

**А.Д. ШАЛИМОВ  
В.Ф. САЕННО  
С.А. ШАЛИМОВ**

# **хирургия пищевода**

МОСКВА • МЕДИЦИНА

1975

Реферат

В книге освещаются анатомо-топографические особенности пищевода, современные методы исследования функции пищевода и кардии, инородные тела и повреждения пищевода, вопросы диагностики и лечения приобретенных пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхиальных свищей. Освещаются также вопросы этиологии, клиники и лечения дивертикулов пищевода.

Одним из недостаточно изученных вопросов патологии пищевода являются нервно-мышечные заболевания. В специальном разделе описываются современные взгляды на данную патологию, классификация, клиника, диагностика, консервативные и оперативные методы лечения.

Большие затруднения вызывает лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы и пептических стриктур пищевода. Этот вопрос также находит изложение в книге. Отдельный раздел посвящен оперативно-техническим основам восстановительной хирургии при Рубцовых сужениях пищевода. Описаны техника различных вариантов тотальной и сегментарной пластик пищевода, пути проведения трансплантатов; рассмотрен вопрос о доброкачественных опухолях пищевода.

Значительная часть книги отведена вопросам клиники, диагностики и современных методов лечения рака пищевода. Подробно описаны варианты оперативных вмешательств при различных локализациях рака пищевода. Особое место в хирургии пищевода занимают вмешательства при портальной гипертензии, чему посвящен специальный раздел. В книге изложены также осложнения после операций на пищеводе.

Книга рассчитана на хирургов, онкологов, терапевтов.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Диагностика и хирургическое лечение заболеваний пищевода, являющихся самым сложным разделом хирургии пищеварительного тракта, представляют большой практический интерес для врачей многих специальностей — хирургов, онкологов, терапевтов и др. За последние годы эта отрасль хирургии сделала большой шаг вперед, особенно в области восстановительной хирургии пищевода и хирургического лечения рака пищевода. Это обусловлено, с одной стороны, достижениями анестезиологии, а с другой — разработкой новых методик и совершенствованием старых методик оперативных вмешательств, применением микрососудистой техники в хирургии пищевода.*

*За последнее время в нашей стране опубликован ряд монографий, посвященных преимущественно вопросам лечения рака пищевода и эзофагопластики (Ю. Е. Березов, М. С. Григорьев, 1965; В. И. Попов, В. И. Филин, 1965, 1973; В. С. Рогачева, 1968; Э. Н. Ваняцян, Р. А. Тоцаков, 1971; И. М. Матяшин, 1971 г; Б. А. Петров, А. П. Сытник, 1972; В. И. Казанский, 1973). Вместе с тем целый ряд вопросов хирургического лечения заболеваний пищевода еще не получил в литературе достаточного освещения. Это касается в первую очередь вопросов сегментарной пластики пищевода, некоторых проблем лечения рака пищевода, оперативного лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы, и рефлюкс-эзофагита и др.*

*Настоящая книга является руководством как для врачей, осваивающих хирургию пищевода, так и занимающихся этим сложным разделом хирургии. В книге изложен опыт хирургического лечения заболеваний пищевода в клинике, руководимой одним из авторов (А. А. Шалимов), основанный на наблюдении и лечении более чем 1500 больных с заболеваниями пищевода.*

*Все изложенные нами положения хирургии пищевода, безусловно, не являются безоговорочными, и, возможно, они разделяются не всеми хирургами. Однако мы стремились дать практическому хирургу более полное представление о современных аспектах хирургии пищевода. Если данная книга будет полезной хирургу в его повседневной работе, мы будем считать свою задачу выполненной. Иллюстрации выполнены по рисункам В. Н. Полулана.*

Авторы

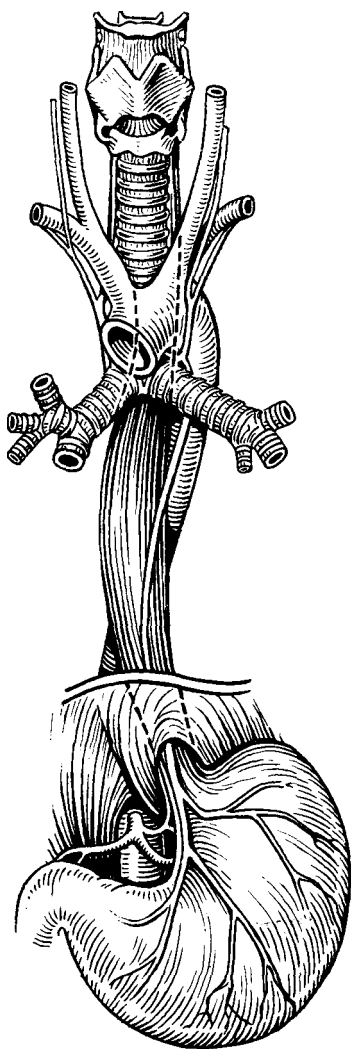
## I. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Пищевод представляет собой полую, гибкую, соединяющую глотку с желудком, растягивающуюся мышечную трубку, выстланную внутри слизистой оболочкой и окруженную соединительной тканью. Пищевод сплюснен спереди назад, располагается позади трахеи и кпереди от позвонков. У взрослого человека пищевод начинается в месте перехода глотки в пищевод на уровне VI шейного позвонка, на границе нижнего края перстневидного хряща и оканчивается в месте перехода в желудок, на уровне XI грудного позвонка. Длина его в среднем 25—30 см у мужчин и 23—24 см у женщин и зависит от длины тела. При нагибании головы вперед и при вдохе, когда диафрагма поднимается, длина пищевода уменьшается, при запрокидывании головы назад и во время выдоха — увеличивается.

У новорожденных пищевод начинается на уровне IV—V шейных позвонков, оканчивается же, как и у взрослых, на уровне XI грудного позвонка.

По своему ходу пищевод фиксирован к окружающим органам соединительнотканными тяжами, содержащими мышечные волокна и сосуды. Различают левую пищеводно-бронхиальную связку, соединяющую передне-левую стенку пищевода с основанием левого бронха, пищеводно-аортальную связку, фиксирующую задне-левую стенку пищевода к вогнутой поверхности дуги аорты, и связку Морозова — Саввина, фиксирующую нижний отдел пищевода к диафрагме, аорте и соединяющую задне-нижние углы плевральных мешков. И все же, несмотря на эти прикрепления, пищевод подвижен, отчего его границы меняются, в том числе верхний и нижний уровень. Пищевод лежит не по прямой линии. В начале он занимает срединное положение и тут же направляется влево, поэтому в шейном отделе он лежит левее средней линии, несколько выступая из-под прикрывающей его трахеи. На уровне III—IV грудных позвонков пищевод оттесняется дугой аорты и нисходящей аортой вправо и на уровне VII грудного позвонка уже полностью лежит справа от позвоночника. Затем пищевод отходит от позвоночника вперед, отклоняясь влево, и огибает, аорту спереди. Располагаясь левее и несколько кпереди от аорты, пищевод проходит





1. Взаимоотношения пищевода с органами средостения.

череп пищеводное отверстие диафрагмы (рис. 1).

В пищеводе имеется четыре сужения: 1) перстневидно-глоточное (крикофарингеальное) сужение, вызванное действием нижнего сжимателя глотки и перстневидным хрящом и имеющее размеры 23 мм в поперечнике и 17 мм в передне-заднем направлении. Оно является самым узким местом в пищеводе, расположено приблизительно на уровне VI грудного и названо Киллианом «ртом» пищевода; 2) аортальное сужение находится в месте пересечения с дугой аорты, соответственно которому на пищеводе имеется вдавление стенки. Размеры этого сужения приблизительно 23 мм в поперечнике и 29 мм в передне-заднем направлении; располагается оно на уровне IV грудного позвонка. Это сужение выявляется только в момент прохождения пищи вследствие того, что дуга аорты мешает пищеводу расширяться. Частая локализация рубцовых послеожоговых сужений пищевода, а также инородных тел над этим сужением объясняется не только сужением пищевода аортой, но и баковым изгибом пищевода над аортальным сужением; 3) бронхиальное сужение расположено на месте пересечения пищевода с левым бронхом, где последний несколько вдавливается в пищевод. Размеры этого сужения равны 25 мм в поперечнике и 17 мм в передне-заднем направлении; располагается оно на уровне V—VI грудных позвонков; 4) диафрагмальное сужение — сегмент пищевода в области прохождения через диафрагмальное кольцо. Располагается на уровне X—XI грудных позвонков;

его диаметр равен 23 мм. Для практических целей имеют значе- ние средние размеры пищевода и расстояние физиологических сужений от края зубов в зависимости от возраста человека (табл. 1).

Таблица 1

РАССТОЯНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СУЖЕНИЙ ОТ КРАЯ ЗУБОВ (В СМ)  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ЧЕЛОВЕКА

Физиологические сужения	Возраст						
	взрос- лые	14 лет	10 лет	6 лет	3 года	1 год	груд- ные дети
Крикофарингеальное	16	14	12	11	10	9	7
Аортальное	23	21	17	16	15	14	12
Бронхиальное	27	24	20	18	16	15	13
Диафрагмальное	36	31	25	24	22	20	18
Кардия	40	34	27	25	23	21	19

Кроме перечисленных, наблюдаются другие сужения, главным образом в патологических случаях: ретростернальное сужение между крикофарингеальным и аортальным сужением, образующееся вследствие давления соседних органов в узком медиастинальном пространстве; сердечное сужение в месте прохождения пищевода позади перикарда, чаще всего образующееся при митральном стенозе или другой патологии сердца с выпячиванием его стенок, наддиафрагмальное сужение, расположенное непосредственно над диафрагмой, образуемое у пожилых людей изгибом извилистой склерозированной аорты.

Большинство авторов делят пищевод на три отдела: 1) шей- ный — от нижнего края перстневидного хряща на уровне VI шейного позвонка до яремной вырезки на уровне I—II груд- ных позвонков. Длина его 5—6 см; 2) грудной отдел — от яремной вырезки до места прохождения пищевода через пище- водное отверстие диафрагмы на уровне X—XI грудных позво- нков. Длина его 15—18 см; 3) брюшной отдел — от пищевод- ного отверстия диафрагмы до места перехода пищевода в желу- док. Длина его 1—3 см.

Грудной отдел пищевода в свою очередь состоит из трех частей. Верхняя треть располагается на уровне II—IV грудных позвонков; ее длина около 5 см. Средняя треть лежит на уровне V—VII грудных позвонков; ее длина 5—7 см. Нижняя треть пищевода располагается от верхнего края VIII грудного по- звонка до диафрагмы и имеет длину 6—7 см.

Однако для углубленного изучения и клинических исследо- ваний, псходя из анатомических взаимоотношений пищевода с

соседними органами, Brombart (1956) предложил различать в пищеводе следующие сегменты: 1) трахеальный, 2) аортальный, 3) межаорто-бронхиальный, 4) бронхиальный, 5) подбронхиальный, 6) ретроперикардиальный, 7) наддиафрагмальный, 8) внутридиафрагмальный и 9) абдоминальный.

С практической точки зрения важно также место перехода глотки в пищевод, «рот» пищевода по Киллиану. Задняя поверхность этого сегмента выстлана плотной фиброзной тканью, прикрепленной к позвоночнику. Она составляет переднюю границу рыхлой соединительной ткани, простирающейся от основания черепа до пищеводного отверстия диафрагмы. Мышцы глотки в этом участке более выражены, плотные, идут наклонно вниз и в стороны от срединной линии; мышцы пищевода более тонкие и гладкие, направлены вверх и вбок. В результате этого на задней поверхности данного участка пищевода образуется ромбовидная площадка, которую пересекают волокна крикофарингеальной мышцы, создавая четкую границу собственно глотки и пищевода. Над этими пучками и под ними имеются слабые места пищеводно-глоточного соединения, состоящего только из тонких пучков циркулярных мышечных волокон. В этом месте возможны прободения пищевода инструментом. С внутренней поверхности фаринго-эзофагеальный переход имеет складку слизистой оболочки — так называемый гипофарингеальный гребень. При эзофагоскопии конец инструмента упирается в эту складку. Небольшие плоские инородные тела нередко скрываются под этой складкой над крикофарингеальным сужением.

Трахеальный сегмент пищевода простирается от бугорка перстневидного хряща до верхнего края дуги аорты. Длина его 8 см. Спереди он прилегает к трахее, с которой рыхло соединен соединительнотканными тяжами и мышечными волокнами. Сзади пищевода расположен позвоночник с превертебральной фасцией, от которой пищевод отделен рыхлой клетчаткой, где проходят фиксирующие соединительнотканные тяжи. Правый край пищевода прикрывается трахеей почти полностью, левый край его выступает из-за трахеи. Слева между плеврой и пищеводом находятся грудной проток, левая подключичная артерия. В бороздке между пищеводом и трахеей залегает возвратный нерв. Этот отдел пищевода окружен соединительной тканью, являющейся продолжением перифарингеальной клетчатки. Книзу она переходит в клетчатку средостения, в результате чего абсцессы с шеи могут спускаться в верхнее средостение.

Аортальный сегмент соответствует диаметру дуги аорты и имеет длину около 2—3 см. Спереди и слева пищевод перекрещивается с дугой аорты. Справа к пищеводу прилегает медиастинальная плевра и на уровне IV грудного позвонка его пересекает непарная вена.

Межаорто-бронхиальный сегмент длиной около 1 см расположен между нижним краем дуги аорты и верхне-наружным краем левого бронха.

Бронхиальный сегмент пищевода (1,5—2 см) находится на уровне бифуркации трахеи. Спереди пищевод соприкасается с бифуркацией трахеи, началом левого главного бронха, с которым он интимно спаян фиброзно-мышечными тяжами; разъединить их можно только острым путем. Эта интимная «вязь» способствует образованию пищеводно-бронхиальных свищей при некоторых патологических процессах.

Подбронхиальный сегмент пищевода длиной около 5 см расположен между нижним краем бифуркации трахеи и верхним краем предсердия. Сзади пищевод соприкасается с • пререптеральной фасцией, грудным протоком, межреберными артериями и ответвлениями бронхиальных артерий. Задне-левая стенка пищевода прилежит к передне-правой стенке нисходящей аорты, передняя поверхность пищевода — к правой легочной артерии и многочисленным лимфатическим узлам.

Ретроперикардальный сегмент пищевода длиной 12—15 см соприкасается спереди сверху с левым предсердием, ниже — с левым желудочком; сзади прилегает нисходящая аорта.

Наддиафрагмальный сегмент имеет длину 3—4 см, но боковым поверхностям покрыт листками плевры. По передней и задней поверхности проходят блуждающие нервы. Пищевод в этом отделе отдален от позвоночника на 2—3 см.

Внутридиафрагмальный сегмент представляет «обой» участок пищевода длиной 1,5—2 см, проходящий через пищеводное отверстие диафрагмы. Он располагается на 2 см впереди от позвоночника, на 1 см левее от средней линии, на уровне X—XI грудных позвонков. Пищевод фиксирован в пищеводном отверстии пищеводно-диафрагмальной связкой, противостоящей смещениям кардиального отдела желудка вверх. Французскими анатомами описан мышечно-сухожильный футляр, фиксирующий нижнюю часть пищевода (мембрана Лаймера), но дающий возможность пищеводу смещаться вверх и вниз во время глотания, кашля, рвоты. Этому же служат связка Морозова — Саввина, левая доля печени и жировая клетчатка малого сальника.

Абдоминальный сегмент расположен глубоко сзади к простирается от диафрагмального отверстия до кардии, граница которой нечетко выражена. Снаружи опознавательным • знаком кардии является бороздка, образованная левым краем нижнего сегмента пищевода и дном желудка, а изнутри различен цвет слизистых оболочек желудка и пищевода. Ниже Диафрагмы пищевод расширяется в виде перевернутой воронки. Уровень абдоминального отдела пищевода соответствует X—XI позвонкам.

Этот сегмент пищевода направлен влево и кпереди. Длина его 2—2,5 см, диаметр 2,2 см. Спереди к пищеводу прилегает задняя поверхность левой доли печени и на нем лежит левый блуждающий нерв. Абдоминальный отдел пищевода окружен рыхлой клетчаткой, отделяющей его от ножек диафрагмы и от аорты. Справа от него находится спигелиева доля печени, а слева — дно желудка. Брюшина покрывает его только спереди.

Пищевод окружен слоем рыхлой соединительной ткани, в которой проходят лимфатические и кровеносные сосуды, оба блуждающих нерва и ветви симпатической цепочки. Благодаря наличию этого слоя обеспечиваются перистальтические движения пищевода.

В стенке пищевода различают три слоя: слизистую оболочку, подслизистый и мышечный слои; серозной оболочки у пищевода нет, за исключением его абдоминального отдела.

Слизистая оболочка состоит из эпителия, *tunica propria*, *mucularis mucosae* и желез. Эпителий пищевода выше диафрагмы многослойный, плоский, без рогового слоя и сходен с эпителием слизистой полости рта. Ниже диафрагмы эпителий резко меняет структуру и резко в виде зубчатой линии (*linea zerrata*) переходит в цилиндрический и аналогично эпителию желудка состоит из многочисленных содержащих слизь клеток и многочисленных желез. Линия перехода располагается несколько выше анатомической кардии.

Эпителиальный слой покоится на *tunica propria*, которая по всей длине пищевода собрана в продольные складки, придающие слизистому слою фестонобразную форму на разрезе. Состоит она из соединительнотканых волокон и эластичных фибрилл. Последние группируются в основном в продольном направлении. В этом слое содержится большое количество лимфоидной ткани, состоящей из замкнутых фолликулов, окружающих выводные протоки желез.

Мышечный слой слизистой оболочки имеет продольные и круговые гладкие мышечные волокна, начинающиеся у соединения пищевода с глоткой. Непосредственно у *tunica propria* он состоит из изолированных небольших пучков гладких мышечных волокон, расположенных продольно. Глубже он становится непрерывным, простирающимся между слизистой и подслизистой по всей длине пищевода.

Железы в пищеводе имеются двух типов: собственные железы пищевода (глубокие) и кардиальные (поверхностные), получившие название по сходству с кардиальными железами желудка.

Собственные железы пищевода рассеяны по всей подслизистой оболочке. Их секреторные клетки в основном выделяют слизь и частично серозный секрет. Выводные протоки этих желез окружены лимфоидной тканью в подслизистом и слизистом:

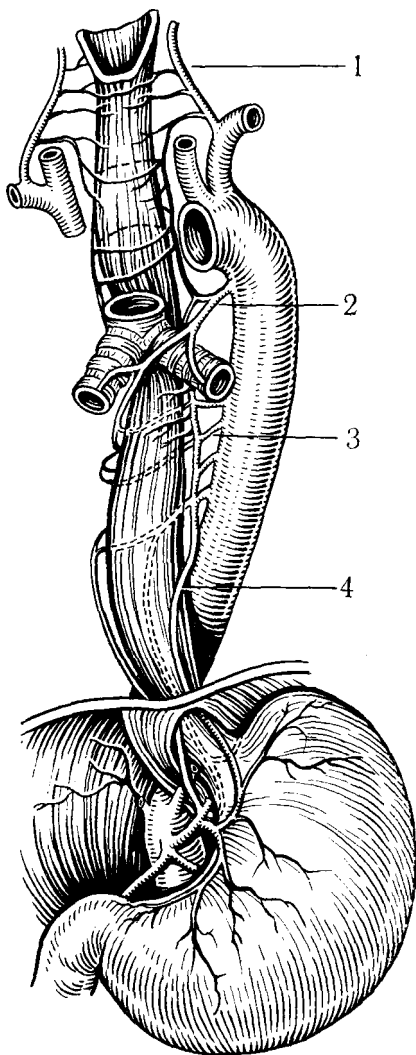
слоях. Благодаря глубокому расположению при травмах они часто восстанавливаются.

- Кардпальные железы залегают поверхностно только в слизистой оболочке пищевода, их выводные протоки покрыты цилиндрическим эпителием и открываются на поверхности слизистой оболочки пищевода. Кардпальные железы располагаются главным образом в дистальном конце пищевода. Это истинные слизистые железы трубчатого или ацинозного типа; некоторые из них имеют структуру желез дна желудка. Встречаются, однако, кардиальные железы и в верхнем конце пищевода на уровне от перстневидного хряща до V хряща трахеи.

Подслизистый слой состоит из рыхлой, подвижной, эластичной соединительной ткани, в которой находятся сосуды, нервы на пути следования в слизистую оболочку, а также островки железистой ткани вплоть до эктопических островков слизистой оболочки желудка величиной с булавочную головку или рисовое зерно. Эти эктопические островки слизистой оболочки желудка встречаются главным образом в нижней трети пищевода и могут играть роль в образовании кист, эзофагита и язв пищевода.

Мышечный слой. Нижний отдел глотки и верхней части пищевода состоит из поперечнополосатых волокон, перемежающихся с небольшим количеством гладких мышечных волокон. Книзу количество поперечнополосатых волокон уменьшается, а гладких мышечных волокон увеличивается, и в нижней трети пищевода гладкие мышечные волокна являются единственным типом мышечных волокон. В самой же кардии могут быть обнаружены поперечнополосатые мышечные волокна, хотя они не образуют нигде сфинктероподобных утолщений.

Мышечный слой состоит из двух слоев мышечных волокон — циркулярного и продольного. Внутренний слой мышечных волокон — циркулярный, покрывающий пищевод на всем протяжении, тоньше в начальной части пищевода; постепенно утолщаясь, он достигает максимальной толщины у диафрагмы. Наружный слой мышечных волокон — продольный, начинается от сухожильных пластинок на задней поверхности перстневидного хряща в виде трех отдельных пучков, которые соединяются ниже и идут до бифуркации трахеи, образуя описанный выше участок задней стенки пищевода, не покрытый продольными мышечными волокнами. Слой продольных мышечных волокон истончается на участке пищевода, расположенном позади трахеи, а по концам пищевода он утолщается. В целом мышечная оболочка пищевода относительно тонкая в начальном отделе, особенно в области глотки; постепенно она утолщается до кардиального отдела, где относительно толстая. Оба слоя мышц разделены слоем соединительной ткани, в котором залегают сеть нервных волокон и ганглиозные клетки, соединяющие автономную нервную систему пищевода.



## 2. Кровоснабжение пищевода.

1 — нижние щитовидные артерии; 2 — бронхиальные артерии; 3 — собственно пищеводные артерии; 4 — нижняя пищеводная артерия.

**Кровоснабжение пищевода.** Пищевод на разных уровнях имеет различные источники кровоснабжения (рис. 2).

Шейный отдел получает кровь из трех источников, имеющих неодинаковое значение: 1) ветви от нижних щитовидных артерий, идущих по бокам пищевода и представляющих основной источник кровоснабжения. Справа артерия более крупная; 2) тонкие ветви от фарингеальных артерий, спускающиеся на заднюю поверхность пищевода и заканчивающиеся на боковых поверхностях пищевода; 3) нелостоящие ветви от подключичных артерий (артерии Лютика).

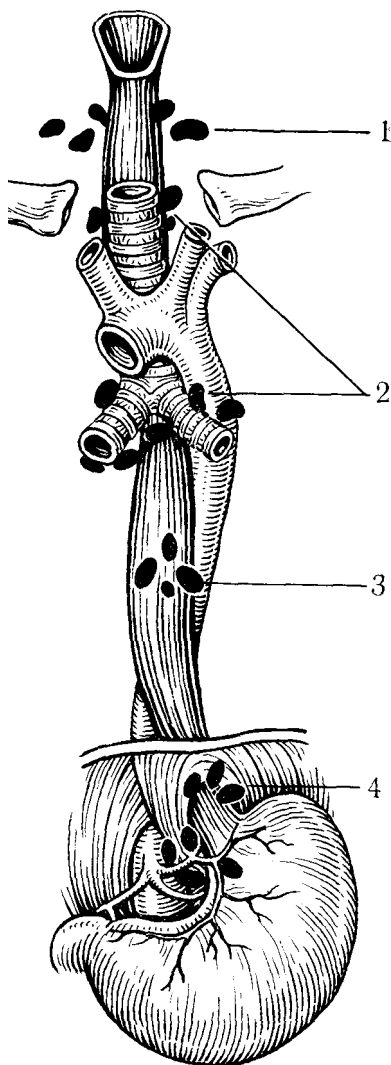
Грудной отдел пищевода снабжается кровью из разных источников в зависимости от уровня. Выше дуги аорты получает кровь за счет терминальных веточек артерий Люшка, а при их отсутствии — за счет нижних веточек от нижней щитовидной артерии и восходящей ветви бронхиальной артерии.

Кровоснабжение среднегрудного отдела пищевода осуществляется в основном за счет бронхиальных артерий, левая из которых отходит от задней поверхности восходящей части дуги аорты, а правая — от первой межреберной артерии. От этих артерий отходят веточки, идущие в пищевод. Кроме этих артерий, иногда в кровоснабжении пищевода участвуют артерии, отходящие от правой полуокружно-

сти дуги аорты, собственно пищеводные артерии (обычно две веточки), а также в ряде случаев к пищеводу подходят веточки от правых межреберных артерий. Нижняя часть грудного отдела пищевода получает кровь за счет пищеводных ветвей отходящих непосредственно от нисходящей аорты, а иногда от межреберных артерий.

Кровоснабжение брюшного отдела пищевода происходит главным образом за счет эзофагионfundальных ветвей, идущих от левой желудочной и левой нижнедиафрагмальной артерии. Эзофаго-фундальные ветви анастомозируют с ветвями собственно пищеводных артерий, отходящих от дуги аорты. Иногда к брюшному отделу пищевода идут веточки от селезеночной и верхней надпочечниковой артерий. Между артериями пищевода имеются множественные анастомозы: в верхнем его отделе — между пищеводными ветвями нижних щитовидных и бронхиальных артерий, в средней его части — между ветвями бронхиальных и собственно пищеводных артерий, в нижнем отделе — анастомозы пищеводных артерий с ветвями левой желудочной, а иногда селезеночной и надпочечниковой артерией.

Достигнув стенки пищевода, артерии образуют две сосудистые сети — на поверхности мышечного слоя из относительно крупных артериальных стволов и в подслизистом слое — густую сеть сосудов, от которых мелкие ветви направляются в слизистую и мышечную оболочку, где имеется хорошо развитая капиллярная сеть.



3. Основные группы лимфатических узлов пищевода.

1 — шейные; 2 — паратрахеальные и бифуркационные; 3 — параэзофагеальные; 4 — паракардиальные.



Из капиллярного русла кровь собирается в вены, последние впадают в вены, образующие венозное сплетение, расположенное в основном в подслизистом слое — центральное подслизистое сплетение, где основные стволы идут продольно. Центральное венозное сплетение анастомозирует со второй поверхностной сетью пищевода, расположенной параэзофагеально и особенно выраженной в нижнем отделе пищевода. Отток из вен пищевода совершается по венам, соответствующим питающим пищевод артериям: в шейном отделе — через нижние щитовидные, бронхиальные и самые верхние межреберные вены в безымянные и верхнюю полую вены, из среднего отдела — по пищеводным и межреберным ветвям в непарную и полунепарную вены и, следовательно, в верхнюю полую вену. Из нижней трети пищевода венозная кровь через ветви левой желудочной вены, верхние ветви селезеночной вены направляется в портальную систему. Некоторая часть венозной крови из этого отдела пищевода отводится левой нижней диафрагмальной веной в систему нижней полую вены.

**Лимфатическая система пищевода** образована двумя группами лимфатических сосудов — основной сети в подслизистом слое и сети в мышечном слое, которая хотя относительно и независима, но частично соединяется с подслизистой сетью. В основной сети, в подслизистом слое, лимфатические сосуды идут как в направлении ближайших регионарных лимфатических узлов, прободая при этом мышечный слой, так и продольно по ходу пищевода. При этом лимфоотток в продольных лимфатических сосудах в верхних  $\frac{2}{3}$  пищевода идет в направлении вверх, а в нижней трети пищевода — вниз (рис. 3). Этим и объясняется метастазирование не только в ближайшие, но и в отдаленные лимфатические узлы. При поражении верхних  $\frac{2}{3}$  пищевода опухольные клетки распространяются далеко от опухоли вверх, а при поражении нижней  $\frac{1}{3}$  пищевода — вниз в паракардиальные, по ходу левой желудочной артерии и парааортальные лимфатические узлы.

Из мышечной же сети лимфоотток идет в ближайшие регионарные лимфатические узлы. В верхнем отделе пищевода регионарными лимфатическими узлами являются узлы, расположенные вдоль внутренних яремных вен на шее, паратрахеальные лимфатические узлы — в верхнем средостении, перибронхиальном бифуркационном лимфатическом узле — в среднегрудном отделе, параэзофагеальные и в легочной связке — в нижнем средостении, поддиафрагмальные, паракардиальные и по ходу левой желудочной артерии и вдоль малой кривизны желудка — в нижнем отделе пищевода.

При блокировании путей обычного оттока метастазы опухоли довольно часто распространяются и в ретроградном направлении, что объясняется ретроградным лимфооттоком в таких случаях.

Иннервация пищевода происходит в основном за счет блуждающих нервов, образующих крупноплетлистое поверхностное сплетение, а также глубокие интрамуральные сплетения — межмышечное ауэрбахово и подслизистое мейсснерово. Эти сплетения широко анастомозируют между собой.

Шейный отдел пищевода иннервируется в основном за счет возвратных нервов, отходящих от блуждающих нервов. К тому же в глоточно-пищеводной части этого отдела в иннервации участвуют верхний гортанный нерв, шейный симпатический ствол и наружный гортанный нерв. Поперечнополосатая мускулатура в этом отделе иннервируется только за счет веточек возвратного нерва, по которым проходят церебротерминальные периферические нервные волокна.

Грудной ствол пищевода иннервируется за счет ветвей возвратного нерва — в верхнем отделе, ветвей, отходящих от бронхиальных нервов и являющихся ветвями блуждающего нерва, — в среднем отделе, и ветвей, отходящих непосредственно от блуждающих нервов, — в лежащем ниже бронхов отделе. Симпатическая иннервация осуществляется за счет нижнего шейного и первого грудного узлов в верхнем отделе, грудной симпатической цепочки и больших чревных нервов — в нижнем и среднем отделах.

Ветви блуждающих нервов, входящие в поверхностное (периэзофагеальное) сплетение, широко анастомозируют друг с другом. В них входят симпатические стволы и уже в нижнем отделе пищевода фактически смешанные нервы идут в составе стволов блуждающих нервов. При этом правый задний блуждающий нерв направляется к полулунному ганглию и иннервирует весь пищеварительный тракт до восходящей толстой кишки включительно.

Левый (передний) блуждающий нерв иннервирует в основном абдоминальный отдел пищевода и дает веточки к желудку, иннервируя переднюю поверхность желудка, печень и желчные пути.

Нервные сплетения — внутримышечные и подслизистые — состоят из нервных клеток и сплетений, образующих нервную сеть, к которой подходят волокна блуждающих и симпатических нервов, а от нервного сплетения идут нервные волокна к нервным образованиям на слизистой оболочке в виде чувствительных и двигательных окончаний — палочковидных или овальных телец, расположенных под эпителиальным слоем, — сенсорные нервные образования. В мышечном сплетении волокна заканчиваются фибриллярными пластинками, окружающими клетки сплетений, как и мышечных волокон, где и заканчиваются контактом с ядрами клеток. Эти нервные образования осуществляют моторную иннервацию пищевода.

Пищевод, в частности его слизистая оболочка, обладает тепловой, болевой и тактильной чувствительностью. Самой чувст-

вительной зоной пищевода является область перехода в желудок. Эта область и подвержена больше патологическим процессам.

Физиологическая роль пищевода в основном заключается в проведении пищи, в осуществлении, таким образом, последней фазы глотания. В норме в состоянии покоя вход в пищевод — так называемый рот пищевода — вследствие тонического сокращения пучков самых нижних волокон нижнего жома глотки закрыт, что предупреждает заглатывание воздуха при вдохе. Во время акта глотания, как только пищевой комок достигает корня языка, тотчас появляется рефлекс в виде глотательных движений. При этом мягкое небо, поднимаясь и прижимаясь к задней стенке глотки, отделяет носоглотку, а язык закрывает и отгораживает пищевой комок от полости рта; гортань поднимается и закрывается надгортанником, пищевод подтягивается вместе с гортанью к пищевому комку, пучки крикофарингеальной мышцы расслабляются. В норме это расслабление синхронно с моментом сокращения нижней сжимающей мышцы глотки. Это механизм регуляции рефлекторный. При закрытой гортани комок пищи скользит по обеим сторонам надгортанника в глоточно-гортанные канавки, и под действием мышц глотки проталкивается ниже (в «рот» пищевода, открывающийся описанным выше механизмом) и ритмическим движением опускается в пищевод. Между глоточным проталкивающим импульсом и расслаблением сфинктера входа в пищевод в норме имеется полная координация. В противном случае, если сфинктер не открывается своевременно, комок пищи направляется к слабому месту задней стенки глотки и при повторных действиях вызывает выпячивание стенки глотки со слизистой оболочкой, приводя в дальнейшем к образованию пульсионного дивертикула. Как только комок пищи начнет опускаться, устье пищевода снова закрывается.

Скорость прохождения комка пищи через отдельные участки пищевода зависит от состояния их мышечного слоя. В верхней трети стенка пищевода имеет поперечнополосатые мышечные волокна. Здесь пища проходит быстро. Ниже продвижение пищи становится все медленнее по мере уменьшения поперечнополосатых мышечных волокон и перехода их в одни лишь гладкие мышечные волокна. Если исключить перистальтические движения пищевода, то от толчка, получаемого при глотании, пищевой комок продвигается по пищеводу лишь на 4 см, а дальше комок продвигается или вследствие тяжести, или перистальтических движений. По К. М. Быкову, пищевой комок от начала проглатывания через 0,3—0,5 с находится в верхней части пищевода, спустя 1,5 с — в грудном отделе и через 2—3 с — в кардиальной части пищевода. По Б. Ф. Вериге, от начала глотательного движения до сокращения мышцы пищевода проходит определенное время, так сокращение мышц верхнего отдела

проходит в течение 1 с, среднего отдела — 3 с и нижнего отдела — до 6 с.

Во время глотания в норме у здоровых людей наблюдается задержка пищи в двух местах — сразу же позади дуги аорты на уровне аортального-бронхиального сужения и над диафрагмальным отверстием, над которым расположена диафрагмальная «ампула» пищевода. Эта задержка по продолжительности бывает от едва ощутимой до 30 с и зависит от физических свойств проглоченной пищи, а также от состояния нервной системы человека.

Так, жидкая пища дает едва ощутимые ощущения, а при проглатывании твердой пищи отмечается более длительная задержка.

Действие глоточного импульса бывает достаточным для продвижения комка пищи до аортального или бронхиального сужения; дальше вступает в силу перистальтическое сокращение мускулатуры пищевода.

Перистальтика пищевода происходит в виде двух волн. Первая волна начинается у глотки и распространяется по всей длине до нижнего конца пищевода. Вторая волна возникает у бронхиального или аортального сужения и также распространяется до нижнего конца пищевода. Вторая волна в основном проталкивает большие, малоразжеванные и плохо обработанные слюной комки пищи. При прохождении первой пропульсионной волны давление внутри просвета пищевода достигает 10 мм рт. ст. и сокращение может длиться до 20 с; вторая волна создает давление в пищеводе уже до 100 мм рт. ст., скорость ее распространения до 2 см в секунду. Вторая волна вызывает сокращением гладкой мускулатуры, она непроизвольна и на нее не влияют функциональные расстройства поперечнополосатой фарингеальной мускулатуры, встречающиеся при некоторых заболеваниях (например, при бульбарном полиомиелите, кровоизлиянии в мозг и т. д.).

У некоторых людей, главным образом у лиц старше 50 лет, может наблюдаться третья волна. Она возникает на уровне дуги аорты и распространяется на небольшом протяжении, вызывая сегментарный спазм пищевода. Действие третьей волны кратковременно. Эта волна может вызывать картину так называемого штопорообразного пищевода, наблюдаемую иногда у пожилых людей. При прохождении пищи по нижнему отделу пищевода она задерживается над кардиальным отверстием желудка не доходя 2—3 см до него. Это объясняется сфинктероподобным действием гладкой мускулатуры данного участка пищевода.

Изучение внутриводного давлениям помощью эзофагоманометрии показывает, что в нижней части пищевода имеется участок длиной около 3 см, действующий, как физиологический сфинктер. Высокое давление покой в этом участке является

результатом тонического сокращения циркулярных мышц пищевода. Этот участок называется нижним пищеводным сфинктером, или зоной высокого давления, так как здесь давление выше, чем в дне желудка. Повышенное давление в области нижнего пищеводного сфинктера, в его верхней и нижней, поддиафрагмальной части, во время дыхания изменяются по-разному. В то время как в нижней части давление во время вдоха остается повышенным, в верхней оно снижается. При выдохе давление сохраняется высоким в обоих участках. Это говорит о важности соответствующей длины абдоминального отдела пищевода в профилактике рефлюкса желудочного содержимого в пищевод. Во время прохождения пищевого комка, когда перистальтическая волна достигает нижнего сфинктера, последний расслабляется и пища проходит в желудок. Как доказал Kenyon, кроме присутствия пищи, стимулирующей перистальтическую активность, на деятельность кардии и нижнего отдела пищевода влияет и кислотность (рН) проглатываемой пищи, и содержимого желудка. При нейтральной или щелочной реакции пищи и желудочного содержимого наступает ритмическая релаксация нижнего отдела пищевода с забрасыванием в него содержимого желудка. При кислом содержимом желудка эта релаксация и забрасывание через короткое время прекращаются, причем эта нервнорефлекторная деятельность зависит от местной рефлекторной деятельности гладкой мускулатуры нижнего отдела пищевода и не зависит от центральных влияний, так как не исчезает после двусторонней супрадиафрагмальной ваготомии и пересечении спинного мозга в торако-абдоминальной области. В этом отношении нижний отдел пищевода играет роль физиологического сфинктера. Кроме того, на деятельность пищевода оказывает влияние ряд рефлексов, непосредственно не связанных с раздражением пищевода. Так, погружение рук в ледяную воду, давление на волосяные покровы головы, вызывающие боли, могут привести у людей с повышенной восприимчивостью к задержке до 3 мин прохождения глотки пищи (бария) от глотки до кардии. Это же наблюдается при эмоциональных расстройствах в виде «globus hystericus» или обострения дисфагии при наличии органического стеноза. Последнее наблюдается у больных раком пищевода, способных еще глотать жидкую пищу, когда при получении неприятных известий, страхе и т. д. прекращается прохождение пищи. Но дисфагия такого генеза не обусловлена анатомическими структурными изменениями.

Помимо прямых воздействий пищевого комка и рефлекторных влияний с других отделов организма, на пищевод воздействуют пульсация сердца, фазы дыхания и фонация. В течение всех фаз дыхания пищевод остается проходным; при вдохе проходимость увеличивается, во время выдоха — уменьшается. Эти колебания больше всего проявляются в среднем отделе

пищевода. В противоположность им при фонации больше всего подвержена колебаниям верхняя часть пищевода.

Моторные импульсы к пищеводу передаются по тройничному, языкоглоточному, подъязычному и особенно по блуждающему нерву. Действие блуждающих нервов на желудочно-кишечный тракт характеризуется усилением перистальтической активности мускулатуры, усилением тонуса и расслаблением сфинктеров. Подобное же действие оказывают блуждающие нервы и на пищевод человека. Так, при введении атропина, уменьшающего действие блуждающего нерва, время продвижения проглоченного комка пищи (бария) по пищеводу возрастает до 12—15 с, а в положении лежа — до 30 с вследствие снятия нормальной перистальтической волны и кратковременной задержки прохождения в нижнем отрезке пищевода, где мышечные волокна оказывают сфинктероподобное действие.

Введение же холиномиметиков, усиливающих действие блуждающих нервов (ацетилхолин, мехолил и др.), ускоряет прохождение комка пищи (бария) до 3 с. В результате этого пища очень быстро проходит в желудок вследствие повышенного тонуса и перистальтики пищевода с расслаблением сфинктероподобных волокон в нижнем отделе пищевода.

Экспериментальные исследования на животных показали, что двусторонняя перерезка блуждающих нервов над диафрагмой не вызывает изменений в деятельности пищевода. При перерезке на уровне шеи смерть животных наступает от паралича голосовых связок и регургитации из пищевода. Перерезка же блуждающих нервов на уровне ниже отхождения возвратных нервов, т. е. на уровне, совместимом с жизнью, вызывает расширение верхней части пищевода вследствие паралича поперечнополосатых мышечных волокон, находящихся в верхнем отделе пищевода, и сужение в нижней части пищевода в результате восстановления тонуса гладкой мускулатуры за счет местной интрамуральной нервной системы. В результате этого у животных развивается расширение пищевода по типу такого же заболевания, встречающегося у людей.

Влияние симпатического нерва на пищевод мало доказано; некоторые вообще отрицают его. Однако симпатический нерв оказывает тонизирующее влияние на крикофарингеальную мышцу, вызывая сфинктероподобное действие. Возможно, такое же действие симпатический нерв оказывает и на нижний сегмент пищевода через веточки, отходящие от больших чревных нервов.

Действие парасимпатической и симпатической иннервации на нижний сегмент пищевода и кардию довольно сложное. В блуждающих нервах были обнаружены два вида проводников. Одни, идущие от шейной части, вызывают сокращение мышечных волокон пищевода, другие, отходящие от грудного отдела, обуславливают расширение пищевода. Эти нервы участвуют в образовании периэзофагеального нервного сплетения. Чувствительная иннервация пищевода передается через блуждающие нервы и доходит до коры головного мозга. Растяжение пищевода, эзофагоспазм, крайние температуры принятой пищи и питья, изменение кислотности в нижнем отрезке, воспалительные инфильтрации и набухание стенок могут восприниматься как болезненные ощущения. Эта боль, особенно при растяжении пищевода, может симулировать грудную жабу, передаваться по ходу веточки, идущей от блуждающего нерва и сопровождающей большой затылочный нерв, вызывая боли в затылочной области, а также по ходу заднего ушного нерва, вызывая боль по обеим сторонам шеи и в ушах. Сверлящая боль в спине медиастинального происхождения вызывается периэзофагитом и медиастинитом. Сильные загрудинные боли при эзофагите обусловлены изъязвлениями пищевода.

Горячая пища ощущается при прохождении вдоль всего пищевода, холодная — в основном в нижнем его отрезке, проявляясь ощущением в подложечной области.

Не совсем выяснено особое ощущение в виде жжения (pyrosis), проявляющегося в глотке, верхней части пищевода и нижней его части. В ряде случаев оно может быть связано с забрасыванием кислого желудочного содержимого в пищевод. Чаще же всего оно вызывается раздражением пищевода, приводящим к его спазмам.

Нижний пищеводный сфинктер, кроме нервного, находится и под гормональным контролем. Как показывают исследования Cohen с соавторами (1970), гастрин вызывает повышение тонуса нижнего пищеводного сфинктера. Считают, что гастрин действует посредством выделения ацетилхолина.

Из других функций пищевода следует отметить секреторную деятельность его желез. Железы пищевода секретируют густую слизь, которая при раздражении блуждающих нервов становится обильной и водянистой, что защищает стенку пищевода при прохождении пищи. При непроходимости пищевода слизь может быть очень обильной, особенно при раке, когда обильное выделение слизи является одним из его признаков.

## II. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕВОДА

Физикальные методы исследования при заболеваниях пищевода дают очень мало сведений о характере заболевания и стадии его. В связи с этим наряду с изучением анамнеза заболевания, анализа жалоб больного при заболеваниях пищевода применяют рентгенологическое исследование, эндоскопию, эзофагоманометрию, цитологическое исследование, пробы на пищеводно-желудочный рефлюкс и некоторые другие.

### Рентгенологическое исследование пищевода

Рентгенологическое исследование является ведущим методом диагностики заболеваний пищевода. У взрослого человека пищевод в ряде случаев может быть обнаружен рентгенологически даже без применения контрольных веществ. Особенно он виден при заглатывании воздуха, что у маленьких детей является нормой. Это послужило поводом к применению с целью лучшего контрастирования пищевода контрастной массы с шипучими жидкостями. Нередко к бариевой кашнице прибавляют разваренную крупу, муку, жидкий шоколад, ароматные смеси.

Оптимальное положение больного для исследования пищевода зависит от исследуемого уровня пищевода. Для исследования шейного отдела наиболее выгодно боковое положение, чтобы освободиться от наложения тени позвонков. Для изучения грудного отдела самое выгодное косое положение, когда тень сердца проецируется с одной стороны, тень позвоночника — с другой, а лопатки уходят из поля. При этом применяют правое передне-косое и левое задне-косое положение. При патологии нижнего отдела пищевода, в том числе кардии, также лучшим положением является косое, при котором тень пищевода отделяется от тени левой доли печени, хотя и при фронтальном положении неплохо видна тень пищевода. При комбинации боковой экспозиции шеи с косым положением туловища можно получить хорошую картину всего пищевода на одном снимке.

Для получения более ясной картины изменений в пищеводе замедляют прохождение контрастной массы путем приема ее в



положении лежа, положении Тренделенбурга и приема густой массы. В этих положениях пищевод растягивается, контрастной становятся складки, лучше выявляются дивертикулы и другие патологические образования.

Обычно рентгеноскопию, с которой начинают исследование, комбинируют с рентгенографией, позволяющей зафиксировать детали, не обнаруженные при рентгеноскопии.

Перистальтические движения пищевода и передающиеся волны от сердечных сокращений можно уловить практически при экспозиции  $\frac{1}{8}$  с при серийных снимках, которые производят на вдохе.

Перед исследованием пищевода больной берет в рот бариевую взвесь и по команде глотает ее. В это время исследуют прохождение бария, быстроту его прохождения, задержку, форму пищевода. В верхнем отделе при прохождении через фарингоэзофагеальный сегмент в передне-задней проекции тень бариевой взвеси напоминает ракетку, причем тело последней образуется растеканием взвеси по задней стенке глотки, боковые контуры — грушевидными синусами, а ручка — шейным сегментом пищевода. После прохождения глотка бариевой взвеси складки на передней поверхности глотки становятся видимыми благодаря остаткам бария на стенках: две глоточно-надгортанные складки и лепесток надгортанника, которые проецируются ниже нижней челюсти. Между этими складками образуются два небольших кармана — валлекулы, расположенные по обе стороны средней линии. Книзу от валлекул определяются грушевидные синусы, которые по бокам соединяются с валлекулами тонкой полоской бария — боковые стенки глотки. Грушевидные синусы на уровне V—VI шейных позвонков переходят в «рот» пищевода длиной до 1 см. Ниже «рта» виден наполненный воздухом просвет в виде песочных часов.

На боковой проекции при заполнении бариевой взвесью тень глотки принимает вид трубки, более широкой в верхней части, начинающейся воронкой с двумя мало выраженными расширениями — верхним у корня языка и нижним — тень грушевидных синусов.

На уровне дуги аорты и левого бронха видны умеренные сужения на уровне III—IV—V грудных позвонков, над которыми слегка задерживается лишь густая бариевая взвесь.

При прохождении области позади сердца пищевод слегка сдавливается левым предсердием в передне-заднем направлении. Здесь же обычно определяется передаточная пульсация. На уровне прохождения пищевода в диафрагме, в области нижнего пищеводного сфинктера длиной до 2—3 см, иногда видны продольные складки.

Брюшной сегмент пищевода, суживающийся книзу и открывающийся у кардии, не всегда просматривается. Этот отдел пищевода лучше исследовать в положении Тренделенбурга.

Отверстие кардии хорошо определяется при помощи двойного контрастирования — воздухом и барием. Осмотр удобен как в положении стоя, так и в положении лежа на спине или на животе с небольшим косым поворотом, с приподнятым ножным концом. Наиболее же выгодным положением для исследования кардии является вертикальное с небольшим поворотом вперед (первое косое положение), тогда на фоне газового пузыря желудка (шипучки) хорошо контрастируется кардия на задней части дна желудка. Когда больной не глотает, кардия иногда определяется в виде раскрытого отверстия. На нижнем крае ее видны углубления вследствие расположенных четырех складок слизистой оболочки пищевода, продолжающихся на складки желудка по малой кривизне. Верхний край кардии часто имеет дугообразную складку слизистой оболочки. Диаметр кардии в состоянии покоя равен 0,5 см, в растянутом положении при прохождении бария он составляет 2—3 см. Иногда при рентгеноскопии в области кардии определяется округлый просвет диаметром 1,5 см с звездчатым отверстием кардии в центре, который часто принимают за опухоль.

Складки слизистой пищевода имеют продольное направление, а поперечное отсутствует на всем протяжении. Однако эти складки определяются только в том случае, если диаметр пищевода не превышает 1,5 см, и исчезают при полном растяжении его. Количество складок от одной до трех, но одна из них более постоянная — главная складка пищевода.

Моторика пищевода, движение различных стенок пищевода наиболее полно могут быть изучены с помощью электронно-оптического усилителя как при визуальном наблюдении, так и при рентгенокимографии.

Таким способом могут быть обнаружены выпадения слизистой оболочки желудка в пищевод. Эта методика позволяет четко дифференцировать различные функциональные заболевания пищевода (ахалазия, эзофагоспазм).

При некоторых заболеваниях пищевода необходимы специальные методы исследования. Так, при новообразовании пищевода с этой целью в средостение вводят воздух, т. е. накладывают пневмомедиастинум.

Использование газа для исследования органов средостения было предложено Condorelli (1936), применившим ретроанубриальный путь введения. Этот способ был усовершенствован В. И. Казанским (1954). В последующем были предложены эпидуральный и перидуральный (Ciarla, 1941), пресакральный (Rivas, 1948), трансстрахеальный (Condorelli, 1949), латеротрахеальный (Romanni, 1951), паравертебральный (Paoluchi, Jacobini, 1951), шейный (Trfcomi, Capaldo, 1951), межреберно-<sup>300</sup>РУДинный (Л. С. Розенштраух, Л. А. Эндер, 1956), ретроксифоидальный (Balmes, Thevenet, 1954), позадилобковый (True e. a., 1951), трансстернальный (Crel e. a., 1964) способы введения газа в средостение. Для выполнения пневмомедиастинографии лучше использовать закись азота, которая быстро всасывается. Значительно дольше всасываются кислород (1—2 сут) и воздух (3—4 сут).

В настоящее время наиболее распространены загрудинный и межреберно-загрудинный способы введения газа. Ретроманубриальную пневмомедиастинографию выполняют следующим образом. Больной лежит на спине с подложенным под лопатки валиком. После обработки поля йодом над яремной вырезкой внутрикожно вводят несколько кубиков новокаина. Затем по средней линии на глубину 4—6 см вводят специальную длинную иглу, имеющую на конце изгиб под углом 30°. Во время продвижения иглы все время должна ощущаться ее кончиком задняя поверхность грудины. Иглу вводят до ощущения препятствия и пульсации дуги аорты. Убедившись в том, что игла не проколола сосуд, вводят 40—60 мл 0,25% раствора новокаина и подсоединяют к игле аппарат для наложения искусственного пневмоторакса. Медленно с перерывами вводят около 800 см<sup>3</sup> газа. Для распространения газа в заднем средостении больного укладывают на живот и спустя 2 ч выполняют рентгенологическое исследование. При межреберно-загрудинном способе введения газа иглу вводят аналогичным образом во втором—четвертом межреберье с той или иной стороны грудины. Игла с предпосылаемым раствором новокаина должна быть проведена так, чтобы не повредить внутренней грудной артерии, лежащей на расстоянии 1—1,5 см от края грудины. Игла при этом должна пройти между краем грудины и артерией.

При отсутствии прорастания опухоли вне пищевода введенный газ окаймляет его со всех сторон, отделяя от органов средостения. При прорастании опухоли в средостение газ не полностью окаймляет пищевод на участке прорастания. С целью изучения толщины стенок пораженного участка пищевода используют париетографию. Для этого на фоне пневмомедиастинума после приема нескольких глотков бария пищевод раздувают через дуоденальный зонд. Возможности пневмомедиастинума и париетографии возрастают при дополнительном применении томографии.

Для решения вопроса о прорастании опухолью сосудов средостения показано применение азигографии. В VIII—IX ребро справа вводят 20—40 мл подогретого до температуры тела контрастного вещества (кардиотраст, диодон или др.) и с помощью ангиографической приставки выполняют серию снимков.

Для диагностики инородных тел пищевода применяют методики Ивановой-Подобед и Земцова, которые описаны нами ниже в соответствующем разделе.

В последнее время для диагностики функциональных заболеваний пищевода начали применять различные фармакологические пробы. Нитроглицерин (1—2 таблетки под язык) и амилнитрит (вдыхание паров из раздавленной ампулы) используются в дифференциальной диагностике ахалазии и рака кардии. При ахалазии тонус сфинктера снижается и барий проходит в желудок. При раке этого не отмечается. Для диагностики ахала-

зии кардии используют пробу с холиномиметиками. Введение этих препаратов больным с ахалазией (мехолил 1,5—10 мг, ацетилхолин 0,1 г внутримышечно, карбохолин 1 мл 0,025% раствора внутримышечно) вызывает сокращения пищевода, регистрируемые рентгенологически. При других заблеваниях сокращения пищевода отсутствуют. При побочных явлениях, вызванных препаратами (загрудинная боль, жар, тошнота, рвота), применяют внутривенное введение атропина. В последнее время М. М. Сальман (1971) предложил использовать отечественный парасимпатомиметик ацеклидин по 1 мл 2% раствора подкожно.

Рентгенологическая картина пищевода у детей моложе 2 лет, особенно у грудных детей, значительно отличается от взрослых и более старших детей. У грудного ребенка аэрофагия — нормальное явление. При сосании ребенок в большом количестве заглатывает воздух. Ввиду слабости сфинктероподобного действия нижнего сегмента пищевода ребенок часто срыгивает из желудка в пищевод воздух и даже пищу.

Исследуют грудного ребенка без всякой подготовки — дают сосать нормальную порцию молока из бутылки, куда добавляют небольшую примесь бария. Исследование проводят в вертикальном положении и в положении лежа. При этом в положении лежа меньше заглатывается воздуха.

Пищевод имеет форму широкого цилиндра, порой равного ширине позвоночника; его края гладкие и почти прямые. Он содержит воздух обычно в виде двух или более удлиненных пузырьков, разделенных тонкими полосками бария, а иногда сплошь заполнен воздухом. Нижний участок пищевода над диафрагмой покрыт остатком бария, если пищевод расширен. Однако встречаются случаи, когда пищевод определяется с контрастным веществом в виде ленты или барабанной палочки, что говорит о спазме пищевода. Вдавление аорты в пищевод у детей бывает редко и практически не выражено, поэтому судить о диаметре аорты невозможно.

### Эзофагоскопия

Мысль об осмотре пищевода возникла еще в глубокой древности. Были предложены различные приспособления для его осмотра и удаления из него инородных тел. В более поздний период были созданы в той или иной степени усовершенствованные аппараты. Так, в 1807 г. Bozzini предложил прибор для осмотра начальных отделов пищевода. Desormeaux в 1853 г. создал эндоскоп для осмотра пищевода. Этим прибором Kussmaul производил эзофгоскопию, об итогах которой доложил в 1868 г. на заседании Общества естествоиспытателей в Фрейбурге. В 1881 г. Miculicz опубликовал серию работ, посвященных визуальному исследованию пищевода, в результате которых его стали назы-

В настоящее время наиболее распространены загрудинный и межреберно-загрудинный способы введения газа. Ретроманубриальную пневмомедиастинографию выполняют следующим образом. Больной лежит на спине с подложенным под лопатки валиком. После обработки поля йодом над яремной вырезкой внутрикожно вводят несколько кубиков новокаина. Затем по средней линии на глубину 4—6 см вводят специальную длинную иглу, имеющую на конце изгиб под углом 30°. Во время продвижения иглы все время должна ощущаться ее кончиком задняя поверхность грудины. Иглу вводят до ощущения препятствия и пульсации дуги аорты. Убедившись в том, что игла не проколола сосуд, вводят 40—60 мл 0,25% раствора новокаина и подсоединяют к игле аппарат для наложения искусственного пневмоторакса. Медленно с перерывами вводят около 800 см<sup>3</sup> газа. Для распространения газа в заднем средостении больного укладывают на живот и спустя 2 ч выполняют рентгенологическое исследование. При межреберно-загрудинном способе введения газа иглу вводят аналогичным образом во втором—четвертом межреберье с той или иной стороны грудины. Игла с предпосылаемым раствором новокаина должна быть проведена так, чтобы не повредить внутренней грудной артерии, лежащей на расстоянии 1—1,5 см от края грудины. Игла при этом должна пройти между краем грудины и артерией.

При отсутствии прорастания опухоли вне пищевода введенный газ окаймляет его со всех сторон, отделяя от органов средостения. При прорастании опухоли в средостение газ не полностью окаймляет пищевод на участке прорастания. С целью изучения толщины стенок пораженного участка пищевода используют париетографию. Для этого на фоне пневмомедиастинума после приема нескольких глотков бария пищевод раздувают через дуоденальный зонд. Возможности пневмомедиастинума и париетографии возрастают при дополнительном применении томографии.

Для решения вопроса о прорастании опухолью сосудов средостения показано применение азигографии. В VIII—IX ребро справа вводят 20—40 мл подогретого до температуры тела контрастного вещества (кардиотраст, диодон или др.) и с помощью ангиографической приставки выполняют серию снимков.

Для диагностики инородных тел пищевода применяют методики Ивановой-Подобед и Земцова, которые описаны нами ниже в соответствующем разделе.

В последнее время для диагностики функциональных заболеваний пищевода начали применять различные фармакологические пробы. Нитроглицерин (1—2 таблетки под язык) и амилнитрит (вдыхание паров из раздавленной ампулы) используются в дифференциальной диагностике ахалазии и рака кардии. При ахалазии тонус сфинктера снижается и барий проходит в желудок. При раке этого не отмечается. Для диагностики ахала-

зии кардии используют пробу с холиномиметиками. Введение этих препаратов больным с ахалазией (мехолил 1,5—10 мг, ацетилхолин 0,1 г внутримышечно, карбохолин 1 мл 0,025% раствора внутримышечно) вызывает сокращения пищевода, регистрируемые рентгенологически. При других заблеваниях сокращения пищевода отсутствуют. При побочных явлениях, вызванных препаратами (загрудинная боль, жар, тошнота, рвота), применяют внутривенное введение атропина. В последнее время М. М. Сальман (1971) предложил использовать отечественный парасимпатомиметик ацеклидин по 1 мл 2% раствора подкожно.

Рентгенологическая картина пищевода у детей моложе 2 лет, особенно у грудных детей, значительно отличается от взрослых и более старших детей. У грудного ребенка аэрофагия — нормальное явление. При сосании ребенок в большом количестве заглатывает воздух. Ввиду слабости сфинктероподобного действия нижнего сегмента пищевода ребенок часто срыгивает из желудка в пищевод воздух и даже пищу.

Исследуют грудного ребенка без всякой подготовки — дают сосать нормальную порцию молока из бутылки, куда добавляют небольшую примесь бария. Исследование проводят в вертикальном положении и в положении лежа. При этом в положении лежа меньше заглатывается воздуха.

Пищевод имеет форму широкого цилиндра, порой равного ширине позвоночника; его края гладкие и почти прямые. Он содержит воздух обычно в виде двух или более удлиненных пузырьков, разделенных тонкими полосками бария, а иногда сплошь заполнен воздухом. Нижний участок пищевода над диафрагмой покрыт остатком бария, если пищевод расширен. Однако встречаются случаи, когда пищевод определяется с контрастным веществом в виде ленты или барабанной палочки, что говорит о спазме пищевода. Вдавление аорты в пищевод у детей бывает редко и практически не выражено, поэтому судить о диаметре аорты невозможно.

### Эзофагоскопия

Мысль об осмотре пищевода возникла еще в глубокой древности. Были предложены различные приспособления для его осмотра и удаления из него инородных тел. В более поздний период были созданы в той или иной степени усовершенствованные аппараты. Так, в 1807 г. Bozzini предложил прибор для осмотра начальных отделов пищевода. Desormeaux в 1853 г. создал эндоскоп для осмотра пищевода. Этим прибором Kussmaul производил эзофгоскопию, об итогах которой доложил в 1868 г. на заседании Общества естествоиспытателей в Фрейбурге. В 1881 г. Miculicz опубликовал серию работ, посвященных визуальному исследованию пищевода, в результате которых его стали назы-

вать основоположником современной эзофагоскопии. В дальнейшем эзофагоскопия стала бурно развиваться, особенно после появления анестезии (В. К. Анреп, 1887—1889). Большую роль в этом сыграли Haecker (1881), Rosenhein (1895), Jackson (1903), Р. И. Венгловский (1903), Brunings (1909), А. И. Фельдман (1926), Б. С. Розанов (1930), А. И. Савицкий (1940) и др.

Инструментарий и оборудование. По характеру освещения эзофагоскопы делятся на эзофагоскопы с проксимальным освещением и эзофагоскопы с дистальным освещением. Выбор той или иной модели зависит от навыка и привычки исследователя.

К эзофагоскопам с проксимальным освещением относятся модели Брюнингса и Мезрина. Они состоят из рукоятки с осветительным прибором — электроскопа, набора эзофагоскопических трубок и вспомогательных инструментов. Наибольшее распространение в СССР получил эзофагоскоп Брюнингса. Принцип освещения у этого эзофагоскопа основан на том, что свет лампочки, питающейся от понижающего трансформатора, проходит конденсор и падает пучком на зеркальце, стоящее под углом 45° и отражающее пучок параллельно от трубки на осматриваемый в конце трубки участок пищеводной стенки. Регулируя угол зеркальца, направляем пучок света на нужный участок, а с помощью винта фокусировки конденсора достигают фокусировки света.

Эзофагоскопические трубки делятся на основные, которые крепят к плечу рукоятки и вводят в пищевод в начале эзофагоскопии, и дополнительные, вводимые в просвет основания при необходимости исследования участков пищевода, расположенных ниже и недосягаемых для основных трубок. Набор трубок (5 штук) длиной от 25 см для взрослых и до 18 см для детей и различного диаметра рассчитан на эзофагоскопию больных всех возрастов. К вспомогательным инструментам относятся щипцы для удаления инородных тел, биопсий и др., имеющие различную форму (нитевидные, окончатые, режущие и др.); окончатые петли, ватодержатели, состоящие из двух свинчивающихся половинок длиной 50 см с нарезками у конца для накручивания ваты; электрокоагуляторы; прибор для отсасывания секрета.

Эзофагоскопом с дистальным освещением является модель Джексона (Jackson, 1903). У этого эзофагоскопа в теле эзофагоскопических трубок имеется два канала, служащих для аспирации содержимого пищевода и введения металлического проводника с лампочкой на конце.

В бронхоэзофагоскопе Мезрина зеркало осветительного устройства смещено по отношению к оси смотровой трубки; оно не закрывает ее отверстия и не мешает выполнять эндоэзофагеальные манипуляции. Освещение пищевода достигается с помощью лучей света, которые попадают в пищевод через эксцентрически расположенное конусообразное расширение начального отдела основной трубки и, отражаясь от ее стенок, проникают в пищевод и освещают его стенки.

В настоящее время для исследования пищевода начали применять гибкие эзофагоскопы — фиброэзофагоскопы, в которых используются нити стекловолокна. Наиболее распространенный эзофагофиброскоп фирмы «Olympus» имеет управляемый изгиб конечной части аппарата, что облегчает использование его и выполнение эндоскопических операций. Эзофагофиброскоп имеет щипцы для биопсии, зонд и щетку для забора материала. Фотоприставка дает возможность производить снимки во время исследования.

**Методика эзофагоскопии.** Эзофагоскопия является ответственной манипуляцией, требующей хорошего знания анатомии, инструментария и предварительного тщательного изучения техники под руководством специалиста или отработки ее на трупах

и собаках. Эзофагоскопии должны предшествовать тщательное соби́рание анамнеза, подробное общее исследование с обязательным осмотром и пальпацией шеи (в том числе наружной поверхности гортани, шейного отдела позвоночника, щитовидной железы), осмотр полости рта, глотки и гортани, определение, артериального давления, проведение анализа мочи и крови и рентгенологическое исследование органов грудной клетки, особенно контуров пищевода и его перистальтики, состояния сердца и аорты, легких с обязательным исключением опухоли средостения.

В неэкстренных случаях эзофагоскопию производят натощак или через 4—5 ч после небольшого приема пищи. Больному нужно подробно разъяснить цель исследования и условия ее проведения, особенно акцентировать важность соблюдения положений (не откидываться назад при эзофагоскопии сидя), расслабления мускулатуры, спокойного глубокого дыхания. Нервным больным накануне на ночь или утром за 3—4 ч до исследования дают один из транквилизаторов (элениум, триоксазин). За 30—40 мин до начала эзофагоскопии проводят премедикацию: вводят подкожно 1 мл 2% раствора промедола и 0,1% раствора атропина. У возбудимых людей, кроме того, применяют пипольфен или супрастин. Однако после применения пипольфена все манипуляции должны проводиться лежа из-за опасности ортостатического коллапса.

У больного необходимо расслабить все завязки, воротнички, снять лишнюю одежду, удалить съемные зубные протезы во избежание их аспирации.

**Анестезия.** В зависимости от возраста и состояния больного применяют местное обезболивание или наркоз. Без анестезии иногда прибегают к эзофагоскопии у новорожденных, у которых несколько подавлено болевое ощущение. Наркоз применяют у детей и взрослых с повышенной нервной возбудимостью или склонностью к спазмам. Взрослым в большинстве случаев проводят местное обезболивание.

**Общее обезболивание.** Наиболее подходящими для вводного, наркоза веществами являются барбитураты (гексенал, тиопентал 10 мг/кг), эпонтал (10 мг/кг), циклопропан, фторотан, трилен, которые вызывают быстрое наступление наркоза и быстро выводятся из организма. В связи с этим их можно применять для проведения эзофагоскопии в амбулаторных условиях. Накануне на ночь больной получает 0,1 г люминала. За 45 мин до исследования вводят 1 мл 2% раствора промедола и 1 мл 0,1% раствора атропина. По достижении наркоза Iз—II стадии вводят деполаризующие миорелаксанты (сукцинилхолин, дитилин, листенон, миорелаксин и т. д. из расчета 2—2,5 мг/кг). Проводят вспомогательную искусственную вентиляцию через маску наркозного аппарата. По окончании фибрилляции мышц и наступлении релаксации осуществляют интубацию трахеи, лучше-



через нос (для удобства эзофагоскопии). Но если почему-либо это не удастся, то производят оротрахеальную интубацию. Для достижения герметичности и адекватной вентиляции легких предпочтительно использовать интубационные трубки с раздувными манжетками или тщательно подбирать трубки по диаметру входа в трахею. По мере необходимости во время эзофагоскопии дробно вводят препараты сукцинилхолина. Больного переводят в палату после полного восстановления дыхания и сознания.

*Местное обезболивание.* Осуществляется методом смазывания, распыления и аспирации.

*Анестезия смазыванием* заключается в следующем. Больной сидит против врача, одной рукой вытягивая язык, обернутый марлевой салфеткой. Ватные тампоны, намотанные на гортанный зонд, окунают в анестезирующий раствор. Обычно применяют 2 %, 1 % и 0,5 % раствор дикаина из расчета 1 мл 1 % раствора дикаина на 10 кг веса больного. Мы, как правило, используем 1% раствор дикаина. Многие добавляют на 1 мл раствора одну каплю адреналина 1: 1000, хотя Keil и другие авторы считают, что добавление адреналина увеличивает опасность интоксикации. Многие пользуются 5—10% раствором кокаина, 4% раствором лигнокаина. Смазывают корень языка, зев и язычную сторону надгортанника, а затем смазывают вход в пищевод и начальные его отделы. Изогнутый гортанный зонд проводят по средней линии языка в глубину глотки до некоторого сопротивления. При инородных телах это продвижение зонда до упора делать не следует, так как, по Б. С. Розанову, это может вклинить инородное тело в ткани. Анестезию производят с интервалом — с трехминутной паузой, трижды смазывая последовательно все указанные части носоглотки.

Г. И. Лукомский (1965) рекомендует следующую схему анестезии смазыванием: 1) 2 мл 0,5% раствора дикаина на язык, дужки зева и глотку; 2) спустя 3 мин 2 мл 0,5% раствора дикаина на заднюю стенку глотки, гортань и надгортанник; 3) трехминутная пауза, 1 мл 0,5% раствора дикаина на область нижнего сжимателя глотки.

*Анестезия распылением.* Распылителем с гибким, сохраняющим изогнутую форму клювом распыляют заранее отмеренное количество анестетика, также желательно в три приема с интервалом в 3 мин (хотя многие этого и не придерживаются). Орошают дужки, язычок, заднюю стенку глотки и корень языка. Отдавливают корень языка шпателью, но ни в коем случае не вытягивая язык, вводят клюв распылителя под контролем глоточного зеркала в глубину глотки, распыляют анестетик на область нижнего сжимателя глотки.

*Аспирационная анестезия.* В положении больного сидя с запрокинутой назад головой или в положении лежа с закрытым ртом через нос гладкой пипеткой дробно вливают анестетик в

момент вдоха, а затем в момент глотания. Желательно эти манипуляции повторить в три приема с интервалами в 3 мин. При аспирационной анестезии обезболивается не только глотка, но и верхний отдел гортани, что облегчает эзофагоскопию.

*Местная анестезия в сочетании с блокадой верхнегортанных нервов.* При этом в область щито-подъязычной мембраны, на 0,5 см кпереди от верхних рогов щитовидного хряща на глубину 0,5—1 см вводят по 10 мл 2% раствора новокаина. У большинства больных наблюдается выраженный обезболивающий эффект с расслаблением глоточно-пищеводного сфинктера.

*Техника эзофагоскопии.* Исследуемый, прежде чем приступить к эзофагоскопии, обязан проверить исправность аппаратуры. Выбирают положение для эзофагоскопии — сидя, лежа на боку, лежа на спине, коленно-локтевое. Мы придерживаемся методики эзофагоскопии в положении больного лежа на спине. Это положение одинаково удобно и под местной анестезией, и под общим обезболиванием; оно позволяет применять и спазмолитики, нейролептики, ганглиоблокаторы и релаксанты. Оно одинаково возможно и у крепких людей, и у ослабленных с склонностью к обморокам и коллапсам. Под плечи больного подкладывают плоскую подушку размером 60X40 см. У больных с короткой шеей и спондилоартрическими деформациями позвоночника приходится запрокидывать голову ниже уровня стола, чему способствует частичное опускание подголовника стола. Эзофагоскоп берут правой рукой, указательный палец которой как бы обнимает проксимальный отдел эзофагоскопической трубки; большой палец левой руки упирается в верхние резцы, средний — в нижние; раздвигают челюсти. Нагрев дистальный отдел эзофагоскопической трубки в теплой воде (во избежание запотевания), вводят трубку эзофагоскопа в максимально открытый рот по средней линии до язычка (*uvula*) — первого анатомического ориентира. Затем, придав эзофагоскопу почти горизонтальное положение, проводят его несколько вглубь, обнажая надгортанник (*epiglottis*) — второй анатомический ориентир. Надгортанник смещают кпереди, эзофагоскоп продвигают вниз по средней линии. Плавно отодвигают гортань кпереди и эзофагоскоп устанавливают у нижнего сжимателя глотки—«пищеводного рта», имеющего вид розетки со сходящимися в центре складками слизистой оболочки (третий анатомический ориентир). Легкое надавливание эзофагоскопа и глотательное движение помогают преодолеть тоническое сокращение мышцы «рта» пищевода, и эзофагоскоп попадает в шейный отдел пищевода, находящийся в спавшемся состоянии и имеющий вид поперечной щели. Продвижением эзофагоскопа дальше обнаруживают уже в грудном отделе вместо щели воронку; заметны также дыхательные и пульсационные движения пищевода. Центр воронки должен совпадать с осью тубуса. При уклонении эзофагоскопа в сторону смещается центр воронки, что

говорит 6 вклинении в просвет эзофагоскопической трубки слизистой оболочкой пищевода. Дыхательные движения пищевода бывают трех видов: а) расширение просвета пищевода во время вдоха и сужение его при выдохе; б) легкие боковые колебания пищевода вперед при вдохе и назад при выдохе; в) незаметные движения вверх во время вдоха. Пульсационные движения, передающиеся стенкам пищевода нисходящей частью аорты сердцем, также часто не видны, но они обычно ощущаются через эзофагоскоп.

Ниже уровня дуги аорты (25 см от края верхних резцов) пищевод слегка отклоняется влево и впереди. По ходу этого отклонения и следует продвигать эзофагоскоп. По достижении кардии появляется розетка с лучеобразно расходящимися складками или в виде двух сомкнутых губ, отверстие которых расширяется при глубоком вдохе. При продвижении эзофагоскопа дальше обнаруживается темно-красная окраска с более высокими складками — слизистая оболочка желудка, при этом исчезают характерные движения пищевода.

Эзофагоскопия в положении больного сидя проще для хирурга, но возможна только у крепких больных. Больного усаживают на низкую скамейку или стул с прямой спинкой. Туловище должно быть выпрямлено и несколько наклонено вперед, плечевой пояс расправлен и свободно опущен. Чрезмерное запрокидывание головы нецелесообразно, так как затрудняет продвижение эзофагоскопа по пищеводу. Это положение неудобно для осмотра кардиального отдела.

При полной непроходимости пищевода вследствие рубцового сужения его для изучения состояния пищевода ниже стриктуры применяют эзофагоскопию через гастростому. Этот метод был описан в 1898 г. Erlick. Через гастростому вводят специальный эзофагоскоп или детский ректороманоскоп. Желудок раздувается воздухом, находят кардию и проходят в пищевод.

Э. Н. Ванцян и Р. А. Тошаков (1971) указывают, что в случаях смещения кардии вследствие рубцового процесса в пищеводе в качестве ориентира следует пользоваться так называемой ложной кардией, представляющей собой смещенный к пищеводному отверстию диафрагмы субкардиальный отдел желудка. Обнаружив истинную или «ложную» кардию, тубус эзофагоскопа подводят к кардии и в пищевод нагнетают воздух, что облегчает введение эзофагоскопа в пищевод. После осмотра пищевода исследование заканчивают рентгенологическим исследованием пищевода через рот и ретроградно — по зонду через эзофагоскоп.

**Показания и противопоказания к эзофагоскопии.** Следует различать диагностическую и лечебную эзофагоскопию. Диагностическую эзофагоскопию предпринимают для уточнения диагноза (визуально, взятием биопсии и мазков для последующего гистологического и цитологического исследования). К лечебной

эзофагоскопии прибегают с целью удаления инородных тел, прижигания язв, иссечения небольших полипов.

Противопоказаниями к эзофагоскопии по А. И. Фельдману являются аневризма аорты (особенно нисходящей ее части); короткая толстая шея, при которой больной не в состоянии разогнуть голову до положения, требуемого для эзофагоскопии; старческий возраст больного с тугоподвижностью позвоночника; резко выраженный сколиоз или кифоз позвоночника (у лиц с горбом пищевода нередко имеет прямое направление, однако они не всегда могут запрокинуть голову); декомпенсированные пороки сердца; зобы, стесняющие дыхание; туберкулез гортани или туберкулез легких с кавернозным процессом; гнилостные бронхиты; резко выраженная эмфизема легких; острые заболевания пищевода, в том числе ожоги, при которых эзофагоскопия не показана в первые 7—10 дней.

Следует, однако, иметь в виду, что эти противопоказания не относятся к эзофагоскопии по жизненным показаниям, например для удаления инородных тел или определения источника массивного кровотечения, когда независимо от противопоказаний приходится выполнять эзофагоскопию.

В диагностике злокачественных новообразований большое значение имеют биопсия и цитологическое исследование. Биопсию осуществляют щипцами во время эзофагоскопии. Полученный кусочек ткани подвергают гистологическому исследованию. Материал для цитологического исследования берут посредством смыва, мазка, аспирации, затем полученный материал просматривают в фазово-контрастном микроскопе или фиксируют и окрасивают по Романовскому—Гимзе или Папаниколау.

**Осложнения при эзофагоскопии.** Эзофагоскопия — манипуляция хотя и не очень сложная, но ответственная и требующая хорошего навыка. Иногда даже в руках опытного специалиста эзофагоскопия дает тяжелые, а порой и смертельные осложнения, хотя они и бывают сравнительно редко. Чаще всего осложнения бывают связаны с эзофагоскопией, но иногда и с анестезией и зависят как от недостаточной опытности эзофагоскописта или анестезиолога, так и от индивидуальных особенностей больного. К наиболее частым осложнениям относятся травма верхней губы вследствие придавливания ее к зубам, повреждение зубов, особенно верхних передних, прободения пищевода, его надрывы с последующим медиастинитом. Особенно опасны прободения пищевода, которые встречаются чаще всего у «рта» пищевода, где с одной стороны сфинктер препятствует прохождению эзофагоскопа, а с другой стороны тонкая стенка пищевода способствует этому осложнению. Прободения пищевода отмечают также у места прохождения пищевода в диафрагмальном отверстии, где сокращения мышечных волокон создают подобие сфинктера, что и способствует прободению. Опасность прободения увеличивается при раковых опухолях и язвах пищевода.

Трещины и надрывы с последующим развитием медиастипита встречаются чаще всего при сужениях пищевода. Иногда осложнения связаны с биопсией, когда нарушается целостность, стенки пищевода, а поэтому при ясном диагнозе от биопсии следует воздерживаться. У ряда больных из-за индивидуальной повышенной чувствительности к анестетикам могут возникнуть явления отравления: головокружение, слабость, бледность, холодный пот, тошнота, рвота, цианоз, тонические и клонические судороги. Анестезию и исследование в таких случаях следует прекратить.

Для борьбы с интоксикацией применяют внутривенные введения растворов глюкозы, хлорида кальция, сердечно-сосудистых средств. Слизистую оболочку рта и глотки обрабатывают щелочным раствором. В таких случаях эффективно внутривенное введение барбитуратов — гексенала и пентотала (10—15 мл 2% раствора).

Наиболее эффективен в таких случаях внутривенный барбитуровый наркоз с управляемым дыханием.

### Эзофагоманометрия

В последнее время получает распространение метод изучения внутрипищеводного давления и моторной функции пищевода — эзофагоманометрия. Этот метод незаменим в дифференциальной диагностике различных нервно-мышечных заболеваний пищевода, а также грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

Наиболее простым является баллонный метод. При этом используют 3—4-канальные зонды с 3—4 резиновыми баллончиками объемом 1—1,5 мл. Для записи кривых давления и сокращения применяют капсулу Маррея, поплавково-кимографический метод с ртутным манометром, аппарат «Мингограф» или полостной пневмотензиограф Научно-исследовательского института клинической и экспериментальной хирургии. За рубежом широко распространен метод открытых катетеров, при котором давление в пищеводе передается через жидкость, заполняющую катетер, на регистрирующую аппаратуру. По мнению А. Л. Гребенева (1964), метод открытых катетеров менее тонко характеризует тонус пищеводно-глоточного и кардиального сфинктеров.

Кроме этих двух методов, для эзофагоманометрии применяют электромагнитные датчики и радиокапсулы.

Основным видом сокращений, регистрируемых с помощью эзофагоманометрии, является первичный глотательный комплекс. Он состоит из трех волн: небольшой отрицательной волны, за которой следует резкое отклонение вверх (вторая волна), переходящее в «плато». Это «плато» заканчивается выраженным, но сравнительно медленно нарастающим подъемом — третьей волной (А. Л. Гребенев, 1971).

## **Клинические пробы на наличие желудочно-пищеводного рефлюкса**

Проба с метиленовым синим. Под рентгенологическим контролем в горизонтальном положении через тонкий зонд больному в желудок вводят раствор метиленового синего. Зонд пролщвают и устанавливают в пищеводе выше кардии. При наличии рефлюкса через зонд отсасывается окрашенная жидкость.

С этой же целью применяют определение рН содержимого пищевода. В норме в пищеводе определяется нейтральная реакция среды. Снижение рН свидетельствует о наличии рефлюкса.

Bernstein и Baker (1958) предложили для выявления пептического эзофагита перфузионную пробу с 0,1% раствором соляной кислоты. Орошение слизистой оболочки пищевода соляной кислотой вызывает загрудинные боли при эзофагите и остается незамеченным при здоровом пищеводе.

Перечисленные пробы наряду с другими методами исследования могут быть использованы в диагностике пептических эзофагитов.

### III. ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДА

#### ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПИЩЕВОДА

Довольно частой и опасной по возможным последствиям патологией пищевода являются инородные тела. По данным Б. А. Петрова (1967), за период с 1950 по 1964 г. в приемное отделение Института имени Н. В. Склифосовского с жалобами на попадание инородного тела в пищевод обратилось 105 056 человек. У 21—25% обратившихся наличие инородных тел обычно подтверждается, и такие больные нуждаются в квалифицированной помощи (Б. С. Розанов, 1961).

Чаще всего в пищеводе застревают рыбы, мясные и птичьи кости (70—90%), зубные протезы, монеты, пуговицы, булавки, гвозди. Основными причинами попадания инородных тел в пищевод являются поспешная еда с проглатыванием плохо прожеванных кусков пищи, костей, небрежное приготовление пищи с оставлением костей или других инородных тел в пище, профессиональные привычки сапожников, портных, плотников держать во рту во время работы гвозди, иголки, булавки, патология полости рта у пожилых больных (плохо пригнанные вставные челюсти, снижение чувствительности слизистой оболочки полости рта), привычка детей брать случайные предметы в рот, преднамеренное проглатывание.

Проглоченное инородное тело может пройти из пищевода в желудок и выйти естественным путем или же задержаться в пищеводе. Последнему могут способствовать различные патологические состояния, стриктуры, опухоли, дивертикулы, спазмы, ахалазия. Вместе с тем, по данным Б. С. Розанова (1961), в 96,5% случаев инородные тела встречаются в здоровом пищеводе.

Преимущественной локализацией инородных тел в пищеводе являются места физиологических сужений. Наиболее часто инородные тела задерживаются на уровне яремной вырезки грудины (в 50% случаев). Этому способствует правый боковой изгиб пищевода, вызванный дугой аорты и нисходящей аортой. Реже задержка происходит на уровне дуги аорты и бифуркации трахеи (в 18%) и крикофарингеального сужения (в 11%).

Клиническая картина во многом зависит от величины, формы, локализации, длительности нахождения инородного тела

в пищеводе. После попадания инородного тела больной отмечает боль, чувство сдавления в горле или за грудиной, которое усиливается при глотании. Болевые ощущения могут отсутствовать при инородных телах с ровной, гладкой поверхностью. Боли иррадируют в спину, между лопаток. Кроме боли, характерны дисфагия, регургитация, слюнотечение. При травме стенки пищевода может наблюдаться кровотечение. В редких случаях при крупных инородных телах возникает полная непроходимость пищевода. Этому во многом способствует сопутствующий спазм мускулатуры и воспалительный отек слизистой оболочки. Иногда в клинической картине преобладают признаки внезапно возникшего удушья. Описаны случаи, когда массивные инородные тела вызвали закрытие входа в гортань и быструю смерть вследствие асфиксии. Об этом нужно всегда помнить и в подобных ситуациях начинать с наложения трахеостомы.

При повреждении стенки пищевода и присоединении воспалительных явлений возникают постоянные боли в шее, спине, за грудиной. Быстро нарастает дисфагия. Общее состояние больного ухудшается, повышается температура, появляется озноб. На шее, чаще слева, отмечается болезненная припухлость, крепитация. Характерен внешний вид больного, который в зависимости от локализации инородного тела стремится занять положение, в котором давление на стенки пищевода бывает минимальным. При инородных телах в верхней трети пищевода больной вытягивает шею, наклоняет голову вниз. При задержке инородного тела в грудном отделе туловище наклонено вниз, больной предпочитает лежать в согнутом положении. При глотании на лице появляется болезненное выражение.

**Диагностика.** При подозрении на наличие инородного тела в пищеводе обследование больного начинают с инструментального осмотра зева и глотки с помощью гортанного зеркала. Иногда таким способом удается обнаружить инородное тело в области грушевидных синусов. После осмотра глотки переходят к рентгенологическому исследованию пищевода, которое является наиболее точным, простым и безопасным методом диагностики инородных тел. Легко распознаются рентгеноконтрастные металлические инородные тела (монеты, иглы, булавки и др.), которые обнаруживают во время рентгеноскопии. При подозрении на инородное тело шейного отдела пищевода вначале производят рентгенографию шеи по Г. М. Земцову (1956). Больного усаживают с приподнятым подбородком и максимально опущенными плечами. В этом положении при задержанном на высоте вдоха дыхании делают боковой снимок на пленке 13X18 см при фокусном расстоянии 2 м. Технические условия: напряжение 95—110 кВ, сила тока 100 мА, экспозиция 0,1—0,15 с. Полученная рентгенограмма дает возможность обнаружить мелкие инородные тела, расширение или наличие газа в ретроэзофагеальной клетчатке при перфорации пищево-



да. Косвенными признаками инородного тела и травматического повреждения пищевода являются «воздушная стрелка», острем направленная вверх, и выпрямление шейного отдела позвоночника. При отрицательных данных рентгенографии применяют исследование с помощью контрастного вещества.

Для выявления малоконтрастных инородных тел наиболее распространенной является методика С. В. Ивановой-Подобед (1932). Больной глотает не жидкую бариевую взвесь, а густую хорошо растертую пасту, которая оседает на инородном теле. После проглатывания чайной ложки пасты дают несколько глотков воды, смывающей барий со стенок пищевода. Осевший на инородном теле барий хорошо контрастирует его и делает видимым при рентгеноскопии и на рентгенограммах. При глотании и смещении пищевода вверх, а затем вниз могут наблюдаться так называемые маятникообразные качания осевших на инородном теле частиц бария.

При отрицательных данных рентгенологического обследования и непроходящих упорных жалобах больного на боли, дисфагию, при начинающихся воспалительных явлениях показана диагностическая эзофагоскопия. При этом у некоторых больных могут быть обнаружены внедрившиеся в стенку пищевода мелкие инородные тела. Обнаружение их представляет большие трудности из-за выраженного травматического эзофагита, характеризующегося гиперемией, отеком, гнойными налетами на складках слизистой оболочки пищевода. Инородное тело обычно прикрывается складками слизистой оболочки и легко обнаруживается по мере извлечения эзофагоскопа.

Лечение. Наличие инородного тела в пищеводе служит показанием к его немедленному удалению. С этой целью применяют эзофагоскопию. У взрослых ее выполняют под местной анестезией, у детей и возбужденных больных — под наркозом.

В зависимости от характера инородного тела применяют различные приемы их эндоскопического удаления. Для извлечения костей служат специальные щипцы, которыми захватывают кость, вводят в просвет эзофагоскопа или подводят к отверстию тубуса и извлекают вместе с эзофагоскопом. Застрявшее мясо приходится удалять кусками. Монеты удаляют ротационными щипцами, которыми монету поворачивают, подводят к тубусу, а затем извлекают вместе с эзофагоскопом. Большие трудности возникают при удалении раскрытых английских булавок. Иногда их низводят в желудок, разворачивают открытой частью вниз и таким образом извлекают. Удаление инородного тела требует терпения, настойчивости, надежного инструментария, знания типичных приемов извлечения инородных тел, которое должно производиться без какого-либо насилия.

После удаления инородного тела в течение 3—4 дней больному разрешается прием через рот только жидкости. Затем в

течение 7 — 10 дней назначают щадящую диету. В неосложненных случаях в течение 7—10 дней больной должен находиться под амбулаторным наблюдением врача во избежание осложнений.

При невозможности удалить инородное тело с помощью эзофагоскопии применяют оперативные методы. При локализации инородного тела в шейном отделе, на расстоянии 25—26 см от края верхних резцов, применяют шейную эзофагоскопию. Инородные тела среднегрудного отдела удаляют с помощью торакотомии или дорсальной медиастивотомии по Насилову. Показания к таким операциям очень редки. В послеоперационном периоде кормление больного осуществляют через назогастральный зонд. При плохой переносимости его назначают парентеральное питание.

Осложнения. К осложнениям, вызванным инородными телами пищевода, относятся перфорации пищевода, местные воспалительные процессы самого пищевода, кровотечения из крупных сосудов.

Наиболее частым осложнением является травматический эзофагит, который характеризуется умеренными болями при глотании, легкой дисфагией. Обычно после удаления инородного тела явления эзофагита быстро идут на убыль. В выраженных случаях для лечения можно применять порошки с висмутом, местные анестетики, антибиотики.

В поврежденной слизистой оболочке, особенно при неудаленном инородном теле, может образоваться ограниченный абсцесс стенки пищевода. Клиническая его картина характеризуется острой болью, иррадиирующей в шею, в спину. Боли усиливаются при кашле, глотании. Отмечается прогрессирующая дисфагия. Рентгенологически определяется кратковременная задержка контрастного вещества в месте бывшего инородного тела. При эзофагоскопии выявляются резкая гиперемия, отечность слизистой, иногда изъязвление. Иногда гнойник случайно опорожняется во время эзофагоскопии.

В неблагоприятных случаях, если гнойник не дренируется, возможно его распространение на глубже лежащие слои и развитие флегмоны пищевода. Чаще флегмона возникает в задней стенке шейного отдела пищевода, при этом характерны высокая температура (до 40°), боли в шее, усиленная саливация, резко затрудненное глотание, зловонный запах изо рта, чувство удушья. При эзофагоскопии определяются отечность, гиперемия и выбухание задней стенки пищевода. Гнойник обязательно следует вскрыть под контролем зрения в месте его наибольшего размягчения с помощью щипцов или эзофагоскопического ножа. Если после этого улучшения не наступает, ^ВДует расширить разрез и дополнительно сделать шейную медиастинотомию. Одновременно проводят антибиотикотерапию и дезинтоксикационную терапию.

При распространении гнойного процесса в подслизистом слое всего пищевода развивается диффузный флегмонозный эзофагит. Слизистая оболочка пищевода при этом резко утолщается, частично некротизируется. Процесс распространяется на окружающие пищевод ткани. Большинство таких больных погибают в течение 2—3 дней при явлениях интоксикации, напоминающей анаэробную инфекцию. Лечение заключается в широкой медиастинотомии, применении антибиотиков, дезинтоксикационной терапии.

Лечение разрывов пищевода и их осложнений рассмотрено нами ниже. Воспалительный процесс с пищевода может перейти на шейный отдел позвоночника и мозговые оболочки. Б. С. Розанов (1961) описал 12 подобных наблюдений, из них в 4 случаях больные выздоровели. Клинически это осложнение протекает с явлениями шейного радикулита, плексита. Больной отмечает резкие боли при малейших движениях, толчках. Лечение сводится к дренированию клетчатки, иммобилизации шейного отдела позвоночника, гастростомии, антибиогикотерапии.

Почти всегда смертельным осложнением присутствия инородных тел являются перфорации или аррозии близлежащих крупных сосудов (аорта, общая сонная артерия, яремная вена) с последующим профузным, ничем не останавливаемым кровотечением. В подавляющем большинстве описанных в литературе подобных случаев больные погибли. Единственный случай выздоровления представил Б. С. Розанов. Ему удалось остановить кровотечение из общей сонной артерии перевязкой ее.

## ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДА

Проникающие повреждения пищевода являются наиболее серьезной и в ряде случаев быстро приводящей к смерти формой перфорации желудочно-кишечного тракта. Наиболее частой причиной повреждений пищевода являются лечебно-диагностические манипуляции (эзофагоскопия, гастроскопия, бужирование пищевода). По данным Б. С. Розанова (1961), на 10000 эзофагоскопий, произведенных для удаления инородных тел пищевода, наблюдалось 22 случая разрыва пищевода (в 0,22% случаев). Ю. Е. Березов и М. С. Григорьев (1965) на 1300 эзофагоскопий имели 4 разрыва пищевода (0,31%). Кроме эндоскопии, причинами разрывов пищевода могут быть инородные тела, ранения.

Проникающие ранения грудного отдела пищевода встречаются значительно реже аналогичных ранений шейного отдела позвоночника. Кроме того, такие больные из-за сопутствующей травмы соседних жизненно важных органов (сердце, крупные сосуды и др.) погибают раньше, чем им будет оказана необходимая хирургическая помощь. И. С. Колесников и А. П. Смирнов в соответствующей главе книги «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» описали лишь три

случая ранений верхнегрудного отдела пищевода. По данным Нix и Mills (1970) американские хирурги во время второй мировой войны, войн в Корее и Вьетнаме на более чем 6000 тяжелых торакальных ранений наблюдали 19 проникающих повреждений пищевода.

Способствующими факторами являются изъязвления, воспалительные изменения, особенно некротический эзофагит при химических ожогах пищевода, сужения, рак пищевода, а также заболевания окружающих органов (воспалительный процесс в лимфатических узлах средостения, легких, плевре, аневризмы аорты). Как особую форму разрыва пищевода описывают так называемый спонтанный разрыв ранее здорового пищевода.

Существует ряд классификаций повреждений пищевода — классификации Р. И. Венгловского (1915), В. С. Левита (1933), А. И. Фельдмана (1949), Nacker (1900), Terracol и Sweet (1958). Из классификаций зарубежных авторов можно отметить классификацию Paulson, Shaw, Kee (1960). Эти авторы подразделяют повреждения пищевода на травматические; повреждения, возникшие на фоне воспаления; опухоли.

#### I. Травматические перфорации.

##### A. Прямые.

##### 1. Инструментальные:

- а) эзофагоскопия и гастроскопия;
- б) расширение, бужирование или интубация;
- в) хирургические.

##### 2. Инородные тела:

- а) проглоченные;
- б) наносящие проникающие раны.

##### 3. Ожоговые.

##### B. Непрямые.

##### 1. Самопроизвольный разрыв.

##### 2. Разрыв в результате закрытой травмы.

##### 3. Разрыв, сочетающийся с сужением.

#### II. Воспаление: а) эзофагит, б) пептическая язва, в) туберкулезный лимфаденит, г) дивертикулит, д) абсцесс или аневризма, е) невrogenное изъязвление.

#### III. Новообразования: а) доброкачественные, б) злокачественные. М. А. Подгорбунский и Т. И. Шраер (1970) предложили следующую классификацию повреждений пищевода:

##### I. По этиологии: 1) травматическая, 2) вследствие заболевания пищевода, 3) вследствие заболевания средостения.

##### II. По течению: 1) остро развивающаяся перфорация, 2) медленно развивающаяся перфорация (хроническая).

##### III. По локализации: 1) перфорация шейного отдела пищевода, 2) перфорация грудного отдела пищевода (верхняя, средняя и нижняя треть): а) с повреждением плевры, б) без повреждения плевры.

##### IV. По состоянию стенки пищевода: 1) стенка пищевода не изменена, 2) стенка пищевода патологически изменена: а) эзофагит (острый, хронический), б) рубцовое сужение, в) опухоль (доброкачественная, злокачественная).

##### V. Осложнения: 1) медиастинит, 2) плеврит, 3) воспалительные процессы в легких (пневмония, абсцессы), 4) пищеводно-трахео-бронхиальный свищ, 5) перикардит, 6) острая язва желудка и двенадцатиперстной кишки, 7) флегмона забрюшинного пространства, 8) перитонит, 9) сепсис, 10) истощение.

**Повреждения шейного отдела пищевода. Проникающие изолированные ранения шейного отдела извне представляют боль-**

шую редкость вследствие глубокого расположения пищевода. Такие повреждения если и имеют место, то обычно располагаются слева, так как именно здесь шейный отдел выступает из-под покрывающей его трахеи. В большинстве же случаев наблюдаются сочетанные повреждения трахеи, щитовидной железы, сосудов. Инструментальные перфорации шейного отдела возникают при форсированном введении эзофагоскопа в области первого сужения, где между поперечными и косыми мышечными волокнами нижнего сжимателя глотки сзади имеется слабый участок.

Характерными симптомами повреждений шейного отдела пищевода являются боли, усиливающиеся при глотании, дисфагия, повышение температуры, наличие подкожной эмфиземы на шее. В последующем по мере развития воспалительного процесса в клетчаточных пространствах шеи появляется отечность и тугоподвижность шеи. При проникающих ранениях извне в ране появляются слюна или частицы пищи. При рентгенологическом исследовании может наблюдаться прослойка газа в мягких тканях шеи в стороне от пищевода или наличие горизонтального уровня жидкости, а при даче контрастной массы отмечается затекание ее в мягкие ткани шеи. Кроме того, при исследовании в боковой проекции отмечается увеличение объема превертебрального пространства и смещение пищевода и трахеи кпереди.

Лечение повреждений шейного отдела оперативное и заключается в обнажении шейного отдела пищевода, ушивании раны и подведении дренажей. Для этого производят разрез по внутреннему краю левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Сосудисто-нервный пучок шеи отводят латерально. Для улучшения доступа перевязывают нижнюю щитовидную артерию и щитовидную железу отводят медиально. Необходимо избегать травмы левого возвратного нерва, расположенного в пищеводно-трахеальной борозде. Лопаточно-подъязычную мышцу отводят в сторону или пересекают. Выделяют пищевод. Рану пищевода ушивают двухрядными узловыми швами. В рану мягких тканей засыпают суше антибиотики, подводят перчаточный дренаж, который следует располагать ниже места повреждения пищевода, и ушивают послойно мягкие ткани.

При обширных рваных повреждениях следует накладывать шейную эзофагостому, которую в последующем можно ушить или закрыть путем кожной пластики.

В запущенных случаях при уже сформировавшемся околопищеводном абсцессе производят вскрытие и дренирование гнойника. Выделять пищевод и искать место его перфорации не следует, так как разрушение отграничивающих спаек может привести к распространению инфекции и медиастиниту. Питание больного осуществляют через тонкий желудочный

чонд- Так как многие больные плохо переносят постоянный чонд можно перевести больного полностью на парентеральное питание. В таком случае в послеоперационном периоде запрещается прием пищи и жидкости через рот в течение 5—6 дней. Больной ежедневно получает 3—3,5 л жидкости, ему переливают кровь, плазму, альбумин. Проводят массивную антибиотикотерапию, общеукрепляющее лечение. С 6—7-го дня разрешают прием жидкости через рот, а затем и полужидкой пищи.

Повреждения внутригрудного отдела пищевода. Этот вид повреждений пищевода отличается особой тяжестью, так как травма и инфицирование средостения, а иногда и плевральной полости микроорганизмами, слюной, пищевыми продуктами, пищеварительными соками приводят к шоку, сердечно-легочной недостаточности, резкому обезвоживанию организма и прогрессирующей инфекции. Типичными признаками повреждений внутригрудного отдела позвоночника являются боли, повышение температуры, тахикардия, одышка, подкожная эмфизема.

При перфорации внутригрудного отдела пищевода боли бывают настолько сильными и постоянными, что быстро приводят больного в тяжелое состояние. В зависимости от места перфорации боли локализируются в спине, позвоночнике, загрудинном пространстве. Резкая сильная боль в подложечной области может преобладать при перфорации в нижней трети пищевода. Обычно больные сразу же занимают вынужденное сидячее положение, стремясь уменьшить боли.

Общее состояние больного в момент перфорации резко изменяется. Отмечаются резкая слабость, головокружение, холодный пот, бледность кожных покровов, сменяющаяся цианозом, тахикардия, снижение артериального давления. Иногда наступает кратковременная потеря сознания. При повреждении плевры возникают резкая одышка и быстро нарастающие явления дыхательной недостаточности. Характерен ранний и быстрый подъем температуры до 38—39°. У некоторых больных наблюдается раннее развитие подкожной эмфиземы на шею; обычно этот симптом появляется поздно.

Различают три фазы клинического течения перфораций грудного отдела пищевода (Т. И. Шраер, 1964). В первой, начальной фазе, или фазе шока, резко ухудшается состояние больного. Эта фаза может длиться от 30 мин до 4—5 ч и особенно резко выражена и тяжело протекает при повреждении плевры и у детей. Вторая фаза, фаза кажущегося облегчения, "ли ложного затишья, может длиться 18—36 ч. Она характеризуется мнимым облегчением состояния больного, уменьшением болей, однако в этот период наблюдается постоянная высокая температура, нарастает обезвоживание организма. Вторая фаза переходит в третью фазу — фазу медиастинита и других воспалительных осложнений. У больного развивается

тяжелое септическое состояние, отмечаются резкая обезвоженность, землистый цвет кожных покровов; больной занимает вынужденное положение полусидя. У него резко выражена одышка, тахикардия. Температура носит гектический характер, больного изматывают ознобы.

Течение процесса зависит от особенностей перфорации, возраста и общего состояния больного. Особенно тяжело течение перфораций грудного отдела пищевода с повреждением плевры, для которых характерны резко выраженная фаза шока, отсутствие фазы ложного затишья, выраженная прогрессирующая дыхательная недостаточность, наличие признаков гидропневмоторакса. У детей быстро развивается процесс с выраженной первичной реакцией и резкими дыхательными расстройствами даже при отсутствии повреждения плевры. У истощенных и пожилых больных, а также при медленно развивающейся перфорации (например, от длительно находящегося в пищеводе инородного тела) клиническая симптоматика менее выражена. При перфорациях верхнегрудного отдела пищевода инфицированию средостения способствует попадание в рану слюны, содержащей патогенные микроорганизмы из ротовой полости; при перфорации нижнегрудного отдела в средостение проникает кислый желудочный сок, обладающий протеолитическим свойством.

Диагностика повреждений внутригрудного отдела пищевода основана на клинических данных и результатах рентгенологического обследования больного. Christoforidis и Nelson (1957) предложили следующую тетраду рентгенологических признаков перфорации внутригрудного отдела пищевода: 1) эмфизема средостения, 2) подкожная эмфизема, 3) гидропневмоторакс, 4) выход контрастного вещества за пределы пищевода.

Обычно проникновение контрастного вещества за пределы пищевода в средостение, наличие горизонтального уровня жидкости на фоне расширенной тени средостения, эмфизема средостения и наличие очага плотной тени иногда с уровнем жидкости в средостении в сочетании с высокой температурой, нарастающим лейкоцитозом дают возможность уверенно диагностировать повреждение внутригрудного отдела пищевода.

Единой точки зрения на то, какими контрастными веществами пользоваться для выявления перфорации пищевода, нет. Одни авторы (М. К. Щербатенко, 1958) применяют бариевую массу, другие (М. А. Подгорбунский, Т. И. Щраер, 1970) рекомендуют йодолипол, третьи (Е. М. Каган, 1968) — водорастворимые трийодированные препараты в виде 45—60% растворов.

При обнаружении уплотненной тени, особенно с уровнем жидкости в средостении, необходима пункция этого очага по

патэавертебральной лініі. Пры наяўнасці гадропневмогракса паказана дыягнастычная плевральная пункцыя. Эзофагаскопію для дыягнастыкі павреждений пищевода применять нельзя.

Леченне. Выбор метада лечення павреждении грудного отдела пищевода зависит от сроков с момента перфорации, размеров перфорационного отверстия, проходимости пищевода, общего состояния больного.

Консервативное лечение показано в ранние сроки с момента перфорации, при общем удовлетворительном состоянии больного, небольшом прободном отверстии, хорошей проходимости пищевода. Оно заключается в предоставлении пищеводу покоя путем питания через проведенный в желудок тонкий зонд, назначении антибиотикотерапии, парентеральном возмещении потерь жидкости и белков, симптоматической терапии (сердечные средства, витамины), туалете полости рта.

Ведущая роль в лечении перфораций и травм пищевода принадлежит оперативному лечению, которое позволило снизить высокую летальность, сопровождавшую эту патологию.

Операции, применяющиеся для лечения повреждений внутригрудного отдела пищевода, подразделяют на три группы (М. А. Подгорбунский, Т. И. Шраер, 1970).

*Операции для исключения пищевода* (гастростомия, еюностомия, пересечение пищевода в шейном отделе с двойной эзофагостомой, пересечение желудка в кардиальном отделе с двойной гастростомой).

*Дренирующие операции* (шейная медиаэстинотомия, задняя внеплевральная медиаэстинотомия, чрездиафрагмальная медиаэстинотомия, чрезплевральная медиаэстинотомия, их сочетание, дренаж плевральной полости).

*Операции на перфорированном пищеводе* (зашивание перфорационного отверстия, резекция перфорированного пищевода).

Обычно при лечении перфораций внутригрудного отдела пищевода применяют сочетание нескольких операций.

Основным методом оперативного лечения проникающих повреждений пищевода является операция ушивания перфорационного отверстия, направленная на восстановление целостности пищевода и устранение источника инфекции. Ушивание раны шейного отдела пищевода было впервые выполнено еще в прошлом столетии (Н. А. Богораз). Повреждение абдоминального отдела пищевода впервые ушил в 1911 г. Sencert. В 1944 г. Collis предпринял попытку ушить рану грудного отдела пищевода. Успеха впервые добился Barrett в 1947 г.

В зависимости от локализации повреждения ушивание выполняется шейным, чрезплевральным или чрезбрюшинным доступом. Последний доступ применим при локализации повреждения в нижних 5—7 см пищевода. Ушивание осуществляют



двухрядным швом с дополнительным подкреплением линии швов плеврой, диафрагмой или сальником. При ушивании повреждения чреаплевральным доступом одновременно производят широкую медиастинотомию. Плевральную полость дренируют. В послеоперационном периоде проводят весь упомянутый выше комплекс консервативных мероприятий.

При перфорации пищевода, пораженного опухолью, при обширных повреждениях пищевода выполняют резекцию пищевода по Тереку. Первая резекция пищевода при перфорации была сделана Clagett в 1949 г. В нашей стране эту операцию из доступа по Савиных впервые выполнил М. А. Подгорбунский (1951).

В случаях перфорации рубцошо суженного пищевода, наличия пищеводно-бронхиального свища, а также в поздние сроки после перфорации при наличии гнойника в средостении показано дренирование средостения в сочетании с выключением пищевода, которое, создавая покой поврежденному пищеводу, одновременно обеспечивает питание больному, минуя полость рта.

Для выключения пищевода наиболее часто применяют гастростомию. В тех случаях, когда желудок резко изменен (химической ожог), а также при перфорациях нижней трети пищевода, когда **ВОЗМОЖНО** затекание желудочного содержимого в пищевод, хорошие результаты дает еюностомия по Майдлю.

Техника этой операции следующая. После вскрытия брюшной полости на расстоянии 25—30 см от *lig. duodenojejunalis* берут петлю тонкой кишки. После пересечения диюотальный ее участок мобилизуют на протяжении 10—12 см так, чтобы он свободно достигал брюшной стенки. Эту петлю кишки выводят наружу через отдельный разрез слева и фиксируют к париетальной брюшине и коже. Проксимальную петлю кишки вшивают в бок дистальной. Благодаря такой конструкции свища нет условий для вытекания кишечного содержимого наружу и мацерации кожи, что значительно облегчает уход за стомой. В запущенных случаях разрывов верхнегрудного отдела пищевода, при наличии медиастинита, при широких пищеводно-плевральных или пищеводно-бронхиальных свищах, когда гастростома не обеспечивает полного отключения пищевода, приходится прибегать к более радикальным операциям. Johnson и соавторы (1956), Belsey (1968), М. А. Подгорбунский и Т. И. Шраер (1970) у больных с пищеводно-плевральным свищом в нижней трети выполнили полное выключение пищевода путем пересечения желудка в кардиальном отделе и эзофагостомы на шее и дренировали средостение.

Shor-Pinsker с соавторами (1970) предложили для лечения перфораций пищевода пересекать желудок на границе верхней и средней трети с наложением двух гастростом на обе половины желудка. Верхнюю гастростомию наряду с зондом, проведен-

дым в пищевод» использовали для отсасывания, нижнюю — питания больного. После выздоровления обе половины желудка соединяли между собой. Метод был с успехом применен у 2 больных.

Для дренирования околопищеводной клетчатки и гнойников в зависимости от локализации последних применяют различные операции. Шейную медиастинотомию впервые применили В. Шаболдаев в 1890 г. и В. И. Разумовский в 1899 г. Эта операция позволяет дренировать абсцессы верхнего отдела средостения, расположенные не ниже уровня II—III грудного позвонка, и ушить отверстие в пищеводе. Залогом успеха шейной медиастинотомии является хорошая проходимость пищевода, так как ушивание отверстия над суженным участком пищевода приводит к расхождению швов. В связи с этим в таких случаях следует обязательно накладывать гастростому.

При локализации гнойника в среднегрудном отделе для дренирования средостения можно применять заднюю внеплевральную медиастинотомию по Насилову (1888). Техника этой операции следующая. На уровне гнойника по наружному краю длинных мышц опиной справа производят вертикальный разрез длиной 15—20 см (рис. 4, 1). Мышцы отводят к позвоночнику. Производят резекцию 2—3 ребер, перевязывают межреберные артерии (рис. 4, 2). Тупо отслаивая плевру, подходят к пищеводу, вскрывают гнойник. Полость гнойника дренируют перчаточечно-трубочным дренажем (рис. 4, 3). Накладывают гастростому.

Мы применили эту операцию с успехом у 2 больных при перфорации рубцово суженного пищевода во время бужирования.

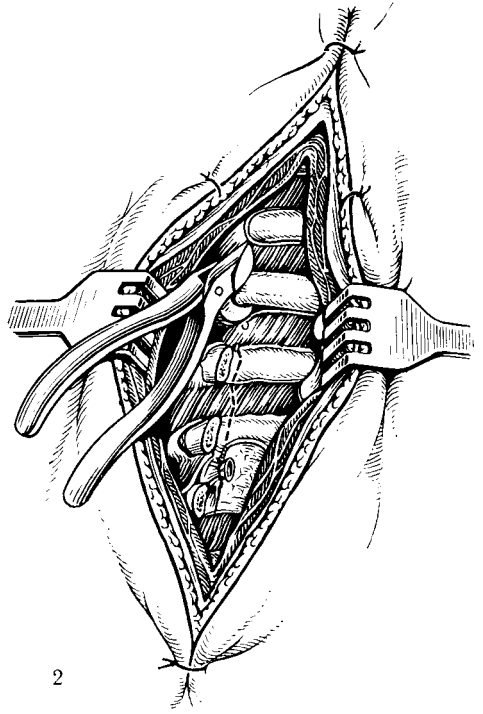
Для дренирования задне-нижнего средостения применяется чрезбрюшинная медиастинотомия, предложенная Б. С. Розановым (1942), использовавшим с этой целью сагиттальную диафрагмотомию. Полость гнойника вскрывают, опорожняют и дренируют резиновой трубкой, которую выводят через верхний угол раны. В поддиафрагмальное пространство к отверстию в диафрагме подводят большую салфетку, отгораживающую свободную брюшную полость, верхний край салфетки выводят рядом с дренажем. После этого накладывают гастростому с введением трубки через отдельный разрез слева. Салфетку удаляют только на 12—14-й день (рис. 5).

Дренирование средостения чреоплевральным доступом показано при повреждении плевры, при наличии эмпиемы плевры. При этом средостение широко вскрывают от купола плевры до Диафрагмы, дренируют средостение и плевральную полость. Накладывают гастростому для питания.

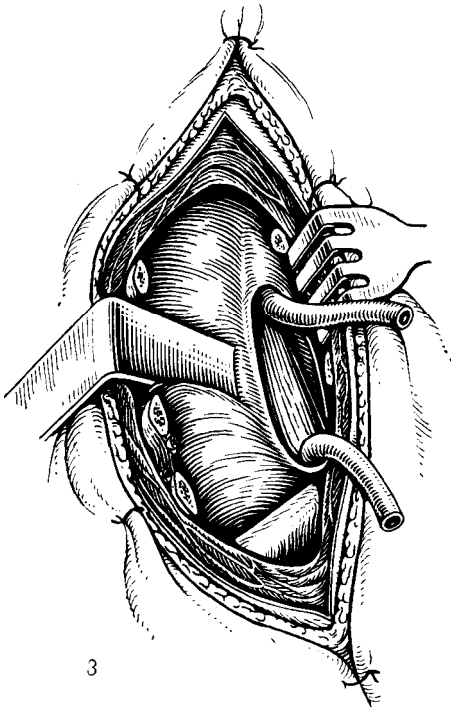
В послеоперационном периоде проводится энергичная консервативная терапия. Летальность при проникающих повреждениях пищевода в настоящее время составляет 15—30%.



1



2



3

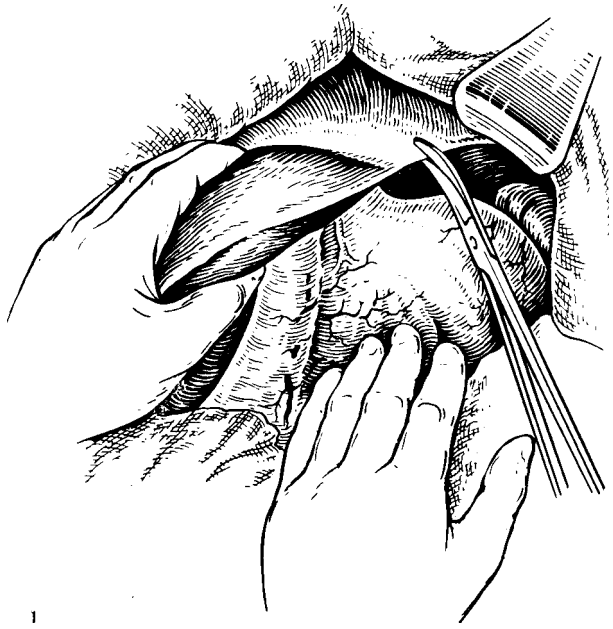
4. Задняя внеплевральная медиастинотомия по Насилову.  
1 — проекция разреза; 2 — резекция задних отделов ребер; 3 — дренирование полости гнойника.

В заключение следует остановиться на спонтанном, или самопроизвольном, разрыве пищевода, под которым понимают пазрыв ранее не измененного пищевода. Впервые эту патологию описал Voerhaave в 1724 г., наблюдавший поперечный, наиболее редкий вариант спонтанного разрыва пищевода. Продольный разрыв, который встречается более часто, описан Dugden в 1788 г. Прижизненный диагноз спонтанного разрыва пищевода впервые был установлен Meurts в 1858 г. Этиологическим фактором, ведущим к самопроизвольному разрыву, является внезапное повышение внутрипищеводного давления. Возникновению разрыва способствуют анатомическая неполноценность стенки пищевода и воспалительные изменения его стенки. Среди других сопутствующих заболеваний описаны полиомиелит, заболевания центральной нервной системы. Большинство авторов указывают на переедание и алкоголизм как главные этиологические моменты внезапных натуживаний при рвоте. При этом нарушается координированное открытие сфинктеров пищевода, что приводит к резкому повышению в нем давления.

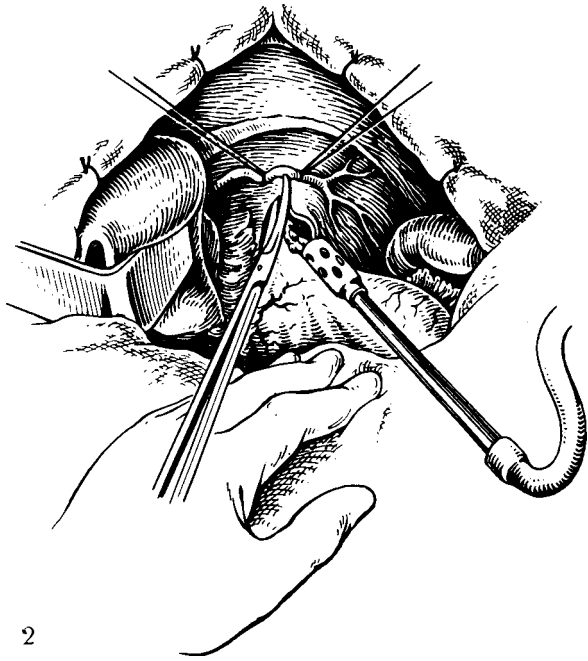
Характерно то, что обычно рвота предшествует появлению болей. Разрыв почти всегда наблюдается в нижней трети пищевода над диафрагмой, обычно по левой боковой поверхности, и сообщается с левой плевральной полостью. У ряда больных самопроизвольный разрыв пищевода сочетается с разрывом слизистой оболочки кардии и кровотечением, т. е. имеет место сочетание синдромов Бюэрхава и Маллори — Вейоса.

У таких больных обычно с переполненным желудком во время рвоты появляется внезапная резкая боль за грудиной или в лодложечной области, отдающая в поясницу, левое плечо. В рвотных массах имеется примесь крови. Больной бледнеет, покрывается холодным потом, у него нарастает затруднение дыхания, отмечается сильная жажда, тахикардия. В более поздних стадиях развивается эмфизема. При рентгенологическом исследовании выявляются гидропневмоторакс и эмфизема средостения. При даче контрастного вещества оно затекает в средостение или в плевральную полость. Диагноз ставится обычно на основании характерной клинической картины и результатов рентгенологического исследования. Основным методом лечения является операция, которая заключается в левосторонней торакотомии, ушивании разрыва пищевода двухрядным швом, дренировании плевральной полости, наложении гастростомы для дренирования желудка и еюностомы по Майдлю для питания.

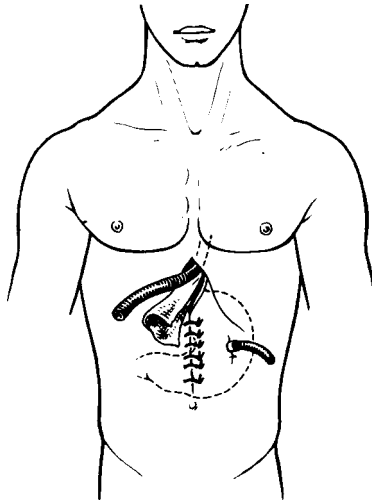
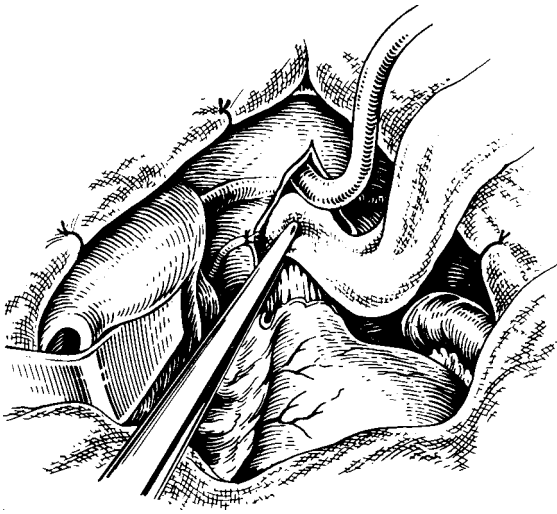
Вегпе и соавторы (1969) применили у 5 больных со спонтанным разрывом пищевода лапаротомию, ваготомию, мобилизацию нижней трети пищевода, ушивание прободного отверстия с последующей фундопликацией и пилоропластикой. Брютоную полость дренировали, накладывали гастростому.



1



2



5. Нижняя медиастинотомия по Розанову.  
1 — мобилизация левой доли печени; 2 — диафрагмотомия; 3 — дренирование полости гнойника; 4 — схема операции.

Для расправления легкого дренировали плевральную полость. По мнению авторов, преимуществом абдоминального доступа является возможность произвести ревизию желудка. Из 5 оперированных больных у двух они обнаружили язву желудка.

Для лечения тяжелых запущенных случаев самопроизвольных разрывов пищевода Abbott с соавторами (1970) предложили после широкой медиастинотомии вводить в пищевод мягкую T-образную трубку, поперечную часть которой располагают в пищеводе не доходя до уровня дуги аорты и проводят в желудок, а вертикальную часть выводят через суженную рану пищевода и рану грудной клетки наружу. Накладывают гастростому для отсасывания и еюностому для питания. Плевральную полость дренируют. Цель операции — полное выключение пищевода, обеспечение максимального отсасывания из пищевода, желудка и плевральной полости. В послеоперационном периоде проводят коррекцию белкового обмена, дезинтоксикационную терапию, антибиотикотерапию. Трубку извлекают на 21-й день. Пищеводноплевральный свищ закрывается самостоятельно. Из 9 больных, леченных этим методом в срок от 26 до 148 ч после разрыва, выздоровели 7 больных.

## ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПИЩЕВОДНО-ТРАХЕАЛЬНЫЕ И ПИЩЕВОДНО-БРОНХИАЛЬНЫЕ СВИЩИ

Приобретенные свищи между пищеводом, трахеей и бронхами относятся к довольно редкой патологии. Впервые пищеводно-трахеальная фистула была описана Mondiere (1827).

В зависимости от происхождения приобретенные свищи делятся на: 1) неопластические, 2) воспалительные, 3) травматические. Наиболее часто встречаются свищи, возникающие на почве опухолей пищевода, дыхательных путей и средостения. Реже наблюдаются пищеводно-бронхиальные свищи при травмах (инородные тела, операционная, инструментальная травма), ожогах, дивертикулах пищевода, медиастините, туберкулезном лимфадените. Наиболее редкой причиной свищей является сифилис и актиномикоз.

По данным Wagenfeld, приобретенные пищеводно-трахеальные и пищеводно-бронхиальные свищи неопухолевого этиологии чаще локализуются в области трахеи (в 46,2% случаев), реже возникают на уровне главных (39,3%) и нижнедолевых (14,5%) бронхов (П. А. Бендельстон, 1968). При возникновении свища на почве воспалительного процесса прорыв может произойти из пищевода в дыхательные пути и, наоборот, из левры и средостения (воспалительный процесс в лимфатических узлах) — в пищевод и дыхательные пути.

В зависимости от диаметра, протяженности и проходимости различают широкие (диаметр более 1 мм), узкие (диаметр менее 1 мм), короткие (длиной до 10 мм), длинные (более 10 мм) и клапанные свищи. При клапанных свищах пищеводное устье или свищевой канал закрыты грануляционной тканью или распадающейся опухолью (М. И. Перельман и др., 1969; Д. М. Багиров и соавторы, 1972). Наиболее полная классификация приобретенных пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхиальных свищей принадлежит Д. М. Багирову (1968). Ниже приводим эту классификацию.

**В клинической картине** приобретенных пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхиальных свищей различают симптомы предшествующего заболевания — рак пищевода, дивертикул пищевода, туберкулезный лимфаденит и др.; симптомы сообщения пищевода с дыхательными путями и симптомы раз-



## КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПИЩЕВОДНО-ТРАХЕАЛЬНЫХ И ПИЩЕВОДНО-БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ ПО Д. М. БАГИРОВУ

Этиологический фактор	Локализация и анатомическая особенность свищей
А. Злокачественные опухоли пищевода и дыхательных путей	Пищеводно-трахеальные или бронхиальные, пищеводно-медиастинально-легочно-бронхиальные (широкие, узкие, клапанные, короткие)
Б. Заболевания и повреждения пищевода, трахеи и бронхов	
1. Дивертикул пищевода	
2. Травма пищевода, трахеи и бронхов	
а) при бужировании и эзофагоскопии	
б) при перфорации инородными телами	Пищеводно-трахеальные или бронхиальные, пищеводно-легочно-бронхиальные, пищеводно-медиастинальные или плевраленнепегочно-бронхиальные (широкие, узкие, клапанные, короткие, длинные)
в) при действии химических веществ	
г) при закрытой травме и проникающих ранениях грудной клетки	
В. Инфекция	
а) специфическая (туберкулез, сифилис, актиномикоз)	
б) банальная (гнойный медиастинит, плеврит, абсцесс легкого)	
Г. Операции на трахее, бронхах легких и пищеводе	Пищеводно-медиастинально-трахеальные. Пищеводно-плевро-бронхиальные (широкие, узкие)

личных гнойных осложнений со стороны легких, плевры и средостения. Клинически различают синдром проксимальной и синдром дистальной фистулы. Синдром проксимальной фистулы наблюдается при соединениях между пищеводом и трахеей, главными, долевыми и сегментарными бронхами. В клинической картине синдрома проксимальной фистулы ведущим симптомом является сильный мучительный кашель, возникающий в различное время после еды и сопровождающийся удушьем и цианозом. При свищах между пищеводом и трахеей, главными бронхами кашель возникает сразу после приема пищи, при соединении с сегментарными бронхами — спустя некоторое время после еды. Чаше кашель начинается при приеме жидкой пищи. В отхаркиваемой мокроте обычно определяются частицы пищи, кровь, слизь. Иногда образование свища сопровождается выраженным кровотечением. У многих больных определяется положительный симптом Оно — появление в легких влажных хрипов после питья. Б. В. Петровский наблюдал у таких больных вздутие живота вследствие попадания воздуха из дыхательных путей через свищ в пищевод и

лудок. В результате обратного поступления воздуха из пищевода в трахею может наблюдаться симптом вибрации. У появляющегося большинства возникают различной интенсивности боли в грудной клетке, спине, за грудиной. Их причиной является воспалительная инфильтрация тканей вокруг свища. Загрудинные боли усиливаются при смещении трахеи во время пальпации и при запрокидывании головы. Избегая мучительных приступов кашля, больной начинает ограничивать себя в еде, худеет. Следует отметить, что легочные осложнения при этой форме свищей очень редки, так как постоянный кашель обеспечивает достаточный дренаж бронхиального дерева.

Дистальные фистулы характеризуются соединением пищевода с мелкими бронхами и бронхиолами, клинически проявляют себя очень редко и протекают под маской хронического бронхо-легочного заболевания, трудно поддающегося лечению. Очень редко в мокроте определяются примеси пищи. В связи с поздней диагностикой и длительным течением в легких часто возникают необратимые изменения (бронхоэктазы, абсцессы легких), отягощающие состояние больного.

Диагностика. Диагноз пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхальных свищей в большинстве случаев можно поставить на основании клинической картины. Чаще всего клинически распознаются свищи между пищеводом, трахеей и главными бронхами. Основным в диагностике пищеводно-трахеальных и пищеводобронхиальных свищей является рентгенологический метод. Рентгенологические признаки свищей подразделяются на прямые и косвенные. К первым относят обнаружение свищевого хода, а также контрастирование бронхиального дерева при приеме бариевой взвеси через рот. Косвенными признаками считают выявление полости в легких, средостении, явления медиастинита.

При рентгенологическом исследовании грудной клетки можно обнаружить изменения со стороны легких и средостения, что при наличии соответствующих клинических данных позволяет заподозрить пищеводно-трахеальный или пищеводно-бронхиальный свищ. Характер изменений в легких уточняет томография. Иногда уже на томограмме можно определить заполненный воздухом свищ.

Для контрастирования свища рекомендуют использовать не бариевую взвесь, а контрастные вещества, применяемые для бронхографии. В случаях, когда, несмотря на наличие характерной клинической картины, заполнить свищ не удастся, приходится применять эзофагоскопию и комбинированные рентгеноэндоскопические методы исследования.

• эзофагоскопию предпринимают для уточнения этиологии свища, при подозрении на рак пищевода. Противопоказаниями к ней при пищеводно-трахеальных и бронхиальных свищах,

## КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПИЩЕВОДНО-ТРАХЕАЛЬНЫХ И ПИЩЕВОДНО-БРОНХИАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ ПО Д. М. БАГИРОВУ

Этиологический фактор	Локализация и анатомическая особенность свищей
<p>А. Злокачественные опухоли пищевода и дыхательных путей</p>	<p>Пищеводно-трахеальные или бронхиальные, пищеводно-медиастинально-легочно-бронхиальные (широкие, узкие, клапанные, короткие)</p>
<p>Б. Заболевания и повреждения пищевода, трахеи и бронхов</p> <p>1. Дивертикул пищевода</p> <p>2. Травма пищевода, трахеи и бронхов</p> <p>а) при бужировании и эзофагоскопии</p> <p>б) при перфорации инородными телами</p> <p>в) при действии химических веществ</p> <p>г) при закрытой травме и проникающих ранениях грудной клетки</p>	<p>Пищеводно-трахеальные или бронхиальные, пищеводно-легочно-бронхиальные, пищеводно-медиастинальные или плевральные легочно-бронхиальные (широкие, узкие, клапанные, короткие, длинные)</p>
<p>В. Инфекция</p> <p>а) специфическая (туберкулез, сифилис, актиномикоз)</p> <p>б) банальная (гнойный медиастинит, плеврит, абсцесс легкого)</p>	
<p>Г. Операции на трахее, бронхах легких и пищеводе</p>	<p>Пищеводно-медиастинально-трахеальные. Пищеводно-плевро-бронхиальные (широкие, узкие)</p>

личных гнойных осложнений со стороны легких, плевры и средостения. Клинически различают синдром проксимальной и синдром дистальной фистулы. Синдром проксимальной фистулы наблюдается при соединениях между пищеводом и трахеей, главными, долевыми и сегментарными бронхами. В клинической картине синдрома проксимальной фистулы ведущим симптомом является сильный мучительный кашель, возникающий в различное время после еды и сопровождающийся удушьем и цианозом. При свищах между пищеводом и трахеей, главными бронхами кашель возникает сразу после приема пищи, при соединении с сегментарными бронхами — спустя некоторое время после еды. Чаше кашель начинается при приеме жидкой пищи. В отхаркиваемой мокроте обычно определяются частицы пищи, кровь, слизь. Иногда образование свища сопровождается выраженным кровотечением. У многих больных определяется положительный симптом Оно — появление в легких влажных хрипов после питья. Б. В. Петровский наблюдал у таких больных вздутие живота вследствие попадания воздуха из дыхательных путей через свищ в пищевод и

лудок. В результате обратного поступления воздуха из пище-  
па в трахею может наблюдаться симптом вибрации. У по-  
являющегося большинства возникают различной интенсивности  
фиолетовые пятна на груди, спине, за грудиной. Их причиной яв-  
ляется воспалительная инфильтрация тканей вокруг свища.  
Загрудинные боли усиливаются при смещении трахеи во вре-  
мя пальпации и при запрокидывании головы. Избегая мучи-  
тельных приступов кашля, больной начинает ограничивать се-  
бя в еде, худеет. Следует отметить, что легочные осложнения  
при этой форме свищей очень редки, так как постоянный каш-  
шель обеспечивает достаточный дренаж бронхиального де-  
рева.

Диетальные фистулы характеризуются соединением пище-  
вода с мелкими бронхами и бронхиолами, клинически прояв-  
ляют себя очень редко и протекают под маской хронического  
бронхо-легочного заболевания, трудно поддающегося лечению.  
Очень редко в мокроте определяются примеси пищи. В связи  
с поздней диагностикой и длительным течением в легких часто  
возникают необратимые изменения (бронхоэктазы, абсцессы  
легких), отягощающие состояние больного.

Диагностика. Диагноз пищеводно-трахеальных и пищевод-  
но-бронхиальных свищей в большинстве случаев можно поста-  
вить на основании клинической картины. Чаще всего клини-  
чески распознаются свищи между пищеводом, трахеей и  
главными бронхами. Основным в диагностике пищеводно-трахе-  
альных и пищеводбронхиальных свищей является рентге-  
нологический метод. Рентгенологические признаки свищей  
подразделяются на прямые и косвенные. К первым относят  
обнаружение свищевых ходов, а также контрастирование брон-  
хиального дерева при приеме бариевой взвеси через рот. Кос-  
венными признаками считают выявление полости в легких,  
средостении, явления медиастинита.

При рентгенологическом исследовании грудной клетки  
можно обнаружить изменения со стороны легких и средосте-  
ния, что при наличии соответствующих клинических данных  
позволяет заподозрить пищеводно-трахеальный или пищевод-  
но-бронхиальный свищ. Характер изменений в легких уточняет  
томография. Иногда уже на томограмме можно определить за-  
полненный воздухом свищ.

Для контрастирования свища рекомендуют использовать  
не бариевую взвесь, а контрастные вещества, применяемые  
для бронхографии. В случаях, когда, несмотря на наличие  
характерной клинической картины, заполнить свищ не удаст-  
ся, приходится применять эзофагоскопию и комбинированные  
рентгеноэндоскопические методы исследования.

Эзофагоскопию предпринимают для уточнения этиологии  
свища, при подозрении на рак пищевода. Противопоказаниями  
к ней при пищеводно-трахеальных и бронхиальных свищах,

по данным Д. М. Багирова (1968), являются тяжелое общее состояние больного (гнойный медиастинит, плеврит, перитонит, абсцессы обоих легких), кровотечение из области свищевого хода (распад опухоли, аррозия сосудов), четкий рентгенологический диагноз рака пищевода.

К рентгеноэндокопическим методам обследования больного относятся рентгеноэзофагоскопия (Э. Н. Ванцян), ретроградная эзофагоскопия (Ю. А. Пытель) и ретроградная рентгеноэзофагоскопия (Р. А. Тошаков и В. М. Араблинский) при наличии гастростомы, бронхоэзофагоскопия и бронхоэзофагография (Р. С. Саркисян и Ф. С. Фельдман). Основным показанием к применению комбинированных методов исследования является диагностика не определяемых с помощью обычных методов исследования свищей. При этом после эндоскопии к месту патологических изменений подводят тонкий зонд, через который вводят контрастное вещество. Полученную картину фиксируют на серии рентгенограмм. Иногда установить диагноз помогает проба с питьем подкрашенной жидкости, которая при попадании в дыхательные пути окрашивает мокроту. Эту пробу можно сочетать с бронхоскопией. При маленьких свищах для диагностики можно также применять рентгенокинематографию пищевода.

Лечение. Диагноз пищеводно-трахеального или бронхиального свища является показанием к прекращению или резкому ограничению питания через рот. Для этого накладывают гастростому или проводят назогастральный зонд. В случаях свищей, вызванных длительным нахождением в пищеводе инородного тела, удаление последнего нередко приводит к закрытию свищевого хода. При свищах специфического происхождения осуществляют этиологическое лечение. При небольших свищах возможно местное применение прижигающих средств через эзофагоскоп. Однако ввиду незначительной эффективности консервативной терапии чаще применяют хирургическое лечение. Первую радикальную операцию при пищеводно-бронхиальном свище выполнил в 1923 г. Sauerbruch. Оперативные вмешательства при пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхиальных свищах разделяют на паллиативные и радикальные. К паллиативным операциям относят гастростому и еюпостому. Как самостоятельные операции гастростоме и еюностоме применяют у больных раком в неоперабельных случаях. В большинстве случаев это единственная возможность облегчить страдания таких больных.

Описаны единичные случаи радикальных операций при пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхиальных свищах опухолевой этиологии. Б. В. Петровский получил в одном случае хороший результат после операции Торека с ушиванием дефекта бронха. Pen ton и Brantigan (1952) выполнили операцию Льюиса с одновременной резекцией трахеи при пищеводно-

хеальном СВн1ue? возникшем при раке пищевода. Операция прошла успешно.

One и R Wong (1970) лечили оперативно 17 больных со злокачественными пищеводно-бронхиальными свищами. У 2 больных были применены резекция пищевода с эзофагогастроанастомозом по Льюису и иссечение фистулы с ушиванием дефекта в главном бронхе с помощью свободного лоскута перикарда. Симптомы пищеводно-бронхиального свища были полностью устранены, оба больных благополучно перенесли операции и прожили после операции соответственно 9 и 6 мес. Из 5 больных, которым была применена резекция пищевода с одновременным эзофагогастроанастомозом по Льюису с удалением доли легкого, умерло четверо и лишь один больной прожил 11 мес после операции. В остальных случаях для выключения пищевода с успехом был применен двойной кишечный шунт. Пищевод пересекали на шее и в кардиальном отделе; отверстие в желудке ушивали наглухо. Шейный отдел пищевода соединяли с желудком посредством тонкой кишки, проведенной подкожно. Абдоминальный отдел пищевода соединяли с петлей тонкой кишки, выключенной по Ру. В большинстве случаев полностью исчезали мучительные кашель, дисфагия. Максимальная продолжительность жизни больных достигала 8 мес.

Основным методом лечения доброкачественных пищеводно-трахеальных и пищеводно-бронхиальных свищей является иссечение свища с ушиванием отверстий в пищеводе, трахее или бронхах. Перевязка или прошивание механическим швом без иссечения свища не всегда радикальны. Описаны случаи реканализации свища (Д. М. Багиров, 1968). Для укрепления линии швов используют плевру, аллопластические материалы, мышечную пластику. Во избежание недостаточности пищеводных швов в течение первых 5—6 дней проводят парентеральное питание или питание через зонд. При невозможности надежно ушить воспалительно измененную стенку пищевода следует прибегать к гастростоме. При наличии грубых изменений со стороны легких одновременно удаляют пораженный участок легкого вплоть до пульмонактомии. При свищах, вызванных дивертикулами пищевода, выполняют дивертикулэктомию с ушиванием отверстий в пищеводе и трахее или бронхах. Свищи на почве химического ожога пищевода, сочетающиеся с рубцовым сужением последнего, излечивают тотальной эзофагопластикой. Трудные задачи стоят перед хирургом в случаях сочетания свища, рубцово суженного пищевода и деструктивных изменений в легких. В таких случаях вначале следует наложить гастростому, затем как второй этап произвести тотальную эзофагопластику и уже потом резецировать пораженный участок легкого и суженный отдел пищевода.

## V. ДИВЕРТИКУЛЫ ПИЩЕВОДА

Дивертикулы — одно из наиболее часто встречающихся доброкачественных заболеваний пищевода. Первые описания дивертикулов пищевода принадлежат Ludlow (1764) и Deguise (1804). Rokitansky (1840) разделил все дивертикулы пищевода на пульсильные и тракционные. Он же подробно описал апибронхиальные дивертикулы, а Zenker (1877) — лульсионные дивертикулы в области шеи, на границе пищевода и глотки, которые получили в последующем название пищеводно-глоточных, или ценкеровских дивертикулов.

Большинство зарубежных авторов (Terracol, Sweet, 1958; Postlethwait, 1961; Nissen, 1958, и др.) считают, что наиболее часто встречаются ценкеровские дивертикулы, далее идут дивертикулы на уровне бифуркации трахеи и дивертикулы нижней трети пищевода. По статистическим данным отечественных авторов (Ю. Е. Березов, М. С. Григорьев, 1965; А. А. Вишневский, Т. Т. Даурова, 1965; Б. В. Петровский, Э. Н. Ванцян, 1968), на первом месте по частоте находятся дивертикулы уровня бифуркации, затем нижней трети и глоточно-пищеводные дивертикулы. Дивертикулы пищевода наблюдаются обычно в возрасте 40—60 лет и встречаются чаще у мужчин. У ряда больных дивертикулы пищевода сочетаются с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, язвенной болезнью, желчнокаменной болезнью.

Из большого количества классификаций дивертикулов пищевода в практическом отношении наиболее удобна классификация Yusbasic (1961), который разделяет их на три основные группы: 1) фаринго-эзофагеальные (ценкеровские, пограничные) дивертикулы; 2) дивертикулы бифуркационного уровня; 3) эзофренальные дивертикулы.

Из других классификаций следует отметить классификацию Terracol и Sweet (1958), которые считают, что истинные дивертикулы располагаются над мышечными жомами пищевода и поэтому распределяют дивертикулы на две группы: 1) экстрасфинктерные (пульсионные) дивертикулы — фарингоэзофагеальные и эзофренальные; 2) несфинктерные (тракционные) дивертикулы.

Глоточно-пищеводные (иенкеровские) дивертикулы. По во-  
» 0 причинам возникновения глоточнопищеводных дивер-  
тикулов нет единой точки зрения. Можно выделить две основ-  
ные теории. Первая была впервые сформулирована Zenker  
(/4877) По его мнению, ведущим в возникновении шейных ди-  
вертикулов является повышение внутршщеводного давления,  
которое приводит к постепенно увеличивающемуся выпячива-  
нию слизистой оболочки через слабые места мышечной стенки  
пищевода. Анатомические исследования показали, что в месте  
перехода глотки в пищевод, между нижним ежимателем глот-  
ки и перстневидноглоточной мышцей, а также между послед-  
ней и мускулатурой пищевода имеются два участка слабо раз-  
витых мышц глотки и пищевода. Первый носит название тре-  
угольника Ланнье — Геккермапа (через него чаще и выходят  
шейные дивертикулы), а второй — треугольника Лемера—Кил-  
лиана. Факторами, способствующими повышению внутрипи-  
щеводного давления, являются нарушение функции перстне-  
видно-глоточной мышцы, некоординированная моторика,  
ахалазия (Ribet, 1972). Ellis (1969) обнаружил при гистоло-  
гическом исследовании гипертрофию перстневидно-глоточной  
мышцы и повышение внутрипространственного давления у  
больных с шейными дивертикулами пищевода.

Вторая группа авторов считают, что основной причиной об-  
разования глоточнопищеводных дивертикулов является не-  
полноценность соединительнотканного опорного аппарата и  
мышц глотки. Rosenthal (1902) полагал, что у лиц пожилого  
возраста возникает окостенение перстневидного хряща, способ-  
ствующее выпячиванию вышележащей части пищевода. Dohl-  
man (1960) подчеркивает важность интактной превертебраль-  
ной фаоции, которая нормально поддерживает заднюю стенку  
гортани. При ослаблении этой фасции гортань смещается кпе-  
реди и приводит к нарушению функции перстневидно-глоточной  
мышцы, повышению внутршщеводного давления и выпячи-  
ванию слизистой оболочки через слабые места задней стенки  
глотки.

Различают три стадии образования ценкеровского диверти-  
кула (Lahey, 1946): 1) выпячивание слизистой оболочки пище-  
вода; 2) сформирование дивертикулярного мешка, располагаю-  
щегося между пищеводом и позвоночником; 3) увеличение раз-  
меров дивертикула, в результате чего он может опускаться в  
верхнее средостение. Вход в дивертикул суживается, способст-  
вует застою пищевых масс в полости дивертикула. В запушен-  
ных случаях дивертикул может вмещать до 1,5 л жидкости.  
Переполненный дивертикул сдавливает просвет пищевода, вы-  
зывая диофагию. В очень редких случаях дивертикул распола-  
гается интрамурально, расслаивая мышцы пищевода. Несмот-  
ря на небольшие размеры, такой дивертикул проявляется тя-  
желой симптоматикой (Sweet, 1947).



Клиническая картина и диагностика. Terra-col и Sweet (1958) выделяют характерную триаду симптомов глоточно-пищеводных дивертикулов: регургитация старой пищи, постоянное наличие в глотке слизи и бурлящие шумы при надавливании на глотку. Симптомы, вызываемые шейными дивертикулами, широко варьируют в зависимости от их размеров и способности опорожняться. Небольшие выпячивания слизистой оболочки дивертикула больной начинает ощущать слабые боли царапающего характера, чувство жжения, першения в горле, легкую дисфагию, незначительную саливацию, кашель, тошноту, неприятный запах изо рта. Во второй стадии, когда уже полностью сформировался дивертикул, симптомы зависят от степени его наполнения и опорожнения. Вследствие наполнения мешка пищей и воздухом возникают булькающие звуки, слышимые на расстоянии. По мере увеличения дивертикула появляются нарушения глотания. Это заставляет больных есть медленно, придавая определенное положение голове и шее. Иногда во время еды наступает внезапная остановка пищи. Bensaude и Gregoire описали так называемый феномен блокады, характеризующий это состояние. Больной начинает делать усиленные глотательные движения, лицо его краснеет, возникает ощущение удушья, полубморочное состояние, и лишь рвота облегчает состояние больного.

Наиболее яркая клиническая картина отмечается в третьей стадии заболевания, когда сильнее всего выражены дисфагия, регургитация, симптомы сдавления окружающих органов, легочные осложнения. Резко увеличенный, переполненный пищевыми массами дивертикул оттесняет кпереди и сдавливает пищевод, вызывая в ряде случаев даже полную его непроходимость. Для облегчения глотания больные изменяют положение тела, головы, сдавливают шею руками. Периодически по мере накопления содержимого наблюдается срыгивание застоявшихся пищевых масс. При отсутствии срыгиваний больные приучаются опорожнять дивертикул, выдавливая его содержимое в рот или промывая дивертикул. Опорожнение дивертикула обычно приносит облегчение больному. При длительном застое появляются зловонный запах изо рта, диспепсические явления.

При объективном осмотре в третьей стадии заболевания отмечается выпячивание на боковой поверхности шеи слева мягкой консистенции, уменьшающееся при надавливании. Иногда в нем определяется шум плеска (симптом Купера).

Сдавление трахеи вызывает затруднение дыхания, сдавление возвратного нерва — охриплость голоса, сдавление крупных венозных стволов — затруднение венозного оттока от шеи и головы.

Регургитация и аспирация содержимого дивертикула являются причиной рецидивирующих бронхитов, пневмоний и даже

ссов легкого. Длительный застой вызывает также воспалительный процесс в дивертикуле и окружающих тканях.

Дигноз глоточно-пищеводного дивертикула основывается на данных рентгенологического исследования, которое должно вестись преимущественно в боковой проекции. Brombart и Todart (1963) различают рентгенологически четыре стадии развития глоточно-пищеводного дивертикула: 1) дивертикул по форме напоминает шип розы; 2) дивертикул по форме напоминает булавку; 3) дивертикул имеет форму мешка, не сдавливая пищевод; 4) дивертикул сдавливает и оттесняет пищевод кпереди.

Обычно уже при первых глотках бария в шейном отделе пищевода заполняется мешок с четкими ровными контурами. При больших дивертикулах контрастная масса вначале заполняет весь дивертикул и лишь затем продвигается по пищеводу.

Эзофагоскопию при шейном дивертикуле применяют редко, поскольку рентгенологическое исследование позволяет точно поставить диагноз.

Лечение. Наиболее радикальным методом лечения является оперативное удаление дивертикула. Консервативное лечение, заключающееся в строгой диете, приеме пищи в определенном положении, промывании дивертикула, постуральном его дренаже, приеме растительного масла для смазывания дивертикула, применяют в очень редких случаях при наличии противопоказаний к оперативному лечению.

Впервые мысль об оперативном лечении глоточно-пищеводных дивертикулов высказал Bell в 1830 г. Он предложил накладывать дивертикулостому для опорожнения дивертикула. В клинике эту операцию, хотя и безуспешно, выполнил Nicoladoni (1877). Идея удаления дивертикула принадлежит Kluge (1850), а попытку осуществить ее на практике предпринял Niehans (1884). Однако большой погиб от кровотечения из нижней шитовидной артерии. Первые удачные дивертикулэктомии были выполнены Wheeler (1886), Bergmann (1892) и Kocher (1892). Girard (1896) предложил инвагинацию дивертикула кисетным швом. Стремясь ликвидировать полость дивертикула и предотвратить застой пищевых масс в нем, Liebl (1910) и Schmied (1912) фиксировали дно дивертикула к мышцам глотки. В 1911 г. Goldmann предложил двухмоментную резекцию дивертикула, выделяя вначале дивертикул, перевязывая его шейку и тампонируя рану. Через 2 нед дивертикул удалили. В последующем эту методику разрабатывал Lahey (1933).

Mosher (1917), Seiffert (1937) и ряд других ларингологов разработали эндоскопическую операцию для лечения глоточно-пищеводных дивертикулов. Суть этой операции заключается в рассечении перегородок между дивертикулом и просветом пищевода. Операция не получила распространения, так как при ней возможно повреждение крупных сосудов и возникновение медиастинита. В последнее время Dohlman (1960) выполняет такую операцию, рассекая перемычку электрокаутером под визуальным контролем через специальный двойной ларингоскоп, одна «ранша которого находится в пищеводе, а вторая — в дивертикуле.

Операцией выбора в настоящее время является одномоментная дивертикулэктомия, которую выполняют следующим образом. Делают разрез кожи по переднему краю левой грудино-

ключично-сосцевидной мышцы, поскольку дивертикул обычно располагается по задней поверхности, а слева пищевод несколько выступает из-за трахеи. Послойно рассекают и раздвигают ткани, доходят до левой доли щитовидной железы. Для улучшения доступа мобилизуют левую долю щитовидной железы, перевязывают верхнюю щитовидную артерию. Сосудисто-нервный пучок шеи отводят крючком Фарабефа кнаружи и, тупо раздвинув клетчатку, обнажают пищевод. При этом следует избегать травмы гортанного перва, располагающегося в пищеводно-трахеальной бороздке. Затем обнажают заднюю поверхность пищевода и глотки. Как правило, глоточно-нишеводные дивертикулы располагаются на уровне перстневидного хряща. Иногда вблизи шейки дивертикула залегают расширенные вены, облегчающие обнаружение дивертикула (Ю. Е. Березов, М. С. Григорьев). Дивертикул выделяют из окружающих тканей до шейки. На последнюю накладывают два мягких зажима, между которыми шейку дивертикула пересекают и дивертикул удаляют. При этом для предупреждения сужения просвета пищевода не следует отсекать дивертикул у самого пищевода, но и нельзя оставлять избытка стенки пищевода во избежание рецидива дивертикула. Слизистую оболочку ушивают либо непрерывным кетгутовым швом, либо узловыми швами с завязыванием узелков внутрь просвета. Шейку дивертикула можно прошить и с помощью аппаратов УКЛ-40, УАП. Мы отдаем предпочтение последнему аппарату, поскольку механический шов, наложенный им, не сопровождается раздавливанием тканей. После этого накладывают узловые капроновые швы на мышцы пищевода, погружая первый ряд швов (рис. 6). К липни швов (но не непосредственно на них!) пищеводной стенки подводят резиновый дренаж и рапу ушивают.

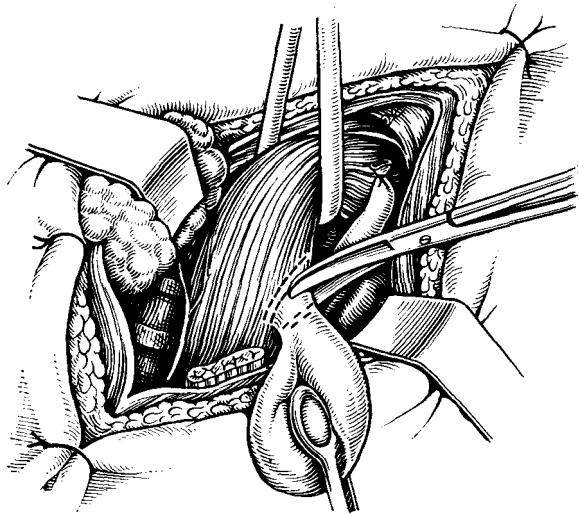
Cornell и Swan (1966) предлагают другой менее травматичный доступ для удаления пищеводно-глоточных дивертикулов, при котором меньше травма щитовидной железы, сосудисто-нервного пучка шеи и возвратного нерва. Разрез начинают отступя 2—3 см от левого сосцевидного отростка и проводят по заднему краю кивательной мышцы почти до уровня ключицы. М. *platysma* рассекают и раздвигают края раны, обнажают глубокую шейную и превертебральную фасции. Последнюю рассекают по ходу раны. После этого становится легко доступным шейный отдел позвоночника. Тупо выделяют пищевод. Единственным образованием, с которым можно встретиться во время операции, является п. *accessorius*, проходящий в верхней части раны. Авторы прооперировали 21 больного без каких-либо осложнений. В послеоперационном периоде в течение 3—5 дней запрещается прием пищи и воды через рот. С 5—6-го дня больной начинает пить, а с 7-го дня — принимать жидкую пищу. Результаты оперативного лечения дивертикулов этой локализации обычно удовлетворительны.

По мнению ряда зарубежных хирургов, ведущим момептом  
• шикновении шейных дивертикулов является ахалазпя  
в в сусорopharyngeus (Lahey, 1946; Sutherland, 1962; Belsey,  
?Qfiб и ДР)- ^ P^Д^а больных во время оперативного вмешатель-  
ва'отмечается выраженное утолщение этой мышцы, распо-  
\* гаюшейся обычно ниже шейки дивертикула. В связи с этим  
Jackson (1926) применяет дилатацию для устранения спазма  
мышцы, а Negus (1957) предложил в дополнение к удалению  
дивертикула рассекать перстневидно-глоточную мышцу. Об  
успешном применении этой операции сообщили Belsey (1966),  
Ellis (1969) и другие авторы. Belsey (1966) производит миото-  
мию и дивертнкулэктомию только при больших дивертикулах  
с узкой шейкой. При небольших дивертикулах с широкой шей-  
кой миотомию сочетают с дивертпкулопексией.

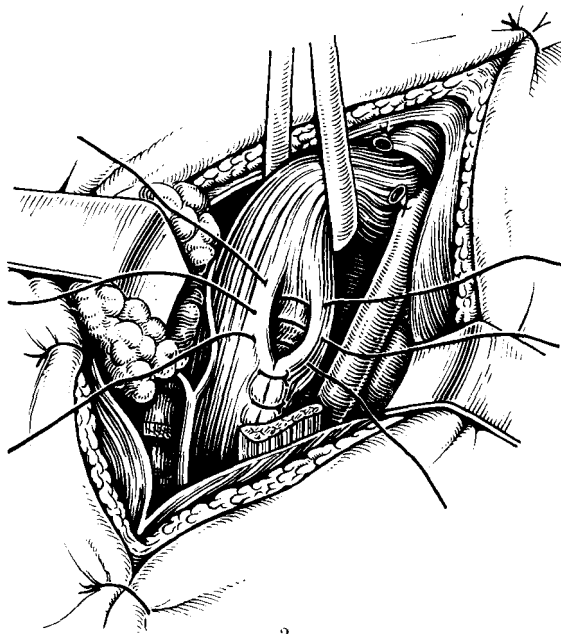
Мы прооперировали 10 больных с пищеводно-глоточными  
дивертикулами с хорошими отдаленными результатами. И хотя  
в своей практике мы не применяли рассечения m. сусорphaгун-  
geus, все же считаем, что к этому предложению следует при-  
слушаться и в случаях гипертрофии этой мышцы производить  
ее рассечение.

**Бифуркационные дивертикулы.** Уже само название этих  
дивертикулов — эпбронхиальные, бифуркационные — указывает,  
что они располагаются на уровне пересечения пищевода с  
бифуркацией трахеи. По мнению большинства авторов, в воз-  
никновении бифуркационных дивертикулов ведущую роль иг-  
рают спайки после различных воспалительных процессов в сре-  
достении, вытягивающие конусообразно участок стенки пище-  
вода. Если раньше причиной этих воспалительных изменений  
в средостении считали туберкулез (И. Т. Шевченко, 1950), то  
в настоящее время полагают, что не только туберкулез, но п  
различные неспецифические воспалительные процессы в сре-  
достении, легких и плевре могут вызвать образование бифурка-  
ционных дивертикулов. Э. Н. Ванцяи (1964) отметил заболе-  
вания легких и плевры у 45,5% больных. У ряда больных  
образованию бифуркационных дивертикулов способствуют на-  
рушения эмбриогенеза. Макроскопически дивертикулы пред-  
ставляют собой конусообразное выпячивание всех слоев перед-  
не-правой пли передне-левой стенки пищевода. Так как дно  
дивертикула спаяно с трахеей, бронхами или другими органа-  
ми средостения и располагается выше устья, задержка пище-  
вых масс в нем наблюдается очень редко.

**Клиническая картина и диагностика.** Бифур-  
кационные дивертикулы пе имеют характерной симптоматики,  
а в ряде случаев являются случайной находкой во время рент-  
генологического исследования пищевода. В клинически выра-  
женных случаях больные жалуются на затрудненное глотание,  
боли в грудной клетке, отрыжку, срыгиванпе. Дисфагия при  
°Цфуркационных дивертикулах в большинстве случаев выра-



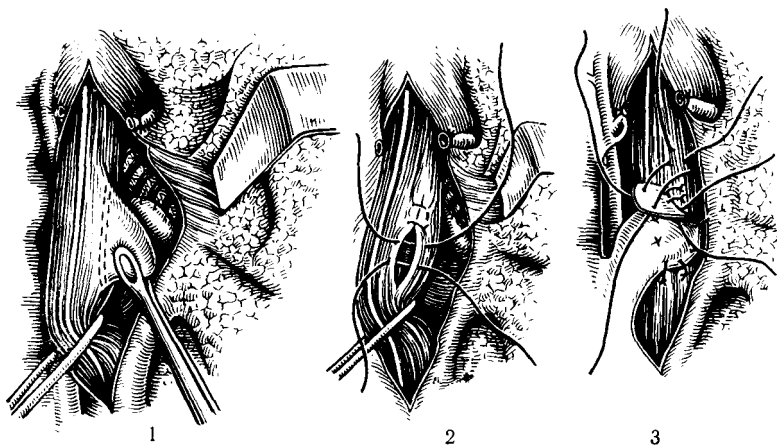
1



2

6. Удаление шейного дивертикула пищевода.

1 — отсечение дивертикула; 2 — наложение второго ряда швов на



## 7. Удаление эпибронхиального дивертикула пищевода.

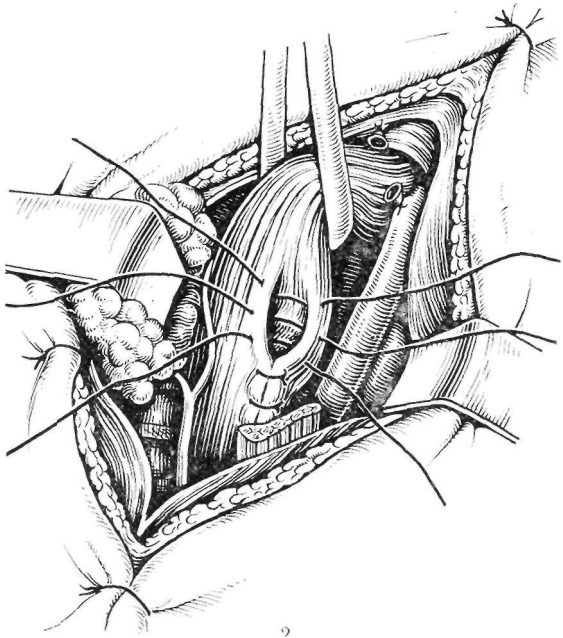
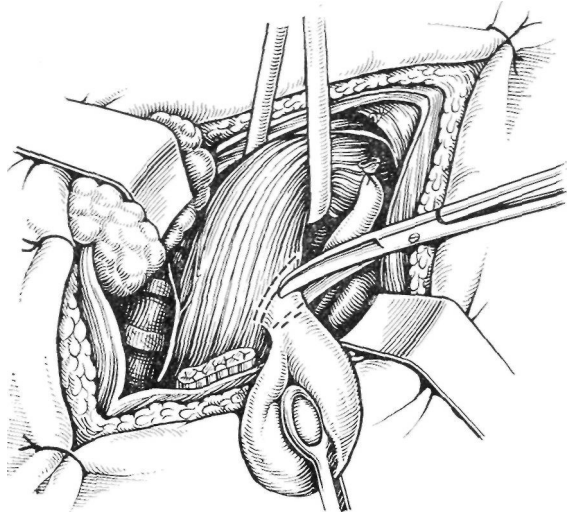
1 — прошивание основания дивертикула; 2 — наложение второго ряда швов на стенку пищевода; 3 — укрепление линии швов лоскутом плевры.

жена незначительно, так как дивертикул хорошо дренируется в пищевод. Э. Н. Ванцян (1964) наблюдал дисфагию лишь у 30% больных с бифуркационными дивертикулами. У ряда больных отмечаются заболевания других органов желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь, гастрит, колит), что А. А. Олыпанецкий связывает с вовлечением в спаечный процесс ветвей блуждающих нервов. К осложнениям бифуркационных дивертикулов относятся образование пищеводно-бронхиальных свищей, кровотечения вследствие аррозии кровеносных сосудов, нагноения с образованием абсцессов.

Рентгенологически бифуркационный дивертикул представляет собой выпячивание конусовидной или неправильной формы. В зависимости от восходящего или нисходящего расположения дивертикула выполнение его контрастной массой возможно в горизонтальном или вертикальном положении больного.

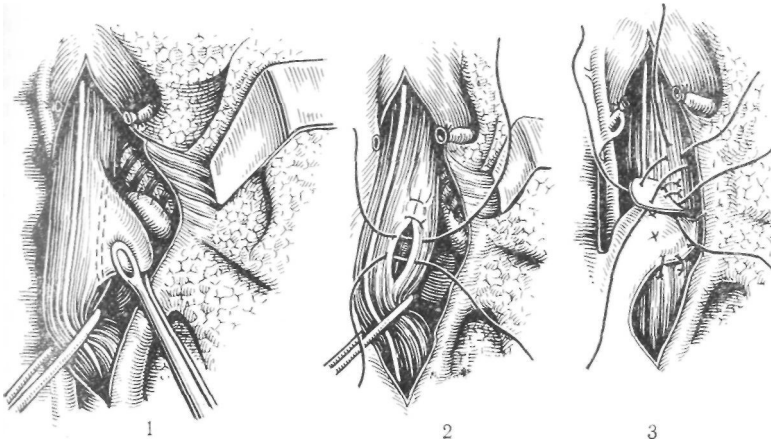
Лечение. Бифуркационные дивертикулы редко требуют лечения. Оперативному лечению подлежат дивертикулы больших размеров с явлениями стаза в них, осложненные дивертикулитом, кровотечением, а также небольшие дивертикулы с выраженной клинической симптоматикой дивертикулита, проявляющейся постоянными тупыми болями за грудиной.

Первую безуспешную попытку удалить бифуркационный дивертикул пищевода осуществил в 1910 г. Enderlen, используя задне-медиастинальный доступ по Насилову. Трансплевральный доступ для удаления дивертикула средней трети пищевода разработал Sauerbruch (1916, 1923). Первый оперирован-



6. Удаление шейного дивертикула пищевода.

1 — отсечение дивертикула; 2 — наложение второго ряда швов на стенку пищевода.



7. Удаление эпибронхиального дивертикула пищевода.

1 — прошивание основания дивертикула; 2 — наложение второго ряда швов на стенку пищевода; 3 — укрепление линии швов лоскутом плевры.

жена незначительно, **так как дивертикул хорошо дренируется** в пищевод. Э. Н. Ванцяп (1964) наблюдал дисфагию лишь у 30% больных с бифуркационными дивертикулами. У ряда больных отмечаются заболевания других органов желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь, гастрит, колит), что А. А. Олынанецкий связывает с вовлечением в спаечный процесс ветвей блуждающих нервов. К осложнениям бифуркационных дивертикулов относятся образование пищеводно-бронхиальных свищей, кровотечения вследствие аррозии кровеносных сосудов, нагноения с образованием абсцессов.

Рентгенологически бифуркационный дивертикул представляет собой выпячивание конусовидной или неправильной формы. В зависимости от восходящего или нисходящего расположения дивертикула выполнение его контрастной массой возможно в горизонтальном или вертикальном положении больного.

Лечение. Бифуркационные дивертикулы редко требуют лечения. Оперативному лечению подлежат дивертикулы больших размеров с явлениями стаза в них, осложненные дивертикулитом, кровотечением, а также небольшие дивертикулы с выраженной клинической симптоматикой дивертикулита, проявляющейся постоянными тупыми болями за грудиной.

Первую безуспешную попытку удалить бифуркационный Дивертикул пищевода осуществил в 1910 г. Enderlen, используя задне-медиастинальный доступ по Насилову. Трансплевральный доступ для удаления дивертикула средней трети пищевода разработал Sauerbruch (1916, 1923). Первый оперирован-



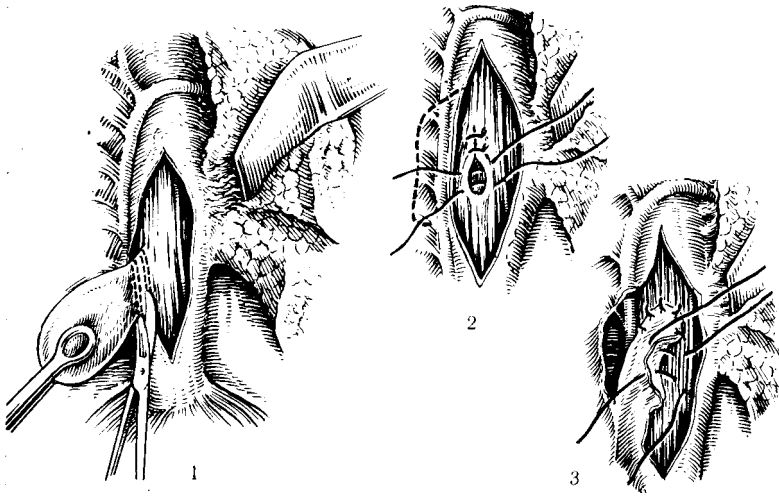
ный им больной погиб от медиастипита вследствие недостаточности швов пищевода. У второго больного, имевшего пищеводно-бронхиальный свищ на почве дивертикулита, операция прошла успешно. Инвагинацию бифуркационного дивертикула по Жирару впервые применил Thorek в 1927 г. внеплевральным доступом по Насилову.

В настоящее время для оперативного лечения бифуркационных дивертикулов применяют дивертикулэктомию и инвагинацию по Жирару. Операцию выполняют трансплевральным доступом. Осуществляют правостороннюю торакотомию в пятом—шестом межреберье. Легкое отводят кнутри и кпереди. Рассекают медиастинальную плевру. Перевязывают и пересекают непарную вену. Пищевод выделяют из медиастинальной клетчатки. Потягивая за пищевод, находят дивертикул, который обычно фиксирован спайками в средостении. При затруднениях в обнаружении дивертикула целесообразно раздувание пищевода воздухом через зонд. После обнаружения дивертикул выделяют из сращений. Верхушка его может быть спаяна с трахеей или бронхами. Выделяя ее, следует помнить о возможном наличии пищеводно-бронхиального свища и тщательно выполнять этот этап операции. Выделив дивертикул со всех сторон, основание его прошивают или с помощью сшивающих аппаратов, или накладывают непрерывный П-образный кетгутовый шов. При применении П-образных кетгутовых швов после удаления дивертикула слизистую прошивают еще раз той же нитью. Затем накладывают узловые швы на мышечную оболочку пищевода. Линии швов можно укрепить лоскутом плевры, диафрагмы, пластинкой поливинилалкогольной губки, ивалона (Т. А. Суворова, Э. Н. Ванцян). Мы в случаях неуверенности в надежности шва прикрываем линию анастомоза заплатой на ножке из плевры (рис. 7).

Инвагинация дивертикула применяется при небольших дивертикулах, которые при погружении в просвет не могут вызвать сужения просвета пищевода. Выполняют инвагинацию дивертикула с помощью кисетного или однорядного узлового шва, наложенного в продольном направлении (Э. Н. Ванцян).

Результаты хирургического лечения бифуркационных дивертикулов видны из сводных статистических данных отечественных и зарубежных авторов (Б. В. Петровский, Э. Н. Ванцян, 1968). По их данным, из 148 оперированных умерло 13 больных (8,9%), хотя сами авторы отмечают, что в общее число наблюдений некоторые хирурги включали такие осложнения бифуркационных дивертикулов, как пищеводно-бронхиальные свищи, и это не могло не сказаться на результатах. Мы выполнили удаление бифуркационного дивертикула у 12 больных без летальных исходов.

**Эпифренальные дивертикулы.** Дивертикулы этой локализации, как и плоточно-пищеводные, являются пульсионными. Ве-



#### 8. Удаление эпифренального дивертикула пищевода.

1 — отсечение дивертикула; 2 — наложение второго ряда швов на стенку пищевода; 3 — укрепление линии швов плевральным лоскутом.

дущее значение в образовании эпифренальных дивертикулов имеют следующие факторы: слабость мышечной оболочки пищевода, повышение внутрипищеводного давления и давления пищевого комка на слабые места пищеводной стенки. Слабость мышечной оболочки может быть врожденной, а также приобретенной как результат поражения интрамуральной нервной системы. Повышение внутрипищеводного давления возникает вследствие некоординированной перистальтики пищевода и его нижнего сфинктера. Эпифренальные дивертикулы располагаются на задне-правой стенке пищевода на 2—3 см выше диафрагмы. Степка дивертикула состоит из слизистой оболочки и подслизистого слоя. Форма его шарообразная или грибовидная.

**Клиническая картина и диагностика.** В начальных стадиях больные отмечают лишь ощущение замедленного прохождения пищи, чувство тяжести, боли в нижней части грудины, в области мечевидного отростка, появляющиеся после еды. В более поздних стадиях эпифренальные дивертикулы характеризуются периодически усиливающейся дисфагией, выраженность которой зависит от степени наполнения дивертикула пищевыми массами. Периодически у больных возникает срыгивание старой, застоявшейся пищи; часто отмечаются аэрофагия, дурной запах изо рта, плохой аппетит, тошнота. У ряда больных наблюдаются боли, напоминающие приступ стенокардии или бронхиальной астмы, исчезающие после удаления дивертикула. В некоторых случаях в результате аспирации содер-

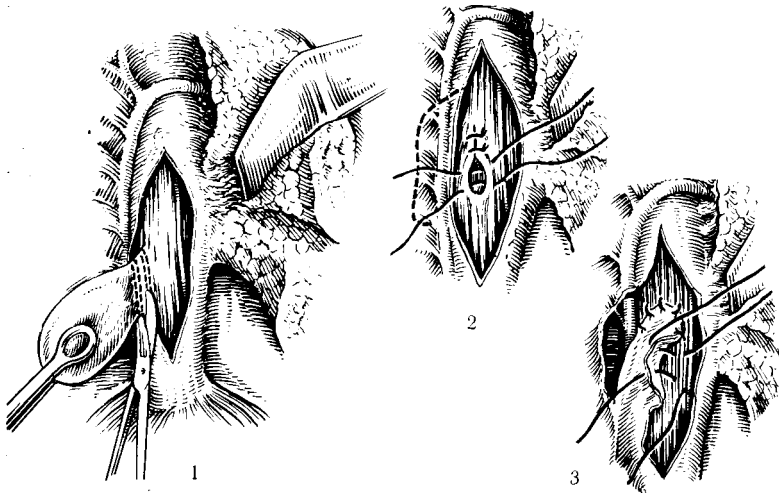
ный им больной погиб от медиастипита вследствие недостаточности швов пищевода. У второго больного, имевшего пищеводно-бронхиальный свищ на почве дивертикулита, операция прошла успешно. Инвагинацию бифуркационного дивертикула по Жирару впервые применил Thorek в 1927 г. внеплевральным доступом по Насилову.

В настоящее время для оперативного лечения бифуркационных дивертикулов применяют дивертикулэктомию и инвагинацию по Жирару. Операцию выполняют трансплевральным доступом. Осуществляют правостороннюю торакотомию в пятом—шестом межреберье. Легкое отводят кнутри и кпереди. Рассекают медиастинальную плевру. Перевязывают и пересекают непарную вену. Пищевод выделяют из медиастинальной клетчатки. Потягивая за пищевод, находят дивертикул, который обычно фиксирован спайками в средостении. При затруднениях в обнаружении дивертикула целесообразно раздувание пищевода воздухом через зонд. После обнаружения дивертикул выделяют из сращений. Верхушка его может быть спаяна с трахеей или бронхами. Выделяя ее, следует помнить о возможном наличии пищеводно-бронхиального свища и тщательно выполнять этот этап операции. Выделив дивертикул со всех сторон, основание его прошивают или с помощью сшивающих аппаратов, или накладывают непрерывный П-образный кетгутовый шов. При применении П-образных кетгутовых швов после удаления дивертикула слизистую прошивают еще раз той же нитью. Затем накладывают узловые швы на мышечную оболочку пищевода. Линии швов можно укрепить лоскутом плевры, диафрагмы, пластинкой поливинилалкогольной губки, ивалона (Т. А. Суворова, Э. Н. Ванцян). Мы в случаях неуверенности в надежности шва прикрываем линию анастомоза заплатой на ножке из плевры (рис. 7).

Инвагинация дивертикула применяется при небольших дивертикулах, которые при погружении в просвет не могут вызвать сужения просвета пищевода. Выполняют инвагинацию дивертикула с помощью кисетного или однорядного узлового шва, наложенного в продольном направлении (Э. Н. Ванцян).

Результаты хирургического лечения бифуркационных дивертикулов видны из сводных статистических данных отечественных и зарубежных авторов (Б. В. Петровский, Э. Н. Ванцян, 1968). По их данным, из 148 оперированных умерло 13 больных (8,9%), хотя сами авторы отмечают, что в общее число наблюдений некоторые хирурги включали такие осложнения бифуркационных дивертикулов, как пищеводно-бронхиальные свищи, и это не могло не сказаться на результатах. Мы выполнили удаление бифуркационного дивертикула у 12 больных без летальных исходов.

**Эпифренальные дивертикулы.** Дивертикулы этой локализации, как и плоточно-пищеводные, являются пульсионными. Ве-



#### 8. Удаленно эпифренального дивертикула пищевода.

1 — отсечение дивертикула; 2 — наложение второго ряда швов на стенку пищевода; 3 — укрепление линии швов плевральным лоскутом.

дущее значение в образовании эпифренальных дивертикулов имеют следующие факторы: слабость мышечной оболочки пищевода, повышение внутрипищеводного давления и давления пищевого комка на слабые места пищеводной стенки. Слабость мышечной оболочки может быть врожденной, а также приобретенной как результат поражения интрамуральной нервной системы. Повышение внутрипищеводного давления возникает вследствие некоординированной перистальтики пищевода и его нижнего сфинктера. Эпифренальные дивертикулы располагаются на задне-правой стенке пищевода на 2—11 см выше диафрагмы. Стенка дивертикула состоит из слизистой оболочки и подслизистого слоя. Форма его шарообразная или грибовидная.

Клиническая картина и диагностика. В начальных стадиях больные отмечают лишь ощущение замедленного прохождения пищи, чувство тяжести, боли в нижней части грудины, в области мечевидного отростка, появляющиеся после еды. В более поздних стадиях эпифренальные дивертикулы характеризуются периодически усиливающейся дисфагией, выраженность которой зависит от степени наполнения дивертикула пищевыми массами. Периодически у больных возникает срыгивание старой, застоявшейся пищей; часто отмечаются аэрофагия, дурной запах изо рта, плохой аппетит, тошнота. У ряда больных наблюдаются боли, напоминающие приступ стенокардии или бронхиальной астмы, исчезающие после удаления дивертикула. В некоторых случаях в результате аспирации содер-

ншего дивертикула возникают хронический бронхит и пневмонии.

Рентгенологический диагноз эпифренального дивертикула не вызывает особых затруднений. В задне-боковом положении или тренделенбурговском положении определяется выпячивание с четкими контурами, в котором на более или менее длительное время задерживается контрастная масса. У ряда больных эпифренальный дивертикул сочетается с ахалазией кардии или грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

Лечение эпифренальных дивертикулов оперативное. Первая попытка хирургического лечения дивертикула этой локализации принадлежит Lotheissen (1908), который абдоминальным доступом наложил дивертикулогастроанастомоз. Clairmont (1924) удалил эпифренальный дивертикул абдоминальным доступом, Sauerbruch (1927) — чрезплевральным.

В настоящее время операцией выбора является дивертикулэктомия. Наиболее удобен правосторонний доступ по седьмому — восьмому межреберью. Рассекают медиастинальную плевру, выделяют дивертикул; шейку дивертикула прошивают механическим (предпочтительно) или непрерывным кетгутовым швом или синтетическим швом с атравматичной иглой. Второй ряд швов накладывают на мышечную оболочку пищевода. Линию швов укрепляют лоскутом диафрагмы (Sauerbruch, 1927; Б. В. Петровский, 1949), медиастинальной плеврой (Denk, 1922), легким (Nissen, 1954), аллопластическими тканями (Т. А. Суворова, Э. Н. Ванцяна). Так как эпифренальные дивертикулы иногда комбинируются с ахалазией кардии, то Effler (1959), Nissen (1958), Santy (1958) удаление дивертикула дополняют в таких случаях эзофагокардиошгастикой по Геллеру. Мы укрепляли линию шва лоскутом на ножке, выкроенным тут же из плевры (рис. 8). После операции больному запрещается прием пищи и жидкости через рот в течение 5—6 дней. Затем разрешается питье жидкости, потом — жидкая пища, а с 14—15-го дня — обычный стол.

По данным сводной статистики Б. В. Петровского и Э. Н. Ванцяна (1968), на 146 операций по поводу эпифренального дивертикула, выполненных отечественными и зарубежными хирургами, летальность составила 3,4%. Нами оперировано 20 больных с эпифренальными дивертикулами с хорошими отдаленными результатами.

## НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПИЩЕВОДА

Нервно-мышечные заболевания характеризуются нарушениями моторики пищевода, его функциональных сфинктеров и кардии. Мы подразделяем нервно-мышечные заболевания пищевода следующим образом:

1. Нарушения функции верхнего, глоточно-пищеводного, сфинктера:

ахалазия.

2. Нарушения моторной функции пищевода:

а) диффузный спазм;

б) сегментарный спазм.

3. Нарушения функции нижнего пищеводного сфинктера:

а) гипертония нижнего пищеводного сфинктера;

б) недостаточность нижнего пищеводного сфинктера.

4. Сочетанные нарушения:

а) ахалазия кардии;

б) гипертоническая ахалазия — сочетание диффузного спазма пищевода и ахалазии кардии.

### АХАЛАЗИЯ КАРДИИ

Наиболее распространенным нервно-мышечным заболеванием пищевода является ахалазия кардии, для которой характерны отсутствие перистальтики всего пищевода и неспособность кардии расслабляться в ответ на глотание. По отношению к другим заболеваниям пищевода частота ахалазии кардии колеблется от 3—5% (И. Т. Шевченко, 1949; Б. В. Петровский, 1950) до 20% (Maingot, 1944). По данным Terracol и Sweet (1958), ахалазия кардии занимает второе место по частоте после рака пищевода п кардии. Ахалазия кардии преимущественно встречается у лиц молодого и среднего возраста (от 20 до 40 лет), ^писаны наблюдения ахалазии кардии у детей в возрасте 1—\* ^ лет. Мы наблюдали мальчика 6 лет, у которого заболевание началось с 2 лет. После двукратной кардиодилатации возник Рецидив, в связи с чем была выполнена кардиомиотомия с хорошим отдаленным результатом. Ахалазия кардии встречается как у мужчин, так и у женщин.

ваемой перистальтикой среднего отдела. Блуждающие нервы обеспечивают закрытие верхнего отверстия пищевода и расширение нижнего сегмента. Hurst полагал, что ахалазия представляет собой результат отсутствия координации между верхним сфинктером и сфинктероподобным нижним сегментом, который не расслабляется в ответ на закрытие верхнего сфинктера. Согласно этой теории, функциональная непроходимость кардии обусловлена тем, что сокращения тела пищевода не сопровождаются расслаблением кардии, а это вызвано поражением нервных путей. Rake (1926) обнаружил дегенерацию ганглиозных клеток ауэрбаховского сплетения, приводящую к нарушению парасимпатической иннервации пищевода.

Kramer и Ingelfinger (1956) показали, что подкожное введение 5—10 мг мехолила (ацетилметилхолин) больному с ахалазией вызывает тоническое болезненное сокращение пищевода. По закону Кэннона разрыв одного из звеньев в цепи эфферентных нейронов приводит к сверхчувствительности структуры к специфическим нейро гуморальным раздражителям. На основании этого закона Kramer и Ingelfinger полагают, что причиной ахалазии являются нарушения парасимпатической иннервации пищевода вследствие разрушения ауэрбаховского сплетения. Вместе с тем Ellis и соавторы (1960), Wecheles и соавторы (1964) выявили полное исчезновение холинергических нервных окончаний и клеток в области кардии.

Причина поражения нервных клеток не установлена. Etzel (1937) и Texter (1956) придают значение постоянному дефициту витамина В<sub>1</sub> в развитии заболевания. В Южной Америке и Бразилии ахалазия кардии часто встречается как проявление болезни Чагаса, вызываемой *Trypanosoma cruzi*. При этом одновременно наблюдаются мезозоофагус, мегаколон, мегауретер, гидронефроз, гипертрофия слюнных желез. Koberle (1958) доказал, что трипаносомы откладывают в мышечном слое кардии псевдокисты, при разрыве которых выделяется нейротоксин, воздействующий на нервные окончания и клетки.

Интересные данные, указывающие на нейро-гормональные нарушения при ахалазии кардии, приводят Cohen с соавторами (1971, 1973). Они обнаружили, что больные с ахалазией кардии до и после пневмодилатации имеют повышенную чувствительность к гастрину, который вызывает повышение тонуса нижнего пищеводного сфинктера. Поскольку считают, что гастрин действует путем высвобождения ацетилхолина, повышенная чувствительность может быть вызвана не самим гормоном, а медиатором.

**Патологическая анатомия.** Макроскопически вверх от желудка имеется суженный на протяжении 2—5 см участок пищевода. Выше него пищевод расширен. Дилатация достигает уровня перстневидного хряща. Стенка пищевода в расширенном участке утолщена, мышцы гипертрофированы. В более поздних стадиях, когда расширение пищевода сочетается с удлинением и изгибом, мышечный слой пищевода атрофируется. Между мышечными пучками, особенно в наддиафрагмальной части пищевода, образуются дивертикулоподобные выпячивания слизистой оболочки. Sweet (1958) по характеру сужения нижнего отдела пищевода и расширения грудного отдела пищевода различает два типа ахалазии. При первом типе, встречающемся,

«приблизительно в 70% случаев, наряду с расширением пищевода имеются его удлинение и S-образная деформация. Емкость желудка достигает 1 л и более. Стенки пищевода резко гипертрофированы. Микроскопически определяются гипертрофия циркулярного слоя мышц, отеки подслизистого слоя. Кардиальный отдел макроскопически не изменен; микроскопически отмечаются атрофия мышечных волокон, склероз подслизистого слоя, разрастание грубоволокнистой соединительной ткани. Второй тип характеризуется сужением дистальной части пищевода на протяжении 2—2,5 см и веретенообразным расширением проксимальной части пищевода. Макроскопически мышечная оболочка расширенной части пищевода умеренно гипертрофирована, в суженной части — выраженная гипертрофия. Со стороны слизистой оболочки в выраженных стадиях ахалазии отмечаются явления эзофагита вплоть до изъязвлений, а также образование лейкоплакий, папиллом. Со стороны окружающей пищевод соединительной ткани выявляется выраженный периэзофагит.

Классификация. Существует большое число классификаций ахалазии кардии. Наибольшее распространение среди них получили классификации, в основу которых положены клинкорентгенологические признаки.

Б. В. Петровский (1957) различает четыре стадии: I стадия — функциональный спазм без расширения пищевода; II стадия — стойкий спазм с умеренным расширением пищевода; III стадия — рубцовое изменение мышечных слоев кардии с выраженным расширением пищевода; IV стадия — кардиостеноз с большим расширением пищевода и S-образным искривлением пищевода.

Г. Д. Вилявин и Т. А. Тимофеева (1970) предложили трехстадийную классификацию: I стадия — непостоянный спазм кардии. Проявляется перемежающейся дисфагией; при рентгенологическом исследовании отмечается лишь кратковременный спазм кардии; II стадия — гипертоническая. Характеризуется постоянной дисфагией, регургитацией, загрудинными болями, рвотой во время еды или вскоре после нее; рентгенологически пищевод расширен до 4—5 см, абдоминальный его отдел сужен; III стадия — атоническая. Проявляется постоянной дисфагией, регургитацией, чувством тяжести за грудиной, рвотой через несколько часов после еды; при рентгенологическом исследовании пищевод резко расширен (6—12 см), удлинен, S-образно искривлен, натошак содержит значительное количество слизи, остатков пищи.

Мы в своей практике пользуемся классификацией Б. В. Петровского, в которой эта патология хотя и рассматривается как спазм, но в то же время дается практически удобная оценка состояния пищевода и приведена степень изменения функции «кардии».



**Клиническая картина.** Основными симптомами ахалази<sup>^</sup> кардии являются дисфагия, срыгивание, загрудинные боли, наиболее ранним и характерным симптомом — дисфагия. Вна<sup>^</sup> чале дисфагия носит проходящий характер, затем становится постоянной. Обычно место задержки пищи при глотании рас<sup>^</sup> полагается в нижней части грудины. Задержка пищи появля<sup>^</sup> ется после приема нескольких глотков, по мере накопления содержимого в пищеводе. Во многих случаях дисфагия возни<sup>^</sup> кает внезапно без видимой причины, иногда во время быстрой, торопливой еды. У этих больных удается выявить связь дисфагии с каким-либо психическим переживанием, физическое травмой. В остальных случаях дисфагия нарастает постепенно. Первым симптомом обычно является ощущение тяжести в ниж<sup>^</sup> ней части грудины после еды. Как правило, оно появляется после обильной, поспешной еды. Иногда легче переносится жидкая и полужидкая пища, в других случаях лучше проходит плотная пища. Большинство больных легче глотают теплую или горячую пищу. Многие из них знают, какая пища для ни\* более подходящая, скорость ее приема, количество необходимой жидкости во время еды и температуру пищи. Такие больные даже разрабатывают собственное меню. По мере прогрессирот вания заболевания больные вырабатывают различные приемы,<sup>!</sup> облегчающие прохождение пищи в желудок — загл<sup>^</sup> тывание! воздуха во время еды, глубокие вдохи с натуживанием, запрог<sup>^</sup> кидывание головы назад, энергичная ходьба, подпрыгивание на месте. Однако в выраженных стадиях эти приемы помогают ма<sup>^</sup> J ло — часть пищи остается в пищеводе. У некоторых больных в пищеводе скапливается до 2 л жидкости.

Срыгивание пищи (регургитация) встречается у 70% боль<sup>^</sup> ных с ахалазией кардии. В начальных стадиях заболевания рет гургитация появляется во время еды и вскоре после нее и край\*, не мучительна для больного. Обычно этот симптом более выра<sup>^</sup> жен в поздних стадиях заболевания, когда пищевод вмещае<sup>^</sup> l иногда до 2 л жидкости. При этом некоторые больные срыги<sup>^</sup> вают застойные с гнилостным запахом пищевые массы, приня<sup>^</sup> тые несколько дней назад. Очень часто регургитация наблюдав<sup>^</sup> ется во время сна. Г. Д. Вилявин с соавторами (1971) называв ют этот признак ахалазии симптомом «мокрой подушки»J Опасно попадание содержимого пищевода во время сна в дыха<sup>^</sup> тельные пути с последующим мучительным кашлем. Это за<sup>^</sup> ставляет больных спать сидя. Характерным для таких случаев являются приступы ночного кашля — симптом ночного кашля С. А. Зеликович (1969) этот симптом отметил у 66% больных Fish и Harrison (1962) обнаружили его у 89% больных.

Чувство давления и боли за грудиной, возникающие вслед<sup>^</sup> ствие растяжения и спазма мускулатуры пищевода, также яв<sup>^</sup> ляются одним из частых симптомов ахалазии кардии. Г. Вилявин с соавторами (1971) эти симптомы отмечали у 51,7%]

tfisb и Harrison (1962) — у 67% больных. Иногда характер и ахалазия более напоминают стенокардию. В начальной стадии заболевания боли носят спастический характер. Затем по мере расширения пищевода интенсивность болей уменьшается, появляются тупые, распирающие боли за грудиной. При присоединении эзофагита боли носят жгучий характер. Б. В. Петровский (1962), В. В. Уткин (1966) описали у больных с ахалазией кардии симптом сдавления средостения, который характеризуется тахикардией, чувством удушья, набуханием шейных вен, цианозом. При сдавлении возвратного нерва может появиться охриплость голоса, при сдавлении правого главного бронха — ателектаз правого легкого.

Длительное нарушение питания приводит к исхуданию больного. Нередко наблюдается анемия, которая чаще всего возникает вследствие нарушений питания, но иногда она может быть обусловлена хронической кровопотерей из воспаленной слизистой оболочки пищевода.

Осложнения. По мере прогрессирования ахалазия кардии приводит к развитию ряда тяжелых осложнений — эзофагиту, изъязвлению пищевода, легочным осложнениям, раковому перерождению. У большинства больных с ахалазией кардии имеются воспалительные изменения пищевода, выраженные в различной степени. Развитию этих изменений способствуют длительный застой в пищеводе пищевых масс, слизи, возникновение в них гнилостных процессов с последующим инфицированием стенки пищевода и кровотечением. По данным Ellis и Olsen (1969), кровотечения отмечаются у 2,5% больных.

В результате затекания в дыхательные пути содержимого пищевода часто возникают легочные осложнения: аспирационная пневмония, бронхит, абсцесс легкого, бронхоэктазы, бронхиальная астма. Частота легочных осложнений достигает 20% (Olsen, 1960). Особенно часто они бывают у детей. У больных с ахалазией кардии описаны случаи туберкулоидного легочного заболевания с определением быстрорастущих микобактерий в мокроте. Важным патогенетическим фактором является застой пищеводных масс в пищеводе. Аспирация пищи, содержащей жир, способствует размножению микобактерий и поражению легкого (Richter, Gruhn, 1969).

Ахалазия кардии с длительным эзофагитом и задержкой пищевых масс благоприятствует возникновению рака пищевода. Впервые случай возникновения рака на фоне ахалазии описал \*agge (1872). С этого времени в зарубежной литературе представлено 167 наблюдений рака на фоне ахалазии кардии. По данным Б. В. Петровского и О. Д. Федоровой (1963), рак пищевода встречается у 2,8% больных с ахалазией. Частота этого осложнения колеблется от 1 до 20% (Just-Viera, Haight, 1969). Диагностика рака в таких случаях затруднена, так как из-за Дилатации пищевода изменения характера дисфагии наступают

поздно. Признаками возникновения опухоли являются потеря веса, постоянная прогрессирующая дисфагия, нарастающая анемия. Интересно, что рак пищевода, возникающий на фоне ахалазии, обычно поражает его среднюю треть и гистологически представляет собой плоскоклеточный рак. По данным La gache (1970), рак пищевода может развиваться и после восстановления проходимости кардии.

К редким осложнениям ахалазии кардии относятся самопроизвольный разрыв пищевода (Benedict, Grillo, 1962), образование пищеводно-трахеального и пищеводно-пищеводного свищей между коленами дилатированного пищевода (Кнауер, 1970). Описано также развитие токсических и ревматоидных артритов у длительно болеющих ахалазией кардии.

Диагностика. Диагноз ахалазии кардии основывается на данных анамнеза, клиники, рентгенологических данных, эзофагоманометрии, проб на чувствительность к парасимпатомиметикам.

У большинства больных с ахалазией рентгенологическое исследование позволяет точно установить диагноз. Впервые правильный диагноз ахалазии кардии с помощью рентгенологического исследования был поставлен Rumpel в 1897 г. В начальных стадиях при рентгенологическом исследовании имеются незначительное расширение пищевода, кратковременная задержка контрастного вещества в средней трети, некоординированная моторика в нижней трети пищевода, кратковременный спазм в области кардии. При этом кардия периодически открывается и барий проваливается в желудок. В верхней трети дуга аорты перистальтика не изменена. Затем по мере прогрессирования заболевания увеличивается расширение пищевода и увеличивается задержка контрастной массы. Перистальтика в верхней трети пищевода не нарушена, в нижней: наблюдаются энергичные некоординированные мышечные сокращения. В выраженных стадиях пищевод равномерно на всем протяжении расширен в виде веретена. Область кардии резко сужена. Контуры сужения равномерные, гладкие, без дефектов наполнения. Рентгенологи описывают суженную кардию как симптом «завязанного мешка», «конца сигары», «мышинного хвоста». В запущенных случаях пищевод резко расширен. Уже при обзорной рентгеноскопии отмечается расширение средостения. В пищеводе определяется уровень жидкости. Перистальтика пищевода отсутствует. Контрастная масса узенькой струйкой поступает в желудок. Пищевод может быть в виде мешка или имеет ряд изгибов, карманов.

По мнению ряда авторов (И. Л. Тагер, 1947; А. В. Моргенштерн, 1962, и др.), характерным признаком ахалазии является уменьшение или отсутствие газового пузыря желудка.

В легких при ахалазии кардии могут быть пневмония, бронхоэктазы, ателектазы, фиброз легочной ткани, абсцесс легких.

В выраженных стадиях отмечается гипертрофия сердца.

Серьезные затруднения возникают в тех случаях, когда ахалазия кардии является лишь симптомом рака кардии. Marshac, EHasoph (1957) выделили следующие рентгенологические признаки, характерные для рака кардии: 1) уменьшение и деформация газового пузыря желудка в сочетании с расширенным нормально перистальтирующим пищеводом; 2) горизонтальное смещение абдоминального отдела пищевода; 3) суженный сегмент пищевода с ригидными стенками, который располагается над диафрагмой; 4) полная обтурация просвета кардии. Seaman с соавторами (1963) придают в таких случаях значение наличию мышечной активности расширенного пищевода и уровню расположения сужения по отношению к диафрагме. Для дифференциальной диагностики используют также пробу Кона (больной выпивает залпом стакан жидкой контрастной массы) и пробу Херста (заполнение пищевода до определенного уровня). При ахалазии принятая контрастная масса создает гидростатическое давление, что приводит к механическому раскрытию кардии; при опухоли эти пробы отрицательны. Эзофагоскопия при ахалазии кардии показана в сомнительных случаях для уточнения диагноза, для выявления ранних стадий ракового перерождения. Введение эзофагоскопа иногда бывает затруднено из-за выраженного эзофагита. Слизистую оболочку легче осматривать после промывания пищевода через зонд. При ахалазии слизистая оболочка состоит из поперечных складок, нависающих одна над другой, что затрудняет осмотр пищевода.

В начальных стадиях слизистая оболочка пищевода изменена мало. В поздних стадиях пищевод дилатирован, удлиннен, слизистая его оболочка становится грязно-серой, отечной, утолщенной, легко кровоточащей; местами наблюдаются изъязвления, покрытые беловатыми пленками. Кардия плотно закрыта. Тяжелые воспалительные изменения в нижней трети пищевода делают необходимой биопсию для исключения малигнизации.

Эзофагоманометрия при ахалазии кардии показывает, что как релаксация, так и сокращение ахалазического нижнего сфинктера нарушены. Раскрытия кардии в ответ на глотание часто совсем не наступает, а если и происходит, то оно неполное, сегментарное. В начальных стадиях перистальтика пищевода сохранена в верхней трети пищевода, в поздних стадиях перистальтика пищевода отсутствует.

С диагностической целью применяют пробу на чувствительность к парасимпатомиметикам (мехолиловая проба). Типичным признаком является повышенная чувствительность мускулатуры пищевода к холинергическим импульсам, поэтому введение 5—10 мг мехолила подкожно способствует сокращениям пищевода.

**Лечение.** Консервативное лечение ахалазии кардии включает диетическое лечение, медикаментозное и кардиодилатацию.

Пища больного с ахалазией кардии должна быть размельченной или кашцеобразной, химически щадящей с достаточным количеством белков, витаминов, полноценной по количеству калорий. Медикаментозное лечение при ахалазии кардии дает лишь временный эффект. Имеет значение применение витамина В<sub>1</sub>, физиотерапевтических процедур. Препараты, снижающие тонус блуждающих нервов (атропин и др.), приводят лишь к усилению спазма кардии. Они оказывают болеутоляющее действие, связанное с параличом мускулатуры самого пищевода. Папаверин вызывает антиперистальтику.

В настоящее время для лечения ахалазии кардии применяют два основных метода — кардиодилатацию и оперативное лечение.

**Кардиодилатация.** Первая попытка бескровного расширения кардии принадлежит Willis (1679), который применил буж, изготовленный из китового уса. В 1898 г. Schraiberg и Russel предложили для форсированного расширения кардии дилататор, состоящий из зонда и баллона. Однако этот метод лечения получил распространение лишь после работ Plummer (1908—1912), предложившего гидростатический дилататор, и Stark (1924), разработавшего и применившего в клинике расширитель с раздвижными металлическими лопастями. В последние годы широко применяется пневматический кардиодилататор типа Сиппи, с помощью которого можно создать равномерное давление на всю суженную зону. Преимущество металлических кардиодилататоров состоит в том, что они позволяют контролировать рукой сопротивление кардии во время дилатации. В СССР применяются пневматический дилататор и металлический кардиодилататор типа Штарка, изготовленный на заводе «Красногвардеец». В 1964 г. М. И. Коломийченко и Г. В. Зражва разработали оригинальный пневмогидрокардиодилататор. Г. Д. Вилявин (1971) предложил динамометрический расширитель, позволяющий производить дозированное расширение, что предупреждает повреждение пищевода.

**Методика кардиодилатации.** За полчаса до начала дилатации больному вводят 1 мл 1—2% раствора промедола и 1 мл 0,1% раствора атропина. Затем выполняют местную анестезию путем смазывания носоглотки и корня языка, верхнего пищеводного сфинктера 1% раствором дикаина. Г. Д. Вилявин с соавторами (1971) используют для местной анестезии смесь 10% раствора новокаина и 5% раствора уротропина. Прополоскав горло 30 мл раствора, больной выпивает мелкими глотками 10 мл раствора. После наступления анестезии вводят и правильно устанавливают кардиодилататор. Положение его контролируют рентгенологически. Затем в течение 10—20 мин производят расширение. При использовании дилататора Штарка рас-

ывают бранши, при применении дилатора Плюммера в баллон под давлением 6—8 мм вод. ст. накачивают воду. Уже первого раза необходимо добиваться максимального расширения кар дии. Через 2—4 дня проводят повторные расширения. Общее число их колеблется от 1 до 7.

Наибольшим опытом в применении кардиодилатации обладает клиника Мейо. По данные Ellis и Olsen (1969), к 1967 г. в клинике Мейо было выполнено 2364 дилатации. Отдаленные результаты изучены у 456 больных. У 65% получены отличные и хорошие результаты, у 16% —удовлетворительные и у 19% — плохие. В нашей стране кардиодилатацию применяют Г. Д. Вильявин (1958, 1971), М. И. Коломийченко (1964, 1967), В. В. Уткин (1966) и ряд других специалистов.

Мы считаем, что кардиодилатация показана лишь в первой и второй стадиях развития ахалазии, а также в третьей и четвертой стадиях, когда операция и наркоз противопоказаны. Оперативное лечение дает хорошие результаты в третьей и четвертой стадиях ахалазии и при редицивах после курса кардиодилатации.

Оперативное лечение ахалазии кардии. в соответствии с изменениями представлений об этиологии и патогенезе этого заболевания менялись и методы оперативного лечения. В ответствие правильного понимания сущности заболевания нормализовать нарушенную моторику пищевода. Эти цели привели хирургов к операциям на нервной системе, а также к операциям на блуждающих нервах (ваготомия, ваготорония). Вмешательства на блуждающих нервах (ваготомия, ваготорония) оказались неэффективными. Ухудшали состояние больных и поэтому были отброшены (ШО ЧОИтвлены. Противоречивыми были результаты ваготоронии и спланхэктомии (Alnor, 1959). Recalde (1932) Предложил удалять ауэрбаховское сплетение путем иссечения продольной мускулатуры пищевода, но и это также не дало эффекта. Безрезультатными оказались операции на диафрагме (Диафрагмокруротомия и хиатотомия).

Операции, применяемые для лечения ахалазии, можно разделить на следующие группы.

I. Операции на расширенном пищеводе.

1. Иссечение части стенки пищевода (Jaffe, 1897; Reisinger, 1911).
2. Трансплевральная эзофагопликация (Meyer, 1911).
3. Эзофагоэктомия с последующей пластикой (Camara Lopes, 1955).
4. Сегментарная резекция пищевода в сочетании с операцией Геллера (Gaglia, Segal, 1962).
5. Иссечение части стенки расширенного пищевода в сочетании с операцией Геллера (Nicks, 1968; Malm, Schwindt, 1969).

II. Операции на суженном участке пищевода.

A. Рассечение суженного участка.

1. Кардиомиотомия с инвагинацией кардии (Lotheissen, 1935).
  2. Внеслизистая эзофагокардиомиотомия (Gottstein, 1901; Heller, 1913; De Bruine Croeneweldt, 1918).
  3. Тотальная демускуляризация кардии (С. В. Гейнац, 1947; De Oliveira, 1955).
  4. Внеслизистая эзофагокардиомиоэктомия (Mattos, 1938).
  5. Циркулярная миотомия (Schaldemose, 1910).
  6. Внеслизистая эзофагокардиомиотомия с фундошскацией (Rosetti, 1963).
  7. Миотомия с пилоропластикой (Hawthorne, 1951).
  8. Миотомия с гастропексией (Sauermond, Voerema, 1958).
  9. Миотомия с эзофагофундопексией для восстановления угла Гиса (D'Allaines, Santy, 1949; Lortat-Jacob, 1953).
  10. Миотомия на пальце, введенном через отверстие в желудке, абдоминальным доступом (Г. Н. Амбрумянц, 1929), трансторакальным доступом (Hardaway, 1954; В. И. Колесов, 1961).
  11. Миотомия внутригрудного и брюшного отдела пищевода (Ferguson, 1960).
  12. Миотомия на введенном через отверстие в желудке баллоне, пилоропластика (Wangenstein, 1951).
  13. Миотомия на баллоне, введенном через рот торакальным доступом (Pernberton-Norodik), абдоминальным доступом (Dortemann, Gschnitzer, 1962).
  14. Миотомия с левосторонней спланхэктомией (Fontaine, 1961).
- Б. Рассечение суженного участка с пластикой его.
1. Кардиоластика по Марведелю — Венделю (Marwedel, 1903; Wendel, 1910).
  2. Эзофагокардиомиопластика (Gottstein, 1901; Girard, 1914).
  3. Внеслизистая эзофагокардиомиотомия с пластикой: лоскутом диафрагмы (Б. В. Петровский, 1949), сальником (И. М. Чуйков, 1932; В. И. Колесов, 1961), желудком (Т. А. Суворова, 1960; Rudler, 1951), лоскутом передней стенки желудка (Н. А. Захарова, 1961), аллоластика (Т. А. Суворова, 1959).
- В. Резекция суженного участка.
1. Резекция кардии (Rumpel, 1897).
  2. Резекция кардии и нижней трети пищевода (Wangenstein, 1951).
  3. Перемещение кардии (Е. И. Захаров, 1957).
  4. Резекция кардии с интерпозицией сегмента тонкой или толстой кишки (Merendino, Dillard, 1955; Bergan, Bie, 1963; Couto, Aldrovando, 1966).
- III. Обходные операции.
1. Эзофагогастроанастомоз (Heyrovsky, 1913; Grondahl, 1916).

2. Обходная эзофагоеюностомия (Kunmmel, 1921; Baret, 1949).

3. Эзофагогастростомия с резекцией желудка по Финстереру (Rapant, 1957).

4. Эзофагогастростомия с резекцией желудка по Ру (De Barros SerraDoria, 1970).

Для сокращения размеров пищевода был предложен ряд операций, направленных на уменьшение его просвета и длины. Jaffe (1897) предложил, а Reisinger (1907) выполнил иссечение расширенного пищевода. Meyer (1911) осуществил эзофагопликацию путем инвагинации и гофрирования стенки пищевода. Для уменьшения длины внутригрудной части пищевода применялись резекция и инвагинация различных участков пищевода. Операции этой группы оказались малоэффективными и в самостоятельном виде в настоящее время не применяются. А. А. Бусалов (1960) прибегнул к эзофагопликации в дополнение к эзофагокардиофренопластике для улучшения опорожнения резкого дилатированного пищевода.

Большее распространение в хирургическом лечении ахалазии кардии получили различные операции на суженном участке пищевода, поскольку они устраняют препятствие для прохождения пищи в желудок. Впервые Martin (1901), наложив больному с ахалазией кардии гастростому, провел через нее нить с оливой и произвел «непрерывное бужирование кардии». В 1904 г. Miculicz осуществил трансгастральное расширение кардии. При этом производят гастротомию и пальцевое расширение кардии до ширины 4—5 поперечных пальцев. Kimmel (1920) предложил расширять кардию без вскрытия просвета желудка введением пальцев через инвагинированную стенку желудка. В 1903 г. Marwedel выдвинул идею о продольном рассечении всех слоев пищевода и кардии на протяжении 7 см с последующим сшиванием раны в поперечном направлении. Эту операцию впервые выполнил Wendel в 1910 г., но она не получила распространения из-за возникновения после нее рефлюкс-эзофagита и пептических язв пищевода. В 1913 г. Lotheissen предложил для лечения ахалазии рассекать суженный участок через все слои и погружать его в просвет желудка.

Наибольшее распространение в хирургическом лечении ахалазии кардии получили различные варианты внеслизистой эзофагокардиомиотомии. Идею этой операции, заключающейся в рассечении только мышечного слоя пищевода и кардии, впервые подал в 1901 г. Gottstein. Впервые ее выполнил Heller в 1913 г. Он рассекал мышечную оболочку до слизистой оболочки <sup>в</sup> суженном участке по передней и задней стенке. В последующем были разработаны различные варианты миотомии по Геллеру. В 1918 г. De Bruin Groeneveldt предложил рассекать только переднюю стенку пищевода. В этой модификации операцию начали выполнять многие хирурги как абдоминальным,



так и трансторакальным доступом. Schaldemose (1916) предложил производить циркулярную миотомию, Mattos (1938) иссекать полосу мышечной оболочки пищевода. Стремясь наиболее полно выделить суженный участок из мышечного футляра, С. В. Гейнац в 1949 г. выполнил тотальную демускуляризацию суженного отдела пищевода с окутыванием слизистой оболочки сальником. За рубежом аналогичную операцию впервые произвел De Oliveira (1955). Fontaine (1961) сочетал операцию Геллера с левосторонней спланхэктомией.

В последнее время ряд хирургов при резко выраженной дилатации и удлинении пищевода для улучшения опорожнения пищевода применяют в дополнение к операции Геллера иссечение мышечного слоя пищевода на всем протяжении внутригрудного отдела его. Об эффективности этой операции сообщают Nicks (1968), Malm, Schwindt (1969).

*Техника эзофагокардиомиотомии по Геллеру.* Производят верхнесрединную лапаротомию. Рассекают левую треугольную связку печени. Нижнюю диафрагмальную вену прошивают двумя лигатурами на расстоянии 1,5—2 см друг от друга и пересекают между ними. Диафрагму рассекают сверху на 4—5 см. Тупо выделяют пищевод до расширенной его части и берут на держалку. Рассекают переднюю стенку пищевода до слизистой оболочки от расширенной части его до перехода в желудок. Ориентиром последнего является появление подслизистых вен, расположенных больше перпендикулярно к разрезу, под кольцевой мускулатурой желудка. Таким же образом разрез производят и на задней стенке пищевода. Разрезы на пищеводе не зашивают. Диафрагму ушивают.

Важным условием успеха операции Геллера является полное рассечение всего мышечного слоя пищевода, особенно циркулярных мышечных волокон, и достаточная (не менее 8—10 см) длина рассечения мышц. Для более полного пересечения циркулярных мышц и рубцовых тяжей Г. Н. Амбрумянц (1929) предложил выполнять миотомию на пальце, введенном через отверстие в желудке. В последующем появились аналогичные предложения других хирургов. Hardaway (1954), В. И. Колесов (1961) производят аналогичную операцию трансторакальным путем. Wangensteen (1951) использует с этой же целью баллон, введенный через отверстие в желудке. Pemberton, Norodik, Dortemann, Gschnitzer (1962) вводят баллон через рот.

Отрицательными чертами операции Геллера являются возможность рецидива заболевания вследствие неполного рассечения циркулярных мышц или вторичного рубцевания; образование дивертикула пищевода; возможность незамеченного повреждения слизистой оболочки пищевода; развитие рефлюкс-эзофагита.

Наибольшим опытом в применении этой операции обладает клиника Мейо, в которой с 1953 по 1967 г. было выполнено

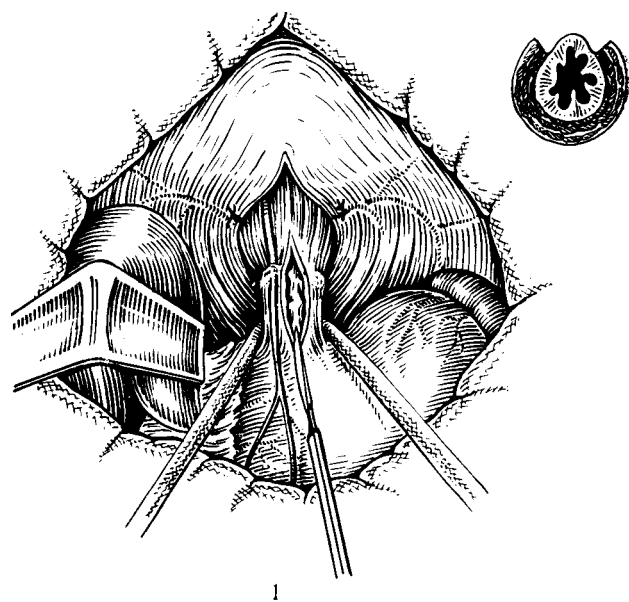
1906 операций. Улучшение состояния отмечено у 83,6%, изменений не выявлено у 11,6% больных. Летальность составила 4% - Из наблюдений выпало 3,4% оперированных (Ellis, Olesen, 1969). Частота рефлюкса колеблется от 1 до 35%, однако «е у всех больных с рентгенологически определяемым рефлюксом возникает эзофагит.

Для уменьшения частоты рефлюкс-эзофагита D'Allaines, Santy (1949), Lortat-Jacob (1953) дополняют миотомию по Геллеру эзофагофундопексией; Rosetti (1963) укрепляет запирающий аппарат кардии после операции Геллера с помощью фундопликации по Ниссену.

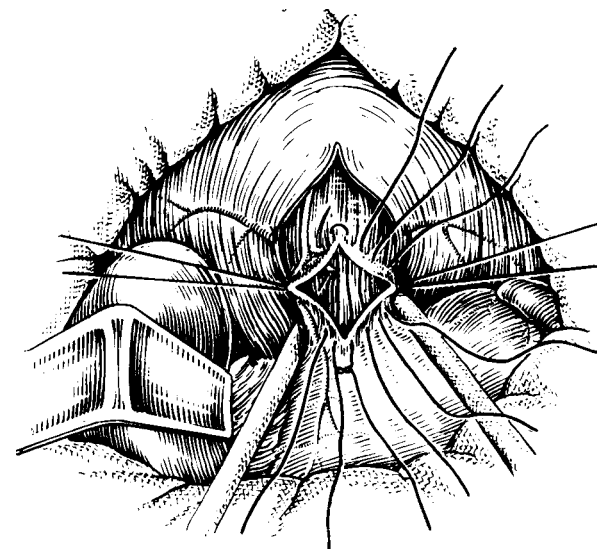
Gottstein (1901) предложил после рассечения мышечного слоя кардии и пищевода до слизистой сшивать его поперечно. Впервые эта операция была выполнена Girard (1915). Мы считаем, что такая операция удачно решает задачи оперативного лечения ахалазии пищевода и применяем ее в модификации А. А. Шалимова (1958).

*Техника эзофагокардиомиопластики по Готтштейну — Шалимову.* Применяют верхне-срединную лапаротомию. Мобилизуют нижний отдел пищевода с рассечением левой треугольной связки, нижней диафрагмальной вены и самой диафрагмы кпереди на 5—6 см. Тупо выделяют пищевод до расширенной части, берут его за марлевую держалку и подтягивают кпереди. На всем протяжении суженной части пищевода с переходом на расширение рассекают стенку пищевода до слизистой оболочки. Осторожность требуется в рассечении круговых мышц у места перехода пищевода в желудок, под которым лежит венозное сплетение, имеющее значительное количество поперечно расположенных вен. Ниже этого места продлевать разрез на желудок нельзя, так как это может привести к недостаточности кардии. Ножницами и тупфером высвобождают слизистую оболочку на протяжении раны пищевода на половину или  $\frac{2}{3}$  окружности (рис. 9). Пальцем, инвагинируя стенку желудка, проверяют проходимость кардии. Если ранится слизистая оболочка, рану ушивают тонким кетгутотом или шелком, желательно атравматической иглой. На края мышечной оболочки в поперечном направлении накладывают шелковые швы, один из которых посередине П-образный. Швы затягивают поочередно; шов получается в поперечном направлении к оси пищевода (рис. 10). Диафрагму частично ушивают, и стенку желудка фиксируют к краям диафрагмы выше кардиопластического шва, уменьшая натяжение швов и производя одновременно Диафрагмофундопексию (рис. 11), что имеет значение в профилактике рефлюкс-эзофагита (рис. 11).

Поскольку при эзофагокардиомиопластике не исключается возможность рецидива, были разработаны различные варианты этой операции. В 1932 г. И. М. Чайков предложил закрывать мышечный дефект в пищеводе свободным лоскутом сальника.

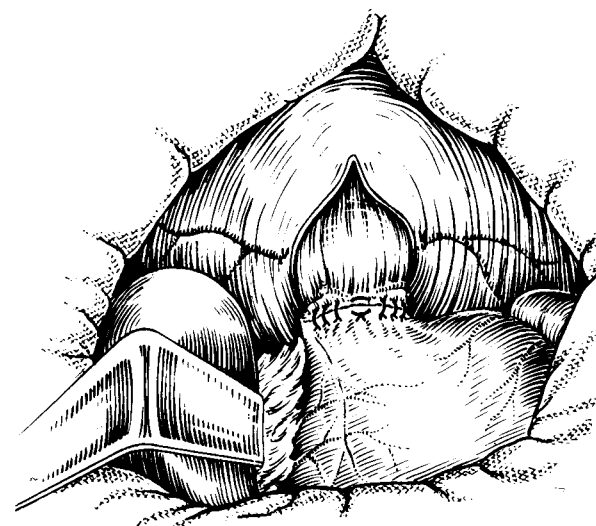


1

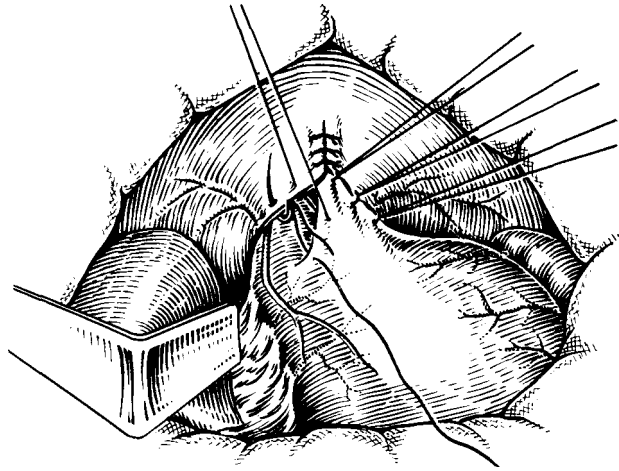


2

9. Эзофагокардиомиопластика по Готтштейну — Шалимову.  
1 — рассечение мышц; 2 — выделение слизистой оболочки



10. Эзофагокардиомиопластика по Готтштейну — Шалимову. Ушивание мышечного дефекта.



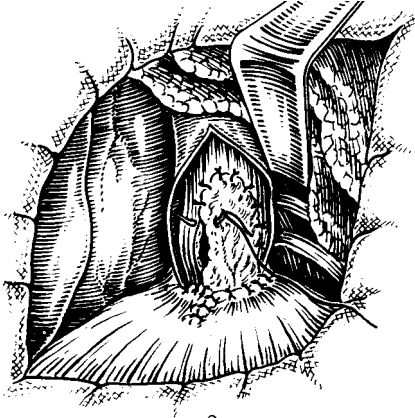
11. Эзофагокардиомиопластика по Готтштейну — Шалимову. Подшивание дна желудка к диафрагме.

В 1961 г. В. И. Колесов предложил применять с этой целью лоскут сальника на ножке.

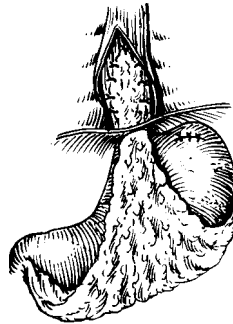
*Эзофагокардиомиотомия с оментопластикой по Колесову.* Левосторонняя торакотомия по седьмому межреберью. Пересекают легочную связку, рассекают медиастинальную плевру. Пищевод тупо выделяют. Пересекают левую ножку диафрагмы, вскрывают брюшную полость. В плевральную полость извлекают дно желудка. На его стенку накладывают кисетный шов, в центре которого вскрывают желудок. Через этот разрез в пищевод проводят палец; кисет затягивают. Над пальцем производят миотомию. Затем палец извлекают, завязывают кисетный шов, накладывают второй ряд узловых швов. Желудок погружают в брюшную полость. Из брюшной полости извлекают прядь неизмененного сальника, который вшивают в мышечный дефект пищевода (рис. 12). Затем восстанавливают целостность диафрагмальной ножки, не нарушая кровоснабжения сальника. Грудную клетку ушивают наглухо.

Б. В. Петровский (1949, 1956) разработал методику эзофагокардиофренопластики, используя лоскут диафрагмы на ножке.

*Эзофагокардиомиотомия с френопластикой по Петровскому.* Осуществляют левостороннюю торакотомию по седьмому межреберью. Рассекают медиастинальную плевру, тупо выделяют пищевод, берут его на марлевую держалку. Пересекают левую ножку диафрагмы. В вертикальном направлении разрезом 8–10 см рассекают мышечную оболочку суженной части пищевода с продлением разреза вниз на кардию. Тупым путем отодвигают края мышечных разрезов в стороны, освобождая переднюю:

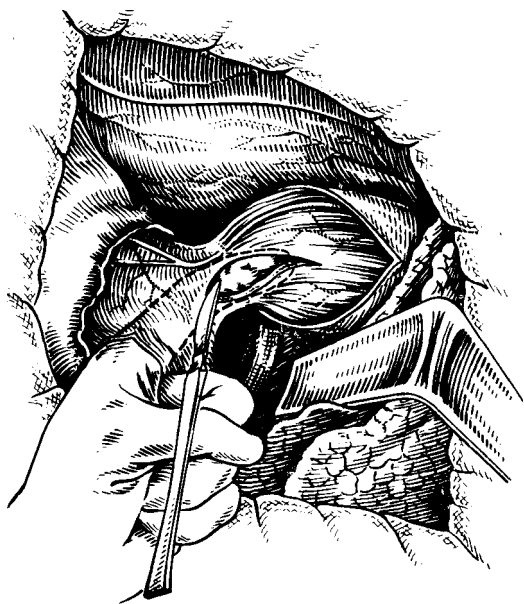


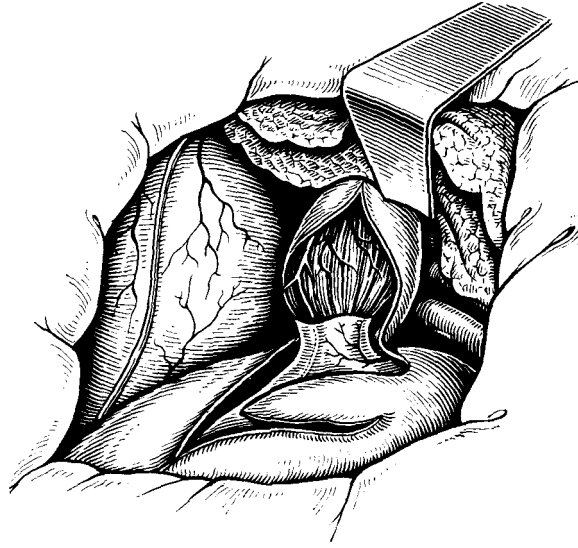
2



12. Эзофагокардиомиотомия с оментопластикой по Колесову.

1 — миотомия; 2 — подшивание сальника к краям рассеченных мышц пищевода; 3 — законченный вид операции.



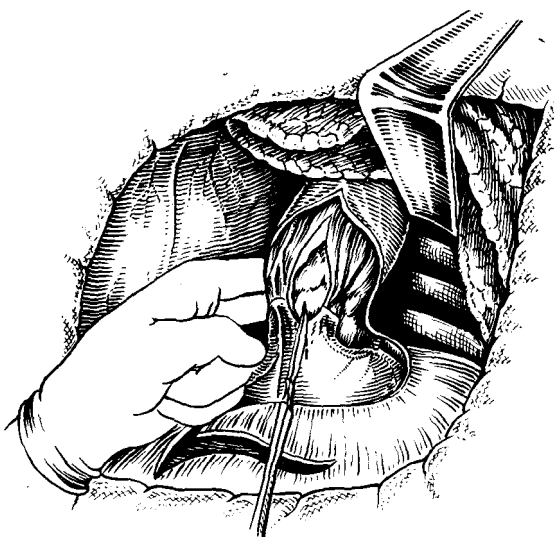


13. Эзофагокардиомиотомия с пластикой лоскутом диафрагмы по Петровскому. Выкраивание лоскута.

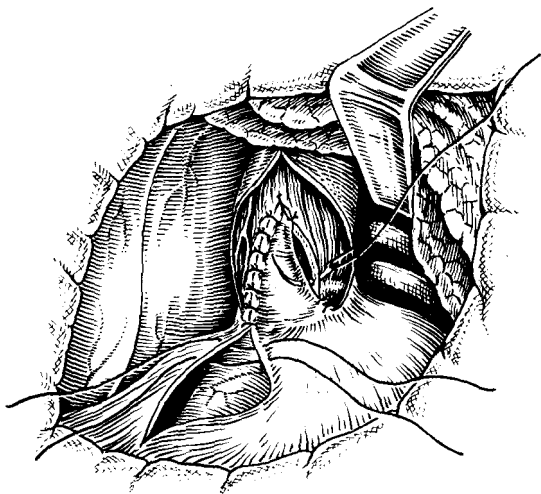
поверхность слизистой оболочки суженной части пищевода на участке 8 на 4 см; кардиальный участок значительно расширяется (рис. 13). Из латерального края диафрагмы выкраивают основанием к позвоночнику треугольной формы лоскут длиной 10 см, шириной у основания 5—6 см. Сосуды диафрагмы тщательно лигируют. Верхушку лоскута подшивают к верхнему краю разреза мышечной оболочки пищевода. Лоскут укладывают на слизистую оболочку в дефект мышечной оболочки и тонкими шелковыми швами подшивают к разрезу мышечной оболочки на всем протяжении дефекта (рис. 14). Дефект диафрагмы ушивают шелковыми швами и подшиванием ее края к пищеводу (рис. 15). Рану грудной клетки ушивают послойно наглухо без дренажа или с подведением последнего в нижележащем межреберье. По данным С. А. Зеликовича (1969), из 426 операций эзофагокардиофренопластики хорошие результаты получены в 81,1% и неудовлетворительные — в 7,5% случаях; летальность составила 1,4%.

К осложнениям перечисленных вариантов эзофагокардиомиоэктомии относятся: 1) неполная миотомия; 2) повреждение слизистой оболочки; 3) перекручивание пищевода; 4) рефлюкс-эзофагит; 5) диафрагмальная грыжа (Г. Д. Вилявин и др., 1971).

Rudler (1951), Т. А. Суворова (1960), А. Н. Беркутов (1961) предложили закрывать дефект мышечной оболочки пищевода складкой передней стенки желудка. Как указывает Т. А. Суво-



1

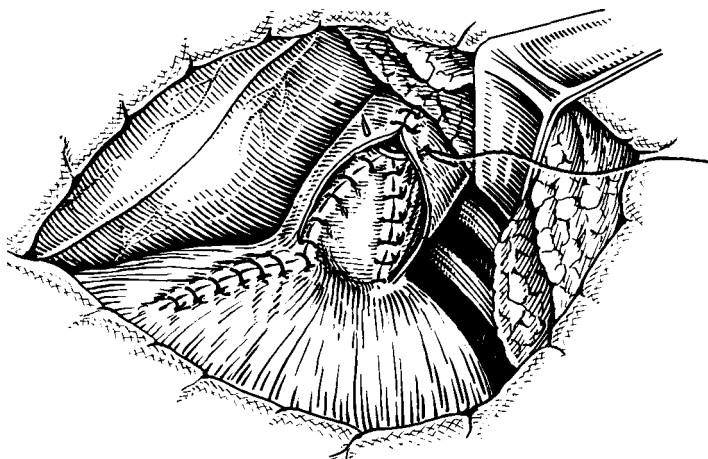


#### 14. Эзофагокардиомиотомия с пластикой лоскутом диафрагмы по Петровскому.

1 — миотомия; 2 — подшивание лоскута к краям рассеченных мышц пищевода.

рова, хорошо кровоснабжаемая стенка желудка обеспечивает надежную пластику. Кроме того, предупреждается возникновение стеноза, рефлюкс-эзофagита (рис. 16). Эзофагокардиомиотомия в сочетании с аллопластикой не получила широкого распространения.

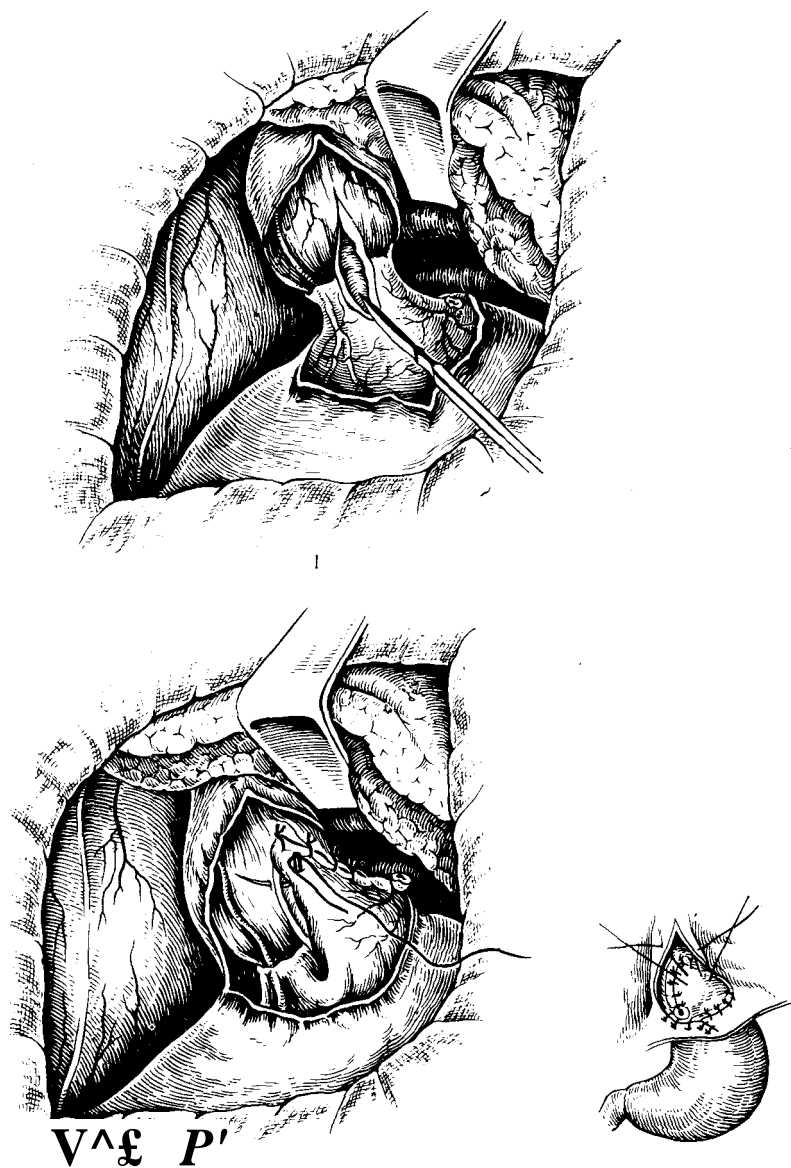




15. Эзофагокардиомиотомия с пластикой лоскутом диафрагмы по Петровскому. Законченный вид операции.

*Резекция суженного участка пищевода.* Мысль о резекции суженного участка пищевода с наложением пищеводно-желудочного анастомоза впервые высказал Rumpel (1897). Попытки Rumpel (1898) и Bier (1920) окончились неудачей. Для предупреждения рефлюкс-эзофагита, который развивается после резекции пищевода и кардии, Wangenstein (1951) предложил резецировать нижнюю треть пищевода и проксимальную часть желудка с пилоропластикой. Операция не предупреждала рефлюкс-эзофагита и была оставлена. В последующем для предупреждения рефлюкс-эзофагита Mengedino (1955) при резекции кардии использовал интерпозицию сегмента тонкой кишки длиной 10—12 см на сосудистой ножке. Raia (1970) сообщил о 34 аналогичных операциях; у 30 больных были получены отличные результаты; у одного больного возник стеноз дистального анастомоза, у одного сохранилась атония пищевода. После операции умерло 2 больных от недостаточности швов. В последние годы разрабатывается интерпозиция толстой кишки (И. П. Кролевец, 1962). Bergan и Vie (1963) с успехом использовали для интерпозиции илео-цекальный угол при ахалазии кардии. Толстокишечную вставку применили Couto и Aldrovando (1966). Однако, по нашему мнению, эти операции не могут иметь широкого распространения в связи с опасностью недостаточности пищеводного анастомоза.

Е. И. Захаров (1957) предложил перемещать нижний отдел пищевода в фундальный отдел желудка с целью создать новую кардию и предупредить развитие рефлюкс-эзофагита. В. И. Со-



16. Эзофагокардиомиотомия с гастропластикой по Суворовой.

1—миотомия; 2—подшивание передней стенки желудка к краям рассеченных мышц пищевода; 3 — законченный вид операции.

ловьев (1968) сообщил о 32 операциях по Захарову. Отдаленные результаты изучены у 29 больных, хорошие исходы выявлены у 22 больных, удовлетворительные — у 6 и неудовлетворительные — у одного больного. После операции умерло 2 больных.

В крайне тяжелых случаях, в запущенных стадиях ахалазии кардии, осложненной язвенно-геморрагическим эзофагитом, некоторые хирурги начали применять удаление почти всего пищевода с последующей эзофагопластикой тонкой или толстой кишкой. Бразильский хирург Samara Lopes (1955) получил хорошие результаты у 100 больных, которым он выполнил субтотальную эзофагэктомию с загрудинной пластикой пищевода желудком. Эзофагогастроанастомоз накладывался на шею. В. В. Уткин (1963) выполнил в первый этап мобилизацию, предгрудинное проведение толстокишечного трансплантата из правой половины толстой кишки с терминальным отделом подвздошной кишки и соединение трансплантата с желудком. На 5-е сутки был наложен шейный анастомоз и отключен пищевод. Через 4 мес был удален грудной отдел пищевода.

*Обходные операции.* Наиболее простой такой операцией является гастростома, примененная при ахалазии Dauber (1901). В настоящее время эта операция может применяться лишь у крайне тяжело больных с запущенными стадиями ахалазии для улучшения общего состояния с последующей радикальной операцией.

Одно время для лечения ахалазии широко применялась эзофагогастростомия, разработанная Heyrovsky (1913) и Grondahl (1916). Однако, как показало изучение отдаленных результатов, у 40—60% оперированных развивается тяжелый пептический эзофагит. В связи с этим эзофагогастроанастомоз как самостоятельная операция повсеместно оставлен. Rapant (1957) сочетает эзофагогастроанастомоз с резекцией желудка по Финстереру, что, однако, не предотвращает щелочного рефлюкса. De Barros Serra Dogia и соавторы (1970) применили у 70 больных эзофагогастроанастомоз по Grondahl и резекцию желудка по Ру, предупреждая кислотный (резекция) и щелочной (Y-анастомоз) рефлюкс-эзофагит. Kummel (1921) выполнил при ахалазии следующую обходную операцию. В первый этап он пересек пищевод над кардией и наложил эзофагоэюноанастомоз, а мобилизованный желудок провел подкожно на шею с наложением шейной гастростомы. Через 2 мес был наложен шейный пищеводно-желудочный анастомоз. Barrett (1949) предложил накладывать обходной эзофагоэюноанастомоз конец в конец с выключением желудка из пищеварения в тяжелых случаях пептического эзофагита. О данной методике сообщает также Aguirre (1970). Он считает методом выбора в функциональной стадии ахалазии при положительной пробе с амилнитритом и расширение пищевода I—II стадии операцию Геллера. При расширении пищевода

j Л—IV стадии и отрицательной пробе с амилнитритом применяется эзофагоэюноанастомоз с анастомозом по Ру. Агуйге выполнил 7 подобных операций. В отдаленные сроки до 10 лет у 6 больных получены вполне удовлетворительные результаты.

По нашему мнению, при I и II стадиях ахалазии кардии, как уже указывалось выше, следует применять кардиодилатацию, при III и IV стадиях заболевания основной должна являться эзофагокардиомиотомия с пластикой дефекта мышечного слоя пищевода по одной из описанных выше методик. В тех случаях, когда имеются тяжелые поражения слизистой оболочки (язвенный эзофагит), показана резекция кардии с наложением пнвагинационного пищеводно-желудочного соустья и пилоропластикой. Характер и результаты оперативных вмешательств, выполненных нами при ахалазии кардии, представлены в табл. 2.

Таблица 2  
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

Операция	Всего больных	Число больных, оперированных с результатами			
		хорошими	удовлетворительными	плохими (лептический эзофагит)	рецидивом
По Гейровскому	6	2	1	3	
» Геллеру	5	5			
» Петровскому	8	8			
Гастростомия	1	1			
По Готтштейну в модификации Шалимова	63	58	2	1	2
То же с резекцией желудка при язве двенадцатиперстной кишки	4	4			
То же с проксимальной ваготомией при язве двенадцатиперстной кишки	1		1		
Резекция кардиального отдела пищевода	2	2			
<b>Итого</b>	<b>190</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

У большинства оперированных больных (73 из 90) была II—III стадия заболевания. Результаты оперативных вмешательств прослежены в сроки до 10 лет.

В заключение следует сказать, что оперативное лечение ахалазии кардии следует проводить дифференцированно с учетом стадии заболевания, изменений слизистой оболочки пищевода, а также последствий проведенных в прошлом кардиодилатаций (выраженные рубцовые изменения).

## НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ НИЖНЕГО ПИЩЕВОДНОГО СФИНКТЕРА

К заболеваниям этой группы относятся гипертония и недостаточность нижнего пищеводного сфинктера. Гипертония или спазм нижнего пищеводного сфинктера представляет собой единственный симптомокомплекс, к которому может быть применен термин «кардиоспазм». При этом в отличие от ахалазии кардпп моторная функция всего пищевода нарушена в меньшей степени. В самостоятельное понятие гипертония нижнего пищеводного сфинктера выделена Code и соавторами (1960). Причину, вызывающую спазм нижнего сфинктера пищевода, не всегда удается установить. Иногда он возникает при проглатывании плохо пережеванной грубой пищи, иногда вследствие различных нервных потрясений. Развитию спазма нижнего сфинктера пищевода способствует эзофагит (Pedersen, 1972).

Garrett (1969) выделяет три формы повышения функции нижнего пищеводного сфинктера: 1) гипертензивный сфинктер. Характеризуется очень высоким давлением (более 140 мм вод. ст. при баллонном методе), часто сочетается с диффузным спазмом пищевода; 2) гиперреактивный сфинктер, при котором усилено сокращение сфинктера после проглатывания с высокой амплитудой сокращения; может сочетаться с первой формой, но обычно связан с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы или диффузным спазмом; 3) гиперконтрактильный сфинктер, проявляющийся необычно длительным временем сокращения; может сопровождаться повышенным давлением, гиперреактивностью. Наблюдается при грыже пищеводного отверстия, диффузном спазме. Prince с соавторами (1968) отметили, что  $\beta$ -блокаторы вызывают усиленный ответ нижнего пищеводного сфинктера. При этом происходит увеличение амплитуды и длительности сокращения. Prince высказал предположение, что р-блокада может быть этиологическим фактором гипертензивного или гиперконтрактильного сфинктера.

Casella (1965) обнаружил изменения афферентных нервных волокон при диффузном спазме. Таким образом, нарушенная нервная проводимость либо афферентных, либо  $\beta$ -адренергических рецепторов может вызвать нарушения моторики пищевода и его нижнего сфинктера и в некоторых случаях обусловить мышечную гипертрофию.

Различают острый и хронический спазм нижнего пищеводного сфинктера. Если при первом имеют место функциональные нарушения, то при втором присоединяются и органические изменения. При хроническом спазме отмечается резко выраженная гипертрофия мышечной оболочки пищевода, преимущественно кольцевого ее слоя. При пальпации этот участок резко уплотнен. Протяженность данного участка различная. При микроскопическом исследовании выявляется умеренно выраженная круглоклеточная инфильтрация.

Клинически гипертония нижнего сфинктера проявляется дисфагией и глубокой жгучей загрудинной болью с иррадиацией вдоль грудины, в плечи, шею, затылок; часто боли напоминают приступ стенокардии. Иногда больной ощущает тяжесть в груди. Спазм может наступить во время еды, и ни усиленными глотательными движениями, ни приемом жидкости пищу не удается протолкнуть в желудок. При хроническом спазме отмечается длительная перемежающаяся дисфагия. Постепенно возникает почти полная непроходимость для твердой пищи; у ряда больных гипертония нижнего сфинктера сочетается с нарушениями моторики других отделов пищевода (диффузный спазм, ахалазия верхнего сфинктера).

Рентгенологически обнаруживается задержка контрастной массы в нижнем сегменте пищевода. Несмотря на активную перистальтику, контрастная масса в желудок не поступает и извергается во время наступающих затем рвотных движений. Периодически нижний сегмент пищевода расслабляется и контрастная взвесь проникает в желудок. При хроническом спазме выявляются ограниченное сужение пищевода в наддиафрагмальном сегменте, задержка проходимости бариевой взвеси в желудок. При эзофагоскопии отмечается гиперемия слизистой оболочки пищевода в нижней трети с небольшим сужением его просвета. Эзофагоманометрия показывает высокое остаточное давление в зоне нижнего сфинктера: более 140 мм вод. ст. при баллонном методе и 40 см вод. ст. при применении метода открытых катетеров.

В плане лечения в острых случаях для снятия спазма применяют атропин, амилнитрит. После этого назначают комплекс консервативных мероприятий (спазмолитики, седативные препараты, общеукрепляющее лечение). В хронических случаях лечение начинают с дилатации. При неэффективности применяют оперативное лечение, заключающееся в эзофагомиотомии. При сочетании гиперреактивного сфинктера с грыжей пищеводного отверстия во время герниопластики выполняют миотомию.

Синдром недостаточности нижнего сфинктера подробно описан в следующей главе.

## НАРУШЕНИЯ МОТОРИКИ ПИЩЕВОДА

К данной группе относятся диффузный и сегментарный спазмы пищевода. **Диффузный спазм** представляет собой клинико-рентгенологический синдром, характеризующийся перемежающейся дисфагией, загрудинными болями, неправильными сокращениями всего пищевода и нормальной функцией сфинктеров. Впервые эта патология была описана ВаШе в 1799 г. Первое точное клиническое описание дали в 1934 г. Moersch и Camp.

При этом заболевании утолщена мускулатура двух нижних третей пищевода. Гистологическое исследование иногда выяв-

ляет гипертрофию *tunica muscularis mucosae* за счет волокон круговых мышц, реже — гипертрофию продольных мышц. Lemmert (1960) описал пять форм мышечной гипертрофии нижней половины пищевода: 1) диффузную, 2) узловато-диффузную, 3) локальную в нижнем сфинктере, 4) одиночные лейомпомы, 5) диффузный лейомиоматоз. В более поздних стадиях отмечаются разрастание соединительной ткани, лимфоцитарная, реже эозинофильная или плазмноклеточная, инфильтрация. Гистологическое исследование участков нижней трети пищевода показало генерализованные дегенеративные изменения в чувствительных волокнах блуждающего нерва. Имеется отчетливая разница в поражении мышц и нервов при диффузном спазме и ахалазии кардии. При ахалазии миофибриллы объединены в большие группы гладких мышечных клеток, рибосомы выпуклые; гладкие мышечные клетки часто увеличены или уменьшены в размере. Окончания блуждающих нервов при ахалазии поражены более локально. Полагают, что диффузный спазм представляет собой результат повышенной реактивности на обычные раздражители. Диффузный спазм — это поражение афферентной части рефлекторной дуги, ахалазия — эфферентной, моторной ее части (Casella, Ellis, Brown, 1965).

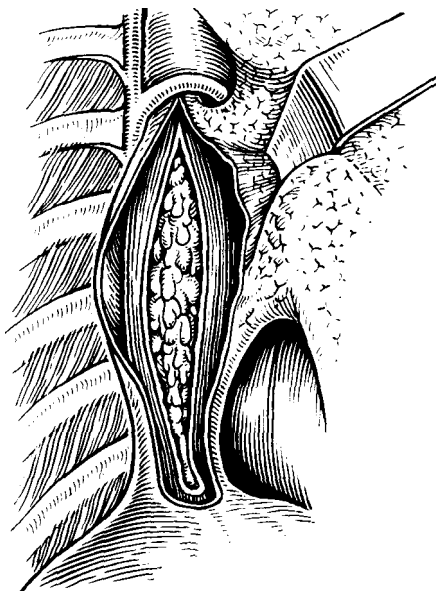
Чаще всего диффузный спазм встречается в возрасте 40—60 лет, чаще у женщин. Основной жалобой больных являются загрудинные боли, наиболее выраженные в нижней трети грудины и напоминающие собой боли при стенокардии, иррадирующие в спину, лопатки, плечи, шею. Боли могут возникать в связи с психическими переживаниями, быстрой едой, питьем холодной или газированной воды. С появлением болей нарушается глотание. В тяжелых случаях наблюдаются сильные боли, выраженная дисфагия, приводящая к нарушениям питания.

Рентгенологическая картина диффузного спазма выглядит\* следующим образом. Первичная перистальтическая волна останавливается на уровне дуги аорты. В это время просвет двух нижних третей пищевода пассивно расширяется барием. Затем стенка пищевода диффузно сокращается, и барий проходит в желудок; видны участки сокращения, перемежающиеся с участками расширения пищевода. В то время, когда сокращаются нижние две трети пищевода, барий забрасывается и в проксимальный отдел пищевода выше дуги аорты. Вторая волна перистальтики смыкает барий вниз, однако на уровне дуги аорты она останавливается, т. е. цикл повторяется.

При эзофагоманометрии во время глотания амплитуда и продолжительность кривой давления быстро увеличиваются, на большом протяжении пищевода волны сокращений возникают синхронно и повторно, с одновременным значительным и повторным подъемом внутрипищеводного давления в различных участках пищевода. Нижний пищеводный сфинктер расслабляется нормально.

Консервативные мероприятия, включающие психотерапию, диету, пероральный прием местных анестетиков, введение антихолинергических и транквилизирующих средств, применение папаверина, никотиновой кислоты, дают временный эффект. Rider с соавторами (1969) применили с успехом у 9 больных дилатацию пищевода, направленную на перерастяжение внутрипищеводной мускулатуры.

В тяжелых случаях показано оперативное лечение. Виосса впервые в 1956 г. применил при диффузном спазме трансторакальную миотомию (15—20 см) пораженного участка пищевода до кардии (рис. 17).



17. Операция Биокка при диффузном спазме пищевода.

Об успешном исходе этой операции сообщили Matson и Bradshaw, Warning, Borger, Poka (1965). Belsey (1965) в одном случае диффузного спазма выполнил миотомию от дуги аорты до кардии.

Развитие эзофагоманометрии дало возможность дифференцировать диффузный спазм и ахалазию кардии, но у ряда больных может быть сочетание этих двух заболеваний — гипертоническая ахалазия. При этом наблюдается отсутствие расслабления кардии, однако сохранена моторика пищевода. Сокращения пищевода и нижнего сфинктера одновременны. Перистальтика пищевода часто имеет значительную амплитуду, но не массивную и повторную, как при диффузном спазме (Bondi и соавторы, 1972). Лечение гипертонической ахалазии оперативное — эзофагокардиомиотомия.

Для дифференциальной диагностики ахалазии кардии, диффузного спазма и гипертонической ахалазии Sanderson и соавторы (1967) предлагают следующие показатели (табл. 3).

**Сегментарный спазм (синдром Барсони — Тешендорфа)** часто является следствием эзофагита, язвенной болезни, заболеваний желчных путей. Основная жалоба больных — внезапная и непостоянная дисфагия, возникающая через различные промежутки времени — от нескольких дней до нескольких месяцев. Дисфагия сопровождается загрудинной болью, чувством сдавления за грудиной, диспепсическими расстройствами.



## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АХАЛАЗИИ КАРДИИ, ДИФФУЗНОГО СПАЗМА И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ АХАЛАЗИИ (SANDERSON e. a., 1967)

Симптом	Ахалазия	Диффузный спазм	Гипертоническая ахалазия
Боли Непроходимость пищевода Регургитация Задержка пищи Нервные симптомы Рентгенологически: диффузная дилатация пищевода сегментарный спазм	Нехарактерны	Характерны	Часто
	Всегда Характерна Часто	Случайна Редко Никогда	
	Нехарактерны	Характерны	Случайны
	Характерна  Необычен	Никогда  Часто	Случайна  Характерен

Рентгенологически отмечаются усиленные перистальтические волны, разделяющие пищевод на сегменты. Пищевод как бы перерезан циркулярными сокращениями, между которыми его стенки расширены, что дает картину нитки бус. Расширения могут быть неправильной формы. Размеры поражения пищевода различны, примерно у 65% больных бывает поражена только его нижняя треть. При вторичном сегментарном спазме проводят лечение основного заболевания. Обязательным является назначение спазмолитиков. В наиболее упорных случаях выполняют операцию Геллера.

**НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ГЛОТОЧНО-ПИЩЕВОДНОГО СФИНКТЕРА**

Ахалазия верхнего пищеводного сфинктера впервые описана Asherson (1950). Она встречается у больных неврозом, чувствительных к психическим травмам. Чаще всего страдают женщины в возрасте от 18 до 30 лет с невротическими и истероидными проявлениями в анамнезе. Belsey (1966) считает, что состояние, обозначавшееся в прошлом как *globus hystericus*, в действительности является ахалазией верхнего пищеводного сфинктера.

Заболевание начинается внезапно. У здоровых людей возникают чувство сдавления в горле и невозможность проглотить даже слону, загрудинные боли, кашель, рвота, резкое беспокойство, возбуждение, чувство страха. Вначале приступы носят кратковременный характер, но в ряде случаев становятся постоянными, при этом ухудшается проходимость пищи. Для предотвращения приступов больные пытаются принимать только жидкую пищу. В таких случаях резко затруднен прием пищи. При больших глотках и быстрой еде пища может выбрасывать-

ся через рот и нос. Больной вынужден принимать небольшие количества жидкой пищи и то с большими усилиями. Со временем в результате расширения нижней части глотки возникает одностороннее или двустороннее вздутие на шее.

Различают две формы ахалазии верхнего сфинктера (Teggs, Sweet, 1958). Первая динамическая нервно-мышечная форма характеризуется поражением интрамуральных нервных ганглиев. Вначале кратковременный спазм переходит в постоянную контрактуру перстневидно-глоточной мышцы. Вторая форма — пассивная миопатическая, или интерстициальная. При этой форме в мышцах обнаруживается диффузный интерстициальный фиброз. В этих случаях нарастает дисфагия в связи с наступающей полной непроходимостью пищевода.

Рентгенологически, особенно в боковой проекции, отмечается дефект наполнения, обусловленный спазмированной перстневидно-глоточной мышцей, наполнение грушевидных синусов, растяжение глотки контрастной массой. Бариевая взвесь узкой струйкой проходит в пищевод. При наличии ахалазии верхнего сфинктера из-за повышенного давления в ряде случаев возникает глоточно-пищеводный дивертикул вследствие выпадения слизистой оболочки в щель между пищеводом и глоткой. Эзофагоскопически определяется выступающая в просвет пищевода поперечная ригидная складка, которая может даже не расслабляться при введении эзофагоскопа.

Консервативное лечение (атропин, амилнитрит, но-шпа) оказалось эффективным при начальных стадиях заболевания. Применяют также инъекции новокаина в подслизистый слой в области спазма. При безрезультатности консервативного лечения прибегают к оперативному лечению. Первая попытка оперативного лечения «спазматической дисфагии» принадлежит Rogers (1935), который с успехом выполнил двустороннее удаление верхнего шейного симпатического узла. Kaplan (1951) произвел рассечение перстневидно-глоточной мышцы при дисфагии бульбарного происхождения. Широкое распространение миотомия *m. striatopharyngeus* при его ахалазии получила после работ Sutherland (1962), выполнившего 10 таких операций, и Belsey (1968), осуществившего 18 операций. Операция заключается во внеслизистом рассечении перстневидно-глоточной мышцы посредине по задней поверхности пищевода и глотки. Разрез длиной 5—6 см частично захватывает на 1—2 см нижний жиматель глотки. Предложение Lund (1965) рассекать мышцу с двух сторон не было поддержано специалистами.

В заключение следует сказать, что проблема функциональных заболеваний пищевода, их этиологии, классификации, лечения еще далека от окончательного решения. Периодически появляются сообщения о новых видах этой патологии («ахалазия без ахалазии» и др.), поэтому вопросы функциональных заболеваний пищевода требуют дальнейшей разработки.

## VII. ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ. РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТ. ПЕПТИЧЕСКИЕ СТРИКТУРЫ

### ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Грыжи пищевода отверстия диафрагмы представляют собой смещение желудка и других органов брюшной полости в грудную полость через расширенное пищеводное отверстие. Описанная впервые Morgagni в 1769 г. и малоизвестная ранее эта патология в последние годы перестала быть редким заболеванием. В настоящее время грыжи пищевода отверстия диафрагмы привлекают пристальное внимание врачей различных специальностей. У 5—15% больных, подвергшихся рентгенологическому обследованию по поводу заболеваний желудочно-кишечного тракта, обнаруживается грыжа пищевода отверстия диафрагмы (Е. М. Каган, 1968; Jonson e. a., 1969). В пожилом возрасте этот процент достигает 50 (Stein, Finkelstein, 1960). Заболевание чаще встречается у лиц в возрасте старше 50 лет и преимущественно у женщин. По данным Urschel и Paulson (1967), 60% больных составляют женщины. Maratka (1967) указывает, что у женщин грыжи пищевода отверстия диафрагмы встречаются в 10 раз чаще, чем у мужчин. Согласно данным Moersch (1962), в США число больных с грыжей пищевода отверстия диафрагмы достигает 10 млн.

В возникновении грыжи пищевода отверстия диафрагмы ведущую роль играют нарушения фиксации кардии и ее замыкательной функции. Способствующим фактором является повышение внутрибрюшного давления, которое возникает при ожирении, асците, беременности (у 18% повторно беременных находят грыжу пищевода отверстия диафрагмы), длительном кашле, рвоте. Имеет также значение слабость сухожильно-связочного аппарата, более выраженная в пожилом возрасте. Особую роль отводят ослаблению и растяжению пищеводно-диафрагмальной мембраны, которая у здорового препятствует смещению кардии вверх. При повышении внутрибрюшного давления увеличиваются размеры пищевода отверстия, через которое кардия смещается в грудную полость, укорачивается абдоминальный отдел пищевода, выпрямляется угол Гиса. Перемещению кардии способствует отрицательное давление в грудной полости. Пищеводно-диафрагмальная связка растягивается,

возрастает боковая тяга на стенку пищевода, нарушается функция нижнего пищеводного сфинктера. В результате этого резко нарушается замыкательная функция кардии, создаются благоприятные условия для забрасывания желудочного содержимого в пищевод и возникновения рефлюкс-эзофагита. Вместе с тем образующиеся в результате пептического эзофагита спастические сокращения пищевода или его рубцовое укорочение способствуют увеличению и фиксации грыжи пищеводного отверстия. Таким образом, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы и рефлюксоэзофагит взаимодействуют по принципу взаимного отягощения.

**Классификация.** Основу всех современных классификаций составляет классификация Akerlund (1926), Postlethwait и Sealy (1961). Авторы выделили три основных типа грыж пищеводного отверстия диафрагмы:

1. *Скользкая грыжа.* Встречается почти у 90% больных с грыжами пищеводного отверстия. В этом случае кардия лежит выше пищеводного отверстия диафрагмы, в связи с чем изменяется соотношение между пищеводом и желудком, резко нарушается замыкательная функция кардии.

2. *Параэзофагеальная грыжа.* Отмечается приблизительно у 5% больных. Характеризуется тем, что кардия не изменяет своего положения, а через расширенное отверстие выходят дно и большая кривизна желудка.

3. *Короткий пищевод.* Как самостоятельное заболевание встречается редко и представляет аномалию развития. Обычно встречается в сочетании со скользкой грыжей и является следствием спазма, воспалительных изменений и рубцовых процессов в стенке пищевода.

Б. В. Петровский и Н. Н. Капшин (1962) предложили расширенную классификацию с учетом выпавшего органа.

1. Грыжи пищеводного отверстия скользящего типа.

1. Пищеводная грыжа пищеводного отверстия.

2. Кардиальная грыжа пищеводного отверстия.

3. Кардпалыш-желудочная грыжа пищеводного отверстия.

II. Грыжа пищеводного отверстия параэзофагеального типа.

1. Фундальная грыжа пищеводного отверстия.

2. Антрапная грыжа пищеводного отверстия.

3. Кишечная грыжа пищеводного отверстия (тонкокишечная или толстокишечная).

4. Кишечно-желудочная грыжа пищеводного отверстия (сочетание кишечной грыжи с той или иной формой больших грыж, образованных желудком).

•). Сальниковая грыжа пищеводного отверстия.

III. Гигантские грыжи пищеводного отверстия.

1. Субтотально-желудочная грыжа пищеводного отверстия.

2. Тотально-желудочная грыжа пищеводного отверстия.

IV. **Короткий пищевод.**

Кровотечение с последующим развитием анемии встречается у 15—20% больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Обычно кровотечение бывает скрытым. Источником кровотечений обычно являются эрозии и язвы пищевода и желудка. У ряда больных единственным проявлением заболевания бывает прогрессирующая анемия. Некоторые авторы отмечают частые тромбозы вен конечностей при грыжах пищеводного отверстия и объясняют их повышением свертываемости крови вследствие кровотечений. В таких случаях рекомендуется лечить анемию, а не применять антикоагулянты, которые могут усилить кровотечение (И. Д. Корабельников, 1966).

Данные о частоте различных симптомов грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (по Urschel и Paulson, 1967) представлены ниже.

Симптом	Частота	Симптом	Частота
Ухудшение состояния в горизонтальном положении	88	Одышка	13
Сердцебиение	83	Кровотечение	11
Кашель	47	Боли в плече, руке	8
Дисфагия	40	Стенокардические боли	5
Тошнота, рвота	21	Боли в шее, ушах	3
Боли в спине	16	Регургитация	23
Лихорадка	16	Бронхит	35
Кровохарканье	13	Астматические приступы	16
		Пневмония	16

У некоторых больных во время сна желудочное содержимое попадает в дыхательные пути, вызывая различные легочные осложнения (бронхит, рецидивирующие пневмонии средней доли, язвчка, верхних сегментов).

Debrau и Hardouin описали при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы симптом сухого кашля, который появляется при горизонтальном положении больного вследствие затекания желудочного содержимого в гортань и дыхательные пути.

К редким осложнениям грыжи пищеводного отверстия диафрагмы относится инвагинация пищевода в желудок, впервые описанная Sarasin и Hoch (1951). В клинически выраженных случаях при инвагинации пищевода отмечаются приступы болей в эпигастральной области, дисфагия, усиленное слюноотделение.

У многих больных имеют место сочетание грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с желчнокаменной болезнью, язвой двенадцатиперстной кишки. Eyring и Amendola (1963) обнаружили камни в желчном пузыре у 20%, дуоденальную язву — у 15% больных, Herrington (1963) — соответственно у 35 и 25% больных.

Характерно сочетание грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, желчнокаменной болезни и дивертикулов толстой киш-

1. Приобретенный короткий пищевод (I—II степени).
2. Врожденный короткий пищевод (грудной желудок).

В зависимости от механизма образования Н. Н. Каншин (1967) различает пульсирующие и тракционные грыжи пищеводного отверстия.

Скользкая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Основными симптомами скользящей грыжи пищеводного отверстия являются боли, регургитация, изжога, дисфагия, анемия. Наиболее частый и наиболее мучительный симптом — жгучие боли. Они обычно локализуются в нижней трети грудины, в области мечевидного отростка, в эпигастральной области и отдают в спину, левое плечо, левую руку. Периодичность, интенсивность и продолжительность болей у одного и того же больного различны. У ряда больных они неотличимы от приступа стенокардии или даже инфаркта миокарда и лишь электрокардиограмма позволяет дифференцировать их. Однако в ряде случаев грыжа пищеводного отверстия может вызывать спазм венечных сосудов с последующим развитием морфологических изменений в мышце сердца. Bergmann (1932) описал «эпифренальный синдром», характеризующийся загрудинными болями, нарушениями сердечного ритма, вызванный сдавлением стволов блуждающих нервов в пищеводном отверстии диафрагмы желудком, выходящим в грудную полость.

Обычно боли появляются после поднятия тяжестей, при наклоне туловища вперед (симптом «шнурков», по определению французских авторов) и вследствие воздействия других факторов, способствующих повышению внутрибрюшного давления. У многих больных боли усиливаются после еды, в горизонтальном положении, ночью. Н. Н. Каншин (1963) считает, что возникновение болей при грыжах пищеводного отверстия связано с натяжением правого блуждающего нерва и его чревной ветки, идущей к солнечному сплетению.

Следствием недостаточности замыкательной функции кардии являются забрасывание кислого желудочного содержимого в пищевод и изжога. Последняя носит упорный и мучительный характер и так же, как боли, чаще возникает в горизонтальном положении больного. Изжога уменьшается после приема молочных продуктов, масла, щелочей и усиливается после приема острых блюд. У некоторых больных как следствие недостаточности кардии отмечается возвращение проглоченной пищи в рот без рвотных движений.

Дисфагия в начальных стадиях обычно возникает в результате спазма нижнего сегмента пищевода, а в поздних стадиях — вследствие образования пептической стриктуры пищевода.

Длительная регургитация желудочного содержимого в пищевод приводит к возникновению пептического эзофагита, который в свою очередь способствует образованию эрозий и язв пищевода.

1. Приобретенный короткий пищевод (I — II степени).
2. Врожденный короткий пищевод (грудной желудок).

В зависимости от механизма образования Н. Н. Каншин (1967) различает пульснопные и тракционные грыжи пищеводного отверстия.

**Скользкая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.** Основными симптомами скользящей грыжи пищеводного отверстия являются боли, регургитация, изжога, дисфагия, анемия. Наиболее частый и наиболее мучительный симптом — жгучие боли. Они обычно локализуются в нижней трети грудины, в области мечевидного отростка, в эпигастральной области и отдают в спину, левое плечо, левую руку. Периодичность, интенсивность и продолжительность болей у одного и того же больного различны. У ряда больных они неотличимы от приступа стенокардии или даже инфаркта миокарда и лишь электрокардиограмма позволяет дифференцировать их. Однако в ряде случаев грыжа пищеводного отверстия может вызывать спазм венечных сосудов с последующим развитием морфологических изменений в мышце сердца. Bergmann (1932) описал «эпифренальный синдром», характеризующийся загрудинными болями, нарушениями сердечного ритма, вызванный сдавленной стволы блуждающих нервов в пищеводном отверстии диафрагмы желудком, выходящим в грудную полость.

Обычно боли появляются после поднятия тяжестей, при наклоне туловища вперед (симптом «шнурков», по определению французских авторов) и вследствие воздействия других факторов, способствующих повышению внутрибрюшного давления. У многих больных боли усиливаются после еды, в горизонтальном положении, ночью. Н. Ы. Каншин (1963) считает, что возникновение болей при грыжах пищеводного отверстия связано с натяжением правого блуждающего нерва и его чревной ветки, идущей к солнечному сплетению.

Следствием недостаточности замыкательной функции кардии являются забрасывание кислого желудочного содержимого в пищевод и изжога. Последняя носит упорный и мучительный характер и так же, как боли, чаще возникает в горизонтальном положении больного. Изжога уменьшается после приема молочных продуктов, масла, щелочей и усиливается после приема острых блюд. У некоторых больных как следствие недостаточности кардии отмечается возвращение проглоченной пищи в рот без рвотных движений.

Дисфагия в начальных стадиях обычно возникает в результате спазма нижнего сегмента пищевода, а в поздних стадиях — вследствие образования пептической стриктуры пищевода.

Длительная регургитация желудочного содержимого в пищевод приводит к возникновению пептического эзофагита, который в свою очередь способствует образованию эрозий и язв пищевода.

• --Г

Кровотечение с последующим развитием анемии встречается у 15—20% больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Обычно кровотечение бывает скрытым. Источником кровотечений обычно являются эрозии и язвы пищевода и желудка. У ряда больных единственным проявлением заболевания бывает прогрессирующая анемия. Некоторые авторы отмечают частые тромбозы вен конечностей при грыжах пищеводного отверстия и объясняют их повышением свертываемости крови вследствие кровотечений. В таких случаях рекомендуется лечить анемию, а не применять антикоагулянты, которые могут усилить кровотечение (И. Д. Корабельников, 1966).

Данные о частоте различных симптомов грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (по Urschel и Paulson, 1967) представлены ниже.

Симптом	Частота	Симптом	Частота %
Ухудшение состояния в горизонтальном положении	88	Одышка	13
Сердцебиение	83	Кровотечение	11
Кашель	47	Боли в плече, руке	8
Дисфагия	40	Стенокардические боли	5
Тошнота, рвота	21	Боли в шее, ушах	3
Боли в спине	16	Регургитация	23
Лихорадка	16	Бронхит	35
Кровохарканье	13	Астматические приступы	16
		Пневмония	16

У некоторых больных во время сна желудочное содержимое попадает в дыхательные пути, вызывая различные легочные осложнения (бронхит, рецидивирующие пневмонии средней доли, язычка, верхних сегментов).

Debray и Hardouin описали при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы симптом сухого кашля, который появляется при горизонтальном положении больного вследствие затекания желудочного содержимого в гортань и дыхательные пути.

К редким осложнениям грыжи пищеводного отверстия диафрагмы относится инвагинация пищевода в желудок, впервые описанная Sarasin и Hoch (1951). В клинически выраженных случаях при инвагинации пищевода отмечаются приступы болей в эпигастриальной области, дисфагия, усиленное слюноотделение.

У многих больных имеют место сочетание грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с желчнокаменной болезнью, язвой двенадцатиперстной кишки. Euring и Amendola (1963) обнаружили камни в желчном пузыре у 20%, дуоденальную язву — у 15% больных, Herrington (1963) — соответственно у 35 и 25% больных.

Характерно сочетание грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, желчнокаменной болезни и дивертикулов толстой киш-



1. Приобретенный короткий пищевод (I — II степени).

2. Врожденный короткий пищевод (грудной желудок).

В зависимости от механизма образования П. Н. Каншин (1967) различает пульсионные и тракционные грыжи пищеводного отверстия.

**Скользкая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.** Основными симптомами скользкой грыжи пищеводного отверстия являются боли, регургитация, изжога, дисфагия, анемия. Наиболее частый и наиболее мучительный симптом — жгучие боли. Они обычно локализуются в нижней трети грудины, в области мечевидного отростка, в эпигастральной области и отдают в спину, левое плечо, левую руку. Периодичность, интенсивность и продолжительность болей у одного и того же больного различны. У ряда больных они неотличимы от приступа стенокардии или даже инфаркта миокарда и лишь электрокардиограмма позволяет дифференцировать их. Однако в ряде случаев грыжа пищеводного отверстия может вызывать спазм венечных сосудов с последующим развитием морфологических изменений в мышце сердца. Bergmann (1932) описал «эпифренальный синдром», характеризующийся загрудинными болями, нарушениями сердечного ритма, вызванный сдавленной стволы блуждающих нервов в пищеводном отверстии диафрагмы желудком, выходящим в грудную полость.

Обычно боли появляются после поднятия тяжестей, при наклоне туловища вперед (симптом «шнурков», по определению французских авторов) и вследствие воздействия других факторов, способствующих повышению внутрибрюшного давления. У многих больных боли усиливаются после еды, в горизонтальном положении, ночью. Н. Н. Каншин (1963) считает, что возникновение болей при грыжах пищеводного отверстия связано с натяжением правого блуждающего нерва и его чревной ветки, идущей к солнечному сплетению.

Следствием недостаточности замыкательной функции кардии являются забрасывание кислого желудочного содержимого в пищевод и изжога. Последняя носит упорный и мучительный характер и так же, как боли, чаще возникает в горизонтальном положении больного. Изжога уменьшается после приема молочных продуктов, масла, щелочей и усиливается после приема острых блюд. У некоторых больных как следствие недостаточности кардии отмечается возвращение проглоченной пищи в рот без рвотных движений.

Дисфагия в начальных стадиях обычно возникает в результате спазма нижнего сегмента пищевода, а в поздних стадиях — вследствие образования пептической стриктуры пищевода.

Длительная регургитация желудочного содержимого в пищевод приводит к возникновению пептического эзофагита, который в свою очередь способствует образованию эрозий и язв пищевода.

Кровотечение с последующим развитием анемии встречается у 15—20% больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Обычно кровотечение бывает скрытым. Источником кровотечений обычно являются эрозии и язвы пищевода и желудка. У ряда больных единственным проявлением заболевания бывает прогрессирующая анемия. Некоторые авторы отмечают частые тромбозы вен конечностей при грыжах пищеводного отверстия и объясняют их повышением свертываемости крови вследствие кровотечений. В таких случаях рекомендуется лечить анемию, а не применять антикоагулянты, которые могут усилить кровотечение (И. Д. Корабельников, 1966).

Данные о частоте различных симптомов грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (по Urschel и Paulson, 1967) представлены ниже.

Симптом	Частота %	Симптом	Частота
Ухудшение состояния в горизонтальном положении	88	Одышка	13
Сердцебиение	83	Кровотечение	11
кашель	47	Боли в плече, руке	8
Дисфагия	40	Стенокардические боли	5
Тошнота, рвота	21	Боли в шее, ушах	3
Боли в спине	16	Регургитация	23
Лихорадка	16	Бронхит	35
Кровохарканье	13	Астматические приступы	16
		Пневмония	16

У некоторых больных во время сна желудочное содержимое попадает в дыхательные пути, вызывая различные легочные осложнения (бронхит, рецидивирующие пневмонии средней доли, язычка, верхних сегментов).

Debray и Hardouin описали при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы симптом сухого кашля, который появляется при горизонтальном положении больного вследствие затекания желудочного содержимого в гортань и дыхательные пути.

К редким осложнениям грыжи пищеводного отверстия диафрагмы относится инвагинация пищевода в желудок, впервые описанная Sarasin и Noh (1951). В клинически выраженных случаях при инвагинации пищевода отмечаются приступы болей в эпигастральной области, дисфагия, усиленное слюноотделение.

У многих больных имеют место сочетание грыжи пищеводного отверстия диафрагмы с желчнокаменной болезнью, язвой двенадцатиперстной кишки. Euring и Amendola (1963) обнаружили камни в желчном пузыре у 20%, дуоденальную язву — у 15% больных, Herrington (1963) — соответственно у 35 и 25% больных.

Характерно сочетание грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, желчнокаменной болезни и дивертикулов толстой киш-

ки. Этот синдром носит название триады Сента и встречается примерно у 15% больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Все это обуславливает пеструю клиническую картину, которой маскируются симптомы грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, и приводит к значительным трудностям при диагностике.

**Диагностика.** Основным методом диагностики наряду с клиническими данными является рентгенологическое исследование. При больших фиксированных грыжах уже при обзорной рентгенографии грудной клетки можно на фоне тени сердца наблюдать просветление и горизонтальный уровень жидкости. Особенно хорошо виден газовый пузырь с горизонтальным уровнем жидкости в боковой проекции. Исследование с контрастной взвесью позволяет окончательно обнаружить часть желудка с типичными складками слизистой оболочки, расположенную над диафрагмой. При этом также отмечается зияние кардии с забрасыванием контрастной массы в пищевод. Особенно хорошо перемещение желудка выше уровня диафрагмы и недостаточность кардии определяются в положении Тренделенбурга с дозированной компрессией живота. Этот прием обязателен при диагностике небольших нефиксированных грыж пищеводного отверстия диафрагмы. К косвенным рентгенологическим признакам относятся уменьшение или исчезновение газового пузыря желудка, удлинение и дугообразное искривление наддиафрагмальной части пищевода. Наличие в наддиафрагмальном отделе пищевода более четырех складок слизистой оболочки указывает на их принадлежность слизистой оболочке желудка.

При инвагинации пищевода наблюдается рентгенологический симптом «воротничка», описанный Г. И. Вайнштейном (1963). Стенки желудка, окружающие внедрившийся пищевод, напоминают воротничок, надетый на шею. В дифференциально-диагностическом отношении следует помнить о наддиафрагмальной ампуле. По форме она может напоминать грыжу пищеводного отверстия диафрагмы, но появляется при глубоком дыхании на вдохе и опорожняется при выдохе. Эпифренальная ампула в отличие от грыжи имеет ровные и четкие контуры и проявляется при прохождении контрастной массы по пищеводу, а не при забрасывании бария из желудка в пищевод.

Эзофагоскопия в опытных руках позволяет не только точно установить диагноз, но и обнаружить некоторые детали, недоступные рентгенологическому исследованию. При эзофагоскопии пищеводно-желудочное соединение определяется выше диафрагмы, обнаруживается недостаточность замыкательного аппарата кардии, затекание желудочного содержимого в пищевод. Слизистая оболочка его в нижней трети отечна, воспалена, покрыта поверхностными эрозиями. При наличии пептической стриктуры отмечается сужение просвета и укорочение пищевода вследствие спазма и рубцевания стенки пищевода. Диагноз

грыжи пищеводного отверстия диафрагмы подтверждается также данными эзофагомапометрии, При которой определяется смещение зоны повышенного давления вверх от диафрагмы.

Лечение. При небольших бессимптомных грыжах пищеводного отверстия лечение не показано. При грыжах, вызывающих незначительные жалобы больного, нужно консервативное лечение, направленное в первую очередь на снижение внутрибрюшного давления, и прежде всего борьба с ожирением, устранение запоров, длительного кашля. Больной должен спать с приподнятым головным концом кровати. Диета должна быть не раздражающей. Запрещается пища, вызывающая метеоризм (свежий хлеб, капуста, горох, газированная вода). При упорных изжогах рекомендуется частый прием пищи и диета типа противоязвенной. Последний прием пищи производится за 3—4 ч до сна. При выраженном эзофагите пища должна быть щадящей в механическом и химическом отношении. После каждого приема пищи следует выпить несколько глотков теплой воды или чая, а затем 50—100 мл 0,5% раствора новокаина. Необходимо систематическое лечение антацидными препаратами, спазмолитиками, антигистаминными, седативными препаратами. Консервативное лечение следует продолжать не меньше года.

Хирургическое лечение показано при больших грыжах, не поддающихся консервативному лечению; при наличии пептического болевого эзофагита с явлениями стенокардии, выраженной дисфагии, кровотечениями; при наличии пептической стриктуры пищевода; при грыжах с выраженной регургитацией и легочными осложнениями.

Первые операции по поводу грыжи пищеводного отверстия диафрагмы выполнили Стоянов (1901) и Don (1908). При операциях по поводу скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы применяются абдоминальный и чресплевральный доступы. Абдоминальный доступ применяется у пожилых больных, а также в тех случаях, когда имеется сопутствующая патология со стороны органов брюшной полости (язвенная болезнь, камни желчного пузыря и др.). К недостаткам его следует отнести большую глубину операционной раны, что затрудняет обнажение ножек диафрагмы и наложение на них швов.

Чресплевральный доступ показан у относительно молодых и крепких больных. Он обеспечивает большую свободу манипуляций, дает возможность хорошо восстановить пищеводное отверстие диафрагмы. Вместе с тем при этом доступе затруднена ревизия органов брюшной полости.

Большое количество оперативных приемов, применяющихся при хирургическом лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы, можно разделить на следующие группы:

I. Сужение пищеводного отверстия диафрагмы и укрепление пищеводно-диафрагмальной связки.

II. Гастрокардиопексия.

### III. Воссоздание угла Гиса.

#### IV. Фундопликации.

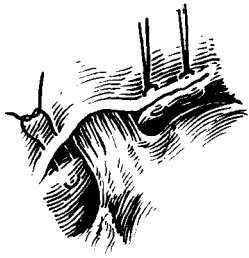
Операции первой группы получили широкое распространение после публикации работ Harrington (1949) и Allison (1951).

Harrington (1949) предложил следующую операцию при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы. После лапаротомии и извлечения грыжевого содержимого в брюшную полость удаляют избыток брюшинного мешка, оставляя на пищеводе полоску брюшины шириной 1—2 см. Пищевод смещают вправо и фиксируют узловыми швами к краям пищеводного отверстия диафрагмы с захватом остатков пищеводно-диафрагмальной связки. После этого накладывают П-образные швы на ножки диафрагмы. В некоторых случаях ушивание ножки диафрагмы производят с обеих сторон от пищевода. После ушивания кардию фиксируют к диафрагме с захватом в швы остатков грыжевого мешка (рис. 18). Иногда при большом отверстии Harrington подкреплял линию швов полоской из широкой фасции бедра.

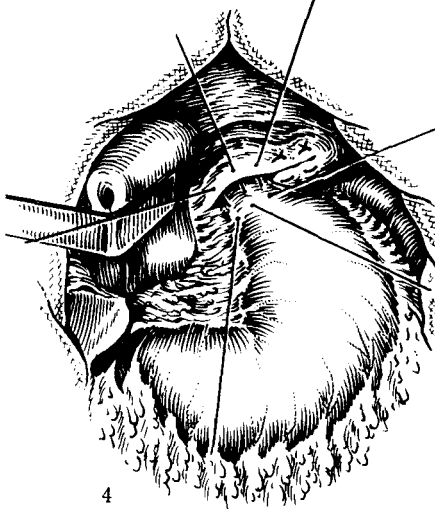
Allison придает большое значение в осуществлении замыкающей функции кардии правой ножке диафрагмы и функции пищеводно-диафрагмальной связки. Операция, разработанная им, направлена на укрепление этих образований.

*Техника операции Аллисона.* Производят левостороннюю то-  
ракотомию по седьмому — восьмому межреберью. Отделяют легкое от медиастинальной плевры. Последнюю рассекают над пищеводом и продлевают разрез на грыжевое выпячивание. Пищевод выделяют из окружающих тканей до уровня нижней легочной вены. Обнажают ножки диафрагмы и накладывают 3—5 провизорных швов. В верхний шов захватывают и стенку пищевода. Диафрагму на расстоянии 3 см от края пищеводного отверстия рассекают и вскрывают брюшную полость. Пальцами, введенными через разрез в брюшную полость, выпячивают в грудную полость пищеводно-диафрагмальную связку. Отступя на 1 см от пищевода, рассекают связку, избыток ее иссекают, производя тщательный гемостаз. Остатки пищеводно-диафрагмальной связки на пищеводе подшивают П-образными швами к краям пищеводного отверстия диафрагмы, в результате чего пищеводно-диафрагмальная связка фиксируется к нижней поверхности диафрагмы. После этого завязывают наложенные на ножки швы, суживая пищеводное отверстие диафрагмы до размера, пропускающего кончик пальца. Ушивают отверстие в диафрагме, дренируют и ушивают плевральную полость (рис. 19).

В последующем были предложены различные модификации этой операции. Они в основном касаются способа фиксации пищеводно-диафрагмальной связки. Madden (1956) фиксировал связку над диафрагмой, Johnsrud (1956) — со стороны брюшной полости через разрез в диафрагме. Brain и Maunard (1968) считают, что при скользящих грыжах пищеводного отверстия пи-



3

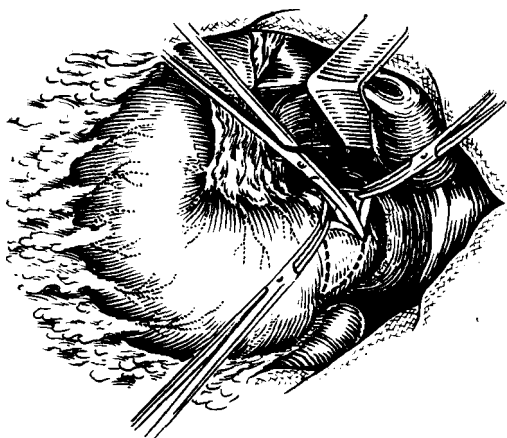


4

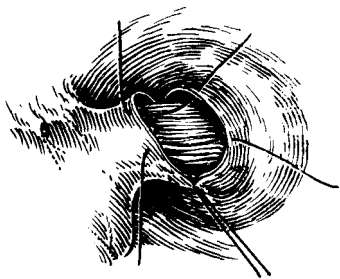
46 • Операция Гаррингтона.

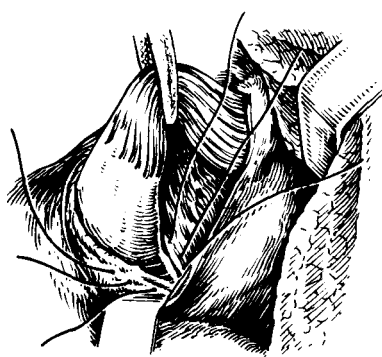
1 — рассечение брюшины, покрывающей пищевод; 2 — сшивание брюшины;  
3 — ушивание грыжевых ворот; 4 — фиксация пищевода.

• Шеедно-диафрагмальная связка резко растянута и ослаблена. о связи с этим они используют лоскут широкой фасции бедра, который фиксируют вокруг пищевода к ножкам диафрагмы. "Г краям укрепленного таким образом пищеводного отверстия подшивают остатки пищеводно-диафрагмальной связки. Sweet (1952) не иссекает пищеводно-диафрагмальную мембрану, а несколькими гофрирующими швами уменьшает ее размеры и

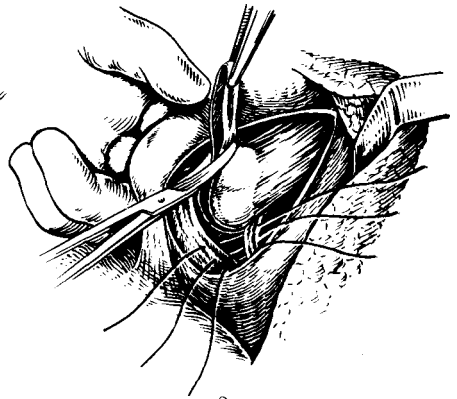


2

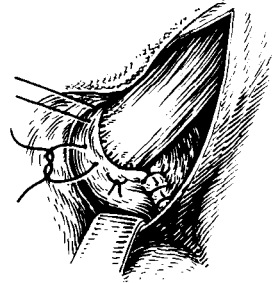
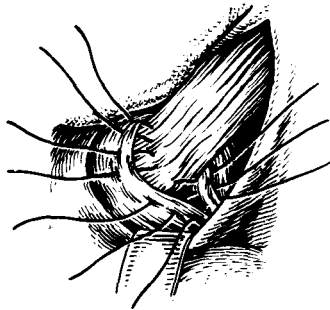




1



2



### 19. Операция Аллисона.

1 — наложение провизорных швов на ножки диафрагмы; 2 — иссечение пищеводно-диафрагмальной связки; 3 — подшивание остатков пищеводно-диафрагмальной связки к диафрагме; 4 — провизорные швы завязаны.

перемещает под диафрагму. После этого суживает пищеводное отверстие диафрагмы. Аналогичную методику применяют Humphreys и соавторы (1957), Keshinian и Cox (1962), накладывающие П-образные гофрирующие швы.

Для укрепления пищеводного отверстия Poilleux (1958) рассекает диафрагму кпереди от пищевода, выкраивает из нее лоскут, который проводит вокруг пищевода и подшивает к диафрагме. Отверстие в диафрагме ушивают. Б. В. Петровский (1962) после ушивания пищеводного отверстия окутывает пищевод лоскутом из диафрагмы, создавая своего рода жом для предупреждения рефлюкса. Maurer и Keirle (1962), сшивая ножки, рекомендуют для большей прочности захватывать в шов «превертебральную фасцию».



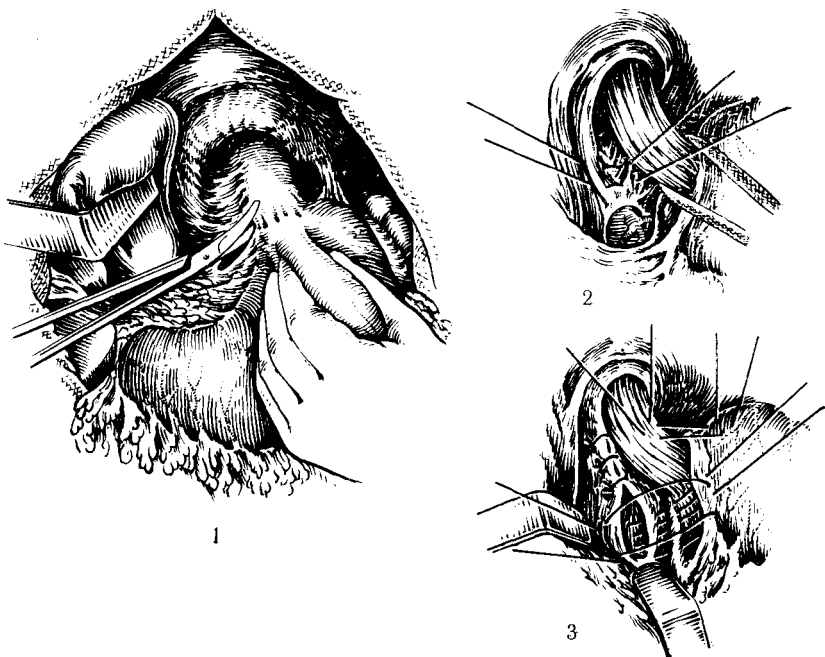
При операциях этой группы, например операции Аллисона, отмечается значительный процент рецидивов грыжи (10) и у 25% оперированных сохраняются явления рефлюкса. В связи с этим в настоящее время эти операции в самостоятельном виде применяются редко и являются составной частью более сложных операций. Гастрокардиопексия заключается в фиксации желудка и пищевода к различным образованиям поддиафрагмального пространства и восстановлении по возможности клапанной функции кардии.

Воегема (1958) предложил фиксировать малую кривизну желудка как можно ниже к передней брюшной стенке. Nissen (1959) подшивал не только малую кривизну, но и дно желудка. Pedinelli (1964) для фиксации пищеводно-желудочного угла применил кожный У-образный лоскут, взятый из краев раны. Лоскут проводят вокруг кардии и фиксируют к прямым мышцам живота. Rampral с этой же целью использовал круглую связку, проводя и фиксируя ее вокруг пищевода. Дополнительно желудок подшивают к пищеводу. Наиболее эффективной из операций этой группы оказалась операция Хилла (Hill, 1967). Автор считает, что основной фиксирующей частью пищеводно-желудочного соединения является задняя часть шнцеводно-диафрагмальной связки, прочно связанная с предаортальной связкой. Причиной образования скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, по его мнению, является отсутствие или ослабление фиксации пищевода к предаортальной фасции. Разработанная им операция направлена на создание прочной фиксации кардии и пищевода к предаортальной фасции.

*Техника операции Хилла.* Осуществляют верхне-орединную лапаротомию. Мобилизуют левую долю печени и рассекают верхнюю половину малого сальника, пищеводно-диафрагмальную связку. Пищевод низводят в брюшную полость. Выделяют пищеводное отверстие диафрагмы, предаортальную фасцию и дугообразную связку. Накладывают и завязывают Z-образные швы на ножки диафрагмы. Пищеводное отверстие должно пропускать только указательный палец. Желудок поворачивают кпереди. Накладывают Z-образные швы, захватывающие оба листка малого сальника, пищеводно-диафрагмальную связку, серозно-мышечный слой желудка и затем предаортальную фасцию. После завязывания этих швов накладывают два узловых шва между дном желудка и пищеводом для воссоздания угла Лиса (рис 20). На 149 операций, выполненных автором, неудовлетворительные результаты отмечены лишь у 3,3% больных.

Из операций третьей группы наиболее совершенной является операция Латаста (Lataste, 1968), которая направлена на восстановление нормальной анатомии кардио-эзофагеальной области.

*Техника операции Латаста.* Производят (верхне-срединную лапаротомию. Мобилизуют левую долю печени путем пересече-



## 20. Операция Хилла.

1 — выделен пищевод; 2 — наложены швы на ножки диафрагмы; 3 — наложены основные фиксирующие швы.

ния треугольной связки. Рассекают верхнюю половину малого сальника, затем пищеводно-диафрагмальную связку. Пищевод выделяют и берут на держалку. Выделяют ножки диафрагмы и накладывают на них 2—3 узловых шва. Пищеводное отверстие должно пропускать кончик указательного пальца. Для воссоздания острого угла Гиса подшивают несколькими швами дно желудка к пищеводу. Дно желудка также несколькими швами подшивают к диафрагме. Пищеводно-диафрагмальную мембрану подшивают к абдоминальному отделу пищевода. На этом операцию заканчивают.

Широкое распространение при лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы, осложненных рефлюкс-эзофагитом, получила фундопликация, разработанная Nissen (1961).

*Техника фундопликации Ниссена.* Осуществляют верхне-срединную лапаротомию. Рассекают левую треугольную связку печени. Желудок извлекают из брюшной полости и натягивают. Рассекают верхнюю половину малого сальника. Частично мобилизуют дно желудка, для чего приходится перевязать 1—2 короткие желудочные артерии, проходящие в желудочжелезеночной связке. Пищевод выделяют из окружающих тканей и бе-

рут на держалку. Сшивают пожки диафрагмы. Дном желудка, как манжеткой, окутывают пищевод. Несколькими швами, захватывающими пищевод, стенки желудка фиксируют вокруг пищевода. В заключение желудок подшивают к передней брюшной стенке (рис. 21).

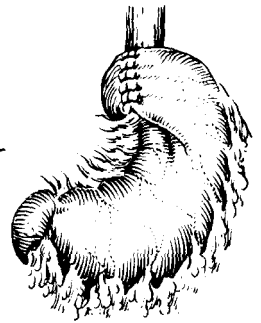
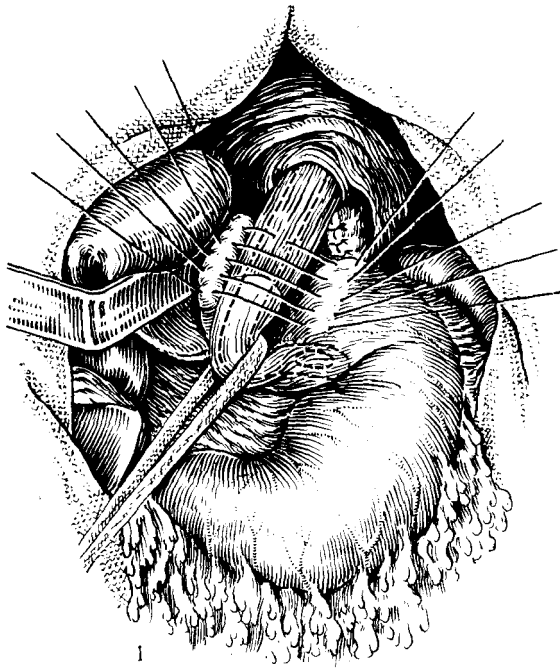
Toupet (1963) и Dor (цит. по Lataste, 1968) предложили варианты фундонликации, заключающиеся не в полном окутывании пищевода, а в частичном смещении дна желудка кпереди от пищевода (Dor) или кзади (Toupet).

За последние годы среди зарубежных хирургов широкое распространение получила операция Belsey, которая направлена на устранение грыжи и воссоздание внутрибрюшного отдела пищевода с одновременной фундопликацией.

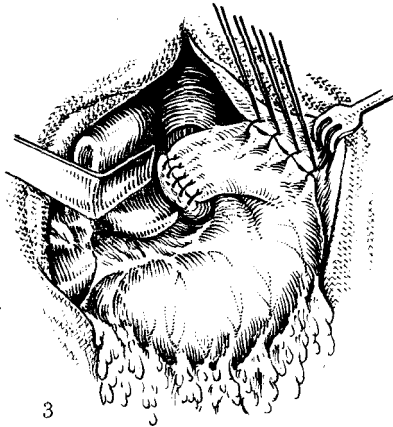
*Техника операции Белей* (рис. 22). Осуществляют задне-боковую левостороннюю торакотомию по седьмому—восьмому межреберью. Пищевод мобилизуют до нижней легочной вены, сохраняя блуждающие нервы. Рассекают пищеводно-диафрагмальную связку и кардию извлекают через расширенное пищеводное отверстие диафрагмы в плевральную полость. Иногда для этого перевязывают и пересекают одну или две короткие желудочные артерии. Накладывают провизорные швы на ножки диафрагмы. Для облегчения этого перикард отделяют от диафрагмы. Швы проводят через сухожильную часть правой пожки и поверхностные мышечные пучки левой, не захватывая всей ножки. По передне-боковой поверхности пищевода и кардии накладывают продольные швы. Шов на пищеводе накладывают на 2—3 см выше, на желудок — на 2 см ниже пищеводно-желудочного соединения. Второй ряд начинают на стенке пищевода на 1 см выше и проводят его через желудок на 2 см ниже предыдущих швов также через сухожильную часть диафрагмы. Таким образом, дно желудка подшивают вокруг передних двух третей пищевода и одновременно пищевод и кардию фиксируют к диафрагме. После завязывания этих швов кардию погружают в брюшную полость. Завязывают провизорные швы на ножках диафрагмы. Ушивают плевральную полость.

По данным зарубежных авторов, при операции Belsey отмечается наименьшее число рецидивов и наиболее надежна профилактика рефлюкса. Согласно материалам Urschel и Paulson (1967), рецидив после этой операции наблюдался у 2%, рефлюкс — у 7% оперированных. Успех операции Belsey связывают с устранением боковой тяги на пищеводно-диафрагмальную связку путем ее пересечения и использования для наложения первого ряда швов, восстановлением острого угла Гиса и клапанного механизма, восстановлением нормальной позиции внутрибрюшного отдела пищевода, мускулатуры пищеводного отверстия диафрагмы.

Мы при оперативном лечении грыж пищеводного отверстия диафрагмы применяем в основном два метода операций. При



2



3

**21. Фундопликация по Ниссену.**

1 — укутывание пищевода дном желудка; 2 — законченный вид фундопликации; 3 — гастроексия.

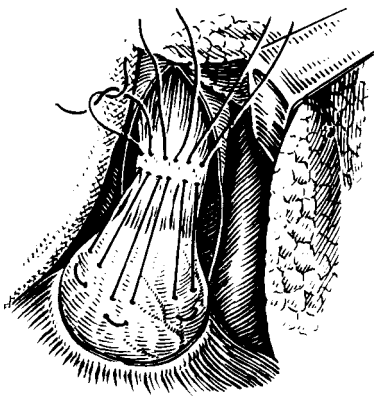
грыжах, не сопровождающихся выраженным пентическим эзофагитом, прибегаем к операции, аналогичной операции Хилла (рис. 23). Мобилизуем кардиальный отдел желудка. Обнажаем и накладываем провизорные П-образные швы на ножки диафрагмы. Пищевод низводим в брюшную полость и фиксируем, накладывая швы на остатки пищевода-диафрагмальной связки и диафрагму, в пищеводном отверстии диафрагмы. Кардию фиксируем к преаортальной фасции, захватывая в шов правую

ножку диафрагмы. После этого завязываем провизорные швы и подшиваем к диафрагме дно желудка, располагая его спереди пищевода. При грыжах пищеводного отверстия, осложненных рефлюкс-эзофагитом, применяем фундопликацию по Ниссену. Всего нами прооперировано 43 больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы с одним рецидивом, который был устранен с помощью операции Белей.

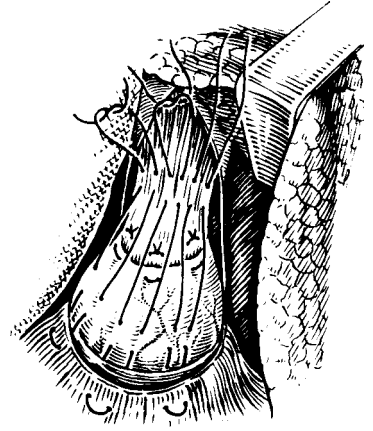
Параэзофагеальная грыжа является более редкой патологией, чем скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. В этом случае пищеводно-желудочное соединение располагается под диафрагмой, пищеводно-диафрагмальная связка хорошо выражена и не растянута. Дно желудка и большая кривизна желудка смещаются в грудную полость рядом с пищеводом через расширенное отверстие пищевода. Содержимое параэзофагеальной грыжи со всех сторон покрыто брюшиной, т. е. имеется грыжевой мешок. Иногда грыжевое выпячивание располагается не рядом с пищеводом, а отделено от него фиброзно-мышечными волокнами. Параэзофагеальная грыжа при увеличении размеров может сместить в средостение и кардию. В таких случаях говорят о комбинированной грыже. Кроме желудка, содержимым грыжевого мешка могут быть тонкий и толстый кишечник, сальник, селезенка. При бессимптомном течении параэзофагеальная грыжа может быть случайной находкой во время рентгенологического исследования. В клинически выраженных случаях параэзофагеальная грыжа проявляется симптомами сдавления или ущемления выпавших органов. Диагностика этих грыж не представляет больших затруднений. При обзорной рентгеноскопии отмечается впутигрудное расположение газового пузыря желудка. Исследование желудка и кишечника с помощью контрастной массы позволяет точно определить содержимое грыжевого мешка.

Ввиду опасности увеличения размеров грыжи и угрозы ущемления параэзофагеальные грыжи подлежат оперативному лечению. Операция заключается в ушивании грыжевых ворот. При больших и комбинированных грыжах, кроме того, выполняется фундопликация по Ниссену.

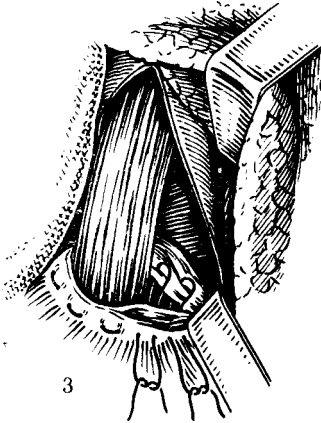
Короткий пищевод (*brachyoesophagus*) может быть врожденным и приобретенным. Врожденный короткий пищевод представляет собой аномалию развития, при которой происходит задержка опускания желудка в брюшную полость. При этом часть желудка располагается в грудной полости и лишена брюшинного покрова; кровоснабжение ее осуществляется сосудами, отходящими непосредственно от аорты. Olson и Harrington (1948) из 220 больных с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы у 4 /о отметили врожденный короткий пищевод. Приобретенный короткий пищевод является следствием тяжелого пептического эзофагита. Н. Н. Капшип и В. И. Чиссов (1969) обнаружили приобретенное укорочение пищевода у 10% больных с грыжей



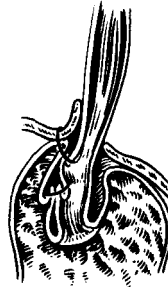
1



2



3

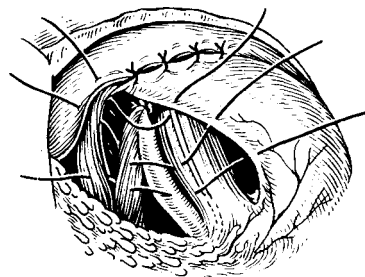
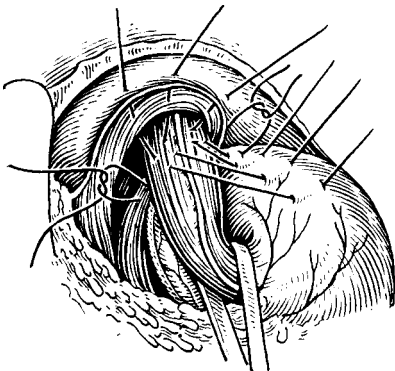
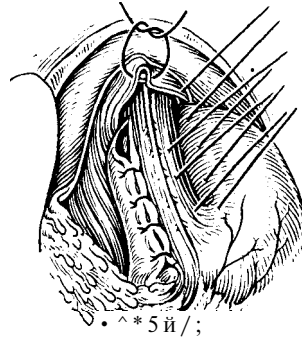
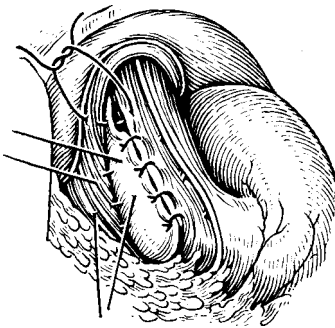
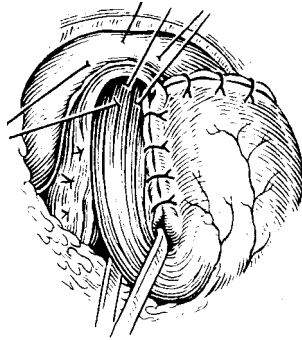
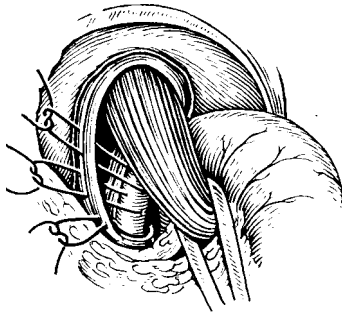


4

## 22. Операция Белей.

1 — первый ряд пищеводно-желудочных швов; 2 — второй ряд пищеводно-желудочных швов; 3 — швы на ножки диафрагмы; 4 — схема вновь созданного клапанного механизма кардии.

пищеводного отверстия диафрагмы. Авторы подразделяют его па две степени: при I степени кардия фиксирована на 4 см выше диафрагмы; при II степени укорочение пищевода выражено больше. Окончательный дифференциальный диагноз этой патологии возможен лишь во время операции. Клинически короткий пищевод проявляется симптомами тяжелого рефлюкс-эзофагита. Оперативное лечение этой патологии связано с трудностями низведения желудка в брюшную полость. Вопросы хирургического лечения короткого пищевода рассмотрены в разделе, посвященном пептическим стриктурам пищевода.



23. Операции на грыжах пищеводного отверстия диафрагмы.  
1 — по Латасту; 2 — по Тупе; 3 — по Шалимову.

Под рефлюкс-эзофагитом понимают воспалительный процесс в пищеводе, возникающий под влиянием забрасывания желудочного или кишечного содержимого в пищевод и воздействия его на слизистую оболочку пищевода. Хотя наиболее часто желудочно-пищеводный рефлюкс и пептический эзофагит вызываются грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, в ряде случаев рефлюкс-эзофагит развивается и при отсутствии последней.

Первые упоминания о рефлюкс-эзофагите относятся к XVIII веку и принадлежат Hunter, который описал обнаруженные на трупе воспалительные изменения слизистой оболочки пищевода. Как самостоятельное заболевание рефлюкс-эзофагит был выделен Quinke (1879). В отечественной литературе первое описание этой патологии принадлежит В. С. Розенбергу (1892). Lyall (1937) разделил пептические эзофагиты на две группы: 1) эзофагиты, возникшие вследствие забрасывания желудочного сока в пищевод, и 2) эзофагиты, развившиеся вследствие гетеротопии слизистой оболочки желудка в пищеводе. Много работал над решением этой проблемы Allison (1946, 1951, 1956), которому и принадлежит термин «рефлюкс-эзофагит». Автор подчеркнул связь рефлюкс-эзофагита с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы.

Barrett (1949) подробно описал синдром, названный впоследствии его именем и включающий наличие очагов цилиндрического эпителия, выстилающего слизистую оболочку нижней половины пищевода, пептическую язву со стриктурой пищевода и грыжу пищеводного отверстия диафрагмы. В последующем синдром Баррета подробно описали Burgess et al. (1971), Nage (1972), Pedersen (1973).

**Этиология и патогенез.** В норме рефлюксу желудочного и кишечного содержимого в пищевод препятствует запирающий аппарат кардии и нижней трети пищевода. Хотя специальные анатомические исследования и не обнаружили в нижней трети пищевода анатомического сфинктера, в настоящее время считают, что в нижней трети пищевода имеется функциональный сфинктер. Манометрические исследования нижней трети пищевода показали, что на уровне пищеводно-желудочного соединения существует зона повышенного давления, которую и называют нижним пищеводным сфинктером. Протяженность этой зоны 3 см. Последние исследования (Castell, 1970; Cohen, Lipschutz, 1970; Cohen, 1973) показывают, что функция этого сфинктера находится под сложным нейрогормональным контролем и тонус его повышается под воздействием гастрина, который в свою очередь выделяется под влиянием импульсов блуждающего нерва. После ваготомии и антрумэктомии происходит ослабление замыкательной способности нижнего пищеводного сфинктера. Однако сам по себе нижний пищеводный сфинктер не



может полностью обеспечить замыкание пищеводно-желудочного соединения. В качестве вспомогательных факторов действуют правая ножка диафрагмы, острый угол Гиса, складки слизистой оболочки в кардиальном отделе желудка, в частности складка Губарева, а также длина абдоминального отдела пищевода.

Я. Г. Диллон (1938) отметил, что при рентгенологическом исследовании контрастная масса проходит из пищевода в желудок только во время выдоха. При вдохе, особенно глубоком, поступление контрастного вещества в желудок полностью прекращается, поэтому Я. Г. Диллон считал, что единственным замыкательным механизмом является восьмиобразная параэзофагеальная мышца, образованная ножками диафрагмы. В последующем эту теорию развивал Allison, называвший эту мышцу *diaphragmatick pinchcock*, диафрагмальным зажимом, наружным сфинктером пищевода. По Allison, при повышении внутрибрюшного давления диафрагмалыше кольцо сжимается, оттягивает пищевод кзади и вниз и сжимает его стенки напоподобие лассо.

Большое значение в осуществлении функции кардии отводят острому углу впадения пищевода в желудок (угол Гиса) и складкам слизистой оболочки, которые под влиянием газового желудочного пузыря плотно прилегают к правому краю пищеводного отверстия, обеспечивая его замыкание.

Длина внутрибрюшного отдела пищевода также играет важную роль в замыкании кардии. При ее укорочении (что можно рассматривать как начальную стадию образования скользящей грыжи пищеводного отверстия) усиливается боковая тяга на стенки пищевода посредством пищеводно-диафрагмальной мембраны, что в конечном итоге приводит к зиянию просвета пищевода и рефлюксу. Таким образом, замыкательная функция кардии и нижнего отдела пищевода зависит от физиологической полноценности мускулатуры нижнего пищеводного сфинктера, секреции гастрина, функции правой диафрагмальной ножки, величины внутрибрюшного отдела пищевода, величины угла Гиса и функции складок слизистой оболочки желудка.

В большинстве случаев (в 90% по данным Rosetti и соавторов, 1971) рефлюкс вызывается скользящей грыжей пищеводного отверстия диафрагмы; в 10% причиной рефлюкса является так называемое неправильное кардио-фундальное расположение, *cardiofundal malposition*, при котором из-за высокого впадения пищевода в желудок выпрямляется острый угол Гиса. Развитию рефлюкса благоприятствуют оперативные вмешательства на желудке, которые сопровождаются его травмой, натяжением связочного аппарата желудка, выпрямлением острого угла Гиса. Особенно это относится к обширным резекциям желудка с гастродуоденанастомозом по Бильроту I. Провоцирующим моментом может быть также варикозное расширение вен пищевода.

К способствующим факторам у оперированных больных относят также длительное нахождение в пищеводе назогастрального зонда, у беременных — неукротимую рвоту.

**Классификация.** Из большого числа классификаций рефлюкс-эзофагитов одной из наиболее полных является классификация Ю. Е. Березова и Е. В. Потемкиной (1965).

I. Рефлюкс-эзофагиты, связанные с анатомическими нарушениями положения кардии: а) грыжа пищеводного отверстия диафрагмы; б) короткий пищевод (врожденный и приобретенный).

II. Рефлюкс-эзофагиты, связанные с нарушением функции кардии при нормальном ее анатомическом расположении: а) рефлюкс-эзофагит после операций при кардиоспазме, направленных на расширение кардиального сфинктера; б) рефлюкс-эзофагит после хирургических операций, при которых удаляется или разрушается кардиальный сфинктер (резекция кардии при раке, операции Грондаля—Юдина и т. п.); в) рефлюкс-эзофагит после хирургических операций, когда возникают условия для забрасывания желудочного или кишечного сока в пищевод (гастрэктомия, резекция пищевода с перемещением желудка, любые типы обходных пищеводно-желудочных анастомозов, в том числе и операция Гейровского).

III. Рефлюкс-эзофагиты, связанные с патологическими состояниями непищеводного происхождения или грубыми нарушениями функции кардии (рефлюкс-эзофагиты вторичного происхождения): а) рвота беременных; б) длительный наркоз; в) длительная потеря сознания; г) длительное постоянное зондирование желудка; д) неврологические заболевания, сопровождающиеся мышечной атонией; е) зияние кардии при склеродерме; ж) зияние кардии при некоторых опухолях желудка и нижней трети пищевода; з) зияние кардии при варикозных венах пищевода. По тяжести Skinner и Belsey (1967) различают четыре степени рефлюкс-эзофагита.

I степень — гиперемия и отечность слизистой оболочки пищевода.

II степень — наличие поверхностных язв и фибринозных наложений **на слизистой оболочке пищевода.**

III степень — хронические язвы на слизистой оболочке пищевода, фиброз и укорочение пищевода.

IV степень — прогрессирующий фиброз с образованием сужения пищевода, образование пепетрпующих язв пищевода.

**Клиническая картина.** Симптоматология рефлюкс-эзофагита обусловлена раздражающим действием активного желудочного или кишечного содержимого на воспаленную слизистую оболочку пищевода. Играют также роль сильные спастические сокращения пищевода.

Основными симптомами рефлюкс-эзофагита в зависимости от степени его тяжести являются низкая загрудинная боль, ки-

сляя отрыжка, дисфагия или даже афагия, тошнота, рвота похудание, рвота кровью, мелена.

Типичной локализацией болей, связанных с рефлюкс-эзофагитом, является нижняя треть грудины. Боли могут иррадиировать вверх в шею, уши, плечи или спину. Иногда отмечается иррадиация болей в левую руку, симулирующая приступ стенокардии или даже инфаркт миокарда. Хотя ощущения варьируют в интенсивности у разных больных и даже в разное время у одного и того же больного, они обычно описываются больными как интенсивная жгучая боль. Для облегчения своего состояния больные часто принимают пищу, пьют воду, принимают антацидные препараты. Часто больные просыпаются по ночам из-за неприятных ощущений за грудиной и вынуждены ходить, чтобы уменьшить боли. Сон в горизонтальном положении или на левом боку, а также сильные наклоны туловища вперед могут провоцировать приступ болей.

Часто после еды отмечается отрыжка кислым. Кислая жидкость отрыгивается в ротовую полость иногда «фонтаном изо рта», вызывая резкое чувство жжения. Обычным симптомом является отрыжка воздухом. Тошнота и рвота менее часты, чем боль, но также могут иметь место. В рвотных массах может быть примесь крови. Скрытые кровотечения наблюдаются у многих больных.

В начальных стадиях заболевания, когда больной пытается с помощью частой еды облегчить свое состояние, наступает прибавка в весе. Но по мере прогрессирования воспалительного\* процесса больной избегает приема пищи и начинает худеть. С течением времени нарастает дисфагия, которая может быть настолько выраженной, что больной отказывается принимать пищу через рот. Длительные скрытые кровотечения приводят к выраженной вторичной анемии. В редких случаях могут иметь место профузные кровотечения. У многих больных, измученных постоянными болями и невозможностью нормально питаться, возникают различные психоневрологические отклонения. Нередко рефлюкс-эзофагит может сочетаться с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и грыжами пищеводного отверстия. В литературе это сочетание описывается как триада Карвера: грыжа пищеводного отверстия — эзофагит — гастродуоденальная язва.

**Течение. Осложнения.** Вследствие постоянного или рецидивирующего рефлюкса в пищеводе развивается эзофагит. При длительном течении эзофагита на слизистой оболочке пищевода могут возникнуть язвы, которые в свою очередь являются причиной кровотечений, перфорации. В случае длительного течения воспалительный процесс распространяется и на мышечный слой, приводя к образованию пептических стриктур, периэзофагита, фиброзного медиастинита. Тогда наряду с клинической картиной рефлюкса на первое место выходит выраженная дисфагия

или афагия. К осложнениям постоянного рефлюкса относятся также рецидивирующие пневмонии, хронические бронхиты, бронхоэктазы, кровохарканье, рак. У ряда больных возникает бронхиальная астма, эмфизема. Исследование вентиляции у данной категории больных показывает снижение жизненной емкости и другие нарушения внешнего дыхания. Диффузионная способность у них снижена на 50—60%. Вначале отмечается отек, а затем фиброз альвеолокапиллярной мембраны. Некоторые больные с рефлюкс-эзофагитом длительно и безуспешно лечатся по поводу хронической коронарной недостаточности. Поучительный пример привел в своем выступлении на съезде американских хирургов Ochsner (1970), в клинику которого поступило 2 больных для оперативного лечения коронарной недостаточности — аорт.о-коронарного анастомоза. Коронарограммы у обоих больных оказались в норме, а дальнейшее исследование обнаружило рефлюкс-эзофагит без сопутствующей грыжи пищеводного отверстия.

В случаях тяжелого длительного рефлюкс-эзофагита на фоне хронического воспалительного процесса может возникнуть рак пищевода, частота которого в таких случаях достигает, по данным Rosetti и соавторов (1971), 11%.

В 1964 г. Dawson сообщил о случае первичной аденокарциномы пищевода из эктопической слизистой оболочки желудка в сочетании с грыжей пищеводного отверстия и рефлюкс-эзофагитом. В последующем было описано несколько аналогичных случаев. Этот симптомокомплекс получил название синдром Даусона.

**Диагностика.** Диагноз рефлюкс-эзофагита основывается на данных клиники, результатах рентгенологического исследования, эзофагоскопии, эзофагоманометрии, изучении желудочной секреции и некоторых диагностических пробах (проба с метиленовым синим, перфузионные пробы и определение внутрипищеводного рН). Данные анамнеза имеют ведущее значение. Триада симптомов — жгучая боль за грудиной, дисфагия и регургитация пищи — должна направить мысль врача на диагностику рефлюкс-эзофагита. Играют роль операции, перепесенные в прошлом, и их характер, особенности послеоперационного периода (длительное нахождение зонда в пищеводе). У женщин следует выяснить особенности периода беременности.

Рентгенологическое исследование показано всем больным с подозрением на желудочно-пищеводный рефлюкс, но в ранних стадиях, особенно при отсутствии сопутствующей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, рентгенологическое исследование не обнаруживает патологии. Могут наблюдаться лишь некоторая задержка прохождения бария и умеренно выраженные явления эзофагита в виде некоторого утолщения слизистой оболочки. Важно исследовать каждого такого больного в положении Тренделенбурга. Тогда у большинства

ства больных можно обнаружить регургитацию бария из желудка в пищевод, особенно при применении пробы Вальсальвы. Показательные данные обнаруживаются при наличии осложнений рефлюкс-эзофагита — пептической стриктуры. Пищевод обычно расширен слегка над местом сужения, но резкой дилатации обычно нет. Область сужения, как правило, расположена в нижней трети сразу же над кардией и большей частью протяженность ее составляет 3—5 см. При отсутствии изъязвлений контуры суженного участка ровные. Редко область сужения располагается очень высоко. В таких случаях обычно имеет место укорочение пищевода при сочетании рефлюкс-эзофагита с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы.

Эзофагоскопия. Диагностическая эзофагоскопия показана каждому больному с рефлюкс-эзофагитом. При этом отмечаются различные стадии воспалительного процесса от катарального до язвенно-некротического эзофагита, наиболее выраженные в нижней трети пищевода. Обычно нормальной резистентности диафрагмального кольца не ощущается и эзофагоскоп проваливается в желудок. Визуально можно наблюдать затекание желудочного содержимого в пищевод из желудка.

Для обнаружения затекания желудочного сока применяют клинические пробы на желудочно-пищеводный рефлюкс (см. выше).

Для выбора метода операции необходимо знать характер желудочной секреции, особенно при сопутствующей язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки.

Лечение. Лечение рефлюкс-эзофагита зависит от этиологии его, стадии заболевания, наличия осложнений и эффективности консервативной терапии. При рефлюкс-эзофагите, обусловленном скользящей грыжей пищеводного отверстия диафрагмы, лечение оперативное и направлено на устранение грыжи и предотвращение рефлюкса. При рефлюкс-эзофагите, не связанном с грыжей, вначале проводят консервативное лечение. Пища должна быть жидкой и полутвердой (пищеводный стол). Исключаются острые приправы, горячая жареная пища, кислые фруктовые соки, газированная вода. Назначают препараты, снижающие кислотность желудочного сока и замедляющие перистальтику желудка (минеральные воды типа боржома, жженая магнезия, карбонат кальция, викалин). При выраженном болевом синдроме применяют местноанестезирующие средства, назначают спазмолитики, седативные и антигистаминные препараты, витамины.

Рекомендуется сон с приподнятым головным концом кровати. Принимать пищу следует не чаще 3 раз в день. Более частый прием пищи ведет, с одной стороны, к связыванию свободной соляной кислоты, а с другой — усиливает перистальтику желудка и забрасывание желудочного содержимого в пищевод. После еды нужно выпить стакан воды, чтобы смыть остатки

пищи со слизистой оболочки пищевода. При анемии назначают препараты, стимулирующие гемопоэз.

Однако консервативная терапия часто оказывается неэффективной и тогда приходится прибегать к оперативному лечению с целью восстановления замыкательной функции кардии. Его следует проводить по возможности раньше во избежание развития тяжелых стадий пептического эзофагита, образования короткого пищевода. Хирургическое лечение показано при II—IV степени тяжести пептического эзофагита. При рефлюкс-эзофагите II степени, в том числе при наличии скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, восстановление замыкательного аппарата кардии, устранение рефлюкса приводят к затиханию и исчезновению явлений эзофагита. К этим операциям относятся описанные нами выше операции Ниссена, Белей, Латаста, Хилла и др. При наличии язвенной болезни операцию по устранению эзофагита дополняют ваготомией и пилоропластикой.

Операции, направленные только на снижение кислотности "желудочного содержимого (резекция желудка, ваготомия с антрумэктомией или пилоропластикой), не получили широкого распространения, так как они не устраняют надежно рефлюкс. Кроме того, после этих операций вместо кислотного может развиваться щелочной рефлюкс. В этом плане интересно предложение Рауне (1970). Он рекомендовал применять ваготомию с антрумэктомией, а гастроэнтероанастомоз выполнять по способу Ру или применять тонкокишечную вставку. Таким образом устраняется кислый рефлюкс (ваготомия с антрумэктомией) и щелочной рефлюкс (анастомоз по Ру или тонкокишечная вставка). Непосредственные результаты 15 операций были удовлетворительными.

При рефлюкс-эзофагите III степени, когда имеется укорочение пищевода, восстановление замыкательной функции без удаления пищевода невозможно. При умеренном укорочении пищевод легко низводят в брюшную полость. Gross (1953) при коротком пищеводе у детей добивался удлинения пищевода путем трансплевральной мобилизации всего грудного отдела пищевода. Это позволяло низвести желудок в брюшную полость. Paulson и соавторы (1962) выполнили подобную операцию у взрослых. Merendino, Varco, Wangenstein (1949), Effler, Balingier (1951) для увеличения длины короткого пищевода создают новое отверстие в диафрагме, перемещая пищевод впереди. Б. В. Петровский сочетает эту операцию с окутыванием терминального отдела пищевода лоскутом из диафрагмы. Effler и Growes (1957) выключают левый купол диафрагмы, пережимая диафрагмальный нерв.

Gollis (1957) применил для удлинения пищевода новую операцию, названную им гастропластикой (рис. 24,1). Гастропластика по Gollis заключается в рассечении желудка парал-

лелью малой кривизны от угла Гиса на 12—15 см. Сформированная из малой кривизны трубка удлиняет пищевод. Кроме того, как бы создается новый угол Гиса.

Одной из наиболее эффективных операций при коротком пищеводе является операция Ниссена и Розетти (1959), которые предложили трансплевральную фундопликацию с оставлением части желудка в грудной полости (рис. 24,2).

Н. Н. Капшин (1962) разработал трансабдоминальную клапанную гастропликацию при коротком пищеводе II степени (рис. 24,3); после диафрагмокруротомии по Савиных мобилизуют кардиальный отдел желудка, вокруг которого проводят держалку. Гофрирующими швами желудок суживают, превращая в трубку, являющуюся продолжением пищевода. Эту часть желудка окутывают дополнительно желудочной стенкой по типу фундопликации Ниссена. Из 10 оперированных лишь у одного получен неудовлетворительный результат.

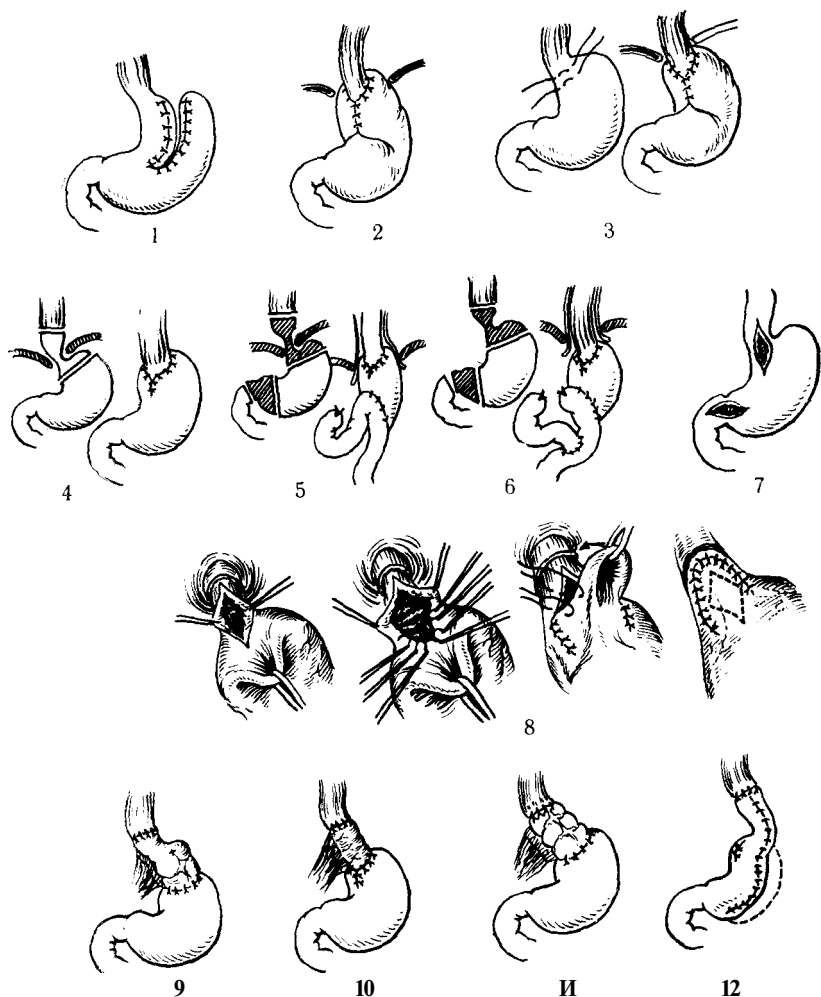
Pearson с соавторами (1972) для лечения пептической стриктуры пищевода, сочетающейся с коротким пищеводом, предложили комбинированную операцию, представляющую собой сочетание операций Коллиса и Белей. В дооперационном периоде, на операционном столе и в послеоперационном периоде применяют расширение стриктуры бужами. Затем чрезплевральным доступом выполняют гастропластику по Коллису и операцию Белей с использованием вновь созданного и удлиненного пищевода. Rosetti (1971) для лечения вторичного короткого пищевода применяет трансторакальную ваготомию с абдоминальной пилоропластикой, выполняя при возможности фундопликацию.

Наиболее сложные проблемы перед хирургом ставит лечение пептической стриктуры, когда необходимо не только устранить рефлюкс, но и ликвидировать сужение пищевода.

Выделяют два типа пептических стриктур, которые различают по степени их выраженности. Первый обычно является конечным результатом пептического эзофагита и поражает всю стенку пищевода и окружающие ткани. При этом имеет место восходящий тип поражения. В процесс вовлечен значительный участок нижней половины пищевода; имеется укорочение пищевода. Второй тип пептических стриктур представляет собой кольцеобразную стриктуру, располагающуюся над пищеводно-желудочным соединением. В процесс обычно вовлечены слизистая и подслизистая оболочки. По мнению ряда авторов (Paulson, 1967; Johnston, 1971), второй тип связан с пептическим эзофагитом, развившимся вследствие грыжи пищеводного отверстия или короткого пищевода.

Операции, применяемые для лечения пептических стриктур, можно разделить на следующие группы.

Бужирование в сочетании с ваготомией и пилоропластикой, а при наличии грыжи — с герниопластикой.



24. Методы оперативного лечения рефлюкс-эзофагита и пептических стриктур.

1 — Коллиса; 2 — Ниссена и Розетти; 3 — Каншина; 4 — Свита; 5 — Элліса; 6 — Холта и Ларина; 7 — Юро; 8 — Таля; 9 — Нахарнана; 10 — Мсрендино; II — Невила и Гловеа; 12 — Иогансона и Силандера.

Пептическую стриктуру во многих случаях удается устранить обычным бужированием или с помощью пневмодилатора, однако возникающие рецидивы позволяют раздражающей жидкости достигать более высоких отделов, вызывая восходящую стриктуру, и вынуждают проводить бужирование до сотни раз.

Neville и Gloves (1961) применяют бужирование у лиц старческого возраста и ослабленных больных. Barrett (1962) сочетает



буаширование с ваготомией и пилоропластикой. Erskine (1963) рекомендует операцию по Аллисону, ваготомию и ретроградное бужирование через гастростому. Nugeau и соавторы (1968) рассекают мышечный слой пищевода без вскрытия слизистой оболочки, с ваготомией и пилоропластикой (рис. 24,7). Из-за частых рецидивов стриктуры эти методики не получили широкого распространения и применяются только при втором типе стриктур.

Резекция суженного участка в сочетании с различными операциями на желудке. Sweet и соавторы (1954) выполнили у 48 больных резекцию суженного участка пищевода с обширной резекцией желудка (рис. 24,4). Отдаленные результаты операции оказались неудовлетворительными. Ellis и соавторы (1956) предложили резецировать суженный участок в сочетании с двусторонней ваготомией и резекцией желудка по Бильроту I или Бильроту II и получили удовлетворительные результаты (рис. 24,5).

Holt, Large (1961), Weaver и соавторы (1970), Payne (1970) рекомендуют следующую двухэтапную операцию. Вначале производят резекцию суженного участка с двусторонней ваготомией. Одновременно выполняют эзофагофундопексию, создавая угол Гиса. Через несколько недель производят резекцию желудка по Ру. К этой операции советуют прибегать в тяжелых случаях, не поддающихся обычным методам лечения (рис. 24,6).

Резекция суженного участка с созданием антиперистальтического механизма. Watkins и соавторы (1954) разработали и применили в клинике косой эзофагогастроанастомоз с малой кривизной желудка, при котором пищевод окутывают желудочной стенкой и как бы воссоздают угол Гиса. Gray после соединения пищевода с желудком фиксирует желудок по типу фундопликации Ниссена.

Wooler (1956) предложил располагать пищевод в тоннеле между мышечным и подслизистым слоем желудка. Операция выполнена у 3 больных с тяжелым эзофагитом и стриктурой.

Gwathmay и Byrd (1963) из стенки желудка на месте будущего анастомоза выкраивают лоскут на % окружности. Затем накладывают эзофагогастроанастомоз, используя образовавшееся при выкраивании лоскута отверстие. Этот анастомоз был применен в клинике у больного с тяжелым эзофагитом.

Thai (1965) создает клапан в анастомозе следующим образом (рис. 24, 8). Пищевод рассекают через суженное место; Разрез продлевают на стенку желудка. Края раны обшивают. Стенку желудка вытягивают в виде капюшона, верхушку которого подшивают к краям разреза пищевода. Образующийся клапан из стенки желудка препятствует рефлюксу.

Richard (1967) предложил создавать аналогичный клапан из слизистой оболочки желудка.

Эзофагопластика. В ряде случаев рефлюкс носит настолько упорный характер, что ни одно из перечисленных опе-

ративных вмешательств не приносит облегчения больному. Allison (1946) применил при пептической стриктуре резекцию ее с последующей эзофагопластикой и У-образным межкишечным анастомозом, выключая желудок. Эта методика не получила распространения, так как у больных возникали тяжелые нарушения обмена и кровотока. Merendino (1955) рекомендовал в таких случаях применять тонкокишечную вставку (рис. 24, 10), располагая ее между пищеводом и желудком. Операцию дополняют ваготомией и пилоропластикой. Отдаленные результаты операции оказались хорошими. Johansson и Silander (1963) прибегли к пластике желудочной трубкой по Гаврилю (рис. 24, 12).

Толстокишечную пластику при пептической стриктуре применили Neville и Glowes (1958) (рис. 24, 11), Najarian и соавторы (1956) использовали илео-цекальный угол (рис. 24, 11), Paulson (1967) производит толстокишечную пластику с ваготомией и пилоропластикой. Skinner и Belsey с успехом применили у 59 больных сегментарную толстокишечную пластику левой половиной толстой кишки.

По поводу рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры мы прооперировали 27 больных. При неосложненном рефлюкс-эзофагите, вызванном в большинстве случаев грыжей пищеводного отверстия, выполняли фундопликацию по Ниссену или фундопликацию в нашей модификации. При сочетании рефлюкс-эзофагита с язвенной болезнью одновременно производили селективную ваготомию и пилоропластику. Из 14 оперированных больных этой группы только у одного наступил рецидив грыжи, потребовавший повторной операции.

При рецидивных грыжах пищеводного отверстия применяем операцию Белей, которая выполнена нами в 3 случаях с хорошими отдаленными результатами. Эту же операцию мы производим в начальных стадиях пептической стриктуры без выраженного укорочения пищевода. Устранение рефлюкса приводит к нормализации просвета пищевода, сужение которого было, по-видимому, вызвано спазмом мышцы пищевода. В 6 случаях получен хороший результат.

При рефлюкс-эзофагите IV степени, когда имеется органическая стриктура пищевода с его укорочением, мы применили в 4 случаях резекцию суженного участка с антирефлюксным эзофагогастроанастомозом, ваготомию и пилоропластику. В одном случае наступил рецидив, потребовавший бужирования.

В заключение следует сказать, что проблема лечения рефлюкс-эзофагита и пептических стриктур еще далека от окончательного решения.

## VIII. ОЖОГИ И РУБЦОВЫЕ СУЖЕНИЯ ПИЩЕВОДА

### ОЖОГИ ПИЩЕВОДА

**Этиология и патоморфология ожогов пищевода.** Ожоги пищевода, вызванные химическими веществами, — довольно частая патология пищевода. Причиной таких ожогов являются каустическая сода, уксусная кислота, широко применяемые в домашнем обиходе, а также другие агрессивные вещества. В настоящее время ожоги уксусной кислотой (эссенцией) бывают чаще, чем каустической содой.

Ожоги встречаются у людей всех возрастов, несколько чаще у детей в возрасте от 1 до 5 лет. У мужчин ожоги регистрируются реже, чем у женщин, и во многих случаях носят непреднамеренный, случайный характер. Химические вещества с суицидальной целью чаще принимают женщины в возрасте моложе 35 лет.

Тяжесть химического ожога, а также его общее токсическое воздействие на организм зависят от концентрации принятого вещества, количества, химической природы и времени воздействия на слизистые оболочки пищеварительного тракта. Щелочи вызывают глубокий и обширный колликвационный некроз («мягкое омертвление») тканей пищеварительного тракта, затем к нему присоединяется инфекция, расширяющая зону воспаления. Кислоты обуславливают менее глубокий сухой коагуляционный некроз.

В зависимости от глубины поражения тканей ожоги пищевода делят на четыре степени:

I степень — повреждение поверхностных слоев эпителия пищевода;

II степень — развитие некрозов, которые местами распространяются на всю глубину слизистой оболочки пищевода;

III степень — распространение некроза на все слои пищевода;

IV степень — распространение некроза на паразофагеальную клетчатку, плевру, иногда на перикард и заднюю стенку трахеи и другие прилегающие к пищеводу органы.

Если возник некроз слизистой оболочки, то со временем образуются тяжи, поверхностные спайки, кольцевидные перепонки. Вовлечение в процесс мышечного слоя с образованием не-

ративных вмешательств не приносит облегчения больному. Allison (1946) применил при пептической стриктуре резекцию ее с последующей эзофагопластикой и У-образным межкишечным анастомозом, выключая желудок. Эта методика не получила распространения, так как у больных возникали тяжелые нарушения обмена и кроветворения. Merendino (1955) рекомендовал в таких случаях применять тонкокишечную вставку (рис. 24, 10), располагая ее между пищеводом и желудком. Операцию дополняют ваготомией и пилоропластикой. Отдаленные результаты операции оказались хорошими. Johansson и Silander (1963) прибегли к пластике желудочной трубкой по Гаврилиу (рис. 24, 12).

Толстокишечную пластику при пептической стриктуре применили Neville и Glowes (1958) (рис. 24, 11), Najarian и соавторы (1956) использовали илео-цекальный угол (рис. 24, 11), Paulson (1967) производит толстокишечную пластику с ваготомией и пилоропластикой. Skinner и Belsey с успехом применили у 59 больных сегментарную толстокишечную пластику левой половиной толстой кишки.

По поводу рефлюкс-эзофагита и пептической стриктуры мы прооперировали 27 больных. При неосложненном рефлюкс-эзофагите, вызванном в большинстве случаев грыжей пищеводного отверстия, выполняли фундопликацию по Ниссену или фундопликацию в нашей модификации. При сочетании рефлюкс-эзофагита с язвенной болезнью одновременно производили селективную ваготомию и пилоропластику. Из 14 оперированных больных этой группы только у одного наступил рецидив грыжи, потребовавший повторной операции.

При рецидивных грыжах пищеводного отверстия применяем операцию Белей, которая выполнена нами в 3 случаях с хорошими отдаленными результатами. Эту же операцию мы производим в начальных стадиях пептической структуры без выраженного укорочения пищевода. Устранение рефлюкса приводит к нормализации просвета пищевода, сужение которого было, по-видимому, вызвано спазмом мышцы пищевода. В 6 случаях получен хороший результат.

При рефлюкс-эзофагите IV степени, когда имеется органическая стриктура пищевода с его укорочением, мы применили в 4 случаях резекцию суженного участка с антирефлюксной эзофагогастроанастомозом, ваготомию и пилоропластику. В одном случае наступил рецидив, потребовавший бужирования.

В заключение следует сказать, что проблема лечения рефлюкс-эзофагита и пептических стриктур еще далека от окончательного решения.

## VIII. ОЖОГИ И РУБЦОВЫЕ СУЖЕНИЯ ПИЩЕВОДА

### ОЖОГИ ПИЩЕВОДА

**Этиология и патоморфология ожогов пищевода.** Ожоги пищевода, вызванные химическими веществами, — довольно частая патология пищевода. Причиной таких ожогов являются каустическая сода, уксусная кислота, широко применяемые в домашнем обиходе, а также другие агрессивные вещества. В настоящее время ожоги уксусной кислотой (эссенцией) бывают чаще, чем каустической содой.

Ожоги встречаются у людей всех возрастов, несколько чаще у детей в возрасте от 1 до 5 лет. У мужчин ожоги регистрируются реже, чем у женщин, и во многих случаях носят непреднамеренный, случайный характер. Химические вещества с суицидальной целью чаще принимают женщины в возрасте моложе 35 лет.

Тяжесть химического ожога, а также его общее токсическое воздействие на организм зависят от концентрации принятого вещества, количества, химической природы и времени воздействия на слизистые оболочки пищеварительного тракта. Щелочи вызывают глубокий и обширный колликвационный некроз («мягкое омертвление») тканей пищеварительного тракта, затем к нему присоединяется инфекция, расширяющая зону воспаления. Кислоты обуславливают менее глубокий сухой коагуляционный некроз.

В зависимости от глубины поражения тканей ожоги пищевода делят на четыре степени:

I степень — повреждение поверхностных слоев эпителия пищевода;

II степень — развитие некрозов, которые местами распространяются на всю глубину слизистой оболочки пищевода;

III степень — распространение некроза на все слои пищевода;

IV степень — распространение некроза на параэзофагеальную клетчатку, плевру, иногда на перикард и заднюю стенку трахеи и другие прилегающие к пищеводу органы.

Если возник некроз слизистой оболочки, то со временем образуются тяжи, поверхностные спайки, кольцевидные перепонки. Вовлечение в процесс мышечного слоя с образованием не-

кроза приводит к развитию во всех слоях стенки пищевода фиброзной соединительной ткани с последующим трубчатым стенозом. Процесс рубцевания до стадии образования стриктуры в таких случаях занимает длительное время, в среднем 2—3 мес.

Рубцовые стенозы чаще всего образуются в местах физиологических сужений, так как на этих уровнях происходит задержка химических веществ в результате рефлекторного спазма. Наиболее интенсивные рубцовые стриктуры образуются в области аортального сужения пищевода, менее тяжкие развиваются в области устья пищевода и в падиафрагмальном отделе. Выше рубцовой стриктуры стенки пищевода расширяются, истончаются и склеротически изменяются в результате длительной задержки пищи, поддерживающей воспалительный процесс.

М. А. Сапожникова (1971) изучила морфологические изменения пищевода в сроки от 3 мес до 48 лет после ожогов кислотами и щелочами. При микроскопическом исследовании расширенного отрезка пищевода через 3 мес после ожога обнаруживаются очаги изъязвления, представленные грануляционной тканью. В сохранившихся участках слизистая оболочка обычного вида, подслизистый слой замещен рубцовой тканью.

Через 1/2—2 года после ожога сохраняются очаги изъязвления слизистой оболочки с образующимися грануляциями и наличием эластических и коллагеновых волокон в сосудах. Отмечается эпителизация поверхностных язв; эпителиальные слои утолщены. Мышечные волокна стенки гипертрофированы и окружены массивными тяжами рубцовой ткани. Спустя 5—10 лет после ожога поверхность язв уменьшается, дном их является бедная сосудами рубцовая ткань. Мышечный слой слизистой оболочки ревко гипертрофирован. По истечении 11—20 лет после ожога наблюдается неравномерное утолщение пластов эпителия с очагами ороговения, паракератозом и значительными анатомическими разрастаниями без особого клеточного полиморфизма. Через 21—35 лет после ожогов в краях язв и на поверхности слизистой оболочки обнаруживаются утолщенные пласты многослойного плоского эпителия с явлениями лейкоплакии. Мышечные волокна атрофированы.

В 12 наблюдениях через 16—48 лет после ожога каустической содой в расширенном отрезке пищевода развился рак.

Перестройку в длительно существующих рубцах отмечали Н. Н. Петров (1947), И. В. Давыдовский (1969), А. Л. Магакиллейсои (1970). Henneneg (1932) описал рак в рубце после ожога каустической содой, возникший через 16 лет, Arrants (1965) — через 64 года; В. Н. Николаева (1939) наблюдала развитие рака спустя 26 лет после ожога кислотами. В связи с этим рубцовые сужения пищевода после давних ожогов химическими веществами рассматриваются как предраковые состояния (М. Ф. Глазунов, 1947; Т. Венкер, Я. Шугар, 1962; А. П. Сытник, Б. А. Петров, 1968; М. А. Сапожкова, 1971; Dor e. a., 1960; Lortat-Jacob, 1962, и др.).

**Клиническая картина.** В зависимости от общих и местных проявлений клиническую картину, ожогов пищевода условно разделяют на три степени — легкую, среднюю и тяжелую.

Легкая степень. После приема обжигающего вещества возникает рефлекторная рвота, иногда с кровью. Больные жалуются на боли в глотке, боли при проглатывании слюны и пищи, повышенную саливацию, общую слабость, повышение температуры в течение 1—3 сут, жажду, иногда олигурию. Обычно эти симптомы проходят через 3—6 сут.

Средняя степень. Сразу после проглатывания химического вещества наступает многократная рвота, часто с примесью крови. У больного возникают страх, возбуждение, бледность кожных покровов, обильная саливация; часто наблюдается осухость голоса. Больные испытывают сильную боль в полости рта, за грудиной, в эпигастральной области, жажду. При приеме воды возникает повторная рвота. Температура повышается до 38—39°, пульс — до 120 ударов в минуту. Уменьшается количество мочи, через 1—2 дня появляется белок в моче. Через 3—4 сут в тех случаях, когда не присоединяются осложнения, состояние больного улучшается, а через 12—15 дней больные уже могут принимать пищу; симптомы острого воспаления проходят.

Тяжелая степень. В клинической картине преобладают проявления тяжелой интоксикации и шока. Сразу после приема химического вещества наступают резкое возбуждение, «трах, бледность кожных покровов, появляется холодный пот, лицо затем становится цианотическим. Больные мечутся от сильных болей в полости рта, за грудиной и эпигастральной области, у них наступает многократная рвота с примесью крови. Затем двигательное возбуждение сменяется адинамией, появляется спутанное сознание, нередко бред. Пульс нитевидный, артериальное давление снижается, возникают одышка, затрудненное дыхание.

Количество мочи заметно уменьшается, в ней обнаруживаются белок, эритроциты.

**Ранние осложнения ожогов пищевода.** Острый ограниченный или диффузный медиастинит. Медиастинит может развиваться после перфорации пищевода в результате глубокого поражения его стенки, а также вследствие лимфогенного или гематогенного инфицирования средостения.

При молниеносной форме наступает внезапная тяжелая интоксикация, которая быстро приводит к смерти.

При остром медиастините клиническая картина характерна для септического состояния. Кожные покровы бледные, заметны цианоз лица, акроцианоз. Возникают эйфория, возбуждение, которые впоследствии сменяются апатией. Температура достигает 40—41°, гектического характера. Больные жалуются на жажду, усиление боли в груди, озноб, который сменяется проливным потом. Пульс до 120—140 ударов в минуту, одышка до 40 дыханий в минуту.

Рентгенологически иногда определяются расширение тени средостения, признаки эмфиземы средостения, одно- или двусторонний плеврит.

**Серозно-фибринозный и гнойный перикардит.** Клиническая картина характеризуется ухудшением состояния, возникают боли в области сердца, усиливаются загрудинные боли, особенно при глубоком вдохе, повышается температура до 41°, усиливается одышка. В связи с затруднением притока крови к сердцу набухают яремные вены, больной принимает вынужденное положение полусидя, опираясь руками о кровать. Рентгенологически наблюдается увеличение размеров сердца; тень его приближается к треугольнику, уменьшается амплитуда пульсации.

При пункции перикарда получают серозно-фибринозный выпот или гной.

**Плеврит.** Обычно клиническая картина плеврита наслаивается на симптомы ожога пищевода. Больные жалуются на боли в груди, одышку, повышение температуры. Если количество жидкости в плевральной полости увеличивается, то при перкуссии находят притупление звука, болезненность при пальпации межреберных промежутков.

Рентгенологически удается обнаружить характерную картину, однако и при отрицательном результате возможно нахождение небольшого количества жидкости и гноя в плевральных синусах. Диагноз подтверждается пункцией плевральной полости.

**Эмпиема плевры.** Присоединение инфекции в плевре контактным лимфогенным или гематогенным путем сразу утяжеляет состояние больного: поднимается температура, становятся порой гзктической, нарастает лейкоцитоз, появляются боли в груди на стороне поражения; здесь же отмечается ограничение движений грудной клетки и притупление перкуторного звука. Рентгенологически определяется затемнение по типу плеврита, а при попадании воздуха — уровень жидкости и воздух над ним.

**Пневмония.** По данным С. Д. Терновского с соавторами (1965), пневмонии после ожогов пищевода развиваются в 5—8% случаев. Видимо, эти данные не совсем точные, так как в связи с тяжестью состояния симптомы пневмонии затушеваются клинической картиной ожога пищевода и только рентгенологическое исследование подтверждает этот диагноз.

**Абсцессы легкого** как осложнения пневмонии развиваются у больных с тяжелой степенью ожога пищевода. У истинных и обезвоженных больных абсцессы легкого возникают в результате проникновения инфекции из средостения и плевры гематогенным путем, а также при аспирации проглоченной пищи. Диагноз ставят на основании клинических и рентгенологических данных.



Пищеводно-бронхиальные и пищеводно-трахеальные свищи развиваются чаще в результате вскрытия абсцесса средостения в бронх и реже — после перфорации стенки пищевода и трахеи в результате некроза их стенок после глубокого ожога химическими веществами.

Клиническая картина довольно характерна. При проглатывании пищи возникает удушающий кашель с отделением гнойной мокроты и примесью только что съеденной пищи. Часто развивается сопутствующая аспирационная пневмония и нередко — абсцесс легкого.

Рентгенологически виден заброс бария из пищевода в бронх или трахею.

Эрозии крупных сосудов средостения — грозное и довольно редкое осложнение, которое почти в 100% случаев приводит к смерти. Это объясняется тем, что, во-первых, очень трудно вовремя поставить диагноз из-за тяжести состояния больного; во-вторых, если консервативное лечение не имеет успеха, то оперативное вмешательство и ушивание кровоточащего сосуда при гнойном медиастините с последующим наружным дренированием являются довольно тяжелой для истощенного больного операцией.

Острый ожоговый гастрит и перигастрит. Химические вещества, попадая в желудок, вызывают острый ожог слизистой оболочки желудка, образование множественных язв, которые могут пенетрировать в соседние органы, сальник или перфорировать в брюшную полость. Если ожог незначительный, то клинически отмечаются перитонеальные симптомы, ограниченные эпигастральной областью. При возникновении частичного некроза стенки желудка с перфорацией развивается ограниченный или разлитой перитонит с соответствующей клинической картиной.

Желудочно-кишечные кровотечения возникают при эрозии сосудов желудка вследствие непосредственного действия химического вещества или в результате гнойных процессов в стенке желудка.

Диагностика кровотечения вызывает определенные трудности, а лечение должно проводиться консервативное. При неэффективности консервативного лечения прибегают к оперативному вмешательству.

**Лечение ожогов пищевода и их осложнений.** В первые часы после отравления необходимо удалить химическое вещество путем промывания желудка и пищевода с помощью желудочного зонда слабым раствором нейтрализующего вещества или водой. При ожоге едкой щелочью желудок промывают слабым раствором уксусной (одна часть столового уксуса на 20 частей воды), 1% раствором лимонной или 1% раствором виннокаменной кислоты. При отравлении кислотами используют 2% раствор двууглекислой соды, известковую воду, жженую магне-

зию. Не извлекая зонда, больному дают выпить несколько глотков 5—10% раствора новокаина, а затем слабый раствор нейтрализующих веществ или теплую воду. Затем снова необходимо промыть желудок. Таким образом достигается промывание не только желудка, но и пищевода.

Наряду с удалением и нейтрализацией химических веществ необходимо проведение мероприятий, предупреждающих шок, дезинтоксикационной терапии и борьбы с уже развившимся шоком.

Через 2 дня после ожога можно провести через нос в желудок топкий дуоденальный зонд для введения питательных веществ. Если произошел значительный ожог пищевода и больной 5—7 дней не может начать принимать жидкость через рот, то необходимо наложить гастростому. Необходимо постоянно отсасывать слизь из трахеи и бронхов и поддерживать проходимость дыхательных путей.

С первых дней после ожога Я. Г. Диллон (1915), Growe (1944), Э. Н. Ванцяи и Р. А. Тошаков (1971) рекомендуют пить больным какое-либо жидкое масло (прованское, кукурузное, подсолнечное, вазелиновое, оливковое, рыбий жир).

Раннее дренирование пищевода. Впервые дренирование пищевода применил Gersuni в 1887 г. у 7-летнего ребенка. У ребенка развился острый стеноз гортани. Хотя ему и была сделана трахеостомия, он умер.

Roux (1913) осуществил дренирование пищевода резиновыми трубками, вводя их через нос. Трубки он держал в пищеводе в течение 4—5 нед. С. В. Долженко (1949) держал в пищеводе резиновые зонды от 18 дней до 2—3 нед с небольшими перерывами. Курс лечения дренированием продолжался 45—50 дней. Leegaard (1945) вводил тонкий резиновый зонд в пищевод на 8 нед, а Е. Н. Новик (1951) пользовался хлорвиниловыми трубками для дилатации рубцовых сужений пищевода. Starck (1948) применил для дренирования пищевода резиновую трубку, имеющую по бокам отверстия, через которые масло проникало в просвет пищевода. М. Г. Загарский (1958) дренировал пищевод бужами *ж* гетерогенной брюшины, которые пропитывал антибиотиками. Бужи он держал в пищеводе до 50 дней, периодически удаляя их на 1—2 дня.

Ввиду малоэффективности<sup>™</sup>, травматичности и большого количества осложнений методика раннего дренирования пищевода не получила широкого распространения.

Раннее (профилактическое) бужирование пищевода является довольно эффективным методом предупреждения образования рубцового стеноза пищевода. Его производят после стихания острых воспалительных явлений.

Впервые эту методику применил Salzel (1920). Он вводит резиновый зонд, наполненный дробью, в пищевод со 2—6-го дня после ожога в течение 3—4 мес на срок до 30 мин.

Раннее бужирование пищевода после ожога с некоторыми изменениями производили И. В. Данилов (1936), П. М. Расодов (1945), С. Д. Терновский (1946), Felkel (1943) и др. Е

применяют в разные сроки после ожога: Salzel (1920) производил через 2 дня, А. В. Генкин (1939), Belinoff (1940) — через 10 дней, Н. Д. Ювалова (1957) — через 8—10 дней, а при тяжелых поражениях — с 15-го дня, М. И. Коломийченко (1967) — в первую неделю после ожога или начиная с 7-й недели.

Техника бужирования следующая. В зонд вводят буж и закрепляют не доходя 5—6 мм до конца зонда. Таким образом, зонд вводится в пищевод как бы на проводнике и в то же время не создается опасности перфорации пищевода бужом, так как конец резинового зонда свободен от бу́жа-проводника. Бужирование осуществляют по 2 раза в первые 2 яед, а затем вводят эластический буж № 24 также 2 раза в педелю, оставляя его в пищеводе на 10—20 мин. В последующем проводят бужирование раз в месяц в течение года.

Одним из частых осложнений при бужировании пищевода является перфорация его стенки. Так, Nesterberg (1948) из 687 больных, которым производил бужирование, отметил, что 6 больных умерли от перфорации пищевода и 4 больных — от желудочно-кишечного кровотечения. По данным Naegeli (1952), из 79 больных, леченных бужированием, у 4 возникли пищеводно-бронхиальные свищи, 3 человека умерли. Несмотря на это, к раннему профилактическому бужированию в настоящее время прибегает большинство клиник. Мы также его применяем начиная с 7-го дня, а в тяжелых случаях — с 15-го дня.

#### РУБЦОВЫЕ СУЖЕНИЯ ПИЩЕВОДА

Рубцовый стеноз пищевода возникает после ожога через 1—2 мес. Если проводилось раннее бужирование, то стеноз образуется только у 4,2% больных (О. В. Благовещенская, С. И. Воздвиженский, В. М. Державин, Н. А. Розанов), а без профилактического бужирования — почти в 50% случаев.

**Клиническая картина и диагностика.** Через несколько дней после ожога острые боли затихают, больной начинает пить, принимать твердую пищу. Однако через 2—3 нед он обнаруживает затруднение прохождения твердой пищи. Дисфагия прогрессирует, появляются затруднения и при глотании воды. Прием пищи сопровождается отрыгиванием. Затем, когда пищевод постепенно расширится, над образующейся стриктурой пища задерживается, и регургитация наступает спустя 1—2 ч после приема пищи. У больных отмечается обильное отделение слюны, которая собирается над суженным участком пищевода. Клиническая картина рубцового сужения пищевода зависит от протяженности, локализации, степени сужения. Так, если стриктура располагается в верхней части пищевода, отрыжка и рвота возникают без тошноты, сразу же после приема пищи, при стенозе среднего или нижнего отдела пищевода вначале возникает тошнота, а затем рвота. От степени сужения пище-

вода зависит общее состояние больного. При выраженном сужении наступает исхудание больного вплоть до кахексии.

Диагноз рубцового стеноза пищевода ставят на основании анамнестических сведений, результатов рентгенологического обследования и данных эзофагоскопии. Указание в анамнезе на проглатывание химического вещества, появление через некоторое время дисфагии позволяют заподозрить образование рубцовой стриктуры пищевода.

При перкуссии грудной клетки слева у позвоночника, по данным А. И. Фельдмана (1949), В. С. Левина (1959), Nacker (1903), Lotheissen (1926) и др., иногда находят притупление, обусловленное расширением пищевода над стриктурой, которое заполнено слизью и пищей. При аускультации иногда в области прикрепления IX—X ребер слышен «шум проталкивания струи».

Рентгенологическое исследование пищевода, его рубцовых структур показывает непроходимость пищевода, уровень расположения стриктуры, состояние пищевода выше места препятствия, контуры суженного пищевода, дает представление о перистальтике и регургитации.

С. Д. Терновский с соавторами (1963) указывали на две формы непроходимости пищевода — рентгенологическую и клиническую. При рентгенологической форме непроходимости контрастная масса задерживается над уровнем стриктуры, в то время как жидкость и слюна периодически поступают в желудок. При клинической форме непроходимости имеется полный стеноз пищевода. Большое значение имеет определение верхней и нижней границ сужения пищевода, что очень важно для определения объема хирургического вмешательства.

Верхнюю границу стриктуры следует определять с помощью зонда, введенного в пищевод до стриктуры, с последующим введением бария через зонд. Для определения нижней границы стриктуры при отсутствии полной непроходимости вполне применим способ М. И. Неменова (1930). Больному дают проглотить бусинку или дробинку, к которой привязана нитка. Бусинку извлекают из гастростомы, привязывают к нитке зонд и проводят в пищевод ниже стриктуры. В зонд вводят контрастное вещество и определяют нижнюю границу сужения. При полной облитерации пищевода применим способ введения зонда через тубус эзофагоскопа, который проводят через гастростому в кардию и пищевод, или заполнение желудка и отрезка ниже стриктуры контрастной взвесью через гастростому (Л. Г. Розенфельд, 1962, и др.). Эзофагоскопия дает возможность определить степень и форму стеноза, характер расширения пищевода над сужением, характер расположения рубцов, границы неизменной слизистой оболочки.

При эзофагоскопии стеноз виден как фиброзное кольцо бледной окраски с фиброзной воронкой, когда просвет находится в

центре. Клапанный тип стриктуры выявляется в виде рубцового тяжа, занимающего часть просвета пищевода, трубчатый — в виде постепенного фиброзного сужения, затрудняющего прохождение эзофагоскопа.

Ретроградная эзофагоскопия позволяет определить нижнюю границу стеноза пищевода, состояние постстенотического отдела пищевода и кардии. В настоящее время эта методика широко используется в клинике Б. В. Петровского.

Эзофагоманометрия — вспомогательный метод исследования, с помощью которого можно выявить сократительную функцию мышечной оболочки пищевода, дифференцировать эзофагоспазм и атонию.

### **Консервативное лечение Рубцовых сужений пищевода**

Консервативному лечению рубцовых сужений пищевода, в частности бужированию, до настоящего времени в широкой лечебной сети не уделяется должного внимания. В то же время в специализированных учреждениях подавляющее большинство больных выздоравливают, даже в запущенных случаях. Так, Вакау (1924) из 148 больных, леченных консервативно, у 130 получил отличный результат. П. М. Рассудов (1947) из 422 больных у 373 больных установил отличный и у 41 больного — хороший результат, С. Д. Терновский (1963) из 470 больных получил хороший результат у 454, а А. П. Бизинь (1966) — у 97% леченых больных.

Лечение **хронического послеоперационного эзофагита**. Эзофагит после глубокого ожога пищевода поддерживается долгое время в результате хронического воспаления в зоне ожога, хронической травмы грубой пищей в его суженной части и в результате скопления слизи и пищи в супрастенотическом пищеводе.

При лечении хронического эзофагита нужно сочетать местную противовоспалительную и общеукрепляющую терапию.

Рекомендуются исключение грубой и острой пищи, прием ниши небольшими порциями. В то же время пища должна быть полноценная, богатая витаминами. Прием пищи позже чем за 2 ч до сна должен быть исключен. При резко выраженной дисфагии следует наложить гастростому.

Необходимо полоскание рта, глотки и промывание пищевода раствором колларгола 0,12:200. Если имеются явления эзофагоспазма, перед едой назначают 2—5% раствор новокаина, 0,1% раствор атропина по 8 капель 4—6 раз. После приема пищи следует принимать щелочные растворы или теплый чай.

В качестве противовоспалительных и тормозящих развитие грануляционной ткани средств применяют стероидные гормоны — АКТГ, гидрокортизон по схеме Д. Я. Халикова (1965).

Физиотерапевтические методы — УВЧ, йодионогальванизацию, местную дарсонвализацию применяют после стихания воспалительного процесса.

**Позднее (лечебное) бужирование пищевода.** Впервые метод, бужирования для расширения стеноза пищевода, по свидетельству М. Г. Загарских, применил Wallisner в 1733 г. С целью бужирования пищевода использовались металлические зонды с оливодами (Труссо), нитяные бужи (Гиго), нитки кетгута (Гаккер), палочки тупело (В. М. Гринштейн, Р. И. Венгловской), палочки ламинарий (А. И. Фельдман, Ф. Н. Доронин), металлические дилататоры (Штарк). Сейчас для бужирования применяют пластмассовые гибкие бужи, задерживающие рентгеновые лучи. Для придания бужу гибкости его помещают в горячую воду на 10—15 мин перед бужированием.

Позднее лечебное бужирование следует применять не ранее 7-й недели после ожога, так как при бужировании пищевода в сроки от 2 до 6 нед после ожога разрушаются бужом грануляции и молодая соединительная ткань. В этот период наиболее часто встречаются перфорации пищевода.

Различают следующие способы бужирования пищевода: 1) через рот (вслепую); 2) под контролем эзофагоскопа; 3) без конца; 4) по нитке; 5) по металлической струне-проводнику.

Бужирование вслепую через рот производят при небольшом сужении пищевода. Первые бужирования выполняют под местным обезболиванием 3% раствором дикаина. Буж смазывают вазелином или растительным маслом. При сформировавшихся рубцовых сужениях следует ежедневно или каждые 2 дня вводить буж возрастающего размера до 38—40-го. Затем бужируют 2 раза в неделю и 1 раз в месяц в течение года.

Бужирование с эзофагоскопией можно проводить под местным обезболиванием и под наркозом с релаксантами и управляемым дыханием. Первое бужирование должно производиться обязательно с эзофагоскопией с введением самого тонкого бужа. Если не удастся пройти бужом в стриктуру или возникает кровотечение, то следует прекратить бужирование. В тех случаях, когда первый буж прошел с трудом, следует оставить буж на 2—3 ч, если же буж прошел свободно, то можно вводить буж следующего диаметра.

Метод бужирования без конца впервые применил А. С. Яценко в 1880 г., а за рубежом — Nacker в 1885 г.

Способ заключается в следующем: предварительно накладывают гастростому. Через 4—5 иед больного заставляют проглотить дробинку на длинной крепкой шелковой нитке. Дробинка проходит через пищевод, желудок и тянет за собой нитку, которую извлекают через желудочную стому разными способами: 1) желудок наполняют водой и дают ей быстро стечь через трубку свища, вместе с водой выходит и нитка; 2) ее захватывают тупым металлическим крючком или же наматывают н

корнцанг вращательными движениями (В. С. Левит, И. В. Данилов); 3) нитку извлекают с помощью цистоскопа; 4) с помощью магнита; 5) Г. С. Топровер предложил так называемую динамическую петлю: через, желудочный свищ вводят в желудок проволоку, оба конца которой остаются снаружи; таким образом в желудке получается петля-ловушка, в которую и попадает проведенная через пищевод нитка с дробинкой.

Ф. Н. Доронин с 1947 г. применяет способ, заключающийся в том, что больной заглатывает тонкую нитку без дробинки. Нитка проходит через самые узкие и извитые стриктуры пищевода. Из желудка нитку аспирируют вместе с водой через свищ шприцем.

Стриктуры пищевода расширяют резиновыми дренажными трубками, которые привязывают к нитке и проталкивают через рубцово суженный пищевод или со стороны рта, или ретроградно со стороны гастростомы.

Бужирование без конца можно производить ежедневно или через день. При заканчивании бужирования нитку закрепляют пластырем на шее, а второй ее конец — на животе.

А. С. Протопопов и А. Ф. Залетный (1946) рекомендуют оставлять резиновые дренажи на 3—5 мин, Н. И. Махов (1946) — на 10—40 мин, И. В. Данилов (1936) — на 15—30 мин, Наскер — на 30 мин — 2 ч, а Е. Е. Юрасов (1936) — на 5—6 сут.

И. В. Данилов (1937) и А. Г. Соловьев (1948) описали случаи разрывов рубцов при проведении дренажных резиновых трубок, которые приводили к медиастиниту, плевриту и другим осложнениям.

При длительном нахождении дренажной трубки может образоваться пролежень стенки пищевода в результате нарушения кровоснабжения в области рубца. Е. Е. Юрасов (1936) сообщил о развитии медиастинита со смертельным исходом у больной, у которой дренажная трубка находилась в пищеводе 13 дней.

Бужирование по нити предложил Plummer для бужирования больных без гастростомы в тех случаях, когда опасно проводить бужирование вслепую.

Методика сводится к следующему. Больного заставляют проглотить бусинку, к которой привязана нить длиной до 4 м. Plummer использовал пластмассовый буж с бороздкой, по которой скользит нить; буж проводят по этой нити. Ф. Н. Доронин и Г. Л. Ратнер применяют полые бужи или полиэтиленовые <sup>1</sup>Рубкп, которые насаживают на нить.

Бужирование рентгенконтрастными бужами по металлической струне-проводнику. Э. Н. Ван-Цян и соавторы (1973) проводят полые рентгенконтрастные бужи по специально изготовленной струне-проводнику под контролем рентгена. Авторы осуществили бужирование у 104 больных без осложнений.

## Оперативное лечение рубцовых сужений пищевода

**Кожная пластика пищевода.** Оперативные методы устранения непроходимости пищевода начали разрабатываться давно, но в связи с глубоким расположением пищевода, недоступностью его, близостью жизненно важных органов и опасностью их повреждения эти операции совершенствовались сравнительно медленно.

Первые попытки восстановления непрерывности пищевода после удаления части его были выполнены с помощью кожного лоскута в наиболее доступном шейном его отделе. В настоящее время кожная эзофагопластика широко не применяется, однако хирург, занимающийся этим трудным и сложным разделом хирургии, должен знать возможности каждого метода эзофагопластики. В связи с этим мы сочли необходимым осветить вопросы кожной пластики пищевода.

Первое успешное удаление опухоли шейного отдела пищевода, выполненное Czemy в 1877 г., не закончилось восстановлением непрерывности пищевода. Однако уже в 1884 г. Miculicz, удалив опухоль шейного отдела пищевода, выполнил вторичную кожную пластику этого участка пищевода. Техника, примененная им, напоминала во многом операцию Буки, разработанную 58 лет спустя. В 1889 г. Nacker в эксперименте предложил при лечении рубцовых стриктур шейного отдела пищевода расщеплять пищевод до здоровых его концов и вшивать в кожный разрез расщепленную стенку в виде длинной фистулы, которую в последующем закрывали пластически кожей, создавая хорошую проходимость пищевода. Эту операцию в клинике впервые выполнил В. М. Рокицкий (1907).

Попытку создать искусственный пищевод полностью из кожи первым предпринял в 1894 г. Bircher у 2 больных, страдающих раком пищевода. Операция состояла из трех этапов. На первом этапе создавали кожную трубку от середины шеи до реберной дуги. На втором этапе эту трубку сшивали с дном желудка. На третьем этапе предполагалось, па шее пересечь пищевод, аборальный конец его ушить наглухо, а оральный соединить с верхним концом кожной трубки. Н. Bircher не удалось завершить операцию — больные умерли от раковой кахексии. Об операции X. Бирхера сообщил позже E. Bircher (1907).

По методике Бирхера оперировали многие хирурги, но у большинства больных возникали свищи, главным образом в месте анастомоза желудка с кожной трубкой, где разнородные ткани очень плохо срастаются. Кроме того, кислый желудочный сок вызывал образование язв кожной трубки.

В 1917 г. Esser предложил использовать для создания искусственного пищевода кожную трубку из лоскутков кожи, взятых по Тиршу и наклеенных па смоченный яичным белком резиновый дренаж, который проводили под кожей. После удаления дренажа образовывалась трубка,, которую соединяли с оральным концом пищевода и желудочной фистулой. Однако уже сам автор отметил, что кожная трубка имеет склонность к сужению, поэтому применение данного способа ограничилось единственным сообщением.

Расхождение швов, отмечаемое многими хирургами при наложении анастомоза между кожной трубкой и желудком, побудило Я. О. Гальперна (1925) использовать для укрепления линии швов анастомоза пластические свойства сальника. С этой целью сальник на ножке проводили из брюшной полости в подкожную клетчатку, окутывая снаружи ниж-



яяи конец кожной трубки. В следующий этап желудок и кожную трубку сшивали таким образом, что первый ряд швов накладывали через слой желудка и кожи, а вторым рядом швов сильник сшивали с серозной оболочкой желудка.

В последующем методика Бирхера была усовершенствована. Rovsing (1922) предложил вначале накладывать фистулы на желудок и пищевод с последующим включением их в кожную трубку, отказавшись сшивать кожную трубку непосредственно с пищеводом и желудком. Желудочная фистула до конца соединения кожной трубки с пищеводной фистулой служила одновременно и для питания.

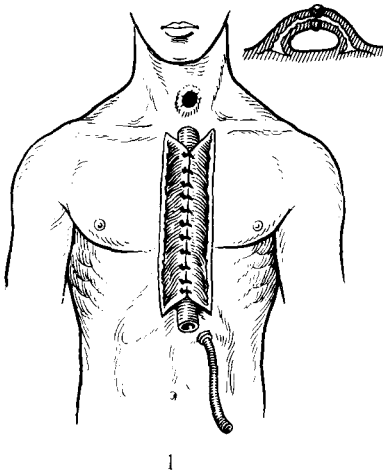
Много работал над совершенствованием кожной эзофагопластики В. Р. Брайцев (1926). Он рекомендовал в период выполнения кожной пластики пищевода накладывать добавочную гастростому для питания больного. В целях уменьшения забрасывания желудочного содержимого в кожный пищевод он создавал сфинктер в области желудочной фистулы по типу кардиального. В. Р. Брайцев также предложил покрывать раневую поверхность над сшитой кожной трубкой в области стомы перемещенными кожными лоскутами на ножке, взятыми на шею и груди. Это, по мнению автора, позволяет избежать натяжения краев раны, улучшает заживление и срастание кожной трубки в этих местах (рис. 25). В. Р. Брайцев успешно оперировал 11 больных с Рубцовыми «ужениями пищевода по своей методике образования искусственного пищевода из кожи.

Ляно (1931) формировал кожный пищевод из встречных кожных трубок, выкраиваемых из кожи живота и надплечья и погружаемых в подкожный туннель передней грудной стенки. Операция не получила распространения из-за частых некрозов кожной трубки.

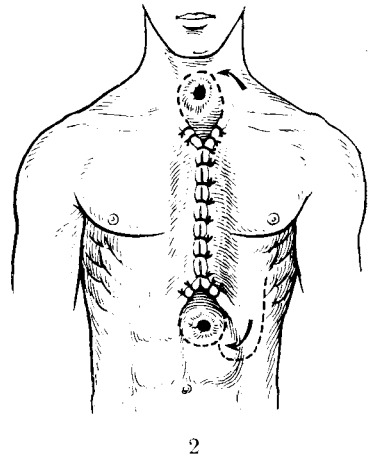
Кожная пластика пищевода используется в настоящее время при неудачной внутригрудной пластике в тех случаях, когда не удастся дотянуть кишку до нужного уровня пищевода на шею. Разработкой техники этих операций много занимались отечественные хирурги А. Г. Соловьев, С. С. Юдин и др. А. Н. Покотило (1930) предложил для соединения фистул пищевода и кишки, находящихся на том или ином расстоянии друг от друга, выкраивать языкообразный кожный лоскут ниже нижней фистулы с включением последней в этот лоскут. Лоскут сшивают в виде трубки эпителием внутрь и проводят через тоннель до верхней фистулы, где и соединяют с последней. Этот способ автор успешно осуществил на одном больном.

После образования свища шейной части пищевода и свища верхнего конца выведенного под кожу трансплантата пользуются следующими методиками кожных «надставок». Если свищи шейного отдела пищевода и верхнего конца трансплантата находятся на расстоянии 6—7 см друг от друга, то в таких случаях С. С. Юдин рекомендовал производить окаймляющий Разрез кожи вокруг свищей, завертывать и сшивать над ними мобилизованные в их сторону края кожи; кожный дефект устранял, сшивая боковые лоскуты. Различные варианты соединения свищей на шее с помощью кожной пластики представлены на рис. 26.

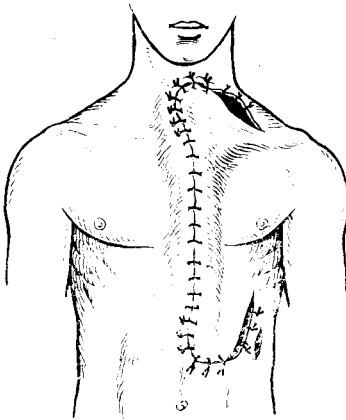
Если свищ шейной части пищевода помещается на расстоянии более 12—15 см от отверстия верхнего конца трансплантата > то для их соединения возможно применение методики Бир-



1



2



3

25. Кожная эзофагопластика по Бирхену — Брайцеву.

1 — создание кожной трубки; 2 — схема выкраивания кожных лоскутов для соединения эзофагостомы и гастростомы с кожной трубкой; 3 — законченный вид операции.

хера — Ровзинга — Брайцева. Вначале формируют кожную трубку на передней поверхности грудной стенки. Производят два продольных параллельных разреза кожи и подкожной клетчатки до фасции. Разрез начинают от вырезки грудины до мечевидного отростка. Расстояние между разрезами составляет 5—8 см. Мобилизуют кожу с подкожной клетчаткой, края кожи заворачивают внутрь эпителиальной поверхностью. Подкожную клетчатку сшивают кетгутowymi швами. Дефект кожи над кожной трубкой закрывают латеральными отсепарованными кожными краями. Если края кожи не натягиваются, то делают послабляющие разрезы. Во второй этап кожную трубку соединяют с пищеводом и желудком одновременно или в два этапа.

По сводным данным Б. Г. Векснера (1931), при пластике пищевода кожной трубкой по методу Бирхера — Ровзинга — Брапцева более чем у 25% больных встречаются расхождения краев кожного лоскута с образованием свищей. Предварительное образование желудочной стомы вызывает образование около свищевого дерматита, а одновременное соединение желудка с кожной трубкой приводит к нагноению раны и расхождению швов анастомоза. Пищеводный свищ в 30% случаев суживается и требует постоянного бужирования.

Функциональные результаты такой операции также оставляют желать лучшего. Пища, попадающая в кожную трубку, под воздействием приобретенной скорости и собственного веса проходит в желудок. Продвижению пищи способствует сам большой движением головы вниз, путем сокращения брюшного пресса. Иногда приходится прибегать к массажированию кожной трубки рукой.

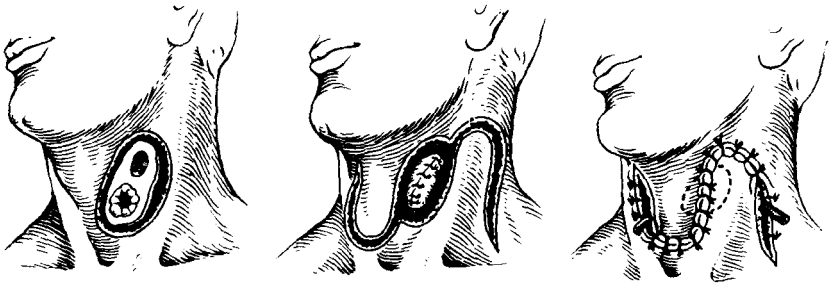
Vакау (1933) провел гистологическое исследование кожного пищевода у 2 больных, один из которых умер через 6 мес, а другой — через 3 года после операции. Автор отмечал, что в кожных трубках волосяной покров исчез, сальные железы дегенерировали, роговой покров отсутствовал, эпидермис принял вид слизистой оболочки, потовые железы выполняли функцию «смазки трубки».

Кожной пластике свойственны многие недостатки. Даже в удачных случаях операция длительна по времени (8—10 мес), необходим большой срок для полного выздоровления больного. •Забрасывание желудочного содержимого во вновь созданный кожный пищевод приводит к образованию пептических язв (у С. С. Юдина на 6 операций в 2 случаях); наблюдается злокачественное перерождение эпителия кожной трубки, поэтому в настоящее время тотальная кожная эзофагопластика как самостоятельная операция практически не применяется.

**Пластика пищевода тонкой кишкой.** Одной из основных методик создания искусственного пищевода является тонкокишечная эзофагопластика.

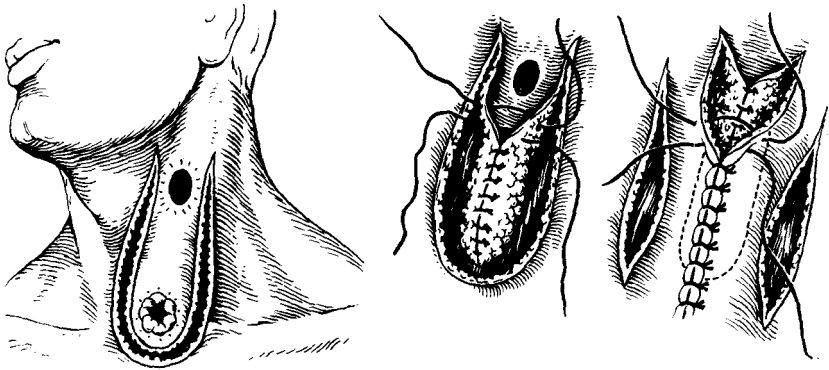
Особенности васкуляризации тонкой кишки. Продолжением двенадцатиперстной кишки является тощая кишка, брыжеечная часть которой начинается у левой стороны 12-го поясничного позвонка. Петли ее располагаются вертикально в пупочной и левой подвздошной областях. Длина тощей кишки, по В. П. Воробьеву, около 3 м. У детей тощая кишка прикрепляется выше — на уровне 1-го поясничного позвонка, а с возрастом опускается ниже на один позвонок (Е. Г. Дубейковская, 1951).

Тонкая кишка, за исключением двенадцатиперстной кишки, является подвижным органом брюшной полости. Брыжейка, прилегающая к задней брюшной стенке, называется корнем. Длина брыжейки у корня значительно варьирует; по Воробьеву,



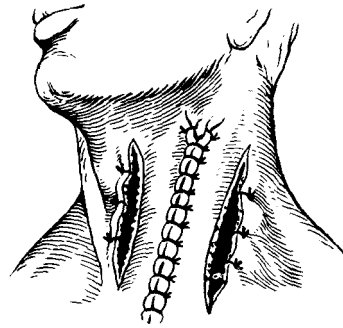
1

2



3

26. Соединение шейных пищеводного и кишечного свищей с помощью кожной пластики (по Юдину).  
 1, 2 — этапы операции при близком расположении свищей; 3 — при большом удалении свищей.



она равна около 20 см. Расстояние от корня до брыжеечного края кишки — ширина брыжейки — в начальных и в терминальных отделах тонкого кишечника около 2 см, а в средних отделах достигает 15—24 см и больше (В. И. Варламов, 1952; Г. Р. Хундадзе, 1958; А. А. Бабаев, 1966).

При выполнении тотальной эзофагопластики короткую брыжейку приходится рассекать на большом протяжении (А. Г. Соловьев, 1948; С. С. Юдин, 1954), иногда даже на  $\frac{2}{3}$  всей ее длины (В. Л. Покотило, 1926).

Кровоснабжение тощей кишки происходит из верхней брыжеечной артерии, которая отходит от передней поверхности брюшной аорты на уровне I поясничного позвонка, спускается вниз, проходит позади головки поджелудочной железы, впереди нижней горизонтальной части двенадцатиперстной кишки и входит в брыжейку тонкой кишки, образуя дугообразный изгиб выпуклостью влево. От выпуклой поверхности дуги брыжеечной артерии отходит 12—16 стволов кишечных артерий, которые находятся в толще брыжейки и анастомозируют между собой, образуя аркады (В. Н. Тонков, 1946; В. П. Воробьев, Р. Д. Синельников, 1948). Число их непостоянно и колеблется от 4 до 24 (П. А. Куприянов, 1924; Я. М. Брускин, 1935; Н. К. Лысенков, В. Н. Бушкович, 1943; Ю. М. Лопухин, 1949; Ю. А. Волох, 1949). Более крупные артерии, диаметром до 2,5—5 мм, отходят к начальным отделам тонкого кишечника; в дистальном направлении просвет их постоянно уменьшается (Ю. М. Лопухин, 1949; Г. Р. Хундадзе, 1959).

При мобилизации трансплантата необходимо тщательно сохранять соустье аркады. Длина брыжейки на уровне первичных аркад составляет лишь 95—150 см, что в несколько раз меньше длины тонкого кишечника (В. И. Попов, В. И. Филин, 1965), поэтому тонкая кишка образует множество изгибов и намного превосходит длину ее сосудистой ножки.

На основании результатов исследований на трупах Г. Р. Хундадзе установил три формы кровоснабжения тонкого кишечника: 1) многопетlistую, 2) малопетlistую, 3) относительно разобщенную систему.

Варианты кровоснабжения тощей кишки на человеке изучены К. П. Высоцкой (1948). Она установила, что в 48,7% кишка имеет хорошо развитые аркады и для мобилизации кишки по Ру — Герцену требуется пересечь всего 2—3 кишечных сосудистых ствола.

Благоприятную для мобилизации кишки многопетlistую форму деления радиальных артерий Г. Р. Хундадзе (1958) обнаружил лишь в 60,2% случаев. Но чаще только первая аркада имеет хорошее расположение сосудов, а последующие имеют двухэтажные аркады и при мобилизации кишки приходится сохранять оба этажа, так как такие анастомозы одного этажа не обеспечивают питания мобилизованной кишки. Мобилизовать кишку приходится на большом протяжении, в результате чего она становится многопетlistой.

Относительно реже встречается рассыпной тип кровоснабжения, который в большинстве случаев существует не как самостоятельный, а появляется после 1—2 хороших аркад. В этом

случае мобилизация кишки возможна до определенного момента. В некоторых, правда редких, случаях встречается рассыпной тип кровоснабжения тощей кишки как самостоятельный; тогда совершенно невозможна такая мобилизация кишки.

В. Я. Бондалевич (1956) различает петлистые, кустистые и смешанные формы деления кишечных артерий. Петлистая форма обнаружена в 70% случаев и расценивается как благоприятная; петлисто-кустистая (12,8%) — как относительно благоприятная и только кустистая (12,2%) — как неблагоприятная для мобилизации жизнеспособного трансплантата.

По данным Б. В. Огнева (1946), сосуды тонкой кишки бывают построены по магистральному, рассыпному и петлистому типу. Б. А. Петров и Г. Р. Хундадзе наблюдали больных с очень короткой брыжейкой при массивных кишечных петлях. В этих случаях довести мобилизованную кишку до необходимого уровня было невозможно, а большое количество петель кишки под кожей было неудовлетворительным с косметической точки зрения. Эти же авторы у других больных находили атипичное строение артериальной сети брыжейки тонкой кишки, когда обычными методами было невозможно мобилизовать кишку достаточной длины.

Хотя в эксперименте удавалось инъецировать внутриорганные мелкие сосуды тонкой кишки через один из радиарных сосудов на протяжении 30—70 см и даже на половину всей ее длины (В. Я. Бондалевич, 1956), но, имея хорошее кровоснабжение *in situ*, тонкая кишка часто оказывалась нежизнеспособной после мобилизации.

Тотальная тонкокишечная пластика из-за опасности ишемических некрозов выполнима только в 40—45% случаев, различные приемы повышают количество успешных исходов до 60% (Б. А. Петров, Г. Р. Хундадзе, 1952; В. И. Филин, 1963; В. И. Филин, В. И. Попов, 1973). Примерно такие же результаты получил М. И. Коломийченко (1967). Beck, Baronofsky (1960), Zinder, Hecker (1962) на основании литературных данных и собственных наблюдений показывают, что даже при выполнении всех технических приемов мобилизации в 25—30% случаев тонкую кишку удается вывести только до середины грудины.

Хотя А. А. Русанов с соавторами (1969), В. С. Рогачева (1968) и др. получили отличные результаты при тонкокишечной эзофагопластике, все же большинство хирургов в настоящее время применяют ее лишь в исключительных случаях.

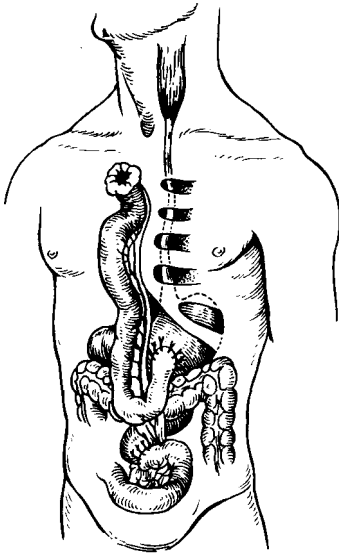
Тонкокишечная эзофагопластика. Идея создания искусственного пищевода из тонкой кишки принадлежит Wullstein. В 1904 г. он описал способ образования искусственного пищевода из тонкой кишки, разработанный на трупах и в эксперименте. Операцию выполняли в три этапа. В первый этап тощую кишку пересекали на 30 см ниже треицевой связки.

Производили мобилизацию аборального конца кишки путем надсечения брыжейки. После резекции около 15 см кишки оральный конец вшивали в отводящий конец мобилизованной кишки. Мобилизованную кишку проводили позади поперечно-ободочной кишки и выводили под кожу груди. Во второй этап у левого края грудины образовывали кожную трубку от II ребра до конца выведенной кишки. Кожную трубку соединяли с выведенной под кожу кишкой. В третий этап на шею обнаруживали и пересекали пищевод. Желудочный конец зашивали и погружали, а оральный конец соединяли с кожной трубкой. Для питания больного в новообразованный пищевод через нос вводили зонд до выведенной под кожу кишки. Wullstein не считал нужным накладывать гастростому; желудок в его способе выключался из пищеварения. Кроме этого, Wullstein предложил проводить петлю мобилизованной тонкой кишки через диафрагму после медиастинотомии в заднее средостение до бифуркации трахеи и соединять ее с пищеводом. Sauerbruch (1909) пытался осуществить эту идею на больном после резекции пищевода при раке. Операция закончилась некрозом кишки и смертью больного.

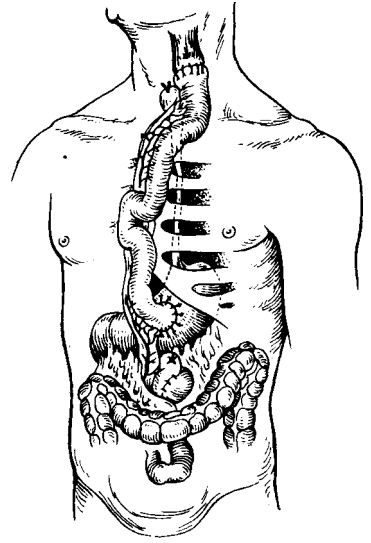
Новый этап в пластической хирургии пищевода был открыт работами Roux (1907), ему первому удалось создать пищевод из тонкой кишки. Изучая кровоснабжение тощей кишки, Roux обнаружил, что кишечные артерии образуют несколько аркад, а от последних отходят прямые тонкие веточки к кишке без анастомоза. Он сделал вывод, что кишечные сосуды можно свободно пересечь в количестве 4—5 ниже сосудистой аркады и таким образом произвести значительную мобилизацию тощей кишки.

В 1907 г. Roux оперировал больного с рубцовым стенозом пищевода. Из начального отдела тонкой кишки он создал трансплантат путем пересечения 4—5 кишечных артерий ниже сосудистой аркады с сохранением питания кишки за счет других кишечных стволов у отводящего участка. Иод кожей груди Roux сделал тоннель, в него провел до яремной впадины мобилизованную кишку впереди поперечной ободочной кишки; отводящий конец мобилизованной кишки вшил в желудок. Непрерывность тощей кишки была восстановлена анастомозом с помощью пуговки Мерфи. В верхний конец тощей кишки, лежащей под кожей, был вставлен зонд для питания. В последующем был обнажен и пересечен шейный отдел пищевода. Аборальный конец его был ушит и погружен, а оральный сшит с верхним концом мобилизованной кишки. В дальнейшем в области анастомоза кишки с пищеводом образовался свищ, закрыть который Roux удалось лишь через 5 лет с помощью лоскута кожи (рис. 27).

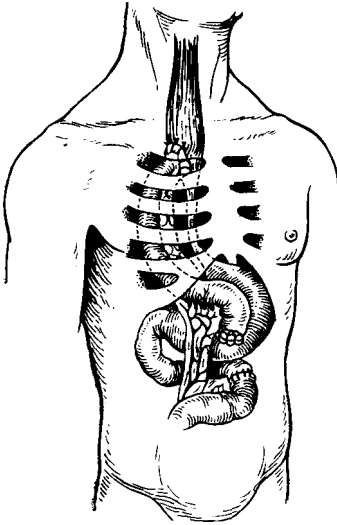
В 1907 г. П. А. Герцен успешно выполнил и продемонстрировал на VII съезде российских хирургов законченный антето-



1



2



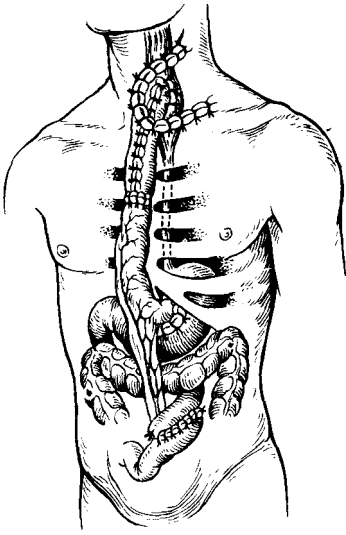
27. Варианты тонкокишечной эзофагопластики.

1 — по Ру; 2 — по Герцену; 3 — по Юдину.

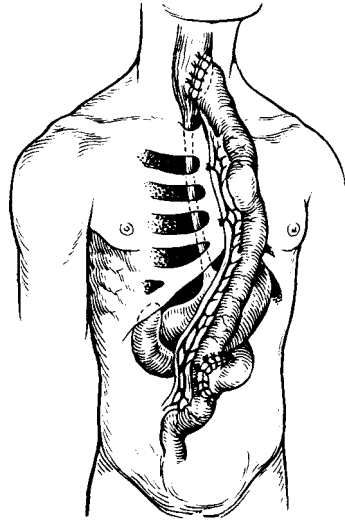
28. Варианты тонкокишечной эзофагопластики.

1 — по Лексеру; 2 — по Юдину; 3 — по Вульштейну; 4 — по Еремееву.

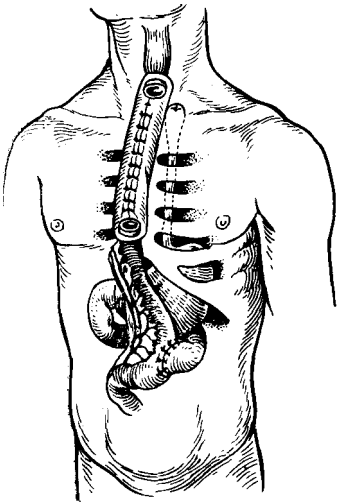




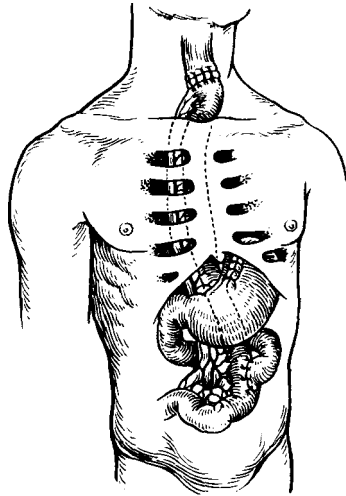
1



2



3



4

ракальный искусственный пищевод из тонкой кишки. Он изменил технику операции Ру, разбив операцию на три этапа. В первый этап была произведена мобилизация кишки по Ру. Приводящий конец тощей кишки вшит в отводящую часть мобилизованной кишки. Мобилизованная кишка проведена через отверстие, сделанное в брыжейке поперечноободочной кишки и желудочноободочной связке. Под кожей груди создавался тоннель до середины шеи и в него проведена мобилизованная кишка. Во второй этап была выделена и пересечена мобилизованная кишка. Дистальный конец образованного трансплантата вшит в желудок. В третий этап разрезом на шее выделен и пересечен пищевод, абораальный конец его зашит наглухо и погружен, а оральный конец шит с подведенной кишкой. Таким образом, П. А. Герцен не просто повторил операцию Ру, но и внес в нее существенные изменения.

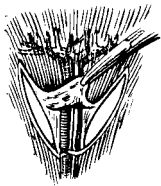
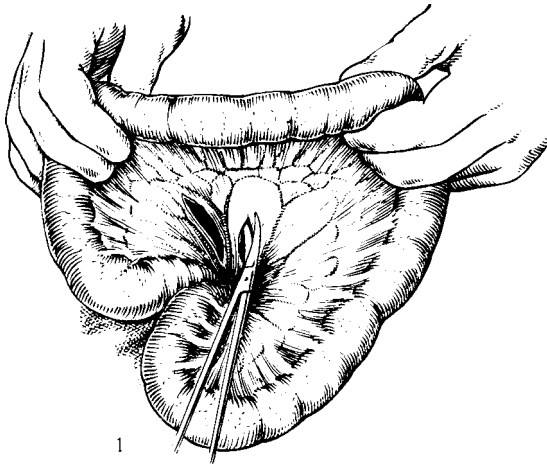
Испытав способ Ру — Герцена, многие хирурги не получили ободряющих результатов. Кишку или невозможно было довести до нужного уровня, или наступало ее частичное или полное нарушение кровоснабжения. Трудность мобилизации достаточно длинных отрезков тонкой кишки и частые их некрозы побудили хирургов разрабатывать другие, более безопасные методы пластики пищевода.

В 1911 г. Lexer описал комбинированный способ пластики пищевода. Он соединил способ Ру и Вульштейна (рис. 28), Операцию Lexer начал в 1908 г. и закончил в 1910 г. Методика заключалась в следующем. Была мобилизована кишка по Ру и проведена в подкожный тоннель. Дистальный конец мобилизованной кишки вшивают в желудок. Непрерывность тощей кишки после резекции участка ее для пластики восстановлена анастомозом бок в бок. Во второй этап от верхнего конца лежащей под кожей кишки до середины шеи образована кожная трубка, нижний конец которой соединен с верхним концом мобилизованной кишки. По сформировании кожной трубки в третий этап был обнажен пищевод и наложена боковая стома путем вшивания в кожный разрез; продольно рассеченного пищевода. В заключительный этап фистула пищевода была соединена с верхним концом кожной трубки с помощью кожи шеи. Питание больного за все время пластики осуществлялось через гастростому.

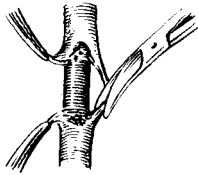
При этом способе меньше риска омертвления кишки, реже случаи медиастинита от погружения абораального конца пищевода в средостение, как это имеет место при полном пересечении пищевода; исключается образование ретенционной кисты средостения.

Недостатком такой пластики является длительность и многоэтапность операций. Как правило, образуются свищи, которые требуют повторных, подчас многих операций. Этим способом в свое время пользовались отечественные хирурги А. Г. Соловьев, Г. К. Алиев, В. М. Богославский, М. В. Вакуленко, Г. И. Лукьянов, Н. Л. Озолинг, М. А. Кимбаровский и др.

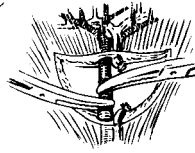
Большие успехи в тонкокишечной эзофагопластике были достигнуты в 30-е годы текущего столетия благодаря работам С. С. Юдина. За 20 лет (1928—1948) он выполнил 318 операций с летальностью 9%. К 1950 г. операция Ру—Герцена—Юдина стала наиболее распространенной.



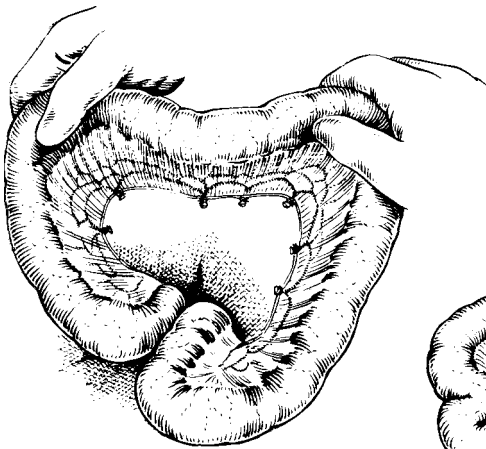
2



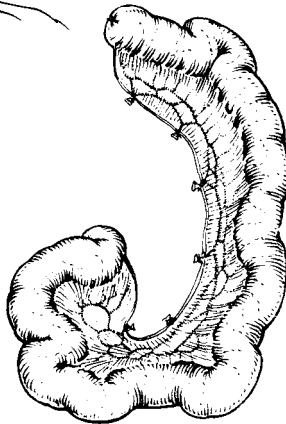
3



4



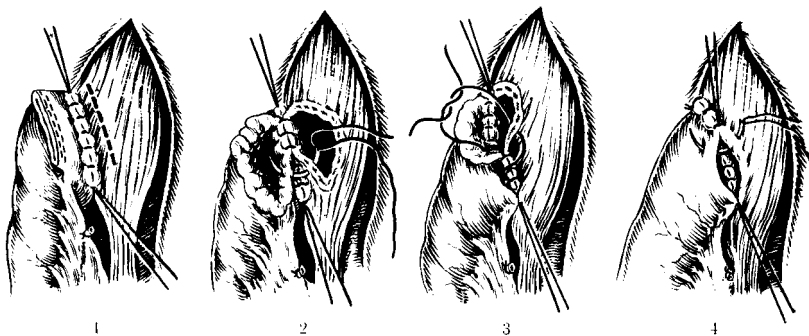
5



6

^9. Мобилизация тонкой кишки.

1-2 3. 4— выделение и пересечение радиарных сосудов тонкой кишки; 5 — радиарные сосуды перевязаны; 6 — формирование тонкокишечного трансплантата закончено.



30. Наложение пищеводно-кишечного анастомоза.

1, 2, 3, 4 — этапы операции.

Методика операции Юдина заключалась в следующем:

1. Предварительная гастростомия из левого параректального разреза для выведения больного из тяжелого состояния.

2. Мобилизация петли тощей кишки, отступая на 8—10 см от трейцевой связки путем дугообразного разреза брыжейки на 1,5—2 см ниже аркад. Кишечные сосуды выделяют и перевязывают изолированно, кишку пересекают (рис. 29). Проксимальный конец кишки вшивают в бок трансплантата. Специальным копьевидным расширителем образуют тоннель под кожей груди до угла нижней челюсти, в который проводят мобилизованную петлю тощей кишки, располагающуюся в большинстве случаев впереди поперечной ободочной кишки.

3. Через 6—15 дней после первого этапа накладывают анастомоз между мобилизованной кишкой и пищеводом (рис. 30). В тех случаях, когда невозможно вывести кишку на нужное расстояние для непосредственного соединения с пищеводом, на кишку и пищевод накладывают стомы, при этом на пищевод накладывают боковую стому. В последующем с помощью кож восстанавливают непрерывность искусственного пищевода, при чем вначале включают в кожный тоннель и закрывают нижнюю, а потом — верхнюю стому. Если расстояние между фистулами небольшое, операцию включения фистул в кожную трубку выполняют одновременно.

Благодаря хорошо разработанной во всех деталях методике хирурга Института имени Н. В. Склифосовского во главе с С. С. Юдиным добились непосредственного соединения пищевода с кишкой в 43,5% случаев. Во всех остальных случаях им удалось закончить пластику с кожной надставкой.

Для удлинения тонкокишечного трансплантата предложено ряд приемов. Van Prohaska и Sloan (1947) удаляли серозно-мышечный слой верхней части трансплантата, оставляя одну лишь слизистую оболочку, что делало верхнюю часть трансплантата

более растяжимой. Однако такой прием приводил к ухудшению кровоснабжения остающейся слизистой оболочки и рубцеванию шейного анастомоза.

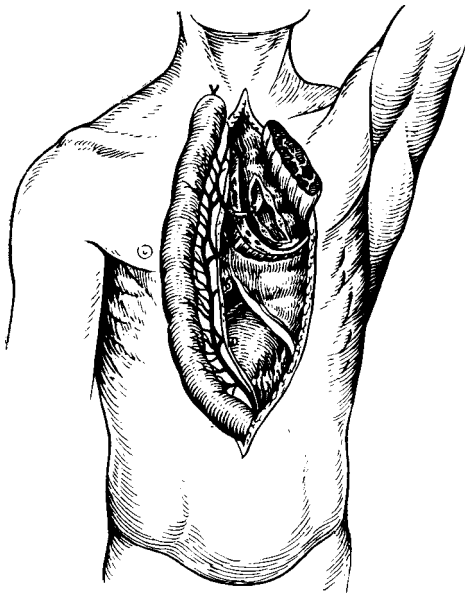
В 1950 г. В. А. Петров и Г. Р. Хундадзе предложили новый способ мобилизации тонкой кишки для искусственного пищевода: разрезом париетальной брюшины в области слепой кишки корень брыжейки вместе со всеми петлями кишечника смещают кверху до уровня двенадцатиперстной кишки, что позволяет удлинить брыжейку мобилизованной кишки на 8—10 см. Отрицательной стороной этой методики, как указывают сами авторы (и с чем мы вполне согласны), является оставление задней части брюшной стенки непокрытой брюшиной. Это, безусловно, дает образование спаек, а также приводит к возникновению в послеоперационном периоде болей в течение 3—4 сут. Преимуществом данного способа является то, что авторы благодаря добавочной мобилизации добились непосредственного соединения мобилизованной кишки с пищеводом в 60% случаев вместо 43,5% до применения этой методики.

Jeziro и Kus (1957) при мобилизации корня брыжейки пересекают затрудняющие мобилизацию подвздошно-ободочные сосуды, что позволяет не смещать илео-цекальный отдел кишечника.

С. С. Юдин (1954) предложил отдельно обрабатывать сосуды, листки брюшины и жировую клетчатку для увеличения длины брыжейки. При натяжении между оральным концом трансплантата и пищевода можно воспользоваться приемом, разработанным З. Т. Сенчилло-Явербаум (1957). Автор установила, что при циркулярном рассечении серозной оболочки кишка удлиняется почти на 5 см. А. А. Русанов (1964) фиксировал корень брыжейки к апоневрозу по белой линии и расправлял оральный конец трансплантата путем пересечения 2—3 прямых сосудов и первичной аркады. Это увеличивало длину выкраиваемой кишки на 8—10 см. Но даже при смещении корня брыжейки тонкую кишку не всегда удается вывести до угла нижней челюсти (Ю. Т. Коморовский, 1953; Б. А. Петров, А. П. Сытник, 1962, 1972; И. М. Бородин, 1967).

М. И. Коломийченко (1967) предложил использовать время между первой и второй операцией (если из-за риска расстройства кровообращения трансплантат нельзя довести до нужного Уровня) для массажа антеторакально перемещенной кишки. Для улучшения кровоснабжения тонкокишечного трансплантата Е. Ю. Крамаренко (1921) разработал на трупах методику сосудистого анастомоза между брыжеечной артерией мобилизованной кишки и внутренней грудной артерией или одной из шейных артерий. Longmire (1946) впервые выполнил эту операцию в клинике.

П. И. Андросов в 1952 г. с помощью аппарата для сшивания' сосудов также накладывал анастомоз между вторым радиарным



31. Тонкокишечная эзофагопластика с анастомозом внутренней грудной артерии и радиарной артерии трансплантата.

гопластику. К 1962 г. автор выполнил 22 операции. Предварительной тренировкой кишки пользовались Shumacker, Batter-sky (1951), Н. М. Амосов (1958), А. Г. Савиных (1962) и др.

Предварительной тренировкой достигается увеличение калибра питающей артерии и краевого сосуда трансплантата (А. А. Шалимов, 1954; И. М. Стельмашонок, В. Я. Бондалевич, 1961; Г. М. Мусагалиев, 1963; Э. Л. Фрайфельд, 1966).

Кишечную пластику шейного отдела пищевода транспланта-тами на длинной сосудистой ножке разработали и успешно выполнили В. И. Попов и В. И. Филип в 1962 г. Берут участок подвздошной кишки с сосудистой ножки на средней ободочной артерии и вене, мобилизуют илео-цекальный угол и терминальный отдел подвздошной кишки. Перевязывают и пересекают правую ободочную артерию и вену. Авторы чаще делают сегментарную пластику шейного отдела пищевода в два этапа. Кишечный трансплантат проводят через подгрудинный подкожный тоннель на шею до угла нижней челюсти; верхний конец трансплантата вшивают в глотку. Нижний конец кишечного трансплантата соединяют с культей шейного отдела пищевода анастомозом конец в конец. Избыточную часть кишечного трансплантата удаляют через 12—15 дней.

Оригинальную методику внутригрудинной эзофагопластики тонкокишечным трансплантатом на двух сосудистых ножках

стволом мобилизованной кишки и правой желудочно-сальниковой артерией (рис. 31). Эта методика позволила П. И. Андросову в первых 15 случаях добиться хорошего кровоснабжения мобилизованной кишки там, где питание ее было сомнительным или явно нарушенным.

В 1951 г. А. А. Шалимов предложил способ предварительной тренировки сосудистой сети трансплантата. Он предварительно перевязывал радиальные сосуды тощей кишки, назначенной для мобилизации, а через 3 мес пересекал их между ранее наложенными лигатурами и выполнял эзофа-

разработали Г. Е. Островерхов и Р. А. Тошаков (1962), а впервые успешно осуществили в клинике Т. А. Суворова, Р. А. Тошаков в 1963 г. Отступя 20—25 см от двенадцатиперстной кишки намечают участок 8—12 см, подлежащий мобилизации в грудную полость. В питающую ножку входили 2-я и 7-я интестинальные артерии. Перевязывают и пересекают 3—6 сосудов. Резецируют участки тощей кишки дистальнее и проксимальнее трансплантата.

Т. А. Суворова произвела сегментарную пластику пищевода при раке после резекции его среднего отдела и при рубцовой стриктуре, выполнив шунтирование пищевода.

Дальнейшее совершенствование сегментарной эзофагопластики идет путем свободной трансплантации кишечника. При такой методике отрезок кишки отделяют от брыжейки и после реваскуляризации сосудистым анастомозом с ближайшими артерией и веной вшивают отрезок кишки между участком резецированного пищевода или в обход стриктуры.

Впервые использовали участок кишки для свободной пересадки Seidenberg с соавторами (1959). В. И. Попов и В. И. Филин (1961, 1962) производили свободную пересадку кишечника также и при реконструктивных операциях для соединения верхнего конца трансплантата с шейным отделом пищевода в тех случаях, когда при первой операции трансплантат выводился недостаточно высоко.

Разработкой свободной кишечной трансплантации занимались Kus (1961), Iskeceli (1962), Orhan, Iskeseli (1962), Jurkiewicz (1965), Chrysospathis (1966), Maillet с соавторами (1965) и др.

Частые ишемические некрозы в большинстве случаев связаны с большим размером вынужденной мобилизации тонкого кишечника. Для повышения его жизнеспособности можно применить в основном два способа — или уменьшить размеры трансплантата, или обеспечить его дополнительным источником кровоснабжения за счет наложения сосудистых анастомозов. Последний способ распространения не получил. Мобилизованная тонкая кишка в несколько раз превосходит длину своей сосудистой ножки и в связи с этим никогда не имеет вида прямой трубки, а образует множество изгибов (петель). Это позволяет осуществлять сегментарные резекции выкроенной тонкой кишки, смысл которых заключается в удалении избыточных петель без деформации, т. е. без уменьшения длины сосудистой ножки.

Данные литературы свидетельствуют о том, что с уменьшением массы питаемого органа при одном и том же источнике кровоснабжения жизнеспособность его повышается. При стриктурах пищевода на ограниченном протяжении ряд хирургов считают целесообразной сегментарную эзофагопластику. При такой методике сохраняется лишь проксимальная часть мобилизованной кишки, достаточная для пластики в обход стриктуры или для вставки между концами резецированного пищевода. Неиспользованную дистальную часть трансплантата резеци-

руют, тщательно сохраняя первичные сосудистые аркады. Выкроенный таким образом небольшой сегмент кишки обеспечивается, как правило, адекватным кровообращением.

Еще в 1950 г. Ballivet рекомендовал резецировать нижнюю треть или даже половину тонкокишечного трансплантата, что улучшает кровоснабжение остающейся части трансплантата.

По предложению А. А. Шалимова, Е. И. Кухаренко (1970) доказано экспериментально, а сам А. А. Шалимов (1970) выполнил в клинике тотальную тонкокишечную эзофагопластику с резекцией нескольких сегментов трансплантата.

Методика Шалимова — Кухаренко заключается в том, что после нескольких сегментарных резекций тонкая кишка остается пригодной для выполнения тотальной эзофагопластики. В связи с этим возникает вопрос, насколько сегментарные резекции усложняют и удлиняют операцию. Перевязка множества прямых сосудов занимает много времени, а из-за большого количества наложенных лигатур повышается опасность тромбоза сосудов трансплантата (Р. А. Тощакон, В. В. Денисов, 1963). Однако при сегментарной резекции можно избежать перевязки прямых сосудов. В таких случаях достаточно иссечь одну или несколько артериальных дуг над развилкой той или иной артерии, чтобы устранить имеющийся здесь избыток кишки. Такая методика безопасна, так как кровоток будет осуществляться по мощным первичным ветвям радиарных артерий; кроме того, при этом намного ускоряется резекция, ибо требуется наложение лишь нескольких лигатур.

Эзофагопластика желудком. Первым шагом в осуществлении пластики пищевода желудком была трубчатая гастростомия, разработанная Derage (1901), который создавал трубку из передней стенки желудка, и Beck и Carrel (1905), использовавшие большую кривизну желудка.

В 1911 г. Hirsch, используя идею трубчатой гастростомии Derage, предложил выкраивать длинный прямоугольный лоскут из передней стенки желудка, формировать трубку и выводить ее под кожу передней грудной стенки, планируя в последующем соединить желудочную трубку с пищеводом посредством кожной надставки. Таким образом Hirsch оперировал 6 больных, но ни в одном случае ему не удалось довести операцию до конца.

Операция Гирша не получила распространения, поскольку при этом способе создается короткая желудочная трубка с недостаточным кровоснабжением.

В 1912 г. независимо друг от друга русский хирург Я. О. Гальперн и румынский хирург А. Јану предложили создавать искусственный пищевод посредством выкраивания трубки из большой кривизны желудка с питанием за счет левой желудочно-сальниковой артерии. Желудочную трубку выводили под кожу передней грудной стенки и затем, как правило, соединяли посредством кожной надставки с пищеводом, так как довести желудочную трубку до пищевода не удавалось. Впервые осуществить прямое соединение желудочной трубки с пищеводом удалось Lotheissen (1922). Воерке (1912) провел желудочную трубку позади большой грудной мышцы.



Следует заметить, что операция Гальперна — Жиану не всегда выполняется, так как желудок при Рубцовых сужениях пищевода часто бывает также рубцово суженным и это препятствует созданию желудочной трубки достаточной длины. Кроме того, часто отмечаются нарушения пассажа пищи из искусственного пищевода в желудок из-за перегиба желудочной трубки у ее основания. Для увеличения длины и улучшения кровоснабжения желудочной трубки Кау (1943), Swenson, Magruder (1944) удаляли селезенку, перевязывая селезеночную артерию прямо в воротах селезенки.

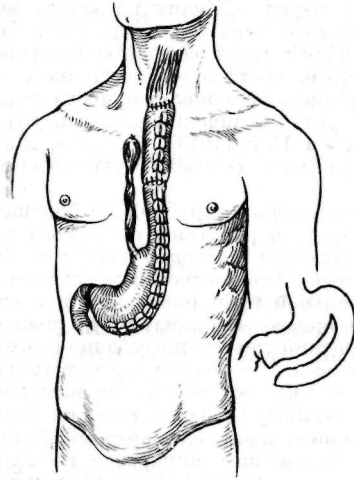
В последующем эзофагопластика желудочной трубкой из большой кривизны получила распространение благодаря работам румынского хирурга D. Gavrilii. В 1951 г. Gavrilii предложил методику выкраивания желудочной трубки для пластики пищевода. Его операция заключается в следующем. Рассекают листок париетальной брюшины слева и сзади селезенки. Селезенку и поджелудочную железу мобилизуют до уровня аорты и отводят кпереди. Рассекают передний листок желудка-селезеночной связки и у ворот селезенки перевязывают сосуды, не повреждая желудочных ветвей селезеночной артерии. Удаляют селезенку; желудочно-поджелудочную связку при этом сохраняют. Большой сальник отделяют от желудка, не повреждая желудочно-сальниковых артерий. Затем с помощью специальных зажимов или сшивающих аппаратов из большой кривизны выкраивают трубку диаметром 2—2,5 см, не повреждая ветвей левой желудочно-сальниковой артерии. Сформированную из стенки желудка трубку проводят подкожно, за грудиной или интраплеврально на шею, где ее соединяют с пищеводом. В тех случаях, когда длина желудочной трубки недостаточна, Gavrilii (1964) включает в трансплантат препилорический отдел желудка, привратник и начальный отдел двенадцатиперстной кишки. Непрерывность желудочно-кишечного тракта восстанавливают с помощью гастродуоденоанастомоза.

В 1923 г. Rutkowski в эксперименте разработал методику выделения трансплантата из большой кривизны желудка с изоперистальтическим расположением желудочной трубки. Основание ее располагают у апикального отдела. Кровоснабжение желудочной трубки при этом осуществляется за счет правой желудочно-сальниковой артерии. В клинике эта методика была впервые успешно применена Lortat-Jacob (1949), который указывал на недостаточное кровоснабжение верхнего конца созданной таким образом трубки вследствие пересечения коротких желудочных артерий и левой желудочно-сальниковой артерии. В связи с этим А. А. Шалимов (1901) рекомендовал для улучшения кровоснабжения верхней части трансплантата сохранять короткие; желудочные и левую желудочно-сальниковые артерии, перевязывая селезеночную артерию в воротах селезенки.

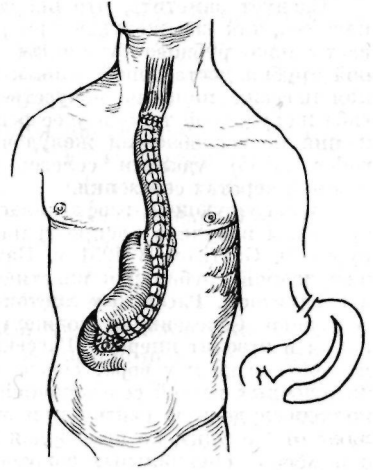
Ogilvio (1938) и Mes (1948) предложили для создания изоперистальтической трубки из большой кривизны включать в трансплантат и дно желудка. При этом линия отсечения идет параллельно большой кривизне, дну желудка вплоть до угла Гиса. При выпрямлении созданной таким образом трубки длина ее увеличивается.

Для улучшения кровоснабжения верхнего отдела трансплантата из большой кривизны желудка Nakayama (1962) накладывал дополнительный сосудистый анастомоз между культей селезеночной артерии и одной из артерий шеи.

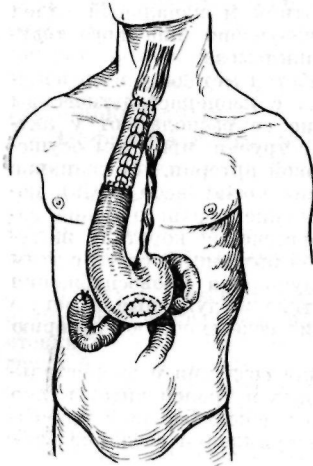
Наряду с пластикой пищевода с помощью желудочной трубки разрабатывались методики замещения пищевода целым желудком. В 1913 г. Fink предложил перемещать под кожу грудной клетки расположенный антиперистальтически желудок. При этом желудок отсекали от двенадцатиперстной кишки и выводили под кожу. Петлю тощей кишки проводили через отверстие в брюшной поперечной ободочной кишки и соединяли с дном желудка. В выведенный под кожу желудок с привратником и частью двенадцатиперстной кишки вводили резиновую трубку. Fink планировал в последующем соединить желудок с пищеводом с по-



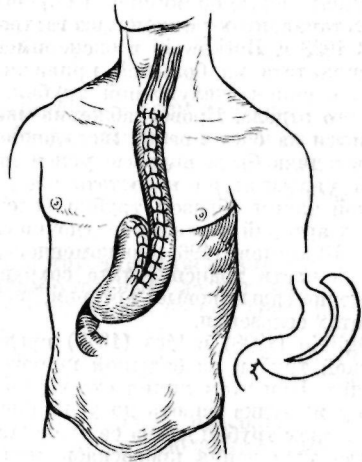
1



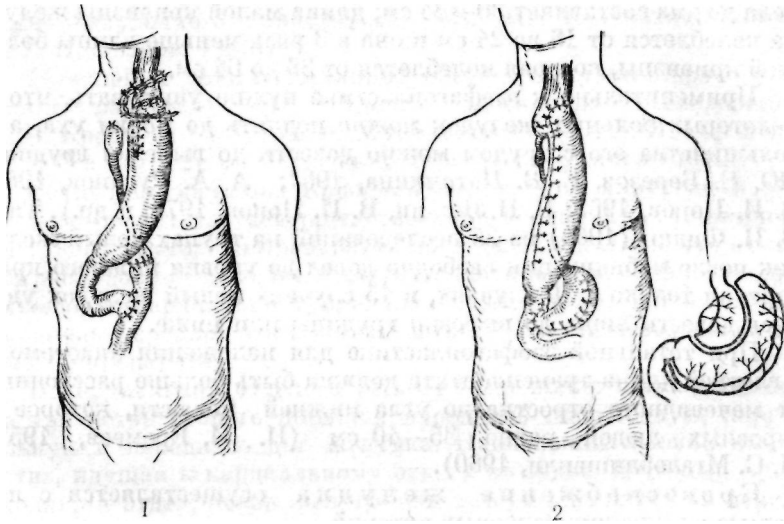
2



3



4



33. Варианты пластики пищевода желудком.  
1 — по Киршнеру; 2 — по Гакулепу.

мощью кожной надставки, но завершить операцию ему не удалось. Безуспешными были и попытки Henschen (1924), Н. А. Богораз (1930) (рис. 32). Лишь отечественный хирург Н. Ы. Ковальский успешно выполнил операцию Финка у 3 больных. Р. Т. Панчснков применил аналогичную операцию после удаления кожного пищевода (цит. по Н. С. Колевова, 1961).

В 1920 г. Kirschmer использовал для пластики пищевода желудок, расположенный изоперистальтически. При этом способе желудок мобилизуют с сохранением правой желудочной и желудочной-сальниковой артерии, отсекают у кардии и проводят подкожно на переднюю грудную стенку. Культю пищевода соединяют с выключенной по Ру петлей тонкой кишки. Во второй этап пересекают пищевод на шее, дистальный его конец ушивают, а оральный соединяют с подкожно расположенным желудком.

Kirschner предложил выполнять эту операцию одновременно двумя бригадами хирургов. Из двух оперированных им больных одна операция закончилась успешно (рис. 33, 1).

Оригинальную модификацию эзофагопластики целым желудком успешно выполнил А. Н. Бакулев (1930). Чтобы избежать наложения эзофагоеюноанастомоза и удлинить трансплантат, он сформировал из малой кривизны небольших размеров желудочную трубку и соединил ее с двенадцатиперстной кишкой. Остальная часть желудка была мобилизована, проведена подкожно на шею, где был наложен эзофагогастроанастомоз (рис. 33, 2). В последующем этот принцип удлинения желудочного трансплантата (резекция малой кривизны или кардии) разработали В. И. Попов и В. И. Филин (1965).

А п а т о м о - ф и з и о л о г и ч е с к и е особенности желудка. Форма и размеры желудка при различных конституционных особенностях человека вариабельны.

По данным В. Н. Шевкунепко, В. И. Филина и А. И. Рептегова (1962), расстояние по прямой линии от пилорического от-

дела до дна составляет 30—34 см; длина малой кривизны желудка колеблется от 16 до 24 см и она в 3 раза меньше длины большой кривизны, которая колеблется от 36 до 64 см.

Применительно к эзофагопластике нужно учитывать, что у некоторых больных желудок можно поднять до мочки уха, а у большинства его с трудом можно довести до вырезки грудины (Ю. Е. Березов, Е. В. Потемкина, 1961; А. А. Русанов, 1962; В. И. Попов, 1963; В. И. Филин, В. И. Попов, 1973, и др.). Так, В. И. Филин (1965) из 25 исследований на трупах целый желудок после мобилизации свободно довел до уровня нижнего края гортани только в 10 случаях, в 15 случаях целый желудок удалось довести лишь до вырезки грудины или ниже.

При тотальной эзофагопластике для наложения анастомоза с глоткой длина трансплантата должна быть больше расстояния от мечевидного отростка до угла нижней челюсти, которое у взрослых людей равно 35—40 см (П. И. Еремеев, 1951; М. С. Мгалоблишвили, 1960).

Кровоснабжение желудка осуществляется с помощью следующих основных артерий.

- 1.левой желудочной артерии (*a. gastrica sin.*), которая отходит непосредственно от чревной артерии (*a. coeliaca*) и проходит в желудочно-поджелудочной связке, а затем вдоль малой кривизны желудка.

- 2.правой желудочной артерии (*a. gastrica dext.*), которая представляет собой ветвь *a. hepatica*; снабжает кровью часть малой кривизны желудка, анастомозируя с *a. gastrica sin.*

- 3.левой артерии желудка и большого сальника (*a. gastroepiploica sin.*), представляющей собой ветвь селезеночной артерии (*a. lienalis*).

- 4.правой артерией желудка и большого сальника (*a. gastroepiploica dext.*), отходящей от *a. gastroduodenalis*, которая является ветвью *a. hepatica com.* Последние две артерии расположены вдоль большого сальника, анастомозируют между собой и снабжают кровью большую кривизну.

Вены желудка, как и артерии, образуют венозные сплетения в подслизистом и субсерозных слоях, откуда выходят следующие вены: короткие желудочные вены (*vv. gastricae breves*), левая желудочно-сальниковая вена (*v. gastroepiploica sin.*), правая желудочно-сальниковая вена (*v. gastroepiploica dext.*), венозная вена желудка (*v. coronaria ventriculi*). Эти вены впадают в воротную вену (*v. portae*).

Использование желудка для пластических целей без учета особенностей кровоснабжения различных его отделов нередко приводит к нарушению питания желудочной стенки вплоть до ее некроза (С. В. Гейнац, 1957, А. А. Русанов, 1962; Nakayama, 1948; Garlock, 1954). Возникновение у ряда больных в послеоперационном периоде расхождения швов анастомоза также обусловлено недостаточностью кровоснабжения области пище-

водно-желудочного анастомоза (В. И. Казанский, 1951; А. Г. Наджаров, 1959).

Выяснению роли венозных сосудов желудка в кровоснабжении различных его отделов посвящены исследования Л. В. Краснова (1957), Т. А. Мамочипой (1948), А. И. Горбатко, Л. И. Рогова и Д. В. Федоткина (1964), Kio-Branco (1912).

Сотрудник кафедры торако-абдоминальной хирургии Украинского института усовершенствования врачей А. Г. Винниченко (1965) изучил 45 препаратов желудка. Оказалось, что от левой желудочной артерии у места подхода ее к желудку отходит пищеводно-кардиально-фундальная передняя артерия — так называемая передняя восходящая ветвь. Она была выражена на всех 45 препаратах.

В кардиальном отделе передняя восходящая ветвь делилась на три ветви второго порядка: переднюю пищеводную, кардиальную и переднюю дна желудка. Наибольший калибр имела ветвь, идущая к кардиальному отделу желудка. Переходя в нисходящий отдел, левая желудочная артерия делилась на переднюю и заднюю нисходящие ветви, которые спускались вдоль малой кривизны и отдавали от 2 до 6 ветвей, идущих к передней и задней стенке желудка. Нисходящие ветви левой желудочной артерии образуют два типа анастомозов с правой желудочной артерией. Задний анастомоз — между задней нисходящей ветвью левой желудочной артерии и правой желудочной артерией — обнаружен на 27 препаратах, двойной анастомоз — на 18 препаратах.

Правая желудочная артерия самая тонкая и короткая из четырех основных артерий желудка. Он идет вдоль верхнего края привратника в малом сальнике. Правая желудочная артерия была выражена слабо на 9 препаратах. Правая желудочпо-сальниковая артерия по калибру занимает второе место после левой желудочной артерии. Она выходит из желудочпо-двенадцатиперстной артерии, поворачивая влево, и идет вдоль большой кривизны, иногда заходя на переднюю стенку желудка.

Из многочисленных ветвей селезеночной артерии в кровоснабжении дна желудка принимают участие левая желудочно-сальниковая артерия и короткие артерии желудка. Левая желудочно-сальниковая артерия является ветвью основного ствола селезеночной артерии. Иногда она начинается от ее пижней ветви и располагается вначале в желудочно-селезеночной связке, а затем переходит в желудочноободочную, снабжая кровью верхний ствол большой кривизны желудка. Участок большой кривизны желудка, кровоснабжаемый левой желудочно-сальниковой артерией, вдвое меньше территории, кровоснабжаемой правой желудочно-сальниковой артерией. Устье левой желудочно-сальниковой артерии в большинстве случаев располагалось не ближе 2 см от ворот селезенки, иногда это расстояние равнялось 4—5 см.

Короткие артерии желудка отходят от конечных ветвей селезеночной артерии у ворот селезенки и играют огромную роль в кровоснабжении дна желудка, его передней и задней стенок. Такое отхождение артерий желудка отмечалось на большинстве препаратов. Однако, по данным Л. И. Рогова и А. Г. Винниченко (1965), при магистральном типе селезеночной артерии иногда короткие сосуды выходят непосредственно из селезенки.

Таким образом, при отсутствии или недостаточной выраженности внеорганных анастомозов между правыми и левыми сосудами желудка при мобилизации его нарушается кровоснабжение проксимального отдела желудка и особенно дна, используемого для наложения анастомоза с пищеводом.

В зависимости от уровня сужения, состояния желудка, его сосудов и аркад мы применяем следующие операции. При локализации сужения в нижней трети пищевода резецируем суженный участок пищевода и дно желудка с наложением пищевода-желудочного анастомоза в левой плевральной полости. При сужении в средней трети пищевода производим одномоментную пластику желудка по Льюису. Эта операция выполнима в тех случаях, когда сосудистые аркады желудка хорошо развиты и нет перерыва между правой и левой желудочно-сальниковыми артериями. При отсутствии хороших сосудистых анастомозов выполняем резекцию дна желудка с последующей пластикой.

Внутригрудная пластика пищевода желудка м. Резекция пищевода в среднегрудном отделе по поводу рубцового сужения с последующей пластикой его желудка является большой по объему и технически сложной операцией. До настоящего времени эти операции связаны с риском возникновения в послеоперационном периоде недостаточности швов пищевода-желудочного анастомоза, обуславливающей высокую летальность. Из причин недостаточности швов анастомоза большинство авторов (А. Г. Савиных, Б. В. Петровский, С. И. Бабичев, В. И. Казанский, Е. Л. Березов, С. Г. Юдин, А. А. Поляпцев, В. И. Виноградова, А. Г. Наджаров и др.) приводят нарушение кровообращения в сопоставляемых после резекции органах вплоть до их некроза.

Мы применяем методику, усовершенствованную А. А. Шалимблгм (1963), одномоментную резекцию среднегрудного отдела пищевода при рубцовом изменении вместе с кардией в дне желудка с последующей пластикой пищевода остальной частью желудка, расположенной в заднем средостении, на месте удаленного пищевода.

Е. Л. Березов (1951) и Б. А. Королев (1959) производят резекцию пищевода с частью дна и кардии желудка и перемещают остальной желудок в левую плевральную полость (Е. Л. Березов) или в правую плевральную полость (Б. А. Королев). А. А. Шалимов вместе с резецированным средним отделом пищевода в одном блоке удаляет кардиальный отдел и дно желуд-

ка полностью как зону, наиболее подверженную расстройству кровообращения. Линия отсечения желудка проходит на 5 см выше последней сосудистой ветви, отходящей от правой желудочно-сальникаковой артерии.

При выполнении этой части операции мы, как и другие авторы (А. А. Бусалов, С. М. Быкова, Ю. К. Квашнин, С. А. Зеликович, 1964; В. Р. Белкин, Г. С. Крючкова, 1964), пользуемся аппаратом УКЛ-60, облегчающим этот момент операции и сокращающим время. В плевральную же полость перемещаем оставшуюся часть желудка, получающую достаточное кровоснабжение из сохранных правой желудочной и правой желудочно-сальниковой артерий. Кроме того, перемещаемая вначале в правую плевральную полость часть желудка в конце операции располагается в заднем средостении; в ложе резецированного пищевода желудок лишь частично выступает в парамедиастинальное пространство и в отличие от других способов не нарушает респираторной функции легких.

Расположение желудочной трубки в заднем средостении — ложе резецированного пищевода предотвращает травму сосудистой аркады желудка вследствие дыхательных экскурсий легкого. Благодаря рассечению правой ножки диафрагмы путь прохождения желудочной трубки из брюшной полости до культи пищевода в ложе резецированного пищевода является самым коротким по сравнению с другим путем проведения желудка. Перемещению желудка в плевральную полость и наложению сунаортального пищеводно-желудочного анастомоза способствует мобилизации двенадцатиперстной кишки с обязательным освобождением ее нисходящего колена, включая нижнюю кривизну. Широкая мобилизация двенадцатиперстной кишки при выведении оставшейся части желудка в правую плевральную полость способствует тому, что привратник с двенадцатиперстной кишкой и головкой поджелудочной железы значительно подаются вверх до уровня пересеченной правой ножки диафрагмы, а иногда и выше.

Операция выполняется с использованием правостороннего комбинированного доступа с сохранением целостности диафрагмы. Сохранение функции диафрагмы имеет большое значение до последнего восстановления функциональной способности легких.

Брюшной этап операции выполняется из верхнего срединного разреза. Торакальный этап операции выполняем из передне-бокового межреберного доступа без пересечения реберной дуги. Применение этого доступа делает в одинаковой степени доступным как верхний, так и нижний отдел плевральной полости.

*Методика операции.* Разрезом от мечевидного отростка до пупка по средней линии послойно вскрывают брюшную полость. Желудок мобилизуют по большой кривизне рассечением

желудочно-ободочной связки, отступя 3—4 см от стенки желудка с сохранением сосудистой аркады правой желудочно-сальниковой артерии. Затем рассекают желудочно-селезеночную связку, треугольную связку левой доли печени и выделяют дно желудка. Рассекают малый сальник с сохранением правой желудочной артерии и сосудистой аркады по малой кривизне желудка. Желудочно-поджелудочную связку рассекают, ствол левой желудочной артерии пересекают как можно ближе к месту отхождения от чревной артерии.

Рассекают пищеводно-диафрагмальную связку и брюшину над пищеводом. Мобилизуют кардиальный отдел желудка и абдоминальный отдел пищевода. Оба блуждающих нерва пересекают, отпаровывают и пересекают правую ножку диафрагмы. Двенадцатиперстную кишку мобилизуют рассечением брюшины латерально от нее с обязательным освобождением нисходящего ее колена и нижней кривизны. На этом брюшной этап операции заканчивают. Брюшную рану зашивают послойно.

Передне-б'оковым доступом справа в четвертом межребье послойно вскрывают плевральную полость. Широко рассекают медиастинальную плевру, переднюю вену пересекают. Пораженный средний отдел пищевода выделяют под контролем зрения и дальше до диафрагмы. Через пищеводное отверстие диафрагмы в плевральную полость выводят мобилизованный желудок. Пищевод пересекают над стриктурой. С помощью аппарата УКЛ-60 кардиальный отдел и дно желудка прошивают по намеченной линии, которая на 5 см выше последней сосудистой ветви, отходящей от правой желудочно-сальниковой артерии. Мобилизованный отдел пищевода удаляют одним блоком с кардией и дном желудка. Линию танталового шва погружают узловатыми серозно-мышечными швами, начиная от Члалой кривизны и не доходя 4,5 см до большой кривизны. Оставленный непогруженным участок танталового шва вблизи большой кривизны желудка используют для наложения анастомоза с культей пищевода. Между оставшейся после резекции дна частью желудка, сформированной в виде трубки, и оральной культей пищевода свободно накладывают супрааортальный иищеводно-желудочный анастомоз двухрядными узловатыми шелковыми швами с завязыванием узлов первого ряда швов внутрь просвета сопоставляемых органов. Благодаря этому слизистая оболочка на шве не видна и наложение второго ряда серозно-мышечных швов (П-образных) для укутывания анастомоза стенкой желудка осуществляется довольно легко. После этого желудок помещают в заднее средостение, в ложе удаленного пищевода, и в таком положении его стенку подшивают узловатыми швами к краям медиастинальной плевры па всем протяжении от области анастомоза до отверстия диафрагмы.



Внутригрудная пластика целым желудком может выполняться в один или два этапа. У ослабленных больных в первый этап (мы производим мобилизацию желудка. Через 7—10 дней после первого этапа выполняем второй этап операции — резекцию пищевода, перемещение мобилизованного желудка в правую плевральную полость и наложение супрааортальную пищево дно-желудочного анастомоза.

Первый этап операции — мобилизация желудка. Брюшную полость вскрывают разрезом от мечевидного отростка до пупка. Если ревизией желудка обнаруживаются хорошо выраженные внеорганные анастомозы между правыми и левыми сосудами по большой и малой кривизне желудка, то, отступя от стенки желудка 3,5—4 см, на всем протяжении рассекают желудочно-ободочную связку с сохранением сосудистой аркады по большой кривизне желудка. Затем рассекают селезеночно-диафрагмальную связку. Мобилизованную селезенку выводят в рану, при этом желудочно-селезеночная связка с расположенными в ней левой желудочно-сальниковой и короткими артериями желудка, питающими дно, полностью сохраняются. Сосудистую ножку (Селезенки в воротах пересекают зажимом по самой ткани селезенки с отдавливанием культи ее. Селезенку удаляют. Селезеночную артерию пересекают у верхнего края поджелудочной железы, т. е. до отхождения от нее сохраненных желудочных ветвей.

Пересекают левую желудочную артерию как можно ближе к месту отхождения от чревной артерии с сохранением места деления ее на восходящую и нисходящую ветви.

Рассекают малый сальник с сохранением сосудистой аркады по малой кривизне желудка. Выделяют абортальный отдел пищевода, пересекают оба блуждающих нерва. Выделяют и пересекают правую ножку диафрагмы, после чего расширяют пищеводное отверстие диафрагмы. Для предотвращения лило-роспазма и лучшей эвакуации из мобилизованного желудка в конце мобилизации производят нилоропластику — внеслизистое иссечение части нилорического жома по передней полуокружности с наложением поперечных серозно-мышечных швов. На этом первый этап операции заканчивается. Брюшную рану зашивают наглухо.

Второй этап операции — резекция рубцово (измененного) пищевода в среднем отделе с внутригрудной пластикой желудка. Бакowym доступом по пятому межреберью послойно вскрывают правую плевральную полость. Рассекают нижнюю легочную связку, легкое отводят кпереди, широко рассекают медиастинальную плевру, пересекают непарную вену. (После ревизии рубцово измененного пищевода его выделяют выше пересеченной непарной вены и берут на марлевую держалку. Выделяют пораженный сегмент пищевода на уровне корня легкого и далее до диафрагмы. Через расширенное пищеводное отверстие

диафрагмы в плевральную полость позади корня легкого извлекают мобилизованный желудок. Проверяют пульсацию сосудистых аркад, после чего аппаратом УКЛ-60 пищевод прошивают у кардии и отсекают. Линию танталового шва перитонизируют узловыми шелковыми швами. Отступив от верхнего края сужения на 4—5 см, пищевод пересекают, удаляют средне- и нижнегрудной отделы его одним блоком. Дно желудка свободно подводят к культе пищевода и накладывают пищеводно-желудочный анастомоз двухрядными шелковыми швами с завязыванием узелков внутрь просвета анастомозируемых органов и укутыванием передней линии швов анастомоза стенкой дна желудка. Желудок в области анастомоза фиксируют узловыми швами к медиастинальной плевре.

Эзофагопластика желудком с наложением внутривисцерального 'сосудистого анастомоза — технически сложная операция. Она 'связана с наложением анастомоза между сосудами, имеющими разный диаметр. В связи с этим не исключена возможность тромбирования таких сосудистых анастомозов и нарушения кровоснабжения стенки дна желудка (что и имело место у одной нашей больной), так как в создавшихся условиях правые сосуды не обеспечивают адекватного кровоснабжения проксимального отдела желудка и области пищеводно-желудочного анастомоза. Поэтому при эзофагопластике желудком и малейшем сомнении в жизнеспособности дна его целесообразно наряду с резекцией пищевода шире резецировать и дно желудка.

**Создание искусственного пищевода из толстой кишки.** Достаточная длина, хорошее кровоснабжение, возможность получить прямой, без лишних петель трансплантат без существенных функциональных нарушений для организма — вот основные факторы, которые привели к широкому распространению толстокишечной эзофагогастики.

Особенности строения и васкуляризации толстой кишки. Начинаясь в правой подвздошной ямке, толстая кишка окаймляет брюшную полость справа, сверху и слева. В толстой кишке различают слепую, восходящую, поперечную ободочную, нисходящую, сигмовидную и прямую кишки.

Общая длина толстой кишки у взрослого человека не превышает 1,5—2 м. Для формирования искусственного пищевода обычно используют участок толстой кишки длиной 40—60 см (И. С. Мгало'блишвили, 1961).

Кровоснабжение правой половины толстой кишки осуществляется из ветвей верхнебрыжеечной артерии. Самая крупная из них, подвздошно-ободочная артерия (a. ileo-colica), отходит на расстоянии около 7 см от устья верхней брыжеечной артерии, имеет длину 15—20 см, направлена к илеоцекальному отделу кишечника; ее диаметр 3—3,5 мм. Она делится на 3—6 ветвей:

подвздошную, ободочную, переднюю и заднюю артерии слепой кишки, артерию чревообразного отростка и непостоянную добавочную ободочную артерию, которую Л. И. Дидковский (1958) обнаружил в 54,4%, а Л. И. Кукибная (1955) — в 31,1 % случаев. Изредка подвздошно-ободочная артерия представлена не самостоятельным стволом, а конечными отделами верхнебрыжеечной артерии (Ю. А. Волох, 1949).

Подвздошно-ободочная артерия является главным источником кровоснабжения илеоцекальной области. Ободочная ветвь отходит от основного ствола высоко, и к проксимальным отделам кишки от нее направляются 1—4 сосуда, которые отходят последовательно друг от друга. Л. А. Кукибная в 24,5% случаев этих анастомозов не обнаружила. Для эзофагонластики правой половиной толстой кишки этот вариант неблагоприятен, так как мобилизованная восходящая кишка кровоснабжается только за счет внутритреничных анастомозов.

Сведения о частоте обнаружения непостоянной правой ободочной артерии весьма противоречивы. Ю. А. Волох (1949) обнаружил ее в 91%, А. А. Бабаев (1966) — в 43,5%, А. А. Флоринская (1956) — в 13,8%, В. И. Витушинский — в 5,8% случаев.

В тех случаях, когда она имеется, правая ободочная артерия отходит на расстоянии 2—9 см от устья верхней брыжеечной артерии и имеет длину от 8 до 20 см.

По данным М. А. Тихомирова (1900), В. Шнальтегольца (1917), правая ободочная артерия часто имеет общий ствол со средней или подвздошно-ободочной артерией. В. И. Витушинский (1951), П. И. Дидковский (1958), Bardeleben (1912), напротив, как самостоятельный ствол ее в таких случаях не учитывают.

Диаметр средней ободочной артерии около 2,5—3 мм (П. А. Куприянов, 1924; А. А. Травин, 1958; В. И. Филин, 1963). Эта артерия отходит от верхнебрыжеечной артерии у нижнего края поджелудочной железы на расстоянии 1—5 см от устья верхней брыжеечной артерии, имеет длину 7—17 см и, по данным Е. А. Пикиевой (1934), в 32,2% случаев направлена к печеночному изгибу, в 61% случаев — к правой трети поперечной ободочной кишки и в 6,1% случаев — к ее средней трети. Согласно П. И. Дидковскому (1961), она направлена к печеночному изгибу толстой кишки в 74,4% случаев подобно тому, как левая ободочная артерия направляется к левому селезеночному изгибу.

В месте деления средней ободочной артерии на правую и левую ветви имеется несколько аркад, по относительным размерам которых Т. Д. Лихачева выделяет четыре типа этой артерии: I тип — между ветвями пет анастомозов (33,9% случаев); II тип — на месте деления обнаруживается одна крупная аркада (30%); III тип — на месте деления сосуда имеется две крупные

и несколько мелких аркад (24,9%); IV тип — в области ветвления располагается 3—5 крупных аркад (21,2%). При мобилизации трансплантата для эзофагопластики из правой или левой половины толстой кишки эти аркады являются источниками дополнительного кровообращения трансплантата.

Кровоснабжение толстой кишки при перевязке отдельных магистральных сосудов компенсируется за счет других сосудов, хотя Б. А. Долго-Сабуров (1927) и А. А. Травин (1958) считают, что риск омертвения стенки толстой кишки при перевязке средней ободочной артерии повышается в процессе мобилизации, так как пересекаются дополнительные сосуды из системы большого сальника и поджелудочной железы.

Непостоянная добавочная средняя ободочная артерия чаще направлена к левой трети поперечной ободочной кишки и имеет диаметр просвета около 1,5—4 мм. Этот сосуд находят в 12,8—28% исследований (Я. Б. Зельдович, 1924; В. И. Витушипский, 1951; А. Н. Алаев, 1951; П. И. Дидковский, 1961; А. А. Бабаев, 1966; Zangl, 1964).

Кровообращение терминального отдела подвздошной кишки осуществляется в основном из подвздошно-ободочной артерии. При формировании искусственного пищевода из правой половины толстой кишки с включением илеоцекального отдела с частью подвздошной кишки, по мнению И. Л. Иоффе (1939), необходимо удалять 20—25 см подвздошной кишки.

Soimelang и соавторы (1958) выделяют семь типов кровоснабжения правой половины толстой кишки: I тип — имеются три основные артерии (подвздошно-ободочная, правая и средняя ободочные артерии) — в 68% случаев; II тип — отсутствует правая ободочная артерия — в 12,4%; III тип — отсутствует средняя ободочная артерия — в 3,6%; IV тип — имеются три основных сосуда, но правая ободочная артерия представлена несколькими сосудами — в 8,9%; V тип — имеется несколько средних артерий — в 6,2%; VI тип — имеется несколько средних и правых ободочных артерий — в 0,5%; VII тип — левая ободочная артерия отходит от средней или от общего ствола средней и правой ободочной артерии — в 0,4% случаев.

Кровоснабжение левой половины толстой кишки осуществляется из нижнебрыжеечной артерии. Ее верхняя ветвь, левая ободочная артерия, имеет диаметр около 2—3 мм. Она направлена к селезеночному изгибу в 57,4% случаев, к левой трети поперечной ободочной кишки — в 34,7%, к нисходящей кишке — в 7,8% (П. И. Дидковский, 1961). Сигмовидные артерии (чаще 2—3 ствола) питают сигмовидную кишку, а верхняя геморроидальная артерия — верхние отделы прямой кишки.

Характерная особенность сосудистой архитектоники толстой кишки состоит в том, что его длина лишь ненамного превышает общую длину краевого сосуда. Трансплантат имеет вид прямой кишечной трубки, так как размеры мобилизуемой кишки и ее сосудистой аркады почти одинаковы. Первичные аркады расположены недалеко от брыжеечного края толстой кишки, дугооб-

раз'ование скудное, аркады 2-го порядка наблюдаются нередко, прямые сосуды короткие.

Наиболее крупные прямые сосуды залегают в области слепой и сигмовидной кишок и менее крупные — в восходящем и нисходящем отделах, особенно в селезеночном изгибе. Продолжением прямых сосудов являются интрамуральные сосуды, которые бывают двух видов — длинные, доходящие до противобрыжеечного края, и короткие. Перевязка 4—5 смежных сосудов ведет к временным клиническим признакам нарушения питания стенки, а при перевязке 6—9 прямых сосудов наступает некроз кишки (А. П. Амелина, 1961).

В жировых подвесках толстой кишки прямые сосуды образуют петли, поэтому повреждение жирового подвеска ведет к нарушению кровоснабжения кишечной стенки и может вызвать некроз кишки на ограниченном участке (Л. И. Иоффе, 1935; А. М. Ганичкин, 1962).

Интересно отметить, что результаты анатомических исследований часто противоречат общепринятому мнению о том, что устойчивое кровообращение в толстокишечных трансплантатах обусловлено хорошо выраженными сосудистыми связями на протяжении толстой кишки.

А. Л. Лепехин (1925) не обнаружил анастомоза между средней и правой ободочными артериями в 34% исследований. По данным А. А. Бабаева (1966), анастомоз между средней ободочной и правыми ветвями верхнеободочной артерии чаще составляют 0,6—0,8 мм, реже 1—1,2 мм. В. И. Филин с соавторами (1967) обнаружили слабые связи между артериями правой половины толстой кишки в 33,3%, а левой — в 16,6% случаев. Согласно материалам И. И. Ширяева (1967) анастомоз между средней и подвздошно-ободочной артериями выражен слабо в 79,8%, а дуга Риолана истончена в 30,7% случаев.

К). Е. Березов с соавторами (1969) выявили явную недостаточность краевой аркады правой половины толстой кишки в 30,3% случаев. Vasmajian (1954, 1955) зафиксировал хорошо выраженный краевой сосуд вдоль правой половины толстого кишечника только в 63—77,5%, а вдоль левой половины — лишь в 66,7—81,9% случаев. Из-за слабых сосудистых связей Jezigo (1960) не решался осуществить толстокишечную пластику пищевода у 28% больных. По данным Rouyet с соавторами (1967), краевая аркада правой половины толстой кишки недостаточна для успешного выполнения эзофагопластики в 24% случаев.

Г. Г. Хундадзе (1958) считает, что кровоснабжение толстой кишки не имеет преимуществ перед тонкой, а по мнению П. И. Дидковского (1958), васкуляризация толстой кишки выражена слабее.

В трансплантат из правой половины толстой кишки нередко включаются и конечные отрезки подвздошной кишки. Между тем именно эта часть тонкой кишки васкуляризирована наиболее слабо (И. И. Иоффе, 1938; П. И. Дидковский, 1953). В то же время результаты приведенных анатомических исследований явно не соответствуют клиническим данным. Так, Б. А. Петров и А. П. Сытпик (1964) отметили некроз трансплантата в связи с особенностями сосудистой архитектоники только в 3% из 100 предпринятых эзофагопластик, в основном правой половиной

толстой кишки. Такие разноречивые данные клинических и анатомических данных обусловлены, по-видимому, недостатками метода изучения сосудистой анатомии с помощью наливки сосудов.

Большое значение для жизнеспособности трансплантата имеет состояние венозного оттока. Нарушения кровотока в венах могут привести к тромбозам и инфарктам толстой кишки венозного происхождения (В. К. Тумапский, М. П. Рубан, 1962).

Что касается поперечной ободочной кишки, то венозная система здесь довольно проста: венозные ветви следуют строго вдоль артерий.

V. ileocolica часто находится на некотором расстоянии справа и сверху над артерией, доходя до верхней части верхней брыжеечной вены. Имеется еще другая тонкая вена, которая идет почти рядом с артерией. У v. colica dext. чаще два ствола, которые нужно сохранять при пластике.

V. colica med. постоянна и существует даже тогда, когда отсутствует соответствующая ей артерия. Средняя добавочная вена также часто существует тогда, когда нет соответствующей ей артерии. Среднеободочная вена строго следует вдоль соответствующего ствола артерий и впадает в брыжеечную вену чуть ближе или дальше от нижнего края поджелудочной железы.

Венозный отток от толстой кишки осуществляется по 6—17 венам (Л. И. Илларионова, 1965). Количество венозных стволов, как правило, превышает количество артерий. В то же время следует отметить, что венозный отток при пластике толстой кишкой достаточно надежен независимо от избранного способа при условии, что не повреждена вена сосудистой ножки и окаймляющая аркада. Нужно обязательно следить за тем, чтобы венозный отток нигде не был стеснен.

При формировании искусственного пищевода необходимо учитывать особенности строения артериальной и венозной систем в каждом конкретном случае, так как жизнеспособность трансплантата целиком зависит от индивидуальных особенностей сосудов брыжейки.

Создание пищевода из толстой кишки. В настоящее время для создания искусственного пищевода используют как правую, так и левую половину толстой кишки в различных модификациях. Применяемые методики представлены ниже.

*Пластика правой половиной толстой кишки*

Поперечной кишкой в изоперистальтическом положении (Rolling, 1911)

Поперечной, восходящей и слепой в изоперистальтическом положении (Roith, 1923)

*Пластика левой половиной толстой кишки*

Поперечной кишкой в антиперистальтическом положении (Vuillet, 1911)

Поперечной, нисходящей в перистальтическом положении (Orsoni, Tourpet, 1950)

Поперечной, восходящей, слепой и частью подвздошной кишки (Lafargue e. a., 1951)

Поперечной, частью восходящей и нисходящей кишок в изоперистальтическом положении (Montenogг. Cutait, 1952; А. А. Шалимов, 1956).

Восходящей и поперечной без илеоцекального угла (П. И. Андросов, 1957)

Поперечной, восходящей, слепой кишками антиперистальтически (Scanlon, 1958; Jezioro, 1961)

Илеоцекопластика (Jezioro, 1958; Dog, 1963).

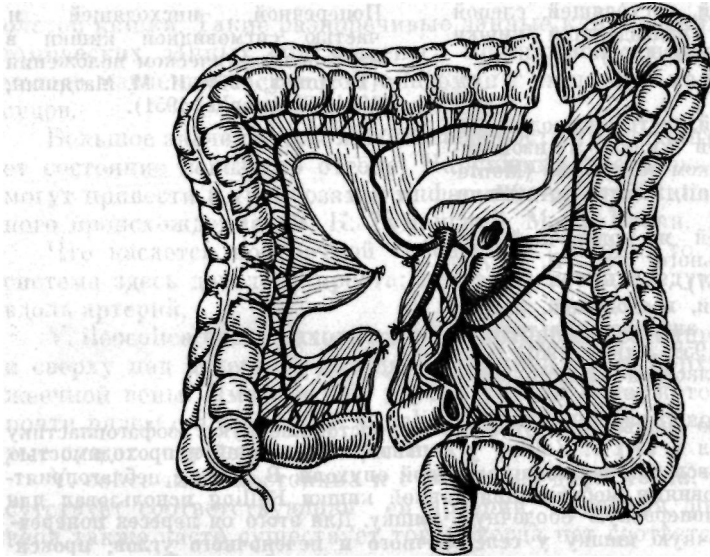
Поперечной, нисходящей и частью сигмовидной кишки в изонеристальтическом положении (В. Попов, 1960; И. М. Матяшин, 1964; Christophe, 1951).

Первую попытку осуществить толстокишечную эзофагопластику предпринял в 1911 г. Kelling у больной, страдающей непроходимостью пищевода вследствие злокачественной опухоли. В связи с неблагоприятными условиями мобилизации тонкой кишки Kelling использовал для пластики поперечную ободочную кишку. Для этого он пересек поперечную ободочную кишку у селезеночного и печеночного углов; проксимальный конец трансплантата зашил наглухо, а дистальный анастомозировал с передней стенкой желудка на уровне дна его. Непрерывность толстой кишки была восстановлена анастомозом конец в конец. Проксимальный конец мобилизованной поперечной ободочной кишки был перемещен под кожу передней поверхности грудной клетки слева от грудины до уровня сосков, где просвет кишки был вскрыт и сформирован толстокишечный свищ. Питание больной осуществлялось с помощью гастростомы по Кадеру. Через 25 дней был сформирован пищеводный свищ на шее и оба свища соединены с помощью кожной трубки. В послеоперационном периоде на месте кожно-пищеводного соустья возникли свищи. Закрыть их окончательно не удалось, так как больная погибла при явлениях раковой кахексии. Операция стала прототипом изоперистальтической толстокишечной эзофагопластики.

Спустя 2 мес после публикации Kelling лозанский хирург Vuillet обнародовал результаты выполненных им на трупах исследований, посвященных изучению возможности использования толстой кишки для создания искусственного пищевода. Он пересекал толстую кишку на уровне печеночного и селезеночного углов; мобилизовал на сосудистой ноже левую половину трансплантата, в результате чего общая длина трансплантата достигала 32—40 см. Затем печеночный конец толстокишечного трансплантата вшивал в переднюю стенку желудка, а селезеночный проводил на переднюю поверхность груди до уровня шеи, т. е. располагал трансплантат антиперистальтически.

Своими работами Kelling и Vuillet заложили основу дальнейшей разработки толстокишечной эзофагопластики как изоперистальтической (по Rolling), так и антиперистальтической (по Vuillet). В клинике толстокишечную эзофагопластику с кожной надставкой осуществили Marwcdel (1913), Hacker (1914), Л. А. Стукей (1917), Lundblad (1921) и др.

Roith в 1924 г. описал выполненную им в 1919 г. толстокишечную эзофагопластику за счет правой половины ободочной кишки. Подвздошная кишка была отсечена у слепой кишки, культи ее была ушита наглухо. Поперечную ободочную кишку Roith пересек справа от средней линии. Питание мобилизованной кишки осуществлялось за счет средней ободочной артерии. Дистальный конец толстокишечного трансплантата был соединен с желудком, слепая кишка проведена подкожно на шею и соединена с пищеводом. Операция была выполнена в один момент.



34. Схема образования трансплантата для толстокишечной эзофагопластики по Лафаргс.

Толстокишечную пластику начали применять не только как первичную операцию, но и для замены тонкокишечного трансплантата в случаях возникновения в нем пептической язвы (Friedlander, 1925). К 1935 г. были опубликованы сообщения о 21 толстокишечной эзофагопластике. Затем в течение 15 лет о ней в литературе не было упоминаний, и лишь в 50-х годах эта операция вновь получила распространение и хорошо применяется в настоящее время. Начало этому положило сообщение Orsoni и Toupet (1950) об успешном применении эзофагопластики левой половиной толстой кишки в антиперистальтическом положении.

В 1951 г. Lafargue и соавторы предложили с целью удлинения трансплантата включать в его состав из правой половины толстой кишки участок подвздошной кишки с питанием трансплантата за счет средней ободочной артерии (рис. 34). Операция была успешно выполнена в двух случаях. Мобилизованную кишку проводили изоперистальтически подкожно на шею, где ее анастомозировали с пищеводом. Дистальный конец трансплантата соединяли с желудком. Lotat-Jacob (1951) использовал данную методику для пластики пищевода после резекции его по поводу рака. Толстокишечный трансплантат был проведен через заднее средостение на шею, где и был соединен с пищеводом. Дистальный конец трансплантата был соединен с тощей кишкой. Rudler и Monod-Brosa (1951) наложили обходной анастомоз в случае неоперабельного рака пищевода, используя правую половину толстой кишки с участком подвздошной кишки, проводя трансплантат за грудinou. Massas (1953) выполнил аналогичную операцию при рубцовом сужении пищевода. В СССР эту операцию первыми начали применять Б. А. Петров и П. И. Андросов.

*Техника операции.* Положение больного на спине, с подложенным под нее валиком. Брюшную полость вскрывают срединным разрезом, начинающимся на 1,5—1 см выше мечевидного



отростка, и далее обходя пупок справа и ниже его еще на 6—8 см. После ревизии брюшной полости осматривают все отделы толстой кишки, предварительно определяют пригодность правой половины толстой кишки для замещения пищевода и приступают к ее мобилизации.

Рассекают париетальную брюшину под слепой кишкой и по наружному краю восходящего отдела толстой кишки. Тупо отделяют кишку от забрюшинной клетчатки, выводят в рану. Кишку в области печеночного угла оттягивают кнутри, а забрюшинную клетчатку расслаивают тупым и острым путем до места отхождения основных сосудов толстой кишки от верхней брыжеечной артерии. Затем отсекают большой сальник от поперечной ободочной кишки, начиная в бессосудистой части. В области печеночной кривизны ободочной кишки пересекают правую диафрагмальную-ободочную связку. Перед выкраиванием трансплантата нужно изучить особенности строения основных сосудов — подвздошно-ободочной, правой ободочной и средней ободочной артерий и вен, связей между ними и особенно выраженность краевого сосуда. Измеряют длину подлежащего мобилизации трат илплатата и сравнивают с расстоянием от верхнего края брыжейки поперечной ободочной кишки до угла нижней челюсти при предгрудном и загрудном расположении трансплантата и до ключицы — при внутривлепвральном его расположении. Нередко удается использовать для тотальной эзофагопластики только правую половину толстой кишки с питанием трансплантата за счет средней ободочной артерии даже без включения сегмента подвздошной кишки. Однако наиболее часто при тотальной эзофагопластике, когда расстояние от угла нижней челюсти больше длины мобилизованной правой половины толстой кишки с питанием за счет средней ободочной артерии, приходится или дополнительно мобилизовать терминальную часть подвздошной кишки, если дуга Риолана не развита и оставление питания за счет левой ободочной артерии опасно, или чаще всего при хорошей дуге Риолана возможно оставить слепую кишку питаться за счет подвздошно-ободочной артерии, а выкроить трансплантат из восходящей, поперечной и частично нисходящей с питанием трансплантата за счет левой ободочной артерии.

В связи с тем что невозможно менять методику операции уже после выделения трансплантата, следует перед окончательным выбором методики пережимать мягким зажимом сосуды, которые подлежат пересечению.

Толстая кишка реагирует на ишемию не столь бурной перистальтикой, как тонкая кишка. Самым достоверным признаком хорошего кровоснабжения является отчетливая пульсация концевых артерий у верхнего отдела трансплантата. Если такой пульсации нет, то зажимы на сосудах следует держать в течение 10—15 мин и следить за состоянием трансплантата. Если сероз-

ная оболочка приобретает матовый оттенок, кишка становится серо-бурой, дряблой при нормальном артериальном давлении, то эту кишку нельзя использовать в качестве трансплантата.

Иногда в отдаленной от питающего сосуда части кишки пульсация мелких сосудов может быть и не выражена, но сохранение цвета и тонуса кишки свидетельствует о сохранении питания трансплантата. Исчезновение пульсации в некоторых случаях возникает из-за спазма сосудов, который проходит после согревания кишки салфеткой, смоченной теплым физиологическим раствором.

Появление цианотичного оттенка кишки, расширение венозных сосудов, появление венозного кровотечения из мелких ветвей указывают на недостаточность кровоснабжения.

Э. И. Ванцян и А. П. Крепдаль применили термометрию трансплантата для оценки его жизнеспособности. При измерении электротермометром, по их данным, если температура дистального отдела мобилизованного сегмента толстой кишки снижается на 3°С по сравнению с температурой нормальной кишки, то это предупреждает об опасности омертвления трансплантата.

При пластике правой половиной ободочной кишки с питанием трансплантата за счет средней ободочной артерии перевязывают и пересекают подвздошно-ободочную артерию на 2—3 см проксимальнее ветвления этого сосуда, а затем брыжейку пересекают до средней ободочной артерии. Для питания трансплантата оставляют лишь краевой сосуд, являющийся анастомозом подвздошно-ободочной артерии со средней ободочной артерией. Подвздошную кишку пересекают у слепой кишки (обычно с помощью аппарата УКЛ-40); дистальный конец ее инвагинируют. Производят аппендэктомию. Затем пересекают поперечную ободочную кишку на уровне ветвления средней ободочной артерии в бессосудистом участке с помощью аппарата УКЛ-60. На дистальный конец пересеченной поперечной ободочной кишки дополнительно накладывают кисетный шелковый шов или отдельные серозно-мышечные шелковые швы.

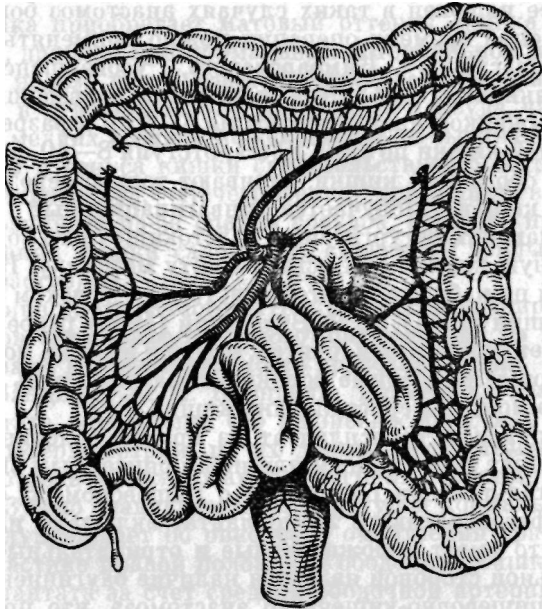
В малом сальнике делают отверстие и через него позади желудка проводят мобилизованную кишку так, чтобы не перекрутилась сосудистая ножка.

Нижний конец трансплантата анастомозируют с передней стенкой желудка в антральном его отделе. Для этого серозно-мышечные швы накладывают отступя 2—3 см от края губы толстой кишки и на желудок, а затем стенку желудка рассекают на длину просвета кишки. Накладывают непрерывный кетгутовый шов через все слои кишки и желудка. Иногда мы накладываем отдельные кетгутовые швы с завязыванием узелков на слизистой оболочке. Окончательно формируют переднюю губу анастомоза путем наложения серозно-мышечных швов. Затем формируют соустье между подвздошной кишкой и дистальным отделом толстой кишки.

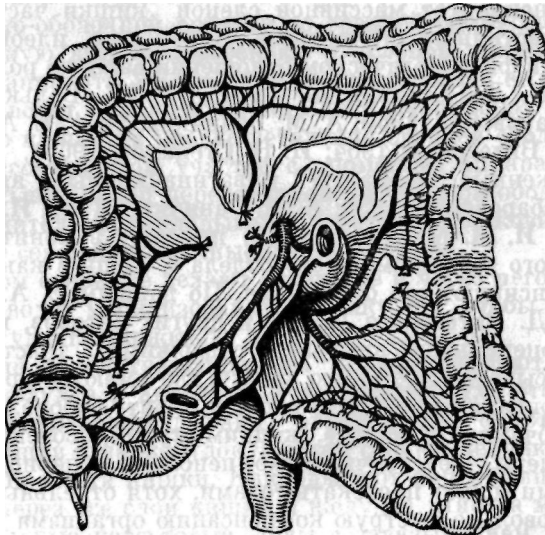
Наиболее надежен в таких случаях анастомоз бок в бок, но для сокращения времени операции можно применять инвагинационный анастомоз Кимбаровского, усовершенствованный А. М. Ганичкиным (1951). Для этого конец подвздошной кишки вместе с брыжейкой инвагинируют на 3—4 см в разрез поперечной ободочной кишки по *tenia libera*, отступя 8—10 см от культи поперечной ободочной кишки. Сшивают только серозно-мышечные слои кишок. Получается инвагинационный анастомоз, предупреждающий регургитацию толстокишечного содержимого в подвздошную кишку. Мы испытали эту методику. Каких-либо осложнений не наблюдали. Этот анастомоз с успехом применяет И. М. Матянган (1971). Я. Д. Витебский (1968) разрез в толстой кишке делает поперечным, считая, что при этом не повреждаются циркулярные мышечные волокна, играющие роль наподобие сфинктера в момент перистальтики кишки.

В последующем трансплантат из правой половины толстой кишки проводят загрудинным или иным описанным выше путем и изоперистальтически соединяют с пищеводом. В описанном способе эзофагопластики в трансплантат включают илеоцекальный угол, что имеет положительные и отрицательные стороны. Положительной стороной является наличие баугиниевой заслонки вблизи пищеводно-кишечного анастомоза, что препятствует поступлению пищи и воздуха обратно в полость рта (А. А. Бочаров, 1961; Ю. Ф. Исаков, Э. Л. Степанов, 1967; Б. А. Петров, 1967). Отрицательной стороной следует считать то, что включение в трансплантат массивной слепой кишки часто создает опасность частичного его некроза. Кроме того, илеоцекальный угол играет в физиологическом отношении важную роль в пищеварении (Н. Д. Стражеско, 1904; Ф. И. Валькер, 1930; М. А. Кимбаровский, 1950; А. М. Ганичкин, 1951; Е. А. Дыскин, 1960; Я. Д. Витебский, 1964; И. П. Степанов, 1965).

Предложенные варианты инвагинационных анастомозов (М. А. Кимбаровский, 1950; А. М. Ганичкин, 1951; Я. Д. Витебский, 1964; И. М. Матяшип, 1962) не могут заменить сложно-рефлекторного механизма этого отдела и лишь в какой-то степени компенсируют его отсутствие. По данным Е. А. Дыскина (1960), Я. Д. Витебского (1964) и других авторов, при отсутствии илеоцекального аппарата содержимое толстой кишки легко забрасывается в топкую кишку, где имеются другие условия переваривания пищи. Это ведет к илеиту, проявляющемуся болями и урчанием в животе, жидким стулом, особенно при нарушении диеты. Неустойчивая компенсация с периодическими обострениями может протекать годами, хотя отдельные хирурги отмечают довольно быструю компенсацию организма после удаления илеоцекального угла (С. Д. Берник, Б. А. Волчок, 1960; А. А. Васильев, 1962; Н. И. Третьяков, 1963; Б. Е. Руруа, Л. К. Закревский, 1965). Кроме того, включение в трансплантат баугиниевой заслонки иногда осложняется баугиноспазмом,



35. Схема образования трансплантата для толстокишечной эзофагопластики из поперечной кишки.



36. Схема образования трансплантата для толстокишечной эзофагопластики по Шалимову.

даже требующим повторных оперативных вмешательств (А. Н. Мачабели, 1962; А. М. Белозерцев, 1967).

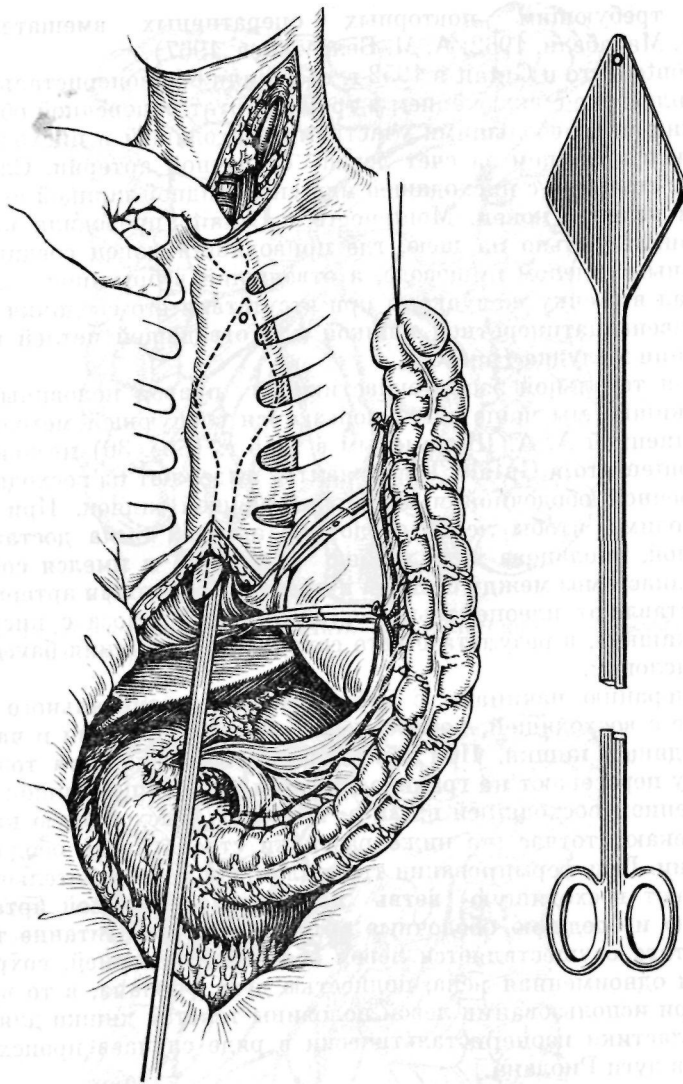
Montenegro и Gutait в 1952 г. сообщили об изоперистальтической пластике с включением в трансплантат поперечной ободочной кишки с небольшими участками восходящей и нисходящей кишок с питанием за счет левой ободочной артерии. Слепую кишку сшивают с нисходящей или сигмовидной кишкой анастомозом конец в конец. Montenegro и Gutait проводили кнгаку внутривентралью на шею, где приводящий конец соединял с оральным отделом пищевода, а отводящий в брюшной полости вшивал в стенку желудка, а при отсутствии его соединял с тощей двенадцатиперстной кишкой или отводящей петлей после резекции желудка (рис. 35).

Для тотальной эзофагопластики из правой половины толстой кишки мы чаще всего пользуемся следующей методикой, выполненной А. А. Шалимовым в 1956 г. (рис. 36) независимо от Montenegro и Gutait. Трансплантат выделяют из восходящей, поперечной ободочной и части нисходящей кишок. При этом необходимо, чтобы левая ободочная артерия была достаточно крупной, риоланова дуга хорошо выражена и имелся сосудистый анастомоз между средней и правой ободочными артериями.

Оставляют илеоцекальный угол для анастомоза с нисходящей кишкой, в результате чего сохраняется функция баугипиевой заслонки.

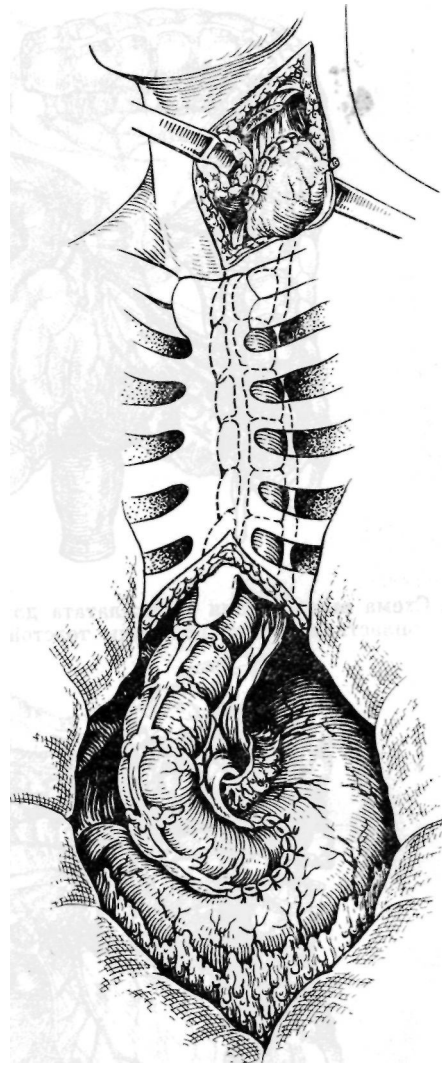
Операцию начинают с мобилизации илеоцекального угла вместе с восходящей, поперечной ободочной кишками и частью нисходящей кишки. При выкраивании трансплантата толстую кишку пересекают на границе слепой и восходящей кишок с пересечением восходящей ветви а. ileocolica. Нисходящую кишку пересекают тотчас же ниже развилки ствола левой ободочной артерии. При формировании трансплантата последовательно пересекают восходящую ветвь подвздошно-ободочной артерии, правую и среднюю ободочные артерии и вены. Питание трансплантата осуществляется левой ободочной артерией, сохраняется и одноименная вена, полностью дуга Риолана, в то время как при использовании левой половины толстой кишки для эзофагопластики изоперистальтически в ряде случаев происходит разрыв дуги Риолана.

Непрерывность толстой кишки восстанавливают, накладывая анастомоз между слепой и нисходящей кишкой конец в конец. Для лучшего функционирования трансплантата его проводят позади желудка, через окно в малом сальнике и помещают в загрузинном тоннеле изоперистальтически (рис. 37). Дистальный конец его анастомозируют с передней стенкой тела желудка, следя за сосудистой ножкой трансплантата, находящейся позади желудка, чтобы не было ни натяжения, ни перегибов ее. Оральный конец трансплантата соединяют с пищеводом (или глоткой) Г-образным анастомозом или конец в конец (рис. 38).



Эзофагопластика правой половиной толстой кишки в антиперистальтическом направлении выполняется относительно редко. Впервые о подобной операции упомянули Scanlon и Staley (1958). В клинике ее успешно применили Jezioro (1961), Я. В. Волколаков (1962) (рис. 39).

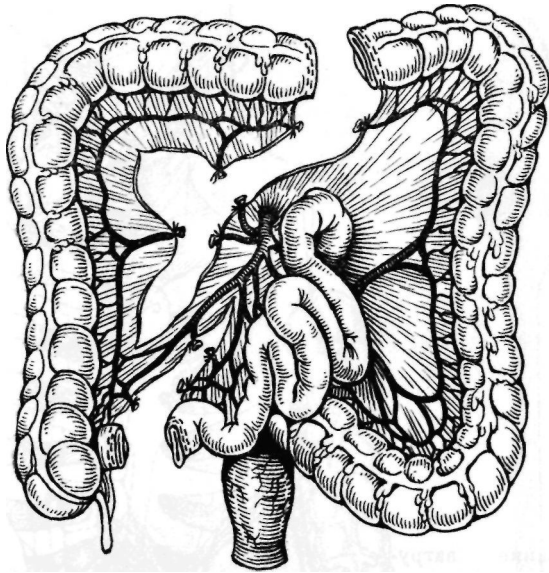
Хотя расположенный антиперистальтически трансплантат уступает по своим функциональным качествам изоперистальтическому, по в связи с особенностями архитектоники сосудов



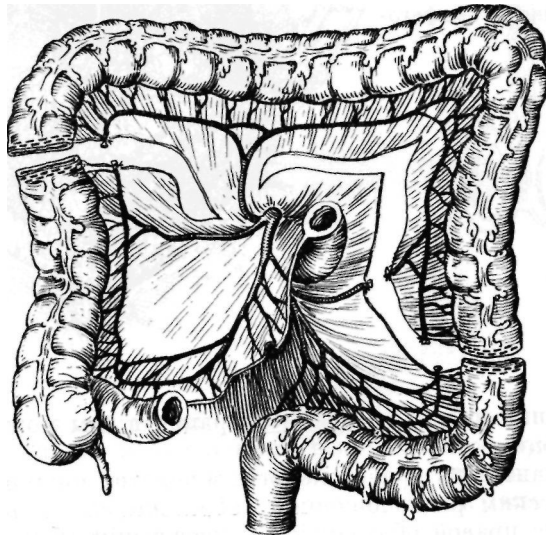
37. Формирование загруданного тоннеля для проведения трансплантата.
38. Законченный вид толстокишечной эзофагопластики.

голстой кишки иногда во время операции в нем может возникнуть необходимость.

Трансплантат из правой половины толстой кишки с антиперистальтическим расположением образовывается тогда, когда связи между правой ободочной и подвздошно-ободочной артериями выражены лучше, чем связи между правой и средней ободочной артериями, а использование левой половины также невозможно (сосудистая архитектура и другие причины).

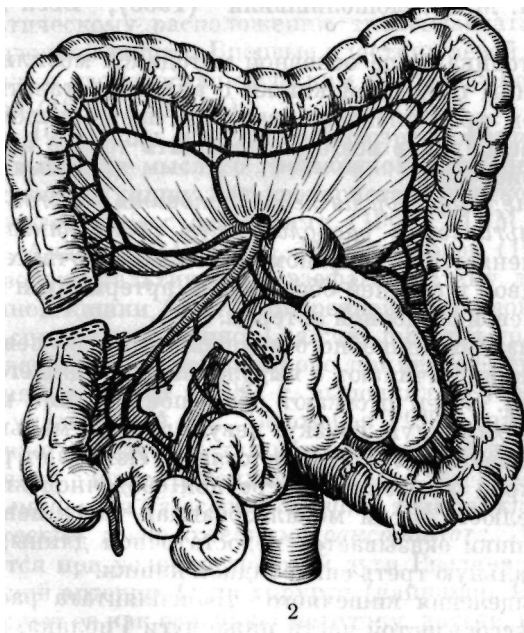
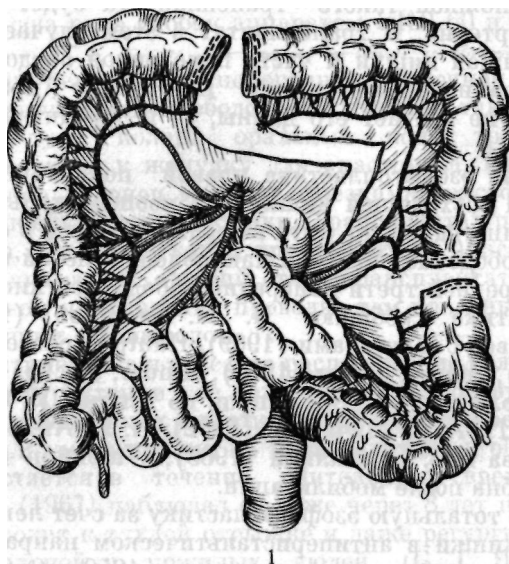


39. Схема выкраивания трансплатата для антиперистальтической ззофагопластики правой половины толстой кишки по Скенлону и Стейли.



40. Схема выкраивания антиперистальтически расположенного трансплантата из левой половины толстой кишки по Орсоли и Тупе.





41. Схемы создания трансплантатов для эзофагопластики.  
1 — по Кристофу; 2 — по Еіуіору.

Питающей ножкой такого трансплантата будет подвздошно-ободочная артерия. В трансплантат в этом случае входит слепая, восходящая кишки и часть поперечной ободочной кишки. При образовании трансплантата пересекают правую ободочную, а если не хватает его длины, то и среднюю ободочную артерию.

Тотальная эзофагопластика правой половиной поперечной ободочной и восходящей кишками в изоперистальтическом направлении иногда может быть выполнена также в случаях, когда средняя ободочная артерия направлена к левой половине или хотя бы к средней трети поперечной ободочной кишки. О такой эзофагопластике сообщают П. И. Андросов (1957, 1959), И. П. Кролевец с соавторами (1969), Hautp с соавторами (1958), Grok (1959), Starey, Boyer (1960), binder, Hecker (1962).

Левая половина толстой кишки, по данным И. С. Мчалоблишвили (1961), А. Н. Мачабели (1962), П. И. Андросова (1964), В. И. Попова и В. Н. Филина (1965), Waterston (1963), более жизнеспособна после мобилизации.

Впервые тотальную эзофагопластику за счет левой половины ободочной кишки в антиперистальтическом направлении, проведя кишку предгрудинно, выполнили в 1950 г. Orsoni и Touret. Питание трансплантата происходило за счет средней ободочной артерии. В последующем эту операцию применяли В. И. Попов (1957), И. М. Мгалоблишвили (1960), Beck и Boranofsky (1960).

Эта методика стала основной методикой мобилизации из левой половины ободочной кишки с антиперистальтическим расположением трансплантата, так как левую половину толстой кишки удается чаще всего расположить только антиперистальтически (рис. 40).

*Создание пищевода из левой половины толстой кишки с антиперистальтическим расположением трансплантата.* Эта методика применяется в основном при недостаточных анастомозах между правой и средней ободочными артериями и недостаточно развитой левой ободочной артерией.

Мобилизацию кишечного трансплантата из левой половины толстой кишки начинают с выделения нисходящего отдела толстой кишки. Затем отсекают большой сальник и пересекают желудочно-ободочную связку, левую диафрагмальпо-ободочную и толстокишечно-селезеночную связки. Измеряют расстояние от верхнего края брыжейки поперечной ободочной кишки до угла нижней челюсти. Если мобилизованная часть левой половины толстой кишки оказывается недостаточной длины, мобилизуют и проксимальную треть сигмовидной кишки.

Для выделения кишечного трансплантата рассекают брыжейку в бессосудистой части ниже дуги Риолана, пересекают и перевязывают левую ободочную и одну или две сигмовидные артерии. Пересекают краевой сосуд в области сигмовидной киш-

ки. На сигмовидную кишку на уровне намеченного пересечения накладывают два ряда скобок аппаратом УКЛ-60 и пересекают между ними.

Производят пересечение поперечной ободочной кишки на уровне ветвления средней ободочной артерии так, чтобы при расправлении дуги Риолана оральный конец трансплантата свободно подошел к желудку для анастомоза. Накладывают анастомоз конец в конец между отрезками толстой кишки и ушивают брыжейку толстой кишки. Трансплантат проводят позади желудка, оральный конец трансплантата анастомозируют с телом желудка, а нисходящий отдел трансплантата в антиперистальтическом направлении проводят тем или иным способом и анастомозируют с пищеводом.

Однако антиперистальтическое расположение толстой кишки приводит к регургитации ее содержимого в ротовую полость, особенно при анастомозах с глоткой. При этом со временем хотя регургитации и уменьшается, но перистальтика в обратном направлении остается в течение длительного времени. Так, В. Ф. Жупан (1967) наблюдал ее даже через 8 лет после операции, что приводит к тухлой отрыжке и даже регургитации, особенно мучительной у пожилых людей (С. Т. Ярцев, 1961; И. С. Мгалоблишвили, 1961; И. М. Матяшин, 1962; П. И. Андронов, 1964; В. Г. Василенко, А. М. Белозерцев, 1966; М. Л. Филимонов, 1967). Это побуждало многих хирургов искать пути к изоперистальтическому расположению трансплантата из левой половины ободочной кишки. Впервые пластику левой половиной толстой кишки с изоперистальтическим расположением выполнил Christophe (1951) (рис.41).

В СССР в 1960 г. на XXVII Всесоюзном съезде хирургов В. И. Попов высказал мысль о возможном применении левой половины ободочной кишки для изоперистальтической эзофагопластики. Chrysospathis с соавторами (1961), И. М. Матяшин (1962), А. И. Андронов (1964), А. М. Белозерцев (1967) стали выполнять изоперистальтическую эзофагопластику левой половиной ободочной кишки (части поперечной ободочной, нисходящей и части сигмовидной кишок) за счет питания трансплантата левой ободочной артерией. Широко применяет эту методику И. М. Матяшин, который к 1961 г. выполнил ее у 58 больных. Однако, как указывает А. М. Белозеров (1967), эту операцию не всегда можно произвести, так как нередко невозможно выделить достаточной длины трансплантат.

*Создание пищевода из левой половины толстой кишки с изоперистальтическим расположением трансплантата.* Эта методика применяется при условии хорошей дуги Риолана и развитой левой ободочной артерии. Одни хирурги (например, И. М. Матяшин) применяют ее как основную методику, другие, в том числе и мы, при отсутствии хороших анастомозов между правой и средней ободочной артерией.

После срединной ланаротомии приступают к мобилизации левой половины толстой кишки. Для этого петли тонких кишок с нисходящим отделом толстой кишки покрывают влажным полотенцем и смещают вправо. Производят тщательную ревизию артериальной и венозной систем левой половины толстой кишки, особенно дуги Риолана, так как это единственный анастомоз между средней ободочной и левой ободочной артериями и в этом участке краевой сосуд не имеет коллатералей. Венозный отток от трансплантата также проходит по небольшим краевым венам и тромбоз их ведет к венозному застою, ухудшает кровообращение в трансплантате и может вызвать его некроз.

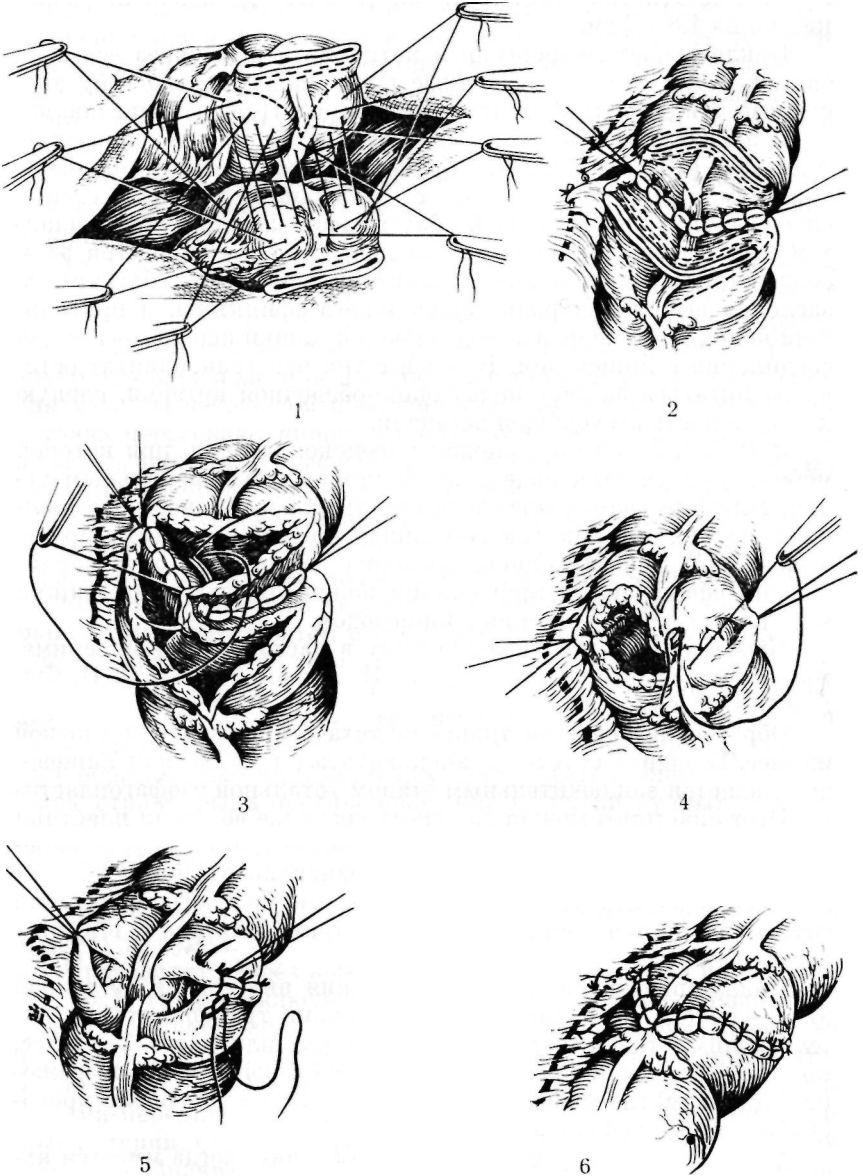
Мобилизацию кишечного трансплантата из левой половины начинают с рассечения брюшины в области переходной складки вдоль наружного края нисходящего отдела толстой кишки от сигмовидной кишки до селезеночного угла. Нисходящий отдел толстой кишки отодвигают медиально, а забрюшинную клетчатку расслаивают тупым и острым путем до места отхождения основных сосудов кишки.

Отсекают большой сальник, пересекают желудочпо-ободочную связку, толстокишечно-селезеночную и толстокишечно-диафрагмальную связки, полностью мобилизуя селезеночный угол.

Осматривают кровеносные сосуды в брыжейке в сильном проходящем свете или с помощью зеркал-трансиллюмипаторов. Временно пережимают среднюю ободочную артерию или ее ветви мягким сосудистым зажимом. Если кровоснабжение надежно, то перевязывают и пересекают среднюю ободочную артерию или ее левую ветвь и рассекают брыжейку в бессосудистой части до левой ободочной артерии.

Пересекают поперечную кишку на необходимом для пластики пищевода уровне при помощи аппарата УКЛ-40. Конец кишки, который должен стать шейным отделом искусственного пищевода, ушивают кистетным швом и проводят через окно в малом сальнике позади желудка. Пересекают кишку на уровне ветвления левой ободочной артерии, проксимальный конец ее также проводят в окно в малом сальнике и анастомозируют с передней стенкой желудка в антральном отделе. Поперечную кишку с нисходящей или сигмовидной кишкой сшивают конец в конец.

Для увеличения площади сечения анастомоза А. А. Шалимов и С. А. Шалимов (1971) разработали и применили следующий вариант толстокишечного анастомоза конец в конец (рис. 42). Для этого подводят оба конца толстой кишки (обычно прошитые скобками УКЛ для лучшей асептики). В центре орального конца кишки серо-серозные швы накладывают отступя 2—2,3 см от края, а на дистальном конце — 0,5 см от края. Дальнейшие серо-серозные швы на оральном конце накладывают так, чтобы они по бокам дошли на расстояние 0,5 см от края танталовых швов. Затем эти швы срезают и делают добавочный разрез орального конца кишки соответственно линии наложенных швов



42. Толстокишечный анастомоз по Шалимову.

1 — наложение серозно-мышечных швов; 2 — линии (пунктир) рассечения сшиваемых концов толстой кишки; 3 — шов задней губы анастомоза; 4 — шов передней губы анастомоза; 5 — второй ряд серо-серозных швов; 6 — законченный вид соустья.

на расстоянии 0,5—0,4 см от них. На противоположном дистальном конце толстой кишки также делают добавочный разрез кишки на 1,8—2 см.

Накладывают непрерывный кетгутовый шов через все слои кишки, затем серозно-мышечные слои на переднюю губу анастомоза. Линии стыковки швов укрепляют П-образными швами.

В заключение следует остановиться на илеоцекопластике. Slawinski (1912) предложил оригинальную пластику пищевода участком подвздошной кишки с небольшим участком стенки слепой кишки, сохраняющей баугиниеву заслонку. Трансплантат питался за счет подвздошно-ободочных сосудов. При этом ободок стенки слепой кишки вшивали в желудок; баугиниева заслонка выполняла роль кардпального сфинктера, а приводящий конец трансплантата подвздошной кишки использовали для соединения с пищеводом. В связи с тем что трансплантат оставался питаться за счет подвздошно-ободочной артерии, слепую кишку и часть восходящей иссекали,

В 1958 г. Jezioro предложил илеоцекомластику, при которой мобилизуют участок подвздошной кишки с илеоцекальным углом. Питание трансплантата осуществлялось за счет подвздошно-ободочной артерии. Слепую кишку при этом анастомозируют с желудком, где баугиниева заслонка выполняет роль кардального сфинктера, а приводящий конец подвздошной кишки используют для соединения с пищеводом.

Кроме Jezioro, илеоцекомластику в настоящее время применяют Dog с соавторами (1954), В. И. Козлов (1966), В. И. Филин (1970) и др.

Образование соустья трансплантата с пищеводом и глоткой на шее. Создание соустья трансплантата с **ПЛОТКОЙ** или пищеводом является заключительным этапом тотальной эзофагопластики. Этот анастомоз можно наложить сразу же во время пластики пищевода или осуществить данный этап операции спустя определенный срок после перемещения трансплантата на шею.

Необходимыми условиями для одномоментного наложения соустья являются достаточная длина трансплантата и его жизнеспособность.

Наилучшие сроки для формирования анастомоза во второй этап — спустя 7—10 дней, когда сращения трансплантата с окружающими тканями нерезко выражены, или через 2—3 мес, когда они претерпели обратное развитие и когда менее выражена посттравматическая инфильтрация и компенсировано кровоснабжение трансплантата.

Все же мы во всех случаях, кроме случая, когда имеется явная недостаточность кровоснабжения трансплантата, накладываем соустье трансплантата с пищеводом в один этап. Во-первых, ведение в послеоперационном периоде эзофагостомы часто сопровождается нагноением. Во-вторых, формирование анастомоза во второй этап чаще осложняется свищами вследствие

недостаточности накладываемых швов в инфилтративной ткани, далее чаще возникают рубцовые стриктуры. В-третьих, сокращение продолжительности операции зависит от техники хирурга, проводящего все этапы эзофагопластики, и, наконец, больному снова приходится делать операцию, наркоз, когда всего этого можно избежать без вреда для него, а даже с пользой.

Выбор типа анастомоза зависит от уровня наложения его на шею и от вида трансплантата (тонкая, толстая кишка, желудок или его трубчатый лоскут).

Анастомоз конец пищевода в конец или бок трансплантата. Такой анастомоз чаще всего накладывают после резекции пищевода по Тереку с выведением на шею трапсплаптата или при низкой рубцовой стриктуре пищевода, когда внутригрудная пластика противопоказана при условии сохранения хотя бы небольшой проходимости пищевода. В подобных случаях пересекают пищевод в шейном отделе, что не позволяет попадать ниже в супрастенотический отдел пищевода. По эта методика требует ушивания дистальгой культы пищевода и при дальнейшем рубцевании, когда может образоваться полная непроходимость его на уровне рубцовой стриктуры, создает угрозу образования замкнутой полости из оставшейся части пищевода.

Если такая полость не опорожняется в желудок, то находящаяся там слизь, а затем и гной, могут прорываться в средостение, плевральную полость или бронх (А. Г. Савиных, А. Г. Соловьев, С. С. Юдин и др.). К счастью, такие осложнения встречаются редко. Кроме того, во избежание слепых мешков при низко расположенных рубцовых стриктурах применяют пластику с образованием впутриплеврального соустья непосредственно выше стриктуры, а протнвопоказая к внутригрудным пластикам редки.

Доступ к шейному отделу пищевода может быть осуществлен и слева, и справа, но в основном хирурги пользуются левосторонним доступом, так как в этом отделе пищевод смещен влево и легче доступен.

Производят разрез кожи и подкожной мышцы по внутреннему краю грудипо-ключично-сосцевидной мышцы. Рассекают фасцию, кивательыгуго мышцу оттягивают тупыми крючками кнаружи. Пересекают лопаточно-подъязычную и грудипо-щитовидную мышцы. Перевязывают и пересекают между двумя лигатурами переднюю лицевую вену, верхнюю и нижнюю щитовидные артерии. Сосудисто-нервный пучок отводят тупым крючком кнаружи. Значительно облегчает выделение пищевода введение в его супрастенотический отдел толстого резинового зонда. При этом все манипуляции следует проводить осторожно, так как между пищеводом и трахеей лежит основной ствол возвратного нерва, который можно ранить. Оставляя возвратный нерв на трахее, по рыхлой клетчатке отделяют пищевод от трахеи. Под

мобилизованный пищевод с помощью зажима Федорова подводят резиновый катетер-держалку и освобождают дальше пищевод тупо и остро от окружающей его рыхлой клетчатки.

В нижнем отделе пищевода рассекают вокруг мышечную оболочку до слизистой оболочки, при этом выделяют добавочно слизистую оболочку книзу, где ее прошивают и перевязывают. Выше слизистую оболочку берут на зажим и между лигатурой и зажимом пересекают. На мышечную оболочку накладывают ряд узловых шелковых швов и культю пищевода погружают в средостение.

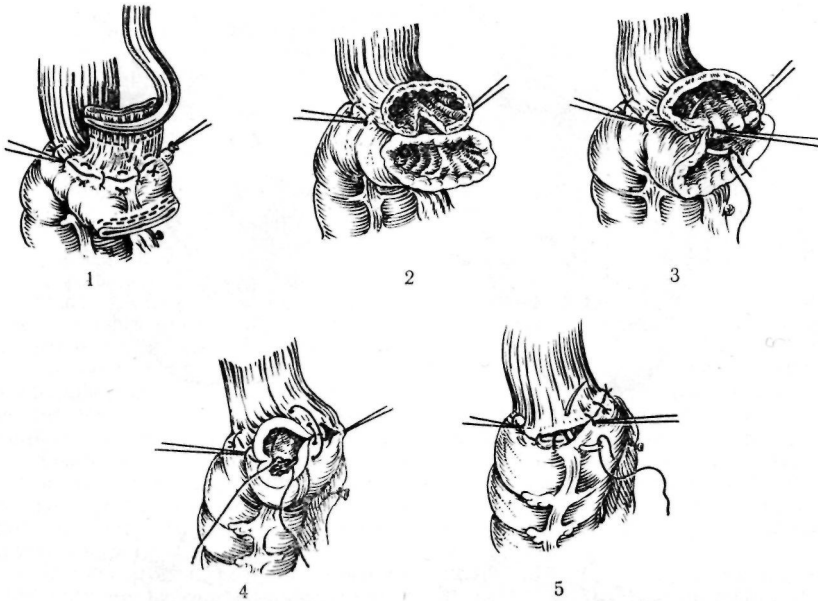
Существуют и другие методы обработки дистального конца пищевода. Для наложения первого ряда на слизистую оболочку дистальной культы пищевода Э. П. Вапцян и Р. А. Тошаков (1971) используют аппараты УКЛ и ПЖКА, а затем накладывают узловые шелковые швы на мышечную оболочку пищевода. В. И. Попов и В. И. (1 илин) (1965) прошивают выделенный шейный отдел пищевода как можно ниже шелковой ниткой, которую завязывают на две стороны. На 0,5 см выше места перевязки надсекают мышечный слой пищевода до слизистой оболочки; последнюю выделяют, прошивают отдельно шелковой ниткой и перевязывают на обе стороны. Пищевод пересекают выше этого места. И. И. Греков (1922) и А. К. Озолинг (1925) аборальный конец пищевода вшивали в кожу, рассчитывая на то, что пищевод постепенно облитерируется и свищ закроеся. И. М. Стельмашонок (1970) аборальный конец пищевода не ушивает, а дренирует в течение нескольких дней резиновой трубкой с введением через нее антибиотиков.

*Анастомоз конец в конец* мы накладываем следующим образом. Культю трансплантата подводим к пищеводу, где и накладываем первый ряд серозно-мышечных узловых шелковых швов, отступя на 0,8 см от танталовых скрепок на кишке и на 2 см на пищеводе от места его пересечения. Под зажимом рассекаем заднюю стенку пищевода (слизистую) и срезаем танталовые швы на культю трансплантата; заднюю стенку пищевода добавочно рассекаем на 1—1,5 см продольно. На заднюю губу анастомоза кладем узловатые шелковые швы через все слои стенок пищевода и кишки. Отсекаем переднюю стенку пищевода с зажимом Федорова и сшиваем переднюю губу анастомоза через все слои узловатыми шелковыми швами с завязыванием узелков внутрь просвета анастомоза. На переднюю губу накладываем второй ряд швов — серозно-мышечные узловатые, а в слабых местах — П-образные. Добавочное рассечение пищевода дает удлинение линии анастомоза и является профилактикой дальнейшего сужения анастомоза (рис. 43).

*Анастомоз бок в бок* должен быть широким, так как узкие анастомозы подвергаются рубцовому сужению. Способствуют сужению длительный застой пищи в слепом мешке пищевода и связанный с этим хронический ззофагит.

Мы пользуемся следующей методикой. При локализации рубцовой стриктуры на уровне  $C_7-D_2$  между шейным отделом пищевода и трансплантатом накладываем Г-образный анастомоз, предложенный А. А. Шалимовым в 1967 г. К пищеводу





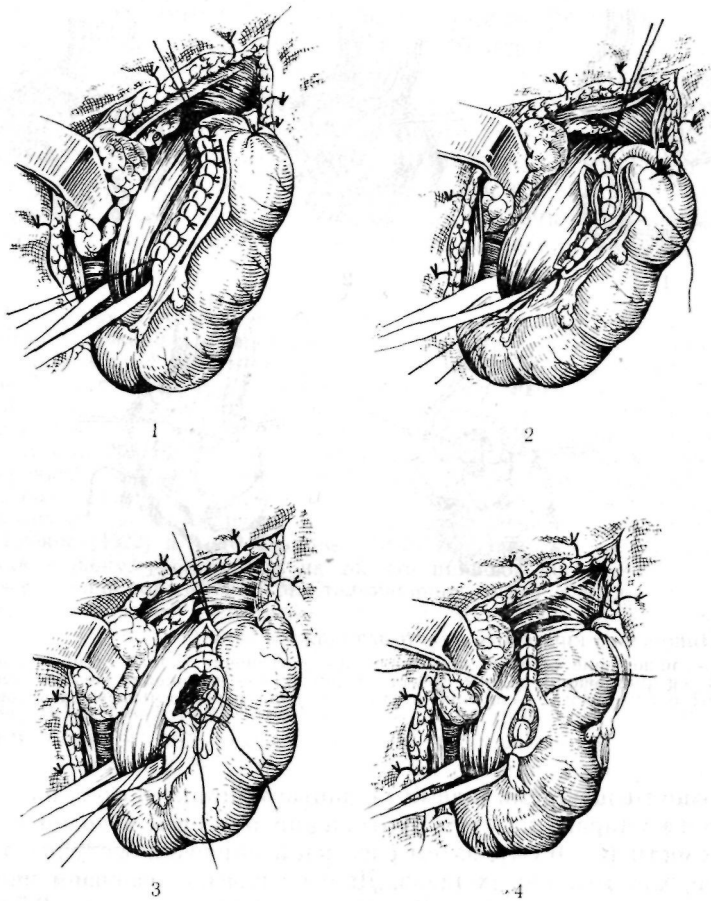
41!. Иишсводно-кишечный анастомоз конец в конец.

1 — наложение первого ряда швов; 2 — рассечение задней стенки пищевода; 3 — формирование задней губы анастомоза; 4 — наложение шва передней губы анастомоза; 5 — наложение второго ряда серозно-мышечных швов.

серозно-мышечными швами подшиваем кишку косо снизу вверх и слева направо па всем протяжении по левой боковой его поверхности (5—6 см), затем рассекаем **пищевод**, отступя па 1 см от **серозно-мышечных** швов. Далее разрез продлеваем вверх и уже вправо па 1,5—2 см. Рассекаем кишку, отступя па 0,5 см от **серо-серозных** швов па соответствующую длину. Прошиваем заднюю стенку анастомоза через все слои отдельными швами и переднюю с завязыванием узелков внутрь просвета анастомоза. Накладываем второй ряд серозно-мышечных швов, а в местах стыковки швов — П-образные швы. Получается Г-образный зияющий в просвет кишечника анастомоз, что и предотвращает дальнейшее сужение (рис. 44).

**Способы перемещения трансплантатов при пластике искусственного пищевода.** Принцип аптеторакальной пластики состоит в формировании подкожного тоннеля по передней поверхности груди, куда в дальнейшем помещают трансплантат. Реже используют открытый способ, когда после разреза кожи мобилизованный орган помещают в подкожную клетчатку, а края раны над ним сшивают (П. Д. Колченогое, 1956).

Предгрудный путь является самым длинным (И. Г. Скворцов, 1949; Н. И. Еремеев, 1951; И. В. Пшеничников, 1962;



44. Пищеводно-кшпечий анастомоз бок в бок.

1 — наложение первого ряда серозно-мышечных швов; 2 — формирование задней губы анастомоза; 3 — формирование передней губы анастомоза; 4 — наложение второго ряда серозно-мышечных швов.

Brain, Reading, 1966). Его можно сократить на несколько сантиметров, резецируя медиальный край ключицы (В. А. Малхасян, 1957; А. С. Лурье, 1965).

Хотя апеторакальный способ пластики имеет некоторые преимущества (например, возможно наблюдать за состоянием трансплантата), все же в настоящее время его применяют значительно реже из-за косметического дефекта.

Внутренние способы перемещения трансплантата исключают указанный недостаток и гораздо короче.

П. И. Насилов (1888) разработал экстраплевральный подход к пищеводу через заднее средостение, а И. П. Вознесенский (1908) использовал этот доступ для озофагопластики. Резецировав несколько ребер у по»

звочпчика и обнажив пищевод, он рассек диафрагму, вывел топкую кишку в заднее средостение и наложил пищеводно-кишечное соустье.

В. Д. Добромислов (1900) предложил подход к грудному отделу пищевода через плевральную полость. Togek (1013) из этого доступа выполнил первую успешную резекцию трудного отдела пищевода. Biondi (1895) и Gosset (1903) после левосторонней торакотомии и диафрагмотомии перемещали в плевральную полость желудок или тонкую киппку для замещения резецированной нижнегрудного отдела пищевода.

С. П. Федоров (1911) предложил перемещатг, в плевральную полость тонкую кишку и анастомозировать ее с пищеводом выше сужения. Такую же операцию, но не в обход стриктуры, а для замены резецированной части пищевода произвел Keinhoff (1946). Впутриплевральная пластика пищевода тонкой кишкой оказалась опасной, так как даже небольшое просачивание ее содержимого по линии швов, как правило, приводит к смертельному исходу (С. С. Юдин, 1954).

Lortat-Jacob (1951) и П. И. Андросов (1952) разработали способ трансплеврального перемещения кишки через разрез диафрагмы впереди корпя легкого па шею. А. А. Шалимов (1951) предпринимал трансторакальное перемещение мобилизованной кишки на шею после широкой диафрагмотомии и торакотомии слева. Ktimmel предложил и в 2 случаях испробовал пластику пищевода путем проведения мобилизованного желудка в заднее средостение. Оба случая закончились смертельным исходом от кровотечения и пневмоторакса, образовавшегося от вскрытия плеврального листка.

В 1944 г. А. Г. Савиных предложил пластику пищевода путем перемещения на шею мобилизованной кишки через заднее средостение. Из лапаротомного разреза с диафрагмотомией и круротомией мобилизуют рубцово измененный пищевод, отсекают от желудка и выводят на шею. Через образовавшийся тоннель в заднее средостение проводят мобилизованную кишку и соединяют с шейным отделом пищевода. Этот способ мало применяется хирургами из-за сложности оперативного вмешательства и возможных осложнений, связанных с удалением рубцово измененного пищевода.

И. Г. Скворцов в 1949 г. опубликовал 3 случая пластики пищевода путем проведения через заднее средостение мобилизованной кишки без удаления рубцово измененного пищевода. К 1966 г. им оперировано 66 больных с 5 летальными исходами (цит. по Э. Н. Ванцяну и Р. А. Тошакову, 1971). По мнению И. Г. Скворцова, этот путь короче предгрудинного на 8—12 см, однако он также дает много осложнений и, безусловно, переносится тяжелее, чем предгрудинный.

Дапные о своеобразной операции пластики пищевода опубликовал в 1951 г. И. М. Стельмапонок. Трапсплевральным разрезом он удалил пораженную часть пищевода. Через разрез на шее вывел пищевод. Через средостение, где имелся тоннель от пищевода, провел мобилизованный желудок на шею и соединил его там с пищеводом, инвагинируя последний в желудок. Больной выздоровел.

В отечественной и зарубежной литературе ретростернальный путь проведения трансплантата при эзофагопластике обычно связывают с именами Н. И. Еремеева (1946), Robertson и Sarjeant (1950). Однако, выступая в 1932 г. па конгрессе хирургов в Мадриде, Lusena отметил, что загрудинный путь проведения тонкой кишки разрабатывался Ando в 1912 г.

Имеется ряд особенностей, которые надо учитывать при формировании предгрудшшого капала.

Выполненное жировой клетчаткой переднее средостение сверху и снизу имеет вид фронтально, а в средних отделах —

сагиттально расположенной щели. При расширении этого межплеврального промежутка образуется канал шириной до 5—7 см, достаточный для размещения в нем трансплантата.

Метод Еремеева имеет несомненные косметические преимущества перед аптеторакальной пластикой, а по сравнению с чресплевральными способами он менее травматичен и технически проще. Этой методикой пользовались А. Г. Савиных (1952), Е. И. Захаров с соавторами (1954), Mustard (1954), Roth (1955) и др.

Если межплевральный промежуток расположен не строго средншо, а имеет косое направление, при формировании тоннеля возможен надрыв плевры (И. И. Еремеев, 1951; П. И. Андросов, 1956). По ходу канала встречаются фиброзные тяжи, которые могут явиться причиной расстройств кровообращения в трансплантате (Б. А. Петров, Г. Р. Хундадзе, 1954; П. И. Андросов, 1957; Я. В. Волколаков, 1963). При некрозе имплантированной кишки наступает быстрое инфицирование средостения (А. П. Мачабели, 1957).

А. Г. Савиных (1957) и А. Н. Мачабели (1957) формируют тоннель не в переднем средостении, а непосредственно за грудиной после отслаивания от нее эндоторакальной фасции. Этот

Таблица 4

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЗОФАГОПЛАСТИКИ

Способ перемещения трансплантата	Способ пластики	Всего больших	Число умерших
Литеторакальный	По Бирхсру	2	1
	Тонкой кишкой по Ру—Герцену	9	
	» » по Юдину	6	
	Толстой »	10	
Трансплевральный	Желудком по Киршнеру	3	2
	Тонкой кишкой	3	
	Обходной желудочно-пищеводный анастомоз	14	2
	Толстой кишкой	8	
	Желудком	7	1
	Желудком с сосудистым анастомозом	5	
	Резекция суженного отдела пищевода п кардии с изофагогастроанастомозом	19	
	Тонкой кишкой	3	
Ретростернальный	Тонкой кишкой с предварительной тренировкой	19	4
	Правой ПОЛОВИНОЙ толстой кишки	7	
	Левой » » кишки	6	
	Итого . . .	190	

способ уменьшает опасность пневмоторакса, а имплантированная кишка оказывается отделенной от средостения внутригрудной фасцией (А. И. Осипов, 1960; Я. В. Волколаков, 1962).

Г. Г. Караванов и Я. С. Валигура (1956) прокладывают предфастшальный тоннель не по средней линии, а несколько правее или левее. Они резецируют с соответствующей стороны хрящ III ребра п отсюда кверху и книзу отслаивают внутригрудную фасцию. П. И. Андросов (1961) отслаивает плевру от ребер по среднеключичной линии справа или слева (плеврокостальный способ).

А. А. Шалимов (1957) в отличие от П. И. Андросова формирует капал не на среднеключичной линии, а несколько левее грудины после облитерации левой плевральной полости предварительным введением в нее 2 мл 15% взвеси белой глины или К) мл 10% взвеси стерильного талька. Этот прием позволяет избежать пневмоторакса даже при ранении плевры.

П. А. Куприянов с соавторами (1960), А. А. Бочаров (1961), Я. В. Волколаков (1962), С. И. Воропчихип (1965), В. С. Шапкин (1965), А. А. Блинова (1969), А. П. Биезинь с соавторами (1969), Mustard (1956), Terracol, Sweet (1958), Maillet (1960) и др. выполняли ретростернальную ззофагопластпку после частичного или полного продольного рассечения грудины. Этот прием довольно травматичен и широкого распространения не получил. Стернотомия показана при реконструктивных операциях па загрудшшом пищеводе (Н. И. Еремеев, И. П. Кролевц, 1967).

В. И. Колесов (1966) после непосредственной стернотомии и удаления части грудины па уровне III ребра перемещает трансплантат сначала загрудиппо, а затем через «окно» в грудине — аптеторакальго. Способ Колесова более травматичен по сравнению с аптеторакальной и ретростерпальной пластикой пищевода.

Таким образом, ретростерпальный путь перемещения трансплантатов (в различных модификациях) при тотальной ззофагопластике используют в настоящее время как метод выбора. Этот способ имеет преимущества перед аптеторакальным, трансплевральным и задиемедиастппальным путями проведения трансплантата.

За период с 1947 по 1970 г. в клиниках, руководимых нами (А. А. Шалимов), наблюдалось 264 больных с Рубцовыми сул^епнями пищевода. Из них подверглось оперативному лечению 208 больных. У 18 были паллиативные операции (гастростомии, незаконченные пластики) и реконструктивные операции с 2 летальными исходами. У 190 больных применена пластика пищевода, из них умерли после операции 12, или 6,3%. Характер оперативных вмешательств представлен в табл. 4.

## IX. ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ И КИСТЫ ПИЩЕВОДА

В последнее время о доброкачественных опухолях пищевода перестали говорить как об очень редкой патологии. Этому во многом способствовало совершенствование рентгенологической и эндоскопической диагностики доброкачественных опухолей.

Как отмечают П. Минский (1804) и Havell (1953), первое описание доброкачественной опухоли пищевода принадлежит Sussius (1559). У него наблюдения опухоль занимала всю верхнюю треть пищевода и вызвала смерть от удушья. Полип пищевода первым описал Monro (1703). Он удалил опухоль, перевязав ее устья. Опухоль выпала через рот. Патогистологическая картина лейомиомы пищевода была описана Virchow в 1853 г. Впервые лейомиому нижней трети пищевода успешно удалил Sauerbruch в 1932 г. У больного имелась опухоль нижней трети пищевода длиной 22 см и диаметром 5 см, закапчивающаяся над кардией. Трансплен рал доступом Sauerbruch резецировал нижнюю треть пищевода вместе с опухолью и наложил эзофагогастромастомоз. Об этом случае Sauerbruch доложил в 1932 г. на конгрессе немецких хирургов. Тот случай, кроме автора, описали также Kuttner (1934) и Lanzara (1947). Обычно приоритет в успешном удалении лейомиомы пищевода приписывают Obsawa (1933).

К 1964 г. Т. А. Суворова собрала в литературе 400 описаний случаев оперативно удаленных доброкачественных опухолей пищевода; 160 операций были выполнены отечественными хирургами. По данным Е. А. Печатниковой (1965), доброкачественные пезпителиальные опухоли пищевода отмечаются лишь у 2,7% больных с опухолями пищевода и у 1,2% больных с опухолями кардии. Согласно данным патологоанатомических статистик, частота доброкачественных опухолей составляет в среднем 15—20 на 10 000 вскрытий (Ludin, 1953; Attali, Hajdn, 1968).

**Патологическая анатомия.** Гистологически доброкачественные опухоли пищевода делятся на опухоли эпителиального и пезпителиального происхождения. К первой группе относятся полипы, аденомы, папилломы и кисты пищевода, ко второй — лейомиомы, фибромы, липомы и лимфоангиомы, пейрофибромы, ивриномы, остеохондромы, миобластомы пищевода. Величина доброкачественной опухоли может колебаться от размеров вишни до опухолей, занимающих значительную часть пищевода. Вес самой большой из описанных лейомиом достигал 1420 г (Кеппеу, 1953).

По частоте первое место среди доброкачественных опухолей пищевода занимает лейомиома, составляющая 50—70% всех доброкачественных опухолей пищевода. Другие опухоли наблюдаются очень редко.

Приблизительно в половине случаев лейомиомы локализируются в нижней трети пищевода, в трети случаев — в средней трети. Наиболее часто лейомиомы встречаются в возрасте 20—60 лет, хотя описаны случаи этой опухоли у детей и лиц старческого возраста. Несколько чаще лейомиома бывает у мужчин. По мнению Storey и Adams (1956), каждая десятая лейомиома подвергается саркоматозному превращению.

Макроскопически лейомиома представляет собой плотную опухоль, покрытую соединительнотканной капсулой. Различают лейомиомы в виде изолированного узла, с множественными узлами и распространенный лейомиоматоз. Микроскопически лейомиома состоит из гладких мышечных волокон различной толщины, расположенных беспорядочно в виде завихрений.

Второе место по частоте среди доброкачественных опухолей пищевода занимают кисты пищевода, описанные впервые Kuss (1870). Первым успешно удалил кисту пищевода Sauerbruch (1931). Т. А. Суворова к 1966 г. собрала сообщения о 75 оперированных кистах пищевода. За период с 1968 по 1971 г. нам удалось найти сообщения о 7 удаленных кистах пищевода (В. А. Жмур, 1968; Т. Н. Романова, 1968; В. С. Рогачева, 1968; Н. А. Золотухин, 1970). Кисты пищевода возникают из переднего отдела кишечной трубки зародыша в период образования трахео-пищеводной перегородки при отщеплении групп клеток или диверткулуподобных вытягиваний (З. А. Гольберг, Г. А. Лавникова, 1965).

В зависимости от происхождения кисты пищевода делятся на следующие группы: 1) ретенционные кисты; 2) кистозный, или фолликулярный эзофагит; 3) редубликационные кисты; 4) кисты, образующиеся из островков желудочной слизистой оболочки; 5) энтерогенные кисты пищевода; 6) бронхогенные кисты пищевода; 7) дермоидные кисты; 8) паразитарные кисты.

Бронхогенные кисты пищевода располагаются в заднем средостении от уровня бифуркации трахеи до диафрагмы. Стенка такой кисты может содержать все элементы стенки бронха (хрящ, слизистые железы, гладкие мышечные волокна).

Киста пищевода представляет собой тонкостенное образование округлой формы, полости которого выстланы эпителием и содержат желтоватую жидкость.

Фибромы пищевода могут располагаться в толще стенки пищевода, но значительно чаще представляют собой опухоль паужке. В литературе описано около 40 наблюдений успешно удаленных фибром пищевода.

Другие опухоли в пищеводе встречаются редко. А. А. Ольшевецкий и Д. Ш. Бенташвили (1966) собрали в литературе описание 8 наблюдений неврогенных опухолей пищевода и приводят 4 собственных наблюдения. В. В. Уткин и Н. А. Балыня (1968) описали наблюдения над большим с нейрофибромой пищевода.

Липомы пищевода относятся к редким опухолям пищевода. Palmer (1952) приводит лишь 8 случаев липом пищевода. Чаше линомы встречаются в верхней трети пищевода, представляя собой опухоль на ножке.

Гемангиома пищевода может быть капиллярной, кавернозной опухолью или опухолью смешанного строения. Gentry с соавторами (1949) пашел в литературе описание 16 случаев гемангиом пищевода, из которых лишь 4 гемангиомы были удалены оперативным путем. Puestow с соавторами (1955) и Major (1958) представили по одному наблюдению успешного оперативного лечения гемангиом пищевода.

К редким опухолям пищевода относится также миобластома (опухоль Абрикосова) — опухоль из миобластов. Storey (1963) собрал в литературе описание 6 случаев миобластом пищевода. В 2 случаях они были удалены оперативно. В последующем было описано еще 4 случая оперированных миобластом пищевода (Rella, 1963; Gallia, 1968). Отмечают, что в 3% случаев опухоли злокачественны и нечувствительны к лучевой терапии, в связи с чем рекомендуется широкое местное иссечение.

В литературе имеются единичные сообщения об остеохондроме, аденоме, миксоме, лимфангиоме, тератоме пищевода.

Гистологическое строение доброкачественных опухолей обычно не оказывает заметного влияния на клиническую картину. Более показателен характер роста опухоли — внутрь просвета пищевода или внутрь его стенки. На этом признаке основано подразделение всех доброкачественных опухолей на интритеночные и интритеночные. К первой группе относятся лейомиомы, кисты, сосудистые опухоли, ко второй — фибромы, липомы, аденомы, папилломы.

**Клиническая картина.** Интритеночные опухоли пищевода очень часто не дают никаких симптомов (что вызвано небольшими размерами опухоли) и являются случайной находкой при рентгенологическом исследовании. В клинически выраженных случаях основными симптомами интритеночных опухолей пищевода являются дисфагия, боли за грудиной или в эпигастральной области, диспепсические явления, респираторные нарушения. Наиболее часто встречаются первые два симптома, хотя выраженность их широко варьирует. Обычно боль локализуется за грудиной или в эпигастрии. Некоторые больные отмечают иррадиацию по ходу ребер. Дисфагия в большинстве случаев незначительна, но по мере роста опухоли медленно нарастает, и при больших опухолях и сужении просвета пищевода она



может явиться причиной похудения больного. В редких случаях циркулярно охватывающая просвет пищевода опухоль может вызвать полную непроходимость пищевода. Диспепсические явления сводятся к отрыжке, тошноте, рвоте, ощущениям полноты в поджелудочной области. Некоторые больные жалуются на кашель, одышку, боли в области сердца, частые воспалительные заболевания бронхов и легких. Легочные симптомы обычно являются следствием регургитации пищевых масс в бронхиальное дерево либо результатом сдавления трахео-бронхиального дерева опухолью. Изредка отмечается рвота кровью и мелена как следствие изъязвления и кровотечения из опухоли.

Большинство внутрипросветных опухолей локализуется в верхней половине пищевода. Чаще встречаются одиночные опухоли, но могут быть и множественные полипы. Во многих случаях эти опухоли протекают бессимптомно. При больших размерах они обычно проявляются определенной симптоматикой. У больных могут быть дисфагия, регургитация, потеря аппетита, слюнотечение, постоянное ощущение инородного тела в пищеводе. Респираторные симптомы включают в себя кашель, одышку, охриплость голоса. Обычно боли нехарактерны. Наиболее неприятно и опасно для жизни больного выталкивание опухоли на длинной ножке во время рвоты в рот. Опухоль может закрыть вход в гортань, вызвать приступ удушья или даже смерть. Резкие боли могут появиться при перекручивании ножки опухоли.

К осложнениям доброкачественных опухолей относятся кровотечение вследствие изъязвления слизистой оболочки, покрывающей опухоль, нагноение и перфорация кисты, малигнизация опухоли.

Диагностика. Основными методами диагностики доброкачественных опухолей пищевода являются рентгенологическое исследование и эзофагоскопия. Характерный рентгенологический признак интрамуральной опухоли — полуовальный дефект наполнения с четкими контурами или веретенообразное расширение пищевода. При этом часть дефекта вдается в просвет пищевода, а другая часть располагается вне его, на фоне заднего средостения. Степень выраженности каждого из этих симптомов зависит от расположения опухоли по отношению к оси пищевода. Рельеф слизистой оболочки над дефектом наполнения обычно мало изменен или сглажен вследствие растяжения слизистой оболочки опухолью. Эластичность и перистальтика стенок пищевода сохранены. Характерно, что супрастенотическое расширение обычно отсутствует и появляется в редких случаях лишь при стенозировании просвета пищевода. При неровной бугристой поверхности опухоли дефект наполнения имеет неровные контуры. В боковой проекции характерен резко очерченный угол между краем опухоли и неизменной стенкой пищевода. При глотании наблюдается синхронное смещение тени опухоли.

Внутрипросветные опухоли характеризуются наличием дефекта наполнения с четкими, ровными контурами, располагающегося в просвете пищевода и меняющего свое местоположение. Складки слизистой оболочки вблизи опухоли обычно не изменены и огибают ее основание.

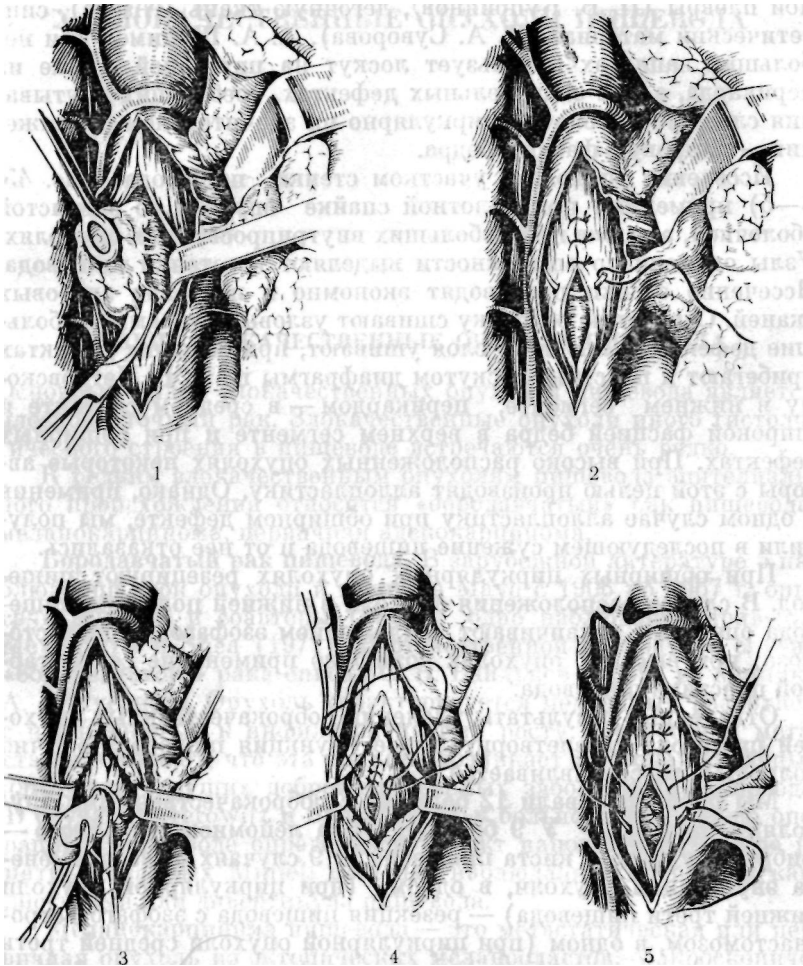
В затруднительных случаях, кроме обычных методов исследования, может быть применена пневмомедиастинография и особенно пневмомедиастинотомография, при которых отчетливо видны тень опухоли и ее отношение к окружающим органам.

Эзофагоскопия показана всем больным с опухолью пищевода. Типичной эзофагоскопической картиной при лейомиоме пищевода является интактная неизменная слизистая оболочка пищевода над выступающей в просвет опухолью. Просвет пищевода может быть сужен с одной стороны и компенсаторно расширен с другой, так что эзофагоскоп обычно удается провести ниже опухоли. Иногда патологии при эзофагоскопии не определяется. Это может быть обусловлено тем, что эзофагоскоп смещает опухоль и свободно проходит мимо. При полипах пищевода в просвете видна подвижная, легко кровоточащая при дотрагивании тубусом эзофагоскопа опухоль. При интактной, неизменной слизистой оболочке пищевода над опухолью биопсия противопоказана, так как получить материал для исследования в таких случаях не удается, а опасность инфицирования стенки пищевода всегда имеется.

Лечение доброкачественных опухолей оперативное. При этом применяют пять видов операций: 1) удаление опухоли через рот; 2) эндоскопическое удаление опухоли; 3) энуклеацию опухоли; 4) иссечение опухоли с участком стенки пищевода; 5) резекцию пищевода.

Удаление опухоли через рот применяют при полипах начального отдела пищевода. К эндоскопическому удалению опухоли прибегают при небольших полипах па узкой ножке. Операция заключается в пересечении ножки опухоли петлей, щипцами или с помощью электрокаутера через эзофагоскоп. При внутривенных опухолях и больших полипах, особенно па широком основании, в зависимости от локализации опухоли применяют шейный, чресплевральный или абдоминальный доступ. В случае опухоли шейного отдела пищевод обнажают разрезом по переднему краю левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы. При опухолях верхних  $\frac{2}{3}$  грудного отдела пищевода удобна правосторонняя торакотомия в пятом межреберье, при опухолях в нижней трети пищевода обычно применяют левосторонний доступ в седьмом межреберье. Опухоли абдоминального отдела пищевода удаляют через абдоминальный доступ.

После обнажения пищевода пальпаторно находят подвижную опухоль, которая обычно имеет плотно-эластическую консистенцию, гладкую поверхность. Степка пищевода в большинстве случаев не изменена. При небольших опухолях применяют



45. Удаление доброкачественных опухолей пищевода (этапы операции).  
 1, 2 — энуклеация опухоли; 3, 4, 5 — иссечение с участком стенки.

энуклеацию опухоли (рис. 45, 1, 2). При этом рассекают и отодвигают в сторону мышечную оболочку над опухолью. Последнюю берут на держалку и, подтягивая, выделяют из окружающих тканей. При выделении узла следует соблюдать максимальную осторожность, чтобы не повредить слизистую оболочку пищевода. После удаления опухоли производят тщательный гемостаз. Рассеченные края мышечной оболочки сшивают узловыми кетгутовыми швами. В тех случаях, когда мышечная оболочка истончена, укрепляют линии швов. С этой целью применяют лоскут диафрагмы (Б. В. Петровский), лоскут париеталь-

ной плевры (П. В. Куприянов), легочную ткань (Nissen), синтетический материал (Т. А. Суворова). А. А. Шалимов при небольших заплатах использует лоскут на питающей ножке из перикарда, а при значительных дефектах, требующих окутывания слизистой оболочки циркулярно на значительном протяжении, — широкую фасцию бедра.

Иссечение опухоли с участком стенки пищевода (рис. 45, 3—5) примепают при плотной спайке опухоли со слизистой оболочкой, а также при небольших внутрисветных опухолях. Узлы опухоли по возможности выделяют из стенки пищевода. Иссечение стенки производят экономно в пределах здоровых тканей. Слизистую оболочку сшивают узловыми швами. Небольшие дефекты мышечного слоя ушивают, при больших дефектах прибегают к пластике лоскутом диафрагмы по Б. В. Петровскому в нижнем сегменте, перикардом — в среднем сегменте и широкой фасцией бедра в верхнем сегменте и при обширных дефектах. При высоко расположенных опухолях некоторые авторы с этой целью производят аллопластику. Однако, применив в одном случае аллопластику при обширном дефекте, мы получили в последующем сужение пищевода и от нее отказались.

При обширных циркулярных опухолях резецируют пищевод. В случае расположения опухоли в нижней половине пищевода операцию закапчивают наложением эзофагогастроапастомоза; при высоких опухолях возможно применение сегментарной пластики пищевода.

Отдаленные результаты удаления доброкачественных опухолей пищевода удовлетворительные. Функция пищевода обычно полностью восстанавливается.

Мы прооперировали 12 больных с доброкачественными опухолями пищевода. У 9 больных была лейомиома, у одного — фиброма, у двух — киста пищевода. В 9 случаях была применена энуклеация опухоли, в одном (при циркулярной опухоли нижней трети пищевода) — резекция пищевода с эзофагогастроапастомозом, в одном (при циркулярной опухоли средней трети пищевода) — аллопластика и в одном (при циркулярной опухоли средней трети пищевода) — пластика широкой фасцией бедра вокруг оставшейся слизистой оболочки пищевода. Во всех случаях, когда применялась аллопластика, образовалось стенозирование, по бужированию добились относительно удовлетворительной проходимости.

## Х. ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ПИЩЕВОДА

### РЕДКИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ПИЩЕВОДА

Основным видом злокачественных опухолей пищевода является плоскоклеточный рак. Злокачественные опухоли иного гистологического строения в пищеводе встречаются очень редко.

К редким злокачественным опухолям пищевода эпителиального происхождения относятся «бородавчатый» рак пищевода, мелапокарцинома, первичная адепокарцинома.

Бородавчатый рак пищевода. В зарубежной литературе 5 наблюдений этой опухоли и клинике Mayo с 1906 по 1967 г. описали Miniell и соавторы (1967), одно наблюдение приводят Meyerowitz и Shea (1971). В отечественной литературе случай «бородавчатого» рака описал С. В. Байдуков (1969) из клиники А. А. Русанова. Опухоль характеризуется медленным развитием • с склонностью к инфильтративному росту, отсутствием метастазов. Считают, что эта опухоль возникает на фоне различных длительно текущих доброкачественных заболеваний пищевода. В случае Meyerowitz и Shea (1971) у больного за 7 лет до операции в пищеводе определялся дефект наполнения. Четыре из пяти описанных Miniell больных наблюдались по поводу кардиоспазма или дивертикула пищевода.

Мелапокарцинома пищевода — это метастатическая или перитичная опухоль из эктопических меланобластов. Макроскопически мелапокарцинома представляет собой темного цвета опухоль на ножке. Из 31 опубликованного к 1970 г. случая мелапокарциномы пищевода в 21 случае была применена резекция пищевода с эзофагогастропластомозом. Некоторые больные живут 'около 4 лет после операции.

Адепокарцинома пищевода возникает, по мнению ряда авторов (Corrie, 1950; Dodge, 1960; McCorde, Blades, 1955), из эктопических островков железистого эпителия в плоскоклеточном эпителии пищевода. Rectog и Connerly (1941) нашли аберрантные желудочные железы в пищеводе в 63 случаях на 1000 аутопсий детей. Turnbull и Goodner (1968) обнаружили первичную аденокарциному у 2,4% больных раком пищевода. Клиническое течение, прогноз и лечение аденокарциномы пищевода такие же, как при раке пищевода.

Из опухолей неэпителиальной природы, по литературным данным, в пищеводе встречаются следующие злокачественные новообразования (В. Х. Василенко и др., 1971):

1. Незрелые злокачественные опухоли из соединительной ткани: а) фибросаркома; б) липосаркома; в) хондросаркома; г) миксосаркома; д) остеосаркома.

2. Незрелые опухоли из мышечной ткани: а) лейомиосаркома; б) рабдомиосаркома.

3. Незрелые опухоли из сосудов: а) ангиосаркома; б) гемангиоэндотелиома; в) лимфангиоэндотелиома; г) саркома Капоши.

4. Незрелые опухоли из нервной ткани: а) пейробластома; б) злокачественная певрипома.

5. Незрелые опухоли из пигментной ткани: злокачественная меланхома.

6. Смешанные типы незрелых опухолей.

7. Ретикулез с выраженным деструктивным опухолевым ростом: а) лимфосаркома; б) ретикулосаркома; в) лимфогранулематоз; г) макрофолликулярная лимфобластома; д) грибовидный микоз.

8. Дисомбриоплазии: злокачественная тератома.

Из неэпителиальных опухолей пищевода чаще других встречается **саркома**. Частота ее колеблется от 0,013 до 1,5% всех злокачественных опухолей пищевода. По данным Б. В. Петровского, эта опухоль была обнаружена в 0,04% случаев. Resano (1952) на 1500 случаев рака пищевода наблюдал 2 случая саркомы. Впервые саркому пищевода описал Sharman в 1877 г., а первым прижизненный диагноз установил Hacker (1909). Thorek и Nieman в 1950 г. собрали в литературе описания 58 случаев саркомы пищевода. У 30 больных была фибросаркома, у 8 — лейомиосаркома, у 5 — лимфосаркома, у 5 — меланосаркома, у 3 — рабдомиосаркома; у 7 больных характер строения опухоли остался неизвестным. В 1970 г. Chevrel сообщил о 35 случаях лейомиосаркомы пищевода.

Клинически саркомы пищевода, как и рак пищевода, проявляются дисфагией. Несколько чаще наблюдаются кровотечения из опухоли и вторичная анемия, особенно при сосудистых опухолях. Рентгенологически различают диффузную инфильтративную и полипозную формы саркомы пищевода. Окончательный диагноз обычно устанавливают при гистологическом исследовании.

Особо злокачественную форму представляет **карциносаркома** пищевода. При гистологическом исследовании в таком случае находят эпителиальный рак внутри саркоматозной стромы. Метастазы могут давать оба элемента опухоли. Чаще встречается **полипозная** форма карциносаркомы. Из 12 больных, оперированных в 1970 г., лишь один живет 5 лет.

Необычную опухоль представляет собой **«псевдосаркома» пищевода**. Впервые эта опухоль была описана Stout (1957).

Макроскопически она имеет вид полипа. Сама опухоль гистологически состоит из неонухоловой саркомоподобной соединительной ткани и лишь у основания ножки определяются элементы плоскоклеточного рака, а не саркомы. В отличие от карципосаркомы эти элементы опухоли не перемешаны, а расположены рядом.

### РАК ПИЩЕВОДА

Рак пищевода является одним из самых частых и самых тяжелых заболеваний пищевода. По отношению к другим заболеваниям пищевода рак составляет 70—90% (И. Т. Шевченко, 1950; Б. В. Петровский, В. И. Казанский, 1973). Среди всех злокачественных опухолей человека удельный вес рака пищевода составляет 5—10% с колебаниями от 1 до 43% в различных местностях и занимает пятое—шестое место среди злокачественных опухолей у мужчин, уступая по частоте раку желудка и легких (А. В. Чаклин, 1964). В 1967 г. в СССР было зарегистрировано 17 783 заболевания раком пищевода, в то же время от него умерло 16 164 человека, что составляет 6,9 на 100 000 жителей. Показатели смертности от рака пищевода в СССР и некоторых зарубежных странах приведены в табл. 5.

Таблица 5  
СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА ПИЩЕВОДА  
В СССР И НЕКОТОРЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ В 1963 Г.

Страна	Число умерших на 100 000 жителей соответствующего пола		Страна	Число умерших на 100 000 жителей соответствующего пола	
	мужчины	женщины		мужчины	женщины
СССР	11,8	5,1	Голландия	2,8	1,0
Канада	3,0	1,2	Дания	3,2	1,3
США (белые)	3,0	0,9	Италия	4,1	0,8
США (небелые)	8,7	2,0	Норвегия	3,1	0,9
Япония	6,9	2,1	Финляндия	5,4	4,6
Австралия	3,4	1,2	Франция	13,4	1,2
Новая Зеландия	3,3	2,1	ФРГ	3,7	1,0
Австрия	3,4	0,8	Швейцария	9,9	1,1
Англия и Уэльс	4,2	2,5	Швеция	2,4	1,2
Бельгия	3,4	1,0			

По патологоанатомическим данным, рак пищевода занимает третье место по частоте после рака желудка и бронхов, составляя около 10% всех случаев раковых опухолей (И. В. Давыдовский, 1958). Согласно Attah и Hajdu (1968), Е. И. Бергер и В. Б. Бялик (1970), на долю рака пищевода приходится более

4% всех случаев раков, обнаруженных па вскрытии; частота его, по данным Attah и Hajdu, составляет 78 на 10 000 аутопсий.

В ряде стран рак пищевода является самой частой локализацией среди других опухолей желудочно-кишечного тракта (Монголия). В СССР также существует ряд областей, где рак пищевода встречается особенно часто (Гурьевская область Казахской ССР, Якутская, Карельская, Бурятская АССР, Ненецкий национальный округ).

Мужчины в среднем в 8 раз чаще женщин заболевают раком пищевода (А. И. Рудерман, 1957; Iiegeman, Geldmacher, 1962, и др.). Подавляющее большинство больных раком пищевода (до 70%) составляют лица в возрасте старше 50 лет.

Патологическая анатомия. Рак пищевода чаще всего локализуется в средней его трети (в 50—60% случаев), далее следует нижняя (в 25—30%) и верхняя (в 5—10%) треть. Большинство авторов (Б. В. Петровский, В. И. Казанский, И. Е. Березов, В. С. Рогачева и др.) различают следующие макроскопические формы рака пищевода: 1) узловой, или экзофитный, рак; 2) язвенный, или эндофитный, и 3) склерозирующий рак, или скирр. Узловой (экзофитный) рак встречается в 30—35% случаев. Опухоль растет в просвет пищевода, впешше напоминая собой туюовую ягоду или цветную капусту. В последующем опухоль рано распадается, кровоточит, размеры ее уменьшаются, что приводит к исчезновению нарастающей до того дисфагии. Гистологически чаще всего паблюдается плоскоклеточный или базальпоклеточный рак.

Язвенный (эндофитный) тип рака наблюдается в 60—65% случаев. Опухоль возникает в виде небольшого узелка, быстро изъязвляется. Вначале вара располагается но длшшику пищевода, имеет плотные, приподнятые, валикообразные, бугристые, изъеденные края, легко кровоточит. Изъязвпвшаяся опухоль рано инфильтрирует слизистую оболочку и подслизистый слой,, распространяется почти на всю окружность и толщину стенки пищевода. В связи с этим наблюдается спаянно ее с окружающими органами, аортой, трахеей, бронхами, легким, что препятствует выполнению радикальной операции. Язвенный рак рано даст метастазы в регионарные п отдаленные лимфатические узлы. Гистологически обнаруживается плоскоклеточный ороговевающий или неороговсвающий рак с распадом и изъязвлением.

Склерозирующий рак, или скирр, встречается в 5—10% случаев. Опухоль обычно распространяется по окружности пищевода, вызывая его сужение вплоть до полной непроходимости." В связи с медленным ростом опухоли нередко образуется супрастенотическое расширение. Метастазы и прорастание средостения отмечаются поздно. Микроскопическое строение опухоли соответствует плоскоклеточному ороговевающему или реже базальпоклеточному раку с выраженным разрастанием стромы.



Таким образом, в большинстве случаев — в 90% по данным Ф. И. Пожарисского (1934) и А. И. Савицкого (1938)—рак пищевода представляет собой плоскоклеточный рак, при этом преобладают ороговевающие формы, их частота по отношению к неороговевающим составляет около 4:1 (С. И. Бабичев и др., 1968).

Реже встречается железистый рак, поражающий преимущественно дистальные отделы пищевода. Адепокарцинома возникает, как правило, из желудочного эпителия и распространяется вверх по пищеводу. В ряде случаев опухоль железистого строения развивается из эктопических островков слизистой оболочки желудка и может локализоваться на различных уровнях в пищеводе. Гистологически адепокарцинома нижней трети пищевода не отличается от рака кардии.

Распространение рака пищевода происходит путем прорастания его в окружающие ткани по лимфатическим сосудам и путем гематогенной диссеминации. Прорастая стенку пищевода, опухоль инфильтрирует параэзофагеальную клетчатку, прорастает в окружающие органы — трахею, бронхи, аорту, перикард, плевру. По данным Maillard и соавторов (1971), среди 349 радикально оперированных больных раком пищевода инвазия в соседние органы наблюдалась в 36% случаев, чаще всего она была в плевру (в 19% случаев), трахею, бронхи (8%). При дальнейшем росте и распаде опухоли образуются свищевые ходы в трахею, бронхи, перикард, аорту. Чаще это осложнение наблюдается при раках средней трети пищевода. Частота формирования свищей колеблется от 8 до 50% (А. И. Рудерман, 1970).

Согласно данным Л. М. Нисневича (1935), И. Т. Шевченко (1950), С. И. Бабичева с соавторами (1968) и других авторов, метастазы при раке пищевода встречаются в 40—70% случаев. Наиболее часто метастазируют опухоли, расположенные в средней и нижней трети пищевода. Основным путем распространения рака пищевода являются лимфатические пути. При раке верхней трети метастазы наблюдаются в надключичные, глубокие шейные и паратрахеальные лимфатические узлы; при локализации опухоли в средней трети поражаются трахео-бронхиальные, эзофагеальные, чревные лимфатические узлы; при •опухоли нижней трети — чревные, иаракардиальные и лимфатические узлы малого сальника. Одной из наиболее частых локализаций метастазов при раке средней и нижней трети, имеющей большое практическое значение, является группа паракардиальных и чревных лимфатических узлов. Очень важно, что эти группы лимфатических узлов могут поражаться даже при раке верхней трети пищевода. Maillard с соавторами (1971) наблюдали поражение лимфатических узлов по ходу левой желудочной артерии у радикально оперированных больных при раке верхней трети — в 8%, при раке средней трети — в 25%, нижней трети — в 39%, нижней трети (железистый рак) — в 79%

случаев. Guernsey и Knudsen (1970), выполнив биопсию чревных лимфатических узлов у 40 больных раком пищевода, у 16 обнаружили метастазы.

Из других особенностей роста рака пищевода важным с хирургической точки зрения является возможность распространения опухоли по длиннику пищевода, раковый лимфангит по И. Т. Шевченко, который может распространяться вверх и вниз от основной опухоли на 4—12 см. Раковый лимфангит часто встречается при опухолях средней и верхней трети пищевода. Как указывает И. Т. Шевченко, плоскоклеточный рак с образованием жемчужин чаще сопровождается раковыми лимфангитами, чем плоскоклеточный неороговевающий рак или аденокарцинома. Аналогичные данные получил В. Г. Карпенко (1952) из клиники А. А. Полянцева.

Б. В. Петровский отмечает, что при экзофитной карциноме пищевода наблюдаются двойные или множественные опухоли пищевода, разделенные участками здоровой слизистой оболочки. Приведенные данные указывают на необходимость расширения объема оперативного вмешательства при раке пищевода вплоть до полного удаления грудного отдела пищевода.

Гематогенные метастазы наблюдаются в поздних стадиях и встречаются в печени, легких, почках, костях.

Согласно принятой в СССР классификации Министерства здравоохранения СССР, различают четыре стадии рака пищевода. Первая стадия — небольшая опухоль, располагающаяся в просвете пищевода, или небольшая язва. Метастазов нет. Вторая стадия — опухоль или раковая язва, вызывающая сужение просвета пищевода, не выходящая за пределы пищевода. Одиночные метастазы в регионарных лимфатических узлах. Третья стадия — обширная опухоль, прорастающая стенку пищевода и спаянная с соседними органами и тканями. Ограниченно подвижные метастазы в регионарных лимфатических узлах. Четвертая стадия — большая опухоль, прорастающая в соседние органы с образованием свищей. Неподвижные метастазы в регионарных лимфатических узлах или отдаленные метастазы.

В зарубежной литературе получила распространение классификация Ноерг (1954). По этой классификации наличие метастазов обозначается стадиями А, В, С, распространение опухоли — цифрами I, II, III. Стадия А — метастазов нет, стадия В — регионарные метастазы, стадия С — отдаленные метастазы. Стадия I — опухоль в слизистом и иодслизистом слоях, стадия II — опухоль прорастает все слои стенки пищевода, стадия III — прорастание в соседние органы.

Сочетание стадии А, В, С и I, II, III характеризует распространенность опухоли и наличие метастазов в каждом конкретном случае. Например, VI — опухоль в слизистом и иодслизистом слоях, но имеются регионарные метастазы; АШ — опухоль прорастает в соседний орган, метастазов нет.

Международный противораковый союз предложил классификацию рака пищевода по принципу TNM. Пищевод подразделяют на три области: шейный (верхняя треть), виутригрудной (средняя треть), ди-

-стальная часть, включающая абдоминальный сегмент (нижняя треть). T — первичная опухоль; T<sub>1</sub> — опухоль одной области без нарушения перистальтики и подвижности органа; T<sub>2</sub> — опухоль одной области с нарушением перистальтики или подвижности органа; T<sub>3</sub> — опухоль, захватывающая соседние области; T<sub>4</sub> — опухоль, прорастающая в соседние органы; N — поражение лимфатических узлов. Применительно к пищеводу это касается шейных лимфатических узлов: N<sub>0</sub> — отсутствие пальпируемых лимфатических узлов; N<sub>1</sub> — увеличенные подвижные лимфатические узлы с одной стороны; N<sub>2</sub> — двусторонние или контралатерально подвижные лимфатические узлы; N<sub>3</sub> — фиксированные лимфатические узлы. Так как увеличение лимфатических узлов грудной или брюшной полости до операции нельзя определить, то в таких случаях применяют обозначение NX, дополняя его последующими данными гистологического исследования; M — отдаленные метастазы: M<sub>0</sub> — отсутствие признаков отдаленных метастазов; M<sub>1</sub> — наличие отдаленных метастазов.

Клиническая картина. Клинические признаки рака пищевода подразделяют на три основные группы: 1) симптомы поражения пищевода; 2) общие симптомы и 3) симптомы вовлечения и патологический процесс соседних органов.

Первую группу составляют признаки, вызванные сужением просвета пищевода, нарушением его проходимости и инфильтрацией стенки пищевода опухолью (дисфагия, чувство полноты и раппирания за грудиной, повышенное слюноотделение, неприятный вкус во рту, тошнота, срыгивание принятой пищи, дурной запах изо рта), а также различного характера болевые ощущения.

Затруднения в проглатывании пищи — наиболее характерный признак рака пищевода. Он встречается у 70—95% больных. Как первое проявление рака пищевода дисфагия отмечена А. И. Рудермапом (1970) в 25,4% случаев, причем нарушения акта глотания были у 4,4%, нарушения проходимости пищи по пищеводу — у 21% больных. В. И. Казанский различает три вида дисфагии: 1) функциональную рефлекторную, обычно раннюю; 2) механическую — симптом развившегося или запущенного рака; 3) смешанную — механическое сужение пищевода и вызванный им рефлекторный спазм мышц.

В начальных стадиях заболевания дисфагия может возникнуть внезапно при торопливой еде и проглатывании больших порций твердой пищи и носит выраженный характер. Запивание жидкостью или вызванная самим больным рвота обычно устраняет дисфагию, и больной на длительное время может забыть о ней, не придавая ей значения, и лишь повторные приступы дисфагии приводят его к врачу. Такой преходящий характер дисфагии в начальных стадиях объясняется ее функциональным происхождением вследствие нарушений рефлекторной регуляции акта глотания (В. И. Казанский). «Вот эти симптомы преходящего спазма, локализующегося на входе в пищевод, при раках средних и нижних его отделов, и в особенности спазмы кардии при локализации опухоли в юктакардиальной зоне желудка, столь закономерны, — подчеркивает А. И. Савицкий.—

Именно им мы и придаем значение раннего симптома. Наоборот, все остальные всем известные симптомы рака пищевода в кардии являются поздними» К

В последующем дисфагия становится стойкой, постепенно нарастая в интенсивности, или же носит характер частых приступов острой дисфагии. При этом в возникновении дисфагии играют роль явления спазма, который поддерживается местными воспалительными явлениями, а также сужение просвета пищевода растущей опухолью. Больной начинает принимать пищу определенными порциями, придерживается щадящей диеты, тщательно пережевывая пищу, избегая некоторых продуктов, что позволяет в некоторой степени судить об уровне поражения пищевода. Спустя некоторое время дисфагия становится настолько выраженной и постоянной, что возникает даже при приеме жидкости. Больной начинает худеть.

В более поздних стадиях заболевания наряду с нарастанием дисфагии и болезненностью при прохождении пищи отмечается расширение пищевода. При возникновении резкого сужения пищевода появляются чувство полноты и распирающих за грудной, срыгивание, обусловленные скоплением принятой пищи в супрастенотическом расширении пищевода с нарушением перистальтики. Регургитация более выражена при высоких локализациях рака. При скоплении пищи в пищеводе выше сужения: возможны приступы пищеводной рвоты, которая наступает через несколько часов после еды и может имитировать желудочную рвоту. Однако в отличие от последней рвотные массы состоят из пережеванной, но не переваренной пищи, слюны с примесями слизи и крови. Свободной соляной кислоты в рвотных массах нет. Некоторые больные вызывают пищеводную рвоту самостоятельно для облегчения своего состояния. Брожение застоявшейся пищи и распад опухоли являются причиной дурного запаха изо рта, неприятного привкуса во рту. Обычно это симптомы выраженных стадий заболевания. В некоторых случаях может наступить внезапное улучшение прохождения пищи в результате распада опухоли.

У ряда больных наблюдается снижение аппетита, отвращение к мясной пище, вздутие живота, изменяется характер стула (появляются упорные поносы или запоры). Поносы чаще наблюдаются при кардиоэзофагеальном раке. У некоторых больных (у 10% по Young, 1963) единственной жалобой может быть упорная отрыжка. По данным Е. А. Печатниковой (1965), она может быть первым симптомом рака кардии.

У 10—30% больных как проявление хронической непроходимости пищевода возникает усиленное слюноотделение, интенсивность которого прямо пропорциональна степени сужения пищевода. По мнению ряда авторов (И. Т. Шевченко, 1950;

\*

<sup>1</sup> Савицкий А. И. «Хирургия», 1939, № 4, с. 33.

А. А. Полянцев, 1962), саливация является ранним симптомом? и имеет рефлекторное происхождение.

Важным симптомом рака пищевода является боль, которая может быть самостоятельной или связанной с дисфагией. Частота этого признака как первого симптома заболевания колеблется от 5,5% (А. И. Фельдман, 1949) до 54% (В. С. Рогачева, 1968). Боли при раке пищевода могут отличаться своим характером (тупые, острые), локализацией (в области шеи, грудной клетки, в подложечной области), иррадиацией в ту или иную часть грудной клетки или брюшной полости. В начальных стадиях обычно отмечаются непостоянные боли во время еды и спустя некоторое время после нее. В выраженных стадиях заболевания встречаются два типа боли в зависимости от ее происхождения. Первый тип — прерывистая боль, возникающая при глотании, прохождении пищи или непосредственно после этого. Она ощущается за грудиной, на уровне расположения опухоли и несколько выше нее. Эта боль обусловлена изъязвлением опухоли, раздражением воспаленной слизистой оболочки пищевода и опухоли перистальтической волной, а также явлениями сопутствующего эзофагоспазма. При раках кардии иногда первым проявлением заболевания могут быть боли в области сердца, напоминающие приступ стенокардии. Вторым типом боли — постоянная, тупая, сверлящая. Она ощущается несколько выше опухоли и вызывается прорастанием опухоли в окружающую пищевод клетчатку со сдавленной нервных стволов, явлениями периезофагита и медиастинита.

В поздних стадиях причиной боли может быть прорастание опухоли в позвоночник.

Наряду с признаками поражения пищевода имеют место общие симптомы, которые у ряда больных могут преобладать над местными и даже предшествовать им. К этим симптомам относятся быстрая утомляемость, снижение работоспособности, раздражительность, похудание, анемия, повышение температуры, нарушение сна. В результате интоксикации больные легко устают, теряют интерес к окружающему, к выполняемой работе. У них появляются повышенная раздражительность, плохой сон. Вследствие постоянной длительной кровопотери из опухоли возникает анемия. Инфицирование опухоли, всасывание продуктов ее распада являются причиной повышения температуры. У некоторых больных причиной гипертермии может быть вовлечение в процесс блуждающих нервов (Б. В. Петровский^ В. И. Казанский). Уменьшение количества принимаемой пищи и жидкости приводит к похуданию, обезвоживанию организма, сгущению крови.

К симптомам вовлечения соседних органов относятся поражение возвратных нервов, проявляющееся охриплостью голоса; респираторные нарушения в виде мучительного кашля, наблюдающегося при прорастании опухоли в бронх; поражение

симпатического ствола, характеризующееся возникновением синдрома Горнера. При прорастании опухоли в легкое и плевру могут возникнуть пневмония, абсцесс легкого, эмпиема плевры. Прорастание опухоли в бронх и распад ее приводят к образованию пищеводно-бронхиального свища. Результатом прорастания опухоли могут быть также перикардит, медиастинит, кровотечение из крупных сосудов.

У ряда больных раком пищевода в клинической картине могут преобладать симптомы, характерные для заболеваний других органов. В отношении таких форм рака пищевода А. И. Рудермап применяет термин «маски», выделяя ларинго-трахеальную, сердечную, плевро-пульмональную, гастритическую, невралгическую и смешанные маски. Частота их составляет 51%.

Ларинго-трахеальная маска характеризуется болями в глотке, трахее, охриплостью голоса, кашлем со скудной мокротой, периодическим поперхиванием, сухостью в горле. При сердечной маске наблюдаются обычные боли сжимающего характера в области сердца, иррадиирующие в левую руку и левую половину шеи. Обычно больные долго наблюдаются и лечатся у терапевта. При плевро-пульмональной маске больные жалуются на боли в грудной клетке, повышение температуры, и лишь последующее тщательное рентгенологическое исследование легких и пищевода позволяет установить истинную причину этих жалоб больных. Для гастритической маски характерны тошнота, боли в верхней половине живота, плохой аппетит. При невралгической маске имеются боли по ходу межреберных промежутков, чувство жжения, онемения, ползания мурашек в спине. Такие больные лечатся по поводу межреберной невралгии, получают физиотерапевтические процедуры. При смешанной форме наблюдается сочетание нескольких масок.

В зависимости от особенностей возникновения и клинического течения опухолевого процесса больных раком пищевода подразделяют на три группы (Б. В. Петровский, В. И. Казанский). У больных первой группы рак развивается на фоне имевшегося ранее доброкачественного заболевания пищевода ((рубцовые изменения пищевода после его ожога, эзофагит, ахалазия кардии, дивертикул пищевода). Возникновение рака пищевода характеризуется нарастанием наблюдавшихся ранее симптомов, появлением новых признаков, специфических для рака пищевода, ухудшением общего состояния. У больных второй группы началом заболевания можно считать появление наряду с общими симптомами (быстрая утомляемость, анемия, понижение аппетита) некоторых пищеводных признаков (повышенное слюноотделение, приступы упорной икоты, невыраженная дисфагия). И только тогда, когда возникает выраженная дисфагия, больного подвергают рентгенологическому обследованию.

У третьей группы больных заболевание клинически протекает скрыто. Это так называемая немая форма рака. При пей отмечаются поражение только одной стенки пищевода, внешнещеводный рост опухоли, отсутствие сужения просвета пищевода. Своевременная диагностика у этих больных обычно запаздывает и первыми проявлениями заболевания являются образование пищеводно-бронхиального свища, метастазы или признаки поражения соседних органов.

Клиническая картина рака пищевода имеет также особенности в зависимости от локализации опухоли. Для рака шейного отдела и верхней трети грудного отдела пищевода характерны симптом глоточной недостаточности, возникающий вследствие поражения нервного аппарата глотки, нарушения синхронного акта глотания, недостаточная изоляция носоглотки от средней части глотки. Она характеризуется попаданием пищевых масс в носоглотку, дыхательные пути. При этой локализации рака рано появляется и быстро прогрессирует дисфагия, которая может уменьшаться при распаде опухоли. Состояние больного усугубляют боли, которые возникают как при глотании, так и независимо от него. Периодически в результате распада опухоли или эрозии сосудов могут возникать кровотечения. При прорастании опухоли в окружающие органы или ткани появляются симптомы поражения последних. Поражение возвратного нерва вызывает охриплость голоса. При сдавлении или прорастании опухоли в трахею появляется лающий кашель, в более поздних стадиях может образоваться пищеводно-трахеальный свищ.

Рак средней трети пищевода чаще всего проявляется дисфагией или болью. Вначале незначительная дисфагия быстро прогрессирует, периодически возникает «пищеводная» рвота, постепенно усиливаются боли, появляются общие симптомы. При дальнейшем росте рака средней трети пищевода появляются признаки со стороны соседних органов (кашель, боли), нарастают явления общего порядка (интоксикация, анемия, гипопропротеинемия). Распад опухоли приводит к улучшению проходимости пищевода. Более очерченную клинику имеет циркулярный рак средней трети пищевода. Его первым симптомом является острый, неожиданный приступ дисфагии. В после дующем, несмотря на предохранительные меры со стороны больного (тщательное разжевывание пищи, неторопливая еда), дисфагия усиливается и больной вынужден обратиться к врачу; при рентгеноскопии пищевода выявляется причина дисфагии.

В клинической картине рака нижней, наддиафрагмальной трети пищевода и рака кардии ведущим симптомом также является быстро нарастающая дисфагия, наряду с которой имеют место симптомы общего порядка, особенно анемия. У больных этой группы часто наблюдается стенокардия рефлекторного происхождения, в связи с чем больной может длительно лечиться

у терапевта и лишь появление дисфагии наводит на мысль о заболевании пищевода. У некоторых больных преобладает желудочная симптоматика с язвенными болями в подложечной области. В этом случае также дисфагия позволяет заподозрить истинный характер заболевания.

Диагностика рака пищевода основывается на данных анамнеза, рентгенологического исследования, эзофагоскопии. Всякая жалоба на дисфагию, как бы незначительна она ни была, особенно в отношении твердой пищи, должна насторожить врача и явиться показанием к немедленному обследованию больного.

Каждому больному, жалующемуся на дисфагию, должно быть проведено рентгенологическое исследование. В случае обнаружения опухоли рентгенологическое исследование должно установить: 1) ее локализацию, 2) протяженность, 3) наличие или отсутствие прорастания опухоли в средостение, 4) степень сужения пищевода и величину супрастенотического расширения пищевода.

Рентгенологическая картина рака пищевода имеет свои особенности в зависимости от формы опухоли, стадии процесса, локализации опухоли. В ранних стадиях экзофитного рака пищевода вследствие разрушения слизистой оболочки возникают «е изменения в виде беспорядочного расположения, обрыва складок — так называемый злокачественный рельеф слизистой оболочки. В более поздних стадиях появляется дефект наполнения, деформирующий и суживающий просвет пищевода, а также наличие патологической тени на фоне заднего средостения соответственно расположению дефекта наполнения. При изъязвлении опухоли (блюдцеобразный рак) наблюдается характерная картина в виде депо контрастной массы, окруженного широким валом с четкими контурами. Эндофитный рак в ранних стадиях проявляется ограниченной инфильтрацией подслизистого и мышечного слоев. Рентгенологическая картина характеризуется наличием аперистальтической зоны, изъеденностью контуров пораженного участка. Для изучения рельефа слизистой оболочки применяют методику пневморельефа. Ее суть заключается в том, что в косых положениях видны наружные контуры пищевода. Внутренний же контур получают с помощью двойного контрастирования, давая больному шипучие бариевые смеси. Если опухоль не охватывает всей окружающей пищевода, просвет его может увеличиваться за счет непораженной стенки. В дальнейшем, особенно при циркулярных раках, возникают сужение просвета пищевода с супрастенотическим расширением, утолщение стенки пищевода на месте расположения опухоли, изъеденность контура пораженного участка пищевода.

При расположении опухоли вблизи сфинктеров наблюдается нарушение их функции, проявляющееся нарушением акта глотания, или нарушения проходимости в абдоминальном сегмен-



те пищевода. А. А. Русанов (1969) судит о степени поражения абдоминального отдела пищевода по размерам пищевода и степени натяжения пищевода. В поздних стадиях при прорастании опухоли соседних органов (трахея, бронхи, средостение) возникают пищеводные свищи, имеющие характерную рентгенологическую картину.

Для более точной диагностики рака пищевода применяют специальные методики исследования, позволяющие тщательно изучить рельеф слизистой оболочки, а также выяснить взаимоотношения опухоли с соседними органами и тканями. К ним относятся париетография пищевода и азигография. Газ, введенный в средостение (пневмомедиастинум), и контрастная масса, принятая через рот, дают возможность получить четкое изображение стенки пищевода, определить наличие или отсутствие прорастания пищевода в окружающие органы. С помощью азигографии в ряде случаев можно обнаружить прорастание опухоли в кровеносные сосуды средостения.

Для установления распространенности опухоли пищевода по окружающие ткани А. А. Русанов и В. И. Жикляев (1969) изучают подвижность пищевода в различные фазы дыхания. Это так называемый метод респираторных полиграмм пищевода. Подвижность пищевода на уровне расположения опухоли указывает на отсутствие сращений пищевода с тканями и органами средостения.

В диагностике рака пищевода, помимо рентгенологического исследования, показана эзофагоскопия, которая дает возможность визуально диагностировать опухоль и произвести биопсию. В ранних стадиях рака при эзофагоскопии отмечаются плотность и ригидность стенки пищевода, изменение окраски слизистой оболочки, повышенная кровоточивость на ограниченном участке. В более поздних стадиях при экзофитной опухоли в просвете пищевода видны бугристые легко кровоточащие разрастания, охватывающие большую часть окружности пищевода. Распад опухоли приводит к образованию язвы с утолщенными, развороченными краями с выраженными воспалительными явлениями вокруг. При эндофитном раке слизистая оболочка пищевода может долго оставаться неизменной, затем появляются небольшое выпячивание, ригидность стенки слизистой оболочки, отсутствие дыхательных движений пораженного участка. Эзофагоскопическое исследование сочетается с биопсией опухоли, которая обычно легко выполнима при экзофитных формах и затруднена из-за воспалительных изменений и технических условий при эндофитных формах рака, поэтому в ряде случаев патогистологическое исследование взятого кусочка ткани дает отрицательный ответ. Частота отрицательных данных при первой биопсии колеблется от 8% (А. Н. Рудерман, 1970), до 20—25% (Debray e. a., 1959). В таких случаях биопсию следует повторить. В настоящее время широко применяет-

сы цитодиагностика, материал для которой получают путем аспирации, смыва либо контактным способом. В опытных руках цитологический метод дает точные результаты.

Для определения прорастания рака пищевода в трахею и бронхи применяют трахеобронхоскопию, с помощью которой можно обнаружить инвазию опухоли в трахею и бронхи, инфильтрацию их стенки, сдавление мембранозной части трахеи (А. А. Русанов, В. И. Шикляев, 1969; Maunier-Kultm e. a., 1965). В то же время при отрицательных данных трахеобронхоскопии не исключаются технические трудности при отделении пищевода от трахеи во время операции.

Для определения наличия метастазов опухоли в лимфатические узлы средостения применяют нункционную биопсию бифуркационных лимфатических узлов во время бронхоскопии (Б. Л. Еляшевич, 1964). Некоторые авторы (Akovbiantz e. a., 1965; Liebeskind, Sperling, 1970) рекомендуют при операбельных клинических раках верхней и средней трети пищевода выполнять медиастиноскопию для уточнения вопроса об операбельности опухоли. Мы считаем, что эта методика должна применяться по строгим показаниям преимущественно при раках верхней трети пищевода, оперативное лечение которых представляет наибольшие трудности.

В настоящее время для дифференциальной диагностики рака пищевода проводят радиоизотопное исследование и лектрософографию. Оба метода являются частью комплексного обследования больного раком пищевода; самостоятельное значение их пока невелико.

### **Хирургическое лечение рака пищевода и кардиального отдела желудка**

В настоящее время хирургическое вмешательство является основным методом лечения почти всех локализаций рака пищевода, хотя результаты лечения оставляют желать значительно лучшего. Радикальному хирургическому вмешательству подвергается от 18% (В. И. Казанский и др., 1964) до 32% (Ю. Е. Березов, М. С. Григорьев, 1965) больных, а в среднем около 25%. Послеоперационная летальность варьирует от 17,5% (Б. В. Петровский, 1964) до 39% (В. И. Казанский и др., 1964). Частота 5-летней выживаемости колеблется от 0 до 20% (Chevreil, 1970).

Первые попытки оперативного лечения рака пищевода относятся к концу прошлого столетия, когда Billroth (1871) и Czerny (1877) начали разрабатывать технику оперативных вмешательств по поводу рака шейного отдела пищевода. В разработке оперативных вмешательств на грудном отделе пищевода важное значение имели работы отечественных хирургов И. И. Насилова (1888), предложившего внеплевральный до-

ступ, и В. Д. Добромыслова (1900, 1902), разработавшего чресплевральный доступ к грудному отделу пищевода.

В 1913 г. Torek успешно удалил грудной отдел пищевода по поводу рака его чресплевральным доступом. В последующем доступы и технику оперативных вмешательств на пищеводе и кардии разрабатывали многие отечественные и зарубежные хирурги (Sauerbruch, 1905; С. П. Федоров, 1908; Denk, 1913; Kirschner, 1920; Kiimmel, 1921; В. С. Левит, 1928; А. Г. Савиных, 1929; Ohsawa, 1933; Adams, Phemister, 1938; Garlock, 1943, 1944, 1948; Sweet, 1945; В. И. Казанский, 1945; Б. В. Петровский, 1945, 1946; Lewis, 1946; Nakayama, 1954, 1961, 1967; А. Л. Гусанов, 1955, 1969; Ю. Е. Березов, 1960, и др.).

Характер оперативных вмешательств, применяемых при раке пищевода и кардии, в значительной степени зависит от локализации, протяженности поражения, а также от общего состояния больного.

**Показания и противопоказания к операции.** По мнению всех хирургов, диагноз рак пищевода является показанием к оперативному лечению. Вместе с тем оперативному лечению по поводу рака пищевода подвергаются не все обратившиеся больные. Частота операбельности при раке пищевода колеблется от 19,5% (Б. В. Петровский) до 84,4% (Adams). Часть больных отказывается от операции, другим отказывают в операции из-за наличия противопоказаний к вмешательству, из-за большого риска операции или онкологической неоперабельности<sup>™</sup>. Нежелание больного оперироваться как причина отказа от операции наблюдается в 23—32% кооперированных случаев (Postlethwait, Garlock). Второй причиной отказа от операции является большой риск операции, что наблюдается в 16—54% неоперированных случаев рака пищевода (Garlock, Ю. Е. Березов). У большинства больных раком пищевода наблюдаются выраженные в той или иной степени изменения общего состояния организма, нарушения функции сердечно-сосудистой, дыхательной систем, печени, почек. Однако в большинстве случаев операция представляет единственную возможность помочь больному, поэтому при компенсированном состоянии функции указанных органов и систем возможно выполнение оперативного вмешательства. Противопоказаниями к радикальной операции имеется резкое истощение больного. В таких случаях применяют весь комплекс общеукрепляющего лечения — переливание крови, плазмы, альбумина, растворов электролитов, витаминотерапию, соответствующую диету. И лишь по выведении больного из тяжелого состояния выполняют оперативное вмешательство.

По мнению некоторых авторов (Н. М. Амосов, В. И. Казанский и др.), возраст старше 65 — 70 лет является противопоказанием к чресплевральной резекции пищевода. В то же время сообщения ряда авторов, а также собственные наблюдения ус-

пешно выполненных операций по поводу рака пищевода у больных преклонного возраста убеждают нас в том, что сам по себе преклонный возраст не является противопоказанием к операции. Возможность выполнения ее в таких случаях должна определяться наличием сопутствующих заболеваний.

В предоперационном периоде обязательно определение функциональных возможностей легких. Данные анамнеза, указывающие на перенесенные в прошлом заболевания органов дыхания, физикальные и рентгенологические исследования, а также спирография позволяют оценить функцию легких. Операции противопоказаны при тяжелых заболеваниях легких: резко выраженной эмфизиме легких, пневмосклерозе, двустороннем туберкулезе легких, воспалительных процессах в легких. Односторонний туберкулез легких в неактивной фазе, в том числе и на стороне операции, не является противопоказанием к операции.

Не менее важна оценка функции сердечно-сосудистой системы. У большинства больных раком пищевода имеются выраженные в той или иной степени возрастные изменения сердца и сосудов — хроническая коронарная недостаточность, дистрофия сердечной мышцы, некоторое повышение артериального давления. Умеренно выраженные изменения миокарда, повышение артериального давления до 160—180 мм рт. ст. не являются противопоказанием к операции, но требуют индивидуально проводимого наркоза. Противопоказаниями к операции считаются декомпенсация сердечной деятельности при наличии отеков, выраженные изменения на ЭКГ, гипертоническая болезнь с артериальным давлением выше 200 мм рт. ст., выраженный общий атеросклероз.

В связи с травматичностью, кровопотерей, сопровождающими оперативные вмешательства по поводу рака пищевода, большая функциональная нагрузка ложится на почки.

При наличии малейшей патологии со стороны почек требуется тщательное обследование их функции (проба Зимницкого, Амбурже и др.). Тяжелые заболевания почек в виде нефрозо-нефритов с олигурией, гематурией, альбуминурией считаются противопоказанием к оперативному вмешательству. Операция недопустима также при тяжелых заболеваниях печени — циррозе, болезни Боткина.

И, наконец, последней причиной отказа от операции является онкологическая неоперабельность. Она встречается в 27—51% неоперированных случаев рака пищевода (10. Е. Березов, 1960; Garlock, 1950). Такие клинико-рентгенологические данные, как длительность дисфагии, протяженность опухоли, не всегда определяют степень запущенности рака пищевода, и поэтому не являются противопоказанием к операции. Большое значение имеют жалобы больного на постоянные «сверлящие» боли в груди, отдающие в спину, позвоночник или паховую область.

щие собой межреберную невралгию, при нарастающем истощении, анемии с давностью заболевания более 5—6 мес. Обычно эти симптомы указывают на запущенность процесса.

Бесспорными противопоказаниями к радикальной операции считаются наличие отдаленных метастазов в печень, легкие, позвоночник и метастаз Вирхова. Кроме того, признаками неоперабельности при раке среднегрудного отдела пищевода являются охриплость голоса (парез возвратного нерва), приступы удушья кашля со рвотой (прорастание бронха) и появление трахео- и бронхо-эзофагеального свищей (сильный кашель во время приема пищи и выделение зловонной мокроты) с присоединением аспирационной пневмонии. При раке верхней трети пищевода на неоперабельность указывает, кроме перечисленных симптомов, синдром Горнера (поражение симпатического ствола).

**Рак шейного отдела пищевода.** Рак шейного отдела и посткрикоидальные опухоли пищевода составляют около 15% всех случаев опухолей пищевода (Burdette, 1972). Первые резекции пищевода были выполнены на его наиболее доступном шейном отделе. В 1871 г. Billroth в экспериментах на собаках произвел резекцию шейной части пищевода (1,5 см) с последующим сшиванием концов в концы. В 1877 г. Czerny с успехом выполнил резекцию шейной части пищевода у человека по поводу опухоли, удалив около 6 см пищевода. Дистальная часть пищевода была вшита в нижнюю часть кожной раны в виде стомы. Больной прожил 15 мес и умер от рецидива опухоли. Одновременно начали разрабатываться и методы пластического восстановления шейной части пищевода. Miculicz (1884) спустя 4 мес после резекции шейной части пищевода произвел успешное закрытие фистулы с помощью кожного лоскута. В дальнейшем методы кожной пластики после резекции шейной части пищевода разрабатывали Haecker (1886, 1888) и Lane (1911). Garre (1898) замещал шейную часть пищевода с помощью слизистой оболочки удаленной гортани, сшивая ее с глоткой сверху и пищеводом внизу.

Уникальную операцию при раке шейного отдела пищевода выполнил Seiffert (1929). Он удалил опухоль пищевода протяженностью до 4 см через эзофагоскоп. Через год у больного возник стеноз на месте операции.

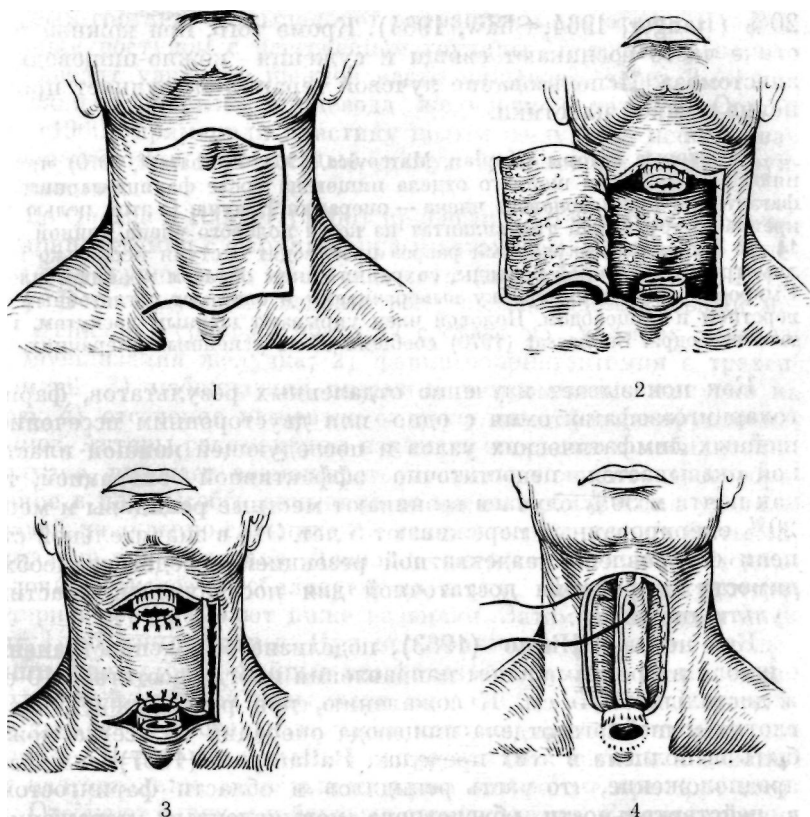
Рак шейного отдела пищевода и нижней части глотки представляет наибольшие трудности для хирургического лечения. Это обусловлено анатомическими особенностями данного участка пищеварительного тракта (близость гортани, трахеи, глотки, крупных сосудов, глубина залегания), особенностями роста (распространение по длиннику пищевода, прорастание соседних органов). Адекватная резекция рака шейного отдела пищевода и нижней части глотки часто требует удаления гортани и части глотки. Большие сложности возникают при восстановлен

пии этого участка пищевода в связи с отдаленным его расположением от применяемых для эзофагопластики органов. Поэтому ряд хирургов (Ю. Е. Березов, М. С. Григорьев, 1965; А. А. Русанов, 1969, и др.) считают, что при раке шейного отдела пищевода хирургическое лечение не показано и рекомендуют применять в таких случаях лучевую терапию.

Опухоли шейного отдела пищевода обычно вовлекают в процесс нижнюю часть глотки (гипофаринкс). Гипофаринкс располагается от уровня верхнего края надгортанника до нижнего края перстневидного хряща. По международной классификации рака гортани и глотки гипофаринкс делится на три области: посткрикоидальную область, грушевидные синусы и заднебоковую стенку. Различают четыре стадии рака гипофаринкса: I стадия — опухоль располагается только в одной области, подвижная, лимфатические узлы не поражены; II стадия — опухоль локализуется только в одной области, ограниченно подвижна или имеются увеличенные лимфатические узлы с одной стороны; опухоль двух областей с ограничением подвижности, но без увеличения лимфатических узлов; III стадия — опухоль 1—3 областей, подвижная или ограниченно подвижная, с односторонними, контралатеральными или двусторонними подвижными лимфатическими узлами; IV стадия — опухоль прорастает в соседние органы; опухоль с одно- или двусторонними фиксированными лимфатическими узлами или с отдаленными метастазами.

Операции по поводу рака глотки и шейного отдела пищевода должны отвечать следующим требованиям: 1) удалению опухоли с соблюдением онкологических принципов; 2) обеспечению регулярного питания больного после операции. Последнее лучше всего достигается одномоментной пластикой.

Еще недавно для восстановления дефекта после фаринголарингоэзофагэктомии большинство хирургов применяли операцию Wookey (1948) (рис. 46). Выкраивают четырехугольный кожный лоскут с широким основанием справа или слева, включающий подкожную клетчатку и платизму. После отсепаровки лоскута удаляют нижнюю часть левой кивательной мышцы; верхнюю ее часть сохраняют, так как через нее обеспечивается в значительной степени кровоснабжение лоскута. Лоскут укрывают влажной салфеткой. Сонные артерии сохраняют с обеих сторон. Пересекают перешеек щитовидной железы. **Левую долю** железы на стороне операции удаляют. После отделения трахеи от пищевода сзади ее пересекают ниже перстневидного хряща. В трахею проводят интубационную трубку. Гортань и глотку отделяют от превертебральной фасции до подъязычной кости. В глотке ниже надгортанника делают поперечный разрез и открывают заднюю стенку глотки, что позволяет определить уровень отсечения глотки вверху. Пищевод экономно пересекают внизу. Препарат удаляют в одном блоке. После остановки кро-



#### 46. Операция Вуки

1 — проекция кожного разреза; 2 — вид операционного поля перед пластикой; 3 — соединение краев лоскута с глоткой и пищеводом; 4 — окончательное формирование кожной трубки.

вотечения начинают реконструктивный этап операции. Лоскут кожи укладывают на превертебральную фасцию и подшивают с глоткой сзади, слева и спереди. Затем лоскут так же анастомозируют с пищеводом.

В желудок проводят дуоденальный зонд. Формируют трахеостому. Питание через зонд начинают через 3—4 дня после операции. Через 5 нед закрывают продольную борозду в кожном пищеводе путем выкраивания кожных лоскутов с обеих сторон от нее. В тех случаях, когда сохраняется гортань или имеется небольшая опухоль шейного отдела пищевода восстановительный этап операции выполняют аналогично. Кроме операции Вуки, для пластики применяли также боковые шейные и филатовские лоскуты. Многоэтапные операции с кожной пластикой обычно длятся около 6 мес, при этом летальность достигает

20% (Ranger, 1964; Shaw, 1964). Кроме того, при кожной пластике часто возникают свищи и сужения кожно-пищеводного анастомоза. Использование лучевой терапии затрудняет применение кожной пластики.

Некоторые авторы (Kaplan, Marcovicz, 1963; Bonbassat, 1970) применяют для пластики шейного отдела пищевода после фаринголарингоэзофагэктомии кожу полового члена — операция Брауна. С этой целью выкраивают трубчатый трансплантат из кожи полового члена длиной 10—14 см. Нижний циркулярный разрез производят отступя несколько миллиметров от венечной борозды, сохраняя таким образом крайнюю плоть. Выкраенную кожную трубку выворачивают и сшивают с глоточным отверстием и пищеводом. Половой член укрывают кожным лоскутом, взятым из бедра. Bonbassat (1970) сообщил об 11 успешных операциях.

Как показывает изучение отдаленных результатов, фаринголарингоэзофагэктомия с одно- или двусторонним иссечением шейных лимфатических узлов и последующей кожной пластикой оказывается недостаточно эффективной операцией, так как почти в 50% случаев возникают местные рецидивы и менее 20% оперированных переживают 5 лет. Это в значительной степени обусловлено неадекватной резекцией вследствие необходимости сохранения достаточной для последующей пластики культи пищевода.

Как показал Hiroto (1963), подслизистое распространение опухоли в проксимальном направлении иногда достигает 10 см, в дистальном — 5 см. К сожалению, при раке нижней части глотки и шейного отдела пищевода операция не всегда может быть выполнена в этих пределах. Vallantyne (1967) высказал предположение, что часть рецидивов в области фарингоэзофагэктомии в действительности обусловлена невыявленным поражением ретрофарингеальных лимфатических узлов, и рекомендует обязательно удалять эту группу лимфатических узлов, особенно при расположении опухоли в области задне-боковой стенки. Для предупреждения местных рецидивов в области трахеостомы советуют удалять паратрахеальные лимфатические узлы, которые часто поражаются при раке шейного отдела пищевода. Som (1961) при радикальной операции по поводу глоточно-пищеводной опухоли удаляет лимфатические узлы, лежащие выше безымянной вены в верхнем средостении. Для этого он рассекает рукоятку грудной клетки или удаляет ее полностью, а также низко пересекает трахею. Кроме того, опухоли этой локализации часто прорастают в щитовидную железу, что иногда требует удаления доли железы или всей железы.

В связи с этим начали разрабатываться более радикальные операции с одномоментной пластикой пищевода.

Желудочная пластика. Желудочная трубка была применена Gavriliu и Georgescu (1951), Heimlich (1959). В 1970 г. Heimlich сообщил о 42 таких операциях при раке шейного отдела пищевода, из них в 7 случаях анастомоз был



наложен с глоткой. При значительной травме, когда приходится удалять гортань, он выполняет операцию в два этапа. Вначале шейным доступом с рассечением грудины и трансторакально производят удаление шейной части пищевода, через 2—3 нед выполняют пластику пищевода желудочной трубкой. Ong и Lee (1960) применили пластику целым желудком, используя цервикалоабдоминальный доступ и наложив фарингофундоанастомоз.

Le Quesne и Ranger (1966) прибегли у 10 больных к фаринголарингэктомии с фарингофундоанастомозом. У первых 3 больных был осуществлен тройной доступ (шейный, брюшной, грудной). В последующем использовали шейно-абдоминальный метод Донка — Турнера. Операция состоит из четырех этапов: 1) мобилизация желудка; 2) фаринголарингэктомия с трахеостомией; 3) мобилизация пищевода и проведение желудка на шею; 4) отсечение пищевода от желудка и фарингофундоанастомоз. Авторы рекомендуют начинать операцию с мобилизации желудка, что дает возможность правильно оценить кровообращение в нем. Особое внимание во время мобилизации уделяют правой желудочно-сальниковой вене, которая должна быть минимально травмирована. Двенадцатиперстную кишку и поджелудочную железу мобилизуют до аорты. Левую желудочную артерию перевязывают ниже развилки. Затем производят шейный U-образный разрез. При необходимости отсекают с одной или с обеих сторон шейные лимфатические узлы с сохранением внутренней яремной вены, хотя бы с одной стороны. Пересекают трахею, в дистальную часть которой проводят трубку для наркоза. Пересекают мышцы супрагидной группы и обнажают надгортанник, по верхнему краю которого вскрывают глотку. Отсекают заднюю и боковые стенки глотки. Глотку, гортань и пищевод отделяют от паравертебральной фасции до входа в грудную клетку. Производят срединную диафрагмотомию, после чего тупо сверху и снизу выделяют пищевод. Выделив пищевод, его извлекают через шейную рану вместе с мобилизованным желудком. Пищевод отсекают от желудка, отверстие в последнем ушивают. Накладывают анастомоз между глоткой и дном желудка. Дренируют средостение и шейную рану, формируют трахеостому. Из 10 оперированных больных умерло двое — один от пневмонии, второй через 6 нед после операции от аррозивного кровотечения. У 2 больных наблюдались слюнные свищи.

Эзофагопластику сегментом толстой кишки на длинной сосудистой ножке после фаринголарингоэзофагэктомии предложили и анатомически разработали Goligher и Robin (1954). Fairman и John (1966) подчеркивают, что риск оставления пораженного участка шейного отдела пищевода и паратрахеальных лимфатических узлов настолько велик, что для лечения поэтгдзикоидных или фаришгоэзофагеальных

опухолей необходима тотальная эзофагэктомия. Опыт авторов показывает, что толстокишечный трансплантат может быть безопасно проведен через заднее средостение после фарингола-рингоэзофагэктомии.

В. И. Попов и В. И. Филин (1963) разработали два варианта сегментарной пластики шейного отдела пищевода отрезком кишки на длинной сосудистой ножке. Для пластики они использовали сегмент подвздошной кишки или сегмент нисходящего отдела толстой кишки с сосудистой ножкой из среднеободочной артерии и вены. Выделение трансплантата из подвздошной кишки начинают с мобилизации правой половины толстой кишки и илеоцекального угла. Оценивают достаточность сосудистых анастомозов между средней и правой ободочной артериями. Верхний конец трансплантата располагается на расстоянии 20—25 см от илеоцекального угла. На этом уровне пересекают тощую кишку, перевязывают сосудистую аркаду. В трансплантат В. И. Попов и В. И. Филип включают и илеоцекальный угол, чтобы не ухудшать условий кровообращения в трансплантате и иметь некоторый избыток кишки. Перевязывают у места отхождения подвздошно-ободочную, правую ободочную артерию и конечные 1—2 радиарные артерии. По бессосудистым участкам рассекают брыжейку толстой кишки до средней ободочной артерии. Начиная от восходящей кишки до середины поперечной ободочной кишки перевязывают прямые сосуды. Лишенную кровоснабжения правую половину толстой кишки удаляют. Накладывают илеотрансверзоанастомоз. Если для пластики берут участок нисходящей или сигмовидной кишки на средней ободочной артерии, то мобилизуют левую половину толстой кишки, перевязывают левую ободочную артерию и вену и некоторые ветви сигмовидной артерии и вены. Пересекают сигмовидную и нисходящую кишки, создавая трансплантат нужной длины. Перевязав прямые сосуды, удаляют часть поперечной и нисходящей кишок. Восстанавливают непрерывность толстой кишки. Мобилизованный трансплантат проводят подкожно на шею, где соединяют верхний конец его с глоткой. Нижний апастомоз авторы предпочитают накладывать во второй этап через 12—15 дней. Тогда же и удаляют избыток трансплантата. В 1963 г. В. И. Попов и В. И. Филип сообщили о 11 случаях успешной сегментарной пластики шейного отдела пищевода по описанной методике. В одном случае пластика не была закончена из-за рецидива опухоли.

Реваскуляризованный кишечный ауотранс-Ила 71 тат. Впервые свободную пересадку кишки в дефект шейного отдела пищевода экспериментально пытались безуспешно осуществить Carrel и Grittigie (1908). Сосуды брыжейки сегмента тощей кишки они соединяли с сонной артерией и яремной веной. О первой успешной операции пластики шейного отдела пищевода посредством реваскуляризованного изолиро-

ванного участка топкой кишки сообщили Seidenberg и соавторы (1959). После ларингэктомии, шейной эзофагэктомии и правостороннего иссечения лимфатических узлов дефект между глоткой и пересеченным пищеводом был восстановлен с помощью свободного участка топкой кишки с сосудистым анастомозом между радиарной брыжеечной артерией и левой нижней щитовидной артерией, радиарная брыжеечная вела была соединена с левой общей лицевой веной. Для венозного анастомоза авторы использовали танталовые кольца. Больной умер на 7-е сутки после операции от расстройств мозгового кровообращения. На аутопсии трансплантат не был изменен и сосуды его были проходими.

В нашей стране свободную пересадку кишки на шею с сосудистым анастомозом для замещения дефекта между шейным отделом пищевода и предгрудным кишечным трансплантатом впервые выполнили В. И. Попов и В. И. Филип (1959). Для пластики они использовали участок тощей кишки длиной 20 см с основными сосудами. Из сосудов шеи была взята наружная сонная артерия и ветвь общей лицевой вены. В последующем авторы использовали язычную, верхнюю щитовидную артерию, наружную яремную вену и ее ветви. При свободной пересадке кишки на шею с сосудистым анастомозом В. И. Попов и В. И. Филип рекомендуют двухэтапную тактику. В первый этап накладывают сосудистые анастомозы, а спустя 2 нед выполняют пластику пищевода, соединяя кишку с глоткой и пищеводом. Это связано с тем, что в течение 7—10 дней происходят нормализация кровоснабжения пересаженной петли кишки и заживление ран на месте механического шва сосудов. Антикоагулянты в послеоперационном периоде могут тоже ухудшить заживление анастомозов. Одномоментное выполнение операции нежелательно также из-за опасности инфицирования раны.

Hiebert и Cummings (1961) восстановили дефект шейного отдела пищевода после фаринголарингэзофагэктомии с помощью реваскуляризованного абдоминального отдела желудка. Правая желудочко-сальниковая артерия была соединена с левой верхней щитовидной артерией, желудочно-сальниковая вена — с лицевой веной.

Свободный сегмент сигмовидной кишки с реваскуляризацией впервые применил Nakayama (1962). Нижняя брыжеечная артерия была соединена с наружной сонной артерией, нижняя брыжеечная вена — с внутренней яремной веной. В 1970 г. Nakayama сообщил о 50 операциях пластики свободной кишкой с последующим сосудистым анастомозом. В 32 случаях операция закончилась успешно. В 22 случаях была применена сигмовидная кишка, в 6 — подвздошная, в 4 — илеоцекальный угол. В нескольких случаях, когда в процесс вовлекался верхнегрудной отдел пищевода, дополнительно производилась правосторонняя торакотомия.

Chrysospathis (1966) использовал сегмент нисходящей кишки с питающей ножкой из восходящей ветви левой ободочной артерии и сегмент сигмовидной кишки с питающей ножкой из сигмовидной артерии. Для сосудистого анастомоза были взяты наружная сонная, наружная лицевая, верхняя щитовидная артерии и внутренняя яремная вена.

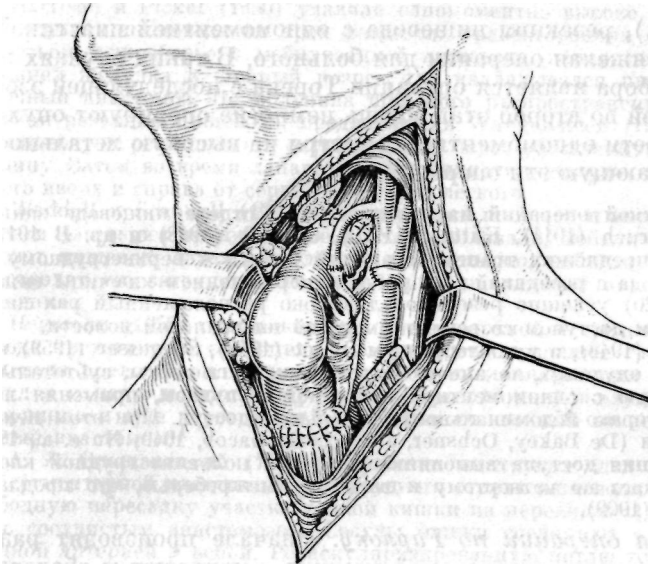
Техника операции пластики шейного отдела пищевода свободной кишкой следующая. После удаления пораженного участка и формирования трахеостомы готовят ложе для трансплантата, выделяют из окружающих тканей сосуды, с которыми будут соединены сосуды трансплантата. Обычно это основные стволы наружной сонной артерии и наружной яремной вены или их ветви. Затем выполняют срединную лапаротомию, производят ревизию кишечника и его брыжейки с целью оценки кровоснабжения различных участков кишечника. Из сосудов тонкой кишки, по данным В. И. Филина, наиболее пригодны для накладывания сосудистого анастомоза первые шесть — восемь артерий, которые имеют достаточную длину и большой диаметр. Из сосудов толстой кишки наиболее удобны для наложения сосудистого анастомоза средняя, левая ободочная и подвздошно-ободочные артерии и вены. Выбранный короткий сегмент кишечника пересекают и, не выделяя питающих сосудов, восстанавливают проходимость кишечника. Затем вводят новокаин в брыжейку, осторожно выделяют и пересекают брыжеечные сосуды кишечного трансплантата. Через артерию трансплантат промывают раствором гепарина для предупреждения тромбирования сосудов. Аппаратом для наложения кругового сосудистого шва или вручную атрауматической иглой накладывают венозный и артериальный анастомозы. Nakayama (1964) рекомендует накладывать вначале артериальный анастомоз, чтобы током крови вымыть микроэмболы, а В. И. Попов и В. И. Филин (1965) в первую очередь накладывают венозный анастомоз.

Убедившись в достаточности кровоснабжения трансплантата, последний соединяют с глоткой и культей пищевода (рис. 47).

Трансплантат укрывают кожным лоскутом, шейную рану дренируют.

Наибольшую опасность после подобных операций представляет тромбоз сосудистых анастомозов и некроз трансплантата. С целью предупреждения тромбирования сосудистых анастомозов В. И. Попов и В. И. Филин (1965.) предложили капельное введение слабого раствора гепарина через тонкий полиэтиленовый катетер, введенный в наружную сонную артерию через одну из ее ветвей.

Операцией выбора при лечении рака шейного отдела пищевода, по нашему мнению, является одномоментная резекция пищевода, чаще всего с фаринголарингоэктомией и последую-



47. Пластика свободным участком кишки с сосудистым анастомозом после резекции шейного отдела пищевода.

шей сегментарной пластикой участком подвздошной кишки с питанием за счет средней ободочной артерии (по Попову и Филину) или тотальной толстокишечной эзофагопластикой. Если пищевод приходится резецировать низко, т. е. делают торакотомию, то применяют сегментарную тонкокишечную пластику с проведением при этом трансплантата через правую плевральную полость, где и накладывают дистальный анастомоз. Проксимальный анастомоз с глоткой осуществляют со стороны шейной раны. Если же резекцию пищевода с соблюдением онкологических принципов удается произвести в пределах раны шеи и наложить нижний анастомоз в ране шеи, то сегмент подвздошной кишки проводят за грудиной и в шейной ране выполняют оба анастомоза. В тех же случаях, когда пищевод в дистальной части пересекают низко в верхней грудной апертуре и анастомоз из шейной раны затруднителен, выполняют тотальную толстокишечную заградипную эзофагопластику.

**Рак верхнегрудного отдела пищевода.** По вопросу лечения рака этой локализации не существует единой точки зрения. Одни хирурги, например А. А. Русанов (1969), считают, что при опухолях этой локализации следует применять лучевую терапию, другие (Garlock, 1950; Nakayama, 1960, 1974) пытаются излечивать таких больных оперативным вмешательством. По мнению большинства хирургов (Б. В. Петровский, В. И. Казанский, 1960, 1961, 1966; Д. А. Арапов, 1961; А. А. Шалимов,

1969, и др.), резекция пищевода с одномоментной пластикой — слишком тяжелой операцией для больного. В таких случаях операцией выбора является операция Торека с последующей эзофагопластикой во второй этап. Лишь немногие оперируют опухоли верхней трети одномоментно, несмотря на высокую летальность, сопровождающую эти операции.

Разработкой операций на верхнегрудном отделе пищевода занимались Sauerbruch (1911), Kiittner (1920), Garlock (1948) и др. В 1911 г. Sauerbruch предложил трансплевральный доступ к верхнегрудному отделу пищевода с резекцией 1—3 ребер и пересечением ключицы справа. Kiittner (1920) успешно резецировал высоко расположенный рак пищевода шейным доступом со вскрытием левой плевральной полости.

Garlock (1948), а в последующем Sweet (1948), Saggessor (1959) применяли при опухолях, локализующихся выше дуги аорты, субтотальную эзофагэктомию с одномоментной пластикой желудком, применяя левосторонний торако-абдоминально-цервикальный доступ. При этом некоторые хирурги (De Bakey, Ochsner, 1948; Lortat-Jacob, 1949; Nu o. a., 1955) для улучшения доступа выполняют на левой половине грудной клетки двойной разрез по четвертому и восьмому межреберью, что предлагал еще Meyer (1909).

*Техника операции по Гарлоку.* Вначале производят разрез по заднему краю кивательной мышцы, вскрывают и обследуют пальцем верхнее средостение. При отсутствии косвенных признаков неоперабельности осуществляют левостороннюю торакотомию по пятому межреберью. Рассекают медиастипальную плевру на всем протяжении в верхней трети латеральнее от подключичной и общей сонной артерии. Пищевод мобилизуют выше и ниже опухоли. Обнажают оба блуждающих нерва, в частности прослеживают ход левого возвратного нерва. Блуждающие нервы пересекают ниже отхождения возвратных нервов. Пищевод мобилизуют на всем протяжении от пищеводного\* отверстия диафрагмы до уровня дуги аорты, а затем тупо указательным пальцем выделяют ретро- и супрааортальный отделы пищевода. Пищевод берут на держалку. Рассекают диафрагму и мобилизуют желудок. Пищевод пересекают и кардию ушивают. После пилоропластики диафрагму ушивают так, чтобы не сузить торакально расположенный желудок. Выделенный и мобилизованный пищевод протягивают через шейную рану. Если возможно, желудок укладывают в ложе пищевода и дно желудка проводят в шейную рану. При невозможности этого желудок располагают внутригрудно, в передиаортальную. Шейный анастомоз выполняют при открытой грудной полости. Тогда хирург видит конечное положение желудка. Безопасность шейного соустья обеспечивается подшиванием дна желудка вокруг эзофагогастроанастомоза по типу фупдопликации. Дренажируют и ушивают плевральную полость. Дренажи в углы шейной рапы.

Garlock и Klein сообщили, что из 43 оперированных с супрааортальным пищеводно-желудочным анастомозом, выполненным ими с 1936 по 1952 г., умерло 14 больных (32%).

Harrison и Picket (1950) удаляли одновременно высоко расположенные опухоли пищевода из трех разрезов: правосторонняя торакотомия и третьем межреберье с мобилизацией пищевода, лапаротомия с мобилизацией желудка и шейный разрез, где накладывался пищеводно-желудочный анастомоз. Не получила широкого распространения чресстериальная резекция пищевода, предложенная Wangenstein (1954). Подход к пищеводу и резекцию его осуществляют через рассеченную продольно грудину. Затем во время лапаротомии мобилизуют желудок и перемещают его вверх и справа от сердца и впереди легкого.

Waddell и Scannell (1957) при опухолях шейного и верхнегрудного отделов рассекают грудину в ее верхней половине, мобилизуют и резецируют пищевод. Затем выполняют лапаротомию, мобилизуют желудок и проводят его за грудиной на шею, где и накладывают анастомоз с пищеводом.

Hegmann (1959) предложил при раках верхней и средней трети пищевода трехэтапную операцию. В первый этап удаляют грудной отдел пищевода правосторонним доступом, во время лапаротомии мобилизуют желудок и накладывают гастростому. Через 10 дней желудок проводят за грудиной и еще через 8 дней накладывают шейный пищеводно-желудочный анастомоз.

А. А. Олынанецкий (1958) разработал на трупах следующий вариант сегментарной пластики верхнегрудного отдела пищевода. Производят свободную пересадку участка тонкой кишки на переднюю грудную стенку с сосудистым анастомозом. Сосуды кишки соединяют с внутренней грудной артерией и веной. Реваскуляризованную петлю тонкой кишки после правосторонней торакотомии проводят в плевральную полость, где соединяют с концами пищевода.

П. И. Андросов (1955, 1959) предложил при опухолях верхней и средней трети удалять почти весь пищевод и замещать его тонкой или толстой кишкой, проведенной через правую плевральную полость впереди корня легкого. После мобилизации пищевода последний пересекают над диафрагмой; дистальной конец ушивают. Мобилизованный пищевод располагают впереди корня легкого, свободный конец его перевязывают нитью, концы которой проводят в брюшную полость через отверстие в диафрагме. Во время лапаротомии выкраивают трансплантат, который проводят на шею с помощью нитей после шейной медиастинотомии.

Во второй этап спустя 8—10 дней накладывают шейный анастомоз. Из 7 оперированных таким образом больных умерло двое.

Однако эти операции из-за их травматичное™ не получили широкого распространения. Несколько чаще при высоко локализующихся раках пищевода для эзофагопластики применяют пластику желудком и ее варианты. Операции этого типа разрабатывали О. М. Авилова (1964), Gavriliu (1951), Nakayama (1954), Heimlich (1955), Yamagichi (1970) и др. Они описаны нами ниже.

Мы при оперативном лечении рака верхней трети пищевода в настоящее время применяем три основные операции. Операцией выбора при раках этой локализации, по нашему мнению, продолжает оставаться операция Торека с последующей пластикой пищевода во второй этап. Лишь у крепких больных можно выполнить пластику пищевода одновременно.

При небольших опухолях верхней трети пищевода в I—II стадии, когда возможна резекция относительно небольшого участка пищевода с соблюдением онкологических принципов, выполняема сегментарная тонкокишечная пластика участком

подвздошной кишки. При этом во время внутригрудного этапа операции резецируем пораженный участок пищевода, после чего производим лапаротомию, мобилизуем сегмент подвздошной кишки с питающей средней ободочной артерией по описанной ниже методике Попова и Филина. Трансплантат проводим позади желудка и после пересечения правой ножки диафрагмы в грудную полость, где оба конца пищевода соединяем с трансплантатом. В тех случаях, когда требуется более обширная резекция и сегментарная тонкокишечная пластика невыполнима, применяем загрудипную толстокишечную эзофагопластнку в пашей модификации.

Очень часто опухоли этой локализации оказываются неоперабельными. Resano (1957) удалось выполнить радикальную операцию лишь у 5 из 132 больных.

Рак средней трети пищевода. Начало разработки оперативных доступов и техники операций на грудном отделе пищевода положил И. И. Насилов (1888). Он разработал экстраплевральный доступ к пищеводу через заднее средостение.

Операция Насилова заключается в следующем. При раке верхней половины грудного отдела пищевода производят разрез в виде четырехугольного лоскута с основанием у позвоночника и свободным концом у левой лопатки. Резецируют III, IV, V, VI ребра, перевязывают межреберные артерии, отслаивают плевру латсрально, проникают в заднее средостение и выделяют пищевод. При поражении нижней половины пищевода делают аналогичный разрез справа с резекцией четырех нижних ребер. И. И. Насилов разработал также две методики операций на пищеводе. При обширных поражениях он предлагал производить резекцию пищевода и оба конца его выводить в рану в виде свищей, при небольших по протяженности поражениях после иссечения опухоли накладывают в анастомоз конец в конец. Первую операцию по методу Пасилова произвел А. А. Бобров в 1889 г., выполнивший резекцию нижней трети пищевода с опухолью. В последующем были предложены модификации операции Насилова, обеспечивающие доступ ко всем отделам пищевода (Quenu, Hartmann, 1891; Potarca, 1894; Bryant, 1995). Rehn (1898), Llobet (1900), Taure (1903), Tuffier (1903) применили, хотя и без успеха, доступ Насилова при опухолях и доброкачественных стенозах пищевода. Endeijen (1901) удалил зубной протез из пищевода, используя доступ Насилова. Больной выздоровел. Впервые успешную операцию при раке нижней трети пищевода по Насилову выполнил в 1921 г. Lilicthal.

Gregoire (1923) разработал внеплевральный, внебрюшинный доступ к нижней трети пищевода и кардии. Однако при раке пищевода задняя медиастипотомия не обеспечивает достаточного доступа, не позволяет полностью удалить параэзофагеальную клетчатку с лимфатическими узлами, а также представляет опасность из-за возможности повреждения медиастиальной плевры. В настоящее время заднюю медиастиотомию по Насилову применяют по особым показаниям при нагноительных процессах в заднем средостении.

Стремление избежать опасностей открытого пневмоторакса привело к разработке других внеплевральных методов операции на грудном отделе пищевода. В 1898 г. Levy разработал в эксперименте следующий способ удаления грудного отдела пищевода. Вначале он выделял и пересекал шейный отдел пищевода. Че-



рез предварительно наложенную гас простому вверх по пищеводу проводил зонд и фиксировал его к дистальному концу пересеченного пищевода. Потягиванием пищевод инвагинировал в желудок, извлекал через гаютростому, перевязывал и отсекал у кардии. Kelling (1904) абдоминальным доступом пересекал кардию. Через шейную рапу проводил зонд, который фиксировал к проксимальной культе пищевода и последний извлекал путем инвагинации через шейную рану. Попытку осуществить в клинике ипвагипационный метод Леви при раке кардии и нижней трети пищевода предпринял в 1913 г. Ach, прооперировавший 4 больных. После лаиротомии опухоль выделяли и извлекали через расширенное пищеводное отверстие диафрагмы. Затем обнажали и выделяли шейный отдел пищевода. Пищевод пересекали над опухолью и с помощью зонда извлекали в шейную рапу и резецировали. Удаляли опухоль и накладывали гаютростому. В 2 случаях Ach проводил культуру желудка подкожно на грудную стенку. Все 4 больных погибли; последний прожил 17 дней и погиб от перитонита вследствие недостаточности гаютростомы. В нашей стране 15 аналогичных безуспешных операций выполнил К. П. Сапожков (1930).

Denk (1913) на трупах разработал шейно-брюшной способ удаления грудного отдела пищевода (операция тоннелирования). При этом пищевод тупо выделяли рукой, введенной через пищеводное отверстие диафрагмы и через шейный разрез. Попытку удалить пищевод по Денку с последующей пластикой желудка предприняли Kummel (1921) и Gohrbandt (1927). Kimmel выделял пищевод тупо пальцем со стороны шеи и пищеводного отверстия диафрагмы, после чего мобилизовывал желудок. Через шейную рану извлекал пищевод с желудком, который при этом располагался в заднем средостении. Пищевод с опухолью резецировал. Анастомоз желудка с шейным отделом пищевода, по мнению Kimmel, может быть наложен как одномоментно, так и во второй этап. Оба больных, оперированных Kimmel, погибли от повреждения плевры с гемотораксом. Безуспешными были также попытки Gohrbandt удалить пищевод по Денку с последующим проведением желудка подкожно. Первую успешную операцию методом тоннелирования по Денку выполнил в 1933 г. Grey Turner. В нашей стране таким способом оперировал А. И. Савицкий, девять операций которого окончились безуспешно.

Наиболее совершенный впенлевральный способ удаления грудного отдела пищевода разработал и применил с успехом в клинике А. Г. Савиных (1944). Он предложил удалять весь грудной отдел пищевода, выделяя его сверху со стороны шеи до бифуркации трахеи и снизу после сагиттальной диафрагмокруротомии с помощью специального инструментария под контролем зрения. Одновременно на место удаленного пищевода в заднее средостение проводят мобилизованную петлю тонкой кишки, соединяющуюся с шейным отделом пищевода.

Техника операции Савиных. После лаиротомии мобилизуют левую долю печени, производят сагиттальную диафрагмокруротомию. Для этого вначале прошивают, перевязывают и пересекают нижнюю диафрагмальную вену. Диаф-

рагму рассекают по средней линии на 6—7 см. Пересекают обе ножки диафрагмы. При этом следует помнить о близком предлежании плевральных синусов и пересекать ножки диафрагмы по частям, отодвигая плевральные синусы латерально. После этого берут абдоминальный отдел пищевода па держалку и производят двустороннюю ваготомию. С помощью специальных медиастинальных крючков различных размеров и пищеводных ложек выделяют пищевод с окружающей клетчаткой и лимфатическими узлами из средостения. Выделяя пищевод и постепенно вводя медиастинальные крючки больших размеров, выделяют пищевод несколько выше бифуркации трахеи. Мобилизуют начальный отдел тонкой кишки для тонкокишечной пластики, перевязывая 3—4 мезентериальных радиальных сосудов. Длина кишки по брыжейке достигает 30 см. Затем производят шейную медиастнотомию. Рану углубляют по направлению к пищеводу. Последний выделяют, максимально щадя возвратный нерв. Выделение пищевода производят так же, как и снизу, применяя медиастинальные тарючки, под контролем зрения, тупым и острым путем. Закончив выделение пищевода, операцию продолжают со стороны брюшной полости. Надсекают пищевод на месте перехода его в желудок до слизистой оболочки, прошивают, перевязывают, отсекают. Культю слизистой оболочки погружают серозно-мышечными швами. К культе пищевода фиксируют петлю танкой кишки, предназначенную для пластики и, потягивая за пищевод, извлекают его через шейную рану вместе с тонкой кишкой. Накладывают на шею пищеводно-кишечный анастомоз, шейную рану зашивают с дренажем в углу раны. В заключение накладывают гастростому. В. С. Рогачева указывает, что гастростома показана по двум причинам: для профилактики атонии желудка и для раннего кормления больного, что приобретает особое значение при несостоятельности шейного анастомоза.

Залогом успешного применения операции Савиных является точная дооперационная диагностика, позволяющая исключить прорастание опухоли пищевода в клетчатку средостения и медиастинальную плевру. Как подчеркивает В. С. Рогачева (1968), эта операция показана только в I и II стадиях рака пищевода, когда опухоль не вышла за пределы стенки пищевода. Из 130 резекций пищевода по поводу рака пищевода и кардии, выполненных в клинике А. Г. Савиных, методика Савиных была применена в 66 случаях с общей летальностью 15%.

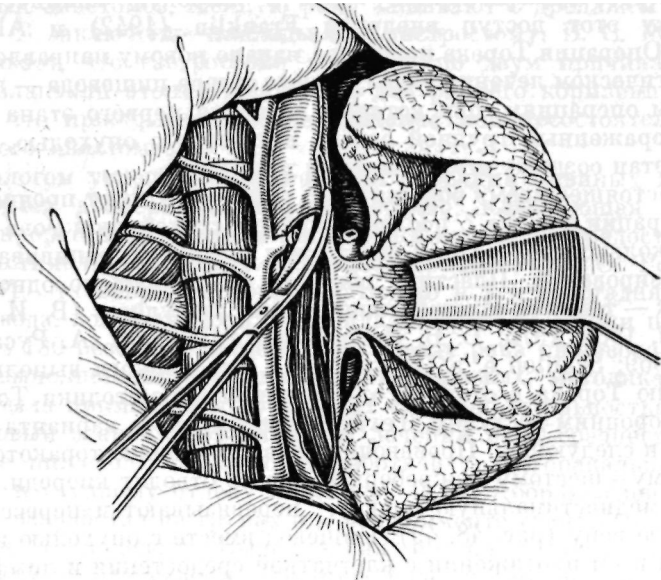
Новый этап в хирургическом лечении рака среднегрудного отдела пищевода связан с разработкой трансторакального доступа к грудному отделу пищевода. В. Д. Доброммыслов (1900, 1902) разработал на трупах и в эксперименте трансторакальный доступ к пищеводу. Выполненная им на собаках операция состояла в следующем. Грудную полость широко вскрывали левосторонним переднебоковым разрезом с выкраиванием кож-

но-мышечно-реберного лоскута по шестому — десятому межреберью. После вскрытия средостения иссекали участок пищевода длиной от 1,5 см до 4 см, и отрезки сшивали конец в конец. После ушивания грудной полости из нее отсасывали воздух. Из 10 оперированных В. Д. Добромысловым собак 3 жили от 1 до 3 мес.

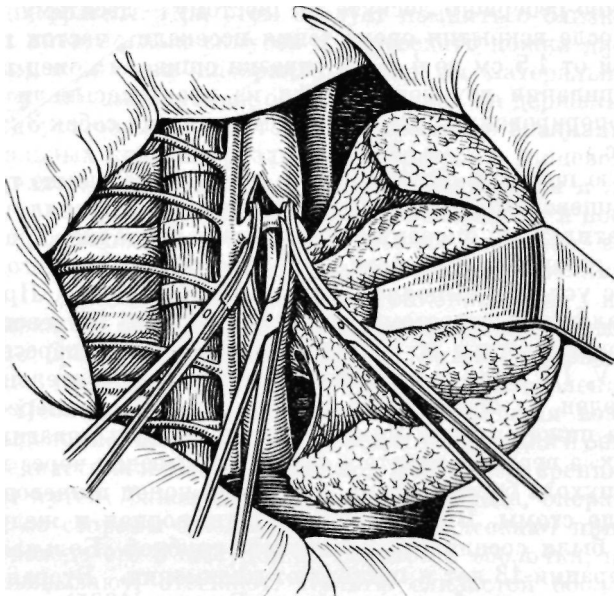
Первую попытку осуществить в клинике резекцию грудного отдела пищевода по методу Добромылова предпринял в 1903 г. П. И. Шатилов, но операция закончилась неудачно. Трансплевральную резекцию пищевода при раке среднегрудного отдела впервые с успехом выполнил Torek 14 марта 1913 г. Предварительно наложив гастростому, он удалил опухоль пищевода через левосторонний доступ по седьмому межреберью с пересечением VII, VI, V, IV ребер у их шейки. Пищевод относительно легко был выделен из средостения с опухолью. После пересечения пищевода ниже опухоли нижний конец его был инвагинирован в желудок, а верхний вместе с опухолью выведен через шейный разрез; опухоль была удалена, а верхний конец пищевода выведен в виде стомы. В последующем пищеводная и желудочная фистулы были соединены резиновой трубкой. Больная жила после операции 13 лет и погибла от пневмонии. Вторая такая успешная операция была выполнена Eggers (1925).

Правосторонний чресплевральный доступ к пищеводу впервые в клинике, но безуспешно применил Baumgartner (1914), который избрал его из-за отсутствия оправа дуги аорты и легкости пересечения непарной вены. В широкую клиническую практику этот доступ внедрили Franklin (1942) и Allison (1942). Операция Торека положила начало новому направлению в хирургическом лечении рака грудного отдела пищевода — двухэтапным операциям, при которых во время первого этапа удаляют пораженный грудной отдел пищевода с опухолью, а во второй этап создают искусственный пищевод.

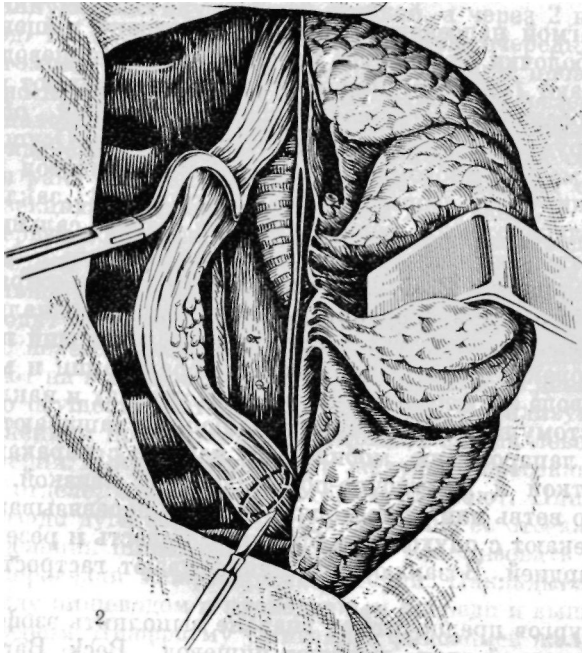
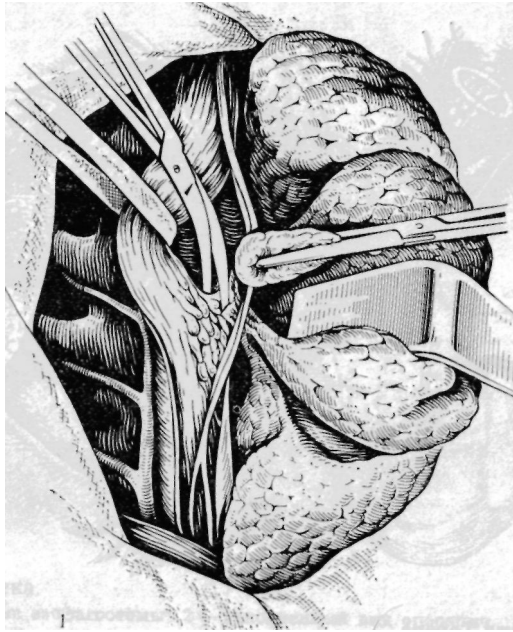
В настоящее время большинство хирургов отдают предпочтение операции Торека с последующей пластикой пищевода спустя несколько месяцев при отсутствии признаков рецидива или метастазирования. Пластику обычно выполняют по одной из методик — тонкой, толстой кишкой или желудком (В. И. Казанский, 1960, 1973; Б. В. Петровский, 1961; А. А. Русанов, 1964, 1969; Scanlon e. a., 1955, и др.). Все хирурги выполняют операцию Торека в отличие от оригинальной методики Торека правосторонним доступом. Техника современного варианта этой операции следующая. Производят правостороннюю торакотомию по пятому—шестому межреберью. Легкое отводят кпереди. Рассекают медиастипальную плевру, перевязывают и пересекают непарную вену (рис. 48, 49). Пищевод вместе с опухолью выделают на всем протяжении с клетчаткой средостения и лимфатическими узлами. Во время выделения пищевода проводят тщательный гемостаз и максимально щадят блуждающие нервы.



49. Операция Торрека. Рассечение медиастинальной плевры.



48. Операция Торска. Перевязка непарной вены.



50. Операция Торока.

1 — выделение пищевода с опухолью- 2 - пересечение пищевода.



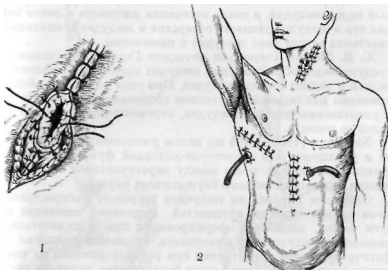
#### 51. Операция Торена.

1—ушивание культи пищевода над кардией;  
 —и раны грудной клетки.

Над диафрагмой надсекают мышечную оболочку пищевода (д слизистой оболочки, последнюю перевязывают и пищевод с опухолью отсекают (рис. 50). Дополнительно накладывают швы мышечную оболочку, погружая культю слизистой оболочки] (рис. 51). Грудную клетку дренируют и ушивают. Осуществляют шейную междиафрагмальную, извлекают весь пищевод с опухолью, резецируют и формируют эзофагостому. В заключение производят лапаротомию, ревизию кардии, малого сальника, чепи и накладывают гастростому (рис. 52).

И. М. Матяшин и В. Ф. Борисов (1969) с целью сокращения внутригрудного этапа операции, удаления паракардальных : чревных лимфатических узлов предлагают следующий вариант операции Торена. После задне-боковой торакотомии и мобилизации пищевода его пересекают в верхних отделах и накладывают гастростому на шее. Плевральную полость зашивают. Затем производят лапаротомию, мобилизуют кардию с диафрагмой клетчаткой и желудочно-поджелудочной связкой. Левую желудочную ветвь или ее восходящую ветвь перевязывают. Пищевод извлекают с опухолью в брюшную полость и резецируют вместе с кардией. В заключение накладывают гастростому на Витцелго.

Ряд хирургов предпочитают вначале выполнить эзофагоилластику, а во второй этап удаляют пищевод. Beck, Baronofsk;



S2. Операция Торка.

1 — формирование эзофагостоми; 2 — законченный вид операции.

(1960), McBurney (1961), Uebermuth (1961) сначала делают за грудинную пластику толстой кишкой, а через 2 нед удаляют Пищевод. Ю. Е. Березой (1961) в первую очередь производит ланаротомию, мобилизацию толстой кишки и проводит ее за грудинно на шею, а во второй этап выполняет резекцию пищевода с наложением пищевода к пищевода на шее.

Наряду с двухэтапной операцией Торка для оперативного лечения рака среднее трети пищевода применяют одномоментную резекцию пищевода с пластикой желудком, В 1943 г. Garlock впервые с успехом выполнил резекцию пищевода по поводу рака средней его трети с пищеводно-желудочным анастомозом в плевральной полости. Техника операции Гарлока следующая. Производят левостороннюю тирокотомию по седьмому межреберью с пересечением V—VII ребер у позвоночника. Пищевод выделяют на всем протяжении от дуги аорты до диафрагмы, но чего осуществляют диафрагмотомию. Мобилизуют желудок с сохранением правых сосудов и общего ствола левой желудочной артерии. После мобилизации желудок пересекают в кардиальном отделе, отверстие в котором ушивают. Пищевод выделяют позади дуги аорты и несколько выше ее отсекают. Иногда для выделения пищевода приходится мобилизовать дугу аорты путем перенесения межреберных артерий. Накладывают анастомоз между пищеводом и проведенным вперед и выше дуги аорты желудком. Диафрагму ушивают с фиксацией желудка к краям разреза. Грудную полость дренируют и ушивают.



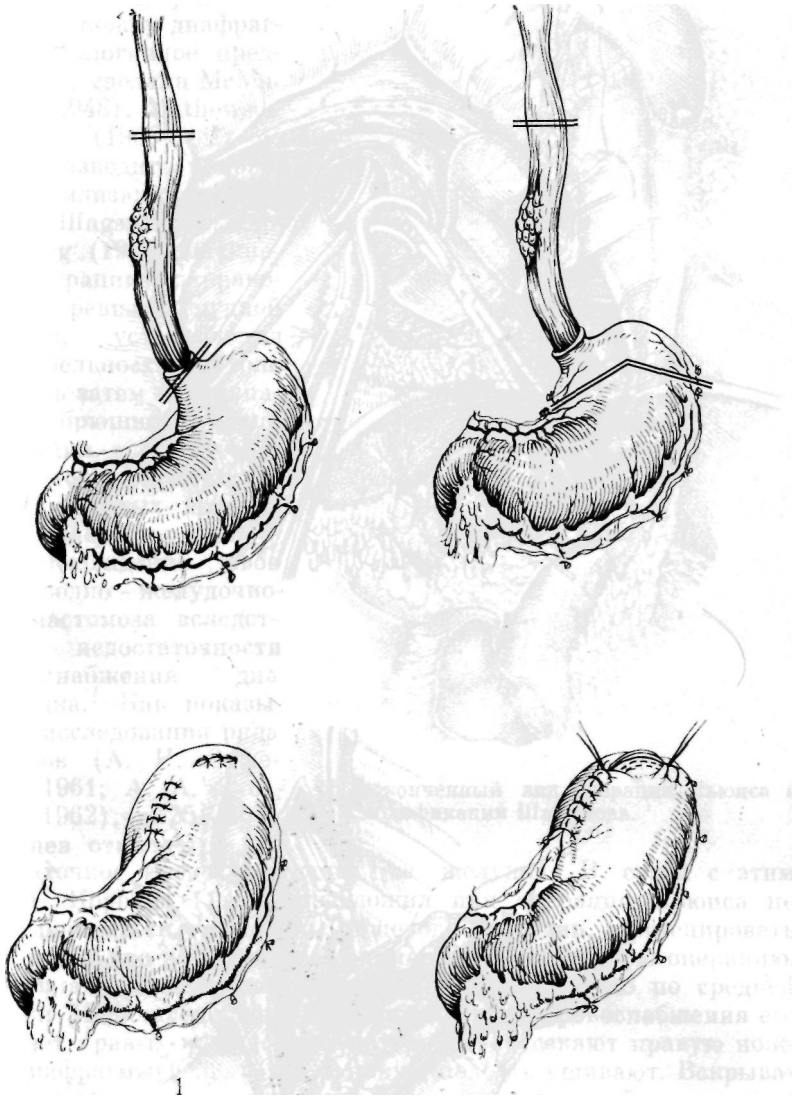
Sweet (1945) в отличие от Garlock не резецирует кардиальный отдел желудка, а после отсечения пищевода в месте впадения его в желудок ушивает отверстие в желудке и накладывает анастомоз между дном желудка и пищеводом.

С. В. Гейнац, сторонник методики Гарлока, предложил для предупреждения расширения желудка применять рифление передней и задней стенки желудка. При этом со стороны большой кривизны накладывают шелковые сборивающие швы, что ведет к уменьшению полости желудка, перемещенного в левую плевральную полость.

Nishijima (1969) с той же целью уменьшения атонии желудка и улучшения его секреторно-моторной функции разработал в эксперименте анастомоз между пересеченными во время реэкзекции пищевода стволами блуждающих нервов.

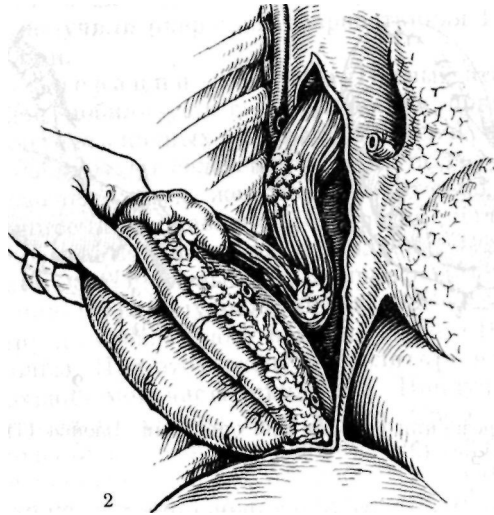
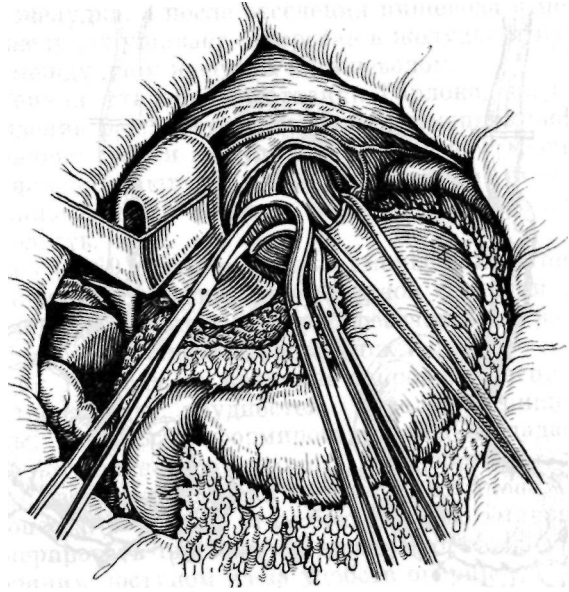
Операция Гарлока не получила широкого распространения из-за травматичности, трудностей выделения пищевода из-за дуги аорты, сложности формирования под- и надортогонального пищеводно-желудочного анастомоза, трудности удаления лимфатических узлов и клетчатки при распространении на нее ранового процесса. В связи с этим большинство хирургов предпочитают оперировать опухоли среднелестного отдела пищевода правосторонним доступом из-за удобства оперирования, большей безопасности, меньшей травматичности при мобилизации пищевода на всем протяжении, возможности более тщательно удалить на всем протяжении околопищеводную клетчатку с лимфатическими узлами и более удобного наложения высокого пищеводно-желудочного анастомоза. Из операций наибольшее распространение получили операция, разработанная Lewis (1946) и ее модификации.

Техника операции Льюиса. Первый этап — лапаротомия. Желудок мобилизуют с сохранением правых сосудов. При поражении селезеночных и супрапанкреатических лимфатических узлов мобилизуют селезенку и хвост поджелудочной железы. Перевязывают левую желудочную артерию. Производят пальцевое расширение пищеводного отверстия диафрагмы и выпоняют пилоропластику. Брюшную полость ушивают. Затем большого укладывают на левый бок и производят правостороннюю торакотомию по пятому межреберью. Рассекают медиастинальную плевру и перевязывают непарную вену. Выделяют пищевод с опухолью. При этом следует уделять внимание кровоснабжению сохраняемой части пищевода. Наилучшие условия для этого имеются на уровне дуги аорты. Кроме того, пытаются сохранить ветви блуждающих нервов к воротам легкого. Мобилизованный желудок извлекают в грудную полость. Пищевод пересекают над кардией и инвагинируют (рис.53). Реэцируют пораженный участок пищевода и накладывают пищеводно-желудочный анастомоз. Для уменьшения растяжения желудка его подшивают к краям плевры. Наиболее высоко ра-



53. Границы резекции органов при операции Льюиса (1) и ее модификации Шалимова (2).

сплошную часть желудка фиксируют к куполу плевры, окутывая пищевод желудком. Lewis выполнил операцию вначале в два этапа с промежутком в 10 дней, но высказал при этом мысль о возможности выполнения операции в один этап. Holmes Sellers (1947), Santy и Ballivet (1947) стали выполнять операцию



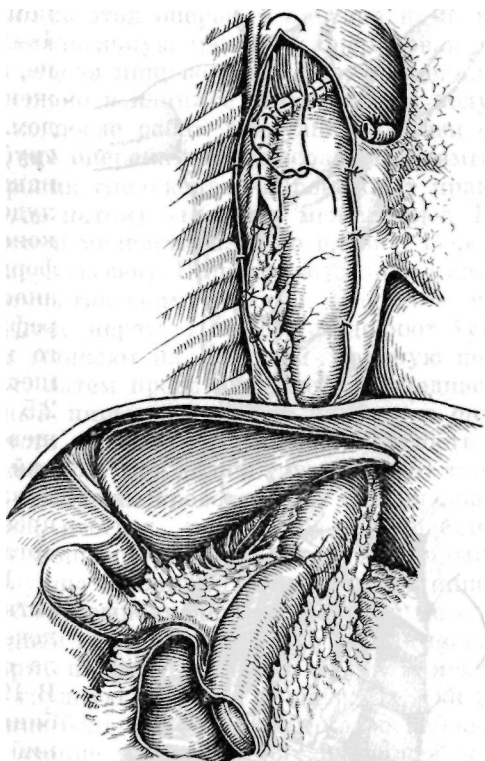
54. Операция Льюиса.

1 — пересечение правой ножки диафрагмы; 2 — извлечение мобилизованного желудка в плевральную полость.

и один этап, рассекая правую ножку диафрагмы. Аналогичное предложение сделали McManess (1948), Mathewson и Cohn (1950). Чтобы не производить напрасно мобилизации желудка, Hollingsworth и Marglinsberg (1952) начинали операцию с торакотомии, ревизии грудной клетки, установления операбельности опухоли и лишь затем приступали к брюшному этапу операции.

Одной из причин неблагоприятных исходов после операции является расхождение швов интравенозно-желудочно-анастомоза вследствие недостаточности кровоснабжения дна желудка. Как показывают исследования ряда авторов (А. И. Реглетов, 1961; А. А. Русанов, 1962), в 25—30% случаев отмечается не-

достаточное кровоснабжение дна желудка. В связи с этим П. А. Королев (1959) предложил при операции Льюиса не ограничиваться отсечением пищевода у кардии, а резецировать кардию и дно желудка. Мы применяем аналогичную операцию. Техника ее следующая. Производят лапаротомию по средней линии. Мобилизуют желудок с сохранением кровоснабжения его за счет правых желудочных артерий. Пересекают правую ножку диафрагмы (рис. 54). Брюшную полость ушивают. Вскрывают правую плевральную полость по пятому межреберью от угла лопатки до реберной дуги. Рассекают медиастинальную плевру. Перевязывают и пересекают непарную вену. Пищевод выделяют на 6—7 см выше опухоли, а ниже ее — мобилизуют плотностью. В грудную клетку извлекают желудок (рис. 54, 2). Пищевод отсекают не над кардией, а с помощью аппарата УКЛ-60 резецируют часть кардии и дно желудка, выкраивая таким образом желудочную трубку из большой кривизны желудка. Тангаловые швы перитонизируют серо-серозными швами, в основ-



55. Законченный вид операции Льюиса в модификации Шалимова.



56. Операция Накаямы. Объяснение в тексте.

расширенное пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость, где и накладывают пищеводно-желудочный анастомоз (рис. 56', 2). Из 30 оперированных таким образом больных у Накаюма погибло четверо (13,1%).

Стремясь уменьшить опасность недостаточности внутриплеврального анастомоза, Накаюма (1961) начал применять после резекции внутригрудного отдела пищевода интрагрудную пластику пищевода желудком, методика которой была разработана

ном по Мил-юй кривизне и на 1—2 см по большой кривизне, оставляя место для наложения анастомоза с пищеводом. Располагая желудочную трубку в заднем средостении, накладывают пищеводно-желудочный анастомоз конец в конец. При этом обязательно формируют антигастропонийный анастомоз для профилактики рефлюкса и эзофагита. Для этого накладывают серозно-мышечные швы, отступая 2—2,5 см от краев разреза пищевода и желудка. Внутренний ряд накладывают с вызыванием узелков внутрь просвета анастомозируемых органов (рис. 55),

Большой вклад в разработку методов оперативного лечения рака грудного отдела пищевода внес Накаюма. В 1954 г. он разработал комбинированный правосторонний торако-абдоминальный доступ, разрезом по пятому межреберью вскрывают грудную клетку, пересекают реберную дугу и разрез продолжают по средней линии до пупка (рис. об. 1). Выделяют пищевод, пересекают выше опухоли. Часть пищевода с опухолью выводят через диафрагмальное отверстие в брюшную полость и отсекают от желудка. Мобилизованный желудок проводят через рас-

Kirschlmer (1920). Техника этой операции описана нами выше. Следует сказать, что аналогичную методику оперирования при раках среднегрудного отдела пищевода впервые применил Негтон Taylor (1945). Однако в клинике эта операция получила распространение только после работ Накаяма, в связи с чем она и получила название операции Кирпшера — Накаямы.

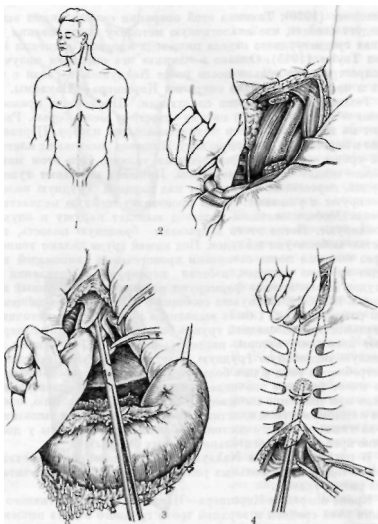
Техника этой операции следующая. Производят правостороннюю торакотомию по пятому—шестому межреберью. Рассекают на всем протяжении медиастинальную плевру. Перевязывают пересекают непарную вену. Пищевод выделяют с клетчаткой средостения и лимфатическими узлами. При этом максимально щадят блуждающие нервы. Пищевод выделяют тупо до кардии, пересекают и ушивают над кардией. Грудную полость дренируют и ушивают. Затем производят шейную медиастипотомию. Мобилизованный пищевод выводят наружу и опухоль резецируют. После этого вскрывают брюшную полость, полностью мобилизуют желудок. Под кожей груди делают тоннель, через который после остановки кровотечения тампонадой проводят на шею желудок, избегая перекрутов и сдавления его сосудов. В заключение формируют пищеодно-желудочный анастомоз. В 1961 г. Накаяма сообщил о 320 резекциях пищевода при раке, из них 271 была выполнена по описанной методике с летальностью в последней группе больных 8,5%. Как подчеркивают некоторые авторы, пациенты азиаты обвито имеют маленькую подвижную грудную клетку, а желудок вследствие употребления риса у них большей с хорошим кровоснабжением, что имеет большое значение при операциях на пищеводе, особенно при пластике пищевода желудком. К сожалению, операции с одномоментной пластикой желудком не всегда выполнимы из-за тяжести общего состояния больных и возможны у достаточно крепких и относительно молодых больных.

В последнее время Накаяма (1966) применяет трехэтапный метод лечения больных раком пищевода (см. заключительный раздел главы).

Кроме операции Кирпшера—Накаямы, для оперативного лечения рака средней и верхней трети грудного отдела пищевода применяют и другие варианты желудочной пластики.

В 1912 г. П. С. Гальперн и Л. Jami независимо друг от друга предложили применить для пластики пищевода антиперистальтическую желудочную трубку из большой кривизны с последующей кожной надставкой. В последующем эту операцию усовершенствовали и внедрили в широкую клиническую практику Gavrilin (1951) и Heimlich (19Г\*5), которые начали выполнять тотальную эзофагопластику с помощью желудочной трубки из большой кривизны.

Техника этой операции подробно описана нами в подразделе «Рубцовые сужения пищевода». В 1971 г. Gavrilin сообщил о 440 операциях по своей методике, выполненных по поводу руб-



57. Операция Ваддела—Скеннела *a* модификации Авдодов.

1 — проекции ножных разрезов; 2, 3, 4—СМДанЪв загрудинного тиниеля.

новых сужений пищевода и для замещения удаленного пищевода по Поводу рака. У 85 больных в состав желудочной трубки входили привратник и начальная часть двенадцатиперстной кишки, и глотка соединялась с начальной частью двенадцатиперстной кишки. У 25 больных на шею выводили привратник. При первых 340 операциях летальность равнялась 3,8%, при последних 100 операциях — 1%. Осложнения наблюдались в

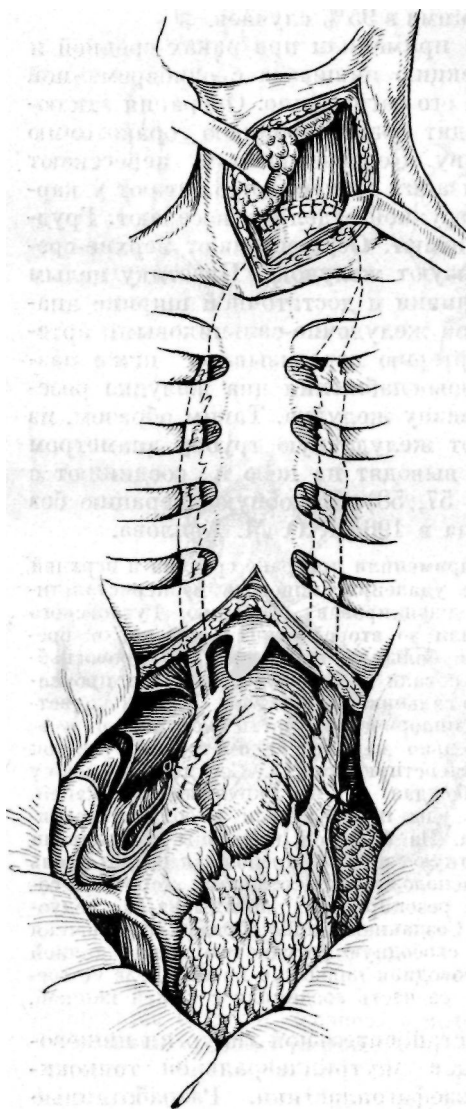
13% случаев, из них в 7,7 % возникли слюнные свищи. По мнению Gavrilin, операция выполнима в 95% случаев.

Waddell и Scaimell (1957) применили при раках средней и верхней трети пищевода резекцию пищевода с одновременной пластикой желудка, проводя его загрудиппо. Операция заключается в следующем. Производят правостороннюю торакотомию и частично рассекают грудину. Перевязывают *a* пересекают непарную вену. После мобилизации пищевод прошивают у кардии и под куполом плевры и грудной отдел его иссекают. Грудную клетку дренируют и ушивают. Осуществляют верхне-среднюю лапаротомию. Мобилизуют желудок. Пластику целым желудком применяют при наличии и достаточной ширине анастомозов между левой и правой желудочно-сальниковыми артериями. Левую желудочную артерию перевязывают ниже развилки. При недостаточном кровоснабжении дна желудка ремпдрони кардита и малую кривизну желудка. Таким образом, из большой Кривизны формируют желудочную трубку диаметром 3—4 см, которую затруднило выводят па шею и соединяют с пищеводом пли глоткой (рис. 57, 58). Подобную операцию без рассечения грудины выполнила в 1964 г. О. М. Авилова.

Yamagishi и соавторы (1970) применили при раке средней и верхней трети дн :ш>фагопластики после удаления пищевода наоинерстальтчеую желудочную трубку, модифицировав операцию Гутковского (Н12П). Пластину обычно применили во второй этап. После верхне-средней :ш>ПТОМШ мобилизовали большую кривизну. Дн кровоснабжения желудочной трубки использовали сосудистую ножку из прокат мальной части правых ж.студочно-сальниковых сосудов. Несколько ветвей этих сосудов, подходивших и ппюрпчес.кои пасти желудка, пересекали и мобилизовали приблизительно четырехсантиметровый участок большой кривизны и двенадцатиперстную кишку. Сосудистую ножку делали достаточно длинной, освобождая ее из окружающих тканей. Левые желудочно енльпкпые сосуды перевязывали в области соединения с селезеночными сосудами. Из большем кривизны выкраивали трубку, пересекая двенадцатиперстную кишку и продолжая разрез вдоль большом кривизны до области расположения дистальной коротких сосудов. Дистальную часть желудка реагировали, накладывая гастродуодено- пли гастроантероанастомоз. Созданная таким образом ж.студочпан Трубнв имеет длину 25—30 см и свободную сосудистую ножку длиной Н1—12 см. Желудочную трубку проводили подкожно па шею, где ее соединили с пищеводом. Дистальную ее часть соединяли с тощей кишкой.

Вольным достижением восстановительной хирургии пищевода является разработка методов внутринлевральной тонкокишечной и толстокишечной :>зофагопластики. Разработанные преимущественно для лечения Рубцовых сужений пищевода, эти операции иногда применяют п при лечении рака пищевода. Тонкокишечная внутринлевральная :>зофагопластика была предложена С. П. Федоровым (1908). Он рекомендовал проводить кишку через отверстие в диафрагме и накладывать соустье с пищеводом выше места сужения. В клинике эта операция была впервые выполнена Uienhoff (194В) и С. С. Юдиным (1947). В 1951 г. Огзош и Lemaire предложили использовать для внут-





58. Операция Ваддела — Сконнела в модификации Авиловой. Законченный вид.

риплевральной пластики пищевода трансплантат из поперечной ободочной кишки, мобилизованный по Вьюю. В клинике впервые успешную впутигрудную пластику пищевода толстой кишкой выполнил Lortat-Jacob (1951), используя с этой целью часть восходящей и правую половину поперечной ободочной кишки с питающей восходящей ветвью левой ободочной артерии. Проксимальная часть трансплантата была соединена с пищеводом, а дистальная — с тощей кишкой.

Внутриплевральную пластику пищевода при раке грудного отдела пищевода впервые успешно применили Noville и Glowes (1958), выполнившие 28 подобных операций, из них 23 операции при раке пищевода с 7 послеоперационными летальными исходами. Техника операции, примененных Neville и Clowes, следующая. При раке пищевода, располагающемся выше дуги аорты, применяют правостороннюю торакотомию и лапаротомию. Операцию выполняют одновременно две бригады хирургов. Одна бригада выделяет и удаляет пораженный участок пищевода. В это время другая бригада хирургов мобилизует правую половину толстой кишки, включая слепую кишку, аналогично методике Ройта. Через отверстие в диафрагме кишку проводят в правую плевральную полость, где первая бригада формирует пищеводно-ки-

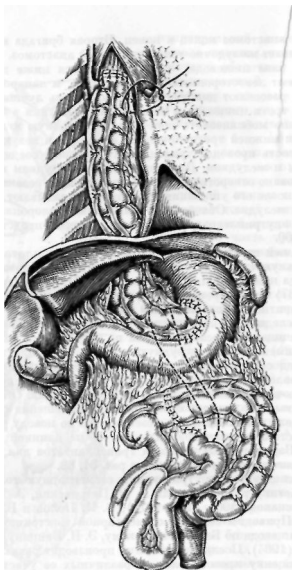
шечный анастомоз конец в конец. Вторая бригада в это время накладывает желудочно-толстокишечный анастомоз.

При раке пищевода, располагающемся ниже дуги аорты, применяют левостороннюю торакотомию и лапаротомию. Несколько рассекают диафрагму, чтобы создать лучший доступ к нижней трети пищевода и кардии. Для пластики в этом случае достаточно мобилизовать поперечную ободочную кишку. После резекции нижней трети пищевода и кардии в левую плевральную полость проводят трансплантат, который соединяют с пищеводом и желудком. Для анастомоза с желудком может быть использовано отверстие, образовавшееся после резекции кардии, или же после его ушивания анастомоз накладывают с передней стенкой желудка. Обязательно выполняют пилоропластику. Варианты внутриплевральной эзофагопластики представлены на рис. 59, 60.

В нашей стране впервые с хорошими результатами внутриплевральную пластику толстой кишкой при рубцовом сужении пищевода применил П. И. Андросов (1957). Нами (А. А. Шалимов, 1967) была произведена успешная резекция пищевода с одномоментной толстокишечной эзофагопластикой.

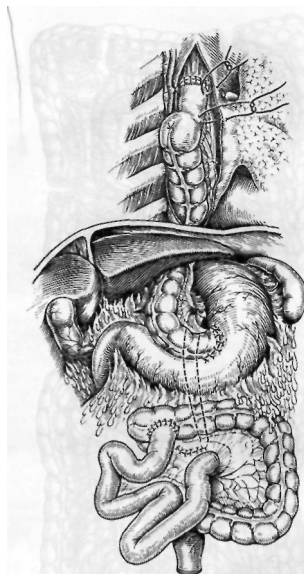
В последнее время в связи с успехом восстановительной хирургии пищевода после операций по поводу рака пищевода начали применять внутригрудную сегментарную пластику пищевода. Под сегментарной пластикой пищевода понимают такое восстановление проходимости пищи по пищеводу, при котором не выключается замыкательная функция кардии. Orsoni (1951) первым высказал мысль о возможности замещения среднегрудного отдела пищевода после резекции его по поводу рака коротким толстокишечным трансплантатом на длинной сосудистой ножке. Варианты выкраивания трансплантатов для сегментарной эзофагопластики показаны на рис. 61, 62.

В последующем внутригрудную сегментарную толстокишечную пластику разрабатывали Б. В. Петровский, Э. Н. Ванцяп, Р. А. Тошаков (1964, 1965, 1971), В. И. Попов и В. И. Филип (1965). Приводим технику сегментарной толстокишечной: пластики пищевода по Б. В. Петровскому, Э. Н. Ванцяну и Р. А. Тошакову (1964). После лапаротомии производят ревизию толстой кишки, оценку кровоснабжения различных ее участков, выбирают участок кишки, который будет использован в качестве трансплантата. Для пластики могут быть использованы восходящая, поперечная ободочная или восходящая кишка, кровоснабжение которых может осуществляться за счет любой хорошо выраженной ободочной артерии. Наиболее удобно выкраивать трансплантат из левой половины поперечной и селезеночного угла толстой кишки с кровоснабжением по средней ободочной артерии. Удаляют большой сальник и мобилизуют селезеночный угол и левую половину толстой кишки. От развилки среднеободочной артерии до нижнего края трансплантата



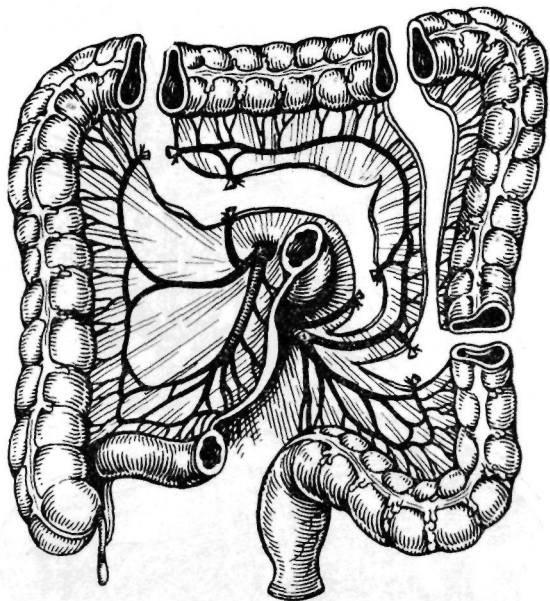
59. Внутриплевральная эзофагопластика правой половины толстой кишки с сохранением илео-цекального угла.

поочередно, чтобы не укоротить сосудистую ножку, нервы и прямые сосуды. На уровне верхнего конца трансплантата перевязывают дугу Риодана и рассекают брыжейку поперечной ободочной КИШКИ до места отхождения средней ободочной артерии. Лишенный питания в результате мобилизации трансплантата участок кишки резецируют. Постановливают непрерыв-

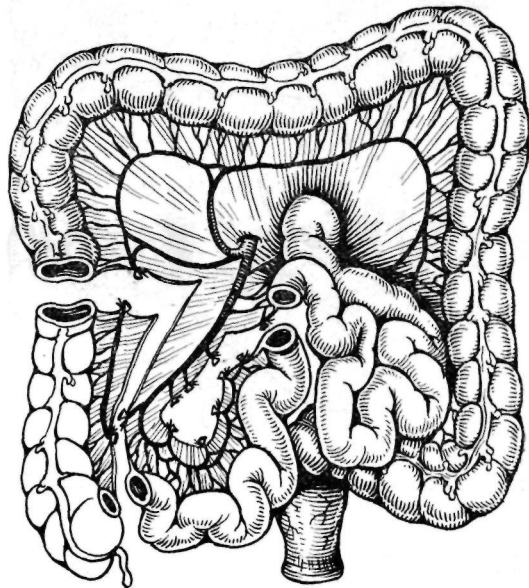


60. Внутриплевральная эзофагопластика правой половины толстой кишки с участком подвадной кишки.

ность толстой кишки. Трансплантат проводят позади желудка и после диафрагмотомии проводят в правую плевральную полость, где я соединяют с пищеводом. Нижний анастомоз, накладывающийся первый, формируют конец в бок пищевода, а верхний после резекции избытка кишки — по тину бок и бок,

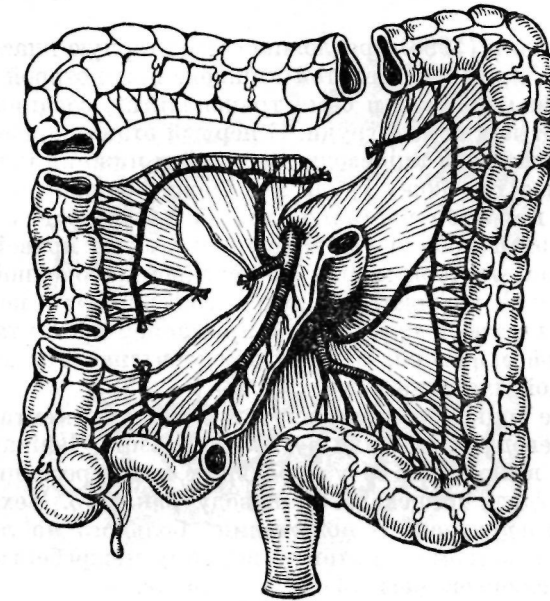


1

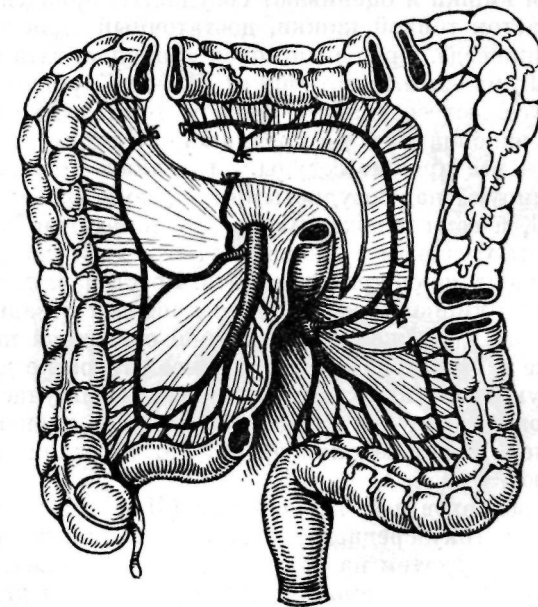


2

61. Схемы выкраивания трансплантатов для сегментарной эзофагопластики.  
1 — из поперечной кишки; 2 — из подвздошной кишки.



1



2

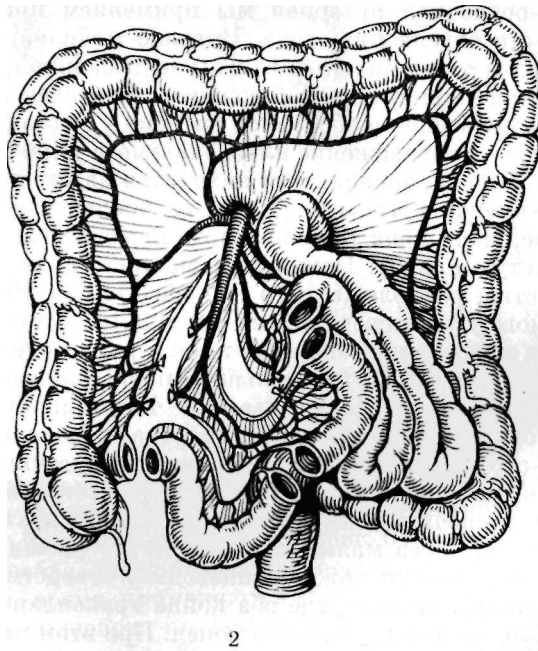
с Г

62. Схемы выкраивания трансплантатов для сегментарной эзофагопластики.  
1 — из восходящей; 2 — из поперечной кишки.

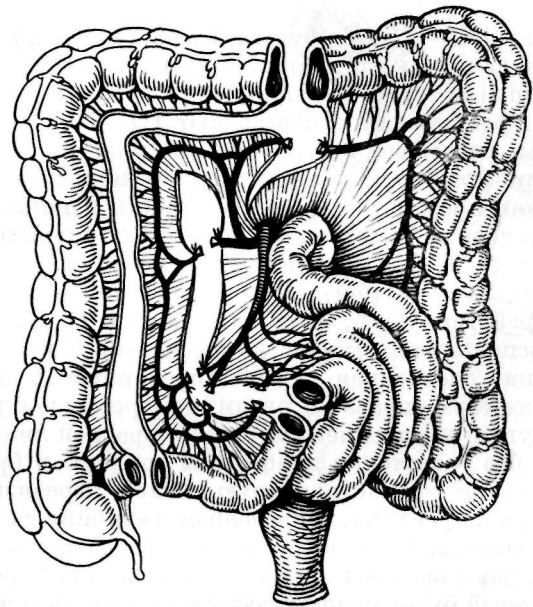
В. И. Филин (1968) предложил сегментарную пластику грудного отдела пищевода толстой кишкой, при которой сохраненные участки пищевода и сам трансплантат, соединяющий их, располагают под кожей груди. В первый этап операции резецируют грудной отдел пищевода. Верхний и нижний концы пищевода выводят под кожу груди как можно ближе друг к другу, мобилизуя при этом частично кардиальный отдел желудка. Во второй этап мобилизуют трансплантат из правой или левой половины толстой кишки на средней ободочной артерии. Сегмент кишки проводят подкожно и соединяют с концами пищевода. Мы в своей практике не применяем сегментарной толстокишечной пластики, отдавая предпочтение тонкокишечной сегментарной пластике.

Впервые топкокишечную внутригрудную сегментарную пластику пищевода применили в 1958 г. Katsura, Ishikawa и Okajama. Они выполнили ее у 5 больных после резекции среднегрудного отдела пищевода по поводу рака его. Техника этой операции следующая. В положении больного на левом боку вскрывают разрезом по пятому—шестому межреберью грудную клетку. Производят ревизию и устанавливают возможность выполнения радикальной операции. Затем больного поворачивают на спину, производят лапаротомию. В рапу выводят начальные петли топки кишки и оценивают сосудистые аркады. Берут на лигатуру участок топки кишки, достаточный для замещения дефекта в пищеводе. Оральный конец трансплантата находится между I и II кишечными артериями. На этом уровне перевязывают и пересекают сосудистую аркаду. Дистально от аборального конца трансплантата до уровня IV—V кишечных артерий перевязывают все прямые сосуды. Лишенный питания участок кишки резецируют над сосудистыми аркадами. Затем перевязывают II—III, а если необходимо, и IV кишечные сосуды. По бессосудистым участкам трансплантат отсекают до сосудистой **НОЖКИ**. Отсекают конец трансплантата. Восстанавливают проходимость топки кишки. Трансплантат проводят позади желудка через отверстия в брыжейке поперечной ободочной кишки, малом сальнике и расширенное пищеводное отверстие диафрагмы в плевральную полость. Резецируют пораженный участок пищевода. Апастомозируют оба конца пищевода с трансплантатом конец в конец. В заключение дренируют грудную полость и раны ушивают.

Г. Е. Островерхов и Р. А. Тошаков (1962) разработали сегментарную пластику среднегрудного отдела пищевода тонкокишечным трансплантатом на двух сосудистых ножках. При этом сегмент кишки, используемый для пластики, имеет два не зависящих друг от друга источника кровоснабжения. Операцию начинают с перевязки и пересечения сосудистой аркады между I и II парой кишечных сосудов. Перевязывают на протяжении 25—30 см прямые сосуды под **КИШКОЙ**. Затем сохраняют участок



63. Схемы выкраивания трансплантатов из подвздошной кишки Для сегментарной эзофагопластики.  
1 — по Попову и Филину; 2 — по Шалимову.

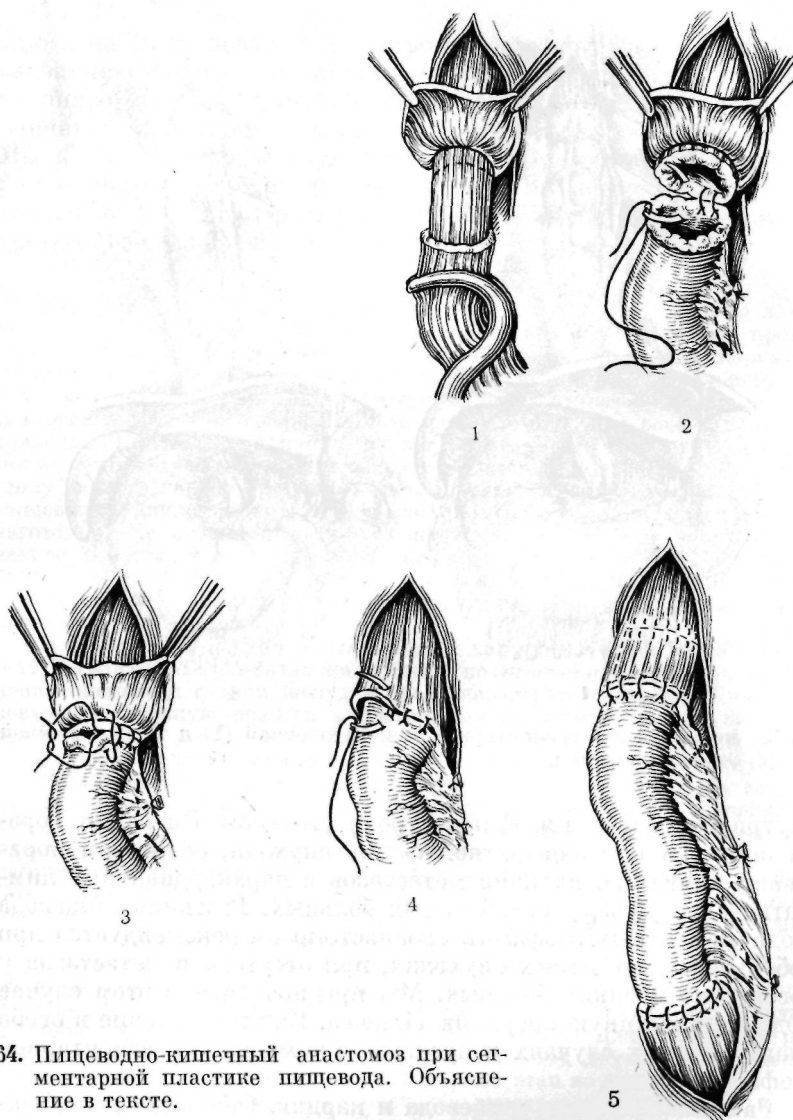


кишки длиной 12—15 см (будущий трансплантат) и снова под кишкой перевязывают прямые сосуды до уровня бифуркации VII радиарной артерии. Резецируют участки кишки, лишенные питания. Перевязывают и пересекают III—IV—V—VI радиарные сосуды, рассекают бессосудистые участки под аркадами. Восстанавливают непрерывность топки кишечника, после чего трансплантат проводят в грудную полость и накладывают пищеводно-кишечные анастомозы. В клинике впервые эту операцию выполнили Т. А. Суворова и Р. А. Тошаков.

Мы применяем сегментарную тонкокишечную эзофагопластику, разработанную А. А. Шалимовым и С. А. Шалимовым (1971), с использованием участка подвздошной кишки. Техника этой операции следующая. Комбинированным торако-абдоминальным разрезом справа по пятому межреберью с рассечением реберной дуги и продлением разреза по средней линии до пупка вскрывают без рассечения диафрагмы грудную и брюшную полость. Рассекают медиастипальную плевру, перевязывают и пересекают непарную вену. Определяют величину резецируемого участка пищевода. Производят ревизию конечного отдела тонкой кишки, дают оценку его кровоснабжения, выбирают участок кишки, который будет использоваться в качестве трансплантата. Источником кровоснабжения трансплантата является подвздошно-ободочная артерия. Выделение трансплантата с питающей подвздошно-ободочной артерией мы применяем при опухолях • среднегрудного отдела пищевода. Вначале мобилизуем илеоцекальный угол и терминальные отделы подвздошной кишки путем рассечения париетальной брюшины. Перевязываем восходящую ветвь подвздошно-ободочной артерии у места ее отхождения, сохраняя кровоснабжение илеоцекального угла.

Верхний конец трансплантата находится на расстоянии 40—45 см от илеоцекального угла. Длина трансплантата 25—30 см. На уровне верхнего края трансплантата перевязываем и пересекаем сосудистую аркаду. Начиная от нижнего края трансплантата до участка, расположенного на расстоянии 10—12 см от илеоцекального угла, перевязываем все прямые сосуды. Лишенный питания участок подвздошной кишки резецируем над сосудистыми аркадами. Последовательно в проксимальном направлении перевязываем и пересекаем 2—4 радиарные артерии брыжейки топки кишки (рис. 63). Рассекаем брюшину по ходу подвздошно-ободочной артерии и верхней брыжечной артерии, что создает подвижность корню брыжейки. Восстанавливаем непрерывность кишечника. Выделенный трансплантат проводим позади желудка, через малый сальник, через расширенное путем пересечения правой ножки пищеводное отверстие диафрагмы в плевральную полость, где оба конца трансплантата соединяем с пищеводом по тину конец в конец. При этом на пищеводе с обоих концов оставляем мышечные манжетки, которые на 1,5—2 см длиннее, чем отсеченная слизистая оболочка. Все слои

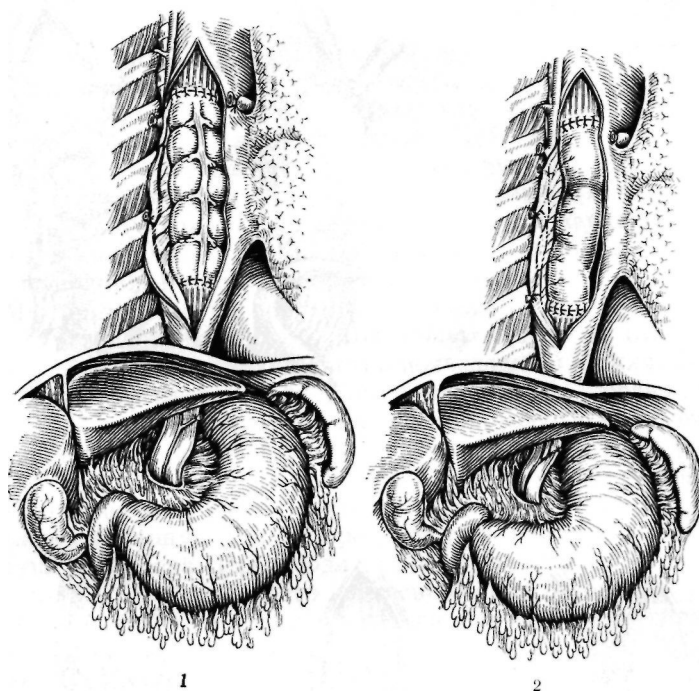




64. Пищеводно-кишечный анастомоз при сегментарной пластике пищевода. Объяснение в тексте.

кишки сшиваем со слизистой и подслизистым слоем пищевода, а мышечную манжетку надвигаем на анастомоз и подшиваем к серозно-мышечному слою кишки (рис. 64, 65).

Таким образом, при раке среднегрудного отдела пищевода в настоящее время применяются две основные операции: 1) экстирпация пищевода по Тореку с последующей эзофагопластикой во второй этап и 2) резекция пищевода с одномоментным



65. Законченный вид сегментарной толстокишечной (1) и топтошпичечпой (2) пзофагонластики.

внутрилевральным эзофагогастроанастомозом. Операция Торка показана при эпдофитной форме опухоли, обширном поражении пищевода, наличии метастазов в паракардиальные лимфатические узлы, у ослабленных больных. Резекция пищевода с одномоментным эзофагогастроанастомозом рекомендуется при небольших экзофитных опухолях, при отсутствии метастазов у достаточно крепких больных. Мы предпочитаем в этом случае модифицированную операцию Льюиса. Как исключение в особо благоприятных случаях допускаем применение сегментарной эзофагонластики.

**Рак нижней трети пищевода и кардии.** Общность локализации и распространения опухолей нижней трети пищевода и кардиального отдела желудка позволяет рассматривать их как одно целое и применять одинаковые принципы хирургического лечения их, хотя по гистологическому строению раки нижней трети пищевода относятся к плоскоклеточным, а раки кардии — к железистым ракам. В зависимости от степени поражения пищевода и желудка А. А. Русанов (1966) делит опухоли этой области на: 1) кардиальный рак — опухоль в пределах кардии; 2) кардио-эзофагеальный рак — опухоль поражает кар-

дно и часть пищевода; 3) гастро-кардиальный рак — опухоль захватывает кардию и дистальную часть желудка, не переходя на пищевод; 4) гастро-эзофагеальный рак — опухоль распространяется на пищевод, кардию и дистальные участки желудка. Мы к этой классификации добавляем: 5) эзофагокардиальный рак — опухоль исходит из нижней трети пищевода (плоскоклеточный рак) и распространяется на кардию; 6) рак нижней трети пищевода без распространения на кардию.

Разработка техники операций и первые попытки оперативного лечения рака нижней трети пищевода и кардии относятся к концу прошлого — началу настоящего века. В 1894 г. Levy опубликовал экспериментальную работу, в которой изложил технику резекции кардиального отдела желудка чрезбрюшинным доступом, разработанную им на трупах и в эксперименте на собаках. После лапаротомии Levy рассекал малый сальник, перевязывал и пересекал левую желудочную артерию и вену, после чего желудок становился более подвижным. Далее рассекал брюшину вокруг кардии, мобилизовывал кардию и абдоминальный отдел пищевода. Удлинение пищевода также достигал с помощью двусторонней ваготомии. Не отсекая желудка, накладывал двухрядные швы между задней поверхностью пищевода и желудка. Желудок и пищевод пересекал и анастомозировал поэтапно. Levy подчеркивал, что швы на пищевод необходимо накладывать в косом направлении, что снижает опасность прорезывания их.

В 1895 г. на X конгрессе итальянских хирургов в Риме Biondie доложил о своих экспериментах на собаках по иссечению кардии и соединению пищевода с дном желудка чрезплевральным доступом. При этом левую плевральную полость вскрывали по паравертебральной линии с резекцией 2—3 ребер. Через разрез в диафрагме в грудную полость извлекали дно желудка, иссекали кардию и пищевод сшивали с желудком.

Вскоре опыты Biondie повторил на трупах Gosset (1903). Он вскрывал левую плевральную полость языкообразным разрезом с основанием вверх. После высвобождения пищевода через разрез в диафрагме извлекал дно желудка и соединял с пищеводом по типу бок в бок. Во избежание натяжения швов анастомоза желудок фиксировал к плевре. Gosset подчеркнул, что этим доступом можно произвести: 1) обходной эзофагогастроанастомоз; 2) резекцию кардии и 3) экстирпацию желудка с последующим наложением эзофагогастроанастомоза по Ру.

Miculicz в 1904 г. применил в 3 случаях доступ по четвертому — шестому межреберью для операций на нижнегрудном отделе пищевода. Sauerbruch (1905) разработал для оперативного лечения рака кардии и нижней трети пищевода две методики операций. Для небольших раков нижней трети пищевода он предложил метод двухэтапного удаления опухоли путем ее инвагинации. В первый этап во время торакотомии опухоль пищевода погружают в желудок вместе с вышележащим непораженным участком пищевода. Стенку желудка подшивают к пищеводу по окружности его выше опухоли. Спустя 2—3 нед производят лапаротомию, вскрывают желудок и иссекают пораженный участок пищевода. Для удаления больших раков кардии Sauerbruch предложил трансторакальный доступ, заключающийся в том, что левосторонним разрезом по седьмому межреберью вскрывают плевральную полость. Рассекают диафрагму от пищевода до сухожильного центра, желудок и пищевод выделяют. Пораженную часть резецируют и накладывают пищеводно-желудочный анастомоз конец в бок. Культю желудка фиксируют в отверстии диафрагмы. Все попытки Sauerbruch выполнить в клинике удаление кардии и нижней трети пищевода торакальным доступом были безуспешны. В 1925 г. он сообщил о 50 неудачных операциях.

Kiiltner (1905) предложил поэтапный лбоминоторакальный доступ, и первый этап производит лапаротомию, в случае операбельное™ — резизию и мобилизацию кардии, а во второй этап после окончания лапаротомии тралсторакальным доступом слева с рассеченным диафрагмы нШолнЮт дна желудка, резецируют пораженную часть и накладывают типсеоДно-желудочный анастомао (при помощи пуговки Мерфи).

Heiile (1904) выполнял вначале торакотомию, а затем лапаротомию, В последующем поэтапный]] абдоминальный доступ разрабатывал Wen del (1910), Janeway and Green (1910) предложили вскрывать грудную ]] брюшную полость разрезом по восьмому межреберью от подмышечной линии с продлением разреза на брюшную стенку но направлению к пупку.

О первой успешной резекции кардиального отдела желудка при раке чрезбрюшным доступом сообщил на 47-м конгрессе немецких хирургов в ПР08 г. Volcker. Благоприятный исход операции 'Volekei' но многим зависел от удлинении абдоминального отдела пищевода путем пересечения блуждающих первой, как рекомендовал еще в 1894 г. Levy. Для улучшения доступа к кардиальному отделу желудка Kocher (19М) предложил мобилизацию левой доли печени путем пересечения венечной связи печени, Clairmont (1921)—пересекать ножку диафрагмы, Ног-Пампер (НШ) — надсекать диафрагму в области пищевого отверстия. К. П. Сапожков (1910) рекомендовал пересекать сухожильную часть диафрагмы на 2—2,5 см, а А. Г. Савиных (1931) разработал оригинальную методику мобилизации пищевода (диафрагмокруротомию], которая позволила значительно низвести пищевод и облегчить наложение анастомоза. Первую успешную резекцию крдии абдоминальным доступом в СССР выполнил В. С. Левит в 1928 г. в два этапа. Сначала он сделал мобилизацию кардиальной] отдела желудка и брюшной части пищевода и фиксировал последний к краям диафрагма л ьн ого отверстия. Через 5 дней резецировал желудок и наложил пищеодножелудачный анастомоз.

Неоднократные попытки Милулича Л Зауэрбуха удалить кардиальный отдел желудка и пищевода при раке через плевральную полость закончились неудачей. И лишь в 1913 г. голландский хирург Zaajcr, расчленив операцию на Два этапа, впервые добился успеха у больного с опухолью кардиального отдела желудка с переходом на пищевод. До операции больной питался через гастростому. В первый этап на левой стороне грудной клетки была произведена обширная подПадкостичная резекция VIII, IX, X и XI ребер на протяжении \|-/| см. Во второй этап была осуществлена широкая данароторлкоточя слева. Разрез начинали я левом подреберье по сосковой линии, продолжали дугообразно кзади до ладней подмышечной линии и яели в восходящем направлении, заканчивая несколько выше угла лопатки. В передне-нижней части раны вскрывали брюшную полость, в затем рассекали плевру в восходящем направлении но всю длину раны. Рассекали диафрагму до пищеодного отверстия. Выделяли пищевод и кардиальный отдел желудка с опухолью. Желудок пересекали ниже опухоли и ушивали. Восстанавливали целость диафрагмы, а пищевод подтягивали и поело отсечения опухоли шивали в рану грудной клетки на 4 см выше опухоли в виде стомы. Операции была выполнена Цаапером 2 раза. У первого больного опухоль оказалась неоперабельной. Второй больной после успешного выполнения операции прожил 4 мес, питаясь с помощью каучуковой трубки, соединяющей обе стомы. В последующем о благоприятных результатах этой операции сообщил Hoilblom (1922).

Kirschner (1920), используя торако-абдоминальный доступ, оперировал 2 больных с опухолью нижней трети пищевода. Разрез он начинал на середине расстояния между мечевидным отростком и пупком и продолжал но седьмому межреберью на грудную клетку. Рассекал диафрагму, выделял и удалял опухоль. Затем мобилизовали желудок. Оральный конец пищевода выделял на шею. Мобилизовали! желудок проводил подкожно па переднюю грудную стенку. В последующем Kir-

scImег планировал соединить желудок и пищевод с помощью кожной вставки. Обе операции завершить не удалось — больные погибли.

В 1932 г. Saucrbriчч с успехом выполнил две резекции кардии и нижней трети пищевода трансторакальным доступом: в одном случае по поводу лепомпы нижней трети пищевода, в другом — язвы дистального отдела желудка. В 1937 г. Nissen с хорошим результатом резецировал трансторакальным доступом кардию по поводу язвы. В 1938 г. Adams и PliemisicT успешно резецировали кардию по поводу рана ее трансплопалытым доступом, которым осуществили через ложе резецированного XI ребра. После резекции кардиального отдела желудка и нижней трети пищевода в плевральном полости было наложено желудочно-пищеводное соустье. В 1943 г. Garlock с успехом произвел трансторакальным доступом в седьмом межреберье с рассечением диафрагмы речекцию кардии и нижней трети пищевода с наложением прямого пищевода-желудочного анастомоза. И нашей стране операцию типа Гарлока впервые выполнил В. И. Казанский (1945), но безуспешно.

В 1946 г. резекцию кардии чрезпловратным доступом успешно произвел [1]. В. Петровский.

Полное удаление желудка транс торакальным доступом первым начал делать Sweet, который в 1945 г. опубликовал данные о 18 таких операциях. В СССР первая успешная гастрэктомия этим доступом была выполнена в 1940 г. В. И. Петровским.

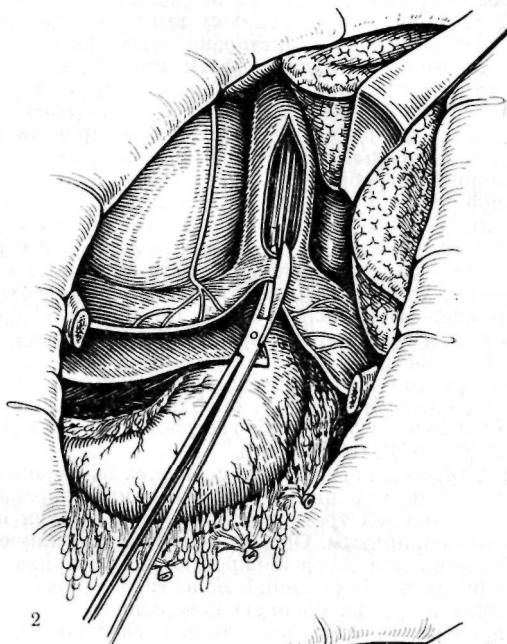
В 1932 г. OIisawa после многочисленных экспериментов на животных впервые предложил комбинированный абдомино-торакальный доступ при раке кардии и нижней трети пищевода. Этот доступ является в настоящее время общепринятым. OIisawa вскрывал брюшную полость разрезом по средней линии или слова параректально, от пупка до хряща VII ребра, продолжал вверх на боковую поверхность грудной клетки до нижнего угла лопатки. Грудную полость вскрывал по седьмому межреберью, косо рассекал диафрагму от места прикрепления ее к ребрам до пищеводного отверстия. Следующим этапом операции была резекция нижней трети пищевода и кардии с наложением пищевода-желудочного анастомоза в плевральной полости (рис. 50). На основании результатов собственных экспериментов OIisawa установил, что дно желудка подвержено нарушениям кровообращения после резекции пищевода и поэтому считал необходимым удалить его. Пищеводный желудочный анастомоз накладывал у большой кривизны. В опубликованной серии, касающейся 19 клинических случаев, когда применялась эта методика, выадоронетение было достигнуто у 9 больных, причем у 6 из них операция была произведена в грудной полости. Предложенный OIisawa доступ Garlock опубликовал вновь в 1940 г., полностью воспроизведя его. В литературе в последующем этот способ стали именовать способом Осава — Гарлока.

В 1937 г. Marshall успешно прооперировал рак кардии комбинированным доступом в два этапа с промежутком в II) дней. Вначале во время лапаротомии была мобилизована проксимальная половина желудка с опухолью. Резекция опухоли и формирование пищевода-желудочного анастомоза были выполнены трансторакальным доступом по

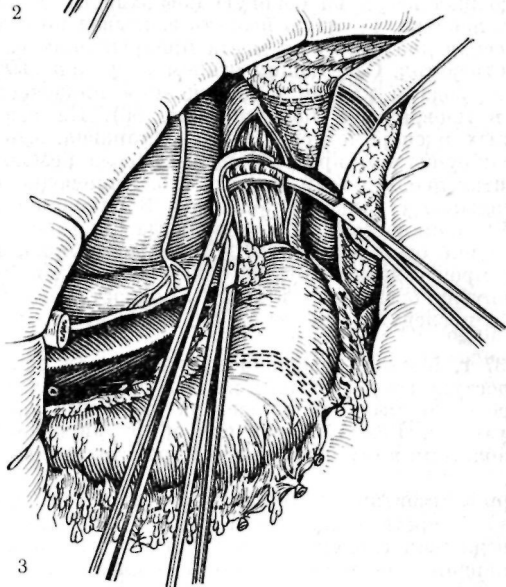
Соверше яство ванн о техники оперативных вмешательств по поводу рака нижней трети пищевода и кардии продолжалось. А. А. Русанов (19...) предложил следующую методику резекции нижней трети пищевода и кардии при раке. Вместо с пораженным участком пищевода резецируют кардиальный отдел желудка и части малой кривизны. Дефект в оставшейся части желудка зашивают так, что из большой кривизны в дно желудка образуется трубка, которую перемещают в грудную полость вместе с мобилизованной селезенкой и хвостом поджелудочной железы, где и анастомозируют с пищеводом. По мнению автора, эта методика улучшает условия сращения в области анастомоза.



1



2



3

66. Резекция кардии и нижней трети пищевода по Осаве — Гарлоку.  
1 — проекция кожного разреза; 2 — диафрагмиотомия; 3 — резекция кардии  
и нижней трети пищевода.

П. А. Андросов (1960) применил при опухолях нижней трети пищевода одномоментное замещение резецированного участка пищевода толстой и тонкой кишками. При этом после медиастинотомии по Савиных пищевод с опухолью выделяют из средостения. Абдоминальный конец пищевода перевязывают крепкой шелковой нитью. Ниже лигатуры пищевод пересекают, дистальную культю его инвагинируют в желудок. Мобилизуют правую половину толстой кишки па ножке из средней ободочной артерии. Восстанавливают проходимость толстой кишки. Один конец трансплантата вшивают в желудок, а второй через сделанное отверстие в плевральном листке вводят в грудную полость. После правосторонней торакотомии удаляют пораженную часть пищевода и накладывают пищеводно-толстокишечный анастомоз. Аналогичная методика применена автором и с помощью топки кишки. Об успешном применении топкикишечной пластики при раке нижней трети пищевода сообщили С. И. Бабичев и Б. С. Брискин (1970).

П. Н. Напалков (1963, 1969) предложил при обширных кардио-эзофагеальных раках у ослабленных больных прибегать к двухэтапным операциям с демукозацией грудного отдела пищевода. При этом резекцию кардио-эзофагеальной зопы производят абдомино-медиастинальным методом Савиных, слизистую оболочку грудного отдела пищевода отслаивают бескровно с помощью специального демунозатора. Обнажают шейный отдел пищевода, надсекают мышечную оболочку, извлекают слизистый цилиндр и выводят его под кожу асприди. Накладывают гастростому. По второй этап производят ззофагосгопопластику по Ру — Герцену. Из 23 оперированных таким образом больных умерло 6 человек. А. А. Шалимов (1962) предложил оперировать опухоли нижней трети пищевода и кардии абдомино-торакальным поэтапным доступом. Во время лапаротомии мобилизуют желудок с сохранением правых сосудов и пересекают левую ножку диафрагмы. Затем производят торакотомию в седьмом межреберье, выделяют желудок без рассечения диафрагмы, резецируют его пораженную часть, пищевод анастомозируют с культей желудка. При обширных поражениях этой области А. А. Шалимов и С. А. Шалимов (1970) выполняют операцию комбинированным торако-абдоминальным доступом с рассечением реберной дуги и частичной срединной диафрагмотомией с сохранением иппервазии диафрагмы.

Таким образом, в настоящее время при операциях па кардии и нижней трети пищевода применяются следующие доступы: абдоминальный, транедиафрагмальная сагиттальная медиастипотомия по Савиных, комбинированный абдомино-торакальный, трапсторакальный.

Метод выбора операции при раке нижней трети пищевода и кардии зависит от характера роста опухоли и распространения ее на желудок и пищевод. При чисто кардиальной опухоли показана субтотальная проксимальная резекция чрезрвращшшим доступом, или гастрэктомия, если инфильтрация опухоли идет ниже угла желудка. При раке кардии с переходом па абдоминальный отдел пищевода субтотальную проксимальную резекцию можно выполнить абдомино-медиастинальным доступом по Савиных. При раке кардии с переходом на сунрадиафрагмальный отдел пищевода производят субтотальную проксимальную резекцию, которую можно выполнить комбинированным абдомино-торакальным доступом по Осаве — Гарлоку или комбинированным абдомино-торакальным доступом с частичной срединной диафрагмотомией по Шалимову. Мы отдаем предпочтение

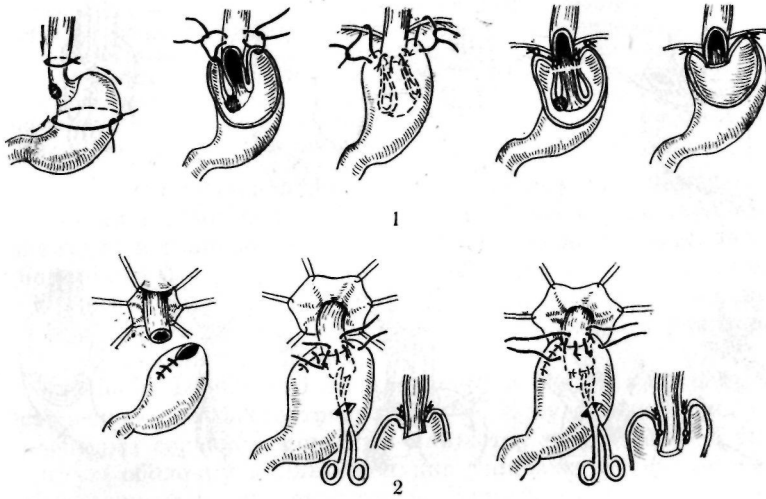
последнему методу как наименее травматичному и открывающему хороший доступ к месту оперативного вмешательства. При гастроэзофагеальных опухолях, когда поражены супрадиафрагмальный отдел пищевода, кардия и дистальная часть желудка\* выполняют гастрэктомию и резекцию нижней трети пищевода этим же доступом.

Комбинированные абдомино-торакальные доступы обеспечивают наиболее радикальное удаление опухоли и лимфатического аппарата; при них удобно накладывать анастомоз и внутригрудной этап менее продолжителен. Однако эти методы довольно травматичны, так как при этом вскрывают брюшную и грудную полость с рассечением диафрагмы. В случае значительного поражения кардии выделение ее без рассечения диафрагмы затруднено. Менее травматичен способ Савиных, при котором плевральную полость не вскрывают, но при распространении опухоли на пищевод выше диафрагмы накладывать анастомоз трудно. И самым легким из всех способов является абдоминальная проксимальная резекция желудка, которая возможна при поражении только кардии.

Е. А. Печатникова (1965) считает, что чрезбрюшинный доступ показан: 1) при самых начальных формах поражения кардии и субкардиального отдела без вовлечения в процесс пищевода, при длинном брюшном отрезке пищевода и подвижном желудке; 2) у пожилых больных с сердечно-легочной патологией: если опухоль не распространяется выше диафрагмы; 3) при функциональной недостаточности легких. Для остальных случаев она рекомендует трансплевральный метод, который обеспечивает тщательное соблюдение онкологических требований.

Субтотальная проксимальная резекция желудка абдоминальным доступом. Эту операцию выполняют при небольших экзофитных кардиальных опухолях. Техника операции следующая. Производят верхне-срединную лапаротомию. Мобилизуют желудок с сохранением правой желудочно-сальниковой артерии; на протяжении антрального отдела желудка намечают участок для формирования желудочной трубки так, чтобы по малой кривизне линия шла от привратника параллельно большой кривизне на протяжении 5—8 см; вторая линия отсекает намоченный канал от удаляемой части желудка. При раке кардиального отдела желудка расстояние от опухоли до линии пересечения должно достигать 8—10 см. По намеченной линии желудок прошивают аппаратом УКЛ-60 в два приема: первый—параллельно большой кривизне, второй—отделяет капал от удаляемой части желудка. Пищевод берут на зажим Федорова, и желудок резецируют. По малой кривизне образованной трубки поверх механического шва накладывают второй ряд серо-серозных узловых швов. Следующим этапом операции является формирование пищеводно-желудочного соустья. В зависимости от особенностей техники пищеводажно-желудочные и





67. Погружные пищеводно-желудочные анастомозы.

1 — по Зауэрбруху; 2 — по Бирхеру.

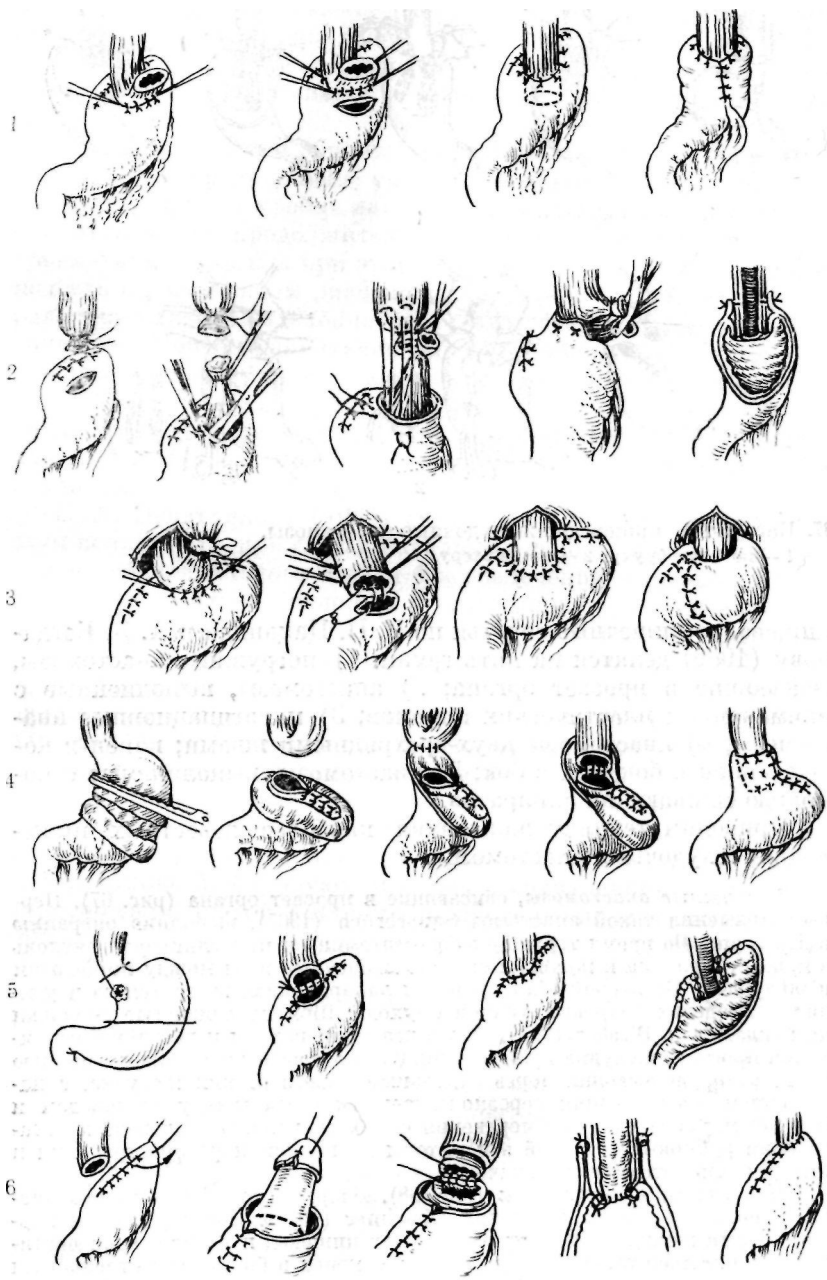
нишеводно-кишечные соустья по К. Н. Цацаниди и А. В. Богданову (1969) делятся на пять групп: 1) погружные анастомозы, свисающие в просвет органа; 2) анастомозы, выполненные с применением пластических приемов; 3) инвагинационные анастомозы; 4) анастомозы двух-трехрядными швами; конец в конец, конец в бок, бок в бок; 5) анастомозы, выполняемые с помощью швизающих аппаратов.

Приводим технику наложения наиболее известных пищево-дио-желудочных анастомозов.

*Погружные анастомозы*, свисающие в просвет органа (рис. 67). Первым применил такой анастомоз Sauerbruch (1905), выполнив операцию в два этапа. Во время торако-диафрагмотомии он инвагинировал опухоль в просвет желудка и наложил серозно-мышечные швы между пищеводом и желудком. Во второй этап произвел лапаротомию, гастротомию и удалил в пределах здоровых тканей опухоль. Шов на слизистые оболочки не накладывал. Bircher (1925) после резекции кардии и частичного ушивания просвета желудка проводил пищевод в просвет желудка с помощью нити, которую выводил через отдельный разрез стенки желудка, с наложением последующих серозно-мышечных швов между пищеводом и желудком. Из-за частого омертвления свободного конца пищевода и образования рубцовых сужений эти методы не получили распространения и имеют лишь историческое значение.

*Пластические анастомозы* (рис. 68). Впервые такой вид пищево-дио-кишечного анастомоза применил Kirschner (1920). После резекции кардии культя желудка была проведена под пищевод и расположена вертикально; наложен эзофагогастроанастомоз конец в бок. Затем отдельными швами впереди анастомоза была сшита передняя стенка желудка, укрывшая анастомоз.

Miller и Andrus (1923) применили следующую методику эзофаго-гастроанастомоза. После резекции кардии культю желудка ушивали на-



68. Пластические пищеводно-желудочные анастомозы.

1 — по Киршнеру; 2 — по Миллеру и Эндрюсу; 3 — по Казанскому; 4 — по Нана и Тоадеру; 5 — по Таннеру; 6 — по Мортону и Фойеру.

глухо. Пищевод перевязывали, не срезая нити. В месте будущего анастомоза иссекали серозно-мышочный слой желудка в виде овала. Слизистую оболочку захватывали зажимом и вытягивали в виде конуса, который перевязывали у основания. Связывали нити, перевязывавшие пищевод и конус слизистой оболочки желудка. Сшивали серозно-мышечный слой желудка и пищевода. Перед завязыванием последнего шва срезали нити, связывавшие пищевод и слизистую оболочку желудка.

Эзофагогастроанастомоз по Казанскому накладывают трехрядными швами между горизонтально расположенной культей желудка и пищеводом. При этом культю желудка укладывают под пищевод с таким расчетом, чтобы слева от пищевода имелся участок желудка, но размеру несколько больший, чем диаметр пищевода. После формирования анастомоза этим участком желудка укрывают анастомоз.

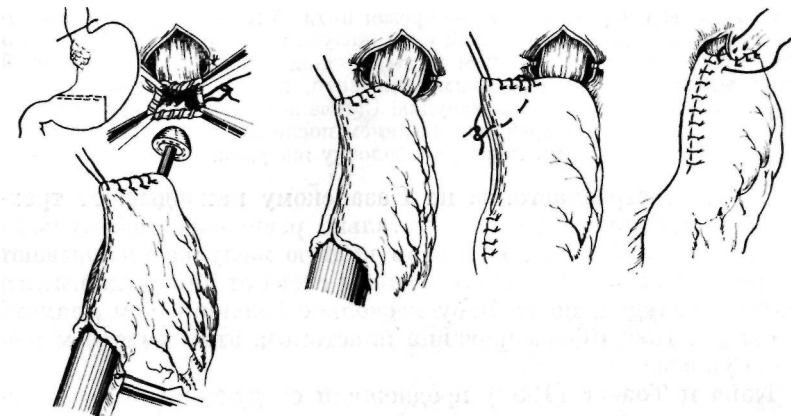
Nana и Toader (1959) предложили следующий способ пластического эзофагогастроанастомоза. С культи желудка отсепааровывают серозно-мышечную манжетку шириной 3—4 см. Слизистую оболочку культи желудка ушивают, оставляя место по малой кривизне для анастомоза. Заднюю стенку пищевода подшивают к серозно-мышечной манжетке и анастомозируют со слизистой оболочкой желудка. Линию швов соустья, а также шов слизистой оболочки на культе желудка укрывают с помощью серозно-мышечной манжетки.

Эзофагогастроанастомоз по Танперу. Автор накладывает соустье со средней неушитой частью культи желудка. Анастомоз укутывает избыточными передней и задней стенками, надвигает их на линию швов и пришивает друг к другу и пищеводу.

Эзофагоанастомоз по Мортону и Фойеру (1954). После ушивания культи желудка наглухо в области верхушки культи надсекают серозно-мышечный слой. Отсепаровывают слизистую оболочку, образуя серозно-мышечную манжетку. Последнюю выворачивают, перевязывают сосуды подслизистого слоя. Иссекают полосу слизистой оболочки желудка высотой 1—2 см. Накладывают соустье между пищеводом и слизистой оболочкой желудка. Серозно-мышечную манжетку надвигают на пищевод и пришивают к нему. Таким образом анастомоз укрывают высокой серозно-мышечной манжеткой из стенки культи желудка.

*Инвагинационные анастомозы.* Эзофагогастроанастомоз по Цацапиди. Так же, как и при ипваги и анионном эзофагоэюноанастомозе (см. ниже), путем прокола стенки желудка проводят две длинные кетгутовые нити, с помощью которых после сшивания пищевода и желудка анастомоз инвагинируют в просвет желудка. Затем накладывают второй ряд швов между пищеводом и желудком.

*Анастомозы с помощью сшивающих аппаратов* (рис. 69). Пищеводно-желудочный анастомоз конец в конец или конец в бок может быть наложен с помощью аппарата ПКС-25. На пищевод после пересечения его выше опухоли накладывают обвивной шелковый шов. При формировании анастомоза конец в ко-



69. Пищеводно-желудочный анастомоз, наложенный с помощью швигача\*

нец через дополнительное отверстие в стенке желудка или нешитый участок по малой кривизне в культю желудка проводят скобочную часть аппарата, а в нее со стороны большой кривизны — опорную часть. Головку последней вводят в пищевод и вокруг штока завязывают обвивной шов.

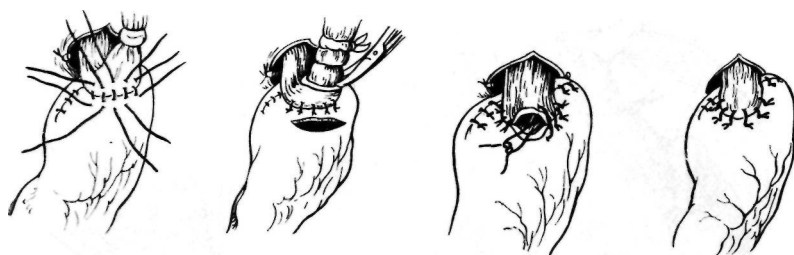
Стенку пищевода и желудка сближают до метки на аппарате и прошивают. После удаления аппарата накладывают второй ряд швов и ушивают отверстие в стенке желудка.

При формировании соустья конец в бок культю желудка ушивают наглухо, а тубус аппарата вводят через дополнительное отверстие в культю желудка.

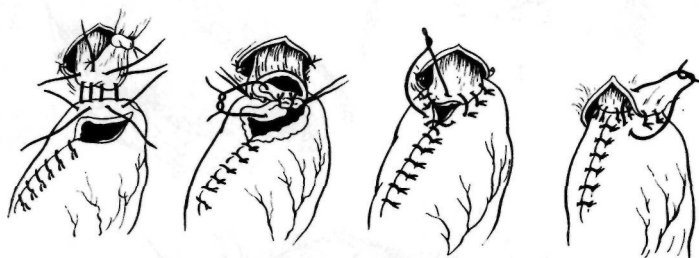
*Анастомозы двух- или трехрядными швами* (рис. 70). В настоящее время в клинике применяют главным образом анастомозы конец в конец или конец в бок двух- или трехрядными швами ручную.

*Эзофагогастроанастомоз по Льюису* (Lewis, 1946). После резекции кардии культю желудка ушивают наглухо и подводят под пищевод в вертикальном положении. Накладывают первый ряд швов между задней стенкой пищевода и передней стенкой культю желудка. Рассекают переднюю стенку культю желудка и накладывают узловые швы на заднюю и затем на переднюю губы с завязыванием узлов в просвете анастомоза. В заключение накладывают второй ряд серозно-мышечных швов на переднюю стенку анастомоза.

*Эзофагогастроанастомоз по Адамсу* (Adams, 1949). Желудок пересекают с выкраиванием культю желудка из большой кривизны. Анастомоз накладывают конец в конец между пищеводом и нешитой частью культю желудка у большой кривизны. На задние стенки пищевода и культю желудка накладывают



1

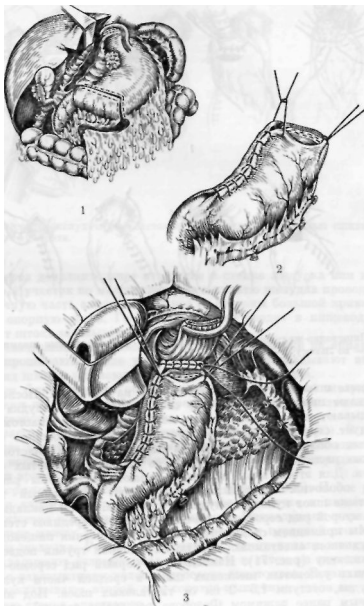


2

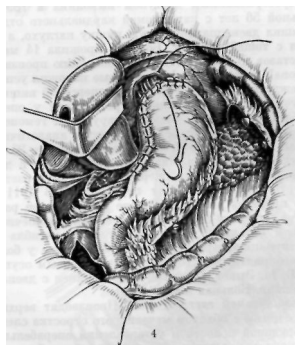
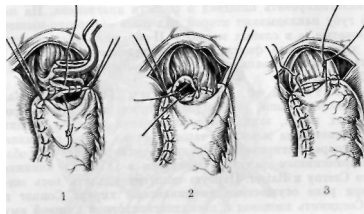
70. Пищеводно-желудочные анастомозы двух- и трехрядными швами.  
1 — по Льюису; 2 — да Адамсу.

узловые швы, отступя от края культи на 1,5—2 см. Послойно отсекают пищевод и через все слои пищевода и желудка накладывают швы на заднюю и переднюю стенки анастомоза. Следует стремиться к более плотному соприкосновению слизистых оболочек. При сшивании передней стенки анастомоза нужно располагать узелки швов со стороны слизистых оболочек. Для этого вкол и выкол делают со стороны слизистой оболочки. Последним накладывают П-образный шов на стыке швов культи желудка и пищевода. Затем накладываются второй ряд серозно-мышечных швов на переднюю стенку.

Мы применяем следующую технику наложения пищеводно-желудочного анастомоза. Культю желудочной трубки подводят к пищеводу (рис. 71). Накладывают первый ряд серозно-мышечных узловатых шелковых швов в средней части культи желудка, отступя 1,5—2 см от танталовых швов. Под наложенным ранее зажимом Федорова рассекают заднюю стенку пищевода и срезают танталовые швы на культе желудка. На заднюю губу анастомоза накладывают узловатые шелковые швы через все слои стенок пищевода и желудка. Отсекают переднюю стенку пищевода и сшивают обе передние стенки через все слои узловатыми шелковыми швами, завязывая узелки внутрь



71. Формирование автыводшквядоф торена.  
 1 – схема операция; 2 – ВЕД культа ш  
 жние первого ридя швоп.

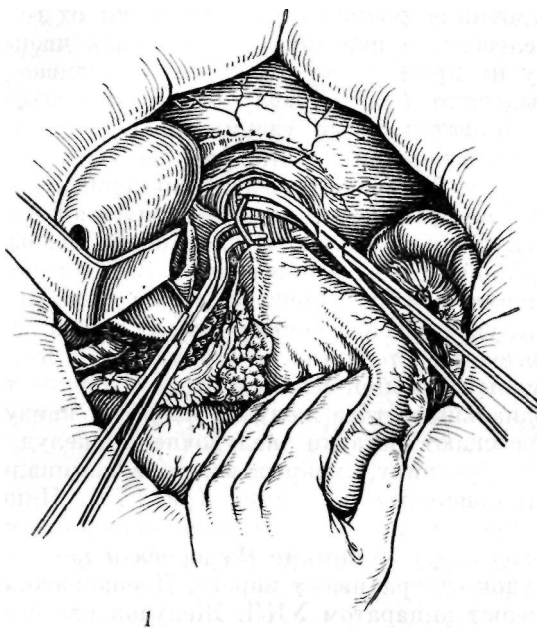


72. Формирование шштейшновядочного анастомоза, применяемого

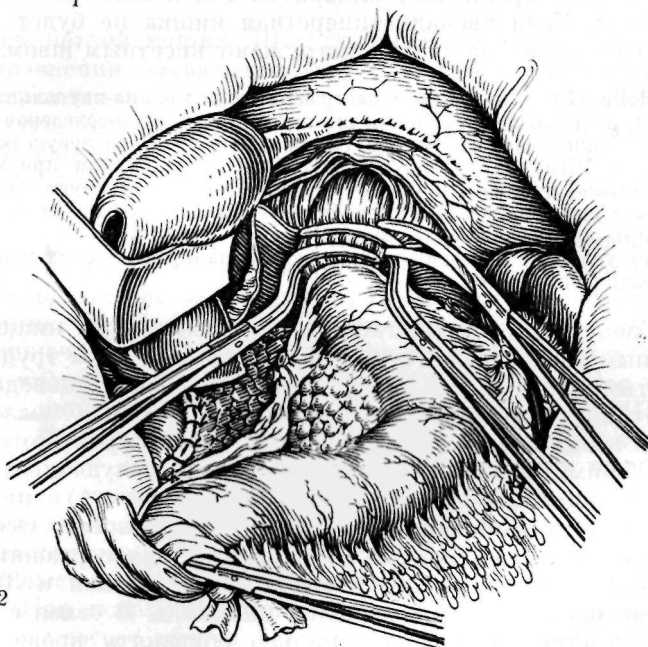
просвета анастомоза. Ушивают углы анастомоза швами, которые захватывают желудок и стенку пищевода на расстоянии 1,5–2 см от линии ранее наложенных швов с таким расчетом, чтобы инвагинировать пищевод в области анастомоза. На переднюю губу накладывают второй ряд швов — серозно-мышечные узловатые, а в слабых местах — П-образные. Желудочную трубку у анастомоза фиксируют у пищеводного отверстия к диафрагме с захватыванием в шов околопищеводных тканей (рис. 72).

Гастрэктомия абдоминальным доступом. Как уже указывалось выше, эту операцию применяют при гастрокардиальных раках, когда инфильтративная опухоль кардии распространяется на желудок, чаще всего по малой кривизне. Первые четыре экстирпации желудка в эксперименте на собаках чрезбрюшинным доступом произвели в 1876 г. в клинике Бильрота Czerny и Raiser. Первую попытку удалить весь желудок при раке осуществил американский хирург Connoy в 1883 г. Соединить пищевод с двенадцатиперстной кишкой ему не удалось, и больная погибла на столе. Впервые успешную гастрэктомию чрезбрюшинным доступом выполнил в 1897 г. Schlatter у больной 56 лет с карциномой кардиального отдела желудка. Он зашил двенадцатиперстную кишку наглухо, а пищевод соединил с тощей кишкой. Больная прожила 14 мес и умерла от метастазов. В 1898 г. такую же операцию произвели Brigham и McDonald, причем Brigham впервые наложил успешно анастомоз между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой. Эти авторы изучили и функциональные результаты у оперированных ими больных. Brigham отметил нарушение гемопоэза а McDonald — «мучительную диарею». В России аналогичную операцию впервые выполнил С. П. Федоров. У больного 35 лет он удалил желудок, а пищевод сшил непосредственно с двенадцатиперстной кишкой. Исход операции был неудовлетворительный: смерть на 5-е сутки от перитонита. В 1911 г. Н. П. Трипклер произвел полное удаление желудка при раке, впервые применив пластику линии швов пищевода-к-кшечного анастомоза куском сальника па ножке. Больная погибла от перитонита. Экстирпацию пораженного раком желудка у больной 55 лет с благоприятным исходом в России первым осуществил в 1911 г. В. М. Зыков. Пищевод был соединен с двенадцатиперстной кишкой. Больная яшля 10 лет.

*Техника абдоминальной гастрэктомии.* Производят верхне-срединную лапаротомию с обходом мечевидного отростка слева. После ревизии брюшной полости и установления операбельности опухоли желудок, поперечную ободочную кишку и большой сальник извлекают в рану. Натягивают большой сальник и отсекают от поперечной ободочной кишки. Справа его отсекают до входа между листками правой желудочно-сальниковой артерии и сопутствующей вены, которые у головки подже-



1



2

73. Гастрэктомия.

1 — мобилизация; 2 — пересечение абдоминального отдела пищевода.

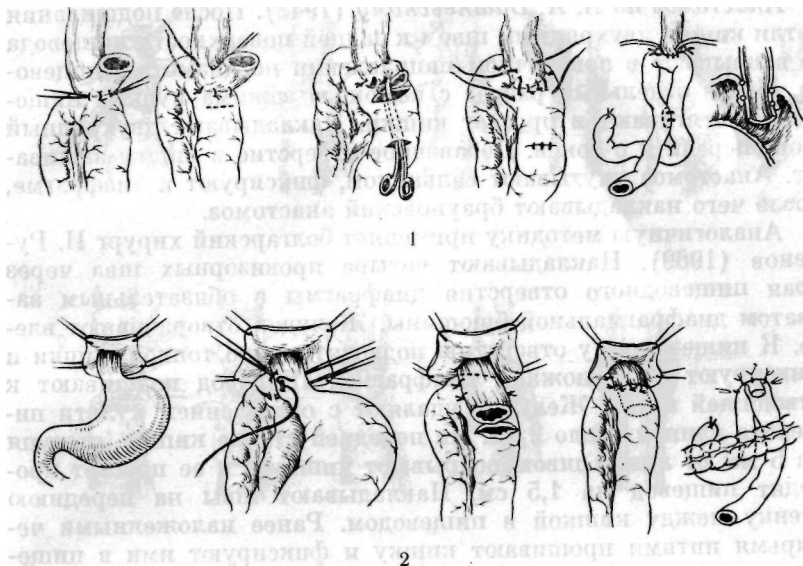


лудочной железы перевязывают и пересекают. Клетчатку между листками желудочно-ободочной связки смещают от головки поджелудочной железы к привратнику, освобождая двенадцатиперстную кишку на протяжении 2,5—3 см. Натягивая привратник книзу, выделяют правую желудочную артерию, смещая клетчатку с лимфатическими узлами книзу, к желудку. Сосуды перевязывают и пересекают. Желудок за большой сальник поднимают вверх. Рассекают желудочно-поджелудочную связку. Клетчатку с лимфатическими узлами смещают вверх, обнажая левые желудочные сосуды. Последние перевязывают у самой поджелудочной железы и пересекают. Затем пересекают левую треугольную связку печени и левую долю печени отводят вправо. Желудочно-селезеночную связку по частям перевязывают и пересекают. Отодвигая печень вверх, а желудок книзу, отсекают малый сальник по возможности ближе к печени. Смещая кардиальный отдел желудка вперед и книзу, перевязывают и пересекают остатки желудочно-поджелудочной связки. Надсекают брюшину, покрывающую абдоминальный отдел пищевода, и обнажают последний (рис. 73). Пищевод тупо выделяют на протяжении 5—6 см. Пересекают блуждающие нервы. Пищевод берут зажимами Федорова и пересекают между ними. Желудок отворачивают вправо. Двенадцатиперстную кишку прошивают аппаратом УКЛ. Желудок отсекают и удаляют. Если двенадцатиперстная кишка не будет включена в пищеварение, ее культю погружают кисетным швом.

Hollo (1968) выполняет гастрэктомию в кранио-каудальном направлении, начиная с пересечения пищевода, желудочно-селезеночной связки и перевязки коротких сосудов. Затем он перевязывал левую желудочную артерию. Желудок удалял в одном блоке с сальником при постоянной тяге вправо и вниз. По мнению автора, это препятствует диссеминации опухоли из-за опадения и сдавления вен. После перевязки левожелудочной артерии весь желудок извлекают из брюшной полости, что обеспечивает удаление селезеночных, чревных, панкреатических и печеночных лимфатических узлов.

Следующим этапом гастрэктомии является пищеводно-кишечный анастомоз. Этот момент операции самый трудный и ответственный, так как недостаточность швов пищеводно-кишечного анастомоза является наиболее тяжелым осложнением гастрэктомии, часто приводящим к неблагоприятному исходу.

Общими требованиями к пищеводно-желудочным и пищеводно-кишечным анастомозам являются: 1) надежность, 2) простота выполнения и 3) физиологичность. Особенности пищеводного шва зависят от: 1) отсутствия серозного покрова на пищеводе, 2) рыхлости его мышечного слоя и 3) сравнительно плохого кровоснабжения пищевода. В связи с этим при мобилизации нужно максимально сохранять кровоснабжение пищевода, избегать натяжения швов анастомоза и стремиться максимально укрывать линию швов различными тканями или



#### 74. Погружные пищеводно-кишечные анастомозы.

1 — по Вишневскому; 2 — по Руменову.

приводящей петлей кишки. Швы на пищевод накладывают в косом направлении, захватывая наружный продольный и внутренний циркулярный мышечные слои. Узлы завязывают не слишком туго, без прорезывания их. Важное значение имеют тщательное сшивание и адаптация слизистой оболочки.

Для укрытия анастомоза используют сальник на ножке (А. А. Вишневский), Ю. Е. Березов (1960) рекомендует укреплять анастомоз сальником, расщепленным в виде «клешни». С. В. Гейнац использовал для укрытия анастомоза плевру, Allen — свободный листок фасции, Б. В. Петровский — диафрагму. В клинике Н. Н. Еланского применялось окутывание пищеводно-кишечного соустья муфтой из брыжейки поперечной ободочной кишки по П. Д. Колченогову (1957). Mesocolon подшивают к пищеводу перед наложением анастомоза. После наложения его брыжейку фиксируют спереди, снизу от анастомоза, который оказывается укутанным брюшиной поперечной ободочной кишки. Методы наложения пищеводно-кишечных анастомозов аналогичны методам наложения пищеводно-желудочных анастомозов.

*Погружные анастомозы, свисающие в просвет органа* (рис. 74). При погружных анастомозах производят внедрение пищевода в просвет кишки без шва слизистых оболочек, что часто приводит к некрозу свисающего участка пищевода и последующему рубцовому сужению анастомоза.

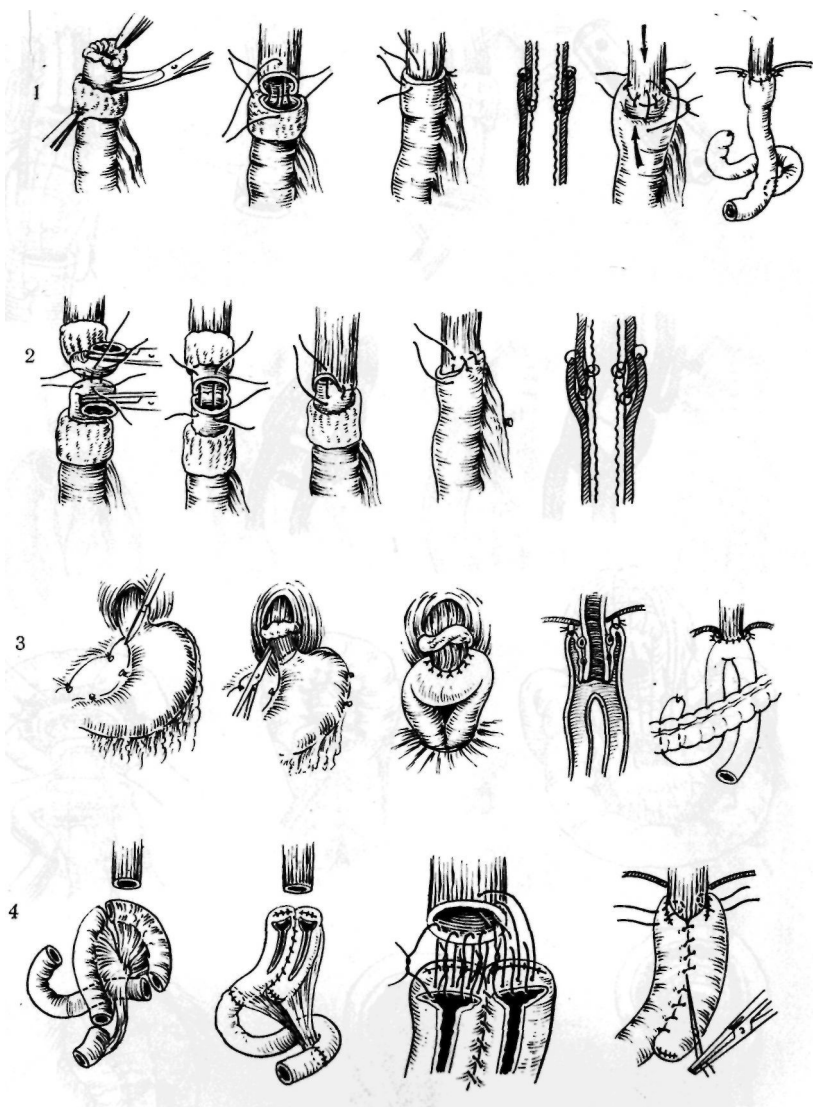
*Анастомоз по А. А. Вишневному* (1942). После подшивания петли кишки двухрядным швом к задней поверхности пищевода ее вскрывают в поперечном направлении по диаметру пищевода. Через отдельный разрез с помощью зажима культю пищевода протягивают в просвет кишки. Накладывают двухрядный шов спереди и с боков. Добавочное отверстие в кишке зашивают. Анастомоз укутывают сальником, фиксируют к диафрагме, после чего накладывают брауновский анастомоз.

Аналогичную методику применяет болгарский хирург И. Румепов (1969). Накладывают четыре провизорных шва через края пищеводного отверстия диафрагмы с обязательным захватом диафрагмальной брюшины. Желудок отворачивают влево. К пищеводному отверстию подводят петлю тонкой кишки и фиксируют ее к ножкам диафрагмы. Пищевод подшивают к отводящей петле. Желудок удаляют с оставлением культи пищевода длиной около 2 см. На передней стенке кишки, отступя на 5 мм от линии швов, вскрывают кишку и в ее просвет проводят пищевод на 1,5 см. Накладывают швы на переднюю стенку между кишкой и пищеводом. Ранее наложенными четырьмя нитями прошивают кишку и фиксируют ими в пищеводном отверстии диафрагмы. Кишка, таким образом, со всех сторон укутывает свободно располагающийся в ее просвете пищевод. Дополнительно накладывают брауновский анастомоз. На 16 подобных операций автор ни разу не наблюдал недостаточности швов соустья.

*Анастомозы с применением пластических приемов* (рис. 75, 76, 77). Для анастомозов этой группы характерно использование различных манжеток—серозных, мышечных, серозно-мышечных,— которые применяют для укрепления линии швов. В клинике пластический эзофагоэноанастомоз впервые выполнил киевский онколог Л. Я. Лейфер (1940). С пересеченной петли кишки отсепааровывают и завертывают книзу серозно-мышечный цилиндр и отсекают слизистую оболочку. Пищевод соединяют с кишкой однорядными швами. Серозно-мышечную манжетку завертывают на пищевод и фиксируют узловыми швами. Затем стенку тощей кишки надвигают на анастомоз и фиксируют к пищеводу и диафрагме. Накладывают оюпоеюанастомоз конец в бок.

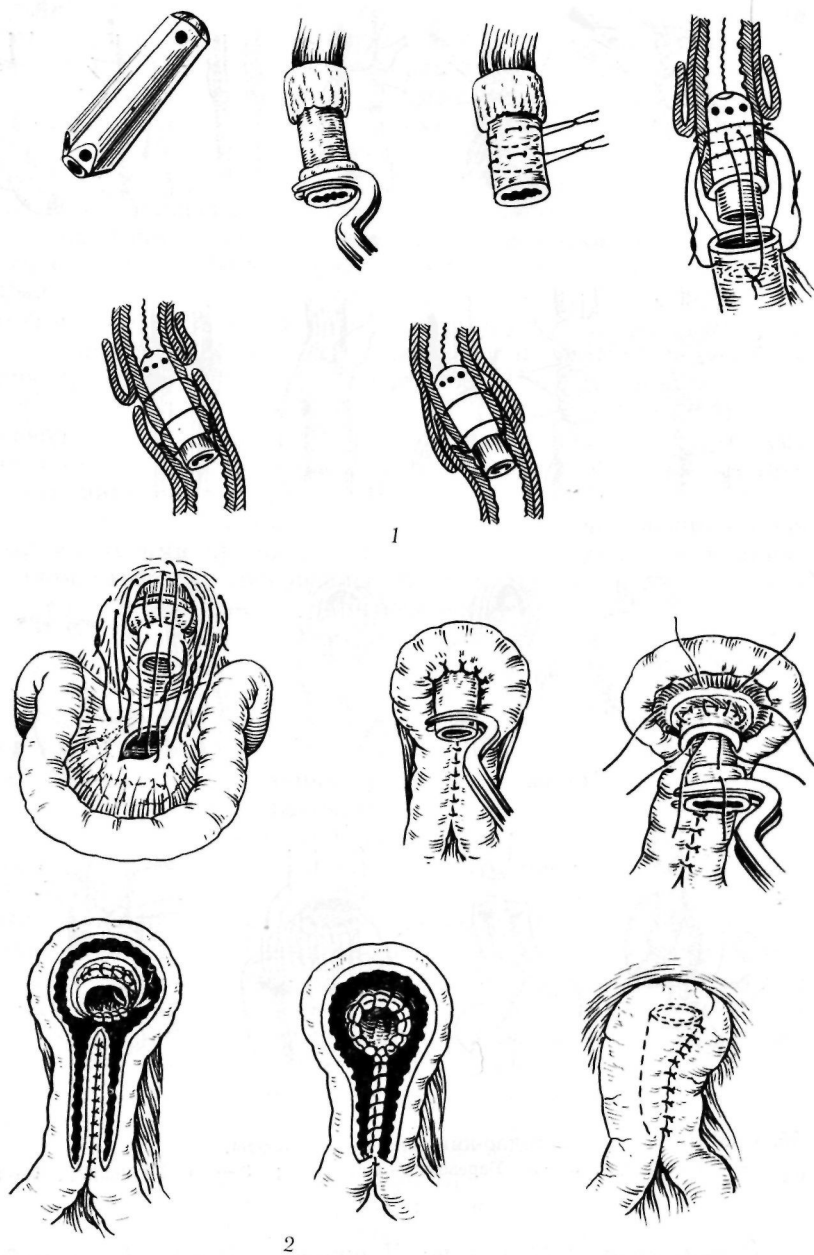
Из-за сложности этот метод не получил в клинике распространения.

*Эзофагоэноанастомоз по Березову — Петерсону* (1955). Е. Л. Березов и Б. Е. Петерсон предложили отсепааровывать манжетки как с пищевода, так и с кишки с надвиганием их друг на друга после сшивания слизистых оболочек пищевода и кишки. Б. Е. Петерсон позже предложил выкраивать манжетку только из брюшины кишки, которую после соединения пищевода с кишкой двухрядными швами надвигают и фиксируют поверх анастомоза.

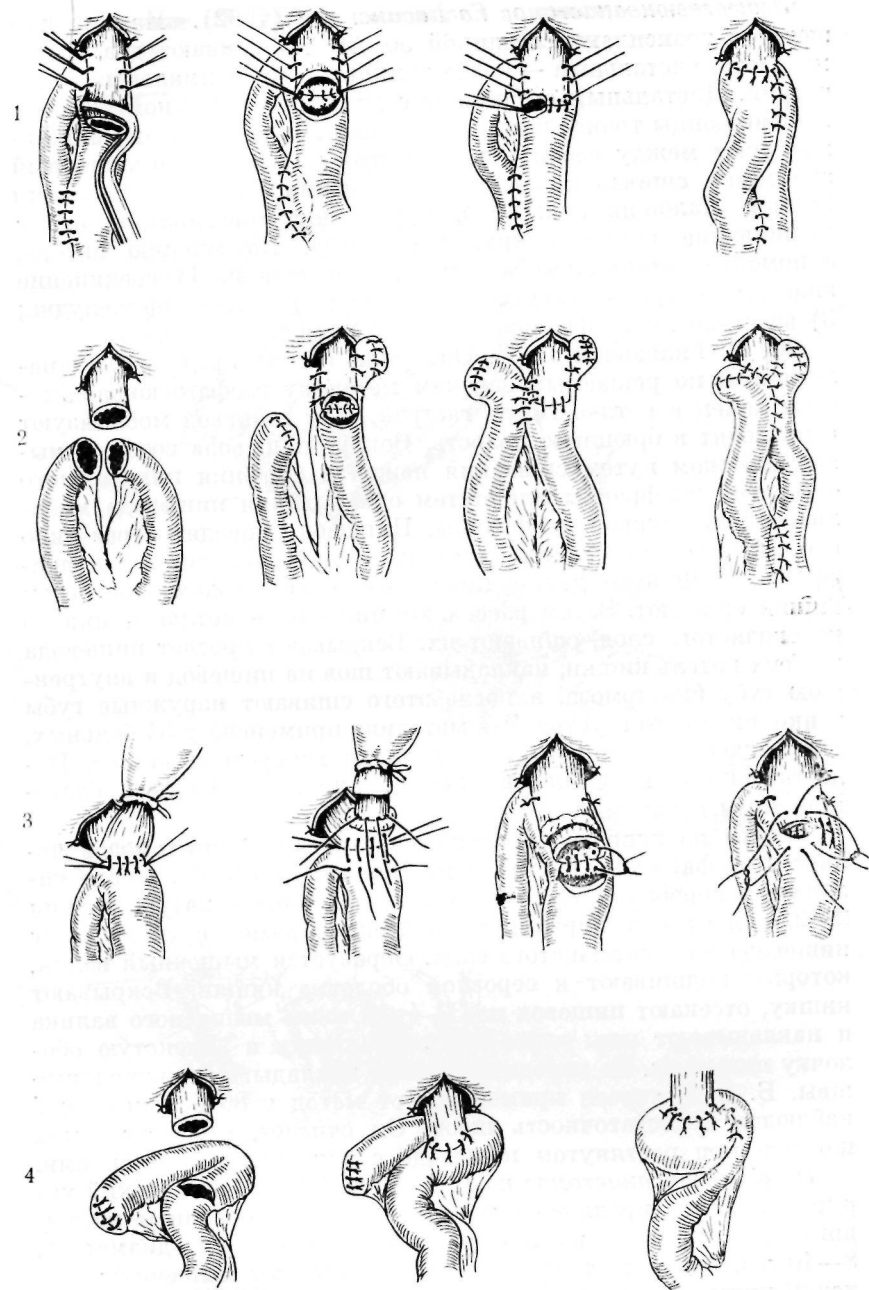


75. Пластические нишеводпо-кишочные анастомозы.  
 1 — по Лейферу; 2 — по Березову — Петерсону; 3 — по Пушкарю; 4 — по Гусинскому.

*Эзофагоjejуноанастомоз по Пушкарю (1957).* После мобилизации желудка циркулярно пересекают брюшину, покрывающую абдоминальный отдел пищевода. Пересекают пищевод, вскрывают просвет кишки и сшивают их двухрядным швом. Отсепарованной брюшиной укрывают линию швов.



76. Пластические пищеводио-кишечные анастомозы.  
1 — по Попову; 2 — по Гилевичу и Оноприеву.



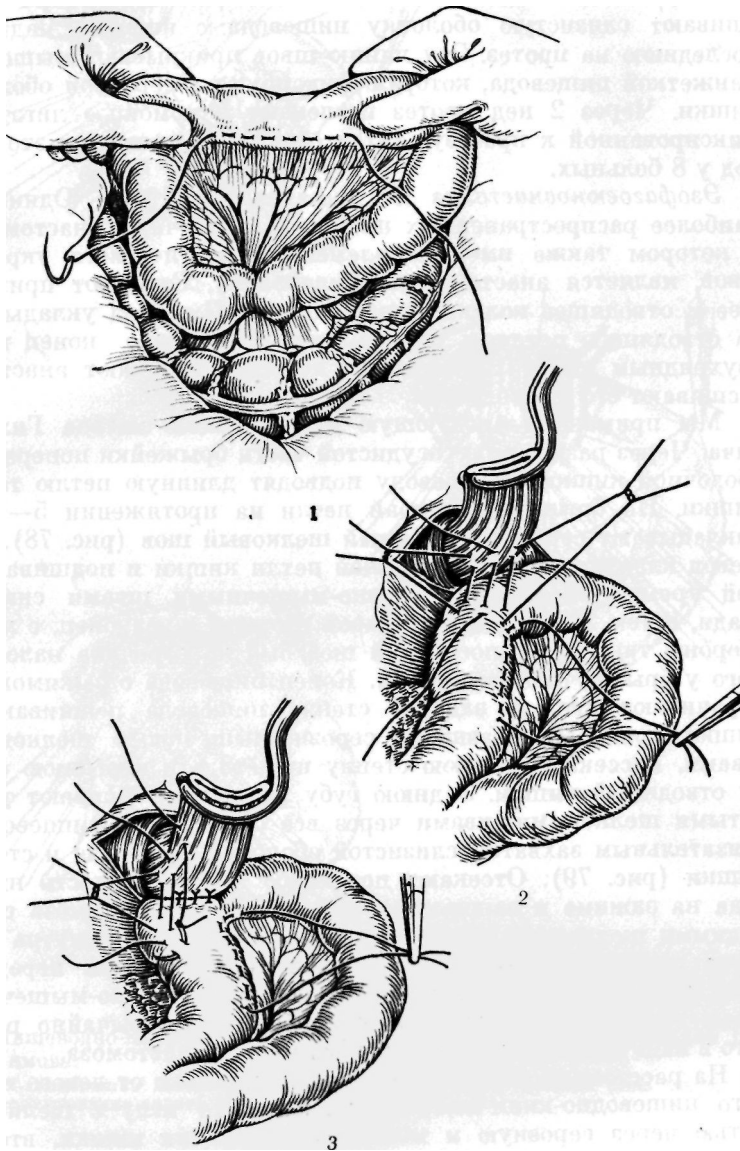
77. Пищеводио-кишечные анастомозы.  
1 — по Гиляровичу; 2 — по Лефевру; 3 — по Перрагину; 4 — по Шоберу.

*Эзофагоеюноанастомоз по Гасинскому* (1962). Из тонкокишечного трансплантата длиной 30 см выкраивают два трансплантата, дистальный — более длинный и проксимальный — короткий. Дистальный соединяют с двенадцатиперстной кишкой. Прочие концы трансплантатов ушивают. Трансплантаты анастомозируют между собой и накладывают пищеводно-кишечный анастомоз, сшивая пищевод одновременно с обоими отрезками кишки. Наложив анастомоз, производят инвагинацию его с подшиванием кишки вокруг анастомоза. По мнению автора, с помощью этого способа решают три задачи: 1) соединение анастомоза, препятствующее рефлюксу; 2) замещение желудка; 3) восстановление физиологического пути для пищи.

Ю. С. Гилевич и В. И. Ононриев (1968) предложили аналогичную по решаемым задачам методику эзофагоеюноанастомоза конец в петлю. После гастрэктомии пищевод мобилизуют и низводят в брюшную полость. Вокруг пищевода создают мышечный жом путем сшивания ножек и сужения пищеводного отверстия диафрагмы или путем охватывания пищевода мобилизованной ножкой диафрагмы. Пищевод проводят через окно в брыжейке петли тонкой кишки, которую фиксируют к диафрагме и сшивают двухрядным швом с пищеводом. Обе петли кишки сшивают. Затем рассекают пищевод и петлю кишки до подслизистого слоя, сшивают их. Вскрывают просвет пищевода и обеих петель кишки, накладывают шов на пищевод и внутреннюю губу анастомоза, а после этого сшивают наружные губы тонкокишечного соустья. Эта методика применена у 34 больных, у 5 включена в пищеварение двенадцатиперстная кишка. Недостаточность швов наблюдалась у одного больного с благоприятным исходом.

Одним из наиболее простых пластических анастомозов является эзофагоеюноанастомоз по Перротину (1950). После наложения первого ряда серозно-мышечных швов на расстоянии 2—2,5 см от них циркулярно надсекают мышечную оболочку пищевода до подслизистого слоя. Образуется мышечный валик, который подшивают к серозной оболочке кишки. Вскрывают кишку, отсекают пищевод на 3—4 мм ниже мышечного валика и накладывают швы через все слои кишки и слизистую оболочку пищевода. На переднюю стенку накладывают двухрядные швы. Б. Е. Петерсон применил этот метод у 80 больных; у 7 наблюдал недостаточность швов. Он считает, что этот метод показан при растянутом пищеводе с истонченными стенками.

*Эзофагоеюноанастомоз по Г. Попову* (1961). Болгарский хирург Г. Попов предложил методику с использованием цилиндрического протеза из плексигласа длиной 6 см, диаметром 8—10 мм. После гастрэктомии отсекают мышечную оболочку пищевода на 3—4 см. На слизистую оболочку пищевода накладывают два провизорных кисетных кетгутовых шва. С помощью дуоденального зонда, проведенного через рот, и нитки,



78. Пищеводно-кишечный анастомоз по Гиляровичу в модификации Шалимова.

1 — наложение шва на брыжеечный край кишки; 2 — наложение заднего ряда швов; 3 — наложение правого ряда швов.

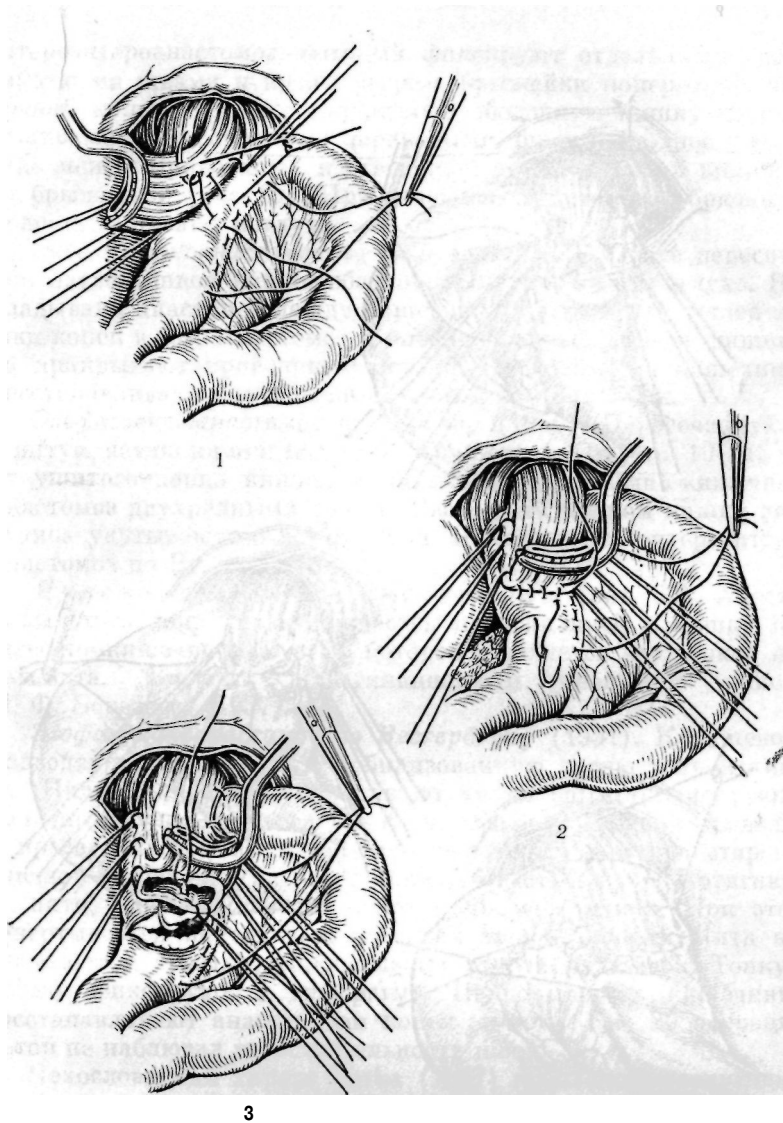
привязанной к протезу, последний проводят в пищевод, так, чтобы середина протеза находилась на уровне манжетки. Завязывают оба кيسетных шва. С помощью 4—6 кетгутовых швов сшивают слизистую оболочку пищевода с кишкой, надвигая последнюю на протез. Эту линию швов прикрывают мышечной манжеткой пищевода, которую фиксируют к серозной оболочке кишки. Через 2 нед протез извлекают с помощью лигатуры, фиксированной к протезу. Автор с успехом применил этот метод у 8 больных.

*Эзофагоеюноанастомоз по Гиляровичу (1931).* Одним из наиболее распространенных пищеводно-кишечных анастомозов, в котором также имеются элементы пластического укрытия швов, является анастомоз по Гиляровичу. Сшивают приводящее и отводящее колена тонкой кишки. Пищевод укладывают на отводящую петлю и накладывают анастомоз конец в бок двухрядным швом. Приводящим коленом укрывают анастомоз и сшивают его с отводящим.

Мы применяем следующую модификацию метода Гиляровича. Через разрез в бессосудистой части брыжейки поперечной ободочной кишки к пищеводу подводят длинную петлю тощей кишки. На брыжеечный край петли на протяжении 5—6 см накладывают серозно-мышечный шелковый шов (рис. 78). Пищевод кладут спереди отводящей петли кишки и подшивают к ней тремя узловатыми серозно-мышечными швами сначала сзади, затем 2—3 швами с правой стороны и, наконец, с левой стороны так, чтобы последний шов был на середине наложенного у брыжеечного края шва. Конец пищевода с зажимом отворачивают вверх, заднюю стенку пищевода подшивают к кишке тремя П-образными серозно-мышечными шелковыми швами. Рассекают заднюю стенку пищевода и переднюю стопку отводящей кишки. Заднюю губу анастомоза сшивают узловатыми шелковыми швами через все слои стенки пищевода с обязательным захватом слизистой оболочки пищевода и стенки кишки (рис. 79). Отсекают переднюю полуокружность пищевода па зажиме и зашивают переднюю губу анастомоза однорядными шелковыми швами с завязыванием узлов внутрь просвета анастомоза. В случае плохой герметичности передней губы анастомоза накладывают второй ряд серозно-мышечных швов. Практически мы к нему прибегаем чрезвычайно редко и то в виде двух-трех швов в слабых местах анастомоза.

На расстоянии половины окружности кишки от левого верхнего пищеводно-кишечного шва вкалывают иглу с шелковой нитью через серозную и мышечную оболочки кишки, второй стежок проводят на кишке справа у верхнего пищеводно-кишечного шва. Затягивая этот шов, мы покрываем приводящей петлей пищеводно-кишечный анастомоз. Приводящая и отводящая петли кишки серо-серозными узловатыми швами сшивают вокруг анастомоза сначала справа, потом затягивают на-

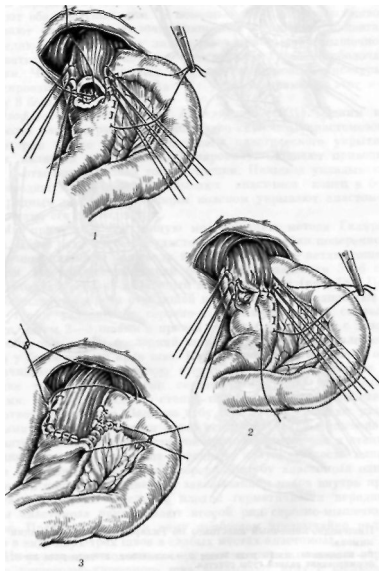




79. Пищеводно-кишечный анастомоз по Гиларовичу в модификации Шалимова.

1 — наложение левого ряда швов; 2 — наложение второго ряда швов; 3 — формирование задней губы соустья.

ложенный по брыжеечному краю кишки шов (рис. 80). К обнаженным краям диафрагмы у пищеводного отверстия, подхватывая и околопищеводную клетчатку, подшивают верхний край петли тощей кишки вокруг пищеводно-кишечного соустья. Между приводящей и отводящей петлями кишки накладывают



*i* Гяларовнчу в модификации Ша-

энтероэнтероанастомоз, который фиксируют отдельными серо-серозными швами к краям разреза брыжейки поперечной ободочной кишки. Подняв поперечную ободочную кишку вверх, зашивают серо-серозным шелковыми швами входное отверстие между приводящей и отводящей петлями тощей кишки и их брыжейкой (рис. 81). При надежных анастомозах брюшную полость зашивают наглухо.

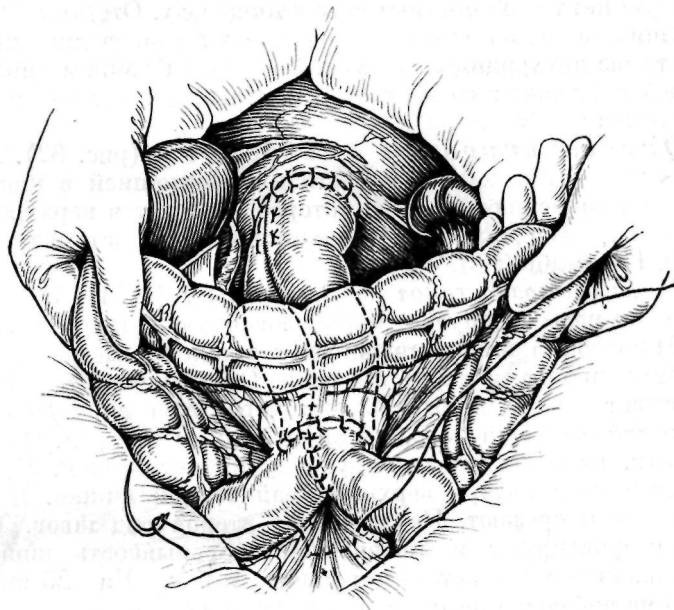
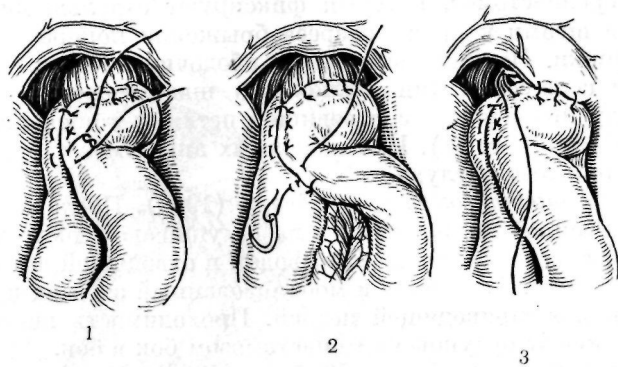
*Эзофагоэнтероанастомоз по Лефевру* (1946). После пересечения петли тонкой кишки оба конца ее ушивают наглухо. Накладывают анастомоз между пищеводом и отводящей петлей кишки конец в бок. Анастомоз по мобилизованному отрезку пищевода прикрывают приводящей петлей. Проподимость кишечника восстанавливают ирауповским анастомозом бок в бок.

*Эзофагоэнтероанастомоз по Шоберу* (1956). Пересеченную и ушитую петлю кишки подводят к пищеводу. Отступя 10—15 см от ушитого конца кишки, накладывают пищеводно-кишечный анастомоз двухрядными швами. Свободным концом кишки анастомоз укутывают со всех сторон. Накладывают энтероэнтероанастомоз по Ру.

*Инвагинация иные анастомозы* (рис. 82). Анастомозы этого типа характеризуются инвагинацией в кишку пищеводно-кишечного соустья, которое и является верхушкой инвагинации. Впервые инвагинационный анастомоз описал И. Ф. Березкин (1937).

*Эзофагоэнтероанастомоз по Вестерборну* (1951). К пищеводу подводят пересеченную и мобилизованную петлю тонкой кишки. Пищевод и кишку прошивают тремя симметрично расположенными швами через все слои. Оба конца нитей проводят в просвет кишки и выкалывают через ее стенку со стороны слизистой оболочки на расстоянии 5—6 см от края. Потягивая за нити, пищевод инвагинируют в просвет кишки. При этом заворачивается внутрь верхний край тонкой кишки. Нити завязывают и срезают. Накладывают второй ряд швов. Тонкую кишку фиксируют к диафрагме. Непрерывность кишечника восстанавливают анастомозом конец в бок. На 20 операций автор не наблюдал несостоятельности швов.

Чехословацкий хирург Laska (1957) предложил следующий довольно сложный способ инвагинационного соустья. Отдельными узловатыми швами сшивают заднюю стенку анастомоза со стороны слизистой оболочки с тщательной адаптацией слизистой. Затем накладывают U-образные субмукозно-мышечные швы, не сдавливая сосуды мышечного слоя, проходящие в продольных мышцах пищевода. Перед переходом с задней стенки на переднюю накладывают следующим образом четыре инвагинационных шва. Отступя 6 см от анастомоза, проводят в просвет кишки нить с иглой. Прошивают слизистую оболочку пищевода, затем слизистую оболочку кишки и конец нити выводят наружу рядом со вколлом. На расстоянии 3 см от ана-



81. Пищеводно-кишечный анастомоз по Гиляровичу в модификации Шалимова.

1, 2 — сшивание приводящей и отводящей петель по правому краю анастомоза; 3 — подшивание кишки к диафрагмальной брюшине; 4 — окончательный вид операции.

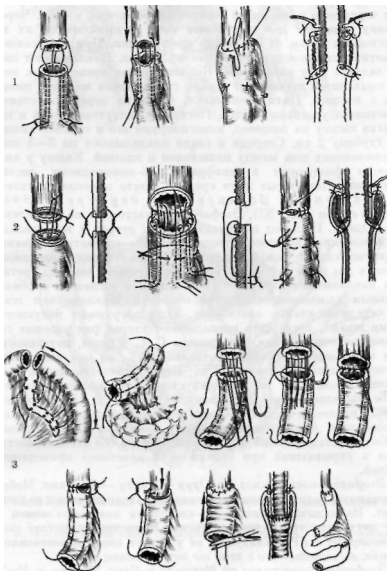
стомоза на кишку накладывают кисетный шов. Четыре инвагинационных шва подтягивают и завязывают после того, как наложены два ряда швов на переднюю стенку. Пищевод инвагинируют. Вершучку инвагината располагают на уровне кисетного шва, который завязывают. Анастомоз фиксируют к медиастинальной плевре.

*Инвагинационный эзофагоюноанастомоз по К. Н. Цацаниди* (1962). Пересеченную и мобилизованную петлю кишки проводят через окно в брыжейке поперечной ободочной кишки. Через кишку проводят две кетгуттовые нити и выкальвают их на расстоянии 15 см от орального края кишки. При гастроеюнопластике их проводят через просвет кишки. Накладывают шов на заднюю губу анастомоза. Концами ранее проведенных кетгуттовых нитей прошивают с двух сторон через все слои пищевод с кишкой. Нити завязывают. Сшивают переднюю стенку анастомоза узелками внутрь. Потягивая кетгуттовые нити и на двигая кишку па пищевод, инвагинируют его в просвет кишки на глубину 2 см. Спереди и сзади накладывают по 3—4 поддерживающих шва между пищеводом и кишкой. Кишку у анастомоза фиксируют к диафрагмально-пищеводному листку брюшины. Кетгуттовые нити срезают, место прокола ушивают.

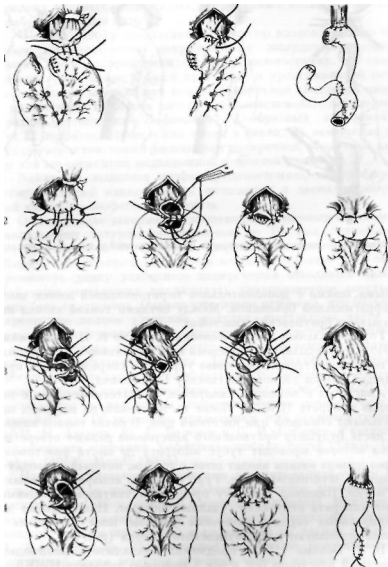
*Анастомозы, формируемые двухрядными швами* (рис. 83). Эзофагоюноанастомоз по Сапожкову—Юдину. Пищевод подшивают с двух сторон к вертикально расположенной короткой отводящей петле узловатыми швами, захватывающими ножки диафрагмы. Заднюю стенку анастомоза шьют в два ряда узловыми серозно-мышечными швами. Третий ряд накладывают через все слои кишки и пищевода с обязательным сшиванием слизистой оболочки. Накладывают швы на переднюю стенку анастомоза. Углы погружают полукисетными швами, после чего накладывают второй ряд узловых серозно-мышечных швов. По данным С. С. Юдина, летальность при этом виде анастомоза составляла 50%, из них вследствие несостоятельности швов — 57%. Недостаточность швов, как правило, возникала на передней стенке, где пищевод больше всего выделяется из окружающих тканей. Б. Е. Петерсон (1962) наблюдал недостаточность швов у 12 больных из 62 оперированных. Аналогичную методику применял А. Г. Савиных (1954), накладывавший двухрядный шов на обе стенки анастомоза и укрывавший при возможности анастомоз приводящей петлей.

*Эзофагоюноанастомоз по Орру — Ханту — Накаяма*. Мобилизованную петлю кишки пересекают, отводящий конец ее ушивают. Накладывают пищеводно-кишечный анастомоз конец в бок двух- или трехрядными швами. Приносящую петлю анастомозируют по Ру. Накаюата не ушивает конец пересеченной кишки, а соединяет его с этой же петлей конец в бок.

*Эзофагоюноанастомоз по Макниру и Нэку*. McNeer и Pask (1949) описали горизонтальный пищеводно-кишечный анастомоз. К пищеводу подводят петлю тонкой кишки и между задней стенкой пищевода и кишкой накладывают П-образные узловые швы. Внутренний ряд швов — обвивной непрерывный через все слои с обязательным захватом слизистой оболочки. Спереди линию швов анастомоза укрывают П-образными уз-

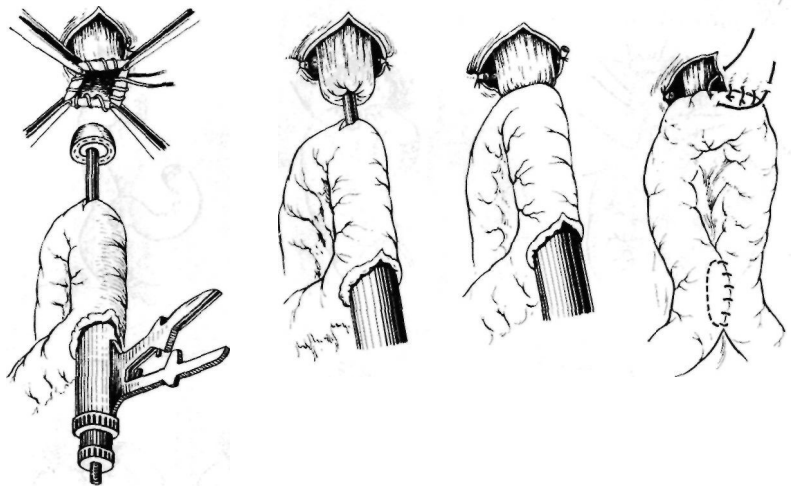


82. Инвагинационные пищеводно-кишечные анастомозы.  
 1 — по Вестербергу; 2 — по Ласке; 3 — по Шалявски.



83. Пищеводно-кишечные анастомозы, формируемые двух- и трехрядными швами.

1 — по Орру — Хангу — Накаяма; 2 — Мансину и Пеку; 3 — Сапонкову — Юдину; 4 — Казацкому.



84. Пищеводно-кишечный анастомоз, накладываемый с помощью аппарата ПКС-25.

ловыми швами с дополнительной перитонизацией линии швов диафрагмальной брюшиной. Между петлями тонкой кишки накладывают брауновский анастомоз.

*Горизонтальный эзофагоэюноанастомоз по В. И. Казанскому (1949).* Накладывают трехрядный шов на заднюю и двухрядный на переднюю стенку. Анастомоз укрывают спереди петлей приводящей кишки аналогично способу Гиляровича.

*Анастомоз с помощью аппаратов.* Эзофагоэюностомия с помощью аппарата ПКС-25. После гастрэктомии на пищевод накладывают обвивной или кисетный шов. В петле тонкой кишки на месте будущего брауновского анастомоза делают отверстие, через которое проводят тубус аппарата до места анастомоза. Через прокол кишки вводят шток с грибом, который проводят в пищевод. Затягивают кисет. Гриб и корпус аппарата сближают до метки. Пищевод и кишку прошивают танталовыми швами. Винт аппарата отпускают, удаляют аппарат. Накладывают дополнительные серозно-мышечные узловы швы. Отверстие в кишке используют для брауновского соустья (рис. 84).

В. Р. Белкин (1962) предложил накладывать пищеводно-кишечный анастомоз бок в бок с помощью аппарата НЖКА.

*Методы восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта.* На восстановится ыгом этапе после гастрэктомии стоят следующие задачи: 1) создание достаточного резервуара, 2) предотвращение рефлюкса кишечного и дуоденального содержимого в пищевод, 3) восстановление по возможности дуоденального пассажа. Сложные методы восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта,



создание «искусственного желудка» возможны у более молодых, крепких больных. У пожилых, ослабленных больных показаны наиболее простые методы.

Maingot (1961) предлагает следующую классификацию способов восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта после гастрэктомии: 1) эзофагоэюностомия: а) эзофагоэюностомия конец в бок с проведением проксимальной петли тощей кишки впереди или позади поперечной ободочной кишки с наложением широкого энтероэнтероанастомоза, б) операция Грехэма, в) операция Лефевра, г) U-образный анастомоз по Ру; 2) эзофагодуоденостомия конец в конец; 3) замещение желудка сегментом тощей кишки или поперечной ободочной кишки или же сегментом подвздошной и толстой кишок.

Накаюта выделяет эзофагодуоденостомию, интерпозицию сегмента тощей кишки между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой и эзофагоэюностомию.

Обычно после завершения пищеводно-кишечного анастомоза накладывают энтероэнтероанастомоз по Ру или Брауновское соустье шириной 8—10 см и операцию па этом завершают. Ширина Брауновского анастомоза по Г. С. Розанову не должна превышать длину удвоенного поперечника отводящей кишки. Накаюта предложил накладывать тонкокишечное соустье в виде бета-анастомоза. Однако уже давно отмечено, что больные, перенесшие полное удаление желудка, вынуждены часто питаться и испытывают быстро наступающее чувство насыщения, а в ряде случаев страдают мучительными болями за грудиной вследствие рефлюкс-эзофагита. Для профилактики различных расстройств предложено создавать искусственные резервуары пищи. Впервые такую операцию произвел Hoffman (1922). Она заключается в наложении широкого межкиспечного соустья длиной 15 см. Об успешном применении этой операции сообщали Н. М. Амосов, Ю. Е. Березов и С. И. Бабичев. Различные модификации операции Хоффмана описали Engel (1945), Day, Culma (1953), Mandl (1955).

Идея пластического замещения резецированной части желудка участком поперечной ободочной кишки впервые была высказана в 1887 г. венским хирургом Nicoladoni. Методику и технику гастроеюнопластики при резекции дистальных отделов желудка первым предложил и разработал на трупах в 1924 г. П. А. Куприянов. Пластическое замещение резецированной дистальной части желудка отрезком тонкой кишки на сосудистой ножке впервые в клинической практике выполнил Е. И. Захаров в 1938 г. (операция Куприянова—Захарова). Разработкой интерпозиции петли тонкой кишки на место полностью удаленного желудка в эксперименте на собаках занимался русский хирург А. Valog. В 1926 г. он опубликовал работу с подробным описанием методики и техники операции. А. Valog выкраивал кишечный трансплантат, который располагал ан-

типеристальтически. Оральный конец его ушивал и пищевод соединял с кишкой конец в бок. Дистальный конец анастомозировал с двенадцатиперстной кишкой. Пластическое замещение полностью удаленного желудка отрезком тонкой кишки в клинике впервые выполнили Seo (1942) (цит. по Tomoda, 1952) и Longmire (1952) (операция Балога — Зео).

Гастроэюнопластика после тотальной гастрэктомии состоит из следующих этапов (по Е. И. Захарову).

1. Мобилизация желудка, которую осуществляют с соблюдением всех онкологических принципов, описанных выше.

2. Выкраивание трансплантата. Через окно в брыжейке поперечной ободочной кишки извлекают тонкую кишку и пересекают на 20—25 см ниже трейцевой связки. Брыжейку будущего трансплантата мобилизуют и удлиняют путем рассечения брыжейки в бессосудистом месте с последующей перевязкой одного-двух радиальных сосудов. В затруднительных случаях можно применить описанную выше методику Ециоро и Куса. Трансплантат берут длиной 35—40 см и располагают изоперистальтически.

3. Удаление желудка. Двенадцатиперстную кишку прошивают аппаратом УКЛ-60 и отсекают над скобками. Пищевод захватывают зажимом Федорова, по нижнему краю которого пищевод пересекают, и препарат удаляют.

4. Пищеводно-кишечный анастомоз. Обязательным условием данного этапа операции является отсутствие натяжения швов соустья. Это обеспечивают достаточной длиной брыжейки трансплантата. Анастомоз накладывают по одной из описанных методик.

5. Кишечно-дуоденальный анастомоз. На расстоянии 35—40 см от пищеводно-кишечного анастомоза пересекают тонкую кишку, иссекают танталовые скобки и вскрывают двенадцатиперстную кишку. Накладывают соустье между двенадцатиперстной и тонкой кишками.

6. Энтероэнтероанастомоз. Проподимость кишечника восстанавливают анастомозом конец в конец.

7. Ушивание окна брыжейки поперечной ободочной кишки. Край разреза брыжейки фиксируют к брыжейке трансплантата, не сдавливая сосудов, питающих трансплантат.

А. Е. Захаров (1965) предложил оставлять часть мышечных волокон привратникового жома на культе двенадцатиперстной кишки для обеспечения порционного поступления пищевых масс в эту кишку.

Разработкой гастроэюнопластики занимались также Tomoda (1952), Dziadek (1956), Poth (1957), М. И. Петрушинский (1957-1960), А. А. Шалимов (1962) и др.

Методика Томоды заключается в том, что короткую петлю гошей кишки располагают впереди поперечной ободочной кишки в изоперистальтическом положении и анастомозируют с пи-

шеводом и двенадцатиперстной кишкой по типу конец в бок. Приводящую петлю кишки вблизи пищеводно-кишечного анастомоза и отводящую ниже дуодено-кишечного пересекают и все четыре конца кишки зашивают наглухо. Проходимость тонкого кишечника восстанавливают путем наложения межкишечного соустья между приводящей и отводящей петлями тонкой кишки.

По методике М. И. Петрушинского используют тонкую кишку, пересеченную только в одном месте. Включение двенадцатиперстной кишки осуществляют при этом с помощью анастомоза по Ру с сужением кишки ниже дуоденоюнального анастомоза кисетным швом. Кпбрпег (1962) использует кольцообразный трансплантат (Jejunumringschlinge), соединяя оба конца его и двенадцатиперстную кишку общим соустьем.

С целью включения двенадцатиперстной кишки в пищеварение А. А. Шалимов разработал при гастрэктомии следующую методику. Производят гастрэктомию, но прошитую аппаратом УКЛ-60 двенадцатиперстную кишку не погружают в кисетный шов. Над межкишечным анастомозом отводящую от пищеводно-кишечного анастомоза петлю тонкой кишки дважды на расстоянии 0,5 см прошивают аппаратом УКЛ-60, между швами пересекают. Оставшуюся у межкишечного анастомоза культю кишки погружают в кисетный шов, а оральный конец петли кишки (отводящей от пищеводно-кишечного анастомоза) соединяют с культей двенадцатиперстной кишки. Накладывают первый ряд узловатых серо-серозных шелковых швов, отступя 0,8 см от танталовых скобок. Танталовые швы срезают с обеих концов анастомозируемых кишок; заднюю губу анастомоза сшивают непрерывным обвивным «взахлестку» кетгутовым швом, а переднюю — погружным скорняжным швом, или швом Коннеля. Заканчивают анастомоз наложением серо-серозных узловатых шелковых швов на переднюю губу. Теперь пища из пищевода через отводящую петлю тошей кишки поступает в двенадцатиперстную кишку, а оттуда через межкишечное соустье в кишечник. Из двенадцатиперстной кишки по приводящей к пищеводу петле кишки в пищеводно-кишечный анастомоз пища не поступает потому, что приводящая петля, укрыв отводящую, образовала шпору.

В 1940 г. Г. Д. Шушков предложил методику образования «искусственного желудка» из тонкой кишки. Отступя на 25—40 см от связки Трейца, петлю тонкой кишки складывают в виде двустовки и соединяют широким межкишечным анастомозом. Приводящую петлю пересекают и оба конца кишки зашивают наглухо. Образованный резервуар соединяют с пищеводом, а проксимальный конец кишки — с дистальным по типу конец в бок. Возможно включение в пищеварение двенадцатиперстной кишки после пересечения отводящей петли. Этот способ в последующем модифицировали и применяли Ваггана (1951), Hunt (1952), Hays (1953), Mikkelsen (1954), Gasinski (1955), Г. Попов (1956), Lima Basto (1956).

Ваггана (1951) располагает свободный отрезок кишки справа и анастомозирует его бок в бок с отводящей кишкой. Второй способ Ваггана

алкю'Шетсн і; следуюЦ'м. Пишевод соединяют с отводящей петлей конец в конец, ниже накладывают соустье между приводите!] и отводящей петлями бок в бок с укрытием :коуфа сое юно анастомоза участком приводящей петли, расположенном выше соустья.

**Hunt** (1952) в отличие от Г. Д. Шунпсова предложил впереднооодоч-  
"ое расположение трансплантата.

**Lima Baslo** (Г'юи) для образования резервуара сшивает дав петли кишки на тем протяжении, вшивая пищевод по типу конец в петлю. **Haas** (ИГ-) для создания искусственного желудка апастомо:шрует между собой три петли тонкой тонки. **Mikkelsen** (195-4) применял Длинную-тонкокишечную вставку, в средней части которой накладывал Энтеро-энтероанастомоз.

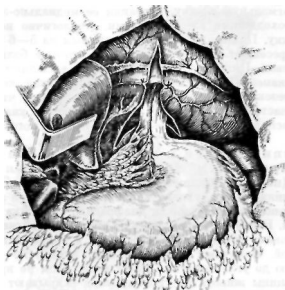
**Rienlioff** (1946), **Qombkoto** (1953) и **Poth** (1957) соединяют с пищеводом антипористальтпческин сегмент тощей КИШКИ. По мнению Рош, такое расположен т- тонкой кишки препятствует быстрому провалниванию ниши в кишечник, а это тпюитствует возникновению демпиш-снн-Дрома. ШенЬоГ пересекал тонкую кишку на расстоянии 25—30 см от трейшенов сняакп. проксимальный конец соединял с. пищеводом копен в конец, а диста.'и.ш.ш конец вшивал ниже тренцовоп свинки в проксимальный копен в бок. Г'Оmbkito Накладывал анастомоз между сшитыми петлями проксимального участка трансплантата и дистальной петлей по типу бок в бок. При этом создается искусственный клапан, препятствующий забрасыванию ниши и двенадцатиперстную квиту. Mail (11)58) предложил антппернстальтпческоое включение двенадцатиперстное кишки в виде лямбда-анастомоза.

**И. Кириуце** и **В. Урбанович** (1959), **А. М. Бегави** (1960) предложили использовать ирн гастрзктомни реверсию Двенадцати перстноїі кишкин. Метод заключается в пересечении тощей кишки я ее брыжейки на расстоянии 20 см ниже связки Троица. Оба конца кишки проводят через брыжейку поперечной ободочной кишки, после чего верхний (проксимальный) конец соединяется с пищеводом, а нижний (дпетальный) — с культей двенадцатиперстной шпки. С целью предупрежден ни стаза **И. Кпркуче** и **В. Урбанович** рекомендуют накладывать небольшую можкпшечнын анастомоз в месте перекреста нетель. **КИШЮК**, ниже меаоколон. Аналогичную методику альфа-анастомоза описали **Karnbaum** и **Schmir** (1959)J

Замещать удаленный желудок участком поперечной ободочной кишки предложил **d'EiTigo** (1950), соединивший толстую кишку с пищеводом н двенадцатиперстной кишкой конец в бок. **Мосоиеу** (1951) накладывал оба анастомоза конец в конец. Изопернстальтпческоое нключение трансплантата из поперечной ободочной книшки ирн экстирпации желудка рекомендовали **McCorkle** и **Harper** (1955).

**Лее** в 1951 г. в эксперименте, а **Hunnicult** н 1952 г. в клинике осуществили замещение тотально удаленного желудка нлооцекальным углом. В СССР толстокишечную пластику применяют **П. И. Андросов**, **В. И. Попов**, **В. И. Филин**, **Г. А. Даниолян**.

**С у б т о т а л ь н а я** проксимальная резекции желудка и пищевода но **А. Г. Савиных** (рис. 85). Производят верхне-средннпую ланаротомню с обходом мечевидного<sup>1</sup>



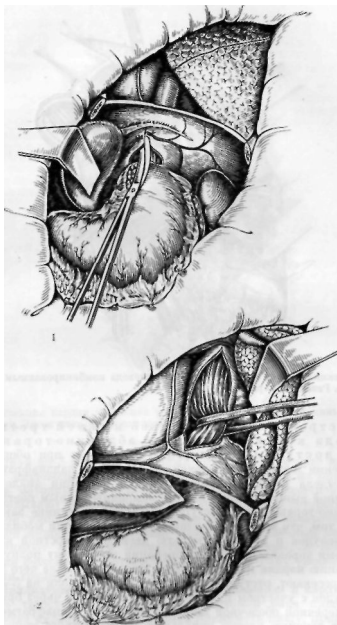
8>. (y)TUTa.~iiin ipoi(iMa, i>iiii }H';nc;ncn no Сливих.

отростка слева. Сагиттальная диафрагмокруротомия по Саниных включает следующие этапы: мобилизацию левой доли печени, перевязку и пересечение нижней диафрагмальной вены, сагиттальную диафрагмотомию, двустороннюю круротомию, двустороннюю ваготомию.

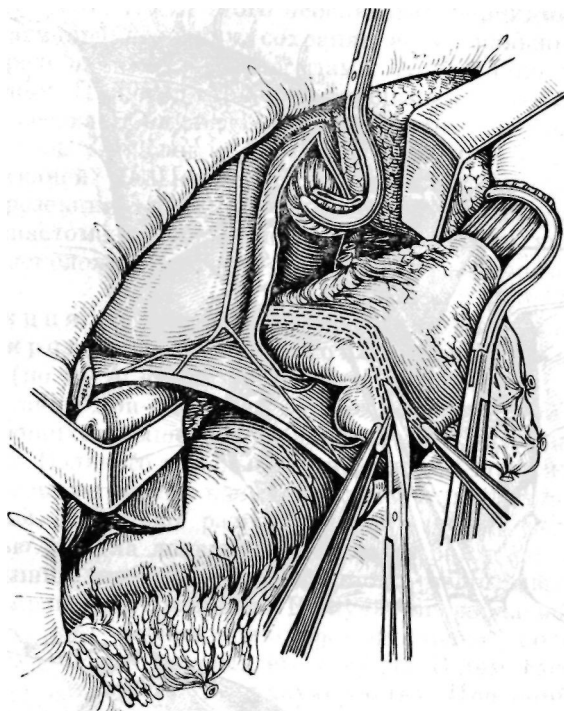
Зажимом захватывают треугольную связку печени и рассекают левую долю печени, подворачивают вниз и вправо, где она удерживается с помощью печеночного крючка. Вблизи срединной линии прошивают и перевязывают в двух местах нижнюю диафрагмальную вену. Для исключения возможности повреждения перикард отслаивают новокаином, введенным через диафрагму. При потягивании ее наложенные лигатуры на диафрагме образуются складка. Пересекают нижнюю диафрагмальную вену и диафрагму рассекают по средней линии на 8—10 см сверху и вниз до пищеводного отверстия. Круротомию начинают с пересечения печеночно-кардиальной связки, расположенной над правой диафрагмальной ножкой. Надсекают и отслаивают в противоположные стороны брюшину над правой диафрагмальной ножкой. При пересечении обеих ножек нужно помнить о близком расположении плевральных синусов. Справа в трети случаев к пищеводу прилежит серозная сумка. При наличии этой сумки отсутствует плевральный синус. Перед пересечением ножки тупфером сдвигают в сторону клетчатку

вместе с синусом. После этого небольшими порциями пересекают диафрагмальную ножку, сохраняя ее медиально-задние отделы с проходящими здесь сосудами. Аналогично пересекают левую ножку. Пищевод становится видимым на 5—6 см. Выделяют и пересекают блуждающие нервы, что еще больше удлиняет пищевод. Пищевод с опухолью тупо выделяют из окружающих тканей. Дальнейший ход операции такой же, как при обычной резекции кардии, с той лишь разницей, что формирование анастомоза производят с вышележащим участком пищевода, расположенным на 5—6 см выше видимого края опухоли.

Резекция кардии и нижней трети пищевода комбинированным торакоабдоминальным доступом (по А. А. Шалимову и С. А. Шалимову). Эту операцию выполняют при опухолях кардио-эзофагеальной зоны, распространяющихся выше ножек диафрагмы. Техника операции следующая. Больного укладывают на спину с подложенным под левую половину грудной клетки валиком и приподнятой павесу левой рукой. Намечают разрез грудной клетки по седьмому межреберью до угла лопатки. Вначале разрезом по краю левой прямой мышцы живота до уровня пупка вскрывают брюшную полость и производят ревизию. В случае опрелебелости опухоли осуществляют мобилизацию проксимальной половины желудка с сохранением правых его сосудов. Затем рассекают реберную дугу и вскрывают трудную клетку. При комбинированном доступе мы не прибегаем к широкой диафрагмотомии, а ограничиваемся экономным срединным рассечением диафрагмы спереди на 1—3 см с сохранением разветвлений диафрагмального нерва (рис. 86). Это уменьшает травматичность операции и, кроме того, не выключает левую половину диафрагмы из акта дыхания, что бывает при широком ее рассечении. Затем начинают внутригрудной этап операции. Легкое отводят в сторону, рассекают медиастипальную плевру над пищеводом. Пищевод с опухолью тупо выделяют до уровня нижней легочной вены, пересекают блуждающие нервы. Мобилизованный желудок извлекают в плевральную полость и прошивают с помощью аппарата УКЛ-60, отступая от видимого края опухоли на 6—8 см, с выкраиванием желудочной трубки по большой кривизне (рис. 87). На пищевод накладывают зажим Федорова и опухоль удаляют в одном блоке. Формируют инвагинационный пищеводно-желудочный анастомоз, который располагают в заднем средостении. Анастомоз укрывают листками медиастинальной плевры так, чтобы она, удерживая культю желудка, ослабляла натяжение швов анастомоза. Желудок фиксируют в пищеводном отверстии диафрагмы, что также уменьшает натяжение швов анастомоза и предупреждает перемещение кишечных петель в плевральную полость (рис. 88). Рапу ушивают, дренируя плевральную полость.



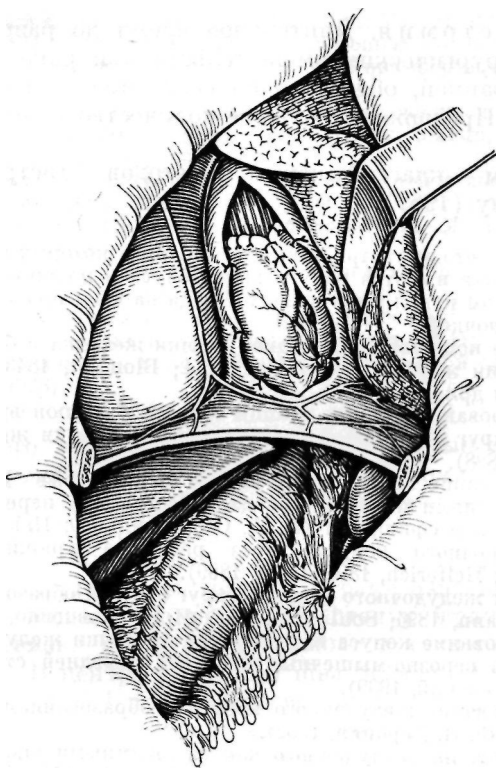
[ трот» пищевода комбинированым до-



87. Резекция кардии и нижней трети пищевода комбинированным доступом. Резекция кардии.

Гастрэктомия с резекцией нижней трети пищевода комбинированным абдомино-торакальным доступом. Эту операцию выполняют при обширном поражении желудка с вовлечением в процесс наддиафрагмального отдела пищевода. Доступ и ход операции аналогичны описанной выше резекции кардии комбинированным поэтапным абдомино-торакальным доступом. Отличие в технике заключается в том, что во время брюшного этапа операции мобилизуют весь желудок и ушивают культю двенадцатиперстной кишки. Во время торакального этапа операции производят полную мобилизацию кардии и нижней трети пищевода, после чего пищевод пересекают, отступя от видимого края опухоли на 5—6 см, и желудок с участком пищевода удаляют. Затем через брыжейку поперечной ободочной кишки и отверстие в диафрагме проводят в грудную клетку начальную петлю тонкого кишечника для формирования пищеводно-кишечного анастомоза. В случае короткой брыжейки петли тонкой кишки приходится рассекать брыжейку ниже сосудистой аркады в поперечном и сшивать в продольном направлении. При этом пересекают и перевязывают





88. Резекция кардии и нижней трети пищевода комбинированным доступом. Законченный вид операции.

от одной до 3 и более кишечных артерий, после чего накладывают пищеводно-кишечный анастомоз по одной из описанных выше методик. Над брыжейкой поперечной ободочной кишки накладывают межкишечный анастомоз, ниже которого петли тонкой кишки фиксируют в окне брыжейки поперечной ободочной кишки. В заключение пищеводно-кишечный анастомоз подшивают к краям медиастинальной плевры, и обе петли кишки фиксируют в отверстии диафрагмы. Рану ушивают, дренируя грудную полость.

**Паллиативные операции при раке пищевода и кардии.** Наиболее тягостным для больного симптомом рака пищевода и желудка является невозможность принимать пищу, приводящая к истощению и смерти. В связи с этим при невозможности выполнить радикальную операцию для облегчения состояния больного и восстановления проходимости пищи применяют различные паллиативные операции. К ним относятся: 1) гастростомия; 2) реканализация опухоли; 3) обходные анастомозы.

Гастростомия. Длительное время до разработку радикальных хирургических вмешательств при раке пищевода основной операцией, облегчающей состояние больного, была гастростомия. Предложено большое количество модификаций этой операции.

Приводим классификацию методов гастростомии по В. И. Юхтну (1967).

*I группа.* Методы гастростомии, с помощью которых переднюю стенку желудка вытягивают в рану в виде конуса и подшивают к брюшной стенке. При этом канал желудочного свища на всем протяжении выстлан слизистой оболочкой.

1. Простое подшивание передней стенки желудка к брюшной стенке без образования жома (В. Л. Басов, 1841; Blondlot, 1843; Sedilloi, LSV; Fenger, 1854, и др.).

2. Использование прямой мышцы живота без апоневроза в качестве сфинктера вокруг выведенной в рану передней стенки желудка (Nacker, 1886; Girard, 1888).

3. Протягивание желудочного конуса через косые каналы между мышцами, фасциями и под кожей для образования перетяжки, сжимающих конус в виде сфинктера (П. Ф. Сабанев, 1890; Halm, 1890), протягивание желудочного конуса через реберные хрящи (Frank, 1893; Jaboulay, 1894; HeGerich, 1895; Lucy, 1899).

4. Поворот желудочного конуса вокруг осп для образования заслонки в свище (Ulmann, 1894; Souigoux, 1902; И. Т. Шевченко, 1950).

5. Формирование конуса из слизистой оболочки желудка с образованием жома из серозно-мышечных лоскутов передней стенки желудка (В. М. Воскресенский, 1939).

6. Гофрирование желудочного конуса с образованием анодвертнческого кольца (Ф. Н. Доронин, 1952).

7. Гофрирование желудочного конуса кисетными швами (Г. С. Топровер, 1934; Glassman, 1939; М. Л. Благовещонский, 1950).

а. Гофрирование желудочного конуса кисетными швами с образованием вокруг него мышечно-апоневротического жома из прямой мышцы живота и апоневроза (В. И. Юхтин, 1955).

*II группа.* Методы гастростомии, с помощью которых формируют канал на передней стенке желудка. При этом канал свища выстлан серозной оболочкой и грануляционной тканью. Вариантами этой группы являются следующие методы:

1. Образование канала свища путем сшивания передней стенки желудка над резиновой трубкой, введенной в желудок и фиксированной в ринс брюшной стенки (Witzel, 1891; Kocher, 1902; П. И. Дьяконов, 1903; Geyer, Ho Dac-Di, 1930).

2. Образование внутрстеночного канала в подслизистом слое передней стенки желудка путем рассечения счязно-мышечного слоя и сшивания его над резиновым катетером, введенным в желудок (Andrews, 1894; Marwedel, 1898; SthniUler, 1896, и др.).

3. Образование прямого канала путем плавашаппи желудочного конуса кисетными или узловыми шелковыми швами (Stamm, 1894; Senn, WMK Kador, 1891; Fonlan, 1896; Hans, 1910).

4. Метод Круговой инвагинации желудочного конуса (К. П. Сапож-

5. Метод вертикального плавашата (Л. Г. Серебренников, 1949).

*III группа.* Методы гастростомии, с помощью которых канал свища образуют из наопривального ояреака кишки, шитой между желудком и кожей живота.

а) на отрезка тошной кишки (Tavel, 1906; Поух, 1907; Wullstein, Frangenheim, 1911; Lexer, 1911);

б) из отрезка  $\text{То:CTDj}$  кишки (Kclliil.; [III; Vuillot, 1911).

**IV группа.** Методы гастростомии, с помощью которых выкраивают стебельчатые лоскуты на стенки желудка и из них формируют трубчатый

1. Формиронание трубки из передней стопин желудка! (Walsijji, 1899; Jjraie 190J- Pksch, 1911; Janeway. 1913; Quick, Martin, 1928; Hheame, 1930).

2. Формиронание трубки из передней! и задней стенок желудка по большой кривизне (Bask. Carrell, 190.1; Я. О. Гальперн. 1913, и др.).

3. Трубчаток.теточный метод гастростомии (М. М. Тимофеев, 1898; Spivaek. 1921); Lmvry, Sorenson. 1932, и др.).

**V группа.** Методы гастростомии, с помощью которых капал желудочного свища выстилают кожным эпителием, которым окружают резиновый катетер, вшитый в стенку желудка по методу Витцеля:

а) свободный кожный лоскут с бедра (Warath, 1911);

б) кожный ЛОСКУТ на ножке вблизи рапы брюшной стонки (Steward, 1913; Stahnko, 1928).

Чаще всего применяются наиболее простые и безопасные методики операции. К ним относятся гастростомии по Штамму—Сенну—Кадеру и Витцелю. Реже прибегают к гастростомии по Топроверу и Сапожкову.

**Гастростомия по Штамму — Сенну — Надеру.** Делают транс-рсктальный или срединный разрез. В рану извлекают желудок. На наиболее подвижную переднюю стенку желудка ближе к большой кривизне п дну накладывают кисетный серозно-мышечный шов. В центре кисетного шва делают разрез желудочной стенки длиной 1 см и в просвет желудка па глубину 3 см вставляют резиновую трубку; вокруг нее затягивают и завязывают кисетный шов. Вокруг трубки па расстоянии до 1 см накладывают еще один за другим еще два кисетных шва, которые погружают резиновую трубку в капал желудка. В итоге резиновая трубка оказывается погруженной в желудок вместе с образованным вокруг нее желудочным хоботком. Это в некоторой степени препятствует затеканию желудочного содержимого между трубкой и желудочной стенкой в период ослабления кисетных швов. При наложении гастростомы из срединного разреза операцию выполняют также до момента затягивании последнего кисетного шва. Затем параректально слева в месте ближайшего прилегания кисетного шва к брюшной стенке в последней скальпелем делают прокол через все слои. Через эту рану в брюшную полость вводят зажим, которым захватывают и выводят наружу конец резиновой трубки с нитями от кпестового шва. Резиновую трубку и нпти от кпестного шва подтягивают до соприкосновения желудочной стонки вокруг трубки с брюшиной. Желудок фиксируют к париетальной брюшине вокруг стомы двумя — тремя швами. Одну нить от кисетного шва проводят через край кожного разреза, другую — вокруг резинового кольца, надетого на трубку. При завязываппи нитей дополнительно фиксируют желудок к брюшине и резиновую трубку к стоме.

*Гастростомия по Витцелю.* Выбирают наиболее подвижную переднюю стенку желудка. Резиновую трубку кладут несколько наискось от большой кривизны к малой, концом в направлении привратника. Трубку погружают в канал стенки желудка серозно-мышечными швами на протяжении 4—5 см. Отступая на 2—3 см от последнего шва к малой кривизне накладывают полукисетный шов. В борозде между трубкой и полукисетным швом скальпелем рассекают желудочную стенку на протяжении 1 см и через это отверстие в просвет желудка погружают остальную непогруженную часть резиновой трубки. Вторым рядом погруженных серо-серозных швов улучшают герметизм желудочного канала. В начальной части желудочного тоннеля у большой кривизны желудка вокруг резиновой трубки накладывают два кисетных шва, так что при затягивании нити стоят друг против друга. Одну из нитей фиксируют к апоневрозу, а другие — к коже, а в последующем — к резиновому кольцу,, надетому на дренажную трубку. Брюшную полость зашивают послойно до резиновой трубки. Гастростомею по Витцелю выполняют часто из срединного разреза. В таких случаях резиновую трубку выводят в небольшой параректальный разрез слева, как при описанном выше варианте способа Штамма — Сенна — Кадера.

Gerner и Но Дас-Di (1939) предложили вводить трубку в желудок через внутреннее отверстие канала, которое располагается в кардиальном, а не в пилорическом отделе желудка. В этом случае отверстие в желудке находится на уровне газового пузыря, что препятствует истечению желудочного содержимого.

*Гастростомия по К. П. Сапожкову (1945).* Применяют срединный или трансректальный доступ. Мобилизуют большую кривизну на протяжении 10 см и выводят в рану в виде конуса. На верхушку конуса накладывают шов-держалку. Отступая 2 см от держалки, вокруг нее кладут первый шелковый кисетный серозно-мышечный шов, на 4 см ниже первого кисетного — второй шелковый кисетный шов. Первый кисетный шов затягивают до соприкосновения со слизистой оболочкой и завязывают. Первый и второй кисетные швы захватывают четырьмя продольными швами, при потягивании которых инвагинируют с помощью зонда Кохера участок желудка между кисетными швами. Чтобы через широкую воронку канала меньше попадало желудочного содержимого, мы добавляем третий кисетный шов между ранее наложенными двумя и затягиваем так же, как и первый, до соприкосновения со слизистой оболочкой. Затем затягивают и завязывают второй кисетный шов до соприкосновения с первым; завязывают продольные швы. Соприкасающиеся серозные поверхности желудка между продольными швами сшивают серо-серозными швами. Верхушку конуса фиксируют к париетальной брюшине узловатыми швами. Рану

зашивают вокруг конуса. Верхушку конуса вскрывают и края стенки желудка подшивают к коже.

*Гастростомия по Г. С. Топроверу (1934).* Доступ чаще трансректальный. Наиболее подвижную стенку желудка в области тела извлекают в операционную рану. На верхушку конуса накладывают шелковые держалки. На желудочном конусе последовательно один над другим на расстоянии 1,5 см накладывают три кисетных серозно-мышечных шва. Верхушку желудочного конуса вскрывают, через разрез вводят резиновую трубку так, чтобы ее конец был ниже последнего кисетного шва. Кисетные швы затягивают и завязывают. Гофрированный желудочный конус погружают в брюшную полость. Pariетальную брюшину операционной раны подшивают к боковой поверхности верхнего отдела конуса. Резиновую трубку удаляют. Операционную рану послойно ушивают до желудочного конуса. Края желудочного свища на верхушке конуса подшивают к коже в верхнем углу операционной раны.

*Гастростомия по В. И. Юхтину (1955).* Доступ трансректальный. Обнажают переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота и выкраивают из апоневроза и мышцы два продольных лоскута длиной 6—7 см и шириной 1,5—2 см. Переднюю стенку желудка ближе к кардии выводят с помощью держалки в виде конуса, чтобы высота его превзошла толщину брюшной стенки на 1,5—2 см. На уровне париетальной брюшины накладывают кисетный шов, на 2 см ближе к верхушке конуса — второй шов. Оба кисетных шва затягивают до свободного пропускания пальца. Конус фиксируют к брюшине и задней стенке влагалища прямой кишки непрерывным кетгутовым швом, захватывая нижний кисетный шов. Мышечно-апоневротические лоскуты перемещают вокруг желудочного конуса. Наружные края лоскутов сшивают с краями передней стенки влагалища прямой мышцы. Образуется мышечно-апоневротический жом, плотно охватывающий желудочный конус. После ушивания раны вскрывают просвет желудка, формируют губовидный свищ.

**Реканализация, или интубация, опухоли.** В последнее время многие хирурги при неоперабельных раках пищевода и кардии применяют вместо гастростомы реканализацию пищевода. Эту операцию больные переносят психологически легче, поскольку она избавляет их от мучительной необходимости питаться через резиновую трубку.

Первые упоминания об этой операции относятся к XI веку, когда Avenzoar сконструировал специальный зонд, с помощью которого он вводил в желудок больного с непроходимостью пищевода молоко и различные отвары. В последующем интубацию при неоперабельных раках пищевода и кардии предложил Leroy d'Etoilles в 1845 г. Эту операцию в клинике выполнил Symmonds (1884). В 1927 г. Soutar произвел эту операцию под контролем эзофагоскопа при неоперабельном раке кардии,

используя металлический протез. Стремясь уменьшить опасность эндоскопического проведения трубки, Mousseau и Varbin (1957) применили введение бужа— трубки во время лапаротомии и гастротомии. Celestin (1959) предложил использовать раздельно буж и трубку.

Техника реканализации или интубации пищевода зависит от момента установления неоперабельности опухоли. В тех случаях, когда это выявлено во время торакотомии, возможно применение следующей операции. На 3 см выше опухоли в пищеводе делают отверстие, через которое производят бужирование суженного участка и в образовавшийся канал вставляют пластмассовую трубку. Weisel и соавторы (1959) в таких случаях не прибегают к эзофаготомии, а вводят в пищевод буж; положение и прохождение его через суженный участок контролируются хирургом в ране. По бужу в пищевод проводят пластмассовую трубку, которую располагают в суженном участке.

В явно неоперабельных случаях реканализацию можно выполнить без торакотомии под контролем эзофагоскопа по Суттару. Для этого больному дают внутривенный наркоз с мепробексифеном и проводят через раковое сужение пищеводный буж. Затем с помощью специального проводника в сужение вводят пластмассовую трубку, после чего извлекают буж. Weisel и соавторы (1959) выполнили таким способом интубацию пищевода у 103 больных без тяжелых осложнений.

При низко расположенных опухолях, когда реканализация с помощью эзофагоскопа резко затруднена, применяют методику интубации по Целестену.

Техника реканализации (по Celestin). После лапаротомии производят гастротомию и ретроградно в полости рта проводят буж, к которому шелковой нитью фиксируют второй буж с закрепленной на конце трубкой. Извлекая оба зонда через гастротомическое отверстие, проводят трубку через суженное место. При этом верхний расширенный край трубки располагается над опухолью. Удаляют нити, фиксировавшие трубку к бужу. Ушивают отверстие в желудке.

К недостаткам реканализации пищевода относится опасность перфорации инфильтрированной опухолью стенки пищевода, а также возможность соскальзывания трубки в желудок.

Обходные анастомозы. Наилучшими паллиативными операциями являются обходные пищеводно-желудочный и пищеводно-кишечный анастомозы. Идея применения обходных анастомозов принадлежит Н. Vircher (1894), пытавшемуся путем кожной пластики создать больному с непроходимостью пищевода на почве рака новый путь для прохождения пищи. В 1908 г. С. П. Федоров предложил восстанавливать проходимость пищевода посредством внутриплеврального эзофагоэноаноанастомоза. Широко начал применять обходные пищеводно-желудочные и пищеводно-кишечные анастомозы при неопера-

белом раке кардии А. Г. Савиных (1940). Н. И. Еремеев (1951), Robertson и Sarjeant (1951) рекомендовали применять заградительную эзофагопластику в качестве паллиативной операции. Ю. Е. Березов (1961) разработал паллиативную операцию отключения опухоли. Операция заключается в пересечении пищевода выше и ниже опухоли, удалении слизистой оболочки из просвета пищевода сегмента с опухолью и в последующей подкожной эзофагопластике желудком. Благодаря обходному анастомозу больной получает возможность принимать любую пищу; исключаются неудобства гастростомы и опасности интубации пищевода. Вместе с тем, поскольку обходные паллиативные операции сопровождаются довольно большой летальностью, их обычно следует применять в тех случаях, когда после вскрытия грудной клетки опухоль оказывается неудалимой. При опухолях верхней трети изредка в качестве обходного анастомоза применяют эзофагопластику тонкой или толстой кишкой. При опухолях средней и нижней трети накладывают обходной пищеводно-желудочный анастомоз. Для выполнения этой операции приходится мобилизовать желудок: при опухолях нижней трети и кардии — около половины, при опухолях средней трети — весь желудок. Мобилизованный желудок перемещают в грудную полость. Анастомоз накладывают на 4—5 см выше опухоли шириной 4—6 см. Линию швов соустья прикрывают передней стенкой желудка. Желудок фиксируют к медиастинальному плевре, к пищеводу выше анастомоза и в диафрагме.

Мы в своей практике в качестве паллиативных операций применяем реканализацию пищевода и обходной пищеводно-желудочный анастомоз. Первую операцию производили в явно неоперабельных случаях, вторую — в тех случаях, когда предпринимали попытку радикальной операции, но после ревизии трудного отдела пищевода опухоль оказывалась неудалимой.

### **Лучевая терапия и химиотерапия рака пищевода**

Плоскоклеточные раки различной локализации обычно хорошо поддаются воздействию ионизирующего облучения. Поскольку рак пищевода в большинстве случаев также относится к плоскоклеточным ракам, для радикальной и паллиативной терапии его была предложена лучевая терапия.

Показаниями к радикальному лучевому лечению рака пищевода считают: 1) достоверный диагноз злокачественной опухоли, 2) отсутствие клинически выявленных отдаленных метастазов, 3) протяженность опухоли не более 5 см, 4) локализация опухоли в пищеводе без распространения на соседние органы, 5) общее удовлетворительное состояние больного, особенно показателей гемопоэза (А. И. Рудерман, 1968; Pierguin e. a., 1966). В остальных случаях применяют паллиативное

лучевое лечение, целью которого является обездвивливающий эффект, улучшение проходимости пищевода.

Противопоказаниями к лучевому лечению является наличие отдаленных метастазов, активный туберкулез легких. Особая осторожность, специальная медикаментозная подготовка и индивидуализированное лечение с уменьшением разовой и общей дозы требуются у ослабленных больных с наличием тяжелой сопутствующей патологии (нарушения сердечной деятельности, функции почек, гипертоническая болезнь, диабет II Др.).

Говоря о показаниях к лучевой терапии, следует также иметь в виду, что железистые раки в противоположность плоскоклеточным не поддаются лучевой терапии. Кроме того, при назначении больному лучевой терапии необходимо учитывать локализацию опухоли. Неблагоприятные топографо-а и атомические условия для лучевой терапии имеются при раках шейного отдела пищевода из-за близкого расположения крупных сосудов, нервов, гортани, трахеи, щитовидной железы, а также при раках нижнего грудного отдела, который прикрыт сердцем, аортой, нижней полой веной. Более доступны ионизирующему облучению раки верхне- и среднегрудного отделов пищевода.

В настоящее время для лучевой терапии используют рентгеновское излучение, гамма-излучение  $^{137}\text{Cs}$  или  $^{60}\text{Co}$ , тормозное излучение и быстрые электроны. Применяют дистанционное статическое, подвижное и интратуморальное облучение. Возможно сочетание внутритуморального и наружного облучения. Дистанционную лучевую терапию осуществляют с помощью аппаратов для подвижного рентгеновского облучения, гамматропов, а также различных ускорителей частиц с высокой энергией. Внутритуморальное облучение производят путем введения радиоактивных препаратов в специальную зону а просвет пищевода. К недостаткам внутритуморального облучения относятся возможность местной передозировки и недостаточное воздействие на регионарные лимфатические узлы.

Перед началом лечения производят дозиметрический расчет, определяют фокусные расстояния, выбирают поля облучения. Ежедневно больной получает до 200 р в очаге. Суммарная поглощенная доза в очаге облучения должна составлять 6000—8000 р в течение 6—6 над. При этом стараются максимально облучить всю опухоль, возможные участки внутритуморального распространения на 3—5 см выше и ниже опухоли, а также регионарные лимфатические узлы. В связи с этим в последнее время стремятся производить облучение при раке пищевода длинными узкими полями, которые дают возможность облучать не только первичный очаг, но и зоны регионарного метастазирования.

А. И. Рудерман (1973) указывает, что высокая эффективность лучевого лечения связана с соблюдением следующих ус-



лопни его проведения: 1) применения лучевой терапии в локальных фазах роста опухоли; 2) точного определения объема подвергаемой облучению ткани; 3) профилактического облучения зон возможного метастазирования; 4) повышения суммарных поглощенных доз излучения; 5) применения методов облучения, вызывающих наименьшую лучевую травму соседних органов и тканей,

Лучевая терапия сопровождается различной по степени выраженности лучевой реакцией, которая может проявляться дерматитом, ларинготрахеитом, эзофагитом, пневмопитом и пневмосклерозом, миокардитом, изменениями со стороны кроветворной, нервной и эндокринной систем.

Наибольшим опытом в применении лучевой терапии рака пищевода в СССР обладает А. И. Рудсман (1968). Приводимые им результаты лучевой терапия 1000 больных раком пищевода следующие: клиническое излечение у 35%, паллиативный эффект — у 39%, лечение было неэффективным у 26% больных. Отдаленные результаты в группе «клинически излеченных» были такими: более 2 лет жили 29%, 3 лет — 16%, 4 лет — 6% и 5 лет — 4%. Изучение причин смерти у больных, окончивших курс облучения в группе «клинически излеченных», показало, что около 30% из них умирает от метастазов, 35% — от рецидива опухоли и 30% — от причин, не связанных со злокачественным процессом.

Среди зарубежных авторов наилучшие результаты лучевой терапии илоскоклеточного рака пищевода получены Pierson (1971); 5 лет после операции прожило 11%, после лучевой терапии — 21% больных. Десятилетняя выживаемость после хирургического лечения отмечена у 6%, после лучевой терапии — у 17%. Пятилетние результаты, полученные другим и авторами, значительно хуже и колеблются от 1 до 5% (Г. А. Зедгендзе, З. Ф. Лопатникова).

Низкая пятилетняя выживаемость после лучевой терапии вызвана тем, что погибают не все опухолевые клетки. Часть их переходит в состояние определенной генетической заторможенности, что через определенное время может обусловить бурный рост опухоли и принести больного к гибели.

Несмотря на то что результаты лучевой терапии несколько хуже результатов хирургического лечения, сторонники лучевого лечения указывают, что этот метод не уступает оперативному лечению, так как не сопровождается высокой послеоперационной детальностью и его можно применить у большинства больных раком пищевода, в том числе у неоперабельных больных.

Химиотерапия. Этот метод лечения рака пищевода не получил распространения из-за отсутствия эффективных химиотерапевтических препаратов. По данным В. И. Шапошникова (1965), лечение рака пищевода препаратом ТиоТЭФ оказалось

безрезультатным. При применении эндоскопа у  $1/3$  больных наблюдалось некоторое улучшение. Применение больших доз колхамина, в том числе в сочетании с сарколизинном, приводит к временному улучшению состояния больного.

Hall и Good (1962) предложили комбинированную химио-лучевую терапию рака пищевода, сочетая введение  $^{59}\text{Co}$ -фторурацила с облучением. При этом они исходили из того, что 5-фторурацил должен вызвать радиосенсибилизацию опухоли, а последующее облучение даст лечебный эффект при меньшей очаговой дозе. В СССР эту методику лечения разрабатывают С. Б. Балмухапов и соавторы (1970).

За рубежом в последнее время для лечения плоскоклеточных раков, в том числе и рака пищевода, начали применять антибиотик блеомицин, который получают путем ферментирования из *Streptomyces verticillatus*. Этот препарат тормозит внедрение тимидина в ДНК и активность ДНК-полимеразы в клетках, чувствительных к воздействию этого антибиотика.

#### Результаты хирургического лечения рака пищевода и пути улучшения отдаленных результатов лечения рака пищевода

Показателями, по которым оценивают результаты хирургического лечения рака любой локализации, являются послеоперационная летальность и пятилетняя выживаемость. Следует сказать, что проводить анализ результатов хирургического лечения рака пищевода и говорить о преимуществах того или иного метода лечения этой патологии очень трудно, поскольку применяется большое количество методик оперативного лечения. Кроме того, разные авторы по-разному подсчитывают число больных, проживших 5 лет после операции, объединяют результаты лечения рака пищевода и кардиог. Одни авторы (Б. С. Розанов, 1959; А. А. Вишневский, 1952; Garlock и Klein, 1954, и др.) подсчитывают число проживших 5 лет по отношению к числу выживших после операции, другие — к числу прослеженных больных (М. С. Григорьев и Б. Н. Аксенов, 1960; Б. В. Петровский, 1961, и др.), третьи — к числу выживших после операции, выполненной 5 лет и более назад (Б. А. Петров, 1960; Adams, 1955; Sweet, 1954). В связи с этим мы приводим отдельные результаты лечения рака кардии и пищевода при различных методах оперативного вмешательства.

При хирургическом лечении рака кардии и кардио-эзофагеального рака применяют резекцию кардии и гастрэктомию. Летальность при гастрэктомии, по сводным данным советских хирургов, доложенным на XXIV конгрессе Международного общества хирургов (1971), на 720 операции достигала 15,9%, по данным Nakayama (1964), на 422 операции она составила 3,3%. После резекции кардии послеоперационная смертность

по той же сводной статистике равнялась 17,5% на 731 операцию, по материалам А. Г. Савиных (1962)—3%. Согласно А. Г. Савиных, более 5 лет после операции прожило 26% оперированных, по данным Sweet (1957)—17%, по сводной статистике И. Е. Березова (1960) —от 6,9 до 30%, по материалам Е. А. Печатниковой (1965)—25% больных после резекции кардии и 10,9% после гастрэктомии.

Наибольшая летальность (30—40%) наблюдается после одномоментных операций типа Гарлока и комбинированных операций типа Льюиса. По данным Ю. Е. Березова и М. С. Григорьева (1965), показатель летальности достигал 40%, по сводной статистике советских хирургов, на 324 резекции грудного отдела пищевода с одномоментным эзофагагастроэзофагостомозом он составил 30,5%.

Наименьшей летальностью при лечении рака пищевода сопровождается двухэтапная операция Торска. По А. А. Русанову (1969), летальность на 263 операции составила 12,9%. Согласно сводной статистике советских хирургов, на 745 операций Торска летальность равнялась 25%. Из 559 больных, перенесших операцию Торска, у 314 (56%) через 4—6 мес выполнена эзофагопластика. Maillard с соавторами (1971) осуществили пластику пищевода после операции Торска у 76% перепенитх первый этап; 5 лет после операции Торска живет около 20%.

Результаты лечения рака пищевода и кардии представлены в табл. 6.

Wittig и Giebel (1964) собрали, начиная с 1953 г., результаты лечения 8046 больных раком грудного отдела пищевода и кардии. Операбельность равнялась около 30%, послеоперационная летальность — 20%, 5 лет прожило 178 человек. По сводной статистике Krebs (1965), на 7254 радикально оперированных больных послеоперационная летальность составила в среднем 25%, с колебаниями от 5,6 до 50%. Процент проживших 5 лет был равен 9,3. По сводной статистике Ю. Е. Березова и М. С. Григорьева (1965), из 5957 оперированных по поводу рака пищевода 5 лет прожило 252 человека (4,2%).

О результатах лечения рака шейного отдела пищевода можно составить представление по данным табл. 7.

С 1947 по 1970 г. нами (А. А. Шалимов) наблюдалось 1110 больных раком пищевода и кардии. Локализация рака и результаты оперативных исходов представлены в табл. 8.

Из больных раком грудного отдела пищевода (321 человек), поступивших в клинику, оперативному лечению подверглось 233 больных, или 72,5%. Из них радикально оперировано 132 больных, или 41% поступивших. У 61 больного выполнена одномоментная резекция пищевода с пластикой желудка, у 51 — операция Торска, у 20 — операция Торска с последующей пластикой. Ия радикально оперированных послеоперационная летальность составила 12,4%.

Таблица 6

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПИЩЕВОДА И КАРДИИ

Автор	Год	Число случаев	Результат лечения	Средняя длительность лечения, лет	Число операций	Число лучевых облучений	Метод лечения
Johnson	1962		160	133	10	и	Хирургический
Lortat Jacob	1962	1255	995	546	28	8	То же
Miller	1962	405	272	144	25	15	» »
Dubois-Rudler	1963	136	59	40	17,5	20	Лучевой, хирургический
I'ogan	1963	853	622	509	29	14,9	Хирургический
Ly Yun K'en	1964	324		202	4,9	0	Хирургический, лучевой, химиотерапия
Efskind	1965	210	108	108	10,5		Хирургический, ХИМИОТерапия
Kyllonen	1965	224	118	38	12	10	Хирургический
Zaefao	1965	204	176	93	22	20	То же
Biirge	1966	137	74	54	25,9	12,5	Лучевой, хирургический
Masenti	1966	138	108	58	—	2	Хирургический
Mouchet	1966	270	182	130	—	1,3	Хирургический, лучевой
Bealtio	1967	—	461	—	—	2,4	Лучевой, хирургический
Boyd	1967	713	464	309	—	8	То же
Magill	1967	109	—	—	11	8	Хирургический
Nakayama	1967	4800	1900	верхняя и средняя треть 581	7,4	19,1	Хирургический, лучевой
В. В. Петровский, Э. Н. Ван-цзяк	1967	1065	838	769	17	25	Хирургический
Robertson	1967	300	—	36		18	То же
А. А. Русанов	1969		1507	803	17,6		
А. А. Шалимов	1969	1110	827	759	пищев. IS кард. 16,6 нищ. 12,4 кард. 11,5		» »
Colli-Gunnlaugsson, (клиника Мейо)	1971 1970	837 1657	450	400	11,7	14 9	» » » »

Таблица 7

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА

Автор	Год	Всего в леченных	Число опериро- ванных	с р а д и к а л ь н о	Летальность	Выживаемость
Mannig	1964		6		1	
Boyd	1967	42	9	21,4		5 лет — 3 больных
Nicks	1967	—	5			
Harrison	1969	—	21		3	
Lawler	1969	12	9	58,3	3	5 лет — 1 больной
Gunnlaugsson	1970	132	17	12,8	4	5 лет — 2 больных
Heimlich	1970		6		1	
Parker	1970	5	4			
Ballantyne	1971	<b>Z</b>	21		5	5 лет — 7 больных
Burdette	1972		40		17	2 года — 25%

Таблица 8

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПИЩЕВОДА И КАРДИИ

Локализация	Всего боль- ных	Число опериро- ванных		
		всего	из них ра- дикально	
			всего	умер- ло
Верхнегрудной отдел	46	33	13	4
Среднегрудной »	220	157	93	28
Нижнегрудной »	55	43	26	8
Рак кардии	789	594	285	31
Итого . . .	1110	827	759	81

Из 789 поступивших больных по поводу рака кардии оперативному лечению подверглось 594 больных, или 75,2%. Из них оперировано радикально 285 больных, или 36,1% поступивших. Из радикально оперированных послеоперационная летальность составила 11,5%. О характере выполненных операций при раке кардии можно судить по данным табл. 9.

Ограничение возможности хирургического лечения, высокая послеоперационная летальность, неудовлетворительные отдаленные результаты

Таблица 9

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА КАРДИИ

Наименование операции	Всего оперировано	Число умерших
Абдоминальная проксимальная резекция желудка (абдоминальная резекция кардии)	94	11
Абдоминальная гастрэктомия	51	7
То же по Савиных	22	1
Торако-абдоминальная резекция кардии и нижней трети пищевода с наложением эзофагогастроанастомоза:		
по Осаве—Гароку	51	10
в модификации Шалимова	45	2
Торако-абдоминальная гастрэктомия с эзофагоюностомией	9	2
с пластикой толстой кишки	3	2
Итого . . .	285	33

денные результаты заставляют хирургов искать новые пути улучшения результатов лечения рака пищевода. Еще в 1951 г. В. И. Казанский писал: «По-видимому, для рационального и наиболее успешного лечения рака пищевода и кардии надо стать на путь поисков возможностей комбинированного лечения — хирургического и лечения облучением». О первом опыте комбинированного лечения рака пищевода в СССР сообщили в 1955 г. Б. С. Розанов и А. И. Рудерман. В последующем особенно работал над этим вопросом Накаюама. Как показали его работы, и первичная опухоль, и ее метастазы подвергаются лучевому воздействию. В результате предоперационного облучения уменьшается инфильтрация околопищеводной клетчатки, снижается возможность сохранения опухолевых клеток в культуре пищевода после резекции, причем в метастазах наблюдается более выраженная морфологическая реакция, что приводит к улучшению отдаленных результатов.

По данным Накаюама и соавторов (1967), полная деструкция опухолевых клеток в пищеводе, удаленном после предоперационного облучения, отмечается у 50% больных. Акакура и соавторы (1965) установили у 117 облученных до операции больных с протяженностью дефекта наполнения в пищеводе от 6 до 13 см уменьшение размеров опухоли в среднем на 5 см, а при гистологическом исследовании у  $2/3$  больных найдены резкие деструктивные изменения в опухоли.

В последнее время Накаюама начал применять трехэтапный комбинированный метод лечения рака средней и верхней трети

пищевода. Вначале накладывают гастростому и удаляют паракардиальные и чревные лимфатические узлы. Затем проводят лучевую терапию по методу концентрированного облучения или крупного дробления. При этом общую очаговую дозу в 2000—2500 Р дают за 3—4 сеанса через день. После этого спустя 3—4 дня удаляют грудной отдел пищевода по Тореку. Спустя 6 мес выполняют предгрудинную пластику пищевода желудком. При трехэтапном методе лечения на 303 случая рака верхней и средней трети пищевода послеоперационная летальность составила 3,9%, а при одноэтапном—8,1% на 294 операции (Nakayama, Kinoshita, 1974). Благодаря такой методике удалось повысить благоприятные двухлетние результаты до 44—46%, т. е. увеличить их по сравнению с чисто хирургическим методом лечения почти в 2 раза. При отсутствии метастазов в лимфатические узлы комбинированное лечение улучшило трехлетние результаты почти до 100% (Nakayama, 1963). У больных, леченных с применением предоперационного облучения, четырехлетняя выживаемость была равна 37,5%, пятилетняя — 31,8%. При чисто хирургическом лечении эти цифры были равны соответственно 19,1 и 15,4% (Nakayama, 1974).

По данным Akakura и соавторов (1965), которые подвергли комбинированному лечению 117 больных раком шейного и грудного отделов пищевода и чисто хирургическому лечению 229 больных, операбельность увеличилась с 39,7% при чисто хирургическом лечении до 82,1% при комбинированном лечении, а резектабельность возросла с 25,8 до 65,1%, т. е. в 2,5 раза. Показатель пятилетней выживаемости возрос с 13,6 до 25%. Послеоперационное облучение при раке пищевода не получило такого распространения, как предоперационное. Чаще всего оно проводится в связи с сомнительным радикализмом операции, нарушением правил абластики или по поводу рецидива.

Adams и Hare (1953), Akakura и Nakamura (1970) для улучшения отдаленных результатов лечения рака пищевода считают необходимым производить широкую операцию с удалением всего грудного отдела пищевода при раке любого его сегмента, полное иссечение регионарных лимфатических узлов и дополнительно облучение даже после радикальной операции, когда имеется хоть малейшее подозрение на возможность оставления элементов опухоли или латентных метастазов в лимфатических узлах средостения, кардиальной и шейной областей, т. е. вне области хирургического вмешательства.

Совершенно не изучены иммунологические аспекты рака пищевода. Свидетельством иммунной реакции являются лимфоцитарная инфильтрация первичной опухоли и гистиоцитоз в лимфатических узлах.

## **XI. ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ НА ПОЧВЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Портальная гипертензия — патофизиологическое состояние, наблюдаемое при многих заболеваниях. Она характеризуется многогранным комплексом клинических проявлений, в основе которых лежит повышение давления в портальной системе.

Наиболее частыми и определяющими клиническую картину и течение заболеваний симптомами портальной гипертензии являются пищеводно-желудочные кровотечения, асцит и энцефалопатия. Трудности борьбы с этими грозными, нередко фатальными осложнениями портальной гипертензии обусловлены отсутствием возможностей длительного снижения и стабилизации портального давления консервативным путем, а большое количество (около 200) предложенных методов оперативных вмешательств уже само по себе свидетельствует о сложности лечения больных данной категории.

Особо следует отметить тот факт, что до настоящего времени мы не располагаем радикальными методами лечения ряда заболеваний, протекающих с синдромом портальной гипертензии (цирроз печени и др.), в связи с чем предпринимаемые вмешательства носят характер паллиативный. Тем не менее за последние годы в лечении портальной гипертензии достигнуты определенные успехи: разработаны и внедрены новые методы диагностики, методики оперативных вмешательств, ведущими специализированными клиниками (Ф. Г. Углов, М. Д. Пациора, П. Н. Напалков и др., Child, Linton и др.) накоплен значительный опыт хирургического лечения больных с портальной гипертензией с хорошими результатами.

**Классификация.** В основу известных классификаций портальной гипертензии положены принципы локализации препятствия (блока) портальному кровотоку, клинико-тонографических особенностей, патогенеза заболевания.

В зависимости от локализации блока Whipple (1945) первоначально выделил две формы портальной гипертензии — внутривнутрипечечную и внепечечную. В последующем данная группировка была дополнена Linton (1949), который отнес случаи с сочетанным нарушением проходимости портальной системы внутри печени и в допечечной части ее к комбинированной



форме, и Auvert (1953), обособившим случаи повышения портального давления в результате затрудненного оттока из печени (болезнь Киари, цирроз печени Пика) в надпочечную форму портальной гипертензии.

В 1956 г. Я. Л. Кампельмахер предложил классификацию, построенную с учетом клинико-топографических данных. Автор выделяет:

1) надпочечную блокаду портального кровообращения выше печени: кардиальный цирроз (слипчивый перикардит), болезнь Киари;

2) внутрипеченочную непроходимость воротной вены: цирроз печени, опухоль печени, внутрипеченочный тромбоз ветвей воротной вены;

3) внепеченочную непроходимость системы воротной вены ниже печени: стволовая диффузная портальная гипертензия, непроходимость ветвей (местная гипертензия);

4) внутрипеченочную непроходимость воротной вены в сочетании с внепеченочной непроходимостью ниже печени: цирроз печени, осложненный тромбозом воротной вены или со ветвей, цирроз и облитерация воротной вены;

5) внутрипеченочная непроходимость воротной вены в сочетании с внепеченочной непроходимостью выше печени;

6) непроходимость воротной вены динамического характера: а) спастическая, б) атоническая.

Из классификаций, построенных по патогенетическому принципу, заслуживает внимания предложение McDermott (1965) выделять две основные формы портальной гипертензии — пресинуоидную и постсинуоидную с детализацией блока и характера поражения.

Пресинуоидная форма портальной гипертензии.

А. Внутрипеченочная:

1) цирроз печени с поражением перипортальной зоны;

2) шистосоматоз.

Б. Внепеченочная (облитерация воротной вены):

1) врожденная (кавернозная трансформация);

2) тромбоз (ductus venosus, воспаление пупка, полицитемия);

3) сдавлено (опухоль поджелудочной железы, метастазы опухоли в поджелудочную железу).

Постсинуоидная форма портальной гипертензии.

А. Внутрипеченочная:

1) цирроз печени (нарушение внутрипеченочной структуры со сдавлением центральных вен печеночных долек);

2) заболевание с vaso-окклюзией (отравление).

Б. Надпеченочная:

1) врожденное нарушение полостей вен;

2) сдавлено полостей вен опухолями.

Менее удобна в обращении группировка Grtinet (1965), в которой нозологические формы, протекающие с синдромом портальной гипертензии, обособлены с учетом патогенетических особенностей последней. Так, автор выделяет:

1) врожденные болезни печени (гашоплазия печени, иоликстозная болезнь, врожденный фиброз, гепатит, цирроз);

2) паразитарные заболевания (шистосоматоз, зхипококкоз печени);

3) опухоли печени (первичные, метастатические);

4) гуммы печени;

5) системные заболевания с поражением печени (саркоидоз, лимфогранулематоз, ретикулоэндотелиоз, гематологические нарушения и нарушения жирового обмена);

6) закупорка вен портальной системы: врожденная и приобретенная (тромбозы);

7) болезни сердца, протекающие с портальной гипертензией;

- 8) аневризма селезеночной и печеночной артерий с портальной гипертензией;
- 9) фистула печеночной артерии и портальная гипертензия.

В практической деятельности применима классификация Шварца (Schwartz, 1964), учитывающая локализацию блока и; вопросы патогенеза и этиологии. По этой классификации портальная гипертензия делится на четыре группы:

- 1) увеличенная геиато-петальная циркуляция без непроходимости;
- 2) непроходимость, вызванная нарушением экстрагепатического оттока;
- 3) непроходимость внепеченочной портальной венозной системы;
- 4) интрагепатическая непроходимость.

По нашему мнению, данная классификация достаточно полно отражает локализацию, патогенез портальной гипертензии, лечебную тактику и прогноз заболеваний в пределах группы, но не учитывает комбинированной формы портальной гипертензии.

В своей деятельности мы делим портальную гипертензию на следующие пять форм:

- 1) портальная гипертензия в результате увеличения гепато-петальной циркуляции,
- 2) допеченочный блок портальной системы,
- 3) внутripеченочный блок портальной системы,
- 4) комбинированный блок (внутripеченочный и внепеченочный),
- 5) надпеченочный блок.

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

**Увеличение гепато-петальной циркуляции.** Механизм регуляции портального давления изучен недостаточно. Имеющиеся данные свидетельствуют о небольших компенсаторных возможностях портальной системы по его стабилизации. По Oishi с соавторами (1960), увеличение портального кровотока даже в физиологических пределах может вызвать состояние гипертензии. Об этом свидетельствуют и данные П. А. Иванова (1967), указывающего на значительные колебания портального давления, обусловленные различными факторами внутренней и внешней среды (усиление кровотока в результате пищеварения, при повышении внутрибрюшного давления и др.).

Исходя из этого образование стойкого артерио-везиозного шунта на любом уровне портальной системы ряд авторов рассматривают как возможную причину развития синдрома портальной гипертензии. Так, Foster и Sandblom (1961) описал 8 случаев портальной гипертензии на почве печеночной артерио-венозией (портальной) фистулы. Owens и Coffey (1953), Cassel

с соавторами (1957) и др. приводят собственные наблюдения и данные из литературы о развитии портальной гипертензии у больных в результате селезеночной артерио-венозной фистулы. Образование последней нередко является следствием аррозии аневризмы селезеночной артерии в одноименную вену. По мнению Tisdale с соавторами (1959), причиной портальной гипертензии может быть также усиление кровотока по артерио-венозным анастомозам в стенке кишечника.

Особый интерес представляет развитие стойкого повышения давления в *v. portae* у больных с поражением селезенки на почве саркоидоза Бека (Mino e. a., 1949), миелоидной метаплазии селезенки (Oishi e. a., 1960) и других заболеваний. Возникновение портальной гипертензии в этих случаях становится в прямую связь с увеличением кровотока в увеличенной селезенке. Подтверждением этому является артериализация крови в селезеночной вене (Schwartz, 1964).

**Допеченочный блок портальной системы.** Возникновение препятствия кровотоку на одном из участков портальной системы, кроме внутripеченочной части ее, ведет к развитию внепеченочной формы портальной гипертензии. Причины и механизмы развития блока многообразны.

Врожденные аномалии воротной вены. Атрезия воротной вены. Развитие порока связывают с закрытием аранциева протока, при этом облитерирующий процесс распространяется на всю *v. portae* или отдельный сегмент (Ilsia и Gellis), приводя к сужению ее просвета вплоть до полного закрытия (Ф. Г. Углов, 1964). Сохранение клапанов в воротной и селезеночной венах после рождения также может явиться причиной непроходимости этих венозных стволов с развитием портальной гипертензии. Клапаны портальной системы функционируют лишь во внутриутробном периоде жизни, а после рождения атрофируются. При сохранении клапанов в венах после рождения наполнение их кровью приводит к закрытию просвета вены (Schwartz, 1964).

Аномалии портальной вены в виде ее удвоения, гипоплазии обуславливают застой в портальной системе, так как пропускная способность таких вен значительно снижена. Механизм развития обструкции при этом виде патологии включает также образование тромбов в результате замедленного кровотока.

Тромбоз воротной вены и ее ветвей. Причины тромбоза портальной системы многообразны и имеют в своей основе преимущественно инфекционный характер. Одной из причин является сепсис пупочной вены как следствие неопатального омфалита, заноса инфекции при обменном переливании, катетеризации пупочной вены и т. д. Известную роль в развитии пилетромбозов играют такие инфекции, как малярия, туберкулез, сифилис (И. Л. Фаерман, 1928; В. Я. Брайцев, 1945; Н. К. Горяев, М. А. Ракчеева, 1951, и др.). Более частой

причиной флебита вен портальной системы являются воспалительные заболевания органов брюшной полости: аппендицит, пенетрирующие язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатит, абсцессы печени, селезенки, перитониты гинекологического происхождения и т. д. Lissaner (1908), Webster (1921) показали важное значение инфекции желчного тракта в развитии обструкции портальной системы. По данным Webster, в среднем у 10% больных холангитом отмечался тромбоз портальной вены. Значительное число наблюдений показывает, что одним из местных факторов, способствующих тромбозу вен портальной системы, является травма брюшной полости (М. М. Губергриц, А. Я. Губергриц, 1936; Н. К. Горячев, 1939; Е. И. Казанский, Э. А. Сорокина, 1948; Ф. Г. Углов, Т. О. Корякина, 1964).

Кавернозная трансформация воротной вены. При этой патологии портальная вена как таковая отсутствует. Вместо нее в нечечно-двенадцатиперстной связке обнаруживается конгломерат, состоящий из большого количества (до 100) мелких, варикозно измененных, частично тромбированных вен, окруженных рубцовой тканью. Гистологическое исследование (А. С. Осокипа, 1958) показало уменьшение калибра воротной вены, разделение ее плотными фиброзными перегородками на множественные ячейки вплоть до полной облитерации. В связи с этим ряд исследователей считают этот процесс результатом организации и реканализации тромбов в портальной вене (В. И. Генералов, 1964; Е. В. Безменова, 1966; Moschkowitz, 1954). Другие авторы рассматривают кавернозную трансформацию воротной вены как врожденно-приобретенную патологию (Hart, 1943) и связывают ее происхождение с нарушением процесса облитерации аранциева протока (Auvert, Fargo, 1963).

На основании фактов распространения кавернизации далеко за пределы портальной вены и отсутствия в ряде случаев гистологических признаков *v. portae* в этом образовании высказано предположение (Pick, 1909), что это неопластический процесс, ангиома гепато-дуоденальной связки. Кровоток по мелким варикозно расширенным венам и ячейкам резко нарушен и не обеспечивает должной разгрузки портальной системы, что и обуславливает развитие гипертензии.

Сдавление вен портальной системы. Уменьшение диаметра вены вследствие ее наружного сдавления ведет к нарушению кровотока и развитию гипертензии. Тяжесть процесса усугубляется возможностью последующего присоединения тромбоза, к чему предрасполагает замедление кровотока. К сдавлению вен могут привести спаечный процесс, внутрибрюшные опухоли и кисты, воспалительные инфильтраты, лимфатические узлы и т. д. Возможно прорастание вен портальной системы злокачественной опухолью.

**Внутрипеченочный блок портальной системы.** Наиболее частой причиной внутрипеченочного блока является цирроз печени. В Кубинской классификации циррозов печени, предложенной на V Панамериканском гастроэнтерологическом конгрессе в Гаване (1965), этиологические факторы циррозов печени классифицируются следующим образом:

Общепризнанные этиологические факторы:

1. Вирусный гепатит.
  2. Алкоголизм.
  3. Белковая и витаминная недостаточность (экзогенная и эндогенная).
  4. Обтурация вне-печеночных желчных путей.
  5. Нарушения кровообращения (заболевания сердца, тромбозы и флебиты сосудов портальной системы).
  6. Конгенитальный сифилис.
  7. Нарушения обмена железа (гемохроматоз).
  8. Нарушения обмена меди.
- Нуждающиеся в уточнении:
1. Гранулематозы (бруцеллез, туберкулез).
  2. Токсические агенты (ССЦ, тринитротолуен и др.).
  3. Гельминтозы.

В 30—40-х годах XIX века господствовало убеждение, что единственной причиной заболевания является алкоголь. В настоящее время значение алкоголя как этиологического фактора в развитии цирроза печени оценивается по-разному — от 20 до 60%. По мнению А. Л. Мясникова, отметившего алкоголизм примерно у 30% больных циррозом печени, Е. М. Тареева и С. М. Рысса заболевание развивается не столько от вредного воздействия алкоголя, сколько в результате несбалансированного питания у алкоголиков.

Нарушение обмена липотропных веществ (холина, метионина) в связи с малым потреблением белка ведет к жировой дистрофии печени с исходом в цирроз.

По вопросу о роли болезни Боткина в развитии цирроза печени имеются противоречивые мнения. Большинство авторов в качестве этиологического фактора номер один цирроза печени видят болезнь Боткина (до 80% случаев) (Sherlock, 1962). Другие авторы (А. Л. Мясников, И. Мадьяр) с данной инфекцией связывают только 17—30% случаев циррозов. Кроме того, высказываются мнения (И. М. Стрибпер, 1957) о невозможности возникновения цирроза на почве вирусного гепатита.

В настоящее время установлены две самостоятельные нозологические формы гепатита: гепатит А и гепатит В. Вирус эпидемического гепатита В, вызывающий сывороточный гепатит, отличается от вируса эпидемического гепатита А большей вирулентностью; он вызывает более тяжелую форму болезни Боткина — сывороточный гепатит, при котором смертельные исходы и переход в хронический гепатит и цирроз печени наблюдаются в 7—10 раз чаще, чем при эпидемическом гепатите, обусловленном вирусом А (Е. М. Тареев, 1962). По данным И. Р. Дробин-

ского (1961), цирроз печени при эпидемическом гепатите В развивается в 11,5%, а при эпидемическом гепатите А — в 2% случаев. Следует подчеркнуть, что исход в цирроз могут давать не только тяжелые некротические гепатиты, но и безжелтушные формы болезни Боткина, нередко протекающие амбулаторно (А. В. Мазурин, 1955; Л. Н. Кулик, 1955, 1961). Вследствие эпидемического гепатита может развиваться цирроз любого из основных морфологических типов: портальный, постнекротический, билпарный и смешанный (В. Г. Смагин, 1961).

Билпарный цирроз, возникающий в результате инфекции желчных путей при длительно протекающих холангитах и холангиолитах различного происхождения, занимает значительное место среди других причин заболевания, причем восходящему ангиохолиту, вызванному чаще всего кишечной палочкой, придается особое значение (А. Л. Мясников). Цирроз печени может развиваться при желчнокаменной болезни или быть следствием других причин, вызывающих застой желчи. Другие факторы в развитии цирроза печени имеют меньшее значение.

Внутрипечечный блок и в связи с этим развитие портальной гипертензии могут быть вызваны также инфильтрирующими поражениями печени (печеночный саркоидоз, первичная или метастатическая карцинома печени, врожденный фиброз печени, закупорка вен печени и другие процессы) (Shwartz, 1964).

Патогенез внутрипечечного блока чрезвычайно сложен, многие его вопросы еще не разрешены. Millard и Brandt (1962) выделяют три типа нарушения внутрипечечного кровотока.

Пресинусоидная блокада. При этом препятствие кровотоку располагается в системе внутрипечечных разветвлений воротной вены до синусов печени. Здесь затруднение кровотока может быть двух видов: 1) возникшее в результате сдавления вен (шистосоматоз, болезнь Боткина, механическая желтуха) и 2) появившееся вследствие дополнительного притока артериальной крови в систему воротной вены (артерио-венозные фистулы, развитие просинусоидальных коммуникаций при циррозе между артериолами и портальными венами).

Парасинусоидная блокада. Обусловлена в основном разбуханием печеночных клеток при остром гепатите, жировой дистрофии печени, нарушением желчеотделения у больных с закупоркой мелких желчных протоков и при циррозе печени.

Постсинусовная блокада. Возникает при нарушении проходимости печеночных вен (болезнь Киарп, недостаточность правого сердца).

Механизм развития портальной гипертензии не исчерпывается возникновением обструкции на путях оттока крови из спланхической зоны. Определенную роль играют также гуморальные факторы, в частности гиперадипалциемия, развившаяся

ся в результате недостаточной инактивации адреналина неполноценной в функциональном отношении печенью при ее цирротическом поражении (Shreiber, 1965).

Комбинированный блок портальной системы. Комбинированное нарушение кровообращения, характеризующееся сочетанием внутрипеченочной и внепеченочной блокады, возникает преимущественно в случаях развития тромбоза воротной вены или ее ветвей у больных циррозом печени. К образованию тромбоза предрасполагает замедление кровотока в результате внутрпеченочной непроходимости.

Ф. Г. Углов и Т. О. Корякина (1964) указывают, что и при комбинированном блоке основное прогностическое значение имеет состояние печени. В связи с этим авторы считают выделение данного вида нарушения портального кровообращения в отдельную форму нецелесообразным. Однако следует отметить, что сочетание внутрпеченочного блока с нарушением проходимости во внепеченочной части портальной системы играет существенную роль в клинике заболевания, прогнозе и выборе метода оперативного лечения, поэтому и выделение данной патологии в отдельную группу оправдано.

Нарушение оттока крови из печени — надпеченочный блок. Повышение давления в портальной системе может быть обусловлено затруднением оттока крови из печени. Такое состояние возникает в результате нарушения проходимости печеночных вен (болезнь Киарри), сдавления их опухолями печени, гистадипными клетками, повышения давления в нижней полой вене при ее сдавлении рубцовым или неопластическим процессом выше впадения в нее печеночных вен, недостаточности правой половины сердца, при перикардите.

Первично возникнувшее нарушение оттока крови из печени (недостаточность правой половины сердца) ведет к застою с развитием дегенеративных изменений в пей и последующим переходом в цирроз с расстройством внутрпеченочного кровообращения, присущим внутрпеченочному блоку.

Особенности кровообращения при портальной гипертензии. При нарушениях кровообращения в системе воротной вены важную роль играет коллатеральное кровообращение.

Все коллатерали воротной вены разделяются на: 1) гепатопетальные, или porto-портальные, 2) гепатофугальные, или орто-кавальные.

В зависимости от формы и степени нарушения портального кровообращения функционируют различные группы анастомозов. Гепато-петальное кровообращение имеет место в случаях непроходимости ствола воротной вены. При этом ток крови из портальной системы может направляться в печень по истинным добавочным воротным венам, которые отходят от самого ствола воротной вены. Ограниченное количество портальной крови попадает в печень через вены Саппа — небольшие венозные сосу-

ды, берущие начало от ствола воротной вены или самостоятельно из вен желудка или двенадцатиперстной кишки и направляющиеся к воротам печени.

Л. Л. Гугушвили (1963) выделил три апавтомознонных поля: 1) располагающееся в толще нечечочно-двенадцатиперстной связки; 2) вены, направляющиеся от малой кривизны желудка к воротам печени и толще малого сальника; 3) между левой долей печени, брюшным отделом пищевода и кардиальной частью желудка. Крупные гепатопетальные анастомозы автор представил в виде четырех анатомических вариантов: 1) дополнительной воротной веной могла служить правая желудочная вена; 2) левая желудочная вена сообщалась непосредственно с левой ветвью воротной вены; 3) ветвь правой желудочной вены направлялась к левой ветви воротной вены, а правая ветвь от головки поджелудочной железы шла к правой ветви воротной вены; 4) обнаруживалась крупная вена, отходившая от места формирования верхней брыжеечной вены и впадающая в правую ветвь воротной вены.

Гепато-фугальный кровоток является наиболее частым путем оттока крови из портальной системы. Основными путями оттока портальной крови в систему полых вен являются следующие три типа порто-кавальных анастомозов:

1. Анастомозы в области кардиальной части желудка и брюшной части пищевода, соединяющие систему воротной вены с верхней полую веной через систему непарной вены.

2. Анастомозы, представленные венозными сплетениями стенки прямой кишки, верхними геморроидальными венами, откуда кровоток посредством средних и нижних геморроидальных вен направляется и надчревные вены, т. е. в систему нижней полую вены.

3. Анастомозы, образованные околопупочными венами. Эти вены посредством *v. umbilicalis* сообщаются с левой ветвью воротной вены или с ее основным стволом, а в области пупочного кольца анастомозуют с венами передней брюшной стенки и диафрагмы, осуществляя связь портальной системы с обеими полыми венами (Е. А. Долго-Сабуров, 1956).

Суммируя данные, касающиеся порто-канальных коллатералей, М. И. Торкачева (1938) выделяет:

1) поверхностный путь, соединяющий воротную вену с верхней полую веной через околонуночные вены и внутреннюю грудную вену;

2) поверхностный путь, соединяющий воротную вену с нижней полую веной посредством околопупочных вен, нижней надчревной, бедренной и общей подвздошной вен;

3) глубокие пути, соединяющие воротную вену с верхней полую веной; через левую венечную вену желудка, вены пищевода, межреберные, непарную и илуненарные вены; через околонуночную, верхнюю надчревную и внутреннюю грудную ве-



им: через левую верхнюю шк. . . ую иси" желудка, нерхилс дкл-фрагмальные и внутреннюю грудную вены; посредством вен ночечной капсулы и внутренней грудной вены;

4) глубокие пути, соединяющие воротную вену с нижней полон веной: через верхнюю левую венечную вепу желудка пли вены капсулы печени чере;1 диафрагмальные вены; через нижнюю брыжеечную вепу, пены прямой кишки, внутреннюю срамную и надчревную вены; через верхнюю брыжеечную вену, вену прямой кишки и вены мочевого пузыря; через верхнюю брыжеечную вену или нижнюю брыжейную вену, вены двенадцатиперстной кишки и нисходящей толстой кишки; через правую нижнюю венечную вену желудка, привратниковые и нижние диафрагмальные вены.

Greenway и Stark (1971), отмечая значительную величину печеночного кровотока, указывают, что возможности его регуляции ограничены.

Печень получает общее кровоснабжение, равное 100—130 мл/мин на 100 г печени. Около 23—30% этого количества в печень доставляет печеночная артерия под давлением 110—130 мм рт. ст., остальное количество — портальная вена под давлением 70—120 мм вод. ст. Общин печеночный кровоток составляет приблизительно 2,5% сердечного выброса. Negrick (1907) установлено, что если в нормальной печени повышение давления в печеночной артерии на 40 мм рт. ст. сопровождается повышением давления в воротной вепе на 1 мм, то при циррозе печени такое повышение приводит к увеличению портального давления на 6—7 мм рт. ст.

Rousselot с соавторами (1959) нашли обратное кровообращение в венах портальной системы у 97% больных с повышенным портальным давлением. Однако авторы указывают, что перемещение кровотока таким образом через коллатеральные вены не вызывает выраженных изменений портальной гипертензии. Наоборот, самая высокая степень портального давления отмечалась у больных с наиболее выраженным коллатеральным кровообращением. Как отмечает Sliwartz (1964), в общем коллатеральное кровообращение неэффективно декомпрессирует портальную систему и количество отключенной крови относительно незначительно. И если предположить, что диаметр поперечного среза нормальной аортальной вены равен 2 см, то тогда соответственно закону Пулзепли потребуется около 4 тыс. коллатеральных вен диаметром 0,5 мм для того, чтобы обеспечить эквивалентный кровоток.

Таким образом, коллатеральное кровообращение при портальной гипертензии не обеспечивает должной декомпрессии портальной системы и лишь в редких случаях при возникновении больших спонтанных сп.чею-репальных, гастро-рспальных шунтов возможна нормализация портального давления (Price e. a., 1963; fiouselot e. a., 1959).

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Клиническая картина портальной гипертензии многообразна. Во многом она обуславливается первичным заболеванием и особенно вовлечением в процесс печени, характером блока.

Заболевания, характеризующиеся синдромом портальной гипертензии, наблюдаются во всех возрастных группах. У детей в общем несколько чаще встречается внепеченочная портальная гипертензия (А. Ф. Зверев, Г. И. Гридпа, 1963; Areasi, Lynn, 1961, и др.), шэ это преобладание отмечается в дошкольном и младшем школьном возрасте, а уже в старшем школьном возрасте преимущественно обнаруживается внутрпеченочный блок (А. Г. Пугачев и др., 1971). У взрослых в подавляющем большинстве случаев до 90% (Н. Н. Прутовых, А. В. Струсович, 1971; Lynton, 1963) выявляется внутрпеченочный блок за счет цирроза печени.

При изучении клиники портальной гипертензии можно выделить, следующие симптомы:

Л. Классические признаки:

1. Спленомегалический синдром.
2. Пищеводно-желудочные кровотечения.
3. Геморроидальные кровотечения.
4. Кровотечения формы геморагии рек ого диатеза.
5. Расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта (боли в животе, чувство тяжести в эпигастрии, анорексия, тошнота, запор и др.).
6. Асцит.
7. Изменения сердечно-сосудистой системы.
8. Расширение подкожных вен живота и грудной стенки.

Б. Другие признаки:

1. Нарушение функции печени.
2. Нарушение функции поджелудочной железы.
3. Пальцы в виде барабанных палочек в результате нарушения обмена веществ.
4. Со с у, «паучки», «звездочки» п связи с накоплением в организме эстрогенов вследствие понижения их инактивации в печени.
5. Гиперемия ладоней — так называемые печеночные ладони.
6. Синдром портальной гипертензии (анемия, лейкопения, тромбоцитопения).
7. Признак пустоты в правом подреберье при атрофическом циррозе.
8. Бугристая поверхность печени.
9. Бочкообразная грудная клетка.
10. Портальная гипертензия, определенная спленометрически и спленоортографически, и другие симптомы.

Основными признаками портальной гипертензии как при внутрпеченочном, так и при внепеченочном блоке являются пищеводно-желудочные кровотечения, спленомегалия и асцит. Эти симптомы следует считать неблагоприятными в прогностическом отношении, так как нередко уже первое их возникновение (в частности, кровотечение) может привести к смертельному исходу.

Клинические исследования и патологоанатомические данные показали, что варикозным изменениям могут быть подвержены

вены пищевода на всем его протяжении, вены желудка, двенадцатиперстной и тонкой кишок (И. И. Шаков, Ш. С. Халфен, 1930; Н. Н. Прутовых, 1960; Вьог, Орг, 1961; Wolf, 1928; Weiler, Warren, 1957, и др.), по с большим постоянством выявляют «я в нижней трети пищевода и иардии (Ф. П. Маркизов, 1958; М. Д. Пандора п др., 1971).

Частота варикозных изменений вен пищевода и желудка прямо зависит от высоты портального давления. Так, Б. А. Петров и Э. И. Гальпернп (1959) считают, что давление в портальной системе 250 мм вод. ст. является критическим уровнем, выше которого почти во всех случаях паблюдаются расширенные вены пищевода. Другие авторы сообщают о более высоком портальном давлении, когда обнаруживаются флeбэктазии пищевода и желудка: Л. А. Эндер (1968) — 270 мм вод. ст., Blakemoгс и Lord (1945) — 300 мм вод. ст. Однако несомненно то, что чем выше портальное давление, тем чаще выявляются изменения вен пищевода.

Пищеводно-желудочные кровотечения. Развитие варикозных вен пищевода и желудка имеет в своей основе повышение портального давления. Этому способствует анатомическая связь портальной и канальной систем через вены желудка и пищевода, непарную, полунепарную и щитовидную вены. Предрасполагающими факторами являются магистральный тип строения вен пищевода п слабая окружающая их опора в виде рыхлого подслизистого слоя. Под воздействием высокого портального давления, передающегося на вены пищевода через венечную вену желудка, вены пищевода удлиняются, расширяются, приобретая ИЗВИЛИСТОСТЬ п узловатость. Этому в известной степени способствует также недостаточность анастомозов вен пищевода с венами верхней полвой вены, проходящими через мышечный слой пищевода.

Расширение вен пищевода возможно п без возникновения в них ретроградного тока при отсутствии связи их с полвой веной. При этом варикозное расширение вен происходит в результате воздействия высокого портального давления (М. Д. Пацпора и др., 1971).

Наблюдения за больными с портальной гипертензией показали, что кровотечения из флeбэктазий пищевода и желудка могут возникать при относительно невысоком портальном давлении — 250—300 мм вод. ст., и в то же время у ряда больных с портальным давлением, достигающим 500 и даже 600 мм вод. ст., кровотечений из расширенных вен не наблюдалось (М. Д. Пацпора и др., 1971). В настоящее время установлено, что пусковыми моментами в возникновении кровотечений из расширенных вен пищевода и желудка являются гипертонические кризы в портальной системе (П. А. Иванов, 1967), пептическое воздействие желудочного сока па измененную в результате трофических нарушений слизистую оболочку пищевода (М. Д. Пацио-

ра и др., 1971; Wagenknecht e. a., 1953; Roseti, 1960, и др.), нарушения в свертывающей системе крови (Ю. М. Дедерер, Е. Я. Суховеева, 1963; О. В. Крутковская, 1964; А. Г. Караванов, М. А. Уманский, 1966, и др.).

Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка всегда является грозным осложнением портальной гипертензии, однако течение и прогноз определяются характером основного заболевания. Больные с допеченочным блоком переносят первое кровотечение без летальных исходов (В. В. Гаврюшов, 1969, и др.), и при повторных кровотечениях, которые могут продолжаться в течение нескольких лет, летальность в этой группе больных относительно невелика. Так, из 26 детей с допеченочным блоком в наблюдении Ageari и Lynn (1961) в результате повторных кровотечений умер только один больной спустя 6 лет после первого кровотечения.

Это объясняется сохранением функций печени у больных с внепеченочным обменом, так как резистентность к кровонотере в значительной степени определяется именно функциональным состоянием печени.

На больных с внутripечечным блоком пищеводно-желудочные кровотечения сказываются крайне неблагоприятно: от 9,5% (Vaker e. a., 1959) до 65,3% (Orloff, 1963) больных циррозом печени умирают при первом кровотечении, а 50% больных, перенесших первое кровотечение, погибают от второго кровотечения (Lord, 1953). В течение первого года после перенесенного кровотечения в зависимости от функционального состояния печени погибают от 14,5% (Ф. Г. Углов, Т. О. Коренина, 1964) до 80% (Reynell, 1951) больных и более.

Диагностика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка основывается на наличии иррофузных кровотечений в виде срыгивания свежей неизменной, пенящейся крови без рвотных движений. Но при затекании крови в желудок могут наблюдаться и рвота «кофейной гущей» и мелена. Острое кровотечение из расширенных вен пищевода обычно является первым признаком портальной гипертензии у детей, однако нередко и взрослые не подозревают о наличии заболевания до появления первого кровотечения. Тем не менее обследование таких больных позволяет выявить и другие признаки портальной гипертензии — расширение подкожных вен живота и грудной стенки, «сосудистые звездочки», сплепомегалию, увеличение печени, желтуху и др.

Данные функционального еостояпия печени (бромсульфоталеиповая проба и др.) имеют небольшое диагностическое значение, так как ненормальная задержка бромюсульфоталеина может быть обусловлена шоком от кровотечения независимо от его локализации. Более ценно для диагностики цирроза печени определение протромбшювого (времени. Снижение до 50% от нормы и менее наблюдается при цирротическом пора-

женил печени. Достоверным показателем, свидетельствующим о выраженном коллатеральном кровообращении, является гипераммониемия.

Рентгенологическое исследование на высоте кровотечения дает значительный процент ложноотрицательных результатов (Knowles *et al.*, 1952). Ценные сведения, облегчающие дифференциальную диагностику кровотечений из варикозных вен пищевода, могут быть получены при спленоманометрии, при этом данная манипуляция выполняема и у тяжелобольных без риска кровотечения с использованием иглы небольшого диаметра. Ranke, Rousselot и Moreno (1959) сообщили о положительных результатах применения спленоманометрии у 90% больных. Силепопортография для диагностики расширенных вен пищевода при кровотечении имеет ограниченное применение в связи с тяжестью больных данной категории. Важные данные можно добыть с помощью эзофагоскопии, но проведение ее, как и интерпретация на высоте кровотечения, очень затруднена. В последнее время все более широко внедряются в практику методы радиологической диагностики.

И, наконец, последним дифференциально-диагностическим приемом является балонная тампонада пищевода.

Следует, однако, отметить, что установление наличия портальной гипертензии у больного с кровотечением из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта не исключает другой причины кровотечений. Так, в наблюдении Merigen с соавторами (1960) среди больных циррозом печени кровотечения из вен пищевода отмечено у 53%. Причиной кровотечения у 22% больных был гастрит, у 14% — язвы двенадцатиперстной кишки, у 6% — язвы желудка, у 5% больных источник кровотечения не был обнаружен. Портальная гипертензия нередко сопровождается кровотечением на фоне асцита и спленомегалии.

В клиническом отношении различают три варианта асцита (П. Н. Напалков, С. А. Апакова, 1971): 1) транзиторный, когда под влиянием терапии улучшается состояние больного и уменьшается асцит; 2) прогрессирующий, если терапия неэффективна или дает лишь временный эффект; 3) дистрофический асцит (конечная стадия заболевания).

Прогноз цирроза печени при наличии асцита неблагоприятен. Продолжительность жизни с момента обнаружения асцита 1—3 года (В. А. Журавлев, 1904).

Спленомегалия при портальной гипертензии развивается в результате застоя крови. Внутриселезеночное давление существенно не отличается от давления в воротной вене (в норме 70—120 мм вод. ст.) и колебания давления в портальной системе передаются на селезенку незамедлительно. При портальной гипертензии селезенка, депонируя часть крови, увеличивается в размерах. В дальнейшем капсула селезенки уплотняется; нередко развиваются явления периспленита, при микроско-

пическом исследовании обнаруживается фиброз по ходу сосудов (фиброадения), расширение венозных синусоидов и в результате — сжатие селезеночной пульпы и другие изменения.

Увеличиваясь в размерах и таким образом депонируя часть крови при портальной гипертензии, селезенка до некоторой степени играет стабилизирующую роль, смягчая быстрые подъемы портального давления, являющиеся одним из пусковых механизмов в развитии кровотечений из варикозно расширенных вен. Вот почему после спленэктомии при неустранимом блоке кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка даже учащаются.

Понижение давления в портальной системе (кровотечение и другие факторы) влечет за собой уменьшение размеров селезенки, и лишь при длительной портальной гипертензии и выраженном фиброзе селезенки последняя теряет способность к сокращению.

Увеличение селезенки нередко сопровождается анемией, лейкопенией, тромбоцитопенией, гиперплазией костного мозга с нарушением процессов созревания (синдром гиперспленизма). Определенной зависимости между размерами селезенки и степенью гиперспленизма не прослеживается (Ф. Г. Углов, Т. О. Корякина, 1964).

Критерием гиперспленизма является снижение количества лейкоцитов ниже 4000 и количества тромбоцитов ниже 10000 в 1 мм<sup>3</sup>. Механизм развития гиперспленизма сложен и связан с литической функцией селезенки, аутоиммунными процессами, тормозящим действием на лейкопоэз и другими факторами. Однако если эти явления при внепеченочном блоке обусловлены отрицательным действием селезенки, то при внутрипеченочной форме портальной гипертензии подобные изменения в крови могут быть (следствием цирроза печени. Это подтверждается ренидивированием их в отдаленные сроки после спленэктомии при нормальных показателях миелограммы (М. И. Лыткин, 1971).

#### КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВЕН ПИЩЕВОДА

Консервативная терапия больных с кровотечением из варикозных вен пищевода и желудка включает сложный комплекс мероприятий, направленных на остановку кровотечения, а также (что не менее важно) на борьбу с печеночной недостаточностью, угроза развития которой на фоне кровотечения чрезвычайно велика.

По данным Baker с соавторами (1959), Garcean с соавторами (1963), от печеночной недостаточности, развившейся после кровотечения, погибает примерно столько же больных, сколько и от неостановленного кровотечения.

Данные литературы (Gieenway, Stark, 1971) свидетельствуют о том, что при возникновении кровопотери общий печеночный кровоток уменьшается пропорционально уменьшению сердечного выброса, причем в большой степени за счет ослабления портального кровотока. Понижение насыщения кислородом венозной системы печени нарушает печеночный метаболизм, так как гипоксия ведет к выделению калия и глюкозы из печени. На фоне неполноценной в функциональном отношении печени (например, при ее цирротическом поражении) это является одним из важных факторов в развитии печеночной недостаточности даже при остановленном кровотечении. Продолжительная по времени гиповолемическая гипотезия может привести к необратимым изменениям. Поэтому применение гемотрансфузий (свежая кровь) не только с гемостатической целью, но и с целью полного восполнения кровопотери и стабилизации артериального давления мы считаем оправданным и у больных циррозом печени с нарушенной ее функцией.

Для предупреждения печеночной недостаточности рекомендуются внутривенные вливания 5—10% раствора глюкозы, аскорбиновой кислоты, витаминов группы В. Важное значение имеет дезгантоксикационная терапия, включающая 10% раствор глютаминовой кислоты, неоконпесан, реополиглюкин и др.

С целью подавления кишечной флоры назначают антибиотики. Кишечник очищают от крови применением клизм.

С учетом нарушений в свертывающей системе крови в арсенал гемостатической терапии необходимо включить витамин К (викасол), фибриноген, хлористый кальций,  $\epsilon$ -аминокапроновую кислоту, парааминобензойную кислоту и другие гемостатики. В ряде случаев хороший гемостатический эффект мы наблюдали от применения смеси  $\epsilon$ -аминокапроновой кислоты с тромбинотром по 30 мл через 15—30 мин в течение 2—3 ч.

Снижения портального давления достигают применением питуитрина. По данным М. Д. Пациоры и соавторов (1971), введение 20 ед, питуитрина снижает давление в среднем на 100—140 мм вод. ст. (на 25—35% от исходного). Одн. действие питуитрина непродолжительное: через 40—60 мин давление поднимается до прежнего уровня. Питуитрин вводят в дозе 20 ед. в 200 мл 5% раствора глюкозы внутривенно капельно в течение 20 мин. Повторное введение 5—10 ед. питуитрина можно повторить через 40—60 мин после первого введения.

Во время кровотечения и в течение 1—2 дней после его остановки для предупреждения отрыва тромба в пищевод прием пищи и жидкостей категорически запрещается.

При неэффективности гемостатической терапии и наличии противопоказаний к экстренному хирургическому вмешательству для остановки кровотечения из вен пищевода может быть

применена тампонада пищеводным зондом с пневмобаллонами. Зонд Сенгстейкена — Блейкмора состоит из трехпроветренной трубки с двумя баллонами. Два канала трубки служат для раздувания баллонов, третий — для эвакуации содержимого из желудка и таким образом для контроля за кровотечением, а также для кормления больного.

**Методика применения зонда.** После анестезии носоглотки зонд, смазанный вазелином, через носовой ход вводят в пищевод до отметки, указывающей, что нижний баллон находится в желудке. Желудочный баллон раздувают воздухом (около 200 см<sup>3</sup>) и несколько подтягивают. Это обеспечивает правильную установку пищеводного баллона и сдавливает стенку желудка вокруг кардии. Таким образом пережимаются и расположенные здесь вены, которые также могут быть источником кровотечения. Отдельными порциями по 10—15 см<sup>3</sup> с интервалом 3—5 мин раздувают пищеводный баллон до объема 80—150 см<sup>3</sup>. Затем аспирируют содержимое из желудка, отмывают его «до чистой воды» и в дальнейшем по характеру содержимого желудка судят об эффекте тампонады. После остановки кровотечения через зонд дробными порциями начинают кормление больного. Через каждые 5—6 ч воздух из пищеводного баллона выпускают и контролируют содержимое желудка: если кровь не поступает, значит кровотечение остановлено. Зонд извлекают через 24—72 ч, опорожнив предварительно баллоны. На время нахождения зонда в пищеводе больным назначают промедол или пантопон, пипольфен, димедрол в обычных дозах. При использовании пищеводного зонда возможны осложнения: изъязвление слизистой оболочки пищевода, образование пролежней, асгирационная пневмония. Во избежание осложнений применение зонда более 2—3 сут не рекомендуется, но при рецидиве кровотечения допустимо повторное применение пищеводного зонда. Профилактикой асгирационной пневмонии является частое удаление секрета из глотки.

Показатель эффективности применения зонда колеблется в широких пределах, достигая 83,6% (Hermann, Traul, 1971). Частота осложнений, по данным этих авторов, составляет 9,2%, из них осложнения с летальным исходом отмечаются у 3,7% больных. М. Д. Пациора с соавторами (1971) применением пищеводного зонда достигли остановки кровотечения у 37 из 50 больных.

Б. А. Петров с соавторами (1965—1967), Salmon с соавторами (1960) и др. для остановки кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка применяют местную желудочно-пищеводную гипотермию. Сущность метода состоит в охлаждении желудка охлаждающими жидкостями, циркулирующими в баллоне, введенном в желудок. В клинической практике этот метод еще не получил широкого распространения.



## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ

Известные в настоящее время методы оперативного лечения, применяемые при синдроме портальной гипертензии, направлены на выполнение следующих основных задач: 1) декомпрессию портальной системы; 2) разобщение портальной системы от наиболее слабых (кровооткающих) мест гастро-эзофагеальной венозной сети на различных ее уровнях; 3) борьбу с асцитом; 4) устранение причинного фактора портальной гипертензии.

**Методы декомпрессии портальной системы.** Сосудистые анастомозы. Наиболее эффективное снижение давления в портальной системе может быть достигнуто лишь применением порто-кавальных анастомозов, когда ося или часть портальной крови направляется в систему нижней полой вены, минуя печень. Непременным условием для наложения сосудистых анастомозов является повышение давления в портальной системе выше 250 мм вод. ст. с градиентом давления между портальной и жавальной системой не менее 10 мм рт. ст.

*Порто-кавальные анастомозы.* К ним относятся получившие наибольшее распространение прямые порто-кавальные анастомозы, мезентерико-кавальные и сплено-ренальные анастомозы по типу бок в бок, конец в бок, два конца в бок. Идея создания порто-кавального соустья, разработка методики и выполнение его в условиях эксперимента принадлежат Н. В. Экку, который в 1877 г. выполнил операцию порто-кавального анастомоза по типу бок в бок на собаке. Применение метода в клинической практике на научной основе стало возможным благодаря работам Wipple (1945), Blakemore и Lord (1&45).

*Методика.* Положение больного на операционном столе на спине с приподнятым правым боком на 30° от стола. Для выполнения вмешательства применим торако-абдоминальный или только абдоминальный доступ.

При торако-абдоминальном доступе разрез проводят справа по восьмому или девятому межреберью от средней подмышечной линии и продолжают на брюшную стенку справа сверху налево вниз до средней линии. Выполнение разреза начинают с абдоминальной части его и после ревизии продолжают на грудь, при этом можно избежать вскрытия плевральной полости. Далее рассекают диафрагму. Достаточный доступ может быть обеспечен менее травматичным путем — выполнением поперечного разреза в эпигастральной области и подреберье или типа Рио-Бранко. Мы пользуемся клюшкообразным разрезом вправо, продлевая его несколько книзу. После разделения васкуляризованных сращений производим мобилизацию двенадцатиперстной кишки по Кохеру для лучшего доступа к нижней полой вене. Рассекаем париетальный листок брюшины над нижней полой веной и последнюю выделяем от нижнего края печени на 6—10 см, при этом освобождаем только переднюю поверхность нижней полой вены. Обнажение воротной вены может быть достигнуто путем рассечения над ней заднего брюшного листка печеночно-двенадцатиперстной связки с последующим выделением вены от бифуркации до нервного пучка или спереди раздвижением общего желчного протока и печеночной артерии. После этого приступают к созданию анастомоза.

Создание соустья по тину бок в бок начинают с ©тжания боковых стенок сосудов зажимами, не прерывая полностью кровотока в них. Зажимы сближают, в отжатом участке полый вены иссекают овальное окно длиной до 2 см, шириной 0,3—0,5 см, а в отжатом участке воротной вены иссекают узкую полоску шириной 1—2 мм и накладывают выворачивающий непрерывный матрацный шов по Блелуку или циркулярный непрерывный шов атравматической иглой. Зажимы снимают.

Однако сблизить боковые поверхности и наложить анастомоз бывает довольно трудно, поэтому большинство хирургов предпочитают наложение анастомоза конец в бок. При выполнении этого анастомоза дистальный конец выделенной воротной вены пережимают мягким зажимом; проксимальный конец у бифуркации перевязывают и вену пересекают. Переднюю стенку нижней полый вены отжимают, в ней вырезают стальное отверстие и между культей воротной вены и отверстием в стенке полый вены формируют анастомоз.

Создание анастомоза по типу два конца в бок отличается тем, что воротную вену пересекают между двумя зажимами и оба конца воротной вены последовательно, по отдельности соединяют с нижней полый веной. Анастомоз печеночного конца портальной вены осуществляют первым.

Порто-кавалъные анастомозы по тину конец в бок и два конца в бок по сравнению с соединением по типу бок в бок менее подвержены тромбированию. Анастомоз по типу конец в бок показан при выраженном ретроградном токе крови из печени, а при отсутствии последнего целесообразно выполнение анастомоза по типу два конца в бок, так как при этом сохраняется частичный кровоток через портальную систему печени.

*Мезентерико-кавалъные анастомозы.* Пионером в выполнении мезентерико-кавалъного анастомоза был Н. А. Богораз, выполнивший успешную операцию по разработанной им методике в 1912 г.

*Методика.* Для выполнения мезентерико-кавалъного анастомоза может быть применена срединная или верхне-срединная трансректальная лапаротомия. Поперечную ободочную кишку приподнимают вверх, брюшинный покров брыжейки этой кишки рассекают у корня поперечно. Находят мезентериальные артерию и вену, пересекающие спереди нижнюю горизонтальную часть двенадцатиперстной кишки; вену, расположенную справа от артерии, выделяют на протяжении 4—6 см. Мобилизовав горизонтальную часть двенадцатиперстной кишки в краниальном направлении, обнаруживают и выделяют (на протяжении 4—5 см) нижнюю полую вену и приступают к созданию одного из мезентериконкавалъных анастомозов.

Н. А. Богораз пересекал верхнюю брыжеечную вену ниже впадения *v. oolica dextra*, *v. ileocolica*, ряда мелких вен и анастомозировал дистальный конец верхней брыжеечной вены с нижней полый веной между бифуркацией ее и яичниковой веной по типу конец в бок.

В. В. Крестовский (1926) в отличие от Н. А. Богоразы пересекал верхнюю брыжеечную вену в корне брыжейки, направляя всю кровь этого бассейна в нижнюю полую вену. Marion и Clatworthy видоизменили метод. Они пересекали нижнюю полую вену над бифуркацией и анастомозировали центральный конец ее в бок верхней мезентериальной вены.

Для предупреждения сдавления места анастомоза горизонтальной частью двенадцатиперстной кишки Maillard с соавторами (1971) предложили накладывать анастомоз между нижней полый веной и верхней мезентериальной веной в верхней ее части по типу бок в бок, пересекая для этого горизонтальную часть двенадцатиперстной кишки с последующим ее сшиванием. С этой же целью Lord с соавторами (1971) модифицировали мезентерико-кавалъный шунт путем интерпозиции тефлонового протеза между нижней полый и мезентериальной венами.

*Сплено-ренальные анастомозы.* Соустье между селезеночной и почечной венами может быть выполнено в трех вариантах: конец в конец (Wipple, Blakemore, 1945), конец в бок (Linton, Blalock, 1947), бок в бок (Cooley, 1963). Выполнение анастомоза по типу конец в конец сопряжено с удалением как селезенки, так и почки, что, естественно, является отрицательным моментом операции, в связи с чем в настоящее время применяют соустья по типу конец в бок и бок в бок.

*Методика.* Выполнение операции возможно из левостороннего торако-абдоминального доступа по девятому мевдреберью слева с пересечением косых мышц живота, абдоминального доступа — параллельно левому реберному краю. Мы предпочитаем выполнение данной операции, вскрывая брюшную полость клюшкообразным разрезом влево. Для этого разрезом от мечевидного отростка по средней линии, не доходя на 7з расстояния до пупка и поворачивая влево с пересечением прямой мышцы живота нижним углом, доходим до уровня пупка по наружной поверхности прямой мышцы живота, вскрываем брюшную полость. Спленоренальный анастомоз начинают с перевязки селезеночной артерии для уменьшения кровопотери при выделении селезенки. Производят спленэктомию с максимальным щажением и предварительным выделением селезеночной вены, которую пережимают от самых ворот.

Медиальнее от ворот левой почки рассекают задний листок париетальной брюшины, тупо выделяют почечную вену на протяжении 3—5 см. Затем окончательно выделяют селезеночную вену и накладывают анастомоз — конец селезеночной вены в бок почечной, при этом в последней сохраняют кровоток благодаря частичному боковому отжатию сосуда.

При выполнении сплено-ренального анастомоза бок в бок селезеночную вену выделяют на задней поверхности поджелудочной железы, поднимая последнюю снизу и несколько вверх. После выделения почечной вены боковую стенку этого сосуда отжимают зажимами с сохранением в ней кровотока, а селезеночный кровоток обычно прекращают, рассекают и накладывают анастомоз по обычной методике. Диаметр соустья при сплено-ренальных анастомозах должен быть не менее 1 см, в противном случае имеется реальная угроза его тромбирования.

Помимо указанных операций, для создания портокавальных анастомозов разработан ряд методик, которые не нашли широкого применения из-за технических трудностей их выполнения, а в основном из-за недостаточного эффекта декомпрессии портальной системы. Это анастомозы между селезеночной и нижней полой веной (Blakemore, 1948), между воротной и правой почечной веной (Blakemore, 1951), лиено-сафенальный и мезентерико-сафенальный анастомозы, при которых дистальный конец большой подкожной вены, проведенной в подкожном туннеле левой половины передней брюшной стенки, соединяют с селезеночной или нижней брыжеечной веной (Г. Г. Караванов, М. П. Павловский, 1955); сперматико-лиенальный термино-латеральный анастомоз — проксимальный отрезок пересеченной селезеночной вены соединяют в бок семенной вены (И. И. Шафер, 1956) и др.

*Органнне анастомозы.* Идея развития коллатерального кровообращения с целью разгрузки портальной системы путем искусственного образования сращений между органами портальной и кавальной систем была высказана в 1887 г. Тальма и затем осуществлена многими хирургами. Было разработано и осуществлено значительное количество вмешательств подобного рода. Большинство из них не нашло широкого применения из-за небольшой эффективности, но отдельные методики применяются довольно широко. Это оменторенопексия, оментогепатодиафрагмопексия, перемещение селезенки в плевральную полость или в забрюшинное пространство.

**В 1907 г. С. С. Гирголав** установил наличие анастомозов между сальником и почкой после ее декапсуляции, **а в 1913 г. П. А. Герцен** впервые выполнил оментореиопексию. Сущность метода оменторенопексии заключается в следующем. После лапаротомии производят декапсуляцию почки. Последнюю укутывают сальником и фиксируют его. Техника оментогепатодиафрагмопексии состоит в фиксации сальника к печени и диафрагме после предварительного нарушения эпителиального покрова этих органов с помощью металлической щетки, марлевого тампона или химических агентов.

Операция перемещения селезенки в плевральную полость (Nylander, Turunen, 1955) может быть выполнена как из граветоракального доступа, так и путем лапаротомии. При этом производят мобилизацию селезенки, рассекают в мышечной части левый купол диафрамы и селезенку смещают в плевральную полость. Отверстие в диафрагме ушивают таким образом, чтобы не сдавить селезеночных сосудов. Плевральную полость дренируют. Для улучшения развития сращений капсула селезенки может быть обработана тальком, щеткой или тампоном.

Операция имплантации селезенки в брюшную стенку впервые осуществлена Holman (1933), но до последнего времени широкого распространения не получила. Однако последние работы М. Д. Пациоры (1972) свидетельствуют об удовлетворительном эффекте такой операции.

*Методика.* Производят лапаротомию, в боковом отделе позади селезенки рассекают париетальную брюшину; частичной отслойкой брюшины образуют карман, в который перемещают декапсулированную селезенку. Брюшину ушивают до ножки. Смещением селезенки в плевральную полость и в забрюшинное пространство достигают создания окольного кровотока. При этом такое перемещение можно сочетать с перевязкой селезеночной артерии, что дает непосредственный декомпрессионный эффект.

Оригинальна по замыслу операция спленогепатопластики, при которой верхний полюс селезенки вводят в траншею, образованную в левой доле печени. В результате создается новое кровообращение — артериальное и венозное за счет селезенки. Это артериализует печень под слабым давлением и отводит часть крови из воротной вены (Benichoux, 1971).

Спленэктомия. Методика операции общеизвестна. До последнего времени операция удаления селезенки довольно широко применялась в лечении портальной гипертензии. Эта операция целесообразна по особым показаниям и часто в комплексе с другими вмешательствами.

Ограничение притока крови в портальную систему. С целью уменьшения притока в портальную систему и понижения таким образом портального давления предложены перевязки многих артерий и вен брюшной полости»

перевязка селезеночной, желудочных, желудочно-сальниковых артерий, деваскуляризация кардиального отдела желудка, нижнего отдела пищевода, перевязка вен поддиафрагмального пространства, направляющихся к пищеводу, венечной вены желудка и др. Выполняя данные вмешательства, можно достичь снижения давления в портальной системе. Однако эффект от таких операций в большинстве случаев не очень значителен и не очень стоек.

Не получила должного клинического подтверждения и операция перевязки печеночной артерии (Reinhoff, 1953, и др.). Предполагалось, что перевязкой печеночной артерии будет достигнуто уменьшение наполнения артериальной кровью (синусов и в результате улучшится портальный кровоток. Однако достигнуть полного отключения артериальной крови от печени ввиду variabilityности печеночных артерий в большинстве случаев не удастся. Выраженного гипотензивного действия на портальную систему после ее перевязки не отмечено (Janke e. a., 1953), а высокая общая летальность после перевязки печеночной артерии — 40,5% (Г. Г. Караванов, М. П. Павловский, 1968) делает операцию чрезмерно рискованной.

**Вмешательства на флэбэктазиях пищевода и желудка.** Для непосредственного вмешательства на флэбэктазиях пищевода и парциального отдела желудка разработан ряд методик, значительная часть которых выполняется из трансторакального доступа. Применение трансторакального доступа обусловлено выраженным спаечным процессом в брюшной полости, что при наличии портальной гипертензии делает операцию травматичной и влечет за собой значительную кронопотерю. В связи с этим выполнение вмешательства из торакального доступа более предпочтительно. В большинстве методик трансторакальный подход к пищеводу осуществляют путем левосторонней торакотомии по седьмому — восьмому межреберью.

Трансторакальные методики. В 1949 г. Voerema предложил осуществлять остановку кровотечения из расширенных вен пищевода путем их прошивания и перевязки отдельными узловатыми швами. Для этого после выделения наддиафрагмальной части пищевода производилось его продольное вскрытие. В просвет вен между лигатурами с целью облитерации автор рекомендовал вводить 66% раствор глюкозы. Целость пищевода восстанавливали трехрядным швом: слизистую оболочку — непрерывным кетгутовым, мышечную — двухрядным узловатым швом (шелк).

Crile (1950) модифицировал операцию Voerema. Он обшивал варикозные вены пищевода на протяжении непрерывным кетгутовым швом.

Свой вариант обработки вен пищевода в этой операции выполнил З. Клейнт (1962): он прошивал вену непрерывной капроновой лигатурой (№ 2) снизу вверх, затем возвращался к

исходному участку и связывал концы нитей между собой, т. е. одной нитью прошивал ствол варикозно расширенной вены в двух направлениях. В результате перевязки расширенных вен пищевода по методу Борема полного разрыва связи портальной и навальной систем через вены пищевода не происходит, так как мелкие вены при этом не перевязываются, а в последующем, расширяясь, служат источником рецидивных кровотечений. Учитывая это, Tanner (1950) предложил полное поперечное пересечение пищевода в наддиафрагмальной части с последующим послойным сшиванием двухрядным швом.

Nissen (1954), опасаясь недостаточности швов после вскрытия пищевода, прошивал варикозно расширенные вены без его вскрытия, а обкалывая их снаружи. Исходя из этих же соображений, Rapaut (1956) рассекал циркулярно лишь мышечную оболочку, затем осторожно отслаивал ее по всей окружности от подслизистого и слизистого слоев без вскрытия слизистой оболочки, флебэктазии обкалывал иглой и прошивал и накладывал швы на мышечную оболочку.

Walker (1960) предложил модификацию операции Танкера. Ввиду того что в мышечном слое флебэктазии практически не бывает, автор считал нецелесообразным пересекать мышечный слой пищевода, а рассекал его продольно. Подслизистый слой и слизистую оболочку рассекал циркулярно и после лиширования вен слизистую оболочку сшивал непрерывным швом, а на продольный разрез мышечной оболочки накладывал узловые швы.

Описанные операции, как и некоторые другие модификации (Idezuki *с. а.*, 1967; Wenzl, 1968, и др.), не смогли, однако, решить проблемы борьбы с кровотечениями, так как рецидивы геморрагии наблюдались при применении всех методик. Кроме того, всегда существует угроза эмпиемы при вскрытии пищевода трансторакальным доступом. Эти методики не позволяют достаточно эффективно вмешиваться при кровотечении из вен желудка.

Последнее обстоятельство достаточно удачно исправляется в методиках Скиннера (1969), М. Д. Пациоры (1971).

Методика, предложенная Skinner (1969), заключается в следующем. После выделения пищевода подтягиваем его в плевральную полость вытягивают дно желудка, деваскуляризируют дно желудка и производят поперечную гастротомию на 5—7 см отступая от гастро-эзофагеального соединения. Через гастротомический разрез проводят непрерывный шов вокруг гастро-эзофагеального соединения. Операцию закапчивают реконструкцией кардии по Белой (1967) с погружением желудка в брюшную полость.

М. Д. Пациора в дополнение к операции Рапанта производит гастротомию с прошиванием вен кардии и вен области пищеводно-желудочного перехода.

Через брюшинные методы. Tanner (1950) предложил разработать портальную и навальную системы пересечением желудка в поперечном направлении, при этом по линии пересечения разъединяют малый сальник и желудочно-селезеночную связку. Первоначально данную операцию Tanner выполнял из торако-абдоминального, а в последующем — из абдоминального доступа.

В различных модификациях эта операция получила довольно широкое применение (Б. А. Петров, Э. И. Гальперин, Н. Н. Напалков, Patel e. a., Nilson e. a., и др.).

В 1957 г. Vosschulte для борьбы с кровотечением из вен пищевода предложил его лигатурное пересечение из абдоминального доступа. Сущность операции заключается в следующем. Через гастротомическое отверстие в кардию по дуоденальному зонду вводят трехстворчатое металлическое кольцо. По окружности рассекают мышечный и **серозный** слой кардии, слизистую оболочку с венами пережимают шелковой лигатурой вокруг кольца, мышечный слой сшивают над лигатурой. Через 2 нед лигатуру прорезают через слизистую оболочку в просвет желудка; кольцо распадается /и выводится естественным путем. К этому времени место прохождения лигатуры рубцуется и рубцы разобщают вены. Из 18 больных, оперированных этим методом, рецидива кровотечений не было у 7 человек.

Б. А. Петров и Э. И. Гальперин (1963) предложили перевязывать вены желудка и пищевода через гастростомический разрез. При этом со стороны слизистой оболочки захватывают зажимами Люэра и перевязывают расширенные вены кардии и пищевода. Слизистую и подслизистую оболочки задней стенки желудка прошивают кетгутом в поперечном направлении. Переднюю стенку желудка ушивают двухрядным швом. )ту операцию модифицировали М. Д. Пациора, К. П. Цациниди, Ю. А. Ершов (1967).

Неудовлетворенность полученными результатами побуждала искать все новые пути для улучшения эффекта в борьбе с кровотечениями из расширенных вен пищевода и желудка. С этой целью были применены такие операции, как гастрэктомия (Wangensteen, 1945), резекция нижней трети пищевода и кардии (Phemister, Humphreys, 1947), интернозия изолированного сегмента тонкой кишки (Merendino, Dillard, 1955), интерпозиция сегмента толстой кишки (Koop, Roddy, 1958), экстирпация и замещение пищевода (Cohn, Mathewson, 1957) и многие другие как оригинальные методики, так и сочетание различных оперативных вмешательств.

**Операции, направленные на отведение асцитической жидкости.** Большинство из предложенных вмешательств, направленных на отведение асцитической жидкости в предбрюшинную, забрюшинную и подкожную клетчатку, имеют исторический интерес. Достаточно полно они описаны в монографии Г. Г. Кара-

ванова и М. П. Павловского (1966). Они могут быть применены как самостоятельно, так и в комбинации с операциями, разгружающими портальную систему или разобщающими портальную систему от подверженных кровотечению мест гастро-эзофагальной венозной системы.

Довольно широкое применение в практике получила операция Кальба (Kalb, 1916). Латеральнее восходящей и нисходящей толстой кишок в области треугольников Пти иссекают участки брюшины и мышц величиной с пятикопеечную монету. Сосуды лигируют. Лапаротомный разрез зашивают. Асцитическая жидкость всасывается подкожной клетчаткой туловища.

В. А. Оппель модифицировал операцию Кальба. Он иссекал париетальную брюшину, поперечную и подвздошную фасции вверх до почки и вниз до подвздошной кости, а щель в мышцах треугольника Пти расширял пальцем. С целью образования большей поверхности для всасывания асцитической жидкости В. А. Оппель обнажал также околопочечную и околопузырную клетчатку.

Функция «окон», «фитилей», «шпуплек» довольно непродолжительна. Как показали экспериментальные данные А. И. Клапцова (1953), прекращение всасывания жидкости при таких операциях происходит через 3—4 нед. Г. Г. Караванов и М. П. Павловский отмечают, что всасывание жидкости после операций типа Кальба можно проследить в течение 6 мес, поэтому, на наш взгляд, выполнение подобных операций в качестве самостоятельных не оправдано.

Отводить асцитическую жидкость непосредственно в сосудистое русло предложил Rouotte (1907), Для этого большую подкожную вену бедра выделяют на протяжении 10—15 см и пересекают; дистальный конец ее заворачивают кверху и вшивают в отверстие брюшины над пупартовой связкой. Однако в последующих наблюдениях обнаружено, что вена вскоре облитерируется и отток асцитической жидкости в сосудистое русло прекращается.

Недостаточно эффективными и небезопасными оказались также операции отведения асцитической жидкости в мочевые пути. И после операции Розенштейна (1914), заключающейся в сообщении брюшной полости с мочевым пузырем посредством образования клапана, и после анастомоза почечной лоханки после нефрэктомии с брюшиной (Я. З. Пикус, 1940) наблюдались перитониты.

В последнее время детально изучаются возможности уменьшения частоты асцита путем увеличения лимфооттока (Bhalegaо е. а., 1971, и др.). Принцип операции основан на создании соустья между грудным лимфатическим протоком и яремной веной. Однако фактический материал оперативных вмешательств на лимфатической системе еще недостаточен.



БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ  
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Лучшим методом декомпрессии портальной системы, несомненно, являются порто-кавальные ангиоанастомозы, снижающие портальное давление сразу же после их выполнения в среднем на 9,7 + 5,8 мм рт. ст. (Zegep e. a., 1970). Полнота портальной декомпрессии находится в прямой зависимости от величины анастомозируемых сосудов и градиента давления между ними. При прямых порто-кавальных анастомозах происходит сброс всей или значительной части портальной крови в систему нижней полой вены и в меньшей степени при мезентерико-кавальных и сплено-ренальных анастомозах.

Клинический эффект зависит от степени декомпрессии. Так, по данным Palmer (1966), спадение варикозно расширенных вен пищевода после наложения порто-кавальных анастомозов происходит у 73%, а после сплено-ренальных — у 22% больных. Рецидивы кровотечений, по сводным статистическим данным Hoffmann с соавторами (1971), после порто-кавальных анастомозов наблюдались у 10% больных из 1412 оперированных, после мезентерико-кавальных — у 17,6% из 131 оперированного и после сплено-ренальных — у 25,8% больных из 744 оперированных.

Образование порто-кавальных сосудистых анастомозов приводит к значительной перестройке портальной гемодинамики, особенно при внутрипечечной блоке, что имеет важное значение. Уменьшение портального печеночного кровотока или полное его выключение, усугубляя гипоксию печени, отрицательно сказывается на ее функции. Нарушение функции печени наряду со сбросом портальной крови в кавальную систему является определяющим моментом в развитии энцефалопатии. Отсюда понятны и большая частота этого осложнения после порто-кавальных анастомозов (у 16,7% из 1026 оперированных и прослеженных больных), чем после сплено-ренальных анастомозов (у 11,2% из 357 оперированных), и отсутствие энцефалопатии при хорошем исходном функциональном состоянии печени при подпечечной блоке (Hoffmann e. a., 1971).

В серии работ Linton с соавторами (1961) энцефалопатия отмечена у 68% больных после прямого порто-кавального анастомоза и только у 7% больных после сплено-ренального анастомоза.

Результаты анализа причин послеоперационной летальности после сосудистых анастомозов убедительно иллюстрируют, что наиболее частой причиной таких исходов является печеночная недостаточность, причем и здесь прослеживается зависимость от исходного состояния печени (Lord e. a., 1971).

Изучение результатов при различных видах сосудистых анастомозов показало большую безопасность сплено-ренальных со-

устий, чем порто-кавальных (М. Д. Пациора). Это подтверждают и наши данные. Из 14 больных, которым были наложены прямые порто-кавальные анастомозы, умерло 5, а из 53 больных с сплено-ренальными анастомозами умерло 8. Следует отметить, что у всех умерших 8 больных сплено-ренальный анастомоз был выполнен по типу конец в бок.

Основной причиной худших результатов после сплено-ренальных анастомозов по типу конец в бок мы считаем удаление селезенки. При портальных кризах, которые являются одним из пусковых механизмов в возникновении кровотечений из флеш-эктазий пищевода и желудка (П. А. Иванов, 1967), селезенка, депонируя часть крови, играет роль буфера, ограничивая в известной степени повышение портального давления. С удалением селезенки устраняется этот важный компенсаторный механизм. К тому же разрушаются уже созданные анастомозы между портальной и канальной системами, и кто знает, в какой степени мы компенсируем их слепо-ренальным анастомозом. В связи с этим мы считаем физиологически более обоснованным выполнять сплено-ренальный анастомоз по типу бок в бок. Так, на 22 операции сплено-ренального анастомоза бок в бок не было ни одного смертельного исхода, поэтому из сосудистых анастомозов мы отдаем предпочтение слепо-ренальному анастомозу по типу бок в бок и лишь при некомпенсированном портальном блоке, сочетающемся с узкой или тромбированной селезеночной веной (и других причинах, исключающих положение сплено-ренального анастомоза), когда функция печени нарушена незначительно, применяем прямой порто-кавальный анастомоз.

Вследствие хронического состояния гипоксии печени при циррозе и ухудшения кровообращения в ней после создания сосудистых порто-кавальных анастомозов патогенетически обосновано сочетание порто-кавальных анастомозов с артериализацией печени (М. Н. Хапин, М. Д. Пациора, Schilling, Fisher и др.). В то же время экспериментальные и клинические данные свидетельствуют о том, что артериализация печени при циррозе не предупреждает развития печеночной недостаточности, а повышение давления в портальной системе после создания артерио-портальных анастомозов вызывает тяжелые повреждения в синусоидных областях и гепатоциях (Benichoux). В связи с этим применение артерио-портальных соустьев при прямых порто-кавальных анастомозах возможно, по нашему мнению, исключительно по строго ограниченным показаниям, а именно, при циррозе печени с высоким портальным давлением (декомпенсированном блоке), с частыми кровотечениями из вен пищевода и желудка, когда имеется узкая селезеночная вена или ее тромбоз, исключающие положение слепо-ренального анастомоза при условии плохой функции печени. Наиболее обоснованна в таких случаях операция прямого порто-кавального анастомоза — копец дистального отрезка воротной вены в бок ниж-

пей полой вены со сплено-умбиликальным анастомозом. Мы выполнили эту операцию у 2 больных: одна больная умерла на 3-й сутки после операции от печеночной недостаточности (на вскрытии выявлен тромбоз артерио-венозного анастомоза); у другой больной результат хороший (срок наблюдения 3 года).

Операции создания сосудистых анастомозов при портальной гипертензии могут быть выполнены лишь у части больных. У одних такого вида вмешательства невыполнимы по техническим причинам, у других — ввиду нарушения общего состояния и особенно функции печени; третьим они не показаны.

Из 148 больных циррозом печени с портальной гипертензией, подвергшихся операции и находившихся под нашим наблюдением, сосудистые порто-кавальные анастомозы оказалось возможным выполнить у 69 больных.

Значительно менее радикальны в смысле снижения портального давления операции создания органных анастомозов. Но хотя декомпрессорный эффект таких операции минимальный и достигается, по-видимому, в основном за счет улучшения лимфооттока из сплпхническоп зоны (М. Д. Пациора, 1971), имеющийся опыт свидетельствует о том, что отказываться полностью от органных анастомозов преждевременно — они имеют свои строго обоснованные показания. Положительным фактором в создании органных анастомозом является их небольшая травматичность, в связи с чем они выполнимы при значительном нарушении функции печени. Выполнение органных анастомозов мы считаем оправданным: а) при невозможности создания сосудистых анастомозов по техническим причинам (кавернозная трансформация портальной вены, тромбоз или малый диаметр анастомозируемых сосудов и др.); б) при отсутствии достаточных показаний к наложению сосудистых анастомозов (низкое портальное давление, отсутствие флeбэктазий пищевода и желудка, течение заболевания без кровотечений и др.); в) при наличии серьезных противопоказаний к их выполнению (рефрактерный асцит).

Из методов создания органных анастомозов мы предпочитаем операцию В. А. Опеля в модификации А. А. Шалимова. Эта операция разработана в Киевском институте усовершенствования врачей на кафедре торако-абдоминальной хирургии (А. А. Шалимов, В. Н. Короткий, С. А. Шалимов). Она заключается в иссечении боковых отделов париетальной брюшины шириной в 12—18 см от диафрагмы до таза, широкою двустороннем вскрытии забрюшинного пространства с обнажением нижней полой вены лее ветвей и подведением сальника к крупным венозным сосудам забрюшинного пространства справа и укладке нисходящей и сигмовидной кишок в обнаженное забрюшинное пространство слева.

Учитывая небольшие декомпрессорные возможности органных анастомозов и отсутствие эффекта непосредственно после

их выполнения, мы считаем необходимым сочетать такие вмешательства с операциями, направленными на уменьшение притока в портальное русло, прибегая наиболее часто к перевязке селезеночной артерии. Времени снижения портального давления после перевязки селезеночной артерии, по-видимому, достаточно для формирования органных анастомозов. Кроме того, после перевязки селезеночной артерии увеличивается дебит крови в печеночной артерии, что имеет важное значение при циррозах печени. Помимо этого, к образованию органных анастомозов и перевязке селезеночной артерии мы прибегаем и при выполнении операций на желудке и пищеводе при варикозном расширении вен и кровотечениях из них с целью декомпрессии портальной системы.

При решении вопроса о спленэктомии мы стоим на позициях тех авторов (Ф. Г. Углов, М. Д. Пациора и др.), которые считают возможным удаление селезенки при циррозе печени по строго ограниченному показанию: начальные стадии цирроза печени с выраженными явлениями гиперспленизма, с геморрагическим синдромом при отсутствии варикозного расширения вен пищевода и желудка, причем и в этих случаях выполнение спленэктомии должно сочетаться с органоанастомозами. Прямым показанием к спленэктомии является локальная портальная гипертензия в результате тромбоза селезеночной вены, а также портальная гипертензия на почве увеличения селезеночного кровотока (гепато-петальная форма).

Удаление лишь одной селезенки при портальной гипертензии, как показывает наш опыт, не должно производиться. У некоторых больных это ведет к усилению гипертензии со всеми последствиями.

В борьбе с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и желудка на почве портальной гипертензии более обоснованы методы, направленные на стойкое снижение портального давления. Это может быть достигнуто созданием сосудистых анастомозов. Но довольно часто кровотечение возникает в активной фазе цирроза печени, у больных с выраженными нарушениями функции печени. К тому же и кровопотеря способствует развитию печеночной недостаточности. Все это создает большой риск развития печеночной недостаточности с переходом в кому при наложении сосудистых анастомозов. В таких случаях наиболее оправданны вмешательства, направленные на разобщение портальной системы от участка венозной гастроэзофагеальной сети, наклонных к кровотечению, с целью прекращения доступа портальной крови в вены пищевода и остановки кровотечения. Понижения портального давления при таких вмешательствах не происходит. Наоборот, в результате прекращения сброса крови по венам пищевода создаются условия для повышения давления, в связи с чем угроза рецидива кровотечений остается. Учитывая это, мы ограничиваем показа-

ния к трансторакальным методикам случаями, когда трансабдоминальное выполнение вмешательств связано с определенными трудностями. Трансабдоминальные методы разобщения портальной системы от участков гастро-эзофагеальной венозной сети, наклонных к кровотечению, в сочетании с операциями, уменьшающими приток крови в портальную систему, нам кажутся более предпочтительными. К тому же при абдоминальных методах, как правило, операции сочетаются с созданием условий для органоанастомозов. Для выполнения этих задач в клинике торако-абдоминальной хирургии Киевского института усовершенствования врачей разработана операция (А. А. Шалимов, В. Н. Короткий, С. А. Шалимов) пересечения и сшивания абдоминальной части пищевода, которую применяют в сочетании с перевязкой селезеночной артерии и созданием органоанастомоза.

**Методика.** Производят срединную лапаротомию, выделяя абдоминальную часть пищевода с освобождением дна желудка и окружающую пищевод клетчатку с венозной сетью. Осуществляют гастротомию; через гастротомический разрез в пищевод вводят аппарат ИКС-25. Над штоком аппарата капроновой нитью затягивают пищевод у места перехода в слизистую оболочку желудка, при помощи которого производят пересечение и сшивание пищевода. Накладывают дополнительный ряд швов над линией анастомоза и ушивают гастротомический разрез. Перевязывают селезеночную артерию и создают органоанастомоз по типу описанной выше операции Опделя—Шалимова.

По данной методике оперировано 3 больных с варикозным расширением вен пищевода при портальной гипертензии на почве цирроза печени, из них у одной больной на высоте кровотечения и у 2 больных — в плановом порядке с хорошими ближайшими результатами. При наличии расширенных вен желудка последние могут к тому же быть прошиты и перевязаны через гастротомический разрез, как это делается по методикам М. Д. Папиоры.

Из значительного числа предложенных методик оперативных вмешательств, направленных на борьбу с асцитом, мы используем методики, направленные на декомпрессию портальной системы, создавая сосудистые анастомозы при транзитных асцитах, и отведение асцитической жидкости в систему полых вен в случаях, когда сосудистые анастомозы невыполнимы ввиду нарушения общего состояния и функции печени, при рефрактерных и прогрессирующих формах асцита (описанная выше операция Опделя — Шалимова). По данной методике оперировано 11 больных с хорошими непосредственными результатами у всех. Асцит у них исчез, кровотечения из вен пищевода в течение полуторалетнего наблюдения не определялось. У одного больного операция сочеталась со спленэктомией и еще у одного — с перемещением селезенки в плевральную полость.

Таблица 10

ХАРАКТЕР ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Вид операции	Число оперированных	Число умерших в послеоперационный период
Прямой порто-кавальный анастомоз	12	4
То же в сочетании с артериализацией печени	2	1
Мезентерико-кавальный анастомоз	2	1
Сплено-рэнальный анастомоз конец в бок	29	6
То же в сочетании с резекцией второго—третьего сегмента печени	2	2
Сплено-рэнальный анастомоз бок в бок	22	—
Органые анастомозы	23	2
Спленэктомия в сочетании с органными анастомозами	16	3
Операция Опполя—Шалимова	11	—
» Рюотта	2	1
Спленэктомия	15	2
Пересечение и сшивание абдоминального отдела пищевода	3	—
Эверсия слизистой оболочки отрезка восходящей кишки в брюшную полость	1	1
Операция Таннера	4	1
Прочие операции	4	2
Всего . . .	148	26

Данные о характере оперативных вмешательств и непосредственные результаты представлены в табл. 10.

Основной причиной летальных исходов в послеоперационном периоде являлась печеночная недостаточность.

Из 122 выписанных больных отдаленные результаты в сроки от 1 года до 12 лет прослежены у 99 больных (табл. 11). Хорошее и удовлетворительное состояние (отсутствие кровотечений и асцита) установлено у 67 (67,6%), плохое — у 15 (15,1%) больных. Умерло в отдаленном периоде 17 больных (17,2%). Кровотечение как причина смерти отмечено у 6 (6,2%), печеночная недостаточность — у 7 (7,1%), истощение — у 2 (2,1%) больных. Причина смерти 2 больных не связана с циррозом печени (травма, аппендикулярный перитонит).

В группе больных с отдаленными результатами и оценкой «плохо» из 15 (15,1%) больных кровотечения однократные и многократные возникали у 6 (6,1%), асцит — у 7 (7,1%), истощение — у 2 (2,1%) больных.

Примечательно, что кровотечения в отдаленном периоде отмечены у больных, у которых эффективной декомпрессии пор-



## ХИ. ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ПИЩЕВОДЕ

Операции на пищеводе, особенно пластика пищевода и оперативное лечение рака пищевода, относятся к числу самых сложных оперативных вмешательств. Многие из этих операций выполняются у ослабленных больных. Все это вместе взятое создает условия для возникновения в послеоперационном периоде ряда осложнений, причиной которых могут быть как изменения общего состояния больного, так и технические погрешности во время операции. Наблюдающиеся после операций на пищеводе осложнения можно разделить на три группы:

I. Посленаркозные и связанные с операционной травмой (послеоперационный и вторичный шок; дыхательная недостаточность), нарушения гидроионного обмена и кислотно-щелочного равновесия, изменения водного баланса организма.

II. Ранние послеоперационные осложнения (кровоотечение, недостаточность пищеводно-кишечного или пищеводно-желудочного анастомоза, несостоятельность шейного соустья, гангрена трансплантата, эмпиема плевры, хилоторакс).

III. Поздние послеоперационные осложнения (рубцовый стеноз пищеводно-кишечного и пищевода-желудочного анастомоза, стеноз шейного анастомоза пищевода с трансплантатом, нарушения моторики искусственного пищевода, пептическая язва искусственного пищевода).

Послеоперационный (вторичный шок). Большая зона повреждений с ранением нервных сплетений, возможные повреждения сосудов, кровопотеря, охлаждение плевральной и брюшной полости во время операции — все это способствует развитию вторичного шока в послеоперационном периоде. Это осложнение, тяжелое само по себе, после операций на пищеводе, особенно после эзофагопластики, опасно возможностью развития нарушений кровообращения в трансплантате с развитием гангрены его.

Борьба с шоком должна начинаться с его профилактики. Больного перевозят в палату вместе с налаженной системой для внутривенных вливаний. Там продолжают вводить внутривенно (медленно, 30—40 капель в минуту) физиологический раствор, 5% раствор глюкозы, полиглюкин, кровь. Больной находится



иод постоянным наблюдением врача. На ночь больному вводят внутримышечно димедрол, промедол по 30—40 мг 4—5 раз и сутки, внутривенно новокаин. Для борьбы с болью применяют промедол, анальгин, нейролептики в течение 2—3 дней, пипольфен 2 раза в сутки, лечебный наркоз закисью азота в сочетании с кислородом (1:1) по Петровскому—Ефуни или аутоапельгезию триленом.

Важным моментом является устранение крово- и плазмопотери. С этой целью необходимо вливать кровь, плазму и низкомолекулярные растворы декстрана под контролем центрального венозного давления до соответствия массы циркулирующей крови объему сосудистого русла. Из отечественных препаратов рекомендуются низкомолекулярный декстран — реополиглюкин до 1000—2000 мл, гемодез и желатиноль. Высоким гемодинамическим свойством обладает альбумин. Для уменьшения проницаемости сосудистой стенки вводят глюкокортикоиды (кортизон, гидрокортизон) в количестве 50—150 мг 2—4 раза в сутки. Для борьбы с падением сердечно-сосудистой деятельности вводят 2 раза в день, кордиамин и кофеин. Вливают внутривенно 40% раствор глюкозы (20 мл) и 0,5—1 мл коргликона с витаминами С, В], Вб.

Легочные осложнения. После операций на пищеводе довольно часто развивается легочная недостаточность вследствие запоздалого распада миорелаксантов, частичных ателектазов, пневмоний, задержки дыхания на почве боли и общей слабости. В связи с этим в послеоперационном периоде сразу же налаживают подачу увлажненного кислорода через катетеры. При малейшем признаке гипоксии вследствие частичной рекураризации применяют искусственное аппаратное дыхание. При появлении признаков ателектазов (притупление легочного звука, наличие бронхиального дыхания, влажных хрипов и очаговых затемнений) нужно попытаться ликвидировать их. Для этого применяют двустороннюю ваго-симпатическую блокаду с одновременным введением в дыхательные пути при помощи трахеального зонда или пункции трахеи 3—5 мл раствора антибиотиков. Ваго-симпатическая блокада уменьшает боль, а введение в дыхательные пути антибиотиков раздражает их, вызывает хорошее откашливание и санацию бронхиального дерева. Нужно следить за своевременностью эвакуации секрета из дыхательных путей, применяя ингаляцию муколитических препаратов (трипсин, химотрипсин), массаж грудной клетки, управляемый кашель, а для хорошей аспирации при понижении кагалевых рефлексов — чрескожную трахеостомию и активную аспирацию мокроты. Эти мероприятия предупреждают возникновение ателектазов, а в сочетании с антибактериальной терапией — развитие пневмоний.

В тяжелых случаях ателектазов необходимо прибегать к бронхоскопии.

Длительная интоксикация нередко проявляется слабостью левого сердца в послеоперационном периоде, особенно на фоне введения значительных объемов жидкости, и отеком легких. При первых признаках отека легких (повышение давления, в первую очередь венозного в предотечном периоде, наличие крупнопузырчатых хрипов) нужно ввести хлорид кальция, меркузал, фуросемид, атропин, глюкозу со строфантином, наладить вдыхание кислорода, а иногда даже сделать интубацию или трахеостомию. Очень хорошо предупреждает развитие отека легких, а иногда полностью снимает его арфонад или гексоний (2% раствор 1 мл внутримышечно или внутривенно), которые снижают артериальное давление за счет перераспределения крови, уменьшая при этом давление в легких и пропотевание жидкости в легочные альвеолы. Однако применение этих препаратов возможно при высоком или нормальном артериальном давлении. Довольно эффективно при отеке легких вдыхание паров спирта, особенно через трахеостому с раздувной манжеткой. В обычный наркозный аппарат вместо эфира вливают винный спирт-ректификат (100—200 мл) и дают больному дышать через маску или аппарат РО. При появлении повторного отека можно повторить вдыхание спирта. Мы неоднократно с успехом пользовались этим методом. Для профилактики легочных осложнений применяют дыхательную гимнастику, банки.

Нарушение гидроионного обмена и кислотно-щелочного равновесия. Нарушение водного и солевого равновесия в послеоперационном периоде часто сопровождается развитием ацидоза и реже алкалоза, на что указывают показатели рН, щелочных резервов и кислотно-щелочного равновесия, определяемых методом Аструпа. При снижении щелочных резервов (наряду с падением рН) ниже критических цифр — 35—45 об. % или 16—20 мэкв/л, а также при ВЕ ниже 2,6—5,2 мэкв/л вводят раствор бикарбоната из следующего расчета (в миллилитрах): дефицит в миллиэквивалентах на 1 л, умноженный на половину веса тела, а по Аструпу ВЕ, умноженное на половину веса тела. Трис-буфера же требуется (в миллилитрах) : ВЕ, умноженное на вес тела.

Для компенсации дефицита калия вводят 7,5% раствор хлорида калия, содержащий в 1 мл 1 мэкв калия, из расчета дефицита калия в сыворотке крови в миллиэквивалентах на 1 л, умноженного на внеклеточную воду (вес больного, деленный на 5). Это количество раствора хлорида калия вводят на 250 мл раствора Рингера—Локка или 10% раствор глюкозы капельно в течение 17—2 ч. Так же производят расчет покрытия дефицита натрия и хлора: вводят 5,85% раствор хлорида натрия, содержащий в каждом миллилитре по 1 мэкв натрия и хлора.

Так как некоторые хирурги применяют растворы, для которых неизвестно содержание в 1 мл вещества в миллиэквивалентах на 1 л, для компенсации дефицита электролитов при расчете

следует вычислить грамм-эквивалент этого вещества (молекулярный вес, деленный на валентность), а затем подставить в формулу:

$$\frac{\text{дефицит в мэкв/л} \times 0,2 \text{ веса тела} \% \text{ растворах } 10}{\text{г-экв/л}}$$

где 0,2 — внеклеточная вода (1/5 веса тела); 10 — перевод процента в промилль; г-экв/л — молекулярный вес, деленный на валентность (для хлорида натрия он равен 58,5, для хлорида калия — 75,5). Здесь расчет ведется на минимальное содержание внеклеточной воды (20%).

Изменение водного баланса организма после радикальных операций на пищевод определяется соотношением количества вводимых жидкостей и потерь. Если последние преобладают, развивается дегидратация, ответом организма на которую является склонность к сохранению объема внутрисосудистой и внутриклеточной жидкости путем преимущественного расходования воды интерстициального пространства.

Смешанная дегидратация сопровождается внеклеточной осмотической гипертензией как в результате обильного выведения воды из внеклеточного сектора, так и вследствие усиленной реабсорбции электролитов. Изотонизация интерстициального пространства осуществляется прежде всего внутриклеточной водой, а затем жидкостью из сосудистого русла. Треть потерь воды происходит за счет внеклеточного и  $2/3$  — за счет внутриклеточного сектора. Дефицит воды обычно сопровождается потерей электролитов, особенно  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$ . Таким образом, возникает порочный круг: внеклеточная дегидратация — внеклеточная осмотическая гипертензия — клеточная дегидратация. Общая дегидратация чаще всего развивается при отрицательном водном балансе и относительном хлор-натриевом равновесии. При этом отмечаются уменьшение количества общей воды организма, уменьшение тиоцианатного пространства, увеличение осмотичности интерстициального сектора, умеренная гемоконцентрация, гипернатриемия, олигурия с уменьшением концентрации солей в моче. Основным клиническим симптомом клеточной дегидратации является мучительная жажда. Тошнота и рвота не характерны, но могут быть следствием пареза верхних отделов кишечника. Отмечается сухость языка, слизистых оболочек и кожи. При прогрессировании дегидратации поверхность языка покрывается множественными трещинами, кровоизлияниями. Больные теряют в весе, но гемодинамические показатели длительное время остаются нормальными. Дальнейшая дегидратация вызывает нарушение деятельности центральной нервной системы: галлюцинации, бред, гипертермию, нарушение ритма дыхания. К этим симптомам крайней клеточной дегидратации присоединяются явления внутрисосудистой дегидратации — артериальная гипотензия, коллапс.

Если вода недостаточно выводится из организма, развивается общая водно-солевая клеточно-внеклеточная гипергидратация. Она характеризуется выраженной клеточной гипергидратацией с одновременной относительной гипергидратацией интерстициального и внутрисосудистого пространства. Происходит увеличение всех жидкостных секторов с осмотической гипотонией, гидремией. Выход клеточного  $K^+$  во внеклеточный сектор приводит к замене его  $Na^+$ , что вызывает отек и набухание клеток. Клинически общая гипергидратация проявляется постоянной тошнотой, частой рвотой, которые не приносят облегчения, головной болью; в запущенных случаях возникают периферические отеки, отек мозга и легких. Постоянным симптомом является олигурия с выделением малого количества электролитов.

Таким образом, поддержание водно-солевого равновесия после операций на пищеводe требует строгого каждодневного контроля за количеством теряемой жидкости и электролитов и своевременным их восполнением. Наиболее полное представление о распределении воды в организме дают, конечно, непосредственное определение общей воды (пространство энтисиппа), объем в суточном объеме (метод краской Эванса Т-18-24) и интерстициальной (пространство тиоцианата натрия) жидкости, их осмотичности (метод криоскопии, метод Баржера и Роста), содержания электролитов (определение с помощью пламенного фотометра). Однако вследствие относительной сложности все методы определения жидкостных секторов (например, общей и внеклеточной воды) в настоящее время находят клиническое применение. Более простым является балансовый метод восполнения, основанный на строгом учете количества потерь воды в электролитов под контролем их плазменных показателей. Этот метод широко применяется в клинике. Так, здоровый человек среднего веса и возраста теряет при дыхании в виде паров 800 мл, с потом 500 мл (при обильном потоотделении больше), с калом 100—200 мл и с мочой 1000—2000 мл; всего 3—4 л воды в сутки. В связи с тем что после операции можно сравнительно точно учесть диурез, патологические потери (рвота, жидкость из дренажей и т. п.), а перспирацию, потоотделение и образование эндогенной воды определить трудно, больных необходимо взвешивать, лучше всего на специальной кровати-весах. Если взвешивания не производят, количество вливаемой жидкости должно соответствовать объему мочи, патологических потерь с добавлением среднего количества потерь при перспирации (800—1000 мл). Теоретически объем нужной жидкости рассчитывают так: по 15 мл воды на 1 кг веса и на каждый градус повышения температуры прибавляют 500 мл. Расчет водных потерь необходимо дополнить количеством выведенных с мочой электролитов с поправкой на дефицит их во внеклеточной жидкости (за исключением  $K^+$ , если диурез меньше 600 мл

в сутки). Все эти данные заносят в карту послеоперационного периода. Приводим пример расчета баланса потерь.

Больной Б., 40 лет, вес 62 кг, температура 37,5°. Потери воды: диурез — 700 мл, желудочное содержимое (через зонд) — 500 мл, из дренажа — около 100 мл, перспирация — 1000 мл (15 МЛХ62 = 930 мл). Общий дефицит воды равен 700 мл + 500 мл + 100 мл + 1000 мл, т. е. 2300 мл.

Методом пламенной фотометрии определены электролиты: в плазме Na — NO, K — 4, в моче Na — 50, K — 70, в желудочном содержимом Na 60, K — 8 мэкв/л.

Исходя из этого дефицит Na будет равен дефициту Na во внеклеточной жидкости, т. е. 140 мэкв/л (нормальное содержание Na в плазме, а следовательно, во внеклеточной жидкости) минус 110 мэкв/л фактического содержания в плазме, т. е. 30 мэкв/л, умноженное на должное количество интерстициальной жидкости (20% веса больного, или 12,4 л): 30 мэкв/л X 12,4 л, или 372 мэкв. Потери Na с мочой: 50 мэкв/л (содержание в моче), умноженное на 0,7 (количество выделенной мочи), т. е. 35 мэкв. Потери Na с желудочным содержимым: 60 мэкв/л (содержание в желудочном отделяемом), умноженное на 0,5 л (количество желудочного содержимого), т. е. 30 мэкв.

Итак, дефицит Na<sup>+</sup> равен 372 + 35 + 30, т. е. 437 мэкв. Это количество Na<sup>+</sup> и требуется ввести в организм.

Соответственно вычисляют и дефицит K<sup>+</sup>, который равен (дефицит в интерстициальной жидкости в пределах физиологических колебаний) + 70 мэкв/л X 0,7 (диурез) + 8 мэкв/л X 0,5 (желудочное содержимое), т. е. 53 мэкв.

Коррекция гидронных нарушений должна проводиться по дефициту воды и электролитов и отвечать следующим требованиям: 1) восполнять потери внутрисосудистой жидкости; 2) восстанавливать общее количество воды, прежде всего внутриклеточного пространства; 3) сочетать восполнение жидкостных потерь внеклеточного пространства и дефицит электролитов.

В связи с этим важно знать распределение основных растворов, которые применяют для переливания. Кровь, плазма, альбумин, декстран при трансфузии распределяются в сосудистом русле. Передозировка их ведет к перегрузке сердечно-сосудистой системы, а недостаточная дозировка — к гиповолемии и артериальной гипотензии. Изотонические растворы электролитов распределяются во внеклеточное, преимущественно интерстициальное пространство. При избыточной инфузии развиваются отеки, а недостаточное введение вызывает дефицит воды и солей. Введение свободных от солей растворов сахара, жира и алкоголя способствует их равномерному распределению во всех трех жидкостных пространствах. При передозировке этих растворов развиваются явления интоксикации водой и, наоборот, их недостаточное введение вызывает дегидратацию.

Следует помнить, что большие потери воды и электролитов после радикальных операций на пищеводе вынуждают почки работать с максимальной концентрационной мощностью. Чтобы поддерживать диурез на уровне 1 л в сутки, при котором почка работает в половину своего функционального концентрационного потенциала, необходимо вводить достаточное количество воды, которое, по данным различных авторов, колеблется от 1,5 до 2,5 л в сутки.

Как для базисной, так и для заместительной терапии необходимы: 1) базисный раствор для замещения потерь чистой воды (внутриклеточной), например растворы глюкозы, фруктозы, инвертированного сахара, 2) основной раствор для возмещения потерь воды и электролитов, например, раствор Рингера — Локка, 3) три следующих раствора для возмещения потерь электролитов: хлорид калия, хлорид натрия и лактат натрия. Подробная характеристика инфузионных сред представлена в табл. 12.

Этими средствами можно и нужно корректировать большинство нарушений содержания воды и электролитов. Например, в приведенном выше примере при дефиците  $\text{Na}^+$  437 мэкв и  $\text{K}^+$  53 мэкв при условии отсутствия дегидратации следует ввести для покрытия Дефицита натрия 437 мэкв (дефицит) натрия, умноженное на  $\frac{1}{k}$  веса (внеклеточная вода), т. е. 43,7 мл 5,85% раствора хлорида натрия, а для покрытия дефицита калия следует ввести 53 мэкв/л (дефицит) калия, умноженное на  $\frac{1}{k}$  веса (внеклеточная вода), т. е. 60,5 мл 7,5% раствора хлорида калия.

Контроль за введением воды и электролитов должен отвечать минимальным и максимальным требованиям. Минимальные требования предполагают, что необходима точная регистрация всех оцениваемых клинических симптомов и простых лабораторных методов исследования. Жажда, обильное потоотделение, повышенная влажность слизистых оболочек, тошнота, рвота, атония 3Недудочно-кишечного тракта, большие потери жидкости пз свищей указывают на то, что базисная терапия малоэффективна. Повторный контроль пульса, артериального и венозного давления, электрокардиограмма помогают в диагностике. Баланс жидкости с определением удельного веса мочи дает некоторое представление о необходимом ее количестве для переливания. Показатели гемоглобина, эритроцитов и гематокрита ориентируют, имеется ли уплотнение или увеличение внутрисосудистого пространства. Однако в тяжелых случаях этих исследований явно недостаточно и возникает потребность в ипограмме крови и мочи, определении внеклеточной воды, объема циркулирующей крови (ОЦК), осмометрии.

Вопросы, связанные с внутрисосудистым сектором, разобраны нами в разделе, посвященном сердечно-сосудистой недостаточности.

Среда	Вещество	г в 100 мм	
			Na <sup>+</sup>
Физиологический раствор хлорида натрия	Хлорид натрия	0,9	153
Гипотонический раствор хлорида натрия	То же	0,45	76,5
Гипотонический раствор хлорида натрия	» »	5,85	1000,0
Лактат натрия (0,6 м)	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na	11,18	1002
Солевой раствор + лактат натрия Хлорид натрия — лактат	NaCl	0,6	102
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na	0,62	56
	NaCl	0,6	102
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na	0,31	28
	KCl	0,03	—
	CaCl	0,02	—
Раствор лактата калия	NaCl	0,4	68
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na	0,62	56
	KCl	0,27	—
Раствор бикарбоната натрия Трис-буфер	NaHCO <sub>3</sub>	5,0	59
	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> CNH <sub>2</sub>	3,6	—

Электролиты, мэкв/л

Показания к  
применению

K <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> Na	прочие
----------------	-----------------	-------------------------------	---	--------

—	153	—	—	—
—	76,5	—	—	—
—	1000,0	—	—	—
—	—	—	1002	—
—	102	—	56	—
—	—	—	—	—
—	102	—	—	—
—	—	—	28	Са 4 мэкв
4	4	—	—	—
—	4	—	—	—
—	68	—	—	—
—	—	—	56	—
36	36	—	—	—
—	—	59,5	—	—
—	—	—	—	300

Быстрое возмещение экстрацеллюлярной жидкости  
Доставка избытка воды

Водная интоксикация, гипонатриемия  
Ограниченное применение при ацидозе с гипонатриемией  
Ацидоз

Ацидоз с недостаточностью калия

Гипокалиемия

Метаболический ацидоз  
То же



Следует отметить, что состоянию обмена веществ иногда еще уделяется мало внимания, а между тем после операции обнаруживают существенное повышение обмена веществ и энергетических потребностей.

Известно, что операция в первую очередь характеризуется потерей крови или жидкости, что ведет к значительному повышению энергетических потребностей вследствие восстановительных процессов, осложнений (температура, инфекция), нарушений питания и отрицательного азотистого баланса.

Ежедневные потери азота весьма значительны как после операции, так и после травмы. Больные, которые перед операцией были в хорошем состоянии, преодолевают 8—10-дневный катаболизм без особых трудностей. По-другому обстоит дело у больных, которые были в плохом состоянии. В частности, гипопроотеинемия в послеоперационном периоде имеет многочисленные последствия, ставящие под сомнение успех операции. Такие больные часто не переносят послеоперационного периода, если не проводится выравнивание дефицита белков.

Углеводы играют решающую роль в энергетическом обмене. Они первыми разрушаются и оказывают большое влияние на белковый и жировой обмен. Помимо этого, они крайне необходимы для процессов обезвреживания и восстановления. Для парентерального введения обычно рекомендуют применять комбинированный раствор глюкозы с фруктозой (инвертный сахар). Обычная 5% концентрация по содержанию калорий недостаточна (2000 кал/л), так что должен применяться раствор инвертированного сахара в 10% концентрации. Его вводят для покрытия энергетического баланса в количестве до 1000—2000 мл/сут. Раствор инвертного сахара готовят из сахарозы (свекловичного или тростникового сахара, который при парентеральном введении практически не усваивается) путем гидролиза. В 10% растворе инвертного сахара содержится 10% глюкозы и 10% фруктозы. Каждый грамм глюкозы и фруктозы дает при сгорании по 4,1 кал, т. е. 1 л 10% раствора инвертного сахара дает 800—820 кал. К 1 л раствора инвертного сахара мы добавляем 240 мл этилового алкоголя, получается раствор, содержащий 1300 кал. Раствор инвертного сахара с алкоголем (мы его условно называем РПК — раствор повышенной калорийности) содержит в 1 л 2100 кал.

Фруктоза, по данным литературы, имеет преимущество по сравнению с глюкозой. Она уменьшает глюкозурию, обладает защитным свойством в отношении белков и уменьшает потерю калия. Этот раствор мы вводим в сутки до 1 л. Безусловно, в послеоперационном периоде необходим контроль за содержанием сахара в моче и крови.

Белки можно вводить парентерально различным образом — в виде крови, плазмы, альбумина или смеси аминокислот. Показания к введению крови, плазмы и альбумина возникают только

при наличии гиповолемии, гипопроteinемии или анемии. Белки крови не могут сразу же служить строительным материалом, так как расщепление до аминокислот и ресинтез до белковых соединений происходят в течение недели, поэтому при поддержании азотистого баланса необходимо кровь и ее производные не учитывать, так как непосредственный эффект при этом отсутствует.

Применением углеводов и белков можно выполнить только требования к качеству состава питательной смеси. Проблема же достаточного введения калорий не всегда может быть решена. Внутривенное применение жировых эмульсий, как показал экспериментальный и клинический опыт последних лет, позволяет существенно повысить калорийность.

Имеющимися в настоящее время питательными растворами, если энергетический обмен не очень резко повышен, можно длительное время покрывать потребности организма в калориях. Однако полное выравнивание выраженного катаболизма с помощью внутривенных введений еще невозможно. В таких случаях калораж можно повысить только с помощью комбинации парентерального питания и питания через зонд.

Несмотря на возможности парентерального питания, его нужно проводить не дольше, чем это необходимо, и эту форму питания как можно быстрее следует комбинировать с питанием через зонд, и, наконец, переходить к физиологическому питанию.

Хирурги и анестезиологи должны интенсивно заниматься вопросами парентерального питания и придавать большое значение состоянию обмена веществ при оценке показаний к оперативному вмешательству.

Метод Аструпа позволяет быстро определить рН, рСО<sub>2</sub>, избыток органических кислот БЕ и др. Для нейтрализации избытка фиксированных кислот применяют трис-буфер, который вводят в количестве (в миллилитрах): ВЕ, умноженный на вес тела, но не менее 100—150 мг на 1 кг веса больного.

Для поддержания метаболизма в сердечной мышце необходимо введение глюкозы (100—200 мл 40% раствора с 10—20 ед. инсулина), кокарбоксылазы (100—200 мг), АТФ (1—2 мл), витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, хлорида кальция, сердечных гликозидов. При развитии алкалоза вводят большое количество жидкости (до 4—6 л) в виде 5% раствора глюкозы, чтобы выделился лишний натрий. Если эта мера не помогает, то при отсутствии повышения уровня калия в сыворотке последний вводят со всеми предосторожностями.

Остальную часть необходимой по расчетам жидкости вводят в виде 10% раствора глюкозы внутривенно до 1000 мл в день и 5% раствора внутривенно.

В хирургической практике не всегда имеется возможность определить микроэлементы и щелочные резервы крови. В таких

случаях из общего количества определенной для введения жидкости внутривенно вливают 1000 мл физиологического раствора, 1000 мл 10% раствора глюкозы и остальное количество жидкости в виде крови или плазмы (150—250 мл) и 5% раствора глюкозы. Вместе с глюкозой вводят инсулин из расчета 1 ед. на 4—5 г глюкозы.

### Ранние послеоперационные осложнения

**Кровотечение.** Одним из редких, но опасных осложнений после операций на пищеводе является кровотечение. При внутриплевральных операциях кровотечение происходит в плевральную полость с образованием гемоторакса, при за грудиной эзофагопластике — в переднее средостение и брюшную полость, при лрдгрудинпон эзофагонластике — в подкожный тоннель и брюшную полость. Возникновению кровотечения способствует травматичность операций, связанных с пересечением большого количества сосудов, образованием тоннеля для проведения трансплантата. Кровотечение может возникнуть уже в первые часы после операции и в таком случае связано с соскальзыванием лигатуры, повреждением сосуда при формировании вслепую тоннеля, повреждением межреберной артерии при торако-тонни, недостаточным гемостазом.

Клиническая картина таких кровотечений характеризуется ухудшением общего состояния больного, бледностью кожных покровов, снижением артериального давления, тахикардией. Динамическое исследование показывает нарастающую анемию. При внутриплевральном кровотечении увеличивается количество отделяемого на плевральной полости с высоким содержанием гемоглобина в экссудате. При физикальном и рентгенологическом исследовании определяется свободная жидкость. При кровотечении в подкожный тоннель и нем определяется нарастающая гематома. Скопление большого количества крови в переднем средостении характеризуется симптомами сдавления в смещения средостения. При свободном сообщении топтеля с брюшной полостью кровь может собираться в брюшной полости, в малом тазу. В таких случаях во время лапаротомии отмечается стекание крови вдоль трансплантата в брюшную полость.

Диагностика кровотечения, его источника в раппем послеоперационном периоде представляет большие трудности и требует энергичных диагностических и лечебных мероприятий, так как, кроме опасностей, связанных непосредственно с кровопотерей, под угрозой оказывается жизнеспособность трансплан-

Лечение начинают с консервативных мероприятий, которые проводят одновременно с диагностическими мероприятиями. Однако переливание крови, плазмы, кровезаменителей, желатины не всегда оказывается эффективным и кровотечение прихо-

дятся останавливать во время повторной экстренной операции. Для остановки внутриплеврального кровотечения предпринимают реторакотомию. При кровотечении из сосудов переднего средостения после заградной эзофагопластики низводят трансплантат и применяют тампонаду, а в тяжелых случаях приходится прибегать к стернотомии.

После остановки кровотечения удаляют сгустки крови из полостей плевры трансплантата. В случаях кровотечения в брюшную полость следует произвести после остановки кровотечения ревизию верхнего конца трансплантата и убедиться в его жизнеспособности. В послеоперационном периоде проводят окончательное восполнение кровонотери, коррекцию нарушений водно-электролитного, кислотно-щелочного равновесия.

Недостаточность пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного анастомозов. Самым тяжелым и одним из самых частых осложнений после операций на пищеводе и кардии является несостоятельность швов пищеводного анастомоза. По данным И. Е. Березова и М. С. Григорьева (1965), 25% умерших после операции на пищеводе погибает от несостоятельности швов анастомоза. Причинами этого осложнения являются: 1) низкие пластические свойства тканей онкологических больных (резекция пищевода и кардии чаще всего применяется по поводу рака). Этому способствуют гипопротеинемия, витаминная недостаточность, создающие плохие условия для заживления тканей анастомоза; 2) наклонность к тромбообразованию и как следствие этого некрозы стенок пищевода; 3) травма блуждающих нервов, создающая неблагоприятные условия для заживления анастомоза (А. А. Олыпанецкий), 4) ошибки в технике выполнения соустья; 5) высокая мобилизация пищевода с нарушением его кровоснабжения; 6) натяжение швов анастомоза; 7) атония культи желудка при пищеводно-желудочном анастомозе.

Несостоятельность швов пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного анастомоза в зависимости от расположения соустья протекает с клиникой эмпиемы плевры, медиастинита, перитонита. Чем раньше возникает недостаточность швов, тем выраженнее клиническая картина. Появляются резкая слабость, холодный пот, боли при глубоком вдыхании, в животе, грудной клетке, чувство сдавленности в груди, икота, учащается пульс, повышается температура. Состояние больного прогрессивно ухудшается. При возникновении эмпиемы могут появиться отеки и боли в плече. При пункции плевральной полости получают мутную жидкость, иногда с примесью желудочного или кишечного содержимого. В крови отмечается лейкоцитоз со сдвигом влево, в моче появляются белок, цилиндры,

В зависимости от того, куда вскрывается анастомоз, различают (Maillard *et al.*, 1969) три типа нищенодных свищей. Анастомоз может вскрываться в средостение, плевру, аорту.

Диагностика этих вариантов недостаточности основана на клинической картине. Для пищеводно-медиастинального свища характерны ремиттирующая лихорадка, нарушения сердечной деятельности, полиморфно-клеточный лейкоцитоз и расширение рентгенологической тени средостения. Пищеводно-плевральнш свищ сопровождается острой дыхательной недостаточностью с коллапсом и без него. Рентгенологически в плевральной полости определяется воздух или уровень жидкости. Внезапно увеличивается отток по дренажу с наличием желудочного содержимого. При даче контрастного вещества при этих вариантах свищей можно выявить затек в плевральную полость или средостение. При большом дефекте внутривплеврального анастомоза недостаточность протекает по типу тотальной эмпиемы плевры, при небольших дефектах — по типу ограниченной эмпиемы или ограниченного медиастипита. При пищеводно-аортальгом свище наступает массивная рвота кровью и быстрая гибель больного.

В ранней диагностике недостаточности швов большое значение имеет рентгенологическое исследование с жидким барием, позволяющее обнаружить затек бария в окружающие ткани через дефект в анастомозе. Определенную роль играет также проба с метиленовым синим, который после приема через рот можно обнаружить в пунктате из плевры.

Лечение несостоятельности пищеводно-кишечного или пищеводно-желудочного анастомоза проводится с целью:

- 1) дренирования плевральной или брюшной полости. Лечение эмпиемы плевры, возникшей вследствие недостаточности швов соустья, требует повторной операции. Благодаря этому удается хорошо дренировать плевральную полость, расправив легкое, что способствует ограничению эмпиемы и закрытию небольшого дефекта в анастомозе. При большом дефекте анастомоза приходится удалять трансплантат, накладывать шейную эзофагостому и гастроеюностому или еюностому для питания. При поздней недостаточности швов соустья и отсутствии дренажа в плевральной полости закрытый метод лечения эмпиемы можно применять только при отсутствии затеков;

- 2) борьба с интоксикацией и инфекцией, которая сводится к переливанию крови, плазмы, растворов электролитов, глюкозы, антибиотикотерапии, витаминотерапии. Коррекцию нарушений водноэлектролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия осуществляют по изложенным выше принципам;

- 3) обеспечение питания. Больному с недостаточностью внутривплеврального соустья запрещается питание через рот. Такого больного питают через зонд, проведенный ниже анастомоза или через еюностому, которую лучше всего накладывать по методу Майдля. При недостаточности швов внутрибрюшного соустья через еюностому желателно проведение двойного катетера по Аллену—Дональдсону (1942): один катетер для отса-

сывания и разгрузки анастомоза подводят к области соустья, не доходя до него 4—5 см, второй — для питания в дистальную часть кишечника. Horvath и Imre (1965), М. Д. Лапин и соавторы (1972) для профилактики недостаточности швов рекомендуют накладывать профилактическую декомпрессивную еюностому.

Ю. Е. Березов и М. С. Григорьев (1965) при несостоятельности швов соустья применяют метод «рационального питания». При этом после распознавания свища больному прекращают всякое питание через рот на 3 дня, после этого в течение 4—5 дней разрешают полужидкую и размельченную пищу, затем опять голод на 3 дня и опять кормление. Питание должно производиться в положении больного, противоположном той стенке, где образовался свищ. Чем больше размеры дефекта, тем больше увеличивают сроки голода между 4—5-дневными кормлениями.

**Несостоятельность шейного соустья.** Причинами несостоятельности шейного анастомоза пищевода с трансплантатом являются недостаточная длина трансплантата и как следствие этого натяжение сосудистой ножки, напряжение тканей и нарушения кровообращения в области соустья. Разделение эзофагопластики на два этапа также способствует в некоторой степени возникновению несостоятельности швов шейного анастомоза, так как при этом в моменту второго этапа операции (5—7-й день) — формированию шейного анастомоза трансплантата с пищеводом — в стенке кишки обнаруживаются признаки воспаления. При макроскопическом исследовании кишечника стенка в это время отечная, гиперемизованная, накладываемые на нее швы могут прорезаться (И. М. Матяшин, 1971). Клинически несостоятельность шейного анастомоза проявляется гиперемией, припухлостью и образованием свищевого хода в области шейной раны. При возникновении этого осложнения с шейной рапы снимают несколько швов, разводя края раны, и дренируют ее. В последующем лечение ведут по принципам лечения гнойных ран. Свищи обычно хорошо закрываются. Незаживающие свищи, как правило, возникают при больших дефектах соустья и требуют повторных операций для их закрытия. Иногда заживление свища приводит к сужению анастомоза, что также требует повторной операции.

**Гангрена трансплантата.** Омертвление трансплантата является самым тяжелым осложнением при эзофагопластике. Нарушения кровообращения могут возникнуть вследствие неправильной оценки хирургом достаточности сосудистых аркад, травм их, тромбоза сосудов трансплантата, а также вследствие недостаточного притока крови к трансплантату при шоке, несостоятельной операционной кровопотере. В результате нарушений кровообращения развивается гангрена или ограниченный некроз трансплантата.

Особое внимание состоянию кровообращения в трансплантате должно быть уделено в 1—2-е сутки, когда могут возникнуть наиболее тяжелые расстройства его кровоснабжения. Легко следить за состоянием искусственного пищевода при предгрудинной пластике. При достаточном кровоснабжении трансплантат сохраняет хороший тонус, мягкоэластическую консистенцию, при перкуссии перистальтирует. Кожа над жизнеспособной кишкой не изменена. При перегибе или сдавлении кишки вначале наблюдается выраженная перистальтика, сменяющаяся затем парезом. При гангрене трансплантат теряет тонус, вздувается, не реагирует на перкуссию. По ходу кишки образуется уплотнение, отечность и гиперемия кожи над кишкой. При одномоментном соединении трансплантата с пищеводом, кроме указанных признаков, появляется усиливающийся гнилостный запах изо рта. Одновременно нарастают явления интоксикации, повышается температура, нарастает лейкоцитоз; пульс учащен.

Для оценки состояния трансплантата приходится снимать несколько швов на шейной рапе и, разведя ее края, осматривать верхний конец трансплантата. Нижний конец трансплантата можно осмотреть, сняв несколько швов с лапаротомной раны. Иногда сдавление трансплантата вызвано скопившейся кровью и воздухом, после удаления которых сомнения в жизнеспособности трансплантата исчезают. В случаях некроза кишка становится тусклой, темно-фиолетовой или черно-бурой, теряет эластичность. При венозном застое в трансплантате кишка также приобретает темно-фиолетовый цвет, но сохраняет эластичность. Окончательную оценку состояния кровоснабжения трансплантата следует произвести после динамического наблюдения в течение 2—4 ч. Большие затруднения вызывает ранняя диагностика нарушений кровоснабжения при заградипной пластике. В таких случаях больной жалуется на чувство сдавления и распираций в грудной клетке. На шее в области расположения верхнего конца трансплантата появляются вздутие кишки, напряжение и припухлость кожи. Прогрессивно ухудшается общее состояние больного, нарастает тяжелая интоксикация. Рентгенологически в кишке определяются горизонтальные уровни. Однако при наличии дистального желудочно-кишечного соустья и достаточном дренировании трансплантата эти симптомы могут отсутствовать и о гангрене трансплантата следует думать на основании ухудшения общего состояния, тахикардии, повышения температуры, нарастания лейкоцитоза. В таких случаях распускают швы шейной раны и производят ревизию верхнего конца трансплантата.

При внутриплевральной пластике первым признаком гангрены трансплантата являются симптомы нарастающей интоксикации, появление в плевральной полости мутного выпота, приобретающего впоследствии неприятный запах. Особенно

тяжелое состояние отмечается при одновременном возникновении недостаточности пищеводного анастомоза.

Лечение гангрены трансплантата заключается в удалении некротизировавшейся его части независимо от места его расположения. При предгрудинной пластике рассекают кожу над трансплантатом у нижней точки инфильтрации или у места начала перистальтики и удаляют нежизнеспособную часть трансплантата с формированием пищеводной стомы, если было наложено пищеводно-кишечное соустье. При тотальном некрозе удаляют весь трансплантат. На кожу накладывают редкие швы и рану, особенно ее нижний угол, хорошо дренируют.

Большие трудности технического порядка возникают при гангрене загрудипно проведенного трансплантата. Если шейный анастомоз не сформирован, то можно попытаться низвести трансплантат из загрудипного тоннеля, поднимая грудину крючками внизу в осторожно проталкивая трансплантат сверху. Одновременно потягивают трансплантат снизу. Если это не удастся, приходится прибегать к срединной стернотомии. После удаления омертвевшей части трансплантата в средостение вводят антибиотики и дренируют его сверху и снизу, удалив мечевидный отросток. В послеоперационном периоде проводят энергичную дозиротоксикационную терапию. Антибиотики вводят парентерально и местно через подведенные дренажи. При частичном некрозе жизнеспособная часть трансплантата может быть выведена под кожу в виде свища для питания больного. При невозможности выполнить это накладывают гастростому или еюностому.

При некрозе трансплантата, соединенного с шейным отделом пищевода, после удаления трансплантата и дренирования средостения шейный отдел пищевода приходится выводить в виде эзофагостомы. Для питания накладывают гастростому или еюпостому.

При гангрене внутриплеврального трансплантата необходима реторакотомия. Удаляют некротизированный трансплантат, грудной отдел пищевода резецируют. Накладывают шейную эзофагостому и гастростому. Плевральную полость, промывают раствором антибиотиков, добиваются расправления легкого, дренируют плевральную полость. В послеоперационном периоде проводят дезинтоксикационную терапию, аитнопотикотерапию.

Эмпиема плевры и медиастшшт. Оба осложнения могут возникнуть вследствие как недостаточности швов анастомоза, так и первичного инфицирования полости плевры и средостения во время операции. Эмпиема плевры и гнойный медиастшшт могут развиваться в любой срок после операции на грудном отделе пищевода, но чем раньше они возникают, тем тяжелее протекают. В этом случае в плевральной полости отсутствуют ограничивающие спайки и в воспалительный процесс быстро вовлека-



ется вся плевральная полость или средостение, а иногда то и другое вместе. Эмпиема плевры и гнойный медиастинит могут вызвать вторичное расхождение швов анастомоза.

При возникновении эмпиемы плевры резко ухудшается состояние больного: появляются боли в грудной клетке, септическая температура, учащается пульс, нарастает лейкоцитоз. Во время плевральной пункции удаляют большое количество мутной или гнойной жидкости.

Лечение эмпиемы плевры или гнойного медиастинита без недостаточности швов соустья можно проводить закрытым методом, применяя ежедневные плевральные пункции с удалением содержимого, промыванием плевральной полости раствором фурацилина и введением больших доз антибиотиков. При отсутствии эффекта осуществляют дренирование плевральной полости или средостения и после улучшения состояния больного снова переходят на закрытый метод лечения. Одновременно проводят комплексное общеукрепляющее лечение, антибиотикотерапию.

**Хилоторакс.** Это осложнение встречается после операций по ГЕОВОДУ рака пищевода. При этом широко вскрывается средостение и при выделении опухоли повреждается грудной лимфатический проток. Профилактика хилоторакса заключается в осторожном выделении пищевода из средостения, тщательном лигировании тканей, отходящих от пищевода. При замеченном во время операции повреждении грудного протока его следует перевязать. В большинстве случаев это повреждение диагностируют в послеоперационном периоде, когда во время плевральной пункции получают опалесцирующую жидкость молочного цвета без запаха, щелочной реакции, содержащую до 6 % и более жира и жировых капель и до 4—9 % белка. Жидкость не свертывается, при отстаивании образуются два слоя — верхний густой и нижний жидкий, слегка окрашенный в розовый цвет. От обычного плеврита хилоторакс отличается быстрым накоплением жидкости в полости плевры. В клеточном составе при микроскопии пунктата преобладают лимфоциты. При анализе крови в случае хилоторакса отмечают лимфопения и сгущение крови. Клиническая картина развившегося хилоторакса, кроме накопления хилуса в плевральной полости, характеризуется снижением артериального и повышением венозного давления, нарастающей слабостью, одышкой, болями в грудной клетке.

Основной метод лечения хилоторакса, возникшего после операций на пищеводе, консервативный. Он заключается в плевральных пункциях, дающих возможность расправить легкое и сдавить место повреждения протока. Одновременно проводят общеукрепляющее лечение, назначают диетотерапию, переливание крови, плазмы. Однако консервативный метод не во всех случаях эффективен, поэтому иногда приходится прибегать к оперативному лечению — перевязке протока.

## Поздние осложнения операций на пищеводе

**Рубцовый стеноз пищеводного анастомоза.** У многих больных после различных операций на пищеводе возникает дисфагия, которая по времени ее появления бывает ранней и поздней. Причиной ранней дисфагии часто служит анастомозит. После заживления анастомоза такая дисфагия полностью исчезает. При наличии эзофагита причиной дисфагии может быть спазм пищевода. Наиболее серьезной причиной дисфагии является стеноз соустья. После операций по поводу рака пищевода причиной его чаще всего бывает рецидив рака. Дисфагия в таком случае возникает спустя полгода — год после операции и быстро прогрессирует. Одновременно появляются и другие признаки рецидива и метастазирования. Рубцовый стеноз развивается раньше — с первых недель после операции. В таких случаях дисфагия под влиянием лечения периодически уменьшается. Диагноз природы сужения устанавливают на основании результатов рентгенологического и эзофагоскопического исследований. Б. Е. Петерсон (1967) различает три степени сужения.

**I степень.** Непостоянная дисфагия, плохая проходимость плотной пищи, чувство стеснения за грудиной во время еды и после нее. Рентгенологически просвет анастомоза равен 7з—'А просвета пищевода; супрастеиотическое расширение пищевода отсутствует. При эзофагоскопии определяется соустье диаметром 0,7—0,5 см.

**II степень.** Постоянная дисфагия. Не проходит или с трудом проходит хорошо прожеванная нища, отмечаются редкие срыгивания пищей после еды, чувство отеснения за грудиной, похудание, признаки обезвоживания. Рентгенологически просвет анастомоза равен 'Л—7б просвета пищевода, определяется умеренное супрастеиотическое расширение пищевода. По данным эзофагоскопии диаметр соустья равен 0,5—0,3 см.

**III степень.** Постоянная дисфагия, плохо проходит жидкая и обволакивающая пища, частые срыгивания застойной пищей, постоянное чувство стеснения за грудиной. Слабость, заторможенность, чувство голода и жажды. Резкое исхудание, обезвоживание, понос. Рентгенологически просвет анастомоза менее 7б просвета пищевода. Задержка бария над анастомозом  $10^{\wedge}$  сколько часов. Определяется супрастеиотическое расширение. При эзофагоскопии обнаруживается просвет соустья, равный менее 0,3 см.

Для лечения доброкачественных стенозов вначале применяют консервативные мероприятия (антибиотики, спазмолитики, электрофорез с йодидом калия) и местно гидрокортизон. При отсутствии эффекта показано оперативное лечение — пластика сужения. Операция состоит в продольном рассечении соустья с иссечением рубцовых тканей и последующим сшиванием краев раны в поперечном направлении.

Довольно распространенной формой патологии после эзофагопластики является рубцовое сужение анастомоза трансплантата с пищеводом или глоткой. По данным В. М. Олешковича (1961), Э. Н. Ванцяна и Р. А. Тошакова (1971), оно встречается у 15—30% всех оперированных. Клинически эта патология проявляется нарастающей дисфагией. Причинами образования стеноза шейного соустья являются недостаточность анастомоза пищевода с трансплантатом с последующим вторичным заживлением анастомоза, некроз верхней части искусственного пищевода, погрешности в технике операции, приводящие к наложению узкого анастомоза. В таких случаях основной метод лечения — повторное оперативное вмешательство. Поскольку в большинстве подобных случаев в области анастомоза имеется выраженный спаечный процесс, резко затрудняющий выделение соустья, операция заключается в резекции анастомоза и формировании нового соустья. При этом мобилизуют частично трансплантат во избежание натяжения швов анастомоза. При невыраженных спайках возможна описанная выше операция, заключающаяся в продольном рассечении анастомоза и продольном его сшивании. Э. Н. Ванцян и Р. А. Тошаков (1971) применяют следующий вариант пластики анастомоза. Рассекают стенку кишки над сужением, иссекают рубцы, суживающие анастомоз, накладывают швы на слизистую оболочку кишки и пищевода. Рассеченную стенку кишки ушивают двухрядным швом.

Из-за технических трудностей и опасности перфорации пищевода бужирование при лечении рубцовых сужений шейного анастомоза не получило распространения.

**Нарушения моторики искусственного пищевода.** В период приспособления больного к пользованию искусственным пищеводом иногда наблюдаются нарушения акта глотания, приводящие к забрасыванию пищи в дыхательные пути. Они вызываются остаточными явлениями ожога пищевода или глотки, операционной травмой и нарушениями координированной моторики мышц глотки. В большинстве случаев эти явления проходят самостоятельно в течение первого года после операции. Лишь в единичных случаях, когда нарушения глотания связаны с продолжающимися процессами рубцевания в глотке и надгортаннике, требуются пластические операции — расширение глоточного соустья, выделение надгортанника из рубцов.

Различают функциональные и органические нарушения функции искусственного пищевода. К первым относятся дискинезия, атония трансплантата и рефлюкс желудочного содержимого, ко вторым — сдавления и перегибы трансплантата (рукояткой грудины, диафрагмой), а также провисание избыточной петли трансплантата.

Дискинезия и атония трансплантата могут быть обусловлены нарушениями иннервации трансплантата, а также его воспа-

лительными изменениями. Клинически эти нарушения проявляются дисфагией, тупыми, распирающими болями по ходу искусственного пищевода, длительным застоем в нем принятой пищи. Рентгенологически определяется длительная задержка контрастной массы в искусственном пищеводе. Лечение заключается в применении прозерина, витамина В<sub>1</sub>, электрофореза с ацетилхолином на область трансплантата.

Рефлюкс желудочного содержимого в искусственный пищевод встречается преимущественно при антиперистальтическом расположении трансплантата. При изоперистальтической пластике пищевода рефлюкс бывает очень редко — при антиперистальтических сокращениях трансплантата. Больные в таких случаях жалуются на частые отрыжки принятой пищей с воздухом, изжоги и боли за грудиной. Консервативное лечение этих больных такое же, как больных с рефлюкс-эзофагитом. При упорном рефлюксе, влекущем за собой угрозу пептической язвы трансплантата и рубцовой облитерации, приходится применять оперативное лечение. Для снижения кислотности желудочного сока возможно применение ваготомии с дренирующей операцией. Для уменьшения рефлюкса П. И. Андросов (1964) рекомендовал пользоваться изоперистальтической вставкой между искусственным пищеводом и желудком. jfc

Причиной нарушения моторики искусственного пищевода при загрудинной пластике может быть сдавление трансплантата в верхней грудной апертуре между рукояткой грудины и трахеей. В большинстве случаев по мере адаптации трансплантата эти явления проходят самостоятельно. В упорных случаях приходится прибегать к резекции рукоятки грудины.

При сдавлении трансплантата в пищеводном отверстии диафрагмы или перегибе через край диафрагмы и длительном застое принятой пищи над местом сужения необходимо оперативное вмешательство, заключающееся в рассечении отверстия и низведении избыточной петли в брюшную полость.

При подкожной и загрудинной пластике нарушения моторики могут быть вызваны провисанием избыточной петли трансплантата ниже уровня анастомоза с желудком. Клинически это проявляется задержкой принятой пищи в провисающей петле и регургитацией, что подтверждается и рентгенологически. Лечение этого осложнения оперативное и заключается в резекции избыточной петли над сосудистой аркадой. В тяжелых случаях, когда удаление избыточной петли связано с опасностью нарушения кровоснабжения трансплантата, Э. Н. Ванцян и Р. А. Тошakov (1971) рекомендуют накладывать новое соустье между избыточной петлей и желудком или тощей кишкой.

Пептическая язва искусственного пищевода. Тяжелым осложнением при эзофагопластике является язва области анастомоза кишечного трансплантата с желудком. Пептическая язва трансплантата возникает в результате рефлюкса желудочного

содержимого в кишку с перистальтикой перевариванием ее слизистой оболочки. Чаще это осложнение наблюдается после тонкокишечной пластики. В Институте имени Н. В. Склифосовского за период с 1953 по 1962 г. на 233 тонкокишечные пластики с включением в пищеварение желудка отмечено 5 случаев перитонических язв анастомоза (В. Ф. Панфилова, 1970). В. Ф. Жупан (1969) сообщил о собранных в литературе описаниях 5 случаев язв толстокишечного пищевода и присоединил 2 собственных наблюдения. В 4 из 7 случаев толстая кишка располагалась изоперистальтически.

Клинически перитоническая язва трансплантата характеризуется болями в эпигастриальной области, усиливающимися спустя 1½—2 ч после еды, изжогой, периодическими кишечными кровотечениями, приводящими к вторичной гипохромной анемии. Описан случай перфорации перитонической язвы внутриплеврального толстокишечного пищевода (Menguy, 1965). При язве продвинутого пищевода в области язвы иногда образуется плотный болезненный инфильтрат с гиперемизированной кожей. Диагностика этого осложнения основывается на клинических признаках и данных рентгенологического исследования, при котором возможно обнаружить «пищу».

Лечение больных с перитонической язвой искусственного пищевода оперативное: производят резекцию пораженного участка кишки с язвой и анастомозом. Отверстие в желудке ушивают и накладывают новый анастомоз между трансплантатом и желудком. В дополнение к этому, если позволяют условия, следует обязательно осуществлять ваготомию с интродукцией.

## ЛИТЕРАТУРА

- Авилова О. М.* Чреслевральные резекции при опухолях пищевода и кардан. Автореф. дисс. канд. Киев, 1960, 16.
- Авилова О. М.* Одномоментная резекция и внеплевральная пластика пищевода желудком. — «Грудная хир.», 1967, X» 5, с. 96—102.
- Андросов П. И.* Сосудистое соустье, как метод добавочного кровоснабжения кишки при создании искусственного пищевода. — «Хирургия», 1952, М 2, с. 15-22.
- Андросов П. И.* Одномоментное создание свободного искусственного пищевода путем интратрансгрудной кишечной трансплантации. — «Вести хир.», 1954, т. 74, й 5, с. 35—45.
- Андросов П. И.* Искусственный пищевод из толстой кишки. — «Хирургия», 1957, Лг 7, с. 8-13.
- Андросов Л. П.* Варианты резекции грудного отдела пищевода при раке. — «Вопр. онкол.», 1910. т. 6. К' 2, с. 10—16.
- Бабичев С. П., Врискин Б. С.* Сегментарная тонкокишечная пластика нижнего отдела пищевода после резекции его по поводу рака. — «Вести хир.», 1970, т. 105, № 9, с. 12-15.
- Бабичев С. П., Врискин В. С., Кройрод Б. А.* Некоторые закономерности метастазирования рака пищевода. — «Вопр. онкол.», 1968, т. 14, К' 9, с. 24-27.
- Вагиров Д. М.* Приобретенные пищеводно-трахеальные и пищеводно-бронхиальные свищи. Автореф. дисс. дот. М., 1968.
- Вагиров Д. М., Ванцян Э. П., Перельман М. И.* Приобретенные свищи между пищеводом и дыхательными путями. Баку, «Лэзерспр», 1972, 212 с.
- Березов Е. Л.* Хирургия пищевода и желудка при раке. Г(а)и, 1951, 240 С.
- Березов Ю. Е., Потемкина Е. В.* О способе предупреждения рефлюкса эзофагита при операциях на кардии. — «Грудная хир.», 1961, К 4, с. 91-96.
- Березов Ю. Е., Григорьев М. С.* Хирургия пищевода. М., «Медицина», 1965, 364 с.
- Венелин А. М.* Химические ожоги пищевода у детей. М., «Медицина», 1966, 192 с.
- Брайцев В. Р.* Опыт пластического образования искусственного пищевода из кожи. — «Новая хирургия», 1928, т. 7, Ш 8, с. 251-281.
- Ванцян Э. П.* Аллопластика пищевода при доброкачественных его заболеваниях. — «Труды 27-го Всесоюз. съезда хирургов». М., Медгпа, 1962, с. 209-212.
- Ванцян Э. П., Крендель А. П.* Термометрия — объективный метод оценки кровоснабжения трансплантата при пластике пищевода. ... «Хирургия». 1969, Л- 10, с. 43-47.
- Ванцян О. П., Тоцаков Р. Л.* Методике будирования сужения пищевода. — «Грудная хир.». 1978, Лб 6, С. 98—101.
- Ванцян Э. П., Тоцаков Р. Л.* Лечение ожогов и рубцовых сужений пищевода. М., «Медицина», 1971, 260 с.
- Василенко В. Х., Гребнев А. Л., Сальман М. М.* Болезни пищевода. М., «Медицина», 1971, 407 с.
- Ненюлючки И. П.* Эзофагоскопия. Техника ее и клинические наблюдения. М., 1905, 239 с.

- Венгловский Р. И.* Повреждения и заболевания пищевода. — «Практ. мед.», 1915.
- Вилявин Г. Д., Соловьев В. И., Тимофеева Т. А.* Кардиоспазм. Патогенез, клиника и лечение. М., «Медицина», 1971, 176 с.
- Волколаков Я. В.* Продольное рассечение грудины в создании загрудинного пищевода из кишки. — «Хирургия», 1963, № 11, с. 47—50.
- Гамбург Ю. Л.* Рак гортаноглотки и шейного отдела пищевода. М., «Медицина», 1974.
- Гребенев А. Л.* Некоторые новые данные к исследованию двигательной функции пищевода (обзор литературы). — «Клин. мед.», 1966, № 2, с. 12-21.
- Григорьев М. С., Аксенов Б. Н.* Отдаленные результаты хирургического лечения рака грудного отдела пищевода и кардии. — «Труды 6-го пленума Всесоюз. общества хирургов». Л., 1957, с. 72—80.
- Григорьев М. С., Аксенов Б. Н.* Некоторые вопросы хирургии рака пищевода высокой локализации. — «Вестн. хир.», 1960, № 8, с. 60—67.
- Гукасян А. А.* О хирургическом лечении доброкачественных опухолей пищевода. — «Труды 27-го Всесоюз. съезда хирургов». М., Медгиз, 1962, с. 205-209.
- Даурова Т. Т.* Аллопластика пищевода. — «Экспер. хир.», 1958, № 6, с. 7-11.
- Даурова Т. Т.* Возможности аллопластики пищевода. — «Труды 27-го Всесоюз. съезда хирургов». М., Медгиз, 1962, с. 212—214.
- Доронин Ф. Н.* Рубцовые сужения пищевода. Саратов. Изд-во Саратовского университета, 1961, 197 с.
- Еремеев Н. И.* Операции создания пищевода в переднем средостении (загрудинный пищевод). Автореф. дисс. докт. Томск. 1952.
- Жупан В. Ф.* Язвы толстокишечного пищевода. — «Хирургия», 1969, № 2, с. 27—29.
- Захаров Е. И.* Перемещение кардии при ее доброкачественных сужениях. — «Нов. хир. арх.», 1957, № 4, с. 27—31.
- Захаров Е. И., Захаров А. Е.* Еюногастропластика при болезнях оперированного желудка. М., «Медицина», 1970, 232 с.
- Зеликович С. А.* Отдаленные результаты пластических операций при ахалазии пищевода. Автореф. дисс. канд. М., 1969.
- Иванова-Подобед С. В.* Рентгенодиагностика «невидимых» инородных тел пищевода. — «Сов. хир.», 1932, т. 3, № 1—2, с. 40—43.
- Каган Е. М.* Рентгенодиагностика заболеваний пищевода. М., «Медицина», 1968, 227 с.
- Казанский В. И.* Чресплевральная резекция грудного отдела пищевода при раке. М., Медгиз, 1951, 220 с.
- Казанский В. И.* Хирургия рака пищевода. М., «Медицина», 1973, 344 с.
- Канишин Н. Н.* Желудочно-пищеводный рефлюкс и его клиническое значение. — «Хирургия», 1962, № 1, с. 137—142.
- Канишин Н. Н., Чиссов В. И.* Клапанная гастропликация при коротком пищеводе II степени. — «Хирургия», 1969, № 12, с. 55—58.
- Караванов Г. Г., Валигура Я. С.* Позадиреберный, внеплевральный путь проведения тонкой кишки для создания искусственного пищевода. — «Нов. хир. арх.», 1956, № 5, с. 15—17.
- Колесов В. И.* О хирургическом лечении кардиоспазма. — «Вестн. хир.», 1961, т. 86, № 1, с. 7-16.
- Коломийченко М. И.* Реконструктивная хирургия пищевода. Киев, «Здоров'я», 1967, 410 с.
- Комбинированное* химио-лучевое лечение больных раком пищевода. — «Вопр. онкол.», 1970, т. 16, № 6, с. 7—14. Авт.: С. Б. Бал[муханов, А. И. Цой, Н. И. Дементьева и др.
- Королев Б. А.* Резекция грудного отдела пищевода при раке с одномоментным внутригрудным анастомозом. — «Хирургия», 1959, № 11, с. 3-10.

- Крамаренко Е. Ю.* Выступление в прениях. — «Труды 18-го съезда российских хирургов». М., 1927, с. 182.
- Кухаренко Е. И.* Сравнительная оценка основных способов пластики искусственного пищевода тонким и толстым кишечником. Автореф. дисс. канд. Харьков, 1970.
- Лечение рубцовых сужений пищевода расширением рентгеноконтрастными бужами под контролем рентгенотелевидения.* — «Хирургия», 1973, № 8, с. 110—114. Авт.: Э. Н. Ванцян, А. Ф. Черноусое, М. Н. Оганесян, А. М. Ануфриев.
- Лурия Р. А.* Болезни пищевода и желудка. М.—Л., Биомедгиз, 1935, 432 с.
- Лурье А. С.* Передний доступ к верхней части грудного отдела пищевода. — «Вестн. хир.», 1962, т. 88, № 2, с. 11—13.
- Матяшин И. У.* Тотальная пластика пищевода толстой кишкой. Киев, «Здоров'я», 1971, 192 с.
- Мачабели А. Н.* Загрудинная тотальная пластика пищевода из толстой кишки. — «Хирургия», 1957, № 4, с. 98—106.
- Мглоблишвили И. С.* Создание искусственного пищевода из толстой кишки. Автореф. дисс. докт. Л., 1961.
- Милославский И. М., Костюкoesкий И. М.* О распространении раковых клеток при раке кардии с переходом на пищевод. — «Вестн. хир.», 1962, т. 88, № 6, с. 20—24.
- Моргенштерн А. З.* Ахалазия пищевода. М., «Медицина», 1968, 160 с.
- Напалков П. Н., Краснер А. У.* К хирургии кардио-эзофагеального рака. — «Хирургия» 1971, № 5, с. 121—125.
- О диагностике эзофагита после операций на пищеводе и кардиальном отделе желудка.* — «Грудная хир.», 1963, № 2, с. 101—105. Авт.: Ю. Е. Березов, Е. В. Потемкина, Р. Р. Голонзко, С. В. Рахимов.
- Ольшанецкий А. А.* О новых путях пластики пищевода после его высоких резекций. В кн.: «Сборник научных работ Закарпатской областной клинической больницы». Т. 2, Ужгород, 1958, с. 77—85.
- Островерхое Г. Е., Тощакоев Р. А.* Внутригрудная сегментарная пластика пищевода тонкой кишкой. — «Вестн. хир.», 1962, т. 88, № 6, с. 11—20.
- Островерхое Г. Е., Суворова Т. А., Тощакоев Р. А.* Сегментарная пластика грудного отдела пищевода при стриктурах и раке. — «Грудная хир.», 1963, № 5, с. 67—73.
- Панфилова В. Ф.* Пептическая язва тонкокишечного искусственного пищевода. — «Хирургия», 1970, № 12, с. 53—55.
- Пациора М. Д.* Порто-кавальный анастомоз в лечении портальной гипертензии. — «Вестн. хир.», 1958, т. 80, № 2, с. 65—71.
- Пациора М. Д., Цацаниди К. Н., Ерамишанцев А. К.* Кровотечения из варикозных вен пищевода и желудка. М., «Медицина», 1971, 100 с.
- Петерсон В. Е.* Анастомозы при гастрэктомии и резекции пищевода. М., Медгиз, 1962, 168 с.
- Петерсон В. Е.* Рак проксимального отдела желудка. М., «Медицина», 1972, 216 с.
- Петров Б. А.* Хирургия пищевода. — «Хирургия», 1967, № 10, с. 9—23.
- Петров Б. А., Сытник А. П.* Пептические язвы толстой кишки при эзофапластике. — «Хирургия», 1963, № 2, с. 107—112.
- Петров Б. А., Сытник А. П.* Непосредственные и отдаленные результаты при создании искусственного пищевода. — «Хирургия», 1971, № 5, с. 26—34.
- Петров Б. А., Сытник А. П.* Искусственный пищевод из тонкой и толстой кишки. М., «Медицина», 1972, 184 с.
- Петров Б. А., Хундадзе Г. Р.* Реконструктивные операции при создании искусственного пищевода. — «Вестн. хир.», 1955, т. 75, № 2, с. 5—11.
- Петровский Б. В.* Трансторакальная тотальная гастрэктомия при раке кардии и верхнего отдела желудка. Сборник трудов, посвящ. проф. А. Г. Савиных. Томск, 1948, с. 46—52.
- Петровский Б. В.* Хирургическое лечение рака пищевода и кардии. М., Изд-во АМН СССР, 1950, 172 с.



- Петровский В. В.* Хирургическое лечение кардиоспазма. — «Хирургия», 1957, № 2, с. 3—9.
- Петровский В. В., Канишин Н. Н.* Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы. — «Хирургия», 1962, № 11, с. 3—14.
- Петровский В. В., Ванцян Э. И.* Дивертикулы пищевода. М., «Медицина», 1968, 184 с.
- Петровский В. В., Суворова Т. А.* Доброкачественные опухоли и кисты пищевода. — «Нов. хир. арх.», 1956, № 1, с. 16—29.
- Петровский В. В., Тоцаков Р. А.* Внутригрудное шунтирование пищевода сегментом толстой кишки при рубцовой стриктуре. — «Клин. мед.», 1966, № 2, с. 29—33.
- Петровский В. В., Федорова О. Д.* Ошибки и опасности при хирургическом лечении кардиоспазма. — «Хирургия», 1963, № 6, с. 3—10.
- Петровский В. В., Ванцян Э. П., Николаев П. О.* Заболевания оперированного пищевода. — «Хирургия», 1971, № 3, с. 4—10.
- Печатникова Е. А.* Пути лимфогенного метастазирования рака кардии. Автореф. дисс. докт. М., 1955.
- Печатникова Е. А.* Актуальные вопросы хирургического лечения рака кардиального отдела желудка. М., «Медицина», 1965, 184 с.
- Подгорбунский М. А., Шраер Т. И.* Проникающие повреждения и перфорации грудного отдела пищевода. Кемерово. Кн. изд., 1970, 291 с.
- Полянцева А. А.* Хирургическое лечение рака и доброкачественных стенозов пищевода. Волгоград. Кн. изд., 1960, 493 с.
- Попов В. П., Филин В. И.* Свободная пересадка кишки при реконструкциях пищевода. — «Вестн. хир.», 1961, т. 87, № 9, с. 3—9.
- Попов В. П., Филин В. И.* Сегментарная кишечная пластика шейного отдела пищевода. — «Хирургия», 1963, № 2, с. 113—118.
- Попов В. И., Филин В. И.* Пластика шейного отдела пищевода. — «Вестн. хир.», 1963, № 8, с. 151—153.
- Попов В. И., Филин В. И.* Восстановительная хирургия пищевода. Л., «Медицина», 1965, 311 с.
- Реваскуляризация трансплантата при тотальной толстокишечной эзофагопластике.* — «Хирургия», 1971, № 5, с. 103—105. Авт.; *Березов Ю. Е., Емельянов С. С., Лапин М. Д.* и др.
- Рогачева В. С.* Рак пищевода и его хирургическое лечение. М., «Медицина», 1968, 328 с.
- Розанов Б. С.* Инородные тела и травмы пищевода и связанные с ними осложнения. М., Медгиз, 1961, 162 с.
- Рудерман А. И.* Лучевое лечение рака пищевода. М., «Медицина», 1957, 152 с.
- Рудерман А. И.* Комплексная диагностика рака пищевода. М., «Медицина», 1970, 207 с.
- Русанов А. А.* Резекция пищевода с наложением внутригрудного соустья между пищеводом и желудком, мобилизованным вместе с селезенкой. — «Вестн. хир.», 1960, т. 85, № 9, с. 55—61.
- Русанов А. А.* Опыт применения операции Киришнера при раке грудного отдела пищевода. — «Вестн. хир.», 1962, т. 89, № 11, с. 13—19.
- Русанов А. А.* О раках кардии. — «Хирургия», 1966, № 6, с. 69—75.
- Русанов А. А., Жикляев В. И.* Об операбельности рака грудного отдела пищевода. — «Вестн. хир.», 1969, т. 103, № 12, с. 3—8.
- Савиных А. Г.* Тотальное удаление желудка и резекция кардии с нижним отделом пищевода. — «Труды Томск. мед. ин-та». Т. 6. Томск, 1938, с. 202—232.
- Савиных А. Г.* Удаление и восстановление грудного отдела пищевода. — «Хирургия», 1944, № 10, с. 74—84.
- Савиных А. Г.* К истории хирургического лечения рака пищевода и кардии. — «Труды Томск. мед. ин-та». Т. 16. Томск, 1949, с. 319—329.
- Савиных А. Г.* О внеплевральной пластике пищевода тонкой кишкой. — «Хирургия», 1952, № 5, с. 36—43.
- Савиных А. Г.* Рак кардии, его хирургическое лечение и отдаленные результаты. — «Хирургия», 1958, № 1, с. 22—24.

- Савицкий А. И.* Рак кардии и его оперативное лечение. — «Хирургия», 1939, № 4, с. 33-49.
- Савицкий А. И.* Клиническая эзофагоскопия. М.—Л., Медгиз, 1940, 179 с.
- Сапожков К. П.* О раках пищевода и общих принципах их хирургического лечения. — «Вестн. хир.», 1933, т. 30, с. 69—77.
- Сапожков К. П.* Демукозация пищевода при оперативном удалении раков его диафрагмального отдела и кардии. — «Хирургия», 1944, № 8, с. 69—72.
- Тагер И. Л., Липко А. А.* Клтгпко-рентгенологическая диагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Ташкент, «Медицина», 1965, 222 с.
- Углов Ф. Г.* Хирургическое лечение портальной гипертензии. — «Вестн. хир.», 1953, № 3, с. 45—50.
- Углов Ф. Г.* Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения портальной гипертензии. — «Вестн. хир.», 1955, т. 75, № 4, с. 22—33.
- Филин В. И.* Свободная адномоментная пересадка кишки для пластики шейного отдела пищевода. — «Хирургия», 1961, № 6, с. 22—25.
- Филин В. И.* Предгрудинная сегментарная пластика грудного отдела пищевода при раке. — «Вестн. хир.», 1968, т. 101, № 7, с. 18—23.
- Филин В. И., Попов В. И.* Восстановительная хирургия пищевода. Л., «Медицина», 1973, 304 с
- Хирургическое лечение рака пищевода и кардии.* — «Вестн. хир.», 1969, т. 102, № 3, с. 27—34. Авт.: А. А. Русанов, А. А. Иванов, М. И. Долгоруков и др.
- Хирургия пищевода.* В кн.: День советской хирургии. М., 1971, с. 39—48. Авт.: Э. Н. Вацян, Г. А. Баиров, Ю. Ф. Исаков, Б. А. Петров, А. А. Русанов, А. А. Шалимов.
- Хундадзе Г. Р.* Искусственный пищевод из тонкой кишки. Тбилиси, «Сабчота Сакартвело», 1958, 264 с.
- Цацаниди К. Н., Богданов А. В.* Пищеводно-кишечный и пищеводно-желудочный анастомозы. М., «Медицина», 1969, 175 с.
- Чаплин А. В.* Краевые особенности распространения злокачественных опухолей. Л., Медгиз, 1963, 184 с.
- Чиссов В. И., Канишин Н. Н.* Эзофагоманометрия в диагностике грыж пищеводного отверстия диафрагмы. — «Сов. мед.», 1970, № 4, с. 58—65.
- Шалимов А. А.* Образование искусственного пищевода при рубцовой непроходимости. Автореф. дисс. канд. М., 1955.
- Шалимов А. А.* Экстраплевральный искусственный пищевод, — «Вестн. хир.», 1957, т. 78, № 2, с. 16-19.
- Шалимов А. А.* О хирургическом лечении кардиоспазма. — «Хирургия», 1957, № 8, с. 84—86.
- Шалимов А. А.* Радикальное хирургическое лечение рака кардии и пищевода. — «Труды Института грудной хирургии АМН СССР». Вып. 3, 1961, с. 365—371.
- Шалимов А. А.* Лечение кардиоспазма. — «Труды 27-го Всесоюзн. съезда хирургов». М., «Медицина», 1962, с. 186—189.
- Шалимов А. А.* Поиски новых методов резекции грудного отдела пищевода с наложением внутриплеврального желудочно-пищеводного анастомоза. — «Хирургия», 1963, № 6, с. 33—39.
- Шалимов А. А.* Новая методике восстановления пищевода. — «Тезисы доклада 11-го съезда хирургов Украинок. ССР». Киев, «Здоров'я», 1966, с. 105-106.
- Шалимов А. А.* Двадцатилетний опыт хирургического лечения рака пищевода и кардии, рубцовых сужений пищевода и кардиоспазма. — «Грудная хир.», 1969, № 2, с. 90—96.
- Шалимов А. А., Винниченко А. Г.* Хирургическое лечение рака среднего отдела пищевода. — «Клин. мед.», 1967, № 3, с. 7—11.
- Шалимов А. А., Винниченко А. Г.* Наш опыт хирургического лечения рака среднего отдела пищевода. — В кн.: Хирургия пищевода и желудка. Киев, «Здоров'я», 1968, с. 68—76.

- Шалимов А. А., Винниченко А. Г.* Пластика пищевода при рубцовой непроходимости. — «Клин, хир.», 1970, № 12, с. 28—31.
- Шалимов А. А., Винниченко А. Г.* Восстановительные операции на пищеводе. — «Хирургия», 1971, № 3, с. 10—14.
- Шалимов А. А., Саенко В. Ф.* Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки. Киев, «Здоров'я», 1972, 355 с.
- Шалимов А. А., Винниченко А. Г., Григорян Г. О.* Реконструктивные операции на искусственном пищеводе. — «Клин, хир.», 1971, № 5, с. 12—15.
- Шамов В. Н.* Новый принцип использования кишечной петли для антеракальной пластики пищевода. — «Нов. хир. арх.», 1926 т. 11 № 1-2, с. 145-150.
- Шевченко И. Т.* Рак пищевода и предшествующие заболевания. Киев Госмедиздат УССР, 1950, 188 с.
- Юдин С. С.* Восстановительная хирургия при непроходимости пищевода. М., Медгиз, 1954, 272 с.
- Юдин С. С.* Этюды желудочной хирургии. М., Медгиз, 1955, 264 с.
- Юхтин В. И.* Гастростомия. М., «Медицина», 1967, 156 с.
- Яковлев О. Я.* Пластика пищевода тощей кишкой с использованием первой еюнальной артерии после резекции пищевода по поводу рака. Автореф. дисс. канд. Л., 1971, 17 с.
- Ach A.* Beitrag zur Oesophaguschirurgie. — «Munch, med. Wschr.», 1913, Bd 60, S. 1115-1116.
- Adams W. E., Plemister D. B.* Carcinoma of the lower thoracic esophagus. Report of successful resection and esophagogastrostomy. — «J. thorac. cardiovasc. Surg.», 1938, v. 7, p. 621—632.
- Allison P. R.* Reflux esophagitis, sliding hiatal hernia and anatomy of repair. — «Surg. Gynec. Obstet.», 1951, v. 92, p. 419—431.
- Barret N. R.* Report of a case of spontaneous perforation of the esophagus successfully treated by operation. — «Brit. J. Surg.», 1947, v. 35, p. 216—219.
- Baumgartner A.* Extirpation de Foesophage thoracique pour cancer a l'aide de la respiration artificielle. — «Presse med.», 1914, v. 22, p. 34—35.
- Beck A., Baronojsky J. D.* A study of the left colon as a replacement for the resected esophagus. — «Surgery», 1960, v. 48, 499—509.
- Betsey R.* Functional disease of the esophagus. — «J. thorac. cardiovasc. Surg.», 1966, v. 52, p. 164—188.
- Bembassat M.* Oesophagoplasty with penile skin. — «Brit. J. plast. Surg.», 1970, v. 23, p. 371—372.
- (Bier A., Braun H., Ktimmel H.). *Vur A., Браун Н., Кюммель Г.* Оперативная хирургия. Пер. с нем. Т. 1—5. М.—Л., Госиздат, 1928—1934.
- Billroth T.* Ueber die Resection des Oesophagus. — «Arch, klin Chir.», 1871, Bd 13, S. 65—69.
- Boerema J.* Hiatus hernia: repair bu right-sided, subhepatic anterior gastro-rexy. — «Surgery», 1969, v. 65, p. 884—893.
- Bombeck C. T., Aoki T., Nyhus L. M.* Anatomic etiology and operative treatment of peptic esophagitis. An experimental study. — «Ann. Surg.», 1967, v. 165, p. 752—764.
- Chrysospathis P.* The contribution of vascular surgery to esophageal replacement. — «Brit. J. Surg.», 1966, v. 53, p. 122—128.
- Churchill E. D., Sweet R. H.* Transthoracic resection of tumors of the stomach and esophagus. — «Ann. Surg.», 1942, v. 115, p. 897—920.
- Cohen S., Lipschutz W., Hughes W.* Role of gastrin supersensitivity in the pathogenesis of lower esophageal sphincter hypertension m achalasia. — «J. clin. Invest.», 1971, v. 50, p. 1241—1247.
- Collins J. L.* An operation for hiatus hernia with short esophagus. — «Thorax», 1957, v. 12, p. 181—188.
- De Bakey M. E., Ochsnsr A.* Subtotal esophagectomy and esophagogastrostomy for high intrathoracic esophageal lesions. — «Surgery», 1948, v. 23, p. 935-951.



- Kent E. M., Harbison S. P.* The combined abdominal and right thoracic approach to lesions of the middle and upper thirds of the esophagus. — «J. thorac. Surg.», 1960, v. 19, p. 559—571.
- Leonard J. R., Smith H.* Cricopharyngeal achalasia. — «Ann. Otol.» (St. Louis), 1970, v. 79, p. 907—910.
- Levy W.* Versuche iiber die Resektion der Speiserohre. — «Arch. klin. Chir.» 1898, Bd 56, S. 839—874.
- Lewis J.* The surgical treatment of carcinoma of the esophagus. — «Brit. J. Surg.», 1946, v. 34, p. 18—31.
- Longmire W. P., Ravitch M. M.* A new method for constructing an artificial esophagus. — «Ann. Surg.», 1946, v. 123, p. 819—835.
- Lortat-Jacob J. L.* Resultats du traitement chirurgical du cancer de l'esophage. — «Mem. Acad. Chir.», 1957, v. 83, p. 348—355.
- McManus I. E.* Combined left abdominal and right thoracic approach to resection of esophageal neoplasms. — «Surgery», 1948, v. 24, p. 9—16.
- Maitte P. e. a.* Le traitement chirurgical du cancer de l'oesophage nyoyen. — «Lyon chir.», 1973, v. 69, N 2, p. 95—99.
- Mahoney E., Sherman C. D.* Total esophagoplasty using intrathoracic right colon. — «Surgery», 1954, v. 35, p. 937—946.
- Marshall S. F.* Carcinoma of the esophagus: successful resection of lower of esophagus with reestablishment of esophageal gastric continuity — «Surg. Clin. N. Arner.», 1938, v. 18, p. 643—648.
- Mathewson C., Cohn R.* Combined abdominal and right thoracic approach to lesions of the esophagus. — «Arch. Surg.», 1950, v. 61, p. 229—234.
- Monod-Broca P.* Oesophagoplastie prethoracique palliative avec le colon transverse, pour cancer inoperable de l'esophage thoracique. — «Mem. Acad. Chir.», 1950, v. 76, p. 824—828.
- Montenegro E. B., Cutait D. E.* Construction of a new esophagus by means of the transverse colon and its application for caustic atresia, carcinoma and varices of esophagus. — «Surgery», 1958, v. 44, p. 785—794.
- Nakayama K.* Radical operations for carcinoma of esophagus and cardiac end of stomach. — «J. int. coll. Surg.», 1954, v. 21, p. 51—56.
- Nakayama K.* Approach to midthoracic esophageal carcinoma for its radical surgical treatment. — «Surgery», 1954, v. 35, p. 574—589.
- Nakayama K.* Erfahrungen mit antethorakalem Oesophagus. — «Zbl. Chir.», 1957, Bd 82, S. 769—773.
- Nakayama K., Orihata H., Yamaguchi K.* Surgical treatment combined with preoperative concentrated irradiation for esophageal cancer. — «Cancer», 1967, v. 20, p. 778—788.
- Nakayama K., Yamamoto A., Tamiya T., Makino H.* Vascular reconstruction in esophageal surgery, with special reference to autograftin. — «J. int. coll. Surg.», 1962, v. 38, p. 358—371.
- Negus V. E.* Pharyngeal diverticula: observation on their evolution and treatment. — «Brit. J. Surg.», 1950, v. 38, p. 129—146.
- Neville W., Clowes G. H.* Reconstruction of the esophagus with segments of the colon. — «J. thorac. Surg.», 1958, v. 35, p. 2—18.
- Nissen R.* Die transpleurale Resektion der Kardia. — «Dtsch. Z. Chir.», 1938, Bd 249, S. 311—316.
- Ochsner A., De Bakey M.* Surgical aspects of carcinoma of esophagus. Review of the literature and report of four cases. — «J. thorac. Surg.», 1941, v. 10, p. 401—445.
- Ohsawa T.* Tiber die freie ventro-acro-diaphragmale Thorakolaparotomie bzw. Laparothoracotomie. — «Zbl. Chir.», 1930, Bd 57, S. 2467—2472.
- Ohsawa T.* The surgery of the esophagus. — «Arch. jap. chir.», 1933, v. 10, p. 605—695.
- Ong G. B., Lee T. C.* Pharyngogastric anastomosis after oesophago-pharyngoectomy for carcinoma of the hypopharynx and cervical esophagus. — «Brit. J. Surg.», 1960, v. 48, p. 193—200.
- Orsoni P.* Oesophagoplasties. Paris, 1960, p. 395.

- Orsoni P.* Possibilités nouvelles dans la chirurgie de l'œsophage grâce à l'utilisation du colon transverse pour l'œsophagoplastie. — «Presse med.», 1951, N 14, p. 272.
- Orsoni P., Lamaire M.* Technique des œsophagoplasties par le colon transverse et descendant. — «J. Chir.», 1951, v. 67, p. 491—505.
- Orsoni P., Toupel A.* Utilisation du colon descendant et de la partie gauche du colon transverse pour l'œsophagoplastie pre-thoracique. — «Presse med.», 1950, v. 58, p. 804.
- Paulson D. L.* Benign stricture of the esophagus secondary to gastroesophageal reflux. — «Ann. Surg.», 1967, v. 165, p. 765—779.
- Payne W. S.* Surgical treatment of reflux esophagitis and stricture associated with permanent incompetence of the cardia. — «Mayo clin. Proc.», 1970, v. 45, p. 553—562.
- Pearson F. G., Langer B., Henderson R. D.* Gastroplasty and Belsey hiatus hernia repair. An operation for the management of peptic stricture with acquired short esophagus. — «J. thorac. cardiovasc. Surg.», 1971, v. 61, p. 50—63.
- Pedersen S. A.* Barrett's syndrome — «Scand. J. thorac. cardiovasc. Surg.», 1972, v. 6, p. 191—205.
- Pedersen S. A.* The hypertensive gastroesophageal sphincter — «Scand. J. Gastroent.», 1972, v. 7, p. 531—534.
- Phemister D. B., Humphreys E. M.* Gastro-oesophageal resection and total gastrectomy in the treatment of bleeding varicose veins in Banti's syndrome. — «Ann. Surg.», 1947, p. 397—410.
- McReown R. C.* Trends in esophageal resection for carcinoma. — «Ann. Roy. Coll. Surg. Engl.», 1972, v. 51, N 4, p. 213—239.
- Ribet M.* Diverticule de Zenker: importance du sphincter pharyngo-œsophagien. — «J. Chir.» (Paris), 1972, v. 104, N 1—2, p. 37—54.
- Robertson R., Coy P., Mookhavesa S.* The results of radical surgery compared with radical radiotherapy in the treatment of squamous carcinoma of the thoracic esophagus. — «J. thorac. cardiovasc. Surg.», 1967, v. 53, p. 430—440.
- Robertson R., Sarjeant T. R.* Reconstruction of esophagus. — «J. thorac. Surg.», 1950, v. 20, p. 689—701.
- Rossetti M., Hell K., Allgower M.* Surgical therapy of reflux esophagitis. — «Chir. Gastroenterol.», 1971, v. 5, p. 1—7.
- Santy P., Mouchet A.* Traitement chirurgical du cancer de l'œsophage thoracique. — «J. Chir.», 1947, v. 63, p. 505—526.
- Sauerbruch F.* Die Chirurgie der Brustorgane. Berlin, 1925, 1075 s.
- Sengsjaaken R. W., Blakemore A. H.* Balloon tamponade for the control of the hemorrhage from esophageal varices. — «Ann. Surg.», 1950, v. 131, p. 781—789.
- Skinner D. B., Belsey R. H.* Surgical management of esophageal reflux and hiatus hernia. Long-term results with 1030 patients. — «J. thorac. cardiovasc. Surg.», 1967, v. 53, p. 33—54.
- Sweet R. H.* Carcinoma of superior mediastinal segments of the esophagus. A technique for resection with restoration of continuity of the alimentary canal. — «Surgery», 1948, v. 24, p. 929—938.
- Thai A. P.* A unified approach to surgical problems of the esophagogastric junction. — «Ann. Surg.», 1968, v. 168, p. 542—550.
- Torek F.* The first successful resection of the thoracic portion of the esophagus for carcinoma. — «J.A.M.A.», 1913, v. 60, p. 1533—1534.
- Urschel H. e. a.* Improved management of esophageal perforation. — «Ann. Surg.», 1974, v. 179, N 5, p. 587—592.
- Yamagishi M., Yonemoto T., Joeda N.* An isoperistaltic gastric tube. New method of esophageal replacement. — «Arch. Surg.», 1970, v. 100, p. 689—692.
- Younghusband J. D., Aluwihare A. P.* Carcinoma of the esophagus: factors influencing survival. — «Brit. J. Surg.», 1970, v. 57, p. 422—430.

# СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
I. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК	5
II МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕВОДА	5
III. ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА И ПОВРЕЖДЕНИЯ ПИЩЕВОДА	Д.
IV. ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПИЩЕВОДНО-ТРАХЕАЛЬНЫЕ И ПИЩЕВОДНО-БРОНХИАЛЬНЫЕ СВИЩИ	51
V. ДИВЕРТИКУЛЫ ПИЩЕВОДА	Я&-
VI. НЕРВНО-МЫШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПИЩЕВОДА	67
VII. ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ^РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТ. ПЕПТИЧЕСКИЕ СТРИКТУРЫ ПИЩЕВОДА	98
VIII. ОЖОГИ И РУБЦОВЫЕ СУЖЕНИЯ ПИЩЕВОДА	125
IX. ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ И КИСТЫ ПИЩЕВОДА	190
X. ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОПУХОЛИ ПИЩЕВОДА	197
XI. ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ НА ПОЧВЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	306
XII. ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЯ НА ПИЩЕВОДЕ	338
ЛИТЕРАТУРА	359

*Шалимов Александр Алексеевич,*  
*Саенко Валерий Федосеевич,*  
*Шалимов Сергей Александрович*

## Хирургия пищевода

Редактор *Ю. К. Квашин*

Художественный редактор *Н. А. Гурова*      Корректор *Н. П. Фокина*  
Техн. редактор *В. С. Артамонова*      Оформление художника *В. Г. Германа*

Сдано в набор 29/1 1975 г. Подписано к печати 5/VI 1975 г. Формат бумаги 60X90'/16. 23,0 печ. п. (условных 23,0 л.) 23,84 уч.-изд л. Бум тип № 1. Тираж 7000 экз. МН-75. Цена 1 р. 92 к

Издательство «Медицина». Москва, Петроверигский пер., 6/8  
Заказ 1669. Московская типография J\* И Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств полиграфии и книжной торговли. Москва, 113105, Нагатинская 1