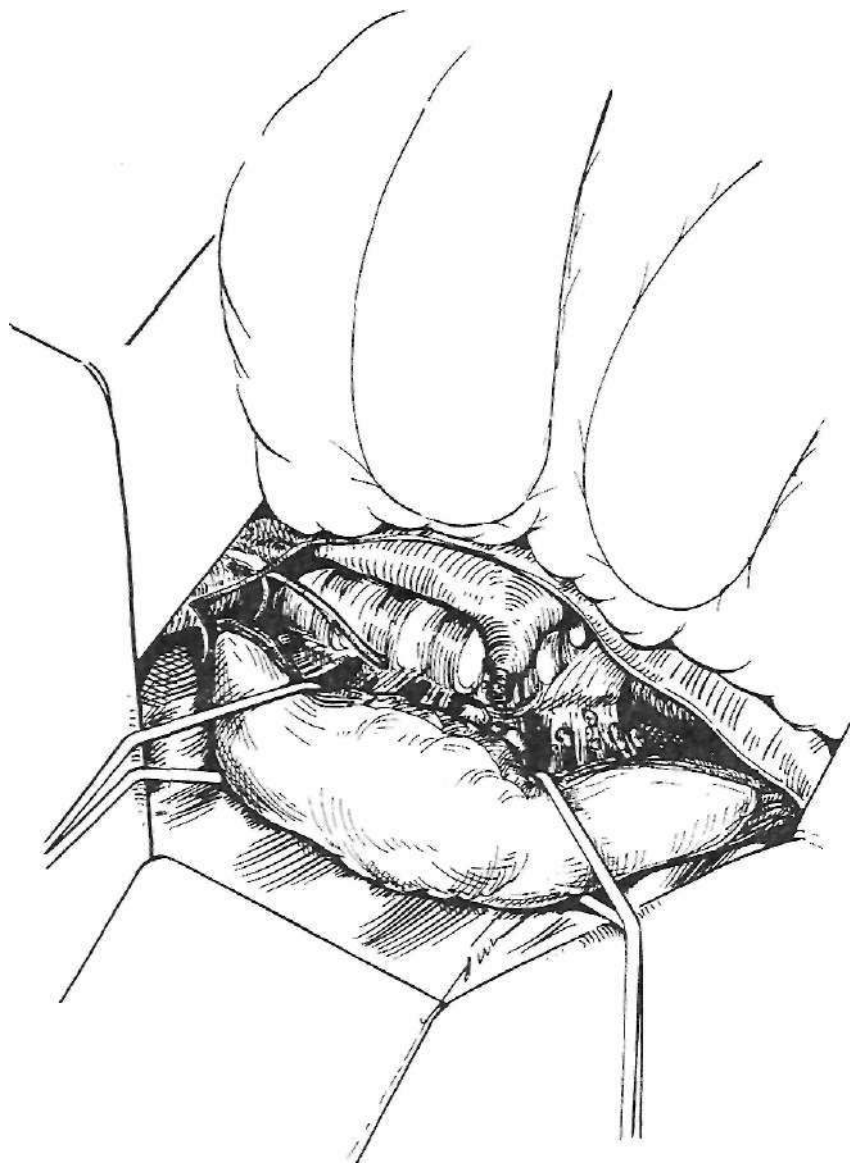


Рис. 201. Мобилизация пищевода в плевральной полости, лимфаденэктомия из заднего средостения.

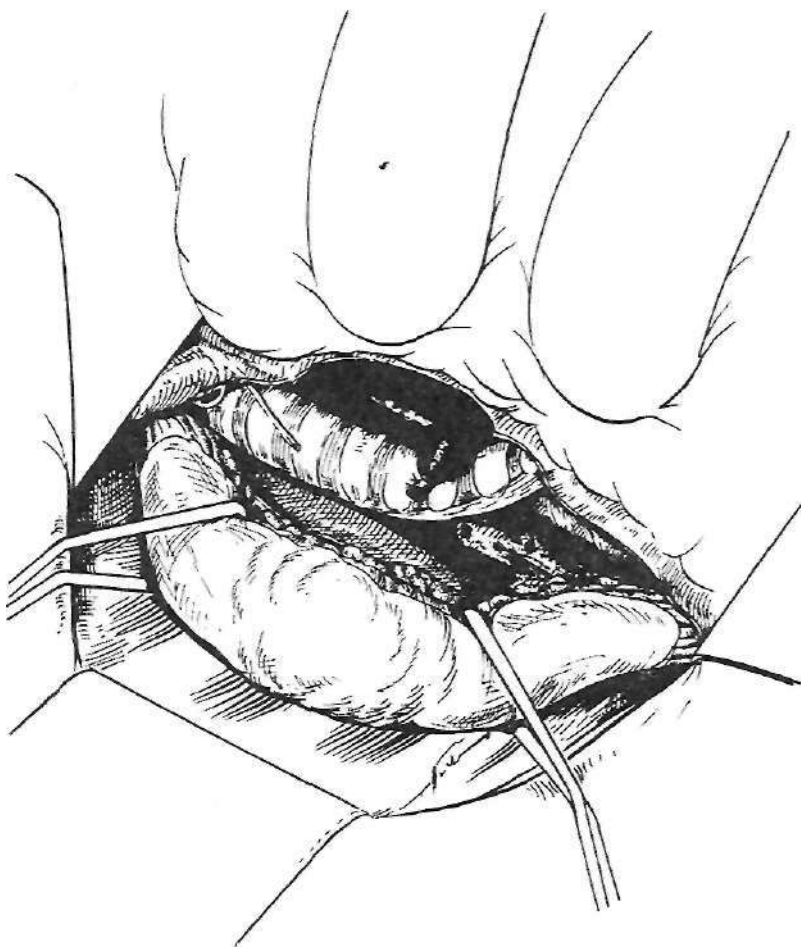


Рис. 202. Лимфаденэктомия по ходу трахеи, бронхов и аорты завершена. Грудной отдел пищевода полностью мобилизован.

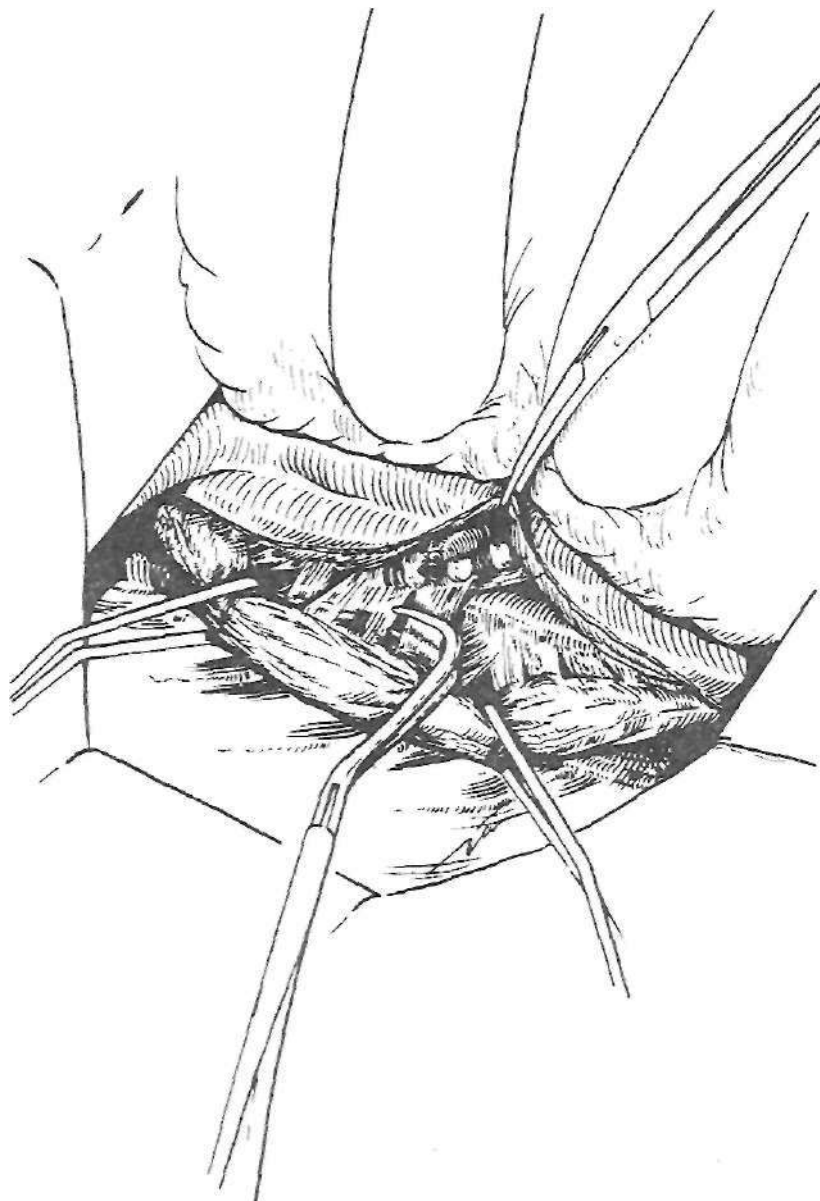


Рис. 203. Мобилизация пищевода при ожоговой стриктуре, осложненной выраженным периезофагитом.

15.9. Операции при нейромышечных заболеваниях пищевода

Показания: 1) быстрый рецидив дисфагии после неоднократных курсов кардиодилатации; 2) невозможность снизить до оптимальных показателей градиент пищеводно-желудочного давления в течение одного курса кардиодилатации при отсутствии улучшения клинической и рентгенологической картины; 3) развитие вокруг пищевода рубцового блока, а также пептической стриктуры в результате предшествовавших операций на кардии; 4) обоснованное подозрение на рак пищевода и кардии; 5) наличие других сопутствующих заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта, требующих оперативного лечения.

Противопоказания: тяжелые сопутствующие заболевания.

Специальная подготовка: а) дополнительное парентеральное питание у истощенных больных; б) промывания пищевода теплым 1–2 % раствором гидрокарбоната натрия с помощью толстого зонда на ночь; в) курс кардиодилатации или бужирования для улучшения глотания и более эффективной коррекции алиментарного статуса до операции; г) антибактериальная профилактика.

Специальный инструментарий: как для транسخиатальной эзофагэктомии.

Позиция больного: как при транسخиатальной эзофагэктомии.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: широкая верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева.

15.9.1. Техника операции

Малую кривизну, кардию, пищевод и дно желудка мобилизуют по типу селективной проксимальной ваготомии. Иногда для полноценной мобилизации абдоминального и нижнегрудного сегментов пищевода может понадобиться сагиттальная диафрагмотомия той или иной протяженности (рис. 204, а–в). При сочетании кардиоспазма с язвой двенадцатиперстной кишки или при желудочной гиперсекреции сначала выполняют полноценную селективную проксимальную ваготомию.

Эзофагокардиомиотомию делают по передней стенке пищевода. Разрез проводят через весь «узкий сегмент», на 7 см переходя кверху, на широкую часть пищевода и на 2 см вниз, на кардию (в желудок обязательно проводят толстый зонд; облегчает выполнение этого этапа операции и введение пальцев в пищевод со стороны желудка вместе с его стенкой). Сначала рассекают продольные мышцы, затем диссектором аккуратно приподнимают и отсепааровывают от подслизистого слоя циркулярные мышцы по всей длине разреза, пересекают их ножницами. При этом в области кардии обязательно пересекают пращевидную мышцу, так как оставление интактной, даже небольшой ее порции, может обусловить рецидив дисфагии после операции. Диссектором или тупфером разводят края миотомического разреза не менее чем на V5 периметра пищевода. После этого слизисто-подслизистый слой должен свободно пролабировать в разрез (рис. 205, а–г).

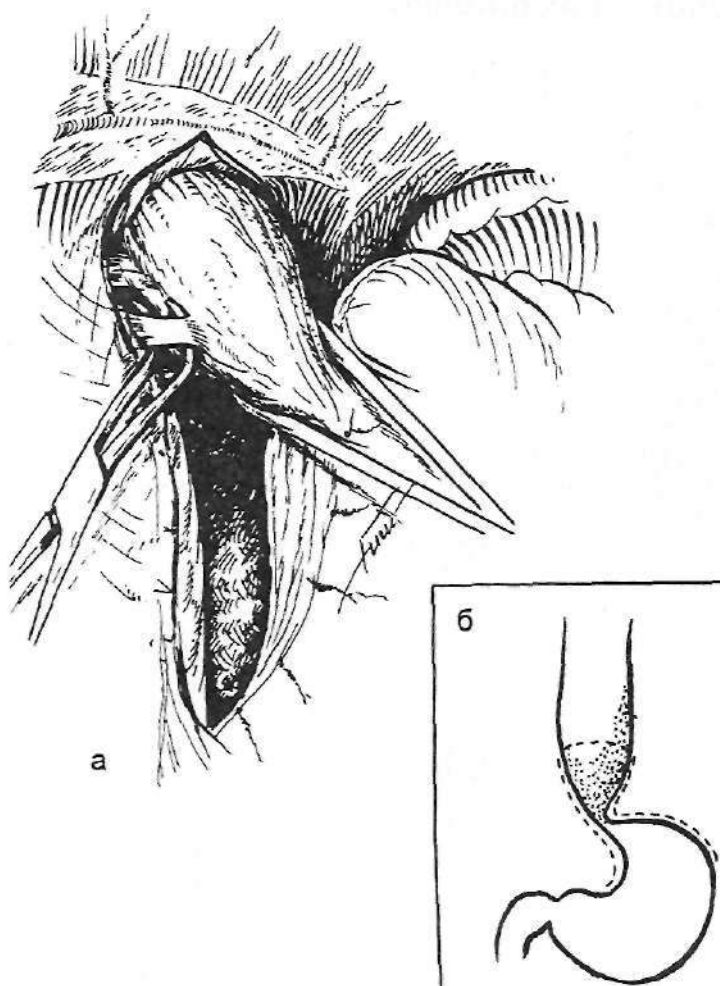


Рис. 204. Кардиоспазм. Мобилизация малой кривизны, кардии, дна желудка и абдоминального отдела пищевода по типу селективной проксимальной ваготомии без повреждения основных стволов блуждающих нервов (а, б). Мобилизация пищевода завершена (в) (рис. 204—210 — этапы операции).

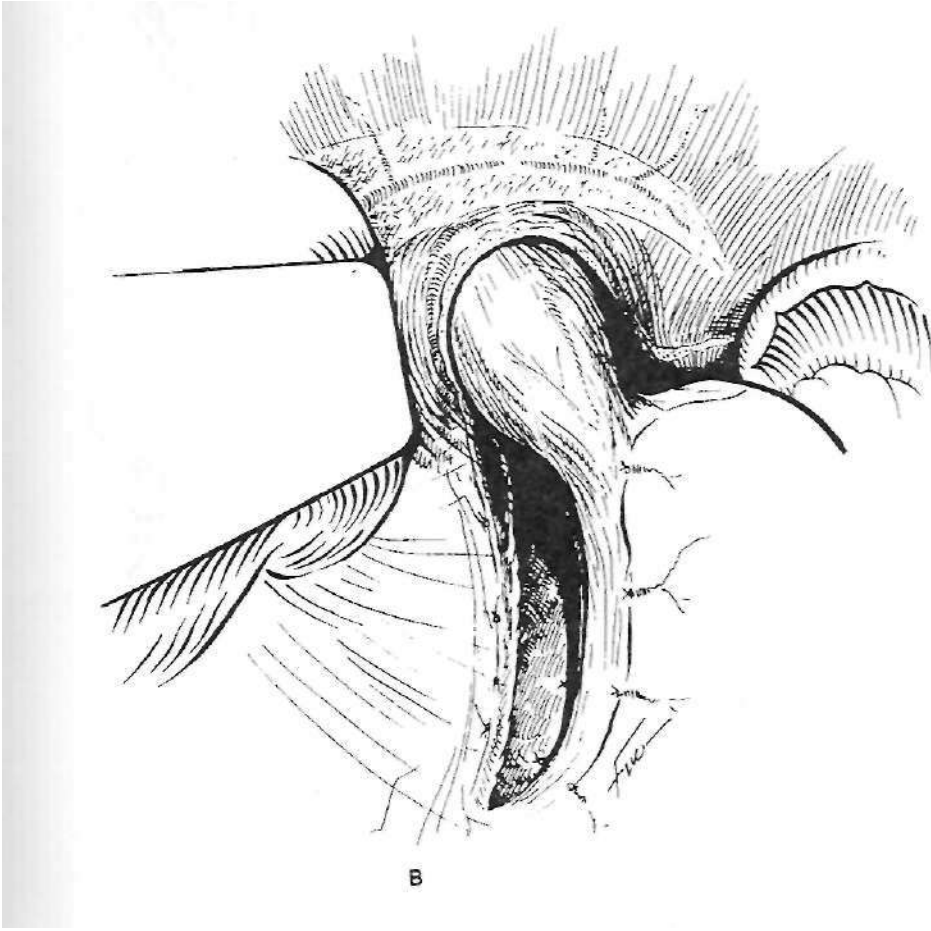


Рис. 204. Продолжение.

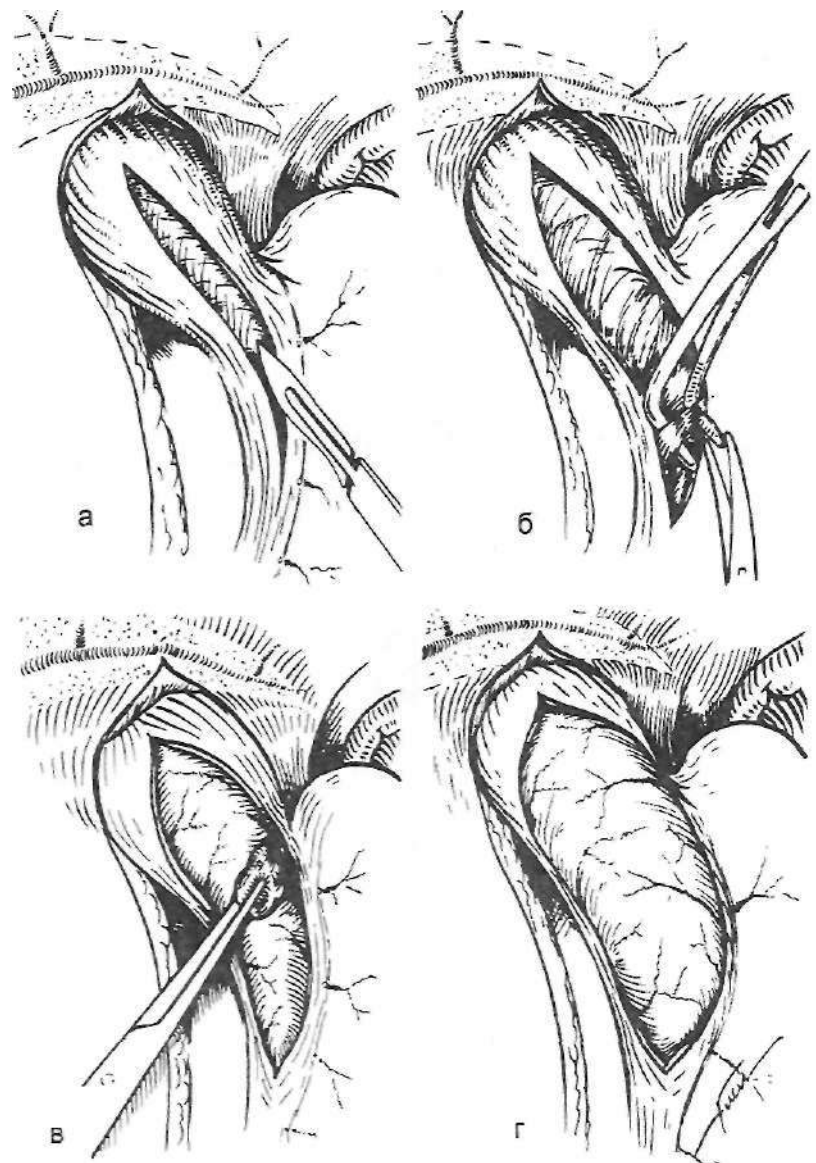


Рис. 205. Этапы эзофагокардиомиотомии (а—г). Объяснения в тексте.

Эзофагокардиопластические операции нередко осложняются образованием рубцового футляра (блока) вокруг пищевода. Не свободен от этого недостатка и диафрагмальный лоскут на сосудистой ножке, имеющий тенденцию к рубцеванию. При повторных операциях такой лоскут иссекают, предварительно выполнив сагиттальную диафрагмотомию. Иссечение руб-

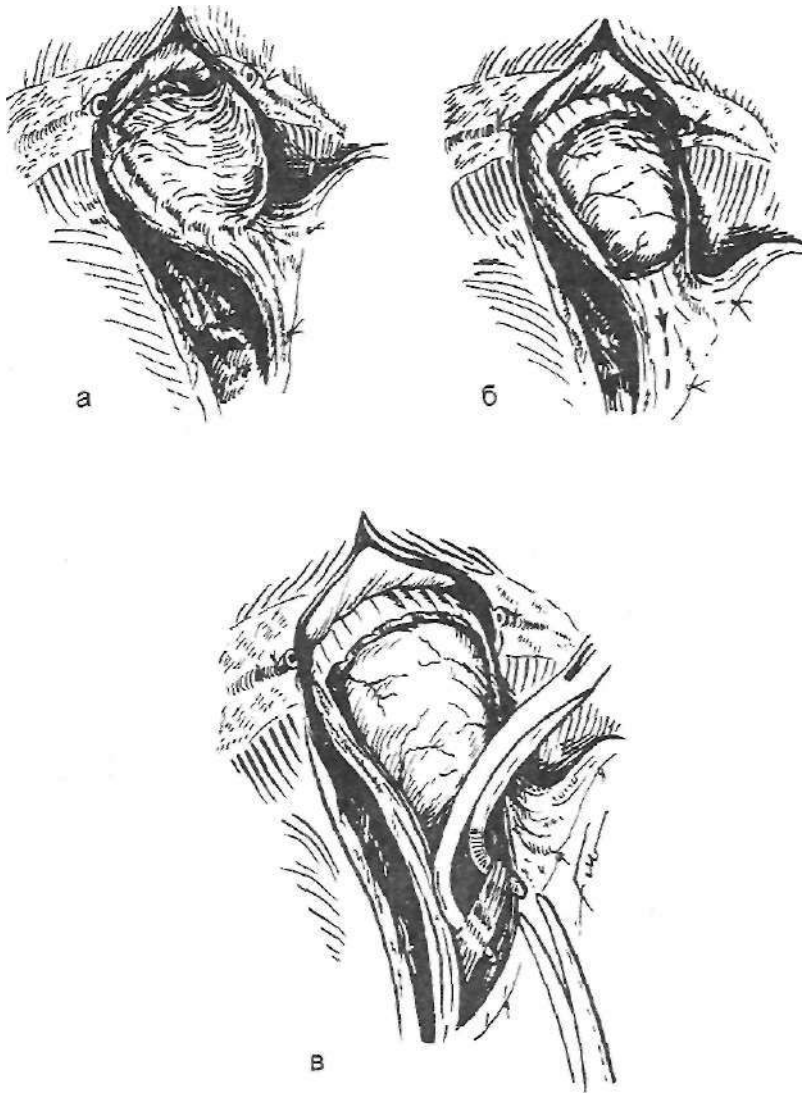
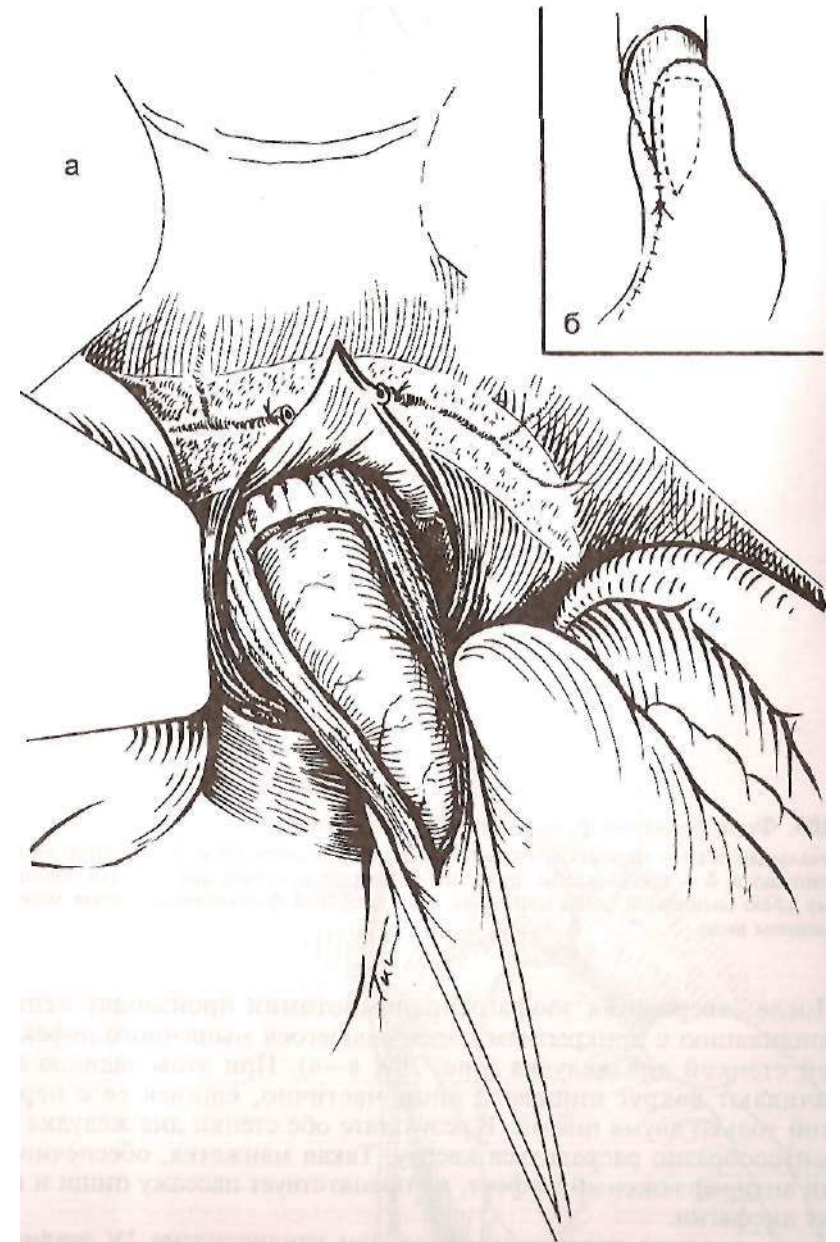
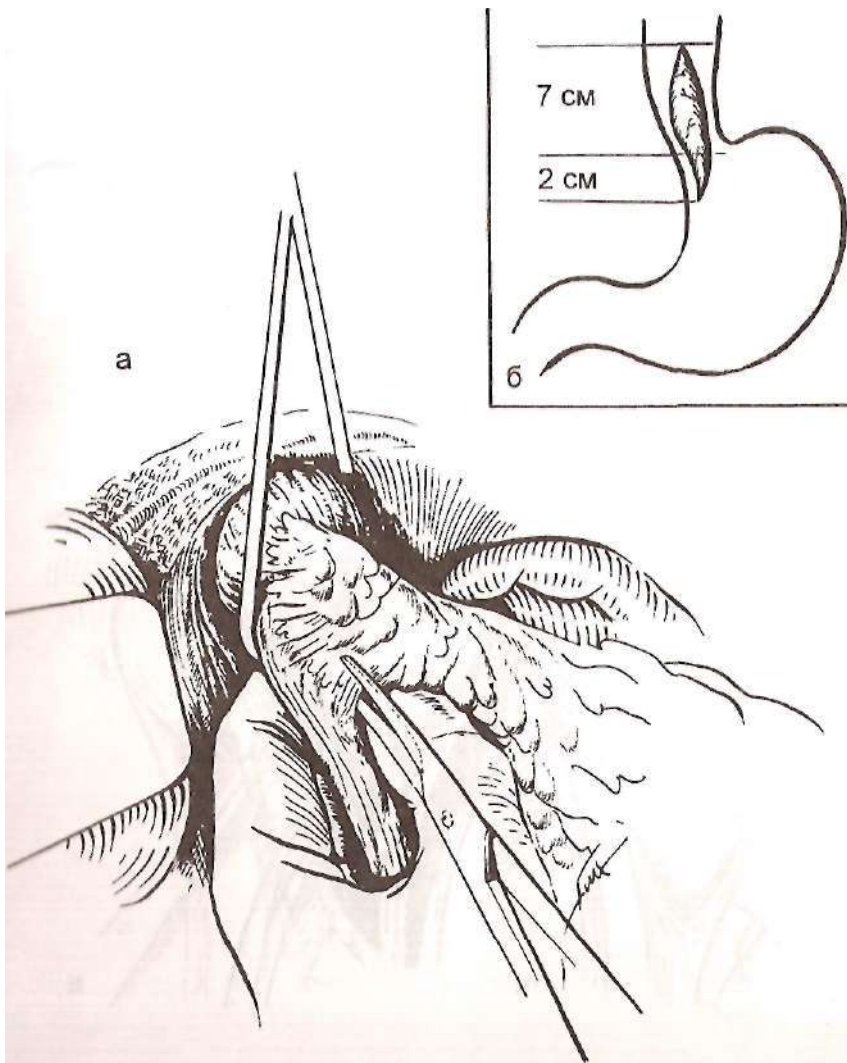


Рис. 206. Повторная операция при кардиоспазме. Иссечение диафрагмального лоскута, дополнительное рассечение мышц в области кардии (а—в).

цовых тканей вокруг пищевода технически сложно, а эзофагокардиомиотомия иногда не дает ожидаемого эффекта из-за склероза всех слоев стенок пищевода и кардии. В таких случаях приходится выполнять частичную миозектомию, чтобы ликвидировать препятствие на уровне пищеводно-желудочного перехода (рис. 206, а—в, 207, а, б, 208, а—в).



П /07. ПОВТОРИМ ОПСРІЦІЯ при КардіоОПазМв. Иссечение рубЦОВОГО БЛОКВ ВО іуі шит вода, и цанном олучае рубцово **измененного** сі..... ІКВ пост- кардио ІУІ ті и п◇ и ІІ Колеі ову (а, ••)

Рис. 208. Нил раны передней отенки пищевода после иссечения рубцового блока (.) и 'ХІ ми неполной фумдопликации (•>)

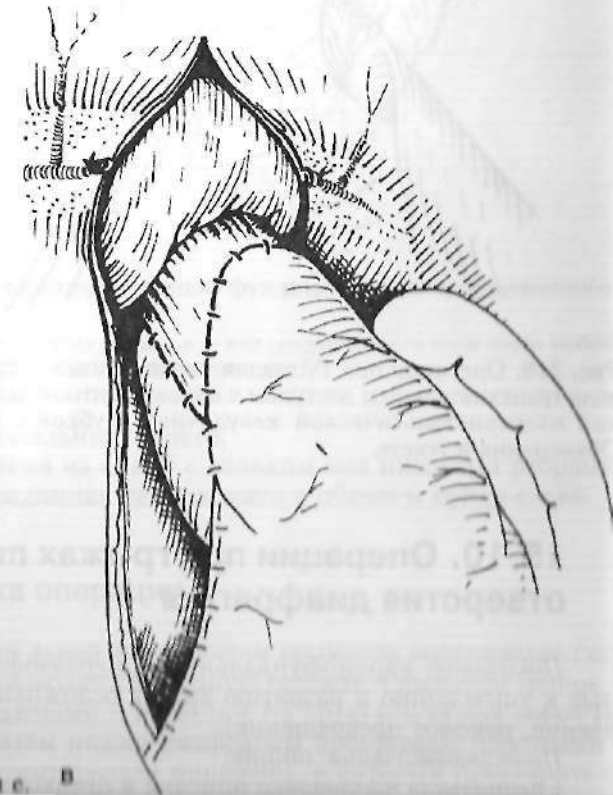
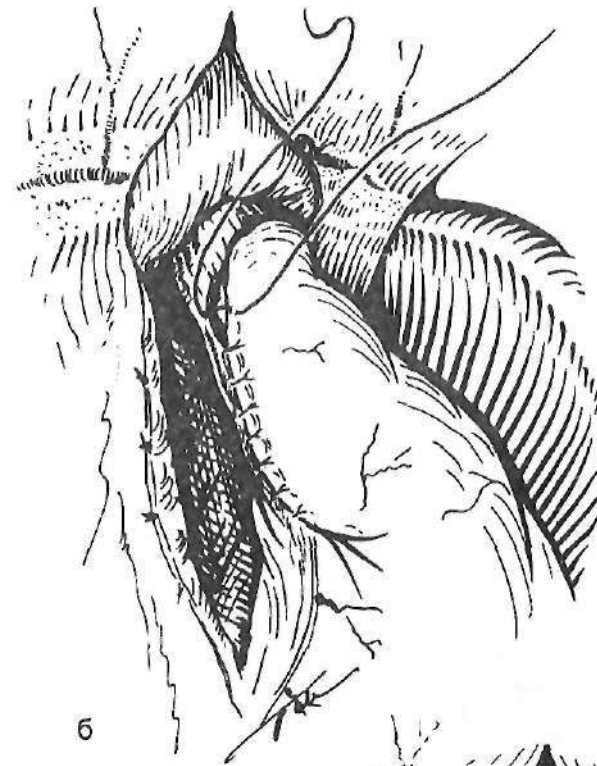
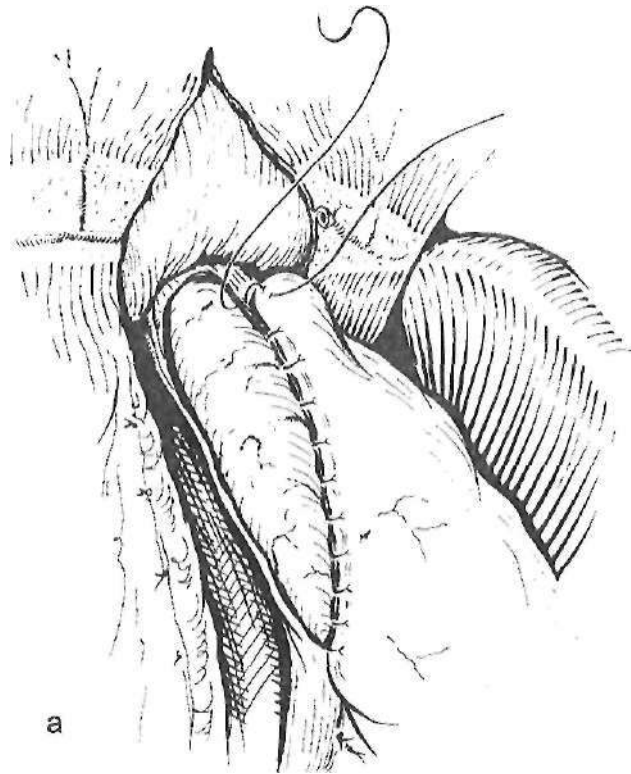


Рис. 209. Формирование фундопликационной манжетки.

а — начальный этап — переднюю стенку дна желудка подшивают к левому краю мышечной раны пищевода; б — продолжение операции — переднюю стенку дна желудка подшивают к правому краю мышечной раны пищевода; в — неполная фундопликационная манжетка в законченном виде.

После завершения эзофагокардиомиотомии производят неполную фундопликацию с прикрытием образовавшегося мышечного дефекта пересеченной стенкой дна желудка (рис. 209, а—в). При этом заднюю стенку оборачивают вокруг пищевода лишь частично, сшивая ее с передней стенкой только двумя швами. В результате обе стенки дна желудка должны конусообразно расходиться кверху. Такая манжетка, обеспечивая хороший антирефлюксный эффект, не препятствует прохождению пищи и не вызывает дисфагии.

Если операция предпринимается при кардиоспазме IV стадии, мегэзофагус (особенно у больных, уже перенесших неудачные операции на кардии, когда развивается тяжелый эзофагит, пептическая стриктура и язва пищевода) служит показанием к трансхиатальной эзофагокардиомиотомии с одномоментной заднемедиастинальной пластикой изоперистальтической желудочной трубкой. Больших технических трудностей при операции обычно не отмечается, и у подобных больных видны средостенные широкие, боковые оолзки* пищевода хорошо выражены (рис. 210)

Рис. 209. Продолжение. в

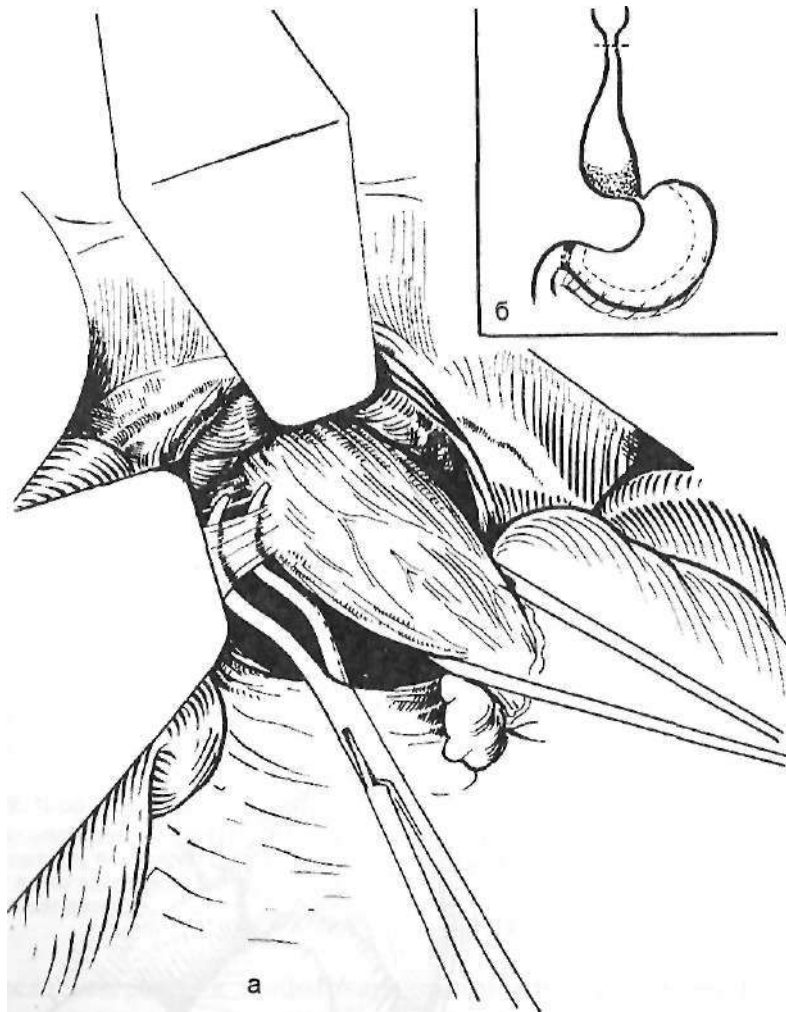


Рис. 210. Операция при IV стадии кардиоспазма — субтотальная резекция пищевода Трансхиатальным доступом с одномоментной заднемедиастинальной пластикой и юперистальтической желудочной трубкой с анастомозом на шее (а, б).

15.10. Операции при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы

Показания: кардиофундальные и параэзофагеальные грыжи, склонные к ущемлению и развитию других осложнений (кровотечение, изъязвление и т.п., раковое превращение).

Общая характеристика: общие

Цель операции — мобилизация и фиксация желудка и предыдущим пиньям

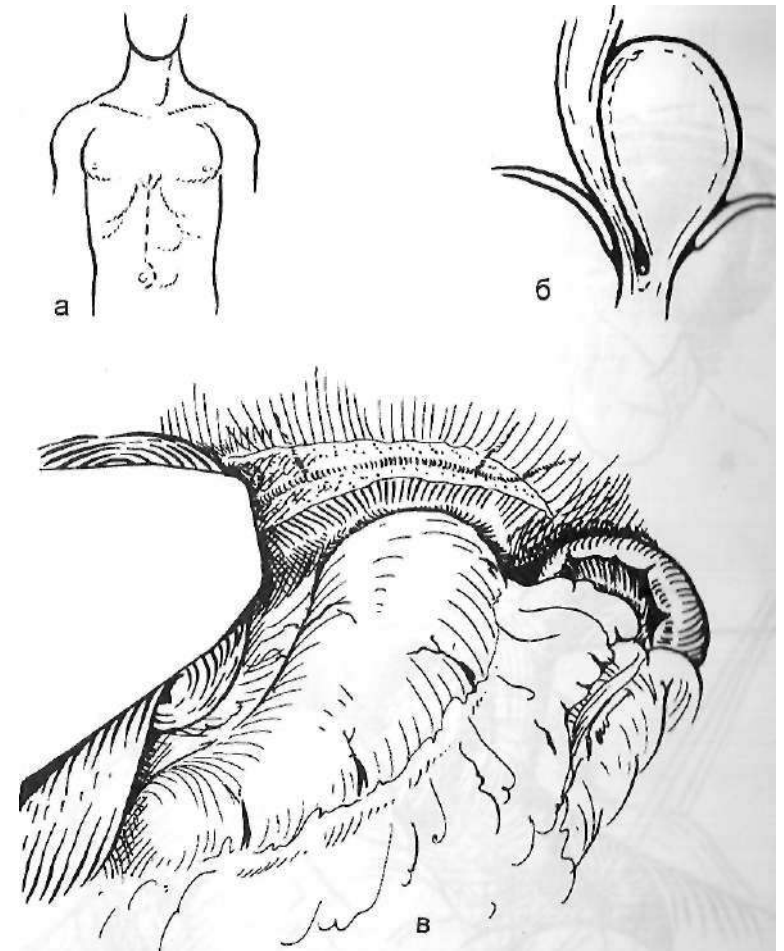


Рис. 211. Операция при параэзофагеальной фундальной грыже пищеводного отверстия диафрагмы.

а — хирургический доступ; б — схема грыжи; в — вид операционного поля после мобилизации левой доли печени (рис. 211—214 — этапы операции).

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Позиция больного: лежа на спине с валиком под нижними ребрами I-II

Доступ: верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка (рис. 10)

15.10.1. Техника операции

После мобилизации левой доли печени грыжевое содержимое (клетки, кишки, вальвулы) низводят и брюшинную полость грыжевого мешка укрепляют крепкими швами и по краю грыжевых ворот (рис. 211, а) ножки диафрагмы прошивают прочными швами и фиксируют к ребрам и к реберно-реберной дуге, в которой предварительно

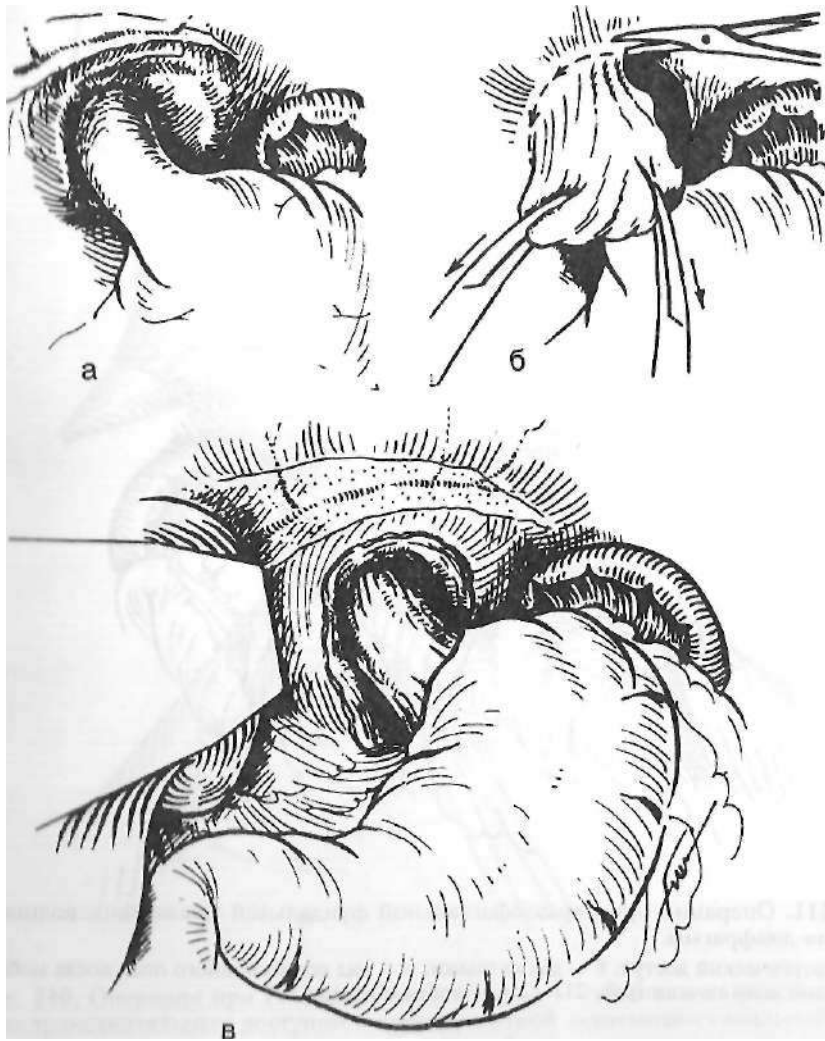


Рис. 212. Низ живота и желудка и иссечение грыжевого мешка (а—в).

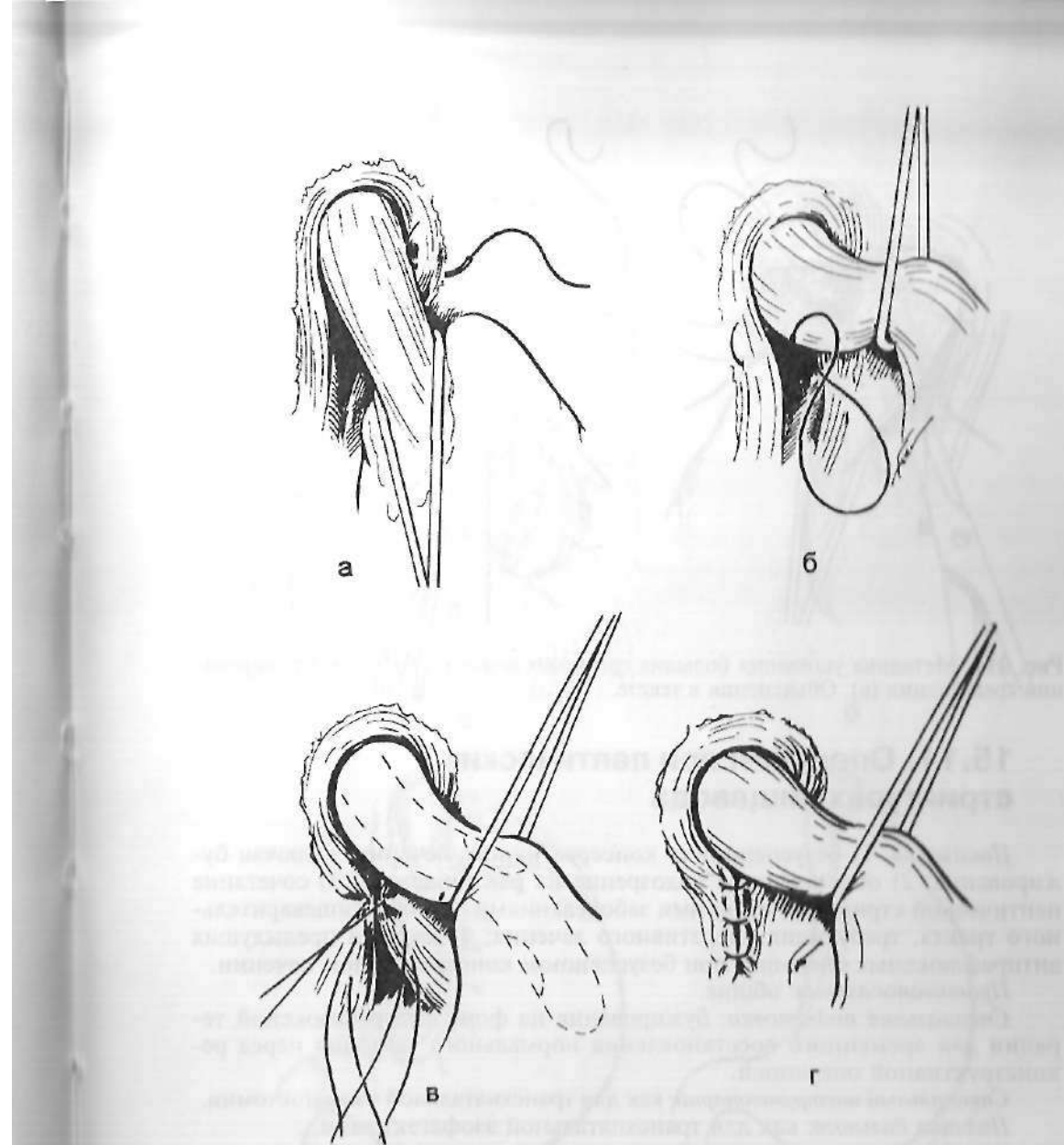


Рис. 213. Ушивание грыжевых ворот (ножек диафрагмы) после операции. Проведение первого шва (а, б), окончание пластики грыжевых ворот (в, г)

Как правило, достаточно наложения трех швов (рис 1, 1) При особенно больших грыжевых воротах швы накладывают сначала позади пищевода, и потом с боков него. Таким образом формируют новое пищеводное отверстие диафрагмы. При желудочной грыже и в случае неполной фундоплектики (т.е. грыжи желудка и желудка)

ни фундоплексию и манжетку, при пищеводе и пилорическом сфинктере фиксирую! И иногда редкой ГОНИ! Чуть! ОТДОЛЬНЫЙ ПРОКОЛ И И! И диафрагмы отапливаю! пропах или полвоинвазивной к пилорическому (рис! 114) цитрусовых печ'ш и. |р,п м,141,п«ч-ур... |р.и. и.и.. Мм) пвкомпрессионной кол; |ц и и 111. > м и и р' и в < ГОНКИЙ ЮН Л

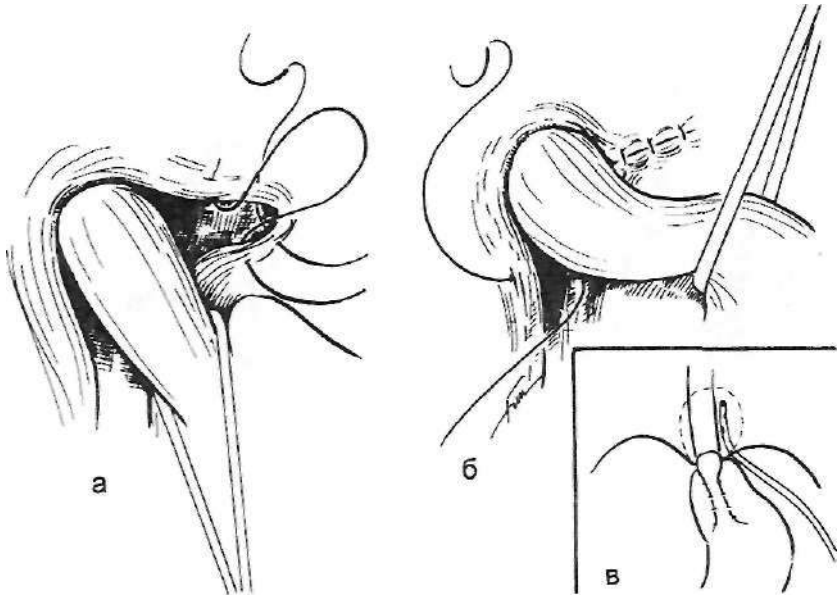


Рис. 214. Методика ушивания больших грыжевых ворот (а, б), схема дренирования средостения (в). Объяснения в тексте.

15.11. Операции при пептических стриктурах пищевода

Показания: 1) безуспешность консервативного лечения, включая бужирование; 2) обоснованное подозрение на рак пищевода; 3) сочетание пептической стриктуры с другими заболеваниями органов пищеварительного тракта, требующих оперативного лечения; 4) неудачи предыдущих антирефлюксных операций при безуспешном консервативном лечении.

Противопоказания: общие.

Специальная подготовка: бужирование на фоне антирефлюксной терапии для временного восстановления нормального глотания перед реконструктивной операцией.

Специальный инструментарий: как для трансхиатальной эзофагэктомии.

Позиция больного: как для трансхиатальной эзофагэктомии.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: верхняя срединная лапаротомия с обходом пупка слева.

15.11.1. Техника операции

Если пептическая стриктура обусловлена в основном не рубцовыми, а воспалительными изменениями в стенке пищевода, методом выбора является селективная проксимальная ваготомия с фундопликацией. При этом выполняют мобилизацию малой кривизны от места разветвления нерва Латарже в антральном отделе, кардии, абдоминального отдела пищевода на высоту 6 см, дна желудка до коротких сосудов. Но цир-

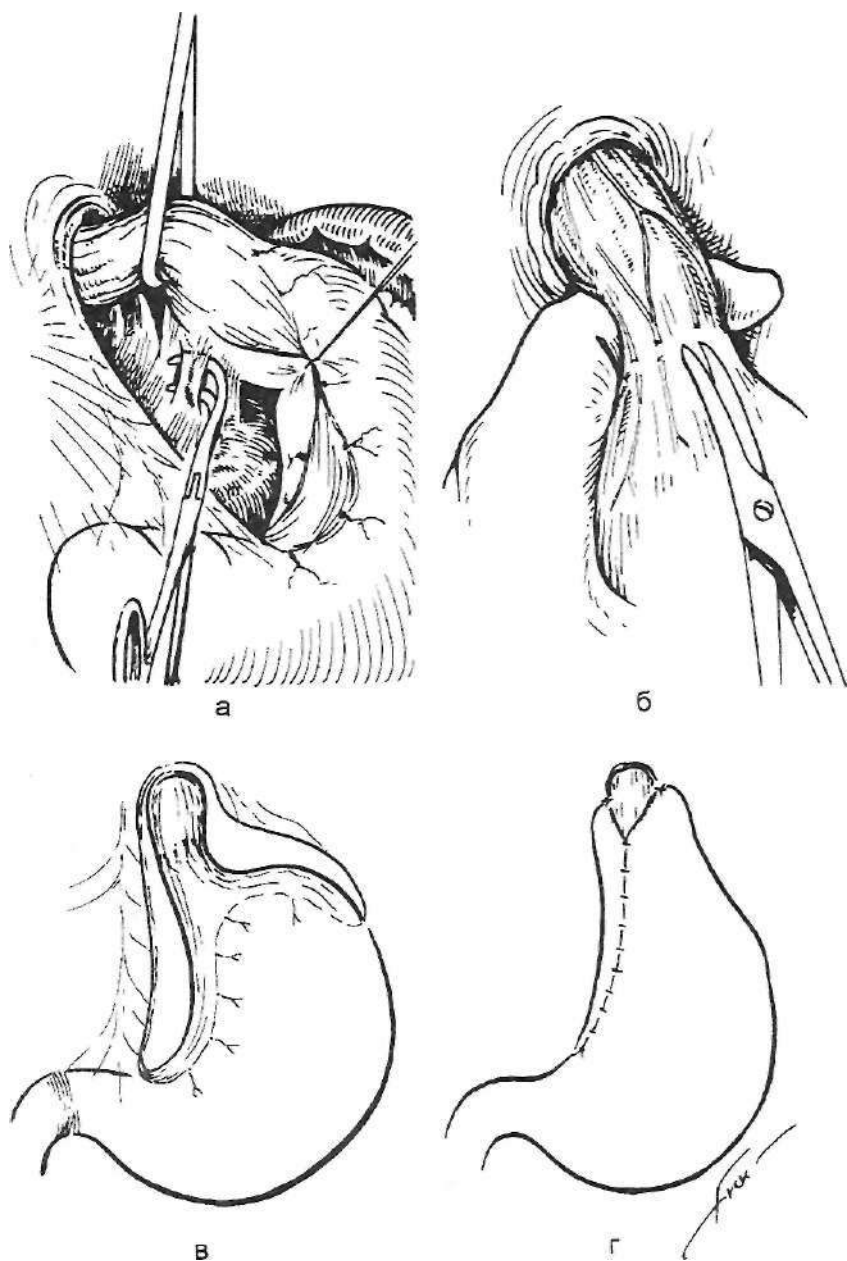


Рис. 215. Операция при тяжелом рефлюкс-эзофагите. Этапы фундопликации в модификации РНЦХ РАМН (а—г).

кулярную миотомию пищевода не делают, чтобы не нарушать еще больше и без того недостаточную жомную функцию нижнего пищеводного сфинктера. Вокруг пищевода пересекают только мелкие ветви блуждающих нервов (рис. 215). Фундопликационную манжетку высотой 4 см начинают формировать снизу, постепенно погружая пищевод в складку между перед-

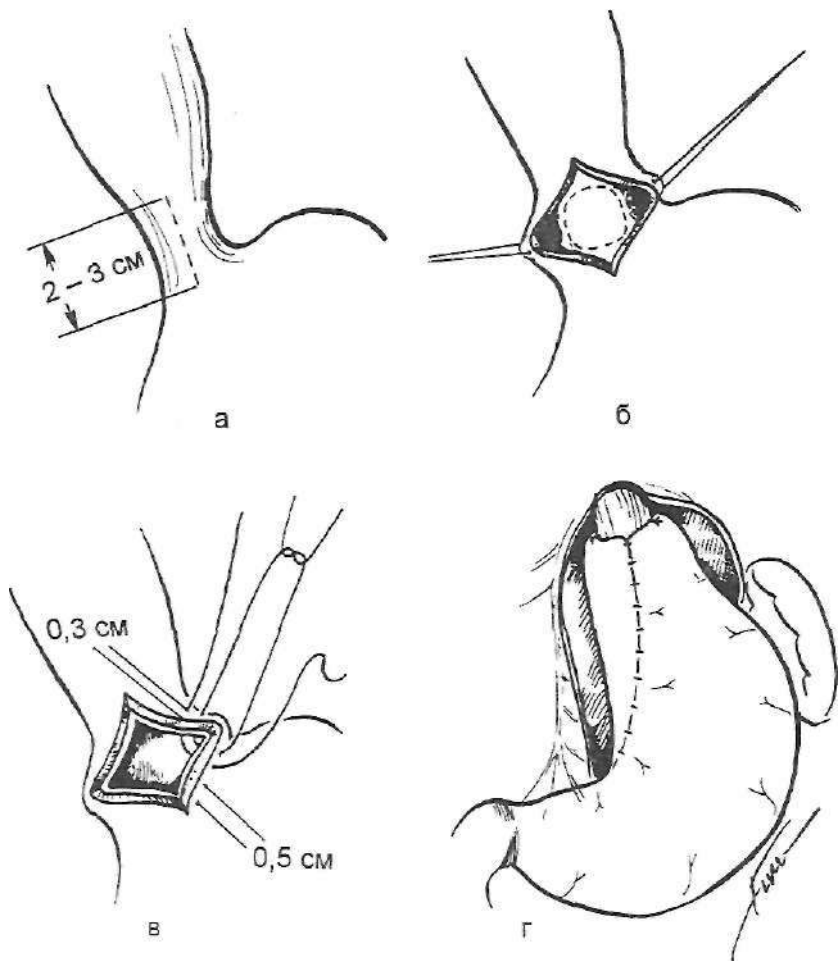


Рис. 216. Операция при короткой пептической стриктуре в области кардии (а—г).

ней и задней стенками желудка. В швы захватывают стенку пищевода, чтобы не соскользнула манжетка, верхний край которой дополнительно фиксируют к пищеводу спереди и сзади двумя узловыми швами.

При короткой рубцовой стриктуре в области кардии через ее переднюю стенку проводят продольный разрез, не вскрывая слизистой оболочки. Края рассеченных мышц разводят в стороны, переднюю стенку слизисто-подслизистого слоя иссекают. Образовавшийся дефект укрывают в поперечном направлении одним рядом узловых швов. Выполняют селективную проксимальную ваготомию с фундопликацией, прикрывая манжеткой рану пищевода (рис. 216). Операцию заканчивают дренированием поддиафрагмального пространства и введением назогастрального зонда для декомпрессии.

При протяженных рубцовых стриктурах, особенно при выраженном укорочении пищевода, органосохраняющая операция невозможна. В таких случаях методом выбора является трансиатальная эзофагэктомия с одномоментной заднемедиастинальной пластикой изоперистальтической желудочной трубкой.

15.12. Операции при дивертикулах пищевода

Показания: плохо опорожняющиеся большие дивертикулы (больше 2 см), дивертикулит, дисфагия, регургитация, кровотечение, перфорация и медиастинит.

Противопоказания: тяжелые сердечно-легочные заболевания. При небольших легко опорожняющихся дивертикулах без клинических проявлений операция не показана.

Специальная подготовка: проведение зонда для энтерального питания у больных с большими дивертикулами, вызывающими полную дисфагию.

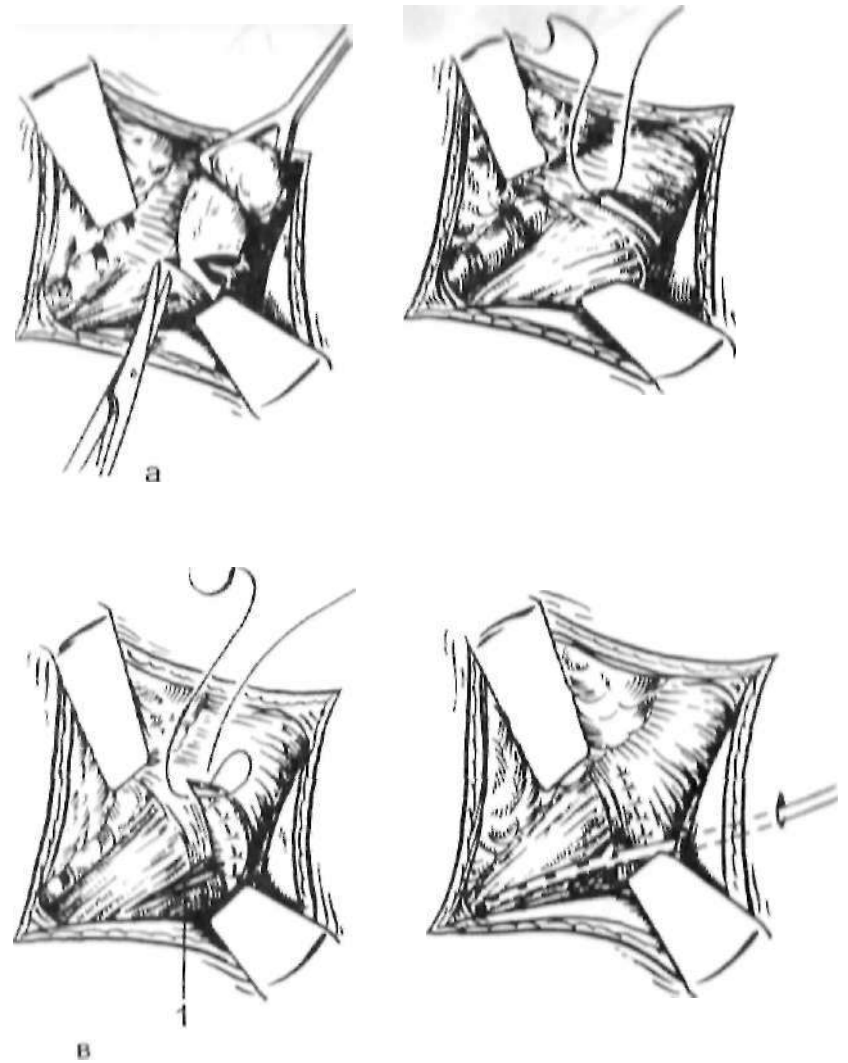
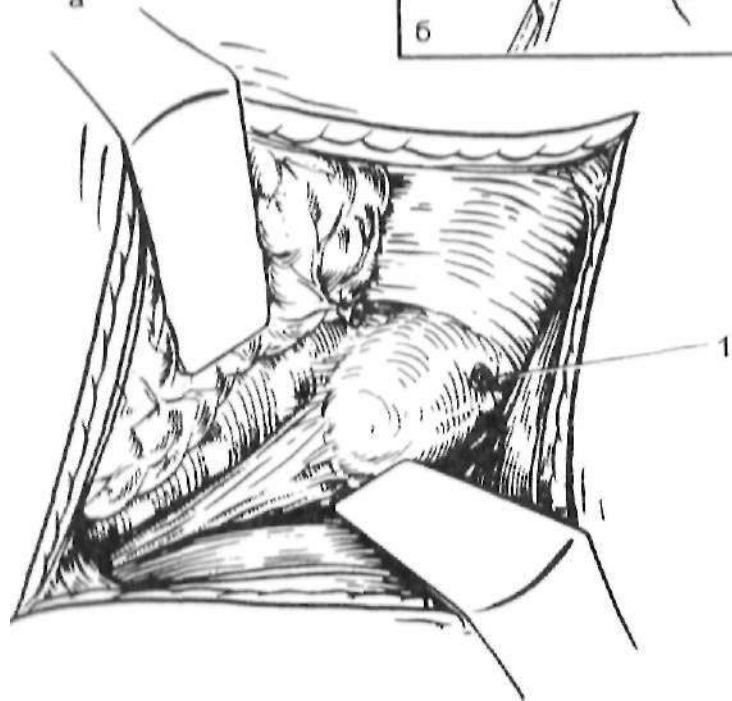
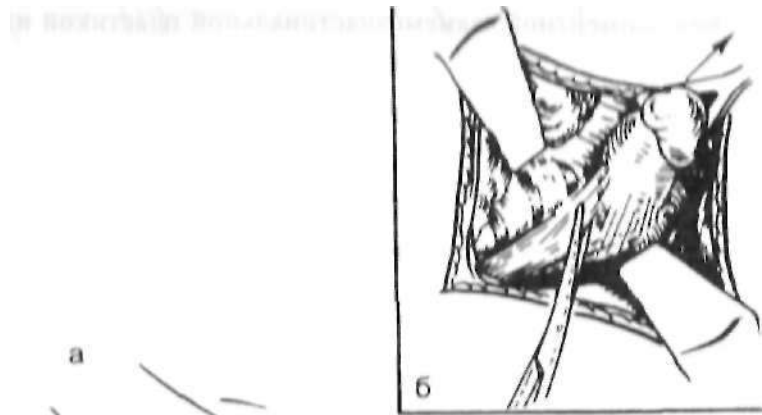
Позиция больного: зависит от локализации дивертикула.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

15.12.1. Техника операции

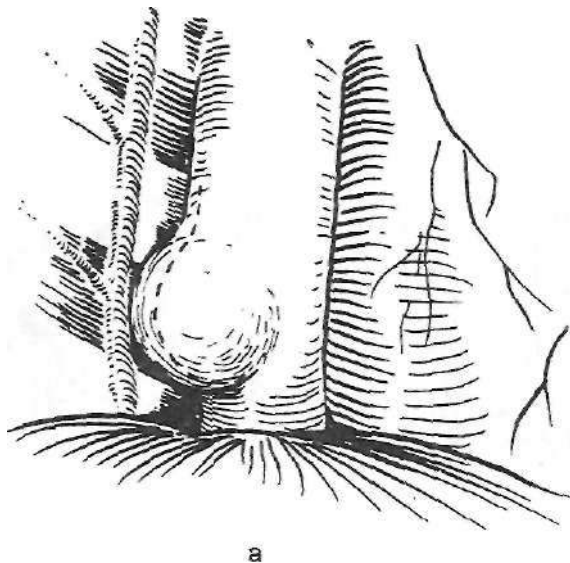
При ценкеровском дивертикуле глотку и пищевод обнажают косым разрезом на шее спереди и параллельно левой кивательной мышце, при этом в пищевод вводят толстый желудочный зонд. Дивертикул острым путем выделяют из окружающих тканей и иссекают, потягивая его окончатый зажимом (рис. 217, а, б, 218). При этом стараются сильно не вытягивать слизистую оболочку, чтобы не вызвать стеноза глоточно-пищеводного перехода. Слизистую оболочку с подслизистым слоем ушивают в поперечном направлении узловыми атравматическими швами. Второй ряд швов накладывают на мышцы глотки. Можно также прошить мешок дивертикула у основания стэйплером, затем иссечь и наконец ушить мышцы в поперечном направлении. Иногда выполняют миотомию нижнего констриктора глотки по ее задней стенке. В рану ставят дренаж для активной аспирации, вводят назогастральный зонд для декомпрессии.

Бифуркационные и эпифренальные дивертикулы удаляют через правосторонний трансторакальный доступ в V—VI межреберье (при этом определить локализацию дивертикула помогает инсuffляция воздуха в пищевод через зонд). Рассекают медиастинальную плевру, выделяют дивертикул из окружающих тканей, иссекают его и рану пищевода ушивают продольно послойно двумя рядами швов. Пищевод выделяют лишь настолько, чтобы можно было свободно иссечь дивертикул. Циркулярное выделение пищевода в большинстве случаев излишне. Иногда для облегчения доступа к бифуркационному дивертикулу целесообразно пересечь между лигатурами непарную вену. Операцию заканчивают дренированием плевральной полости и введением назогастрального зонда для декомпрессии.

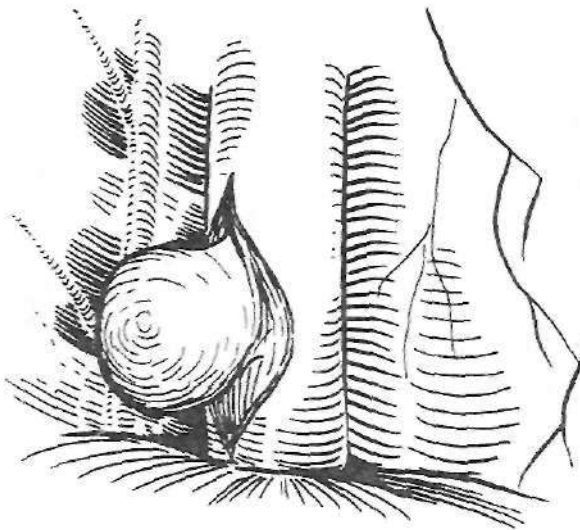


/// < hieruimі при цепкероиском дивертикуле.
 doi гуп (• пивортикулу; <◇ выделение его из окружающих тканей.
 і и II m rei вченной и перевишшой верхней ЩШОИНЛНОЙ лрк-рин

РИО, 218. ИсоеЧвНИС дивертикулн и шнмюпшм ушивание рапы пи...и...пни
 •ОДНОГО ПврвХОД! ii поперечном п.ііііі.ііііі пни (.1, O), р.к. | ч< пие КриКОфйринП ИЛЬ
 ной мышцы и дренироошния ромы (в, і)
 і рассеченная крикофарингеальня мышц



а



б

Рис. 219. Операция при эпифренальном дивертикуле.

а — линия рассечения медиастинальной плевры; б — выделение дивертикула (рис. 219-223 — этапы операции).

При эпифренальном дивертикуле после его выделения и иссечения рану пищевода ушивают узловыми швами в два ряда в продольном направлении. Если дивертикул не визуализируется, полезно инсуффлировать воздух в пищевод через зонд. При очень широкой шейке дивертикула возможно ушивание раны пищевода в поперечном направле-

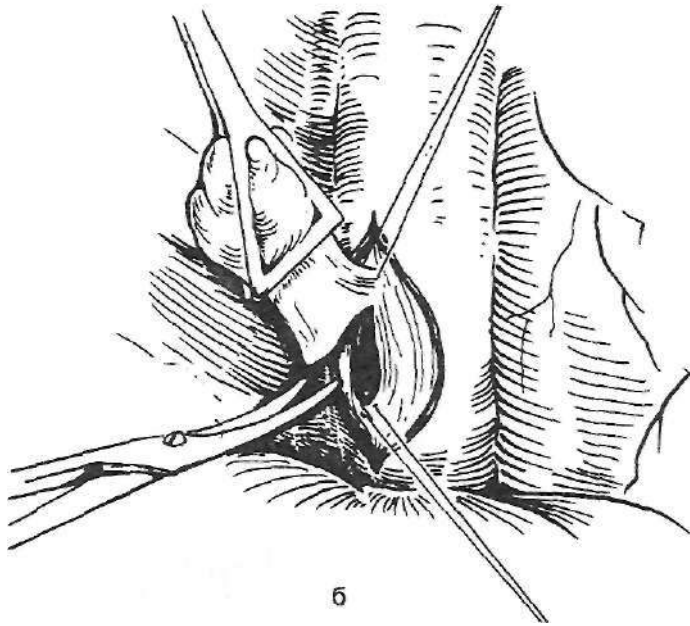
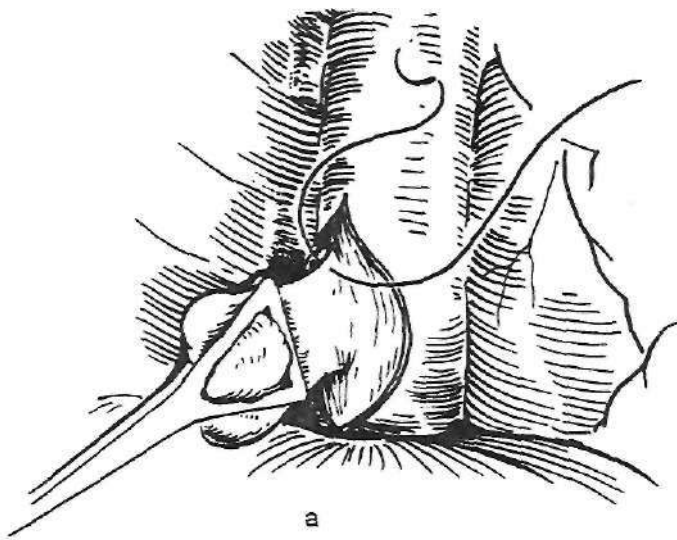
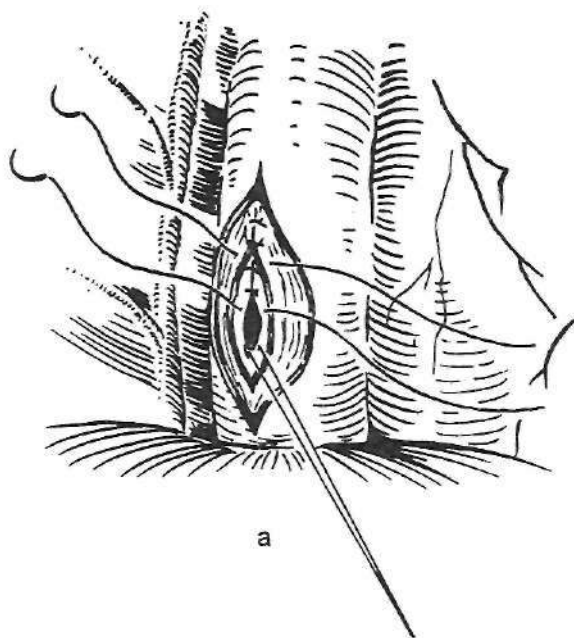
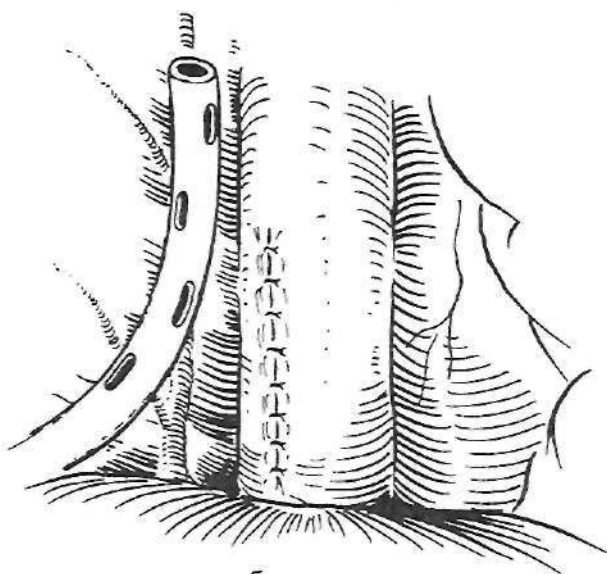


Рис. 220. Прошивание дивертикула у шейки (а) и отсечение его в продольном направлении (б).

нии. Операцию заканчивают дренированием плевральной полости и введением назогастрального зонда для декомпрессии (рис. 219—221). Если стенка пищевода в месте швов слабая, ее укрепляют соседними тканями, например лоскутом плевры или диафрагмы на ножке (рис. 222—223).



а

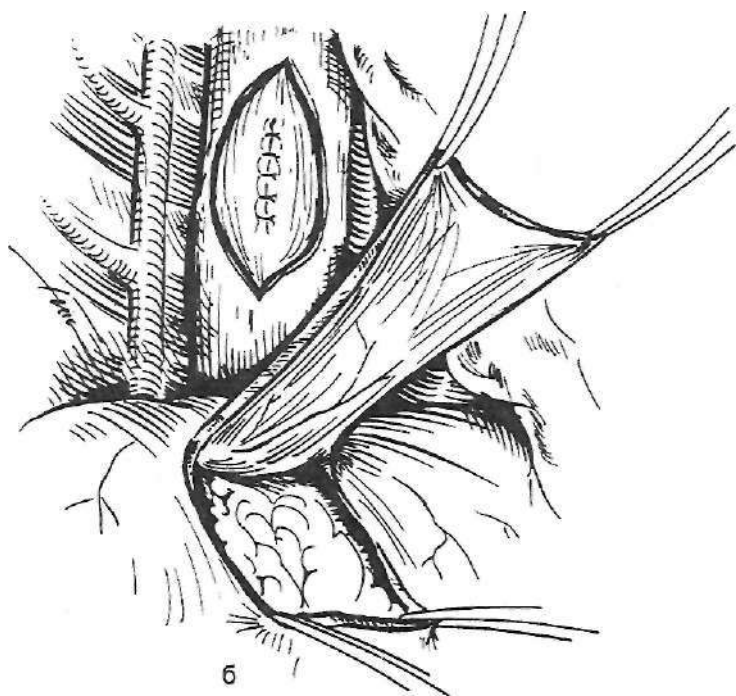
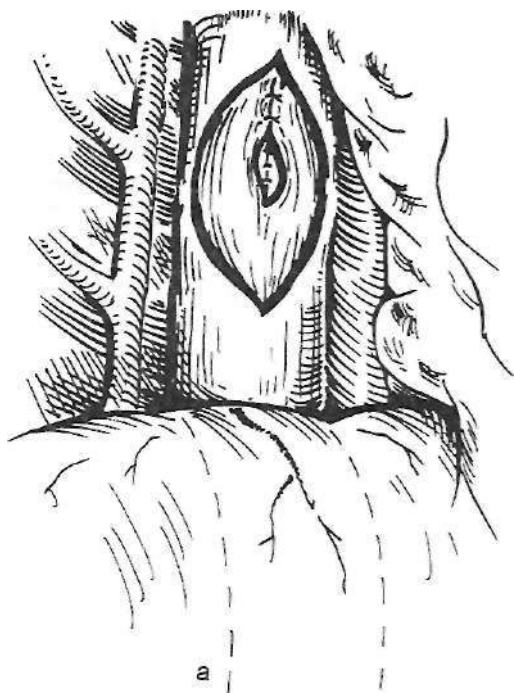


б

Рис. 221. Послойное ушивание раны пищевода (а) и дренирование плевральной полости (б).

Рис. 222. Укрепление швов стенки пищевода диафрагмальным лоскутом на сосудистой ножке.

а — линия выкраивания лоскута обозначена пунктиром; б — сформированный диафрагмальный лоскут.



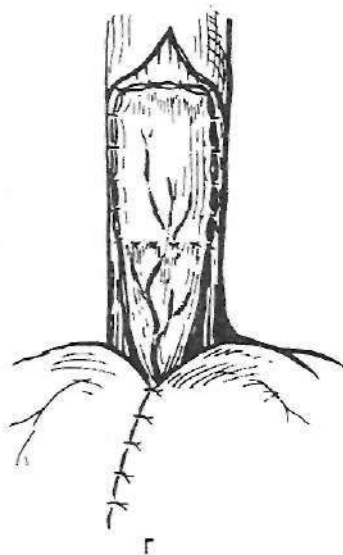
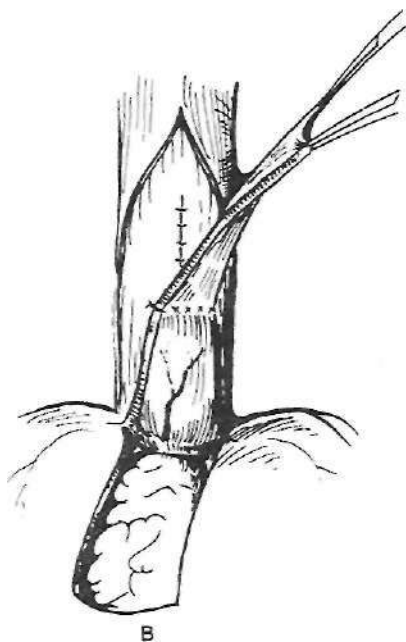
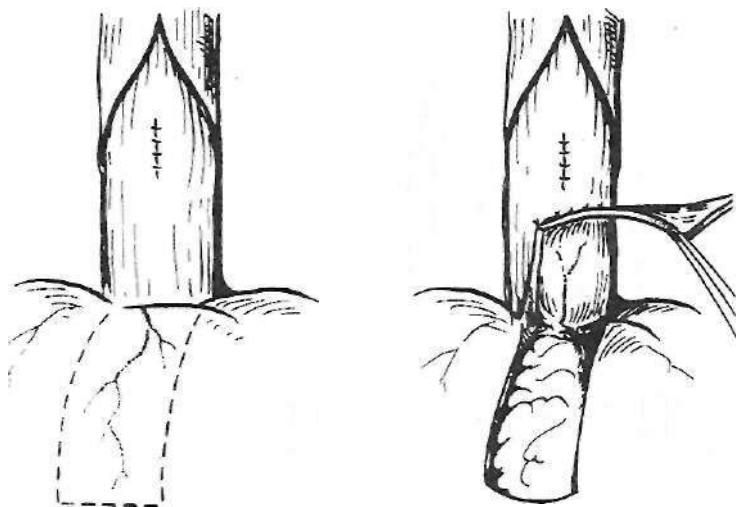


Рис. 223. Фиксация диафрагмального лоскута вокруг линии швов пищевода и ушивание диафрагмы (а—г). Объяснения в тексте.

Подобным образом выполняют операцию и при бифуркационном дивертикуле пищевода.

Инвагинация дивертикула по Жирару (1896) применима лишь при небольших дивертикулах во время сочетанных операций. При инвагинации дивертикула целесообразно сделать одним из способов пластическое закрытие области его шейки.

15.12.2. Осложнения операций при дивертикулах пищевода

Все интраоперационные осложнения бывают связаны с грубой хирургической техникой и выражаются в случайном повреждении соседних структур — крупных сосудов и нервов, трахеи и бронхов. Меры профилактики подобных осложнений в особых комментариях не нуждаются.

Ранние специфические послеоперационные осложнения — результат несостоятельности швов пищевода на шее или в плевральной полости. Лечение и профилактика подобных осложнений описаны в предыдущих разделах.

Поздние специфические послеоперационные осложнения обусловлены развитием рубцовой стриктуры в месте удаления дивертикула. Лечение бужированием и эндоскопической баллонной дилатацией, как правило, эффективно.

15.13. Операции при лейомиомах пищевода

Показания: наличие опухоли (опасность изъязвления и малигнизации).

Противопоказания: тяжелые сердечно-легочные заболевания при маленькой опухоли без клинических проявлений и осложнений.

Специальная подготовка описана в других главах.

Позиция больного зависит от локализации опухоли.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

Доступ: при лейомиомах среднегрудного отдела пищевода — передне-боковая торакотомия справа; при лейомиомах абдоминального и наддиафрагмального сегментов пищевода — верхнесрединная лапаротомия с обходом пупка слева.

15.13.1. Техника операции

При лейомиоме среднегрудного отдела пищевода вскрывают медиастинальную плевру и мышечную оболочку продольным разрезом. В циркулярной мобилизации пищевода нет необходимости (рис. 224), она может понадобиться только при лейомиоме, циркулярно охватывающей пищевод.

Лейомиому прошивают 8-образным швом и, потягивая за нить, отделяют опухоль от мышечной оболочки и подслизистого слоя, рассекая

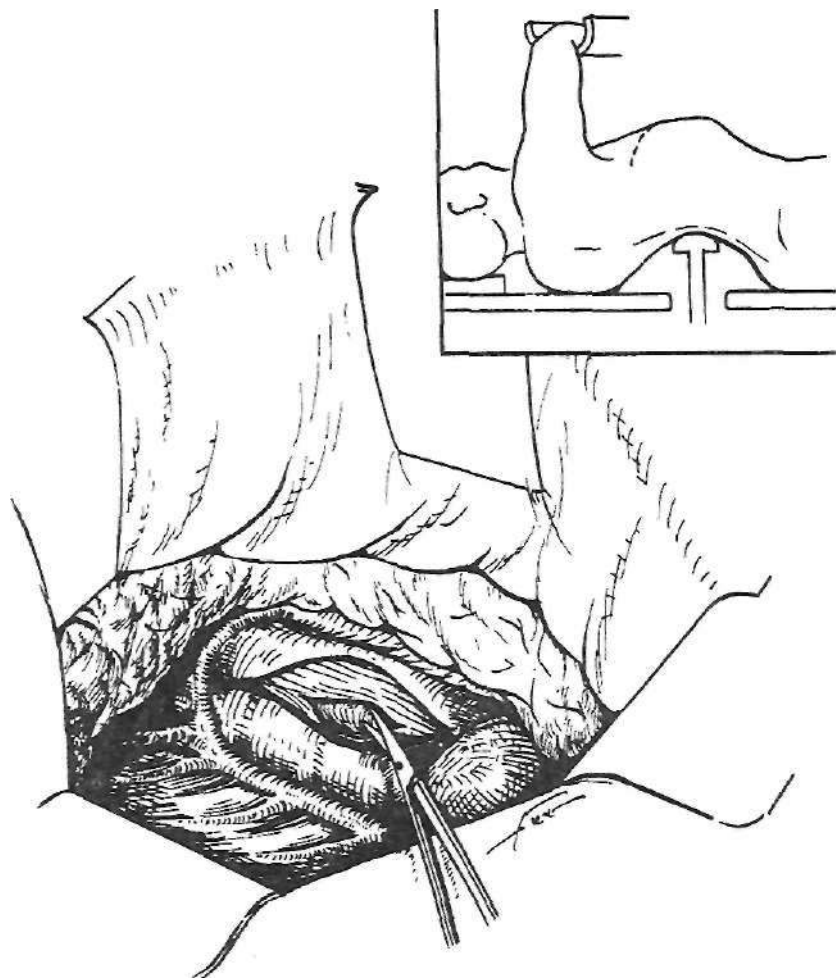


Рис. 224. Операция энуклеации лейомиомы пищевода. Обнажение лейомиомы нижнегрудного отдела пищевода. Мышцы пищевода рассечены вдоль (справа вверху — положение больного на операционном столе и хирургический доступ).

ножницами нежные сращения. Удалив опухоль, ушивают мышечную оболочку, а затем медиастинальную плевру узловыми атравматическими швами (рис. 225). Операцию заканчивают дренированием плевральной полости и введением назогастрального зонда для декомпрессии.

Вскрытие просвета пищевода может произойти во время биопсии, проведенной до операции, и при изъязвлении лейомиомы. В последнем случае измененный участок слизистой оболочки резецируют, рану пищевода ушивают тремя рядами швов — сначала слизистую оболочку, затем подслизистый слой и только потом — мышцы.

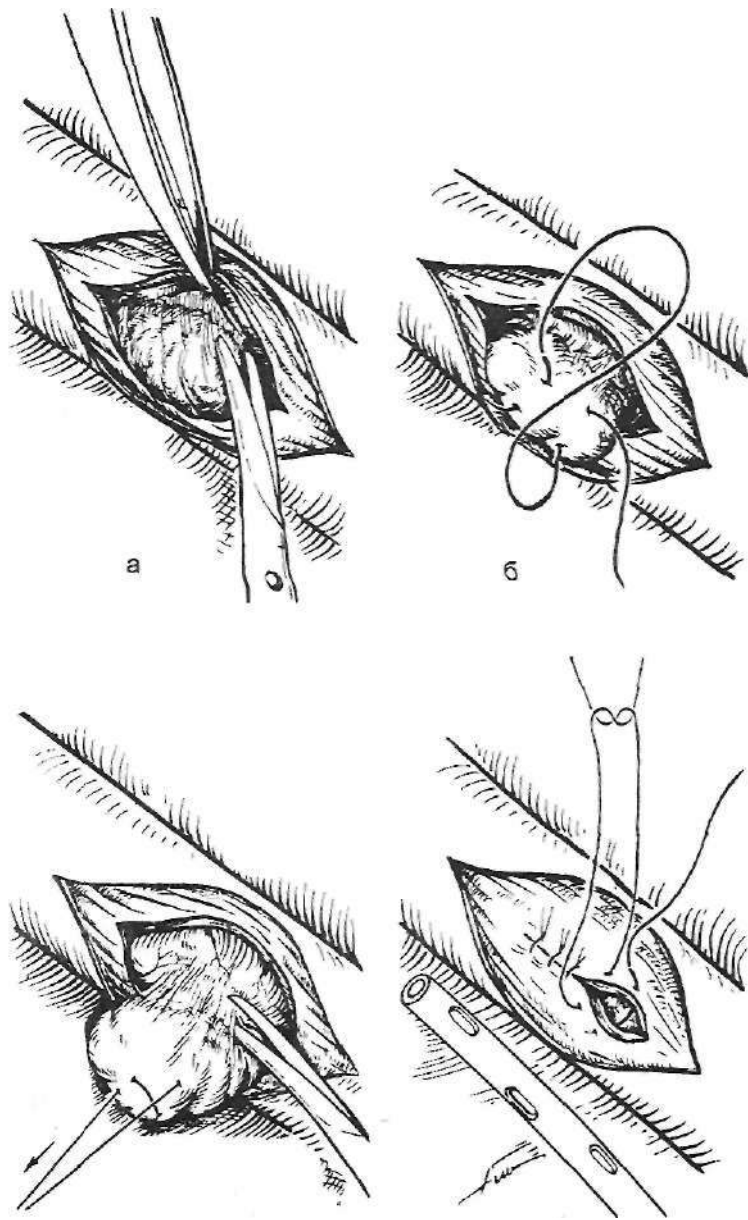


Рис. 225. Этапы операции энуклеации лейомиомы. Выделение наружной поверхности опухоли из сращений с мышечной оболочкой (а); прошивание опухоли 8-образным швом (б); выделение опухоли острым путем из сращений со слизистой оболочкой (в); ушивание мышечной раны пищевода и дренирование плевральной полости (г).

При больших и гигантских лейомиомах, циркулярно охватывающих пищевод, органосохраняющую операцию выполнить не представляется возможным. В таких случаях методом выбора является резекция или экстирпация пищевода с одномоментной пластикой желудком.

Интра- и послеоперационные осложнения аналогичны описанным выше.

15.14. Операции при перфорации и свищах пищевода

Показания: свежие перфорации и хронические свищи пищевода, не поддающиеся консервативному лечению.

Противопоказаний нет.

Позиция больного и доступ зависят от локализации сквозного повреждения стенки пищевода или свища.

Анестезия: эндотрахеальный наркоз.

15.14.1. Техника операции

У больных с перфорацией пищевода при общем тяжелом состоянии оправдано выполнение минимальных паллиативных операций: пересечение пищевода на шее и эзофагостомия, дренирование плевральной полости, клетчаточных пространств шеи и средостения с помощью чрезшейной и чрездиафрагмальной медиастинотомии, гастростомия в сочетании с фундопликацией для исключения питания через рот и профилактики заброса в пищевод желудочного содержимого.

Ушивание ран шейного отдела пищевода с надлежащим дренированием менее опасно, чем в грудном отделе. Укрепить линию швов в этом случае можно близлежащей мышцей на ножке (рис. 226, а—г). Образование наружного свища в шейном отделе пищевода не является очень серьезной проблемой.

При свежих обширных повреждениях грудного отдела пищевода у сравнительно крепких пациентов может быть в экстренном порядке выполнена радикальная операция — экстирпация пищевода трансплевральным или трансдиафрагмальным доступом, в ряде случаев — с одномоментной пластикой желудком или кишкой. Ушивание ран грудного отдела пищевода с укреплением линии швов лоскутом плевры или перикарда (рис. 227), а также диафрагмальным лоскутом на ножке или мобилизованной непарной веной является менее надежной операцией (рис. 228—229). При этом в ближайшем послеоперационном периоде велика опасность несостоятельности швов, а в отдаленные сроки — рубцовой стриктуры пищевода.

При ограниченных повреждениях абдоминального отдела пищевода операцию производят через лапаротомный доступ. При этом вполне возможно укрепить линию швов пищевода стенкой желудка, выполнив фундопликацию (рис. 230, а—д).

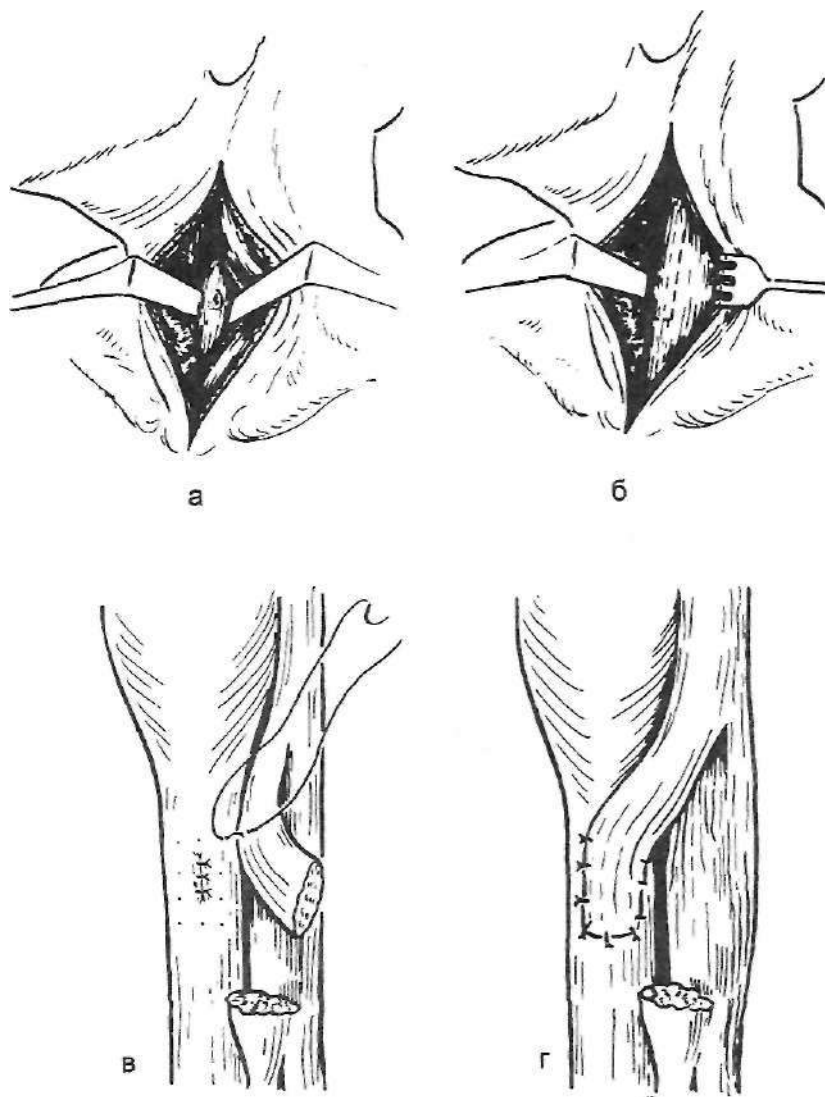


Рис. 226. Операция при перфорации или свище шейного отдела пищевода.

а — доступ и выделение пищевода; б — линия выкраивания лоскута кивательной мышцы на ножке обозначена пунктиром; в — подшивание мышечного лоскута вокруг ушитого устья свища (точками обозначены места фиксации лоскута); г — окончательный вид — лоскут подшит узловыми швами по периметру швов на стенке пищевода (рис. 226—235 — этапы операции).

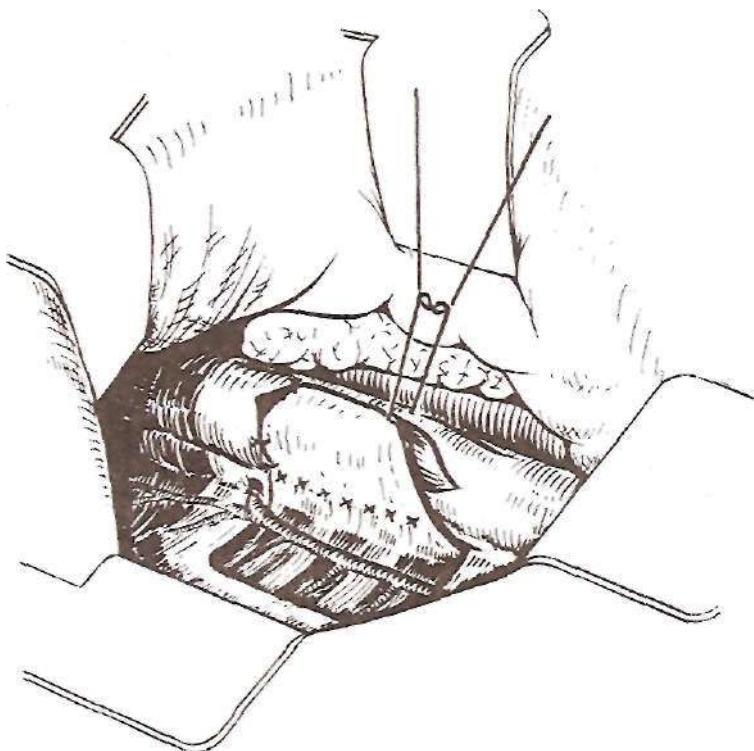


Рис. 227. Укрепление швов стенки пищевода после ушивания перфорации в среднегрудном отделе лоскутом париетальной плевры.

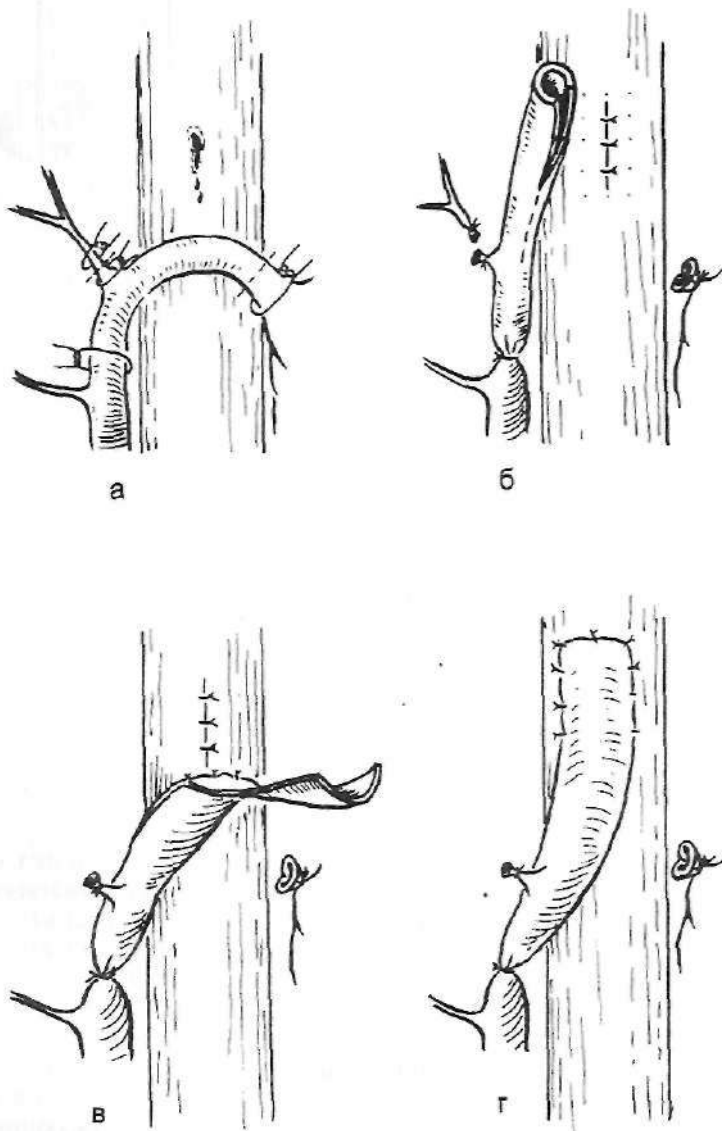


Рис. 228. Укрепление швов верхнегрудного отдела пищевода стенкой непарной вены при выделении ее в антеградном направлении (а—г). Объяснения в тексте.

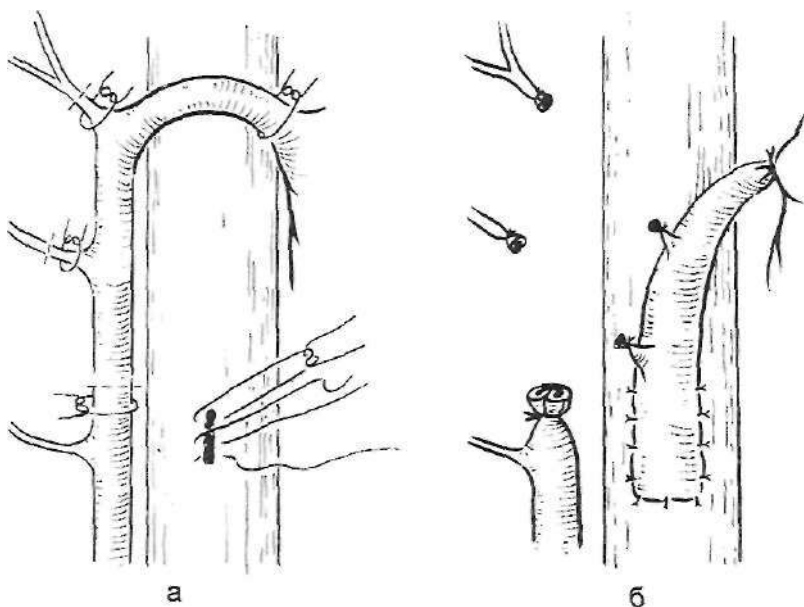


Рис. 229. Укрепление швов нижнегрудного отдела пищевода при выделении непарной вены в ретроградном направлении (а, б).

При сформированных пищеводных свищах паллиативные операции в виде эзофагостомии, гастростомии и фундопликации в ряде случаев также могут дать положительный результат. Радикальные операции разобщения и закрытия пищеводных свищей отличаются особой сложностью. Часто приходится делать резекцию и экстирпацию пищевода, резекцию и декортикацию легкого и пр. Главными принципами всех подобных операций являются укрытие дефекта пищевода и изоляция его от окружающих органов с помощью пластики местными тканями.

При пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхиальных свищах после выделения из окружающих тканей свищ пересекают, дефект в трахее ушивают однорядными узловыми атравматическими швами. Дефект в пищеводе укрывают двумя рядами узловых швов. Стенку пищевода укрепляют и изолируют от стенки трахеи, например, с помощью выкраивания лоскута париетальной плевры на ножке или прядью большого сальника (рис. 231—232 а, б).

Пищеводно-плевральные свищи нижнегрудного отдела пищевода можно с успехом закрыть и из абдоминального (трансдиафрагмального) доступа. После сагиттальной диафрагмотомии и выделения свища дефект стенки пищевода ушивают и укрывают фундопликационной манжеткой, а отверстие в медиастинальной плевре изолируют от стенки пищевода лоскутом диафрагмы на ножке (рис. 233, а—г).

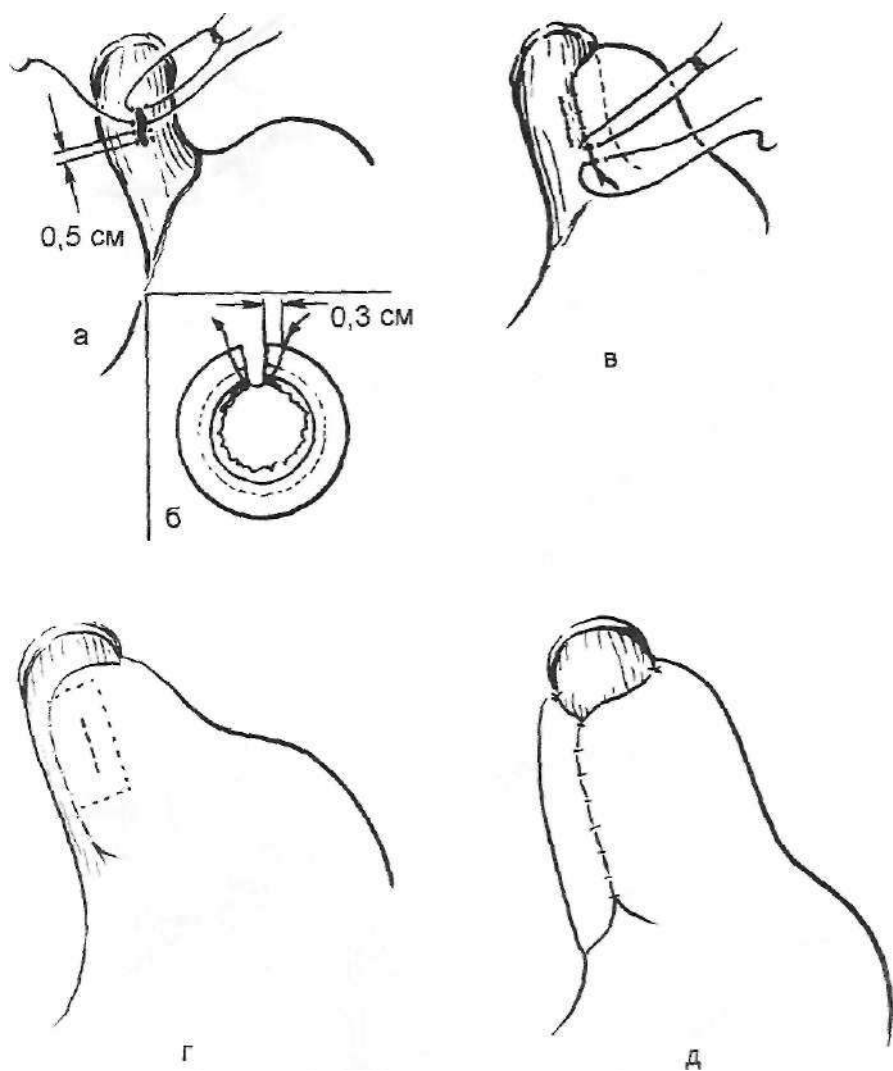


Рис. 230. Укрытие перфорации абдоминального отдела пищевода, а — ушивание раны пищевода однорядными узловыми швами; б — схема проведения швов через стенку пищевода; в — начало подшивания дна желудка вокруг швов на стенке пищевода; г — окончание пластики передней стенки пищевода дном желудка; д — завершение формирования фундопликационной манжетки.

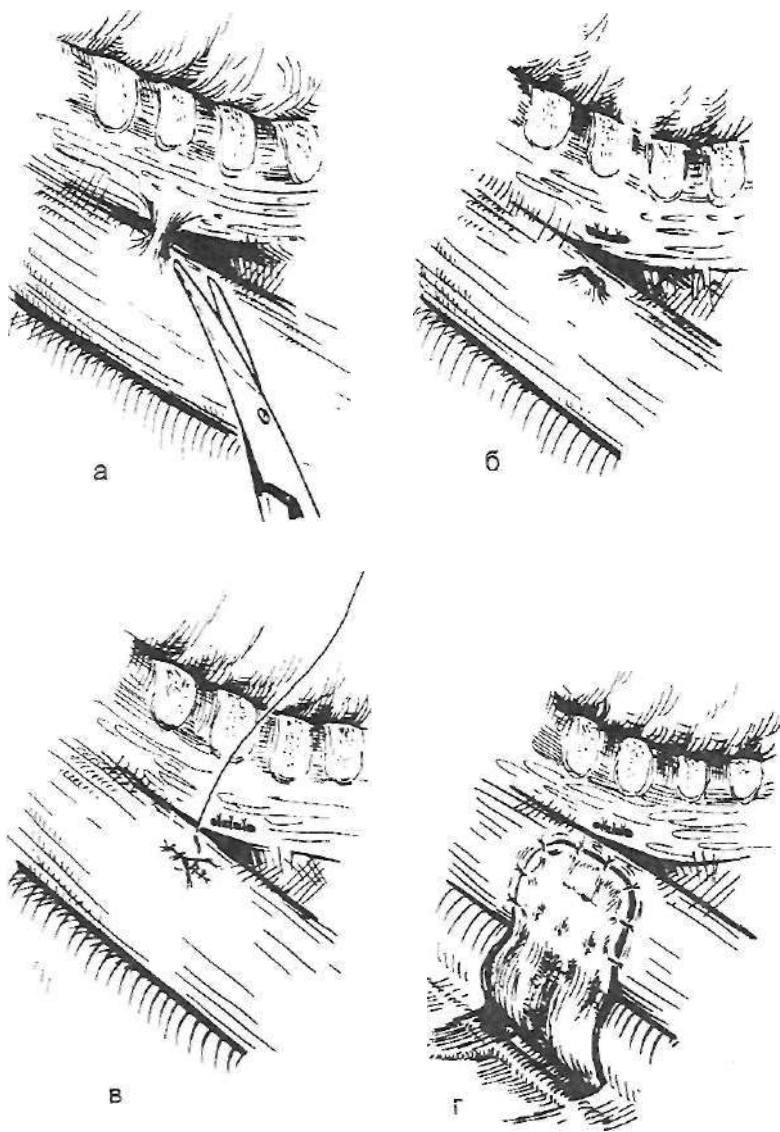
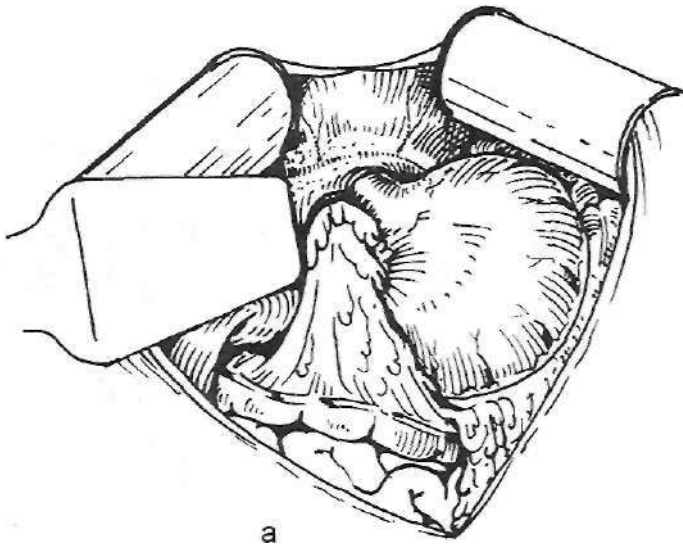


Рис. 231. Операция при пищеводно-трахеальном или пищеводно-бронхиальном свище трансторакальным доступом.

а — выделение и иссечение свища; б — ушивание дефекта в трахее или бронхе однорядными узловыми швами; в — ушивание свищевого отверстия в пищеводе; г — укрепление швов пищевода лоскутом париетальной плевры.



а



Рис. 232. Укрепление швов пищевода прядью большого сальника, а — проведение сальника в плевральную полость после выполнения круротомии; б — подшивание сальника по периметру ушитой раны пищевода.

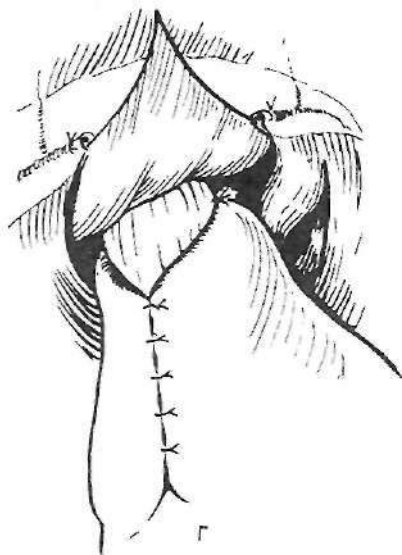
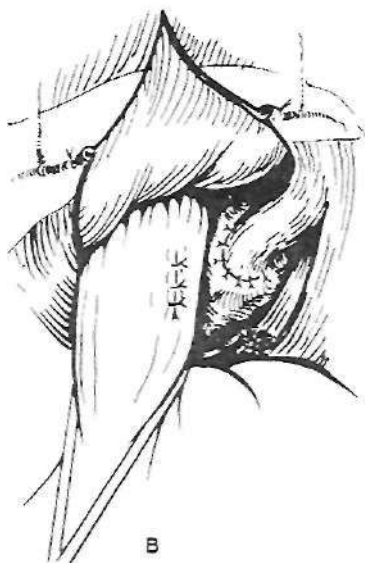
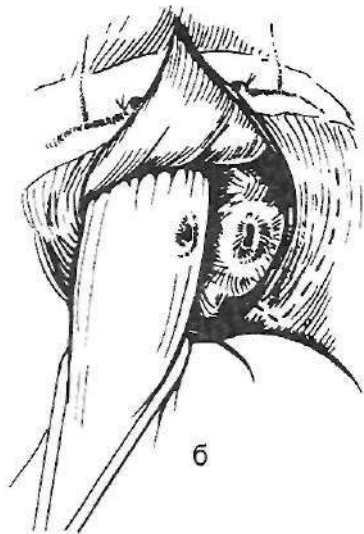
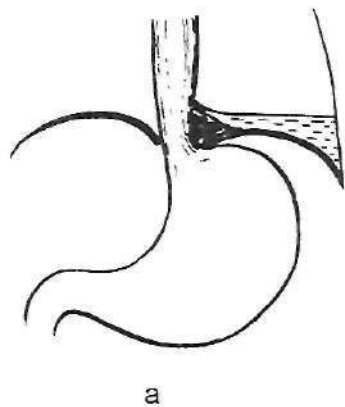


Рис. 233. Закрытие пищеводно-плеврального свища трансхиатальным доступом. а — схема свища; б — сагиттальная диафрагмотомия, мобилизация нижнегрудного отдела пищевода, выделение и иссечение свища; в — ушивание дефекта пищевода, покрытие дефекта плевры с помощью мышечного лоскута, выкроенного из ножки диафрагмы; г — покрытие швов пищевода фундопликационной манжеткой.

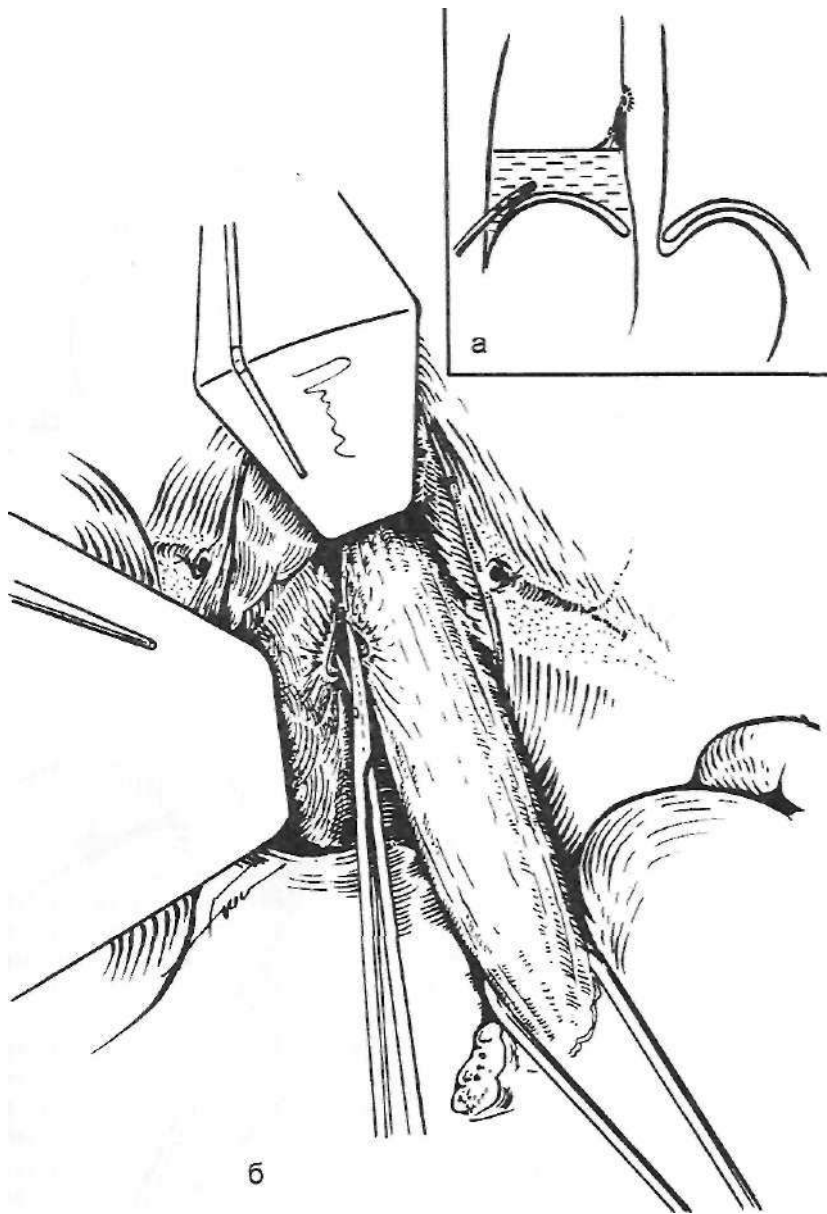


Рис. 234. Закрытие пищеводно-плевроторакального свища в средней трети пищевода трансиатальным доступом.

а — схема свища; б — мобилизация пищевода по правой стенке, выделение и рассечение свища.

По такому же принципу операция возможна и при свищах среднегрудного отдела пищевода, но в качестве пластического материала здесь лучше использовать прядь большого сальника на сосудистой ножке (рис. 234, а, б, 235, а, б).

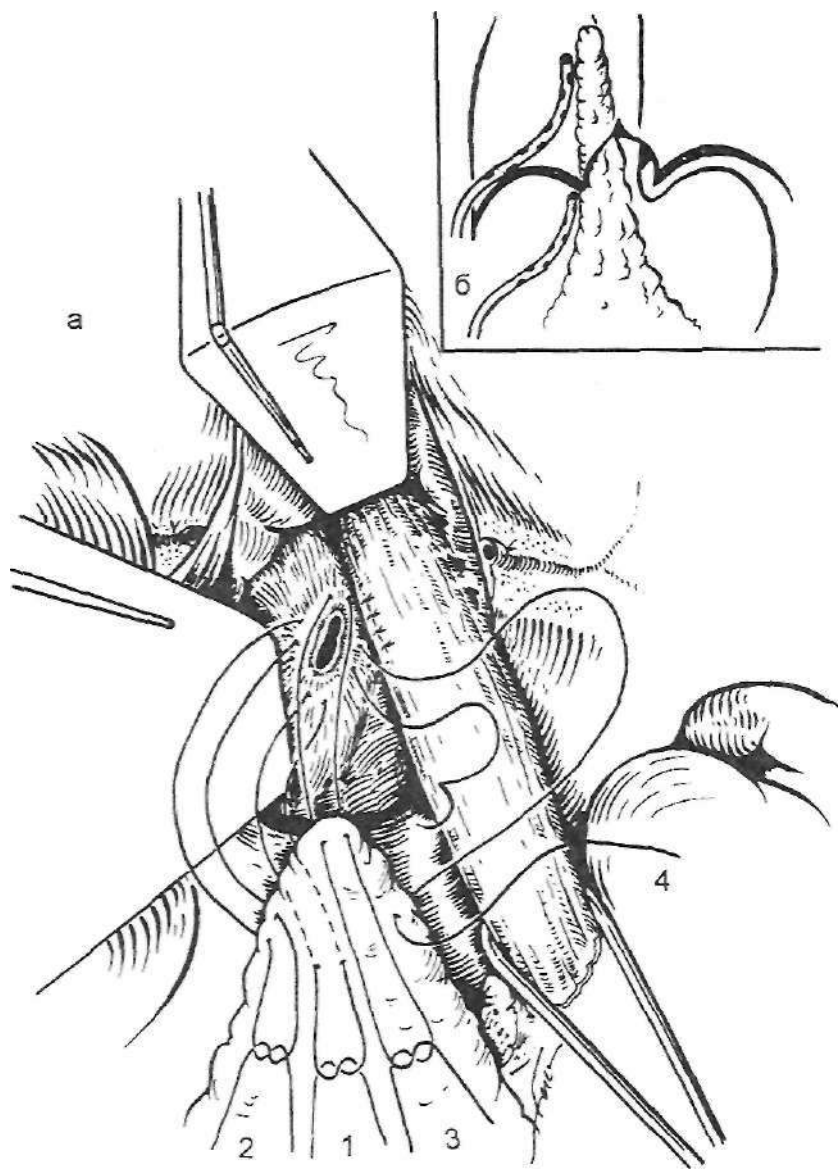


Рис. 235. Ушивание дефекта в пищеводе, укрытие дефекта в медиастинальной плевре с помощью пряди большого сальника.

а — цифрами 1, 2, 3, 4 указан порядок завязывания швов; б — дренирование брюшной и плевральной полостей.

15.15. Операции при заболеваниях оперированного и искусственного пищевода

Реконструктивные вмешательства после предшествовавшей незавершенной эзофагопластики можно условно разделить на операции с использованием старого трансплантата (в том числе и операции на собственном пищеводе и глотке, на пищеводных анастомозах) и операции с формированием нового искусственного пищевода (повторная эзофаго пластика).

В первом случае основной причиной незавершенной эзофагопластики является недостаточная длина сформированного трансплантата. Чаще это бывает связано с особенностями ангиоархитектоники выбранного сегмента кишки и сомнениями в надежности его кровоснабжения, частичным некрозом трансплантата, несостоятельностью швов анастомоза с пищеводом, сочетанными Рубцовыми поражениями гортаноглотки, а также с различными тактическими и техническими погрешностями. Основным способом оперативного лечения в подобных ситуациях является ремобилизация трансплантата.

15.15.1. Техника операции

Ремобилизация трансплантата может быть частичной (из подкожного тоннеля, на шее, из загрудинного тоннеля и пр.) и полной, когда выщеляют и сосудистую ножку трансплантата в брюшной полости. При этом часто выполняют какие-либо реконструктивные вмешательства — пересечение дополнительного сосуда, резекция и перемещение Y-образного анастомоза, резекция избыточных петель и пр. (рис. 236, а, б, 237). Антеторакально расположенный трансплантат может быть перемещен в загрудинный тоннель или в плевральную полость, так как подкожный путь на шею самый длинный.

Пересечение собственного пищевода над стриктурой в плевральной полости и выведение его орального конца под кожу на переднюю грудную стенку также иногда помогает выйти из положения при недостаточной длине трансплантата и ограниченных возможностях его ремобилизации. Наконец, нередко для достижения оптимального эффекта приходится выполнять реконструктивные операции на глотке с использованием для ее пластического восстановления стенки кишечного трансплантата.

При рубцовых стенозах II — III степени высоко расположенных пищеводно-кишечных и глоточно-кишечных анастомозов, сформированных по типу «бок в бок» или «конец в бок», наиболее приемлемым вариантом реконструктивной операции является следующий.

Частично выщеляют стенку трансплантата и пищевода (глотки) в области анастомоза. Вдоль или поперек рассекают переднюю стенку трансплантата, через образовавшуюся рану иссекают рубцово-измененный анастомоз двумя полуовальными разрезами. Сшивают между собой края неизмененных слизистых оболочек, а затем ушивают рану передней стен-

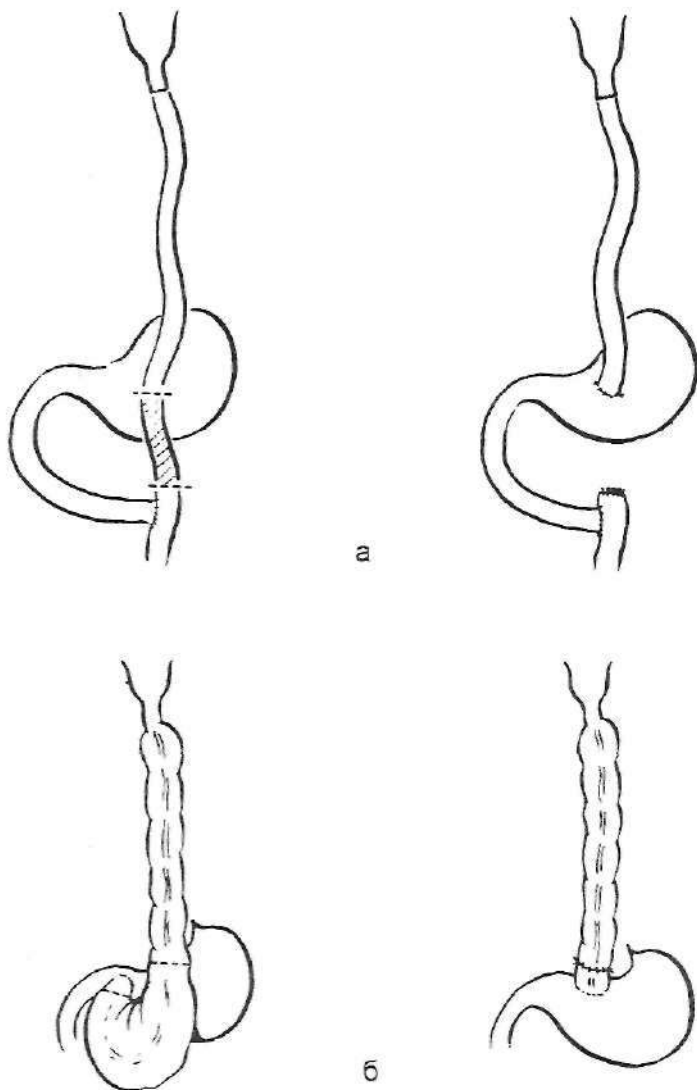


Рис. 236. Операции при болезнях оперированного и искусственного пищевода, а — операция при гастральной астении — включение желудка в пищеварение после эзофагопластики по Ру—Герцену—Юдину; б — операция при избыточной петле толстокишечного трансплантата — иссечение избыточной петли трансплантата в брюшной полости.

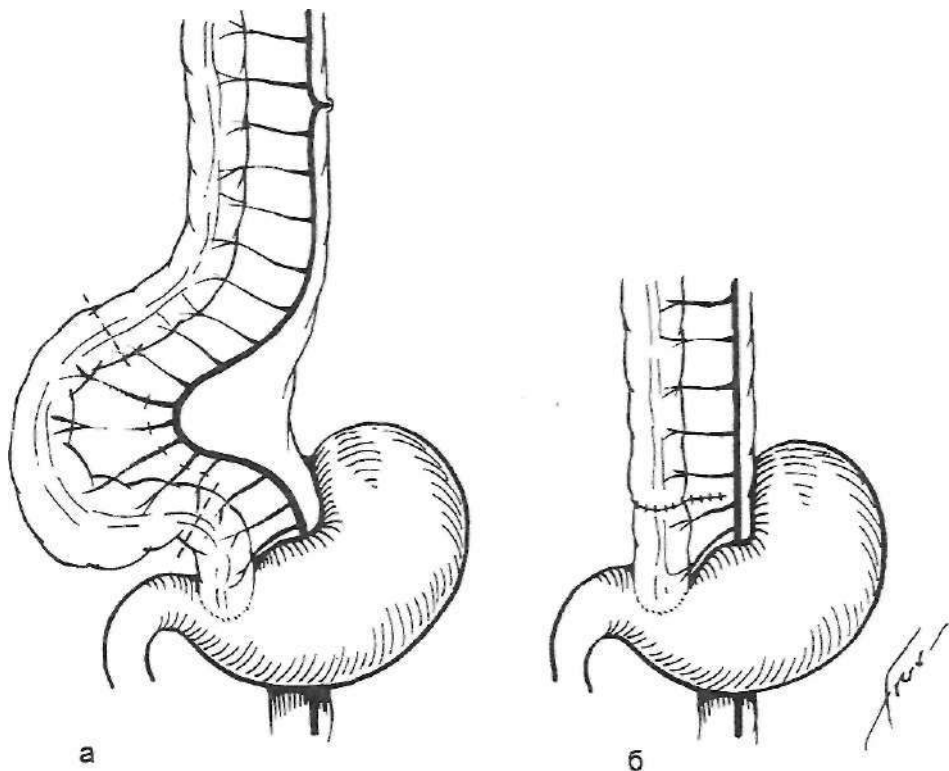


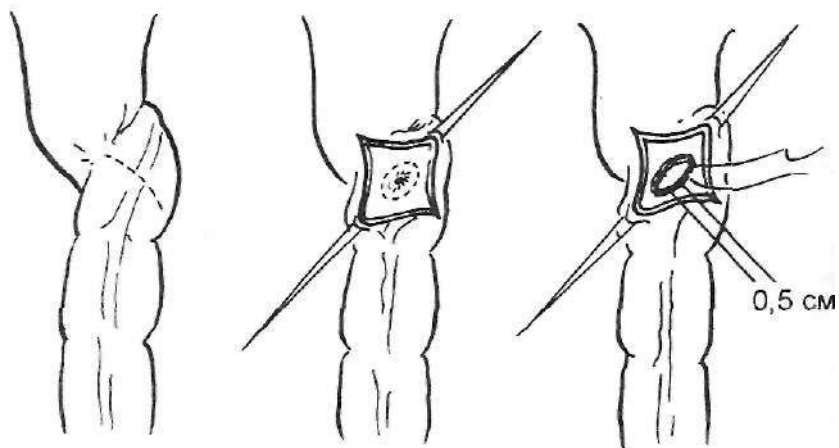
Рис. 237. Методика иссечения избыточной петли толстокишечного трансплантата — пересекают только короткие сосуды, не повреждая основной аркады, питающей кишку (а, б).

ки трансплантата. Таким образом, анастомоз приобретает овальную форму и достаточные размеры (рис. 238, а, б).

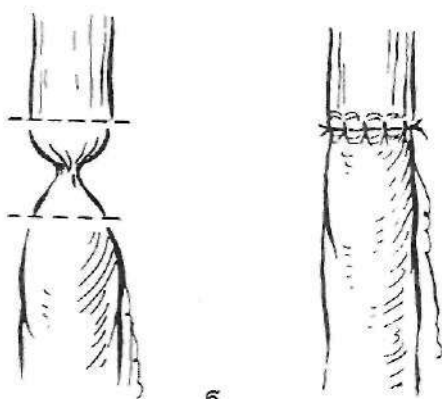
При стриктуре анастомоза, наложенного по типу «конец в конец», возможна реконструкция по типу пилоропластики — продольный разрез через переднюю стенку соустья ушивают в поперечном направлении.

В ряде случаев, при сравнительно протяженном стенозе пищевода и трансплантата в зоне соустья, приходится после частичной ремобилизации трансплантата полностью резецировать анастомоз и формировать новый, устраняя при этом слепой мешок.

Реконструкцию анастомоза «бок в бок» следует всегда стремиться сочетать с ликвидацией слепого мешка собственного пищевода, иначе возможен рецидив стриктуры. Для этого выделяют пищевод ниже соустья и пересекают его, ушивая наглухо аборальный конец, а также резецируют трансплантат и переводят его в плевральную полость (рис. 239, а—г). Однако в ряде случаев застойный эзофагит и сопутствующий периэзофагит могут быть настолько выражены, что приходится предпринимать экстирпацию собственного пищевода.



а



б

Рис. 238. Операция иссечения рубцовой стриктуры глоточно-толстокишечного анастомоза «бок в бок» (а) и резекции стриктуры пищеводно-желудочного анастомоза «конец в конец» (б).

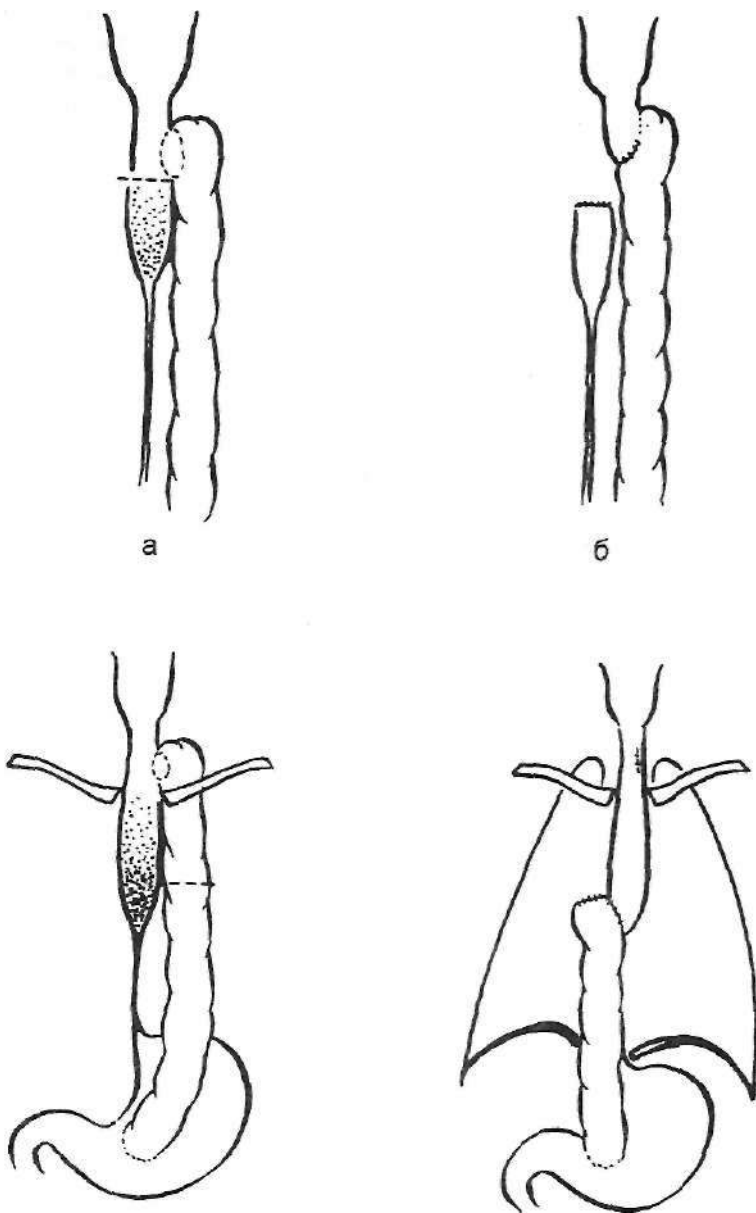


Рис. 239. Операции при слепом мешке собственного пищевода: пересечение пищевода и ушивание его аборального конца ниже анастомоза с трансплантатом на шее (а, б) или перевод подкожной субтотальной пластики во внутриплевральную с иссечением избытка трансплантата (в, г).

При непроходимости искусственного пищевода на протяжении выполняют такие реконструктивные операции, как рассечение спаек с выпрямлением трансплантата, наложение обходного межкишечного анастомоза, гастроэнтеростомия, пилоропластика и некоторые другие.

Так, например, при резко выраженных перегибах через передний край диафрагмы загрудинно расположенного трансплантата диафрагму рассекают.

При перегибах в области рукоятки грудины ее резецируют. При сдавлении трансплантата в месте входа его в загрудинный тоннель производят резекцию мечевидного отростка и т.д.

При стойких наружных свищах области анастомоза трансплантата с пищеводом (глоткой) иссекают кожу вокруг свищевого отверстия окаймляющим разрезом, отступя 0,5—0,8 см от края. Свищевой ход выделяют до стенок трансплантата или пищевода, иссекают, образовавшийся в области анастомоза дефект ушивают. При широком свище стенку анастомоза ушивают в поперечном направлении, иногда возникает необходимость в частичной ремобилизации трансплантата — для профилактики натяжения швов.

Кожу над ушитым свищем во избежание рецидива ушивают таким образом, чтобы линии швов не совпадали.

При пептических язвах искусственного пищевода применяют в основном два вида реконструктивных операций: стволовая ваготомия с пилоропластикой или же анастомоз с выключенной по Ру петлей тонкой кишки после снятия анастомоза трансплантата с желудком.

При синдроме «выключенного желудка» после эзофагопластики по Ру — Герцену — Юдину, когда выражены явления демпинг-синдрома и агастральной астении, наоборот, применяют включение желудка в пищеварение: например, резецируют часть тонкокишечного трансплантата без повреждения питающего сосуда (чтобы избежать образования избыточной петли) и анастомозируют его с передней стенкой желудка.

Папилломатоз и рак — новообразования, наиболее часто возникающие при искусственном пищеводе из кожи. Тем не менее раковое превращение может возникать и на фоне длительно протекающей пептической язвы кишечного трансплантата, а также и в искусственном пищеводе из желудка, иногда без видимых причин. Резекция или экстирпация пораженного искусственного пищевода с последующей (или одномоментной) новой эзофагопластикой является единственной альтернативой в подобной ситуации.

Повторную пластику пищевода приходится выполнять в тех случаях, когда все возможности использования первично сформированного трансплантата уже исчерпаны или он удален ввиду некроза, а также злокачественного превращения. Сюда же относят сегментарную пластику участком кишки на длинной сосудистой ножке или свободную пересадку на микрососудистых анастомозах. Выбор метода повторной эзофагопластики следует осуществлять строго индивидуально, учитывая характер и объем предшествовавших операций и их осложнений, а также уровень и протяженность стриктуры пищевода, наличие сочетанных руб-

цовых поражений глотки и желудка. Чаще всего после предшествовавших неудачных попыток эзофагопластики желудком или тонкой кишкой удастся сформировать новый трансплантат из левой половины толстой кишки ввиду ее больших пластических возможностей и особенностей ангиоархитектоники. Даже после некроза и удаления трансплантата из правой половины толстой кишки в ряде случаев удастся сформировать новый трансплантат для суб- и тотальной эзофагопластики из левой половины толстой кишки.

Список литературы

- Абакумов М.М., Погодина А.Н.* Механические проникающие повреждения пищевода. — В кн.: Актуальные вопросы торакальной хирургии. — Пермь, 1988. — С. 96—98.
- Андросов П.И.* Искусственный пищевод из левой половины толстой кишки с изоперистальтическим расположением трансплантата//Клин. хир. — 1964. — № 2. — С. 3-6.
- Березов Ю.Е., Григорьев М.С.* Хирургия пищевода. — М.: Медицина, 1965. — 364 с.
- Ваняцн Э.Н., Тоцаков Р.А.* Лечение ожогов и рубцовых сужений пищевода. — М.: Медицина, 1971. — 260 с.
- Ваняцн Э.Н., Черноусое А.Ф.* Хирургия пищевода. — В кн.: Клинические аспекты хирургии. — М.: Медицина, 1978. — С. 128—164.
- Ваняцн Э.Н. (Ред.)* Наружные и внутренние свищи в хирургической клинике. — М.: Медицина, 1990. — 222 с.
- Галлингер Ю.Е., Годжелло Э.А.* Оперативная эндоскопия пищевода. — М.: Российский научный центр хирургии РАМН, 1999. — 273 с.
- Домрачев С.А.* Экстирпация пищевода с одномоментной пластикой при доброкачественных стриктурах: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М.: 1995. — 34 с.
- Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Разумовский А.Ю.* Пластика глотки и шейного отдела пищевода реваскуляризованным сегментом кишки у детей//Хирургия. — 1995. — № 4. — С. 3-6.
- Казанский В.И.* Хирургия рака пищевода. — М.: Медицина, 1973. — 344 с.
- Киселева Е.С., Чиссов В.И., Вашакмадзе Л.А., Поляков П.Ю. и др.* Сравнительное изучение результатов комбинированного лечения рака желудка с использованием различных схем предоперационной лучевой терапии//Вестн. АМН СССР. — 1988. — № 6. — С. 22-28.
- Коломийченко М.И.* Реконструктивная хирургия пищевода. — Киев: Здоровье. 1967. — 410 с.
- Комаров Б.Д., Канишж Н.Н., Абакумов М.М.* Повреждения пищевода. — М.: Медицина, 1981. — 175 с.
- Курбанов Ф.С.* Одномоментная эзофагопластика при раке и доброкачественных стриктурах пищевода: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук, — М., 1987. — 42 с.
- Литвиненко Л.М.* Возможность тотальной пластики пищевода из илеоколон в зависимости от вариантов количественных соотношений и типов взаимоотношений артерий и вен трансплантата//Автореф. дис. ...канд. мед. наук. — М., 1976. — 28 с.
- Матяшин М.М.* Тотальная пластика пищевода толстой кишкой. — Киев: Здоровья. 1971. — 192 с.
- Николаев И.О.* Заболевания оперированного пищевода: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — М., 1972. — 52 с.
- Петерсон Б.Е.* Хирургическое лечение злокачественных опухолей. — М.: Медицина, 1976. — 368 с.
- Петров Б.А., Сытник А.П.* Искусственный пищевод из тонкой и толстой кишки. — М.: Медицина, 1972. — 184 с.
- Петровский Б.В., Ваняцн Э.Н., Черноусое А.Ф.* Современное состояние хирургии пищевода//Хирургия. — 1985. — № 5. — С. 10—14.
- Петровский Б.В., Канишж Н.Н., Николаев И.О.* Хирургия диафрагмы. — Л.: Медицина, 1966. — 366 с.

- Подгорбунский М.А., Шраер Т.И.* Проникающие повреждения и перфорации пищевода. — Кемерово: Кемеровское книжн. изд-во, 1970. — 292 с.
- Русанов А.А.* Рак пищевода. — Л.: Медицина, 1974. — 248 с.
- Сотников А.В.* Вибрационные и эндохирургические способы расширения рубцовых сужений пищевода//Сб. тезисов 2-го Московского Международного конгресса по эндоскопической хирургии, 23—25 апреля 1997 г. — С. 334—335.
- Тамулевицуте Д.И., Витенас А.М.* Болезни пищевода и кардии. — М.: Медицина, 1986. — 224 с.
- Тер-Аветикян З.А.* Реконструктивно-восстановительные операции при незавершенной эзофагопластике и болезнях искусственного пищевода: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — М., 1988. — 37 с.
- Филин В.И., Попов В.И.* Восстановительная хирургия пищевода. — Л.: Медицина, 1973. — 304 с.
- Черноусое А.Ф.* Стенозирующий рефлюкс-эзофагит: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — М.: 1973. — 42 с.
- Черноусое А.Ф., Сильвестров В.С., Курбанов Ф.С.* Пластика пищевода при раке и доброкачественных стриктурах. — М.: Медицина, 1990. — 142 с.
- Черноусое А.Ф., Корчак А.М., Посудневский В.И., Чернявский А.А.* Дифференциальная диагностика заболеваний пищевода. — Ашгабад: Ылым, 1993. — 200 с.
- Черноусое А.Ф., Андрианов В.А., Богопольский П.М., Воронов М.Е.* Выбор метода пластики пищевода // Вестн. РАМН. — 1997. — № 9. — С. 21—25.
- Черноусое А.Ф., Андрианов В.А., Домрачев С.А., Богопольский П.М.* Опыт 1100 пластик пищевода // Хирургия. — 1998, — № 6. — С. 21 —25.
- Шалимов А.А., Полупан В.Н.* Атлас операций на пищеводе, желудке и двенадцатиперстной кишке. — М.: Медицина, 1975. — 304 с.
- Шалимов А.А., Саенко В.Ф., Шалимов С.А.* Хирургия пищевода. — М.: Медицина, 1975. — 368 с.
- Avanoglu A., Ergun O., Mutaf O.* Management of instrumental perforations of the esophagus occurring during treatment of corrosive strictures// J. Pediatr. Surg. — 1998. — Vol. 33, N 9. — P. 1393-1395.
- aulieux J., Mabrut J.Y., Ducerf C, Adham M. et al.* Barrets esophagus and antireflux surgery: a study of series of 26 patients//Chirurgie. — 1999. — Vol. 124, N 4. — P. 398-405.
- Berrocal T., Torres I., Gutierrez J., Prieto C. et al.* Congenital anomalies of the upper gastrointestinal tract// Radiographics. — 1999. — Vol. 19, N 4. — P. 855—872.
- Bowers D., Pedersen W.* Fistula repair following antethoracic esophageal reconstruction using a radial forearm free flap// Aim. Plast. Surg. — 1998. — Vol. 41, N 3. — P. 317-320.
- Boyle M.J., Franceschi D., Livingstone A.S.* Transhiatal versus transthoracic esophagectomy: complication and survivol rates// Amer. Surg. — 1999. — Vol. 65, N 12. — P. 1141-1142.
- Cheng B., Lu S.Q., Gao S.Z., Tu Z.F., Lin DM, Wang T.S.* Colon replacement of the esophagus. Clinical experience from 240 cases// Clin. Med. J. — 1994. — Vol. 107, N 3. — P. 216-218.
- Chidel M.A., Rice T.W., Adelstein D.J., Kupelian P.A. et al.* Resectable esophageal carcinoma: local control with neoadjuvant chemotherapy and radiation therapy// Radiology. — Vol. 213, N 1. — P. 67-72.
- JChen L.Q., Nastos D., Hu C.Y., Chughtai T.S. et al.* Results of the Collis—Nissen gastroplasty in patients with Barrets esophagus// Ann. thorac. Surg. — 1999. — Vol.68, N 3. — P. 1014-1020.
- Coleman J.* Reconstruction of the pharynx and cervical esophagus// Semin. Surg. Oncol. — 1995. — Vol. 11, N 3. — P. 208-220.
- Collard J., Romagnoli R., Otte J., Kestens P.* The denervated stomach as an esophageal substitute is a contractile organ//Ann. Surg. — 1998. — Vol .227, N 1. — P. 33—39.
- Cseke L., Horvath O.* Indications, new surgical technique and results of colon interposition or bypass in esophageal surgery// Acta chir. Hung. — 1997. — Vol. 36, N 1—4. — P. 49-50.

- Csikos M., Baradnay G.* Different techniques for creating oesophageal anastomoses. A historical review and personal experience// *Acta chir. hung.* — 1997. — Vol. 36, N 1-4. — P. 57-58.
- Davis E., Heitmiller R.* Esophagectomy for benign disease: trends in surgical results and management // *Ann. Thorac. Surg.* - 1996. - Vol. 62, N 2. - P. 369-372.
- Deschamps C.* Use of colon and jejunum as possible esophageal replacements//*Chest. Surg. Clin. N. Amer.* - 1995. - Vol. 5, N 3. - P. 555-569.
- Diaz de Liano A., Ciga M.A., Trujillo A., Aizcorbe M. et al.* Congenital esophageal cysts - two cases in adult patients//*Hepatogastroenterology.* — 1999. — Vol. 46, N 28. — P. 2405-2408.
- Dieter R.* Thoracoscopic esophageal surgery//*Int. Surg.* — 1997. — Vol. 82, N 2. — P. 119-122.
- Ein S.* Gastric tubes in children with caustic esophageal injury : a 32-year review// *J. Pediatr. Surg.* - 1998. - Vol. 33, N 9. - P. 1363-1365.
- Endo M.* Endoscopic resection as local treatment of mucosal cancer of the esophagus// *Endoscopy.* - 1993. - Vol. 25 (Suppl.) - P. 672-674.
- Fekete F., Gayert B., Plase £.* 380 anastomoses esophagiennes mechaniques. Techniques et resultats // *Ann. Chir.* - 1986. - Vol. 40, N 9. - P. 641-647.
- Fein M., Ritter M. P., De Meester T.E., Oberg S. et al.* Role of lower esophageal sphincter and hiatal hernia in the pathogenesis of gastroesophageal reflux disease// *J. Gastrointest. Surg.* - 1999. - Vol. 3, N 4. - P. 405-410.
- von Flue M., Metzger J., Harder F.* Ileocecal interpositional graft as gastric replacement after total gastrectomy and distal esophagectomy// *Arch. Surg.* — 1997. — Vol. 132, N 9. — P. 1038-1042.
- Fekete F., Gayert B., Plase £.* 380 anastomoses esophagiennes mechaniques. Techniques et resultats//*Ann. Chir.* - 1986. - Vol. 40, N 9. - P. 641-647.
- Fernandez F.F., Richter A., Freudenberg S., Wendl K. et al.* Treatment of endoscopic esophageal perforation//*Surg.Endosc.* - 1999. - Vol. 13, N 10. - P. 962-966.
- Fujita H., Yamana H., Sueyoshi S., Shima I. et al.* Impact on outcome of additional microvascular anastomosis — supercharge — on colon interposition on esophageal replacement: comparative and multivariate analysis// *World. J. Surg.* — 1997. — Vol. 21, N 9. - P. 998-1003.
- Gadenstatter M., Hagen J., De Meester T., Ritter M. et al.* Esophagectomy for unsuccessful antireflux operations// *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1998. — Vol. 115, N 2. — P. 296-300.
- Gandhi S., Naunheim K.* Complications of transhiatal esophagectomy// *Chest Surg. Clin. North. Amer.* - 1997. - Vol. 7, N 5. - P. 601-610.
- Gercig Z.B.* Modification of the Merendino procedure//*Dis. Esophag.* — 1997. — Vol. 10, N 4. - P. 270-275.
- Golshani S.D., Lee C., Cass D., Thomas A. et al.* Microvascular «supercharged» cervical colon: minimizing ischemia in esophageal reconstruction//*Ann. Plast. Surg.* — 1999. - Vol. 43, N 5. - P. 533-538.
- Hafez N., Ayache S., Hussain M., Jones B., Wadleigh B.* Simultaneous chemotherapy and radiotherapy with escalating doses of chemotherapy in patients with advanced esophageal carcinoma//*Amer. J. Clin. Oncol.* — 1999. — Vol. 22, N 4. — P. 352—354.
- Izumi Y, Takeshita K., Kawano T et al.* Endoscopic resection for mucosal cancer of the esophagus - ultrasonographic evaluation of its safety // *Surg. Endosc.* — Special Section. Abstracts from 4th World Congress of Endoscopic Surgery. — Kyoto. Japan, 16-19 June, 1994. - P. 634.
- Jagot P., Sauvanet A., Berthoux L., Belghiti J.* Laparoscopic mobilization of the stomach for oesophageal replacement// *Brit. J. Surg.* — 1996. — Vol. 83, N 4. — P. 540—542.
- Korst R., Sukumar M., Burt M.* Atraumatic gastric transposition after transhiatal esophagectomy// *Ann. Thorac. Surg.* - 1997. - Vol.64, N 3. - P.867-869.
- Krasna M.J.* Surgical staging and surgical treatment in esophageal cancer// *Semin. Oncol.* - 1999. - Vol. 26, N 5 (Suppl. 15). - P. 9-11.
- Kuwano H., Maekawa S., Sugimachi K., Kumamoto Y. et al.* Free jejunal pouch graft re-

- construction after a resection of hypopharyngeal or cervical esophageal cancer// *Hepatogastroenterology*. - 1999. - Vol. 46, N 28. - P. 2382-2386.
- Lambert R.* Endoscopic treatment of esophagogastric tumors// *Endoscopy*. — 1996. — Vol. 28. - P. 27-37.
- Lampe P., Kabat J., Gorka Z., Mrowiec S. et al.* Biostatic endoprosthesis for prevention of leakage and stenosis at the site of anastomosis// *Wiad. Lek.* — 1997. — Vol. 50. — Suppl. 1. - P. 372-376.
- Laterza E., de Manzoni G., Tedesco P., Guglielmi A. et al.* Induction chemo-radiotherapy for squamous cell carcinoma of the thoracic esophagus: long-term results of a phase II study// *Ann. Surg. Oncol.* - 1999. - Vol. 6, N 8. - P. 777-784.
- Lehnert T.* Multinodal therapy for squamous carcinoma of the esophagus // *Brit. J. Surg.* - 1999. - Vol. 86, N 6. - P. 727-739.
- Manjari R., Padhy A., Chattopadhyay T.* Emptying of the intrathoracic stomach using three different pylorus drainage procedures — results of a comparative study // *Surg. Today*. - 1996. - Vol. 26, N 8. - P. 581-585.
- McManus K., Anikin V., McGuigan J.* Total thoracic oesophagectomy for oesophageal carcinoma : has it been worth it? // *Europ. J. Cardiovasc. Surg.* — 1999. — Vol. 16, N 3. - P. 261-265.
- Mineo T.C., Ambrogi V.* The diaphragmatic flap: A multiuse material in thoracic surgery// *Thorac. Cardiovasc. Surg.* - 1999. - Vol. 118, N 6. - P. 1084-1089.
- Myers J., Mathew G, Watson D., Jamieson G* Peristalsis in an interposed colonic segment immediately following total esophagogastrectomy// *Aust. N. Z. J. Surg.* — 1998. — Vol. 68, N 4. - P. 278-280.
- Norberto L., Ranzato R., Erroi F., Marino S. et al.* Palliative treatment of esophageal and cardiac carcinoma// *Minerva Chir.* — 1999. — Vol. 54, N 10. — P. 647—655.
- Ohgami M., Ando N., Ozawa S., Kitajima M.* Thoracoscopic surgery for benign esophageal disease// *Rinsho Kuobu Geka*. - 1994. - Vol. 14, N 1. - P. 30-36.
- Orringer M.B.* Transhiatal esophagectomy for benign disease // *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* - 1985. - Vol. 90, N 5. - P. 649-655.
- Orringer M.B.* Transthoracic versus transhiatal esophagectomy : What difference does it make? // *Ann. Surg.* - 1987. - Vol. 44, N 2. - P. 112-118.
- Panje W., Hetherington H.* Jejunal graft reconstruction of pharyngoesophageal defects without microvascular anastomoses// *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* — 1994. — Vol. 103, N 9. - P. 693-698.
- Pedersen J., Klein R., Andrews D.* Gastric tube as the primary procedure for pure esophageal atresia// *J. Pediatr. Surg.* - 1996. - Vol. 31, N 9. - P. 1233-1235.
- Ponce J., Juan M, Garrigues V., Pascual S. et al.* Efficacy and safety of cardiomyotomy in patients with achalasia after failure of pneumatic dilatation// *Dig. Dis. Sci.* — 1999. - Vol. 44, N 11. - P. 2277-2282..
- Ribet M., Barrat C.* Colonic esophagoplasty for benign lesions// *Am. Chir.*— 1995.— Vol. 49, N 2. - P. 133-137.
- Schilling M., Mettler D., Redaelli C, Buchler M.* Circulatory and anatomical differences among experimental gastric tubes as esophageal replacement// *World. J. Surg.* — 1997. - Vol. 21, N 9. - P. 992-997.
- Soehendra N., Binmoeller K., Bohnacker S. et al.* Endoscopic snare mucosectomy in the esophagus without any additional equipment: a simple technique for resection of flat early cancer// *Endoscopy*. — 1997. — Vol. 29, N 2. — P. 380—383.
- Sideris L., Chen L.Q., Ferraro P., Duranceau A.C.* The treatment of Zenkers diverticula: a review// *Semin. Thorac. Cardiovasc. Surg.* — 1999. — Vol. 11, N 4. — P. 337—351.
- Swanstrom L.L.* Partial fundoplications for gastroesophageal reflux disease: indications and current status// *J. Clin. Gastroenterol.* — 1999. — Vol. 29, N 2. — P. 127—132.
- Thomas P., Fuentes P., Guidicelli R., Reboud E.* Coloninterposition for esophageal replacement: current indications and long-term function// *Ann. Thorac. Surg.* — 1997. - Vol. 64, N 3. - P. 757-764.
- Thum P., Frey E., Schefer H.* Multinodal therapy concepts in esophageal carcinoma: importance of radio- and chemotherapy// *Schweiz. Med. Wochenschr.* — 1999. — Vol. 129, N 34. - P. 1224-1229.