

**В.С.МАЯТ, Ю.М.ПАНЦЫРЕВ,  
Ю.К.КВАШНИН, А.А.ГРИНБЕРГ,  
В.Б.ДМИТРИЕВ**

**РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА И  
ГАСТРЭКТОМИЯ**

**МОСКВА, 1975**

Своим товарищам по госпитальной хирургической клинике,  
отдавшим много сил и труда желудочной хирургии,

### Предисловие

В настоящее время наиболее распространенными оперативными вмешательствами в повседневной практике хирургов стали резекция желудка и гастрэктомия. Многие десятки тысяч производимых ежегодно только в нашей стране операций — достаточно яркое свидетельство достижений хирургической техники.

В отечественной и зарубежной литературе довольно много солидных публикаций на эту тему. Однако появление каждой новой монографии всегда вызывает большой интерес, так как постоянно обогащающийся опыт ставит перед авторами все новые задачи и заставляет в какой-то мере по-новому оценивать проделанное.

Каковы же основные черты современного периода развития желудочной хирургии, приближающейся к своему вековому историческому рубежу? На наш взгляд, для этого периода характерен прежде всего критический подход большинства хирургов к оценке отдаленных последствий оперативных вмешательств на желудке. Такая возможность всесторонней оценки различных желудочных операций стала возможной благодаря успешному решению на протяжении прежних десятилетий многих вопросов оперативной техники. Для этого нужны были многолетние наблюдения за оперированными, детальные клинические исследования больших групп больных и, наконец, трезвый подход к этой весьма важной проблеме. Стоит ли напоминать, что усилия клиницистов здесь постоянно дополняются достижениями теоретической медицины и особенно физиологии.

Итак, сложились условия, когда едва ли не все крупные хирургические школы в течение последних десятилетий занялись углубленным изучением отдаленных результатов операций на желудке. По-видимому, нет ничего удивительного в том, что мы, хирурги, оцениваем свою работу всегда с определенной долей оптимизма. Однако в многочисленных публикациях на эту тему, в материалах хирургических съездов и интересных дискуссий имеются некоторые противоречия в ответах на поставленные вопросы. Справедливости ради следует сказать, что наметилась определенная неудовлетворенность хирургов функциональными результатами желудочных операций. Клиника госпитальной хирургии II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова (заведующий — заслуженный деятель науки профессор В. С. Маят) с середины 50-х годов также активно включилась в изучение этой проблемы. Этому способствовал наш большой опыт в области желудочной хирургии, а также то обстоятельство, что с того периода клиника стала своеобразным консультативным и лечебным центром, куда направлялось большое число больных, перенесших различные желудочные операции в других лечебных учреждениях страны. Таким образом, мы получили возможность детально изучить отдаленные последствия резекции желудка и гастр-эктомии, произведенных по поводу язвы и рака.

Клинико-патофизиологическая направленность проведенных исследований позволила нам охарактеризовать сущность вошедшего в клинический обиход понятия "последствия операций на желудке", наметить пути профилактики и лечения различных послеоперационных нарушений (ага-стральная анемия, нарушения питания, демпинг-синдром, синдром приводящей петли и др.). На основе полученных в результате клинических исследований данных мы смогли уточнить сложившиеся в повседневной практике желудочной хирургии представления и пересмотреть некоторые из них. Прежде всего это касается вопросов хирургического лечения дуоденальной язвы: показаний к оперативному вмешательству, размеров удаляемой части желудка, применения ваго-томии в желудочной хирургии и др. Поэтому у нас созрело естественное желание поделиться многолетним опытом в области желудочной хирургии со специалистами-гастроэнтерологами. План книги и представленный в ней материал в общих чертах отражают наше принципиальное представление о монографии на данную тему. Часть II "Техника оперативных вмешательств" иллюстрирована рисунками, выполненными авторским коллективом в содружестве с художниками издательства "Медицина".

Мы хотим надеяться, что этот труд будет полезным для широкого круга врачей в их повседневной работе. Именно в этом мы видели нашу основную задачу.

Авторы

## Часть 1. Резекция желудка и гастрэктомия в лечении язвы и рака.

### КЛИНИКО-ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА И ГАСТРЭКТОМИИ

#### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ПАТОФИЗИОЛОГИИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЖЕЛУДКЕ

Многочисленные экспериментальные исследования и наблюдения за больными после удаления различных отделов желудка дают веские основания считать, что функции этого органа очень многообразны и крайне важны для всего организма. Трудно говорить о "физиологии", сравнивая различные оперативные вмешательства; любая операция приводит к выпадению тех или иных важных функций желудка, а также к расстройству целесообразнейшего синергизма в деятельности главных пищеварительных желез. В конечном итоге можно проследить нарушения не только в деятельности пищеварительной системы, но и во всем организме в целом. Рассмотрим нарушения отдельных функций желудка в связи с различными оперативными вмешательствами. Оперативные вмешательства и секреторная функция желудка. Хорошо известно, что хирург имеет дело с совершенно различным исходным состоянием секреторной функции при язвенной болезни и при опухолях. По понятным причинам неодинакова и оценка получаемого эффекта операции. При раке, например, кислотность желудочного содержимого после хирургического вмешательства не принимается сколько-нибудь всерьез, ибо еще перед операцией обычно имеется резкое снижение секреторной функции желудка. При язвенной болезни, напротив, секреция оперированного желудка тщательно изучается, ибо с целью ее снижения и было предпринято вмешательство. Однако и в том, и в другом случае в конечном итоге организм лишается весьма важного регулятора функции органа пищеварения. Разумеется, темп выпадения секреторной функции желудка будет различен при раке и при язвенной болезни, ибо при этих двух заболеваниях совершенно различно исходное состояние секреторной функции желудка.

В результате выраженного снижения или полного выпадения секреторной функции после операций по поводу опухолей желудка (субтотальная резекция или гастрэктомия) организм лишается прежде всего свободной „соляной кислоты. Нарушается ряд физиологических процессов, требующих ее неперемного участия. Во-первых, исчезает самый мощный возбудитель • секреции поджелудочной железы и печени, каким является свободная соляная кислота (И. П. Павлов, Б. П. Бабкин, И. Л. Долинский)^во-вторых, из-за отсутствия соляной кислоты значительно снижается ионизация и резорбция железа, что может вести к нарушению гемоглобинообразования и развитию железодефицитной анемии уже вскоре после желудочных операций (Г. А. Алексеев, А. И. Гольдберг, М. С. Дульцин, Chiatellino, Farris e. a., Paulson и др.). Наконец, немаловажное значение для организма имеет/выпадение бактерицидного действия соляной кислоты. Верхние отделы тощей и двенадцатиперстной кишки, в норме стерильные, заселяются микрофлорой кишечника, что наблюдается с определенной закономерностью после гастрэктомии (van Wayjen, 1957). Эти изменения являются важным моментом в появлении таких послеоперационных расстройств, как энтериты, гепатиты, гипо- и ави-таминозы (О. Л. Гордон, Ivy e. a., Rainer, Zollner и др.).

Потеря других компонентов желудочного сока (пепсина, слизи), возможно, менее существенна для организма. Выпадение сычужного действия желудочного сока, судя по экспериментальным данным Б. Ф/ Дагаева и Н. Т. Канши-на, может вызвать плохое переваривание молока. Это в какой-то мере объясняет хорошо известный клиницистам факт непереносимости цельного молока некоторыми больными после резекции желудка и особенно после гастрэктомии.

Секреторная функция желудка после оперативных вмешательств по поводу язвенной болезни должна претерпевать значительные изменения — в этом смысл операции. Современные представления, обосновывающие хирургическое лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, базируются на патофизиологической концепции, смысл которой хорошо выражен старым афоризмом: "Нет кислоты — нет язвы". Здесь, увы, интересы клиники пока еще не могут ужиться с нашими физиологическими представлениями о значительной роли соляной кислоты в организме.

Можно надежно подавить продукцию соляной кислоты, воздействуя на регуляторные механизмы первой (ваготомия) и второй (антрэктомия) фаз желудочной секреции, а также удаляя кислотопродуцирующие отделы слизистой оболочки желудка. Значение перечисленных факторов регуляции желудочной секреции убедительно доказано экспериментальными и клиническими наблюдениями.

К давно установленному факту, что ваготомия подавляет секреторный ответ желудка на мнимое кормление (И. П. Павлов), в последующем прибавились весьма аргументированные экспериментальные данные. Пересечение блуждающих нервов к целиком изолированному желудку приводит к значительному снижению продукции соляной кислоты (Dragstedt e. a., 1950); пересечение вагусов предотвращает образование пептических язв у специально препарированных животных по одной из классических методик (Mann— Williamson, Sauvage, Shay), что показано в работах Harkins, 1947; Harkins, Hooker, 1947; Dauvage e. a., 1953. Наконец, сложность вагальной регуляции демонстрируют эксперименты, выявившие, что пересечение желудочных ветвей блуждающих нервов приводит к увеличению продукции соляной кислоты в гейденгайновом желудочке, что, вероятно, связано со вторичной стимуляцией гормональной фазы секреции (Storer e. a., 1952).

Из клинических наблюдений по этому вопросу следует назвать прежде всего уникальные наблюдения С. С. Юдина над гастростомированными больными при пищеводных операциях. Dragstedt (1954) показал, что ваготомия при язве двенадцатиперстной кишки приводит к резкому снижению 12-часовой ночной секреции соляной кислоты.

^ Роль антрального отдела с его гастриновым механизмом в регуляции желудочной секреции со времен Эдкинса доказана многими экспериментами. Почти исчерпывающие данные по этому вопросу можно найти в специальной работе Thompson и Peskin (1961). И. Т. Курцин (1962) в монографии "Гормоны пищеварительной системы" (Л., 1962) по этому поводу пишет: "Физиология накопила настолько большой и убедительный материал относительно существования этого гормона, места его образования, физиологических свойств и механизма действия, что с физиологической точки зрения можно считать гастрин специфическим гормоном и таким образом признать за ним важную роль в механизме регуляции деятельности желудочных желез (стр. 62).

Harkins (1964) приводит, на наш взгляд, практически приемлемую схему критериев, когда оставаемый антральный отдел желудка не грозит частым развитием повторных изъязвлений. Для этого антральный отдел должен быть денервированным, оставаться в токе соляной кислоты и должна быть исключена возможность антрального стаза. Несоблюдение этих условий ведет к очень частому (до 35 %) развитию пептических язв.

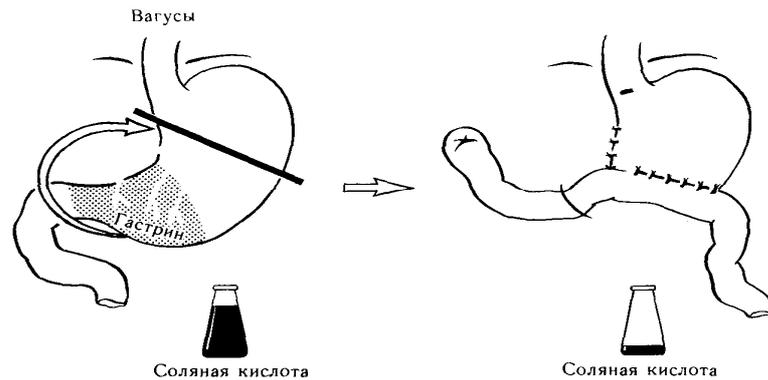
Само собой разумеется, что при всей сложности так называемых антро-вагальных соотношений неоспорима тесная взаимозависимость между этими двумя регуляторными системами, о чем свидетельствуют многочисленные физиологические эксперименты (Б. П. Бабкин, И. Т. Курцин, С. И. Филипович с сотрудниками, Dragstedt, Harkins с сотрудниками. Woodward с сотрудниками).

Все изложенное должно учитываться при выборе метода операции, призванной подавить желудочную секрецию у больного язвенной болезнью.

Субтотальная резекция желудка (рис. 1) ведет к надежному подавлению кислотности, о чем уже было сказано выше. Аналогичного эффекта у больных язвой можно достигнуть антрэктомией с ваготомией (рис. 2). Следует заметить, что экспериментальные и клинические наблюдения полностью обосновывают это оперативное вмешательство при язве двенадцатиперстной кишки. В литературе нам не встретилось указаний на развитие пептических язв после операции, если ваготомия была полной.

Теоретически более предпочтительно с точки зрения надежности подавления продукции соляной кислоты сопровождать антрэктомию с ваготомией анастомозом по Бильрот I. Здесь речь идет о дуоденальном тормозном механизме желудочной секреции, который в условиях резецированного желудка реализуется выделяющимся в двенадцатиперстной кишке гормоном энтерогастроном (Б. П. Бабкин, И. Т. Курцин). С практической точки зрения этот вопрос более сложен. Как известно, существует мнение о большей частоте пептических изъязвлений именно после резекции желудка по Бильрот I (если последняя не сопровождается ваготомией!). Это можно поставить в связь с более экономным иссечением желудка, оставлением части антрального отдела или со стенозом гастродуоденоанастомоза при резекции по Бильрот I.

Дренирующие операции (гастроэнтероанастомоз, пилоропластика) с ваготомией (рис. 3) значительно снижают секрецию соляной кислоты, однако



**Рис. 1.** Влияние субтотальной резекции на кислотопродуцирующую функцию желудка.

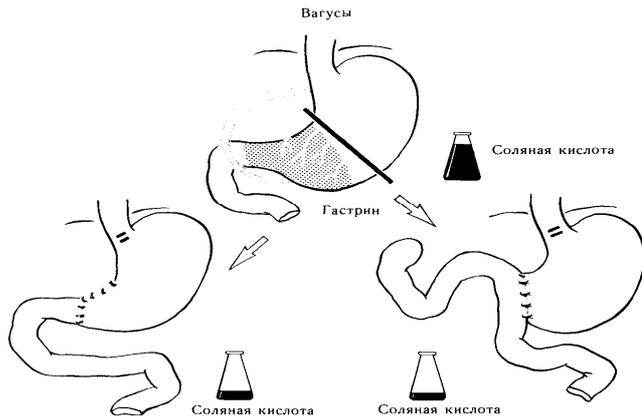
не подавляют ее полностью. Пептические язвы после этих вмешательств, по данным разных авторов, отмечаются в 5—15% случаев (Bryant e. a., Dragstedt, Ewand e. a., Goligher e. a., Harkins, Pierpont e. a. и др.). Это находит патофизиологическое объяснение (остающийся нетронутым антральный отдел, возможность недоучета исходного состояния секреторной функции желудка). К тому же технические детали таких операций не являются абсолютно простыми и достаточно часты случаи неполных ваготомий или каких-либо дефектов дренирующей процедуры (Bell, Everson, Alien, Kay, Weinberg, Woodward).

Операция гастроэнтеростомии как таковая должна считаться неприемлемой для лечения язвенной болезни; вопрос об этом был детально разобран выше.

Одна ваготомия также в значительном числе случаев не в состоянии подавить желудочной секреции и обеспечить профилактику пептических язв. Уже в первой группе больных Dragstedt наблюдал образование желудочных язв после ваготомий. Подробный анализ неудач, сопровождавших ваготомию у ряда отечественных хирургов, приводит в своей монографии С. С. Юдин. Мы уже ссылались на ряд экспериментальных и клинических работ, которые демонстрируют повышение желудочной секреции после ваготомий, по-видимому, в результате вторичной стимуляции антрального регуляторного механизма на фоне застоя пищи в денервированном паретичном желудке.

Оперативные вмешательства и двигательная функция желудка. Из физиологии известно значение желудка как регулятора порционного продвижения пищи по желудочно-кишечному тракту, что является весьма важным элементом обеспечения столь необходимого синергизма между отдельными звеньями пищеварительной системы. В результате координации различных типов движения желудочной мускулатуры (перистальтические волны, систолическое сокращение антрального отдела, уменьшение размеров тела) обеспечивается ритмичное поступление в кишечник пищевой кашицы, подготовленной для дальнейшего воздействия пищеварительных соков (И. П. Павлов, К. М. Быков, Davenport, Skoryna).

Благодаря удивительно целесообразному взаимодействию нервной и гуморальной регуляции обеспечивается сложная двигательная функция желудка и двенадцатиперстной кишки. Это предохраняет нижележащие отделы пищеварительного тракта от вредных механических, температурных и осмотических влияний. Результаты многочисленных экспериментальных работ и клинических наблюдений дают достаточно отчетливое представление о степени нарушений моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка. Фундаментальные экспериментальные исследования С. И. Филипович с сотрудниками (1963) убедительно показали, что резекция желудка приводит к выраженным нарушениям моторики. Авторы отметили ускорение начала перехода пищи из желудка в кишечник; полное опорожнение культи желудка у большинства оперированных животных было также резко ускоренным.

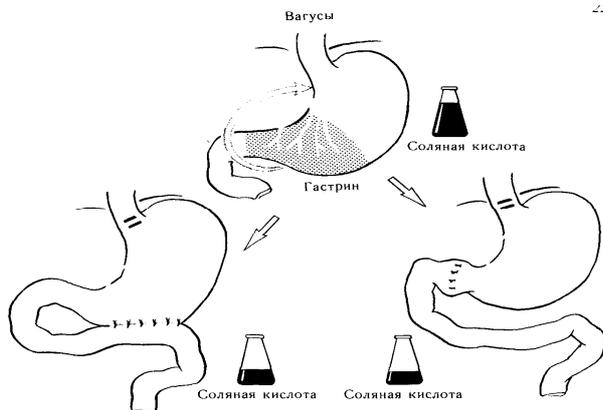


**Рис. 2.** Влияние антрэктомии в сочетании с ваготомией на кислотопродуцирующую функцию желудка.

Клиническая рентгенология за многие десятилетия представила убедительные доказательства выраженных нарушений моторно-эвакуаторной функции оперированного желудка. Понятно, что изучалось наиболее частое оперативное вмешательство — резекция желудка (Е. Л. Березов, А. Д. Рыбинский, 1934; В. Я. Шлапоберский, М. И. Непорент, 1937; И. А. Шехтер, 1948; Д. Г. Рохлин, В. П. Задворнова, 1957; Johnson, 1961; Wells e. a., 1964; Noi-ton e. a., 1965;

Buckler, 1967). Из многочисленных работ можно сделать следующий основной вывод: после операции независимо от способа резекции происходит ускорение опорожнения желудка, связанное в первую очередь с удалением привратника.

Нет сомнения, что скорость эвакуации из культи желудка в значительной мере зависит от величины резецированной части. На это еще в 30-х годах указывали В. С. Левит, Я. И. Липский, В. Я. Шлапоберский и М. И. Непорент.



**Рис. 3.** Влияние ваготомии в сочетании с дренирующими желудок операциями на кислотопродуцирующую функцию желудка.

После удаления большей части желудка опорожнение из его культи будет происходить под воздействием пассивных гидростатических сил, а не в результате активной двигательной функции.

Этому, по-видимому, не противоречит хорошо известный факт, что со временем в оперированном желудке появляется слабая перистальтика и в какой-то степени восстанавливается тонус. Однако эти составные части моторики желудка выпадают, естественно, тем больше, чем обширнее была резекция.

Электрогастрографические исследования, проведенные в последние годы рядом авторов (Л. Г. Красильников, 1960; Э. Н. Ванцян и др., 1965; В. А. Железный, 1967; Ю. П. Атанов, 1968), свидетельствуют о том, что резекция желудка приводит к стойкому снижению биопотенциалов и нарушению ритма ЭГГ. Постепенное восстановление силы электрического потенциала культи желудка, наблюдаемое у ряда оперированных, по-видимому, еще не означает нормализации моторной функции, что вообще трудно себе представить после удаления наиболее важной в функциональном отношении части органа.

Известные в клинике наблюдения более медленного опорожнения культи желудка после резекции по Бильрот I можно объяснить не только меньшим объемом резекции (что обычно бывает при этом способе операции), но и самим фактом пассажа через двенадцатиперстную кишку. Физиологами убедительно доказана очень тесная связь между привратником и двенадцатиперстной кишкой в регуляции моторно-эвакуаторной деятельности пищеварительного тракта (И. П. Павлов, Davenport). Двенадцатиперстная кишка после резекции желудка с гастродуоденоаносто-

зом в какой-то мере остается регулятором пассажа пищевых масс, что должно иметь компенсаторное значение (И. Б. Розанов, 1961; С. Д. Резник, 1966; В. И. Гордеев, 1967; Buckler, 1967).

Особым вопросом, который в настоящее время вновь приобретает большой практический интерес, является вопрос о влиянии ваготомии на двигательную функцию желудка. Экспериментальная оценка операции ваготомии в этом плане была дана в многочисленных работах, появившихся еще в начале XX века. Cannon (1906), по-видимому, первый отметил замедление опорожнения желудка после двусторонней ваготомии. Он применял рентгенологическую методику. Уже самые первые клинические наблюдения с несомненностью показали, что операция ведет к более или менее продолжительным нарушениям двигательной функции желудка (Exner, Schwartzmann, 1912; Borchers, 1920, и др.). В 40-х годах число публикаций на эту тему резко возросло, вероятно, в связи с клиническим использованием ваготомии для лечения язвенной болезни.

В 1945 г. на кафедре госпитальной хирургии П Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова Л. З. Франк-Каменецким была выполнена экспериментальная работа "О моторной иннервации желудка и двенадцатиперстной кишки", в которой было показано, что ваготомия приводит к стойким нарушениям двигательной функции желудка. В связи с этим автор предложил операцию "субтотальной десимпатизации" как мероприятие, "уравновешивающее" произведенную ваготомию и ведущее к повышению парасимпатического тонуса. В обзоре Alvarez (1948) из клиники Мейо дан анализ имевшейся на тот момент литературы по ваготомии (более 200 работ). Общим выводом из этих работ явилось довольно скептическое отношение к ваготомии как методу лечения язвенной болезни и прежде всего по причине развития после ваготомии выраженных эвакуаторных расстройств.

Н. А. Подкаминский еще в 1925 г. в журнале "Zentralblatt für Chirurgie" № 11 высказал соображение о необходимости сочетать пересечение нервов с гастроэнтеростомией для более нормальной эвакуации из желудка. По той же причине Dragstedt, предложивший операцию пересечения блуждающих нервов для лечения язвы двенадцатиперстной кишки в 1943 г., уже с 1945 г. сопровождает ее гастроэнтеростомией.

Ваготомия в сочетании с дренирующими операциями (пилоро-пластика, гастроэнтероанастомоз) несомненно нарушает двигательную функцию желудка. Изучение моторной активности желудка с помощью баллоно-графической методики у больных непосредственно после пилоропластики с ваготомией показало закономерное снижение моторики, особенно в антральном отделе (А. А. Курьгин, С. Д. Гройсман, 1970; С. А. Чернякевич, 1970).

При последующем наблюдении у подавляющего большинства обследованных уже на протяжении первых месяцев отмечалась постепенная нормализация периодической и пищеварительной моторики желудка (рис. 4).

Ваготомия в сочетании с антрэктомией приводит, естественно, к более выраженным изменениям моторики (С. А. Чернякевич, 1970; Aune, 1969). Непосредственно после операции отмечаются низкоамплитудные аритмичные волны, характер которых обычно не изменяется после кормления больного. Через несколько месяцев, как правило, моторная функция культи желудка постепенно нормализовывалась (рис. 5).

Итак, специальные исследования, как и клинические наблюдения за оперированными, позволяют прийти к следующему выводу: ваготомия в сочетании с операциями на желудке (дренирующие операции или антрэктомия) если и приводит к эвакуаторным расстройствам, то глубина их, как правило, незначительна, и они не носят стойкого характера, практически мало отличаясь от нарушений моторики при операциях без применения ваготомии. Здесь мы не касаемся изредка наблюдающихся после ваготомии резких нарушений моторики кишечника (постваготомическая диарея), природа которых неясна.

В заключение напомним хорошо известный хирургам факт: эвакуаторные расстройства в послеоперационном периоде порой могут прямо зависеть от исходных нарушений моторики (например, при стенозе привратника или выраженном дуоденостазе), когда не только характер самой желудочной операции, но и показания к ваготомии должны быть особенно тщательно обсуждены.

Значение нарушений запирающей функции кардии в пострезекционной патологии, вероятно, недооценивается. Изучение анатомии и функции кардии выявляет замечательный по своей целесообразности регуляторный механизм, предотвращающий желудочно-пищеводный рефлюкс (Н. Н. Кан-шин, 1962; Rossetti, 1966). Современные методы диагностики позволяют вы-

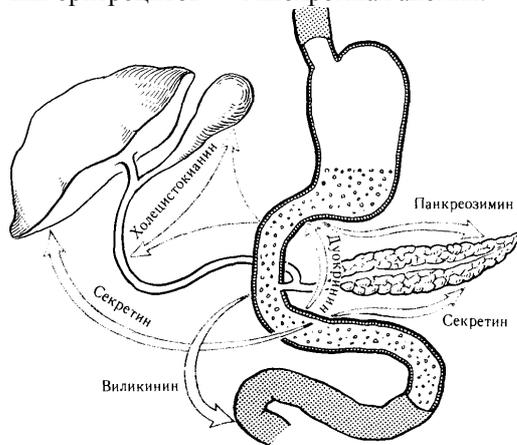
явить недостаточность механизмов замыкания кардии как самостоятельного страдания, а также как патологию, возникающую после оперативных вмешательств (Code e, a., 1962; Adkins 1966). Хорошо известен в клинике факт развития синдрома регургитации и рефлюкс-эзофагита после оперативных вмешательств на верхнем отделе желудка и абдоминальном отделе пищевода (резекция кардиального отдела, операции по поводу грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, ахалазии кардии). Клиническая картина рефлюкс-эзофагита, развивающегося после гастрэктомии, может быть весьма выраженной.

Изучение этой патологии в эксперименте (В. И. Соловьев, Helsingen) показало, что эзофагит развивается у всех оперированных животных. Конечным итогом воспалительного процесса в стенке пищевода является ее утолщение и укорочение, степень которого зависит от длительности и тяжести эзофагита. Помимо воздействия панкреатического сока и желчи, в возникновении эзофагита играет, по-видимому, роль и сам факт денервации, приводящей к трофическим нарушениям в тканях.

В последние годы появились сообщения о роли недостаточности кардии в развитии рефлюкс-эзофагита и после обычной резекции желудка (М. С. Григорьев, А. Г. Кононов, 1967; Vander-velde e. a., 1964). Двусторонняя ваготомия приводит также к нарушениям запирающей функции кардии, о чем свидетельствуют работы Carbeth с соавторами (1962), Andersen с соавторами (1965), Clagett (1967).

Оперативные вмешательства на желудке и кроветворение. О тесной связи между желудком и кроветворением клиницистам давно известно на примере анемии Аддисона—Бирмера. Развитие хирургии желудка предоставило возможность изучить эту проблему более детально. В настоящее время твердо установлено, что в результате частичного и полного удаления желудка развивается анемия, однако ее частота, выраженность и сама форма зависят от размеров удаляемой части желудка.

Развитие железодефицитных анемий после резекции желудка большинство исследователей схематически представляют следующим образом: удаление значительной части желудка — резкое снижение продукции соляной кислоты — нарушение всасывания железа — нарушение созревания эритроцитов — гипохромная анемия.



**Рис. 6.** Участие двенадцатиперстной кишки в гормональной регуляции деятельности пищеварительной системы (схема).

Возможно, патогенез этого вида анемии и более сложен. Не исключено, что быстрый пассаж по тонкой кишке, хроническая кровопотеря, инфекционные, а также другие, пока еще не известные, факты, играют какую-то роль в возникновении пострезекционной анемии (А. Г. Гукасян, •Heilmeyer, Hittmaier и др.). Так или иначе гипохромные железодефицитные анемии являются

довольно частым следствием резекции желудка и требуют своевременного лечения (Д. Г. Ойстрах, 1938; М. С. Дульцин, 1948; А. А. Бузалов, 1951; А. П. Лебедев, 1955; А. А. Багдасаров и др., 1956; П. М. Альперин, Ю. А. Левандовский, 1967, и др.). Deller с сотрудниками (1962) приводит суммарные данные ряда авторов, основанные на гематологическом обследовании около 8 тыс. больных; анемия после резекции желудка встретилась у 28/0 этих больных, и только у 0,33 % она была мегалобластической формы.

Закономерное развитие гиперхромной, макроцитарной и мегалобластической анемии после гастрэктомии связано с полным выпадением кроветворной функции желудка.

Согласно гипотезе Кастла, в последующем получившей научное подтверждение, нормальное кроветворение происходит под регулирующим влиянием "внутреннего фактора", вырабатываемого в желудке. Важным элементом этой регуляции является взаимодействие "внутреннего фактора" с "внешним фактором", содержащимся в пище. В настоящее время установлено, что "внешний фактор" Кастла является витамином В<sup>12</sup>. Открытие этого витамина относится к 1948 г. Несколько позднее была выявлена и природа "внутреннего фактора", оказавшегося белком-

мукопротеином (гастромукопро-теин) (Glass e. a., 1953). У человека этот белковый фактор продуцируется в основном добавочными клетками слизистой оболочки фундального отдела желудка (Ю. М. Лазовский, О. Б. Макаревич и Н. А. Краевский). Существование экстрагастральных источников "внутреннего фактора" у человека маловероятно. Это доказано интересными работами Paulson, Conley и Gladsden.

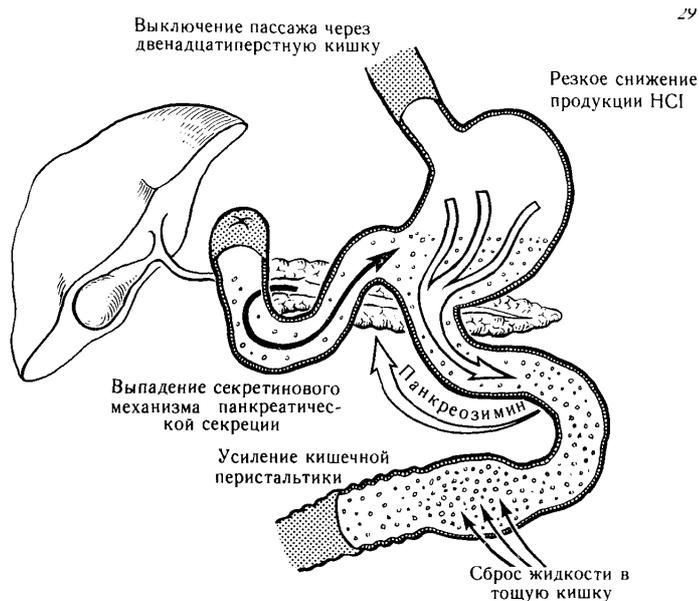
Суточная потребность человека в витамине В<sub>12</sub> ничтожно мала. Как заметил Castle, "пернициозная анемия не развилась бы, если бы организм больного мог ежедневно осуществлять перенос 0,000001 г витамина В<sub>12</sub> на расстояние в небольшую долю миллиметра через слизистую кишки в кровяное русло". Однако эта незначительная потребность может быть удовлетворена лишь при взаимодействии гастромукопротеина с витамином В<sub>12</sub>, механизмы которого весьма сложны. Гастрэктомия, лишая организм необходимого ежедневного источника "внутреннего фактора", приводит к эндогенной недостаточности витамина В<sub>12</sub> и неизбежности постепенного развития агастрической анемии.

В отечественной литературе патогенез и клиника агастрических пернициозных анемий наиболее полно описаны в обстоятельных работах А. И. Гольдберг и Д. И. Гольдберг, имевших возможность изучить эту патологию на значительном числе больных, оперированных в клинике А. Г. Савиных.

Выключение пассажа через двенадцатиперстную кишку, осуществляемое при ряде способов резекции и гастрэктомии, является довольно существенным дефектом операции. Физиологическими экспериментами хорошо изучена роль двенадцатиперстной кишки в процессах пищеварения. Доказано и ее значение в регуляции моторики и секреторной функции желудка, о чем уже было сказано выше. Не менее важна роль этого отдела пищеварительного тракта в регуляции деятельности поджелудочной железы, печени, кишечника. Как известно, именно в верхнем отделе пищеварительного тракта (в двенадцатиперстной кишке) под воздействием соляной кислоты, пищевых веществ и продуктов их расщепления образуются важнейшие гормоны-регуляторы: секретин, возбуждающий гидрокинетическую фазу панкреатической секреции; панкреозимин, стимулирующий отделение панкреатических ферментов; холецистокинин, вызывающий опорожнение желчевыводящих путей; дуокринин, возбуждающий секрецию бруннеровых желез; вилликинин, регулирующий моторную деятельность ворсинчатого аппарата кишечника, и др. (И. Т. Курцин, Davenport, Gregory). В настоящее время насчитывается свыше 30 различных гормонов пищеварительного тракта. Большая их часть продуцируется именно слизистой оболочкой двенадцатиперстной кишки. Можно согласиться с мнением И. Т. Курцина (1962), что двенадцатиперстная кишка является эндокринным органом пищеварительной системы, причем по обилию гормонов с ней могут конкурировать только гипофиз и надпочечники. На рис. 6 представлена схема участия двенадцатиперстной кишки в гормональной регуляции деятельности пищеварительных желез. Указанные гормоны продуцируются слизистой оболочкой верхних отделов тощей кишки в значительно меньших количествах.

Выключение пассажа пищи через двенадцатиперстную кишку, поступление переработанных пищевых масс, оказывающих высокое осмотическое влияние, непосредственно в тощую кишку, отсутствие порционного поступления пищи в кишечник и быстрое продвижение содержимого по начальным его отделам — все это создает предпосылки для выраженных нарушений во всей взаимообусловленной, физиологически целесообразнейшей регуляторной системе (рис. 7).

Следует также учитывать, что постоянные неадекватные механические, химические и термические раздражители неизбежно приводят к развитию воспалительного процесса в верхних отделах тощей кишки. Все перечисленные патологические нарушения могут приобретать и самостоятельное значение клинически выраженного страдания. Этот вопрос в настоящее время является весьма актуальным и подвергается бурным обсуждениям в специальной литературе. Исходя из указанных физиологических предпосылок, авторы ряда экспериментально-клинических наблюдений последних лет доказывают отрицательное влияние выключения пассажа через двенадцатиперстную кишку при резекции желудка (А. Е. Захаров, Herrington, Edwards и др.).



**Рис. 7.** Влияние резекции желудка и выключения пассажа через двенадцатиперстную кишку на функциональный синергизм органов пищеварения (схема).

Описанные патофизиологические нарушения, привносимые в организм операциями на желудке, являются как бы отправными моментами для развития различных расстройств как в пищеварительной системе, так и во всем организме.

Экспериментальные исследования и клинические наблюдения свидетельствуют о том, что резекция желудка, особенно гастрэктомия, приводит к нарушениям абсорбции основных пищевых веществ; абсорбции жира (С. Ф. Виткин, Е. А. Печатникова, Л. Л. Чернявская, Evenson, Kojecky и Podi-vinsky и др.), абсорбции белка (С. Ф. Виткин, А. Г. Демидо, Л. Т. Соловьев, Lobenhoffer, Reckers e. a. и др.).

После оперативных вмешательств на желудке нарушается баланс витаминов. Так, после гастрэктомии развивается различной степени недостаточность витаминов группы В (И. С. Альмухамбетова, З. А. Цховребова, Е. П. Чунакова, Brain, Stammers и др.). Выше упоминалось, что гастрэктомия неизбежно приводит к эндогенной В<sup>12</sup>-недостаточности. В ее возникновении, помимо отсутствия гастромукопротеина и повышенного потребления витамина кишечной флорой, могут играть роль изменения условий всасывания в кишечнике, а также нарушение механизма, транспортирующего витамин к тканям (Harvey). Уменьшение концентрации витамина В<sub>12</sub> в крови ниже нормального уровня отмечено уже через 8—12 месяцев после гастрэктомии, но особенно резкого снижения концентрация витаминов достигает в отдаленные сроки. Исследования обмена витамина В<sub>12</sub>, меченного по С<sub>14</sub>, показали, что экскреция его с калом в различные сроки после гастрэктомии достигает таких же количеств, как при пернициозной анемии (В. С. Лаврова, Callender e. a., McLean, Pitney, Beard). Нарушение резорбции жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К) может быть связано с недостаточным смешиванием пищевых масс с желчью, что, в свою очередь, ведет к нарушению расщепления жира.

Комплексное клинико-лабораторное и офтальмологическое обследование больных после различных оперативных вмешательств на желудке выявило отчетливое снижение концентрации витамина А в крови и значительные расстройства зрительных функций (Ю. В. Дульцев, Л. П. Панцырева, Э. Г. Дворсон, 1970). Эти расстройства, по данным авторов, были наиболее выражены у больных, перенесших полное удаление желудка.

Экзогенными причинами витаминной недостаточности у больных после желудочных операций могут быть длительные ограничения питания, приводящие к снижению поступлению витаминов с пищей, непереносимость ряда продуктов, разрушение витаминов при неправильной кулинарной обработке пищи. Следует подчеркнуть особое значение в правильном обмене витаминов полноценного белкового питания этих больных.

Сведения о нарушениях минерального баланса немногочисленны, однако в литературе имеются указания на расстройства баланса кальция и фосфора после операций на желудке. Nicolayzen и Rayard обнаружили отрицательный баланс кальция и фосфора больше чем у половины

больных, обследованных после гастрэктомии. Nakayama наблюдал отрицательный баланс кальция и потерю его с калом вдвое большую, чем в норме, у всех больных, подвергшихся гастрэктомии, через несколько лет после операции. Кроме того, имеются сообщения о развитии патологических изменений в костях (остеомалации) после операций на желудке (dark e. a., Deller e. a., Hart, Willams).

Итак, развитие различных расстройств в организме оперированных на желудке является доказанной закономерностью, ибо любое оперативное вмешательство, помимо удаления части или всего жизненно важного органа, вносит определенный "разлад" в функциональный синергизм органов пищеварительной системы. Сопровождающие операцию расстройства многообразны и могут встречаться с различной частотой у оперированных больных. Патогенез некоторых из них детально изучен в эксперименте, другие в настоящее время являются лишь достоянием клиники.

Здесь уместно подчеркнуть, что в хирургии желудка существует пока еще не разрешенный парадокс: стремление хирурга к большей радикальности операции диктует необходимость удаления значительных частей желудка;

в то же время оперативное вмешательство, гарантирующее от рецидива страдания (рецидива опухоли, развития пептической язвы), приносит организму тем больший физиологический дефekt, чем более обширно иссечение желудка.

### **ПОСЛЕДСТВИЯ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА И ГАСТРЭКТОМИИ**

Наши многолетние наблюдения за больными, перенесшими обширную резекцию желудка, особенно гастрэктомию, убеждают в том, что желудок выполняет важнейшие функции в организме, отнюдь не ограничивающиеся участием в пищеварении. С течением времени у оперированных на желудке могут развиваться расстройства, имеющие довольно очерченную клиническую характеристику. Вот почему клиницист-хирург, ставящий своей целью излечить больного, должен принимать в расчет и те патофизиологические сдвиги, причиной появления которых может явиться сама операция.

Последствия операций на желудке при всей их сложности и взаимозависимости обусловлены двумя основными моментами:

а) полным или частичным удалением органа, обладающего прежде всего собственными функциями и являющегося, кроме того, важным звеном в системе нервнорефлекторных и гуморальных регуляций деятельности пищеварительного тракта;

б) выключением пассажа пищи через двенадцатиперстную кишку или резким нарушением моторики этого отдела, что имеет существенное значение в регуляции секреторно-моторных процессов во всем пищеварительном тракте.

### **Патологические синдромы после резекции желудка**

История желудочной хирургии сложилась так, что резекция желудка в последние десятилетия стала фактически единственно широко распространенным методом операции при желудочной патологии. Много десятков тысяч операций, производимых ежегодно в стране только по поводу язвы, являются бесспорным свидетельством больших достижений оперативной техники. Но именно поэтому современные хирурги получили возможность дать критическую оценку резекции желудка в свете изучения последствий этого оперативного вмешательства.

Неудовлетворенность в последнее десятилетие функциональными исходами резекции желудка не есть явление неожиданное и тем более противоречащее установленным ранее фактам. Хорошо известна та оптимистическая оценка, которая была дана резекции в 30—40-х годах нашего столетия ведущими представителями желудочной хирургии С. С. Юдиным, Е. Л. Березовым, Finsterer и др. Нет сомнения, что мастерство хирурга имеет большое значение не только в непосредственном, но и в отдаленном исходе операции. Едва ли не большее значение имеет опыт врача, умеющего правильно обосновать показания к этой операции и выбрать для нее подходящий момент. Оценивая крупные статистики из отдельных лечебных учреждений, не следует игнорировать эти важные обстоятельства. Резекция желудка, выполненная по строгим показаниям и технически безупречно, дает, по-видимому, наименьший процент рецидивных изъязвлений и различных функциональных расстройств. Но в настоящее время едва ли можно уменьшать значение проблемы "пост-гастрорезекционной патологии", так как число больных, страдающих различными синдромами и требующих лечения, велико. Как ни парадоксально, это

стоит в прямой связи с громадным числом резекций желудка, производимых в различных лечебных учреждениях. Об этом свидетельствует и опыт клиники госпитальной хирургии II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова: всего за несколько лет через клинику прошло около 500 больных, направленных из многих лечебных учреждений страны, предъявляющих различные жалобы, не удовлетворенных сделанной операцией и ищущих медицинской помощи.

Современные успехи медицины вообще и хирургии в частности обеспечили как бы новый подход к оценке резекции желудка как метода хирургического лечения язвенной болезни. Появились возможности детального изучения функционального состояния органов пищеварительного тракта у оперированных, возможности длительных наблюдений за больными.

Итак, проблема постгастрорезекционных синдромов представляется в настоящее время достаточно серьезной: при самом строгом подходе к оценке частоты выраженных форм синдромов можно привести цифру 10—15%, о каком бы методе резекции желудка ни шла речь (Б. А. Петров, Б. С. Розанов, М. И. Кузин и др.).

Терминология, классификация. Впервые о симптомокомплексе, развивающемся после резекции желудка и связанном со стремительным поступлением пищевых масс из желудочной культы в верхние отделы кишечника, упоминается в монографии Eusterman и Balfour (1935). Ряд авторов (Д. Г. Ой-страх, 1938; М. И. Певзнер, 1939; О. Л. Гордон, 1949; Glaessner, 1945, и др.) развитие функциональных расстройств после резекции желудка, заключающихся в выраженной вегетативной реакции и кишечных симптомах после приема углеводистой пищи, ставили в связь с колебаниями уровня сахара в крови. Дальнейшие наблюдения за больными позволили некоторым авторам выделить так называемые гипергликемический и гипогликемический синдромы. Ошибочность подобной трактовки патогенеза пострезекционных нарушений была выяснена позднее. Gilbert и Dunlop (1947) для обозначения патологического состояния, развивающегося в связи с приемом пищи у больных после резекции желудка, предложили термин "демпинг-синдром". В настоящее время "демпинг-синдром" является наиболее распространенным термином для обозначения сложного комплекса функциональных расстройств, возникающего у оперированных в связи с приемом пищи, т. е. большинство авторов (зарубежных и отечественных) под этим термином подразумевают ранний посталиментарный симп-гомокомплекс (Н. Н. Еланский и др., 1962; В. Х. Василенко и др., 1968; М. И. Кузин, М. А. Чистова, 1968; Borgstrom, 1960; Jackson, Bowers, 1962; Woodward, 1963, и др.).

Первым о том, что резекция желудка по Бильрот II может привести к регургитации желчи из двенадцатиперстной кишки и приводящей петли в желудок, заявил Braun (1893). Позднее об этом осложнении резекции желудка сообщали McNealy (1942), Mimpriss и Birt (1948), Miiir (1949)<sup>1</sup>. После детального описания клинических особенностей этого синдрома "желчной рвоты" за ним прочно закрепился термин "синдром приводящей петли" (Roux, Pedoussant, Marshal, 1950).

С течением времени в литературе появляются описания все новых "синдромов" (нарушение функции поджелудочной железы, печени; расстройства всасывания и нарушения питания после резекции желудка и др.), явившиеся результатом углубления наших знаний о пострезекционной патологии.

В 1962 г. на симпозиуме по еюногастропластике в Симферополе приводились уже достаточно солидные статистики постгастрорезекционных нарушений. А. А. Бусалов с сотрудниками из числа больных с "постгастрорезекционной психосоматической астенией" выделяли больных с демпинг-синдромом, синдромом приводящей петли, гипогликемическим синдромом. Ю. Т. Коморовский на том же симпозиуме предложил свои термины для обозначения описанных ранее синдромов.

В последние годы, вплоть до специального симпозиума по диагностике и лечению постгастрорезекционных синдромов в марте 1967 г. в Москве и Международного конгресса хирургов в конце 1967 г. в Вене, было предложено множество вариантов различных классификаций постгастрорезекционных синдромов. Назовем только некоторые из них, опубликованные в монографиях или специальных исследованиях. Это — классификации, разработанные А. А. Бусаловым и Ю. Т. Коморовский (1966), Б. В. Петровским, Э. В. Ванця-ном и В. А. Пономаренко (1967), М. М. Левиным (1967), Г. Д. Вилявиным и Цит. по Borgstrom (1960). Б. А. Бердовым (1968), Woodward (1963), Harkins (1965), Lindenschneidt (1967), Spath и Kronberger (1967) и др.

Многочисленность предложенных клинических классификаций — лучшее свидетельство того, что этот вопрос еще далек от разрешения.

В порядке общего суждения хотелось бы подчеркнуть, что на современном этапе развития желудочной хирургии целесообразно выделить различные нарушения после резекции желудка в отдельную группу. Этим как бы подчеркивается, что проблема "болезней оперированного желудка" (имеются в виду различные оперативные вмешательства на желудке) является более общей проблемой, а окончательная оценка операции резекции желудка — вопрос текущего дня.

Ниже приведен вариант классификации постгастрорезекционных нарушений, которой мы пользуемся в клинике:

#### I. Функциональные расстройства

1. Демпинг-синдром
2. Гипогликемический синдром
3. Синдром приводящей петли

#### II. Органические нарушения

1. Пептическая язва
2. Хронический пострезекционный панкреатит
3. Синдром приводящей петли (механической природы)

#### III. Сочетание функциональных расстройств и органических нарушений

Выделение последней группы в классификации, по нашему мнению, вполне обосновано, ибо сочетание отдельных функциональных расстройств, а также сочетание функциональных расстройств с органическими — довольно частое явление.

Нередко выраженность указанных синдромов и длительность страдания приводят к развитию анемии, снижению веса, что в свою очередь зависит от расстройств всасывания в тонкой кишке у этих больных (McLean e. a., 1954; Javid, 1955, и др.). Наши наблюдения показывают, что тяжелые степени постгастрорезекционных нарушений в ряде случаев обуславливают глубокое расстройство обменных процессов, что клинически может выглядеть как анемическая дистрофия.

Частота и клиническая картина отдельных синдромов. О частоте пострезекционных синдромов в литературе существует разное мнение. По-видимому, все зависит от того, о какой выраженности синдромов идет речь.

Ряд авторов находят функциональные расстройства после резекции желудка очень часто — в 40—80% случаев (А. А. Цуканов, 1955; Г. Г. Караванов, О. В. Фильц, 1959; Everson, 1957; Duthie, 1960; Рока, 1960, и др.). По другим данным, напротив, частота этих расстройств минимальна — всего 1—3% (В. И. Гордеев, 1967; Mimpriess, Birt, 1948; McKeown, 1962; Chrisospastis, 1966, и др.).

Тяжелые степени пострезекционных синдромов встречаются сравнительно редко. По нашим данным, полученным при детальном обследовании оперированных в клинике, они бывают у 7,7% больных.

Как уже упоминалось, клиника располагает значительным опытом лечения больных с различными постгастрорезекционными синдромами, направленных в наше лечебное учреждение из различных городов страны. Подавляющее число больных было в прошлом оперировано по Бильрот II. Табл. 1 дает представление о больных с пострезекционной патологией.

Значительно большая частота постгастрорезекционных нарушений у мужчин — хорошо известный факт. Он связан с большей частотой язвенной болезни у мужчин вообще. Возрастная характеристика свидетельствует о том, что мы имеем дело здесь с теми же контингентами больных, что и среди направляемых на оперативные вмешательства по поводу язвенной болезни.

Сложность стоящей перед хирургом задачи подтверждается тем фактом, что у подавляющего большинства больных, обращающихся за помощью, имеются выраженные клинические проявления пострезекционных синдромов, трудно поддающиеся лечению (табл. 2). Так, из 300 больных, госпитализированных в нашу клинику, только у 72 были нарушения легкой степени; у 82 больных они были средней степени тяжести, и у 146, т. е. у 48,3%, имелись тяжелые формы пострезекционных синдромов. Важно отметить, что часто имело место сочетание двух или даже нескольких синдромов у одного больного.

ТАБЛИЦА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫХ СИНДРОМОВ  
(ДАННЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ 300 БОЛЬНЫХ)<sup>1</sup>

Пострезекционные нарушения	Степень тяжести синдромов			
	легкая	средняя	тяжелая	всего
Демпинг-синдром	82	79	36	197
Гипогликемический синдром	11	10	7	28
Синдром приводящей петли	22	36	30	88
Хронический пострезекционный панкреатит	—	—	72	72
Пептическая язва анастомоза	—	—	40	40

<sup>1</sup> Больной может иметь больше одного синдрома.

Наши данные позволяют считать, что почти у 60 % оперированных патологические синдромы возникают сразу после операции или на протяжении первого года. Мы заметили также, что однажды возникший синдром выраженной степени продолжает существовать, давая только временные ремиссии; в отдельных случаях при повторных обследованиях больных наблюдалось усиление клинической картины пострезекционного страдания. Значительно реже время излечивает эти нарушения, причем, как правило, если они проявлялись в легкой степени. Добавим, что 42,3% больных с пострезекционными синдромами оставили работу или перешли на инвалидность.

**Демпинг-синдром** — наиболее часто встречающееся функциональное расстройство после резекции желудка. Из 300 больных с различными пострезекционными нарушениями демпинг-синдром развился у 197 (65,6%) больных.

Патогенез демпинг-синдрома сложен. В литературе накоплен обширный материал экспериментальных исследований и клинических наблюдений, авторы которых пытаются объяснить развитие синдрома, причем чаще всего с позиций какой-нибудь одной теории, что вряд ли обосновано. Многие из этих теорий односторонни, в них игнорируются общие причины возникновения различных пострезекционных нарушений, которые создаются вследствие потери важнейших желудочных функций и в результате новых анатомо-функциональных взаимоотношений в организме. Так, едва ли имеет самостоятельное значение воспалительная теория, которой со времен Schindler (1923) пытаются объяснить многие функциональные нарушения после резекции. Значение гастрита резецированного желудка в клинике различных страданий, по-видимому, преувеличивается (А. Б. Райз, 1949<sup>А</sup>). Следует также подчеркнуть, что эта проблема получает сейчас новое освещение благодаря применению метода аспирационной биопсии (М. И. Кузин и др., 1970).

Не вполне доказана также роль воспаления в тонкой кишке (еюнита) в происхождении демпинг-синдрома (Koelsch, 1962). В результате многочисленных исследований установлена несостоятельность гипергликемической теории\* в трактовке симптомов демпинга, выдвигаемой в свое время О. Л. Гордоном и А. Р. Златопольским (1940), Evensen (1942) и др. Наблюдения за больными выявили отсутствие зависимости между гипергликемией и развивающимися симптомами.

У лиц с демпинг-синдромом, как правило, быстро опорожняется оперированный желудок (Б. А. Петров, 1938; О. Л. Гордон, 1949; М. И. Кузин, 1965; Hertz, 1913; Amdrup, Joergensen, 1957; Fenger, 1967). Этот факт имеет, по-видимому, очень большое значение. Стремительное поступление пищевых масс в кишечник, кроме неадекватных механических и температурных влияний, вызывает резко выраженный осмотический эффект. Начальные отделы тонкой кишки должны принять на себя сложнейшую функцию желудка — осмотического регулятора.

Экспериментальные исследования Amdrup и Joergensen (1956, 1962), а также клинические работы Borgstrom (1960) показали, что в кишечник в ответ на поступление пищевых масс с высоким осмотическим давлением выделяется большое количество жидкости. Это в свою очередь

приводит к уменьшению объема циркулирующей плазмы и нарушению баланса электролитов. Все это подчеркивает роль осмотических процессов в патогенезе демпинг-синдрома.

Многочисленные экспериментальные и клинические исследования убедительно свидетельствуют о роли рефлекторных влияний из кишечника в развитии клинической картины демпинг-синдрома (И. О. Неймарк, 1956; Г. Г. Караванов, О. В. Фильц, 1959; Н. Н. Еланский и др., 1962; А. А. Бусалов, Ю. Т. Коморовский, 1966; Hunt, 1959; Castenford, 1961, и др.). Своеобразную "предрасположенность" к развитию синдрома у ряда оперированных больных можно, вероятно, объяснить нейро-вегетативными расстройствами, а также своеобразным психоневротическим компонентом, почти неизменно существующими до операции у больных язвой желудка (В. Н. Черниговский, О. С. Радбиль, Dragstedt, Ely и др.). Эту точку зрения подтверждают и клинические наблюдения над больными с пострезекционными синдромами (А. А. Бусалов, 1951; Э. Н. Бергер, Ю. Т. Коморовский, 1964; П. Е. Гальперина и др., 1967; В. П. Белов, 1969).

Было бы неправильным недооценивать и роль гуморально-химических факторов в патогенезе демпинг-синдрома, подобно тому как теперь никто не отрицает значения этого звена в регуляции желудочной секреции, а следовательно, и в патогенезе язвенной болезни.

Впервые о гормональной дисфункции при демпинг-синдроме сообщили Pontes и Neves (1953). Garabie-Goddier (1957), Morris с соавторами (1959) обнаружили повышение концентрации адреналина в крови при демпинг-синдроме, объяснив это с точки зрения концепции "стресса" Селье. О несомненных гормональных сдвигах свидетельствуют также колебания в экскреции катехоламинов и выделении 17-кетостероидов с мочой в период проявления синдрома (Б. Л. Меерович, 1961; Ю. Т. Кемеровский, 1966).

В последние годы обсуждается вопрос о роли в патогенезе синдрома вазо-активных аминов—серотонина (Л. В. Повар, 1967; А. И. Свешников, Л. Д. Стойлов, 1967; Haverback, 1962; Peskin, Miller, 1962; Rutledge, 1964; Silver e. a., 1966), а также брадикинина (McDonald e. a., 1969). И так анатомические дефекты, привносимые резекцией желудка, неизбежно ведут к функциональным нарушениям — быстрой эвакуации пищевых масс из культи желудка, стремительному пассажу по тонкой кишке с последующими неадекватными осмотическими и рефлекторными влияниями; присоединяющиеся нарушения гуморальной регуляции обуславливаются в первую очередь изменениями внутрисекреторной функции поджелудочной железы (инсулин, глюкагон), активацией симпатико-адреналовой системы, выделением брадикинина и серотонина. Своеобразным фоном для проявления синдрома у этих больных являются нарушения функционального состояния системы гипофиз—кора надпочечников и нервно-психические нарушения. Все это и является отдельными звеньями патогенеза демпинг-синдрома, формирующими его клиническую картину (рис. 8).

Клиническая картина демпинг-синдрома проявляется весьма яркими признаками, которые трудно с чем-либо спутать. Через 10—15 минут после еды (особенно после сладких и молочных блюд) у больных возникают! резкая - слабость, потливость, головокружение или головная боль; часто отмечаются сердцебиение, шум в ушах. Больные могут ощущать мышечную слабость, порой — неудержимое желание лечь, доходящее до обморочного состояния. Нередко после еды в животе появляются урчание и режущие боли, что может завершиться профузным поносом.

С известной долей схематизации указанные симптомы демпинг-синдрома можно разделить на три группы: вазомоторные, кишечные и нервно-психические. Анализ анамнестических данных, жалоб и некоторых объективных показателей позволяет выделить три степени тяжести синдрома.

При легкой степени демпинг-синдрома характерные приступы развиваются только после приема сладкой или молочной пищи; пшенсивность их незначительна, а продолжительность составляет несколько десятков минут. При тщательном соблюдении диеты можно избсжа", таких приступов. Трудоспособность при этой степени демпинг-син/фома и'- нарушайся. Демпинг-синдром средней -і яжести отличается большей выраженностью. В разгар приступа больные вынуждены ложиться. Приступы возникают 2—4 раза в неделю. Повторяясь, они могут быть разной интенсивности и могут наступать после приема любой пищи. Вне периода пряоупов больных иногда беспокоит слабость, они раздражительны; у некоторых больных можно отметить признаки нервно-психических нарушений. Стационарное и санаторное лечение обычно приносят временный успех. В большинстве случаев несколько снижается трудоспособность, особенно если работа связана с физическим напряжением.

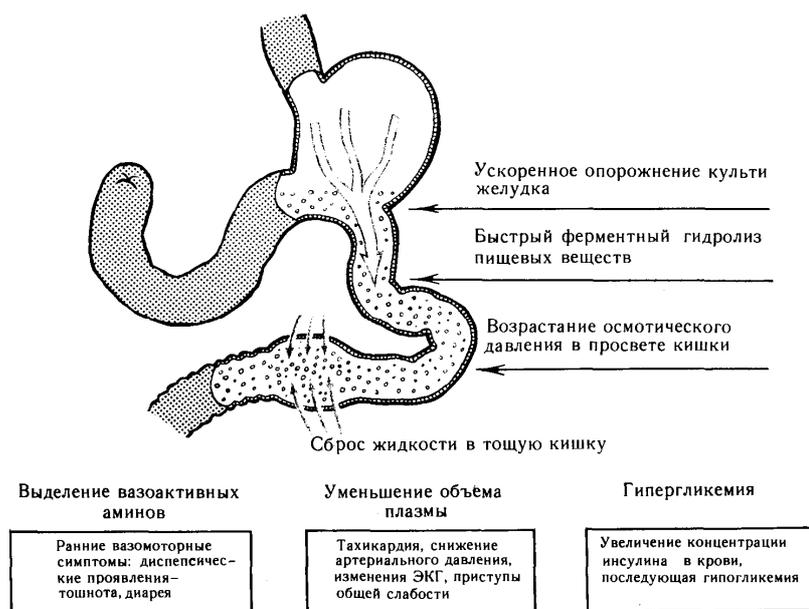


Рис. 8. Патофизиология демпинг-синдрома (схема).

При тяжелой степени демпинг-синдрома расстройства возникают после каждого приема пищи. Нередко после еды наступает даже полуобморочное состояние. Продолжительность приступов до 2—3 часов, в течение которых больные вынуждены оставаться в постели. Мучительные страдания заставляют больных ограничивать прием пищи, что является одной из причин истощения. Развивается сложная картина соматических, вегетативно-сосудистых и психических нарушений. Консервативное лечение безуспешно.

Объективные изменения, констатируемые при демпинг-синдроме, также многочисленны. Среди них изменение частоты пульса, артериального давления, показателей центральной сердечной гемодинамики и объема циркулирующей крови, изменения периферического кровотока и электроэнцефалограммы. Все эти показатели наиболее отчетливо нарушены при тяжелой степени демпинг-синдрома.

Нарушение вегетативных функций с наличием пароксизмальных дисэнцефально-неврологических и нервно-психических нарушений у больных с пост-гастрорезекционными синдромами — явления достаточно закономерные, причем они развиваются наиболее часто именно у больных с демпинг-синдромом. Специальное обследование больных позволяет выявить характерные психопатологические нарушения при постгастрорезекционных синдромах (В. П. Белов). Ряд опорных диагностических данных можно получить в результате рентгенологические исследования.

Отмечено, что полное опорожнение желудочной культи при тяжелой степени демпинг-синдрома происходит всегда относительно быстро, что, по-видимому, свидетельствует о значении этого фактора в формировании клинической картины синдрома. Не меньшая роль принадлежит особенностям двигательной функции тонкой кишки у этих больных. Отмечающиеся дистонические и дискинетические расстройства, резкое нарушение периодичности двигательной функции тонкой кишки, поступление в ее просвет большого количества жидкости имеют несомненное патогенетическое значение.

Тяжелая степень демпинг-синдрома развивается всегда на фоне более или менее стереотипной рентгенологической картины: быстрого опорожнения желудочной культи, которое начинается по типу "провала" сразу же после приема пищевой смеси, характерных изменений моторной функции различных отделов тонкой кишки и значительного ускорения пассажа по ней.

Гипогликемический синдром встречается, по нашим данным, почти у 10% больных с пострезекционной патологией. Larr и Dibold в 1931 г. впервые наблюдали снижение уровня сахара до низких цифр у больных, перенесших резекцию желудка. Несколько позднее Beckerman (1933) охарактеризовал и клинические проявления гипогликемии. В отечественной литературе этому вопросу посвящено довольно большое число работ. Гипогликемический синдром описан С. А. Поспеловым и А. П. Масленниковым (1936), С. С. Юдиным (1939), О. Л. Гордоном и А. Р. Зла-

топольским (1940), М. А. Ази-ной (1962). Приступы гипогликемии, как правило, развиваются через 2—3 часа после приема пищи, и в этом отношении они должны быть отнесены к так называемым поздним постцибальным расстройствам.

Клинически гипогликемический синдром проявляется внезапно остро развивающимся ощущением слабости, головокружением, резким чувством голода; нередко возникают сосущие боли в подложечной области. У больных появляются дрожь, сердцебиение, выступает пот, иногда снижается артериальное давление и замедляется пульс. Содержание сахара в крови падает до низкого уровня. Все эти явления обычно быстро проходят после приема небольшого количества пищи, особенно углеводистой. Больные, как правило, знают это и стараются предупредить неприятные ощущения в самом их начале, съедая кусок сахара, который всегда носят с собой.

У большинства больных проявления гипогликемического синдрома были довольно яркими. Приступы повторялись 2—3 раза в неделю и чаще.

По мнению ряда авторов, гипогликемический синдром возникает после операции у 10—15% больных, однако в тяжелой форме наблюдается довольно редко (Д. Г. Ойстрах, 1938; А. Л. Цуканов, 1955; Borgstrom, 1960). Для этого синдрома характерно также то, что он почти никогда не встречается изолированно, а обычно сочетается с демпинг-синдромом. В этом можно видеть доказательство патогенетического родства рассматриваемых пострезекционных нарушений. Относительно природы "поздней" гипогликемии существует немало предположений. Так, С. А. Поспелов и А. П. Масленников (1936) связывают развитие гипогликемии с усиленной функцией инсулярного аппарата поджелудочной железы. Есть указания на рефлекторную природу гиперинсулинемии, которая является как бы ответом на начальную гипергликемию (Culver, 1949). Нельзя отказать в стройности теории, авторы которой пытаются объяснить гипогликемию первоначальным высоким уровнем сахара крови, его раздражающим влиянием на промежуточный мозг и блуждающие нервы, последующим компенсаторным поступлением в кровь инсулина, избыток которого приводит к снижению уровня сахара. Далее вступает в действие механизм симпатико-адреналовой регуляции, повышающий вновь уровень сахара крови (Schlechter, Hermannsdorfer, 1963).

Нам хотелось бы указать, что здесь, несомненно, действуют сложные механизмы гуморально-вегетативной, регуляции, которые в силу чередования отдельных патогенетических звеньев могут быть причиной проявления вначале демпинг-синдрома, а затем и синдрома гипогликемии. Некоторые авторы подчеркивают эту связь и терминологически. Так, Heinecker (1965), описывая клиническую картину синдромов, сменяющих друг друга, предлагает называть гипогликемический синдром "поздним демпинг-синдромом" в отличие от истинного, раннего, развивающегося после еды.

Диагностика гипогликемического синдрома проста, так как рассказ больного бывает всегда очень характерным, а наблюдение за ним в момент приступа исключает все сомнения. У большинства больных имеют место характерные изменения гликемической кривой — падение уровня сахара крови до субнормального (75—50 мг %о) через 2—2<sup>1/2</sup> часа после дачи глюкозы. Только в некоторых случаях мы не смогли отметить такого параллелизма между клиническими проявлениями синдрома и уровнем сахара крови.

Синдром приводящей петли. Выделение из группы пострезекционных расстройств патологического синдрома, проявляющегося болями в правом подреберье и желчными рвотами, вполне обосновано. Первые описания этого синдрома относятся, по-видимому, к тому периоду, когда начала получать широкое распространение резекция желудка. Именно с целью профилактики поступления в культю желудка дуоденального содержимого и желчных рвот Braun еще в 1893 г. предложил энтероанастомоз между приводящей и отводящей петлями. Е. Л. Березов и А. Д. Рыбинский (1937) обращали внимание на затекание содержимого желудка в приводящую петлю и подчеркивали клиническое значение этого рентгенологического симптома.

В настоящее время этот синдром описывается под различными названиями: "синдром желчной рвоты", "синдром желчной регургитации", "дуодено-билиарный синдром" и др. После того как Roux, Pedoussant и Marschal (1950) вновь обратили внимание на это осложнение резекции желудка и детально описали клинику синдрома, в литературе наибольшее распространение получил предложенный ими термин "синдром приводящей петли".

Причины возникновения синдрома сложны и разнообразны. Несомненно одно: нарушение эвакуации содержимого из приводящей петли имеет здесь ведущее значение. Образующийся после резекции желудка по способу Биль-рот II так называемый "слепой" отдел кишечника, является очень сложным в анатомическом и функциональном отношении и состоит из двенадцати-

перстной кишки и сегмента тощей кишки, расположенного между связкой Трейца и гастроэнтероанастомозом (рис. 9). Легко себе представить, что в ряде случаев необычные анатомические и функциональные соотношения, создаваемые резекцией, образование сращений, перегибов, сужение просвета, а также грубые дефекты оперативной техники могут обусловить нарушение эвакуации содержимого по приводящей петле. Так, широко распространено мнение, что основная роль в развитии синдрома приводящей петли принадлежит массивному рефлюксу содержимого культи желудка в приводящую петлю либо стазу в приводящей петле вследствие механических препятствий в области анастомоза.

Значение функциональных нарушений в проявлении синдрома приводящей петли также нельзя недооценивать. Углубленное клиническое изучение синдрома, проведенное в последние годы, позволило многим исследователям подтвердить именно функциональную природу развития синдрома приводящей петли, что может выражаться как атоническими, так и гипертоническими нарушениями (О. В. Фильц, 1962; А. В. Негодюк, 1967, Albot, Ka-pandji, 1965; Auguste, 1965).

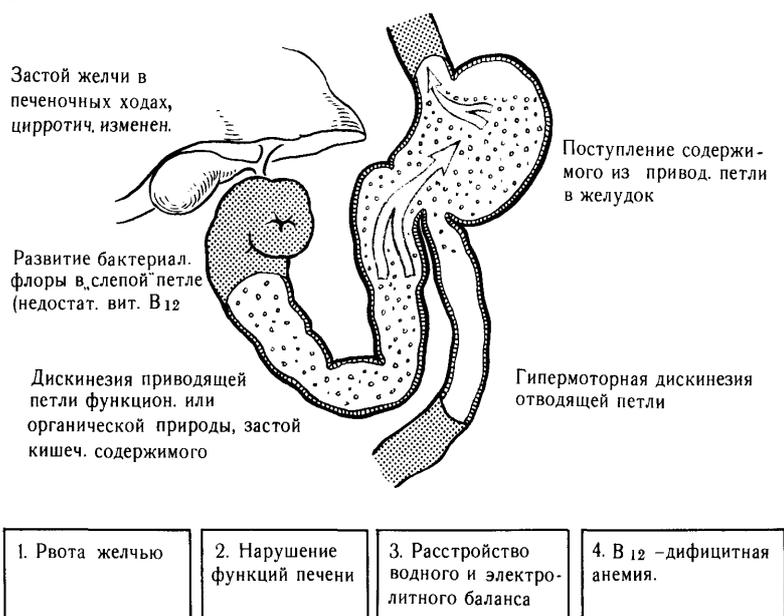
Здесь следует напомнить о работах В. С. Левита и Л. З. Франк-Каменецкого (1946), П. Н. Напалкова (1963), показавших, что нарушение моторики двенадцатиперстной кишки (дуоденостаз) может существовать до операции в форме первичного или вторичного страдания. Резекция желудка часто усугубляет проявление дуоденостаза, создавая условия для развития синдрома приводящей петли. Вполне логична также точка зрения некоторых авторов, объясняющая возникновение синдрома приводящей петли атонией в результате повреждения ветвей блуждающего нерва во время операции (Oberti-Tonolli, 1949; Roux e. a., 1950). Понятно, что при синдроме приводящей петли в организме в конце концов развиваются различные нарушения общего характера. Приведенная на рис. 10 схема дает некоторое представление о патофизиологии синдрома приводящей петли.

Частота возникновения синдрома приводящей петли, по данным ряда авторов, различна. Из 300 больных с пострезекционной патологией, обследованных в клинике, этот синдром встретился у 88 (29 %). Wells и McPhee (1952) сообщают о 53 случаях на 292 субтотальные резекции желудка (18%), Carreg и Wellbourn (1955) — о 44 случаях на 660 операций (6,6%). В. М. Ситенко и В. И. Самохвалов (1967) на 741 резекцию обнаружили синдром в 27 (3,6%) случаях, а Н. М. Скутельский (1967) на 63 операции — в 11 (17,4%). Dahlgren (1964), тщательно изучив этот вопрос по литературе, указывает, что частота синдрома колеблется от 4 до 22 %. Высказывается также мнение, что развитие синдрома часто бывает связано с наложением гастроэнтероанастомоза на длинной петле, особенно в тех случаях, когда последний не дополняется энтероанастомозом. В группе больных, которым делался энтероэнтероанастомоз, синдром приводящей петли обнаружен у 6,9 % больных из 274 человек с резекцией, в то время как на 467 операций, выполненных без энтероэнтероанастомоза (на короткой петле), синдром выявлен у 10,9% больных (В. И. Самохвалов, 1966). Еще более интересные данные приведены в упомянутой выше работе Dahlgren. Из оперированных с энтероанастомозом автор обнаружил синдром у 3,3%, а после резекции без применения энтероанастомоза — у 21,5%.

Клиническая картина синдрома приводящей петли весьма характерна. Больные жалуются на чувство тяжести, а иногда на распирающие боли в эпи-гастральной области и правом подреберье, усиливающиеся через 10—15 минут после приема пищи, особенно жирной и углеводистой. Через 30—40 минут интенсивность болей нарастает и мучительные страдания завершаются обильной рвотой желчью. В ряде случаев количество рвотных масс достигает 500—800 мл. Иногда в рвотных массах обнаруживается примесь пищи, что, по-видимому, свидетельствует о рефлюксе в приводящую петлю. Частота рвоты довольно верно характеризует степень тяжести синдрома приводящей петли. У больных с легкой степенью расстройства обычно бывает не обильная рвота, скорее напоминающая срыгивания и повторяющаяся 1—2 раза в месяц. Больные, однако, страдают от этих расстройств, указывая в то же время на периодически возникающие боли в правом подреберье.

Детальное изучение анамнеза и клиническое обследование не позволяют высказаться за банальное заболевание желчного пузыря, так как слишком типичной и постоянной была клиническая картина синдрома, возникшего вскоре после резекции желудка. В выраженных случаях (синдром средней тяжести и тяжелой степени) рвота возникает 2—3 раза в неделю и даже ежедневно. Объем рвотных масс достигает 800 мл. Мы наблюдали больных, которые, стремясь избавиться от мучительных ощущений, сами вызывали рвоту, как это делают больные со стенозом привратника. При тяжелой степени синдрома больные выглядят исхудавшими и обезвоженными.

ми. Как правило, у них падает вес вследствие отказа от нормального режима питания из-за рвоты.



**Рис. 10.** Патофизиология синдрома приводящей петли (схема).

Изредка больные жалуются на горечь во рту, жжение за грудиной, которые появлялись уже вне связи с рвотой желчью. Можно предположить, что к синдрому приводящей петли здесь присоединяется недостаточность функции кардии, хотя до выраженных явлений рефлюкс-эзофагита обычно не доходило.

У больных с выраженной степенью синдрома почти всегда отмечается легкая желтушность склер. У некоторых больных заметна асимметрия за счет выбухания в правом подреберье, исчезающего после обильной рвоты. При пальпации живот болезненный в верхних отделах; напряжение брюшных мышц отсутствует, иногда удается прощупать увеличенную печень.

Диагноз синдрома приводящей петли должен основываться прежде всего на описанной выше характерной клинической картине. Наши наблюдения позволяют отметить некоторые типичные для синдрома признаки, свидетельствующие о нарушении функции печени, поджелудочной железы. Так, исследования экскреторной функции печени методом бромсульфалеинового теста выявили значительную задержку выделения бромсульфалеина при выраженной степени синдрома. Проведенное в клинике морфологическое исследование печени методом пункционной биопсии показало, что характерными нарушениями при синдроме приводящей петли следует считать дистрофические изменения паренхимы, сопровождающиеся, как правило, застойными явлениями в желчевыводящей и сосудистой системах (расширение желчных капилляров, полнокровие синусоидных капилляров, расширение пространств Диссе).

Необходимо учитывать имеющееся в литературе указание на развитие В<sup>12</sup>-дефицитной анемии у больных с синдромом приводящей петли. Этот вопрос обсуждается в обстоятельной работе Hoffman и Spiro (1961). В ней приводятся интересные экспериментальные и теоретические соображения, убеждающие в возможности развития анемии вследствие нарушения всасывания витамина В<sup>12</sup> у больных с синдромом "слепой петли". Сами авторы встретили один такой случай. Нам не пришлось наблюдать после резекции желудка анемию, связанную с дефицитом витамина В<sup>12</sup>, хотя анемия железо-дефицитной природы у больных с пострезекционными синдромами не является большой редкостью.

Диагностику синдрома приводящей петли во многом облегчает рентгенологический метод исследования. В ряде случаев это исследование позволяет высказать соображение о природе синдрома. Причина синдрома становится ясной, когда рентгенологически обнаруживаются массивный рефлюкс из культи желудка и длительный стаз в атоничной приводящей петле. Выявляемая при этом рентгенологически органическая патология в области приводящей и отводящей петель, а также в месте анастомоза (рубцово-язвенные деформации, перивисцерит, пептическая

язва анастомоза) несомненно имеет значение в возникновении стаза. Функциональные нарушения в области гастроэнтеро-анастомоза и верхнего отдела пищеварительного тракта, очевидно, более сложны, когда описанных выше изменений найти не удастся.

При специальном рентгенологическом обследовании больного с синдромом приводящей петли нередко обнаруживается гипермоторная дискинезия приводящей и особенно отводящей петли. Причиной ненормальной эвакуации из двенадцатиперстной кишки и рвот желчью являются именно эта дискинезия и отсутствие функциональной согласованности в деятельности искусственно созданной резекцией желудка конструкции.

Таким образом, наряду с органическими причинами функциональные нарушения в пищеварительном тракте при синдроме приводящей петли играют большую роль, причем на первое место по значению во многих случаях должны быть поставлены нарушения моторной функции отводящей петли. Как это ни парадоксально звучит на первый взгляд, патология синдрома приводящей петли зависит в значительной мере от деятельности отводящей петли (М. И. Нейман, 1971).

Хронический постгастрорезекционный панкреатит. Теоретически хорошо известно о закономерно наступающих после резекций желудка нарушениях нервной и гуморальной регуляции поджелудочной железы. В литературе имеются многочисленные указания на развитие после резекции желудка выраженных паренхиматозных изменений в поджелудочной железе, нарушение ее функционального состояния, что может обуславливать клиническую картину панкреатита.

Среди патогенетических факторов панкреатита несомненно важная роль принадлежит повышению давления в двенадцатиперстной кишке и атонии сфинктера Одди (К. Д. Тоскин, 1968). Оба эти момента, как известно, могут иметь место после резекции желудка. McCutcheon (1964) тщательно проведенными экспериментами подтвердил значение этих факторов в развитии панкреатита после резекции желудка. Этому же мнению придерживаются многие исследователи (Б. А. Захаров, 1962, Warren, 1951; Wallenstein, 1958; Poulino-Netto, 1960). Нет сомнений в том, что острый пострезекционный панкреатит в ряде случаев создает определенные предпосылки к развитию хронического панкреатита. Механизмы возникновения последнего после резекции желудка изучены менее детально и представляются весьма сложными. Еще в 1911 г. В. Ф. Дагаев сообщил о развитии выраженного фиброза поджелудочной железы у собаки в отдаленном периоде после резекции желудка по Бильрот II. Многочисленные наблюдения в клинике свидетельствуют о возможности возникновения тяжелых расстройств функции поджелудочной железы после резекции. Henning с соавторами (1961) считают, что в патогенезе так называемой агастральной дистрофии весьма важным моментом является нарушение внешнесекреторной функции железы вследствие фиброзных изменений в ней. Это подтверждено, в частности, и патологоанатомическими исследованиями. А. А. Оглоблин (1939) описал два случая летального исхода в отдаленном периоде, когда резекция желудка привела к прогрессирующему истощению. На аутопсии были обнаружены выраженные фиброзные изменения поджелудочной железы. Аналогичные наблюдения описаны Lambling и Conte (1949), Moretty и Geyer (1956), Herner и Islander (1960), Henning с сотрудниками (1961).

К общим моментам, способствующим возникновению панкреатита после резекции желудка, можно отнести нарушение питания и обменные факторы, аутоиммунные процессы, врожденные заболевания (например, фиброкистоз железы), заболевания печени и желчных путей (А. А. Шалимов, 1964, Paloyan, 1967); воспалительные процессы в желчных путях и заболевания печени (М. С. Говорова, 1950; И. Д. Коломина, 1960; Н. Н. Кузнецов, 1962; Griinert, 1957; Dittrich, 1961, и др.).

Важным в развитии хронического постгастрорезекционного панкреатита является нарушение секретинной регуляции, так как выключение пассажа пищевых масс через двенадцатиперстную кишку резко снижает продукцию этого важного гормона. Наряду со снижением объема секреции это расстройство может вести к стазу панкреатического секрета в мелких протоках железы и к образованию ретенционных кист.

Некоторые авторы придают большое значение необычному расселению микробной флоры в верхнем отделе пищеварительного тракта, являющемуся следствием нарушения желудочного кислотного барьера. В результате переселения микрофлоры нижележащих отделов кишечника в двенадцатиперстную кишку в тощей кишке развиваются воспалительные процессы (Lenzen-

weger, 1959); двенадцатиперстная кишка и панкреатические протоки инфицируются необычной флорой (Henning e. a., 1961; Kiekens, 1963).

В настоящее время установлено, что резекция желудка, приводящая к нарушению усвоения белков, может именно этим путем обусловить развитие дистрофических изменений в ткани поджелудочной железы (И. С. Савощенко, 1965). При этом большое значение придается активации трипсина непосредственно в ткани железы вследствие нарушения образования его инактиваторов (С. А. Тужилин, 1965, и др.).

Итак, резекция желудка с новыми анатомо-физиологическими взаимоотношениями между органами пищеварительной системы создает ряд условий для развития хронического панкреатита. Все сказанное объясняет, почему в литературе все чаще можно встретить сообщения о хроническом пострезекционном панкреатите, который, по-видимому, является одной из главных составных частей пострезекционной патологии (Фодор и др., 1959; И. Жувара, Д. Радулеску, 1963; М. С. Говорова, 1968; Wilson, 1962).

Из общего числа больных с различными постгастрорезекционными синдромами хронический панкреатит отмечен у 72 (24,1%).

Клиническая картина пострезекционного панкреатита складывается из ряда признаков, причем ведущим является болевой симптомокомплекс. Боли при хроническом панкреатите очень типичны; их постоянно выраженная интенсивность делает это страдание основным, даже если одновременно присоединяются признаки, характерные для других синдромов, например для демпинг-синдрома. Больные обычно жалуются на типичную для панкреатита иррадиацию болей из эпигастральной области в спину, в верхние отделы грудной клетки, надплечья с обеих сторон; у большинства боли носят опоясывающий характер, особенно в период обострения. Довольно часто у больных с хроническим панкреатитом бывают периодические поносы; почти у всех больных имеется дефицит веса.

Диагностика хронического панкреатита — трудная задача и прежде всего по причине ограниченных возможностей физических методов исследования этого органа, а также недостаточных возможностей рентгенодиагностики. Из объективных данных у больных, как правило, отмечается "поперечная" болезненность при пальпации в проекции поджелудочной железы. Часто определяется выраженная болезненность в точке Мейо—Робсона, или наибольшая болезненность при пальпации локализуется в области треугольника Шоффара; выявляются положительный симптом Гротта, явления гиперстезии кожных покровов в области левого подреберья. В редких случаях удается пропальпировать уплотненные и резко болезненные отделы поджелудочной железы слева от позвоночника. Повышение температуры до субфебрильной встречается довольно редко и обычно совпадает с периодом обострения болей; у единичных больных повышается количество лейкоцитов крови, однако оно бывает не выше 9—10 тыс.

Определенную практическую ценность для дифференциальной диагностики хронического панкреатита имеет блокада левого чревного нерва (Г. М. Маждраков, 1963; Puestow, 1964). Блокаду мы широко применяли у больных с хроническим панкреатитом не только с диагностической, но и с лечебной целью. Как правило, после блокады боли временно исчезали или стихали.

Большинство авторов, изучавших хронический панкреатит, обращают внимание на то, что в одних случаях он возникает постепенно и протекает с определенным постоянством клинической картины, в других же случаях характеризуется признаками отдельных повторяющихся рецидивов (В. С. Работников, 1960; Г. М. Маждраков, 1962; А. А. Шалимов, 1964; Mallet-Guy, 1956, Seidi, 1960). В этом плане нам представляется целесообразным выделить две клинические формы постгастрорезекционного панкреатита. При первой форме клиническая картина заболевания носила постоянный характер. Это хронический болевой панкреатит. Для второй формы характерно периодическое обострение заболевания, когда болевые приступы и типичная симптоматика появлялись с известной периодичностью 1—2 раза в месяц. Это рецидивирующий болевой панкреатит. У больных с первой формой состояние тяжелое: отмечается интенсивность постоянного болевого симптома, достигающего в период обострений выраженности, напоминающей острый панкреатит.

Лабораторная диагностика хронического пострезекционного панкреатита имеет не много возможностей. Повторные исследования диастазы крови и мочи по Вольгемуту не дают оснований для высказывания о их диагностической ценности. Как правило, выраженная клиническая картина хронического панкреатита не сопровождается изменениями этих показателей. Только в единичных случаях отмечается одно- или двукратное повышение диастазы мочи выше 256—

1024 ед., обнаруживаемое в период обострения клинической картины рецидивирующего панкреатита. По нашим данным, обычно не удается отметить грубых изменений в копрограмме, а признаки отчетливо выраженной панкреатической ахилии (стеаторея и креаторея) наблюдаются непостоянно лишь в единичных случаях.

В литературе имеются указания на нарушение внутрисекреторной функции поджелудочной железы при хронических панкреатитах. С. Г. Генес (1963) считает даже, что при длительно существующем хроническом панкреатите нередко развивается сахарный диабет (в 25—33° о слу- чаев). Это подтверждается обнаруживаемыми в железе на аутопсии участками междольково- го фиброза (Drews, 1962).

Аналогичного мнения придерживается и Muller-Wieland (1964), находивший сахарную кривую диабетического характера у 20 % больных хроническим панкреатитом.

В наших наблюдениях исходный уровень сахара крови был, как правило, в пределах нормы. Гипергликемия после первой нагрузки у 50 обследованных больных может характеризоваться средней цифрой, равной  $212,7 \pm 13,62$  мг %; гипергликемический коэффициент —  $2,08 \pm 0,07$ . Подъем гликемической кривой после повторной нагрузки глюкозой по Штаубу—Трауготту имел место у всех обследованных больных. Так называемые двугорбые кривые отличались одна от другой лишь высотой второго подъема.

Внешнесекреторная функция поджелудочной железы, по многочисленным клиническим наблюдениям, претерпевает при хроническом панкреатите существенные нарушения. Судя по экспериментальным данным, уже сама резекция желудка приводит к значительному снижению внешнесекреторного ответа железы (Н. Н. Бурденко, 1952; С. И. Филиппович и др., 1963; Annis, Hallenbeck, 1952, и др.). Аналогичные данные получены и в результате клинических исследований (П. Долгор, 1960; И. В. Малкиман, 1961; В. И. Хайновская, 1967).

Исследование внешнесекреторной функции поджелудочной железы методикой зондирования отводящей петли специальным грехпросветным зондом с применением пищевого раздражителя (В. И. Рябов) позволяет сделать следующее заключение. Внешнесекреторная функция поджелудочной железы при хроническом пострезекционном панкреатите значительно нарушается: уменьшается выраженность секреторного ответа на введение пищевого раздражителя, причем в равной степени снижается активность всех панкреатических ферментов. Наиболее выраженные секреторные нарушения отмечаются при хроническом болевом панкреатите — клинически наиболее тяжелой форме страдания.

Наконец, важно отметить, что наши соображения относительно клинической картины и возможностей диагностики этого вида панкреатита подтверждены в наблюдениях на большой группе больных при оперативном вмешательстве по поводу постгастрорезекционной патологии (оперировано 23 больных из 72 с хроническим панкреатитом), когда при осмотре поджелудочной железы были обнаружены характерные изменения.

**Пептические язвы после резекции желудка.** Можно согласиться со многими авторами, что пептические язвы занимают относительно небольшое место в пострезекционной патологии. Действительно, нет никакого сравнения между частотой появления пептических изъязвлений после резекции желудка и после гастроэнтеростомии. Редкость возникновения рецидивных язв после резекции отмечают Е. Л. Березов, М. М. Левин, А. В. Мельников, А. Н. Филатов, З. Т. Сенчилло-Явербаум и другие авторы. Я. О. Гальперн еще в 1925 г. собрал в литературе сведения лишь о 44 случаях развития пептических язв после операции по Бильрот II. Весьма интересны в этом отношении сводные данные Starlinger, относящиеся к 30-м годам, которые в своих монографиях приводят М. М. Левин (1938) и С. С. Юдин (1965). На громадном материале (почти 26 тыс. резекций желудка) автор констатировал возникновение пептических язв у 173 больных (0,7%).

Данные Института имени Н. В. Склифосовского по этому вопросу приводятся в упоминавшейся монографии С. С. Юдина. В первой (1938) серии из 69 больных с пептическими язвами соустья язва наблюдалась только у одного после резекции желудка; во второй серии (1939—1947) из 125 больных, подвергшихся операции по поводу пептической язвы, лишь у шести развилась язва. Наконец, по суммарным данным, собранным В. Н. Ходковым (1936—1952), из 216 больных с пептическими язвами только у 15 (7%) эти язвы образовались после резекции желудка.

Несомненно, правильно выполненная резекция желудка является достаточно надежной гарантией от появления пептической язвы. Теория подкрепляет наши практические соображения по

этому вопросу и, казалось бы, здесь нет каких-либо неясностей. Последнее десятилетие представило, однако, некоторые данные, дополняющие наши прежние представления.

Ряд авторов высказывают соображения о том, что число больных с пептическими язвами после резекции желудка за последнее время увеличивается. Так, материал того же Института имени Н. В. Склифосовского, судя по данным, приведенным в докторской диссертации Н. С. Утешева, в 1966 г. касался 61 операции по поводу пептических язв после резекции. Б. С. Розанов (1966, 1968) сообщил о 22 больных, наблюдавшихся в руководимой им клинике и высказал уверенность, что основной причиной учащения случаев развития пептических язв после резекции является "недостаточно обоснованная пропаганда экономных резекций". В. К. Баев (1968) из клиники, руководимой М. И. Коломийченко, приводит данные о 39 пептических язвах, возникших после резекции желудка, что составило 2,1‰ числа произведенных в клинике резекций по поводу язвенной болезни. И. К. Пипиа (1968) располагает наблюдениями над 49 больными с пептической язвой, развившейся после резекции желудка, а В. М. Ситенко и В. И. Самохвалов (1972) — над 73 больными, из которых 58 были оперированы.

В нашей клинике из 300 больных с различными постгастрорезекционными синдромами пептическая язва была диагностирована у 40 человек. О значительно меньшем числе наблюдений сообщают А. А. Чернявский (1961), И. Я. Дейнека, (1962), А. А. Чернявский и П. А. Свешников (1963), Г. А. Измайлов (1965).

В англо-американской литературе в последние годы все с более возрастающим интересом обсуждается проблема пептических язв, возникших после операций по поводу язвы двенадцатиперстной кишки (Dragstedt, Nyhus, Weinberg, Woogward и др.). В работе Walters с соавторами (1955) приводятся данные о 115 больных с пептическими язвами, развившимися после резекции желудка и наблюдавшимися в клинике Мейо, и у ранее оперированных по поводу язвы двенадцатиперстной кишки во многих госпиталях. Материал этой клиники к 1960 г. составлял уже 124 операций по поводу пептических язв, возникших после резекции (Wyhulis, 1966). Jones и Langman (1967) в работе, посвященной изучению клиники пептических язв, сообщают о 125 больных с пептической язвой, появившейся после резекции желудка по Биль-рот II, и о 30 больных с аналогичной язвой, образовавшейся после операции по Бильрот I. Интересно отметить, что это материал только двух крупных госпиталей Лондона за 1950—1964 гг. По этому поводу Welch в монографии "Surgery of the Stomach and Duodenum" (1966), пишет, что частота пептических язв после резекции желудка по поводу дуоденальной язвы приближается к 8%. Это материал одного из крупных госпиталей Чикаго, где за год производится до 500 операций на желудке.

Приведенный далеко не полный перечень публикаций (лишь из крупных лечебных учреждений и лишь за последние годы) свидетельствует о том, что если в процентном отношении пептическая язва после резекции является не очень частым осложнением, то абсолютное число больных с данными заболеваниями довольно велико и продолжает увеличиваться. Только приведенные выше отечественные работы, вышедшие из шести крупных клинических учреждений, дают в сумме 267 больных с пептической язвой, развившейся после резекции желудка.

Каковы же причины образования пептических язв после резекции? Этот вопрос приобретает в последние годы все большее практическое значение. Разумеется, нет оснований подвергать сомнению доказанный факт, что правильно выполненная резекция желудка является в настоящее время в этом плане наиболее радикальной операцией. Одной из наиболее частых причин пептической язвы большинство авторов считают экономную резекцию, "неоправдавшиеся надежды" на которую должны быть оставлены (Б. С. Розанов). Другой и, по-видимому, наименее частой причиной пептических язв является оставление участка антрального отдела при первой резекции. Здесь благодаря выключению из тока соляной кислоты оставленного участка антрального отдела, являющегося местом выделения гастрина, оказываются действенными механизмы гуморальной регуляции, снова повышающие продукцию соляной кислоты. Чаще всего эти случаи можно наблюдать после произведенной операции на выключение по Финстереру (Б. С. Розанов, Woodward).

Несколько иное освещение проблема пептических язв после резекции желудка, как и проблема язвенной болезни вообще, получила в последние годы благодаря клиническим наблюдениям, продемонстрировавшим возможность развития желудочных язв под влиянием гуморально-эндокринных воздействий. Речь идет прежде всего о впервые описанном в 1955 г. синдроме Золлингера—Эллисона. В отечественной литературе на эту тему имеются сообщения В. Г. Борисова (1959), В. М. Ситенко с сотрудниками (1964), Р. Т. Пан-ченкова (1965), В. С. Маята и А. А. Кешишевой (1965, 1967), В. С. Маята (1968) и др.

Пептические изъязвления желудочно-кишечного тракта, связанные с наличием опухоли островковой части поджелудочной железы, выделяющей некое гастриноподобное вещество (Gregory, 1960), по-видимому, не являются большой редкостью. В специальном обзоре, посвященном этому вопросу, Р. И. Поляк и А. А. Фишер (1968) упоминают, что к 1960 г. в мировой литературе было опубликовано всего около 80 наблюдений, к концу 1962 г. — 150, к 1964 г. — 260, а к 1965 г. — уже около 300 наблюдений. В одной из последних работ Ellison и Wilson (1967) указывается, что в литературе насчитывается описание уже около 600 случаев синдрома Золлингера—Эллисона. Р. Т. Пен-ченкову и В. С. Д. оценке (1968) только за один год удалось собрать в отечественной и зарубежной литературе публикации о 100 больных с синдромом Золлингера—Эллисона, однако, как правило, это описание отдельных случаев.

Согласно данным литературы, диагноз этого синдрома чаще всего возможен именно при наличии повторных изъязвлений после уже произведенной резекции желудка, когда и развертывается наиболее отчетливо картина заболевания: выраженная желудочная гиперсекреция, упорные клинические симптомы пептической язвы с осложнениями (кровотечения, перфорации), диарея.

С точки зрения практической весьма важно иметь в виду, что синдром Золлингера — Эллисона, по-видимому, является лишь частным выражением той эндокринной патологии, которая в настоящее время еще не изучена детально, но участие которой в патогенезе язвенной болезни несомненно. Об этом свидетельствует ряд факторов. Из 260 больных с синдромом Золлингера — Эллисона, анализируемых в работе Ellison и Wilson (1964), одновременное вовлечение в процесс других эндокринных желез имело место у 21% больных, причем у половины из них обнаружена аденома паращитовидных желез, а у других оказались опухоли надпочечников, гипопифиза. О полиэндокринной природе рассматриваемого синдрома свидетельствуют и данные Christlieb и Schuster (1964), которые указали на полиэндокринный адено-матоз при этом страдании у 37% больных.

Таким образом, пептические язвы после резекции желудка могут быть обусловлены значительно более сложными причинами, чем только неправильно произведенная резекция или даже аденома островков поджелудочной железы. Всякий раз при упорном течении пептической язвы надо подумать об эндокринной природе заболевания и в зависимости от этого строить план дальнейшего обследования и предстоящего лечения. На рис. 11 приведена схема, позволяющая систематизировать причины возникновения пептических язв после резекции желудка.

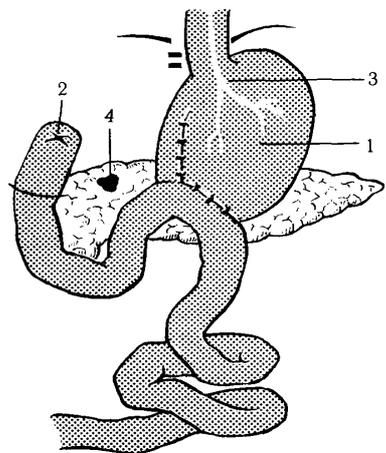
Клиническая картина пептической язвы, возникшей после резекции желудка, характеризуется прежде всего типичным болевым симптомокомплексом. На резко выраженные боли в эпигастриальной области, усиливающиеся после еды, с иррадиацией в спину, а также на ночные боли жаловались все наши больные. Пептическая язва возникает чаще у мужчин. Как правило, это осложнение появляется в пределах первого года после операции, предпринятой по поводу дуоденальной язвы. Обращает на себя внимание факт, что у половины больных клиническое течение пептической язвы было достаточно упорным: наблюдались повторные кровотечения и перфорации; 16 больных были оперированы по поводу пептической язвы от 1 до 3 раз, причем операции не принесли излечения.

Очень важное значение в диагностике пептических язв после резекции желудка имеет исследование желудочного содержимого. Разумеется, крайне необходимо применение методик, которые обеспечивают желаемую точность исследования желудочного содержимого. Недопустимо исследование секреции резецированного желудка одномоментными способами (толстым зондом), ибо они совершенно не отражают истинной картины.

В нашей клинике за последние годы при исследовании указанного контингента больных применяется метод фракционного исследования желудочного сока с гистаминовым раздражителем, получающий все большее распространение. Обязательным является изучение базальной секреции, которая при всей сложности ее трактовки может стать отправным пунктом в оценке полученных данных. Гистамин, являясь мощным стимулятором секреции кислоты обкладочными клетками, выявляет как бы вторую, гуморальную-химическую фазу, что в условиях резецированного желудка должно свидетельствовать о секреторной способности оставшихся желудочных желез.

Детальное исследование желудочной секреции у больных является достаточно надежным опорным пунктом в диагностике пептических язв. Наши наблюдения показывают, что пептической язве сопутствует наличие свободной соляной кислоты. При этом важно отметить, что из общего

числа больных с наличием свободной соляной кислоты в 2/3 случаев она выражалась цифрой 50 мэкв/л, и почти в 1/3 — 100 мэкв/л и более.



**Рис. 11.** Причины возникновения пептических язв после резекции желудка (схема).

1 - экономная резекция; 2 — участок антрального отдела желудка; 3 — неполная ваготомия; 4 — аденома поджелудочной железы.

По-видимому, справедливо считать, что рецидивной пептической язвы, как правило, не бывает при отсутствии свободной соляной кислоты, как не бывает язвенной болезни вообще.

Детальное изучение желудочной секреции у больных с предположительным диагнозом синдрома Золлингера — Эллисона дает возможность подтвердить диагноз этого редко встречающегося заболевания, подкрепив клинические данные типичной "секреторной" характеристикой страдания. По дан-

ными Ellison и Wilson (1964), для синдрома характерно наличие высокого уровня (нестимулируемой) секреции, которая выражается цифрой, близкой к 100 мэкв/ час и более.

Другим признаком синдрома Золлингера — Эллисона является отсутствие существенного прироста к базальной секреции после стимуляции желудочных желез гистамином. Принято считать, что синдром может иметь место, если отношение продукции соляной кислоты за час в период базальной секреции к максимальной продукции кислоты после стимуляции гистамином составляет 60% и более (Baron, 1963; Winkelman, 1967).

Рентгенологическое исследование при подозрении на пептическую язву имеет большое диагностическое значение. Практически важно иметь отчетливое представление до оперативного вмешательства о способе произведенной ранее резекции, о величине культи желудка и т. д.

Как известно, прямым признаком пептической язвы является наличие типичной "ниши". Однако, по мнению многих исследователей, этот признак обнаруживается в среднем в 50 % случаев (Н. С. Утешев, Welch и др.). Значение косвенных рентгенологических признаков пептической язвы после резекции (еюнит, анастомозит, нарушение функции приводящей петли, болезненность в области анастомоза), по-видимому, относительно, однако эти признаки могут стать серьезным диагностическим подспорьем при наличии клинических признаков и характерных данных секреторной функции резецированного желудка.

Следует напомнить, что опыт рентгенодиагностики пептических язв был получен в основном при исследовании больных после операции гастроэнтеростомии. Методика исследования после резекции желудка имеет свои особенности, и в этом разделе гастроэнтерологической рентгенологии важна квалификация специалиста. Эндоскопическое исследование является наиболее точным методом диагностики пептических язв в резецированном желудке. В этом мы неоднократно убеждались, применяя для исследования больных современные эндоскопы (гастроскоп, дуоденоскоп) с волоконистой оптикой.

Итак, в настоящем разделе монографии представлены материалы, дающие клиническую характеристику постгастрорезекционной патологии, т. е. последствиям обширной резекции желудка, произведенной по поводу язвы. Современные знания в этом разделе желудочной хирургии, а также коллективный практический опыт хирургов обосновывают выделение различных постгастро-резекционных синдромов — патологических состояний с их характерными морфологическими или функциональными проявлениями, довольно часто имеющих очерченную клиническую картину. Лечение тяжелых форм пост-гастрорезекционных синдромов является задачей чрезвычайно сложной.

Таким образом, существуют весьма важные причины для продолжения поисков наиболее рационального подхода к хирургическому лечению дуоденальной и желудочной язвы. Как уже было отмечено, экономные резекции (антрумэктомии) в сочетании с ваготомией, по-видимому, имеют преимущество перед обширными иссечениями желудка. Желаемое снижение секреторной функции до безопасного уровня (гарантирующего предупреждение повторных изъязвлений) достигается здесь более щадящим оперативным вмешательством, при этом большая часть желудка остается нетронутой.

### Последствия радикальных операций при раке желудка

Результаты оперативных вмешательств на желудке, производимых по поводу рака, нуждаются, как хорошо известно, в оценке прежде всего с онкологических позиций. Этому посвящена обширная специальная литература. Однако практическому хирургу нередко приходится решать диагностические и лечебные задачи, имея дело с больными, перенесшими много лет назад операцию и в настоящее время не имеющими признаков рецидива или метастазов рака, т. е. с больными, считающимися практически выздоровевшими. Такие лица становятся в последние годы все более частыми пациентами терапевтов и хирургов. Следует подчеркнуть, что после резекции желудка по поводу рака (будь то резекция проксимальных или дистальных отделов органа) значительно реже встречаются и не столь интенсивны те постгастро-резекционные расстройства, которые обсуждались в предыдущем разделе. Это обусловлено прежде всего глубоким различием вегетативно-гормонального фона при язве и раке. Однако и после радикальных операций по поводу рака развиваются определенные нарушения, которые максимально выражены у больных, перенесших полное удаление желудка. Именно этой группе больных и будет уделено основное внимание в данном разделе.

Операция гастрэктомия в течение многих десятилетий оставалась очень сложным вмешательством в техническом отношении и давала высокий процент летальности. Как уже упоминалось, Е. Л. Березов к 1933 г. в мировой литературе собрал данные всего о 165 гастрэктомиях с летальностью более 60%.

Замечательные успехи хирургии последних десятилетий, а также настойчивость, с которой хирурги преодолевали многие технические трудности операций, во многом изменили существовавшую ситуацию. По многочисленным публикациям на эту тему можно проследить снижение летальности после гастрэктомии, а также улучшение отдаленных результатов оперативного вмешательства. Можно сказать, что гастрэктомия в настоящее время заняла определенное место в желудочной хирургии. Тысячи произведенных операций — это коллективный опыт многих хирургов. Общим его итогом явилось улучшение непосредственных исходов и отдаленных результатов вмешательств.

По понятным причинам в последние годы значительно возрос интерес клиницистов и физиологов к изучению состояния больных, перенесших полное удаление желудка. После ряда работ, в которых намечается углубленное изучение этого вопроса (это прежде всего работы сотрудников Института питания АМН СССР, Института хирургии имени А. В. Вишневского, хирургической клиники Томского медицинского института), утвердилось справедливое мнение, что гастрэктомия в настоящее время становится для практического врача проблемой патофизиологического плана.

Клиническая характеристика нарушений после гастрэктомии. Совершенно естественно, что внедрению в клинику операции полного удаления желудка, пораженного опухолью, предшествовали экспериментальные исследования. Wroblewski (1897), Hoffman (1898) и В. Ф. Дагаев (1911) как бы обосновали операцию полного удаления желудка, доказав, что он "может быть изъят из пищеварительной системы без большого вреда для текущей жизни организма"<sup>1</sup>. В последующие годы, вплоть до настоящего периода, исследователи вынуждены были вновь и вновь возвращаться к эксперименту, ибо клинические наблюдения за гастрэктомизированными больными ставят все новые вопросы патофизиологического плана.

Первая больная, успешно оперированная Schlatter (1897), была детально обследована. Самочувствие больной оставалось удовлетворительным, у нее не было отмечено каких-либо тяжелых расстройств, если не считать, что первое время после операции больная страдала диареей. Изучая состояние пищеварения и обмен веществ доступными в то время методами, Wroblewski на основании этого случая пришел к заключению, что выпавшие функции желудка заменяются, по видимому, другими отделами пищеварительной системы.

С. П. Федоров в "Русском хирургическом архиве" в 1903 г. привел статистические данные о 15 гастрэктомиях, описанных в мировой литературе. Обсудив имеющиеся в тот период данные экспериментов и результаты отдельных клинических наблюдений, он пришел к весьма оптимистическому выводу, что отсутствие желудка в организме сравнительно мало отражается на пищеварительной функции.

Многолетние наблюдения за больной, оперированной в 1911 г. В. М. Зыковым (это была первая успешная гастрэктомия в нашей стране), подтвердили эти выводы: оперированная 55-летняя

женщина уже через 2,5 месяца прибавила в весе 8 кг; при рентгенологическом исследовании было обнаружено расширение начальной петли тонкой кишки.

Позднее стали накапливаться некоторые довольно противоречивые данные об усвоении пищевых веществ после гастрэктомии (Л. Т. Соловьев, 1928; Heilman, 1925; Troel e. a., 1927; Rugler, Konjetzny, 1929; Sima, 1931, и др.), были описаны результаты первых детальных рентгенологических наблюдений за этими больными (Е. Л. Березов, 1933; Cohn, 1913, и др.), появились указания на изменения кроветворения у гастрэктомированных больных (Brigham, 1898; Moynihan, 1911; Hertmann, 1922, и др.).

По мере увеличения числа клинических наблюдений в отдаленном периоде после гастрэктомии становилось все более ясным, что операция приводит к развитию ряда нарушений, встречающихся у больных с определенной закономерностью. Возможность систематизировать "постгастрэктомические" нарушения появилась лишь в последние 2—3 десятилетия вследствие опять же увеличения числа этих больных, а также совершенствования методов функционального исследования.

Одна из первых классификаций нарушений после гастрэктомии принадлежит Jones и Kehm (1945). На основании обследования 8 больных в сроки до 1,5 лет после гастрэктомии авторы выделили две группы расстройств: 1) расстройства пищеварения (дисфагия, регургитация, диарея, стеаторея) и 2) гематологические расстройства.

Pontes с соавторами (1956) представили более подробную классификацию, основанную на данных обследований 15 больных в течение от 2 месяцев до 3 лет после операции. Авторы разделили наблюдавшиеся после гастрэктомии расстройства на группы: 1) симптомы, отражающие плохое состояние питания (потеря веса, астения, отеки); 2) симптомы, связанные с приемом пищи (postcibal symptoms): тошнота, боли в животе, демпинг-синдром: симптомы, обусловленные регургитацией и последующей патологией со стороны пищевода (повышенная саливация, срыгивание, изжога, дисфагия), 3) стеаторея и связанные с ней нарушения стула, изменения со стороны крови.

Kuntzen (1957) предложил выделить анатомические и функциональные расстройства после гастрэктомии. К первой группе он отнес стеноз пищеводно-кишечного соустья, рефлюкс-эзофагит и симптомы приводящей петли, ко второй — демпинг-синдром, гипогликемию, непереносимость отдельных пищевых продуктов, нарушение резорбции жира.

Tomoda (1959), располагавший данными обследования более 60 больных в разные сроки после гастрэктомии, выделил агастрический синдром ("agastrische syndrome"), составными частями которого являются агастральная анемия, рефлюкс-эзофагит, демпинг-синдром, алиментарная глюкозурия, отеки, нарушение функции печени. Наконец, в работе Henning с соавторами (1961) комплекс расстройств, возникающих после гастрэктомии, определяется понятием "агастральная дистрофия", основными симптомами которой являются астения, диарея, гипопропротеинемия и гипоальбуминемия, отрицательный калорийный и обменный баланс, гиповолемия, непостоянные отеки и др.

Из отечественных авторов вопрос о классификации расстройств после гастрэктомии наиболее полно обсуждался Г. Ф. Марковой (1964). Этой теме посвящены монографии Ю. К. Квашина и Ю. М. Панцырева ("Последствия гастрэктомии". М., 1967) и Г. Ф. Марковой ("Клиника и лечение последствий полного удаления желудка". М., 1969). Авторы на основе большого собственного опыта предложили дифференцировать расстройства со стороны органов пищеварения (эзофагит, дисфагия, расстройство стула, энтероколит, гепатит) и расстройства общего плана (упадок питания, демпинг-синдром, анемия, нарушение психики).

Настоящий краткий очерк — хорошее свидетельство того, что гастрэктомия приводит к разнообразным нарушениям в организме оперированных и наряду с отдельными синдромами везде отмечается факт нарушения обмена пищевых веществ, а также выраженная потеря веса оперированными.

Мы уже подчеркивали, что больные, перенесшие много лет назад гастрэктомию, по характеру и выраженности этих нарушений значительно отличаются от больных, перенесших дистальную резекцию или резекцию кардиального отдела желудка. Именно с целью этих сравнений и было проведено детальное клинико-функциональное обследование большой группы больных после субтотальной дистальной резекции и резекции кардиального отдела желудка. В табл. 3 представлены сведения о половом и возрастном составе обследованных.

Понятно, что давать оценку последствиям оперативных вмешательств по поводу рака можно лишь при условии исключения онкологических факторов (рецидив рака, наличие метастазов), от которых в первую очередь может зависеть клиническая картина. Особый смысл заключается в том, чтобы проследить за состоянием больных, практически выздоровевших, т. е. оперированных по поводу рака 5 лет назад и более (табл. 4). Клиническую характеристику больных целесообразно представить в такой последовательности: 1) характеристика пищеварительной системы; 2) описание других нарушений, характерных для гастрэктомии.

Нарушение аппетита возникает в основном у больных после гастрэктомии, чаще в первые недели после операции. Нами отмечено резкое снижение или отсутствие аппетита у 41 больного после гастрэктомии (33 /о). В литературе можно встретить указание на снижение аппетита в 12,5—50/о случаев (Kuss, 1957; Wayjen, 1957; Poка e. a., 1960). У всех больных сохраняется чувство голода и сытости независимо от срока, прошедшего после операции. После резекций желудка аппетит нарушается значительно реже. Мы останавливаемся на этом важном показателе функции пищеварительной системы с намерением подчеркнуть, что отсутствие аппетита у ряда больных может являться важным фактором, влияющим на состояние их питания. Нам пришлось наблюдать катастрофическое падение веса у больных, подвергшихся гастрэктомии, когда аппетит у них полностью отсутствовал.

С точки зрения теоретической приведенные данные об аппетите имеют, по-видимому, интерес, если учесть, что физиологи склонны относить его в значительной мере к желудочным функциям (К. М. Быков).

Объем однократно съедаемой пищи больными после гастрэктомии постепенно увеличивается. Одновременно с этим у больных со временем исчезают ощущения полноты под ложечкой и распирающие боли после еды. К моменту обследования из общего числа 121 больного после гастрэктомии съедали обычное количество пищи 39 больных, меньше нормы — 82 больных, и явно не могли съесть однократно даже половины нормы взрослого человека 32 человека. Аналогичные данные приводят Varber с соавторами (1963).

Причиной постепенного увеличения объема однократно съедаемой гастр-эктомированными больными пищи является, по-видимому, расширение первой петли тощей кишки, анастомозированной с пищеводом, которое у этих больных с большим постоянством можно обнаружить рентгенологически. Интересно отметить, что наличие кое-какого желудочного резервуара после резекции кардии избавляет многих больных от неприятных ощущений после еды, а также способствует более быстрой нормализации питания в отдаленном периоде. Так, из 51 больного после резекции кардии только десять питались, съедая за один прием половинный объем пищи.

Так как необходимый для организма баланс пищевых веществ и калорий может быть обеспечен за счет частоты питания, большинство больных после гастрэктомии даже в отдаленном периоде после операции должны питаться 6—7 раз в день, в то время как больные после резекции желудка в половине случаев едят 3—4 раза.

Особенностью питания больных после гастрэктомии является то, что уже к концу первого года некоторые из них переходят на общий стол и практически питаются вместе с остальными членами семьи. Однако многие больные обычно длительное время нуждаются в более тщательной механической обработке пищи, отмечая всякий раз отрицательное влияние на пищеварение грубого стола.

Нам приходилось наблюдать непереносимость отдельных пищевых продуктов — цельного молока, масла, жира, сладких блюд и т. д. В некоторых случаях у больных после употребления в пищу масла появляется мучительная изжога, отрыжка и даже рвота; молоко может вызвать метеоризм и понос; сладкие блюда приводят к ощущениям, характерным для демпинг-синдрома. И все это встречается более часто у больных, перенесших полное удаление желудка. В отдельных случаях отмечались выраженные аллергические явления после приема молока и некоторых белковых продуктов. Указания на возможность развития явлений пищевой аллергии у гастрэктомированных больных можно встретить в работах Berndt (1963) и Pfisterer (1962).

Регургитация и рефлюкс-эзофагит. Выпадение весьма сложного в функциональном отношении замыкательного механизма кардии, а также разность давления в плевральной и брюшной полостях являются наиболее важными звеньями патогенеза регургитации после оперативных вмешательств на желудке. Современные методы исследования (рентгенокинематография, манометрия, рН-метрия) сделали возможным детальное изучение функции кардии (Olsen, Schlegel, 1965; Adkins, 1966; Rossetti, 1966). В отечественной литературе известна работа Ш. М. Мирганиева (1964), убедительно показавшего путем рентгенокинематографической методики, что замыка-

ние кардии осуществляется благодаря сочетанному механизму, включающему пищеводный, диафрагмальный и клапанный компоненты. Совершенно естественно, что гастрэктомия, да и резекция кардии, полностью исключают все эти механизмы. Таким образом, имеются все возможности для рефлюкса кишечного или желудочного содержимого в пищевод; дополнительные условия для этого возникают при горизонтальном положении туловища больного.

Клинические наблюдения подтверждают все сказанное. Из 172 больных, перенесших гастрэктомию и резекцию кардиального отдела желудка, синдром регургитации был отмечен у 109, т. е. несколько чаще среди больных после гастрэктомии. После дистальной резекции желудка регургитация и рефлюкс-эзофагит встречаются, по-видимому, очень редко. Создается впечатление, что этот синдром занимает одно из значительных мест в клинике постгастрэктомического состояния. По данным Б. Е. Петерсона, он отмечается в 80%, а по данным Г. Ф. Марковой — даже в 86% наблюдений.

Клинически синдром регургитации после гастрэктомии проявляется срыги-ваниями желчью, что нередко зависит от характера и объема съеденной пищи, а также от положения больного. Срыгивания сопровождаются изжогой и чувством жжения за грудиной. Однако более упорные жалобы на изжогу свидетельствуют уже о развитии эзофагита.

Рефлюкс-эзофагит, возникающий после гастрэктомии и резекции кардии, по своей этиологии относится к пептическим послеоперационным эзофагитам. Этот частный раздел послеоперационной патологии явился в последнее время предметом детального клинического и экспериментального изучения в связи с успехами хирургии пищевода и кардиального отдела желудка. Здесь прежде всего следует назвать работы Ю. Е. Березова (1960, 1963), Н. Н. Каншина (1962), С. Р. Рахимова (1963), В. И. Савельева (1958), Helsingen (1961), Lortat-Jacob с соавторами (1962) и др.

Роль пептического фактора в происхождении рефлюкс-эзофагита убедительно показана в экспериментальных работах Helsingen. Подчеркивая значение общих и местных факторов в патогенезе эзофагита, ряд авторов (Ю. Е. Березов, В. И. Савельев) высказывают соображения о факторе нарушения трофики слизистой оболочки в связи с высокой ваготомией, о значении очаговых расстройств кровообращения в зоне анастомоза (Nissen, 1957), авитаминоза (Fischer, 1944; Brain, Stammers, 1951). Интересные эзофагоскопические и гистологические данные С. Р. Рахимова обращают внимание на тот факт, что еще до оперативного вмешательства у больных с непроходимостью кардии, обусловленной наличием опухоли, нередко имеются явления эзофагита вплоть до развития самых тяжелых форм.

Частота рефлюкс-эзофагита, по данным ряда авторов, различна: от 19% (Ю. Е. Березов) до 92,8% (Helsingen). Интересно, что эзофагит возникает не только после эзофагоэностомии, но и после эзофагодуденоанастомоза (Nakayama, Fly e. a.), а также после эзофагоэностомодуоденопластики (Tomoda). Существует мнение (Ю. Е. Березов, 1965), что частота эзофагита при эзофагастроанастомозах меньше вследствие того, что в желудочной культе со временем образуется газовый пузырь, препятствующий рефлюксу. Здесь, однако, не следует забывать про отрицательную роль пилороспазма после резекции кардиального отдела желудка — он может способствовать рефлюксу.

В наших наблюдениях тяжелая клиническая картина рефлюкс-эзофагита, подтвержденная рентгенологическими и эзофагоскопическими исследованиями, встретилась у 32 больных: у 26 после гастрэктомии и у 6 больных после резекции кардии.

Диагностика рефлюкс-эзофагита проста, если имеются характерные жалобы. Это рентгенологические данные, подтверждающие регургитацию, а также типичные изменения в пищеводе: потеря тонуса, утолщение складок, спазм над зоной анастомоза (Е. М. Каган, С. Л. Копельман, 1951; А. А. Пипко, 1964). Эзофагоскопическое исследование с применением современных фибро-скопов не является для больного тягостным и весьма важно для уточнения степени воспалительных изменений при тяжелой клинической картине страдания. Следует упомянуть и о пробе Бернштейна и Бакера (1958), предложенной для диагностики эзофагита и основанной на введении в пищевод 0,1 N раствора соляной кислоты.

^ Дисфагия в отдаленном периоде после гастрэктомии и резекции кардии встретилась у 27 наших больных, из них у 12 — после гастрэктомии и у 15 — после резекции кардии.

В литературе приводятся разные данные о частоте дисфагии после гастрэктомии: 20% — по данным Rossetti, 28,5% — по материалам Helsingen, 43% — по данным О. Л. Гордона и Г. Ф. Марковой и даже 80% — по наблюдениям Pontes с соавторами. Причиной ранней послеоперационной дисфагии может быть послеоперационный анастомозит, так как процессы заживления

анастомоза, судя по морфологическим исследованиям В. И. Савельева (1965), О. В. Сгибневой (1960) и др., могут затягиваться на срок до 1—2 месяцев. Спастические явления в зоне анастомоза, особенно при наличии эзофагита, также могут быть причиной дисфагии, которая в таких случаях обычно носит эпизодический характер, усиливаясь вместе с проявлениями эзофагита.

Причиной выраженной дисфагии в отдаленном послеоперационном периоде, если тщательное обследование позволяет исключить рецидив опухоли в зоне анастомоза, может быть рубцовое сужение анастомоза. В наших наблюдениях рубцовый стеноз анастомоза встретился в 3 случаях после резекции кардии и в 3 случаях — после гастрэктомии. Б. Е. Петерсон с соавторами (1967) отметил это осложнение в 16,8% после обеих операций, обращая внимание на то, что сужение анастомоза чаще встречается после эзофагогастро-анастомоза, в частности, может развиваться после применения механических швов.

Расстройства стула у наших больных были не столь значительны, как можно было бы предполагать. Из 121 больного, перенесшего гастрэктомию, понос периодически возникал у 28, а из 51 больного после резекции кардии — только у 7. После дистальной резекции расстройства стула наблюдаются крайне редко. В раннем послеоперационном периоде, спустя 4—8 недель после гастрэктомии и резекции кардиального отдела желудка, поносы имеют место примерно у 1/3 оперированных. С течением времени по мере адаптации к новым анатомо-физиологическим условиям расстройства стула носят лишь эпизодический характер. Так, Wayjen отмечал периодическую диарею у 16% больных после гастрэктомии. По данным Г. Ф. Марковой, упорная диарея беспокоит лишь 2% больных, а еще 6% лишь периодически предъявляют жалобы этого характера. Нельзя не согласиться с тем, что состояние стула в какой-то мере характеризует состояние пищеварительной системы в целом. Отсюда можно предположить, что в отдаленном периоде после гастрэктомии и резекции кардии не должно быть грубых расстройств пищеварения.

Итак, суммируя некоторые данные, характеризующие клиническое состояние пищеварения у больных после радикальных вмешательств по поводу рака, можно отметить отсутствие у них грубых нарушений пищеварения. Подобное впечатление складывалось у многих авторов, наблюдавших больных через несколько лет после перенесенных оперативных вмешательств. Так, согласно наблюдениям Ю. Е. Березова "больные, которые переживают 2—3-летний период после операции, расстройствами пищеварения не страдают. За это время происходит практически полная адаптация к потере желудка (Березов Ю. Е. Рак кардиального отдела желудка. М., 1960).

Если попытаться оценить описанные выше нарушения у гастрэктомии-ванных больных в сравнительном плане, то становится очевидным, что нарушения аппетита, частота синдрома регургитации и даже расстройства стула встречались чаще и были более выраженными у больных, перенесших полное удаление желудка. Резекция желудка обычно не сопровождается перечисленными выше нарушениями (табл. 5).

ТАБЛИЦА 5. ХАРАКТЕР НАРУШЕНИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ РАКА ЖЕЛУДКА

Нарушение	Перенесенная операция		
	гастрэктомию (121 больной)	резекция кардиального отдела (51 больной)	дистальная резекция (58 больных)
Нарушение аппетита	41	12	4
Синдром регургитации	82	27	6
Рефлюкс-эзофагит	26	6	1
Дисфагия	12	15	—
Расстройства стула	28	7	3
Демпинг-синдром	54	13	5
в том числе средней и тяжелой степени	23	2	—
Гематологические расстройства	88	33	10
в том числе гиперхромная и пернициозная анемия	24	1	1
Потеря веса	103	39	37
Нервно-психические расстройства <sup>1</sup>	60	28	6

' Специальное психоневрологическое обследование было проведено у 45 больных: 24 больным после гастрэктомии и 21 больному после резекции кардиального отдела. Далее мы переходим к описанию расстройств, характерных для больных после гастрэктомии, имеющих значительно большее функциональное значение и формирующих клинический облик этих больных. Все суммарные данные также приведены в табл. 5.

Демпинг-синдром, клиническая картина и диагностика которого были детально описаны в первой части настоящего раздела, встречается и после радикальных операций по поводу рака желудка. Однако частота и выраженность его неизмеримо меньшая, чем после операций по поводу язвенной болезни. Больные после гастрэктомии занимают здесь особое место. По данным разных авторов, демпинг-синдром после гастрэктомии наблюдался от 8,7 до 83% случаев (табл. 6).

Из 121 больного после гастрэктомии демпинг-синдром встретился у 54, из 51 больного после резекции кардии — у 13 больных; после дистальной резекции желудка демпинг-синдром наблюдался в единичных случаях.

Нет сомнений, что патогенез развивающихся у оперированных по поводу рака больных так называемых "послеобеденных" жалоб отличается от патогенеза при язвенной болезни, характеризующейся особенностями нейро-гуморальной регуляции. Это находит отражение и в клинической характеристике демпинг-синдрома.

Детальное обследование больных на предмет выявления и объективной характеристики этого синдрома (изучение жалоб, осмотр в послеобеденный период, провокация синдрома дачей гипертонического раствора глюкозы, исследование показателей гемодинамики, ЭЭГ) позволили нам подчеркнуть некоторые его особенности.

Демпинг-синдром выраженной степени (средней и тяжелой) встретился у 23 больных, при этом у подавляющего большинства после гастрэктомии. Проявления синдрома и в этих случаях по сравнению с язвенными больными отличались "тусклостью" клинической картины и у многих из них почти полным отсутствием вегетативного компонента. Больные предъявляли жалобы на резкую слабость, головокружение. Более часто прослеживалась связь синдрома с характером пищевых продуктов (молочная, углеводистая пища), а также с переяданием; обычными были также жалобы на распирающие боли в животе.

При исследовании гемодинамических показателей у больных после гастрэктомии и резекции кардии с различной степенью демпинг-синдрома резкие изменения этих показателей (учащение пульса до 20 ударов в минуту и более, колебания артериального давления на 15—20 мм рт. ст., а также сколько-нибудь выраженные колебания ударного и минутного объема по данным механокардиографических исследований) были констатированы только в единичных наблюдениях.

Электроэнцефалографические исследования у больных после гастрэктомии и резекции кардии как бы подтверждают эту особенность клинического выражения демпинг-синдрома. ЭЭГ у обследованной группы больных свидетельствуют не столько о функциональных нарушениях деятельности центральной нервной системы, сколько о расстройствах, в основе которых лежат органические процессы, в первую очередь сосудистого происхождения, что легко понять, учитывая возрастной состав больных этой группы.

Гематологические расстройства с определенной закономерностью возникают прежде всего после полного удаления желудка. Долгое время считали, что анемия после гастрэктомии развивается крайне редко, а тот факт, что анемия встречается через много лет после операции, позволил ряду авторов вообще отрицать ее связь с оперативным вмешательством (Б. А. Петров, 1938; Е. Л. Березов, А. Д. Рыбинский, 1940; С. С. Юдин, 1940). Высказывалось также мнение, что пернициозная анемия у больных после полного удаления желудка бывает обусловлена поздними метастазами рака. Однако последующие наблюдения опровергли эти взгляды.

Первое предостережение о возможности подобного осложнения гастрэктомии сделал Моупхан (1911). Наблюдавшаяся им больная погибла через 4 года после операции от тяжелой анемии при отсутствии указаний на рецидив рака. В следующие 3—4 десятилетия появляются лишь отдельные сообщения о наблюдениях за больными с пернициозной анемией в поздние сроки после гастрэктомии (С. Ф. Виткин, 1940; Lobenhoffer, 1934; Meyer e. a., 1940; McDonald e. a., 1947, Ransom, 1947). И только благодаря успехам хирургии последних лет, длительным наблюдениям за оперированными, а также возможности проводить тщательные гематологические исследования выяснилось истинное положение вещей.

## ПАТОГЕНЕЗ АГАСТРИЧЕСКИХ АНЕМИИ



Современные сведения о патогенезе агастрических анемий делают понятным развитие В<sup>12</sup>-дефицитной, железодефицитной, а нередко и смешанных форм анемии, ибо хорошо известно, что гастрэктомия приводит к выпадению ряда важных функций желудка, имеющих самое непосредственное отношение к процессу кроветворения (см. схему).

Гематологические исследования, проведенные нами у 121 больного после гастрэктомии, у 51 больного после резекции проксимальных и у 58 больных после резекции дистальных отделов желудка, включали наряду с изучением обычных гематологических показателей у части больных — определение диаметра эритроцитов, концентрации витамина В<sup>12</sup> в крови, а также (по показаниям) — исследование пунктатов костного мозга. Полученные данные о состоянии крови у обследованных представлены в табл. 7.

ТАБЛИЦА 7. ХАРАКТЕР ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Перенесенная операция	Общее число больных	Число больных с анемией			
		нормохромной	гипохромной	гиперхромной и пернициозной	всего
Гастрэктомия	121	41	23	24	88
Резекция кардиального отдела	51	20	12	1	33
Дистальная резекция	58	4	5	1	10
Итого ...	230	65	40	26	131

Итак агастрическая анемия констатирована у 88 больных после полного удаления желудка, причем гиперхромная и пернициозная анемии выявлены у 24 больных. Если частота развития анемии после резекции кардии приблизительно такая же, то гиперхромная и пернициозная формы встречаются у больных этой группы значительно реже (у одного из 33 больных). В отдаленном периоде после резекции дистальных отделов желудка анемия имела у 10 больных из 58, причем, как правило, была гипо- и нормохромной.

Об истинной частоте и темпах развития агастрической анемии мы имели возможность судить, проведя в самом начале нашей работы (до введения в широкую лечебную практику витамина

В12 гематологическое обследование больных, подвергшихся гастрэктомии. Результаты этого исследования были опубликованы<sup>1</sup>. Анемия была обнаружена у 20 из 25 больных. Нормо- и гипохромная анемия развилась в сроки от 1 года до 4 лет после операции, гиперхромная — у проживших 4 и 5 лет; агастрическая пернициозная анемия была констатирована у больных через 4—10 лет после гастрэктомии. Эти наблюдения подтверждают высказанное некоторыми авторами соображение, что фактор времени играет известную роль в развитии анемии и с течением времени при неадекватном лечении выраженность гематологических расстройств нарастает и агастрическая анемия становится пернициозной (О. Л. Гордон, Г. Ф. Маркова, 1957; А. А. Багдасаров и др., 1960; А. И. Гольдберг, 1962; Fletcher, 1951; Raimer, 1952; Tomoda, 1959, и др.).

Длительные клинические наблюдения за одними и теми же больными позволили нам проследить переход одного вида анемии в другой. Закономерное постепенное нарастание гематологических расстройств после гастр-эктомии можно выявить, изучая диаметр эритроцитов — в данном случае весьма важный показатель состояния кроветворения. Уже в первые годы после гастрэктомии часто обнаруживается макроцитоз эритроцитов, в последующем увеличивающийся, что является морфологическим выражением гиперхромии. Этот факт имеет важное диагностическое значение, ибо повторные исследования крови нередко позволяют заподозрить глубокие гематологические нарушения, прежде чем разовьется их полная клиническая картина. Убедительные данные по этому вопросу получены А. И. Гольдберг на основании изучения гематологических показателей у большой группы больных после гастрэктомии. Было показано, что частота макроцитоза и макроцитарной анемии нарастает по мере увеличения срока жизни больных после операции. Если на первом году средний диаметр эритроцитов выше нормы обнаружен у 23 % больных, на 3-м году — у 76 о, то на 5-м году он превышал норму уже у 100% наблюдавшихся. Аналогичные данные получены нами при обследовании 100 больных после операций на желудке. В12-дефицитная природа агастрических анемий подтверждается тем фактом, что содержание витамина В12 в крови у больных в отдаленном периоде после операции значительно снижено.

Концентрация витамина В12 в крови у всех обследованных после гастрэктомии и после резекции кардии до лечения была на нижней границе нормы или ниже ее (норма по Ю. Л. Милевской 0,6—1,5 мкг/мл).

Ряд литературных данных свидетельствует о том, что нарушение усвоения витамина кроветворения развивается вскоре после гастрэктомии (Callender e. a., 1954; Halsted, 1955; Pitney, 1955). Экскреция витамина В12 с калом в различные сроки после гастрэктомии достигает тех же величин, что и у больных с пернициозной анемией (McLean, 1955; Harvey, 1956). Однако вначале имеют место явления скрытого (тканевого) В12-гиповитаминоза и только по мере расходования тканевых депо (т. е. через 3—5 лет) авитаминоз начинает проявляться низким содержанием витамина В12 в сыворотке крови. Если в период скрытой недостаточности витамина прогрессирует макроцитоз и выявляется гиперхромная макроцитарная анемия, то в последующем анемия становится мегалобластической. Сказанное объясняет развитие агастрической пернициозной анемии через большой срок после операции.

Итак, возникновение анемии — закономерное следствие гастрэктомии. После резекции кардии частота анемии в 2 раза меньшая, а в отдаленном периоде после дистальной резекции выраженная анемия вообще встречается редко. Доказано, что после гастрэктомии гематологические расстройства с течением времени усугубляются; при отсутствии же планомерной антианемической профилактики у больных развивается гиперхромная макроцитарная, а затем и агастрическая пернициозная анемия.

Гематологические расстройства после резекции кардиального отдела желудка выражены в меньшей степени, а после дистальной резекции наступают крайне редко.

V Потеря веса наиболее выражена после гастрэктомии и является закономерным ее следствием. Как правило, больные выглядят истощенными независимо от срока, прошедшего после оперативного вмешательства. Едва ли следует доказывать, что состояние питания является хорошим показателем благополучия больного, а в отдаленном периоде после операции оно должно рассматриваться еще и как солидный аргумент для оценки функциональной эффективности вмешательства. Ю. Е. Березов (1960), наблюдая 32 больных в динамике в разные сроки после гастрэктомии, только у 5 из них нашел незначительное повышение веса по сравнению с дооперационным, и ни у одного больного вес не достиг нормального. По данным Ruch и Ravich

(1962), средняя потеря веса у гастр-эктомированных составляла 20 %, а по материалам Виско (1956), вес больных после гастрэктомии составлял в среднем лишь 42% веса до начала заболевания. Everson (1952) на основании наблюдений за 40 больными отметил у большинства дефицит веса в среднем в 10,5 кг; только у 3 больных вес достиг уровня до заболевания.

Интересны данные Lewin (1960), проследившего изменение веса больных в зависимости от послеоперационного срока. У 43 больных на протяжении первого года после операции в большинстве случаев выявлялась тенденция к падению веса. В группе из 26 больных, находившихся под наблюдением более года, отмечено некоторое повышение веса и его приближение к показателям, бывшим непосредственно после операции. В работе Г. Ф. Марковой (1964) приведены данные о состоянии веса 150 больных после гастрэктомии. Используя индекс Брока, автор нашла, что у большинства больных дефицит веса составил более 10 кг, а у 11 больных он был даже больше 20 кг. Следует подчеркнуть, что дефицит веса удерживался постоянно, даже в условиях регулярного и полноценного питания.

В наших исследованиях дефицит веса определялся путем сравнения настоящего веса с "оптимальным", высчитанным для каждого больного на основании среднего роста-веса показателя, выведенного по формуле Бушара. Почти у всех больных после гастрэктомии имелся дефицит веса. Среднее значение падения веса ниже оптимального в этой группе больных равнялось 15,2%. Важно дополнить, что дефицит веса от 10 до 22 кг отмечался у 41 больного; превышения веса выше оптимального наблюдать после гастрэктомии не пришлось.

После резекции кардиального отдела желудка дефицит веса имелся у 39 больных из 51. Однако его среднее процентное значение выражается цифрой 6,7. Дефицит веса больше 10 кг в этой группе был только у 12 больных, а у 8 больных вес даже превысил оптимальный.

После резекции дистального отдела желудка эти показатели значительно отличаются от того что разобранных, свидетельствуя о сравнительно небольших нарушениях питания: процентное значение падения веса ниже оптимального здесь равно 0,9.

Выраженная потеря веса, на наш взгляд, довольно демонстративно свидетельствует о нарушениях деятельности как пищеварительной системы, так и всего организма. Длительные наблюдения за больными позволяют сделать вывод, что нередки случаи, когда снижение веса можно в какой-то мере объяснить недостаточным количеством калорий, вводимых в организм за сутки. Это стоит в прямой связи со снижением суточного объема пищи из-за неправильно организованного питания гастрэктомированного больного, из-за снижения у него аппетита или по причине развития упорных жалоб, ограничивающих прием пищи (демпинг-синдром, эзофагит и др.).

В литературе имеются также указания на роль расстройств межучасточного обмена в организме, лишенном желудка (О. Л. Гордон), что в значительной мере объясняет нарушения питания. Ряд экспериментальных исследований подтверждает эту точку зрения.

Наконец, одной из наиболее вероятных и доказанных причин расстройств питания является нарушение усвоения пищевых веществ (Л. Л. Чернявская, 1961; Ю. М. Панцырев, Ю. В. Дульцев, 1969; Brain, Stammers, 1951; Randall, 1958).

**Агастральная астения.** Приведенные выше данные достаточно убедительно характеризуют клиническое состояние больных в отдаленном периоде после полного удаления желудка. Мы уже упоминали, что некоторые показатели, которыми обычно пользуются в клинике для ориентировочной характеристики состояния пищеварительной системы (нарушения аппетита, стула), не претерпевают столь резких изменений.

Развивающиеся после операции синдром регургитации и рефлюкс-эзофагит, а также дисфагия, связанная с формированием рубца в месте соустья, одинаково присущи как гастрэктомии, так и резекции кардии. Эти весьма неприятные последствия оперативных вмешательств как бы подчеркивают огромную роль нормально функционирующего механизма кардии. Но если судить по литературным данным, то еще не получило практического одобрения ни одно из предложений (включая и технически сложные пластические операции), направленных на профилактику этих осложнений (А. А. Вишневицкий, 1942; А. М. Бирюков, 1960; Я. Д. Витебский, 1963; Hoffmann, 1922, и др.).

Наблюдения за больными свидетельствуют о том, что гораздо более серьезны расстройства, имеющие общий характер, частота проявления и выраженность которых невыгодно отличают больного, перенесшего гастр-эктомию.

Легко себе представить, что окончательная клиническая характеристика состояния больного после гастрэктомии будет зависеть не только от выраженности, но и от сочетания указанных нарушений. В одной из прежних работ мы уже обращали внимание на то, что почти у половины больных после гастрэктомии эти расстройства приводят к развитию состояния, которое довольно правильно может быть охарактеризовано как "агастральная астения". т. е. стойкий упадок питания, выраженное физическое бессилие, потеря / активности в жизни, нервно-психические нарушения.

Высказанные соображения подтверждаются некоторыми данными о нервно-психическом состоянии больных, полученными в результате специального психоневрологического исследования. Детальное обследование 45 больных после гастрэктомии и резекции кардии, проведенное специалистом (В. П. Белов), выявило значительные нарушения нервно-психического состояния. В зависимости от формы и особенностей течения нервно-психических расстройств больные могли быть разделены на две группы, хотя в ряде случаев речь шла о состояниях, как бы переходных между ними.

В первой группе (в основном больные после резекции кардии) наряду с умеренно выраженными проявлениями соматических нарушений, в первую очередь питания и пищеварения, наблюдались симптомы психической слабости (соматогенная астения). С течением послеоперационного периода эти явления приобретали стойкий характер и можно было говорить о своеобразной стабилизации астенических явлений, которые отличались простотой клинической структуры и были представлены такими компонентами, как снижение умственной активности и повышенная утомляемость, особенно при психических нагрузках. Дизэнцефальные расстройства в этой группе больных были выражены умеренно и чаще проявлялись в виде отдельных симптомов (погливость, головная боль, жалобы на сердцебиение).

Во второй группе (больные после гастрэктомии) общесоматические нарушения носили более тяжелый и полиморфный характер, чем в первой группе. Больные выглядели истощенными, слабыми, адинамичными. Наряду с этим в структуре послеоперационных расстройств у больных этой группы обнаруживались и иные нарушения, в результате чего клиническая картина болезни приобретала качественно новое содержание. Это своеобразие картины нервно-психических расстройств представлено синдромом дизэнцефальных нарушений и стойкими сдвигами в психическом состоянии больных.

Патология дизэнцефальной области имела как хронические, так и приступообразные формы. Довольно часто встречались гипергидроз, расстройства терморегуляции, акроцианоз, гипотония. У 1/3 больных можно было отметить ортостатические феномены, коллаптоидные состояния, парестезии в разных участках тела, болевые судороги в конечностях. Почти каждый больной жаловался на стойкое нарушение сна и упорную головную боль в лобно-теменной области.

Психические нарушения у этих больных выражались не только астеническими явлениями, но и изменениями особенностей личности. Большое значение приобретали такие расстройства, как эмоциональная лабильность, раздражительность, слабодушие, низкая интеллектуальная продуктивность. Умственное напряжение приводило к неприятному ощущению физической слабости, приступам головокружения. В поведении больных достаточно отчетливо проявлялась повышенная тормозимость. Больные были нерешительными в практических ситуациях, выглядели тревожными, отказывались от новых знакомств, часто ограничивали свою деятельность рамками общежитийских забот. Особенно характерным для этой группы больных было снижение "энергетического потенциала" реакций недовольства, раздражения, радости, печали и т. д. Сосудистый компонент эмоциональных реакций был рудиментарным, вялым, плохо подчеркивал особенности переживаемого аффекта. На всем облике и поведении больных как бы лежала печать слабости, истощенности, мышечной недостаточности, сниженной физической и психической работоспособности, желания оградить себя от повседневных волнений и новых переживаний. Все, что касалось организации питания, своевременного приема лекарств, делалось, наоборот, с размеренной аккуратностью, педантизмом. В связи с изменившимся положением в семье и обществе у каждого больного обнаруживались идеи неполноценности и дефектности.

Итак, довольно типичная клиническая характеристика состояния больных, перенесших в прошлом полное удаление желудка, может быть дополнена весьма характерной психоневрологической характеристикой, что в конечном итоге и квалифицируется нами как состояние агастральной астении. Агастральная астения — понятие клиническое, в единой структуре которого

наряду с общесоматическими расстройствами большое значение приобретают ярко выраженные нервно-психические нарушения.

Из 121 больного после гастрэктомии у 53 можно было констатировать синдром агастральной астении, в то время как из 51 больного, перенесшего резекцию кардии, этот симптомокомплекс встретился всего у 11 больных; из 58 больных после резекции дистальных отделов желудка подобное сочетание общесоматических и нервно-психических расстройств имелось только у 6 больных.

Мы представляем эти данные с целью подчеркнуть, что в основе развития агастральной астении лежит, естественно, сам факт полного удаления органа с ничем не восполнимой утратой его функций. Никакое другое оперативное вмешательство (резекция кардиального или дистального отдела желудка) не ведет к столь выраженным нарушениям в организме. Приведенная здесь с целью сравнения клиническая характеристика состояния больных после резекции различных отделов желудка наводит на предположение, что в формировании послеоперационной патологии первостепенное значение имеют, вероятно, размеры удаляемых отделов желудка и их функциональная роль. Эта мысль в последние годы неоднократно высказывалась в литературе (Е. А. Печатникова, Amman, Brunschwig и др.). Итак, представленные клинические данные убедительно показывают, что гастрэктомия закономерно приводит к развитию ряда выраженных нарушений, которые по своим проявлениям и частоте гораздо серьезней, чем нарушения после любой другой операции на желудке. Данное обстоятельство мы подчеркиваем для того, чтобы еще раз отметить, что гастрэктомия является функционально наименее выгодным оперативным вмешательством, и это следует принимать в расчет, если позволяют онкологические соображения, при выборе способа хирургического лечения рака желудка. Знание этой патологии во всех деталях, кроме того, является необходимым условием правильного лечения больных, которые после операции становятся постоянными пациентами хирургов и терапевтов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев Г. А.* Пробл. гематол., 1956, № 5, с. 15—20.
- Альмухамбетова Н. С.* Труды 35 научных конференций. Алма-Ата, 1963, с. 166—174.
- Альпсрин П. М., Лсвандовский Ю. А.* Тер. арх., 1967, № 8, с. 88—93.
- Бабичев С. И.* Тотальная гастрэктомия. М., 1963.
- Бабкин Б. П.* Секреторный механизм пищеварительных желез. М., 1960.
- Багдасаров А. А., Альпсрин П. М., Аниевец М. Я.* и др. Пробл. гематол., 1956, № 5, с. 3—11.
- Багдасаров А. А., Альпсрин П. М., Аниевец М. Я.* и др. Тер. арх., 1960, № 7, с. 11—17.
- Басе В. К.* Повторные операции на желудке при лечении осложненных гастродуоденальных язв. Дисс. докт. Киев. 1967.
- Бакулев А. Н., Макаренко Т. П.* Новый хир. арх., 1931, т. 24, кн. 1, с. 19—43.
- Бергер Э. Н., Кемеровский Ю. Т.* В кн.: Материалы научно-республиканской конференции по проблеме "Физиология и патология пищеварения". Тернополь, 1964, с. 28—31.
- Берете Е. Л., Рыбинский А. Д.* Болезни оперированного желудка. Горький, 1940.
- Береюв Ю. Е.* Рак кардиального отдела желудка. М., 1960.
- Блиндер М. А., Койфман К. М.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь, 1968, с. 269—279.
- Борисов В. Г.* Клин. мед., 1967, № 8, с. 45—49.
- Бударина Е. М.* Тезисы докл. 8-го Международн. противоракового конгресса. М., 1962, с. 479—489.
- Бурденко Н. Н.* Экспериментальные исследования влияния гастроэнтеростомии с предварительным закрытием пилоруса на выделение панкреатического сока. Собр. соч., т. 6, М., 1952, с. 250—277.
- Бусалов А. А.* Резекция желудка при язвенной болезни. М., 1951.
- Бусалов А. А., Кемеровский Ю. Т.* Патологические синдромы после резекции желудка. М., 1966.
- Бусалов А. А., Суворова Т. А., Пономаренко В. Н.* В кн.: Материалы симпозиума по еюнопластике при гастрэктомии и резекции желудка. Симферополь, 1962, с. 213—219.
- Вальтер А. А.* Отдельная работа поджелудочной железы. Дисс. СПб, 1898.
- Ванцян Э. Н.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. М., 1968, с. 317—318.
- Варшавский Ю. В., Островская И. М.* Хирургия, 1969, № 10, с. 66—70.

- Василенко В. Х., Коржукова П. И., Виноградова М. А.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь, 1968, с. 254—261.
- Вилявин Г. Д., Бордов Б. А.* функциональное значение еюнопластики при гастрэктомии и резекции желудка. М., 1968.
- Виткин С. Ф.* Вести, хир., 1940, 59, № 6, с. 659—660.
- Выржиковскан М. Ф.* Рентгенодиагностика заболеваний двенадцатиперстной кишки. М., 1963.
- Гальперина Л. Е., Невзорова Т. А., Чистова М. А.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных (материалы симпозиума). М., 1967, с. 31—33.
- Говорова М. С.* Ближайшие и отдаленные последствия резекции желудка у больных, страдающих язвенной болезнью. Дисс. докт. Киев, 1957.
- Гольдберг А. И.* Пробл. гематол. 1956, № 2, с. 26—30.
- Гольдберг А. И.* Агастрические В,д-дефицитные анемии. Томск, 1962.
- Гольдберг Д. И., Гольдберг А. И.* Труды 8-го Международн. противоракового конгресса. Т. 5. М., 1963, с. 223—226.
- Гордон О. Л.* Осложнения у язвенных больных после гастроэнтеростомии и резекций желудка. М., 1949.
- Гордон О. Л., Златопольский А. Р.* Труды Клиники лечебного питания. М., 1940, т. 1, с. 101--105.
- Гордон О. Л., Маркова Г. Ф.* Сов. мед., 1957, № 8, с. 39—50.
- Гранов Л. Г., Пенькова А. М.* Тезисы докл. 5-го пленума Всероссийск. научного общества хирургов. Астрахань, 1968, с. 19.
- Григорьев В. Г.* Клин. мед., 1967, № 8, с. 26—33.
- Дагаев В. Ф.* К учению о пищеварительном химизме после частичной резекции и полного удаления желудка. Дисс. СПб, 1911.
- Дейнека И. Я.* Хирургия, 1962, № 11, с. 30—35.
- Демидо А. Г.* Усвоение пищевых веществ у больных после тотальной резекции желудка. Дисс. канд. М., 1961.
- Добротворский Л. Ф.* К вопросу о гастроэнтеростомии. Дисс. СПб., 1909.
- Долго? П.* Внешнесекреторная функция поджелудочной железы при резекции различных отделов желудка и гастрэктомии. Дисс. канд. М., 1960.
- Долгорукое М. И.* Вести, хир., 1967, № 3, с. 16—20.
- Долинский И. Л.* О влиянии кислот на отделение сока поджелудочной железы. Дисс. СПб., 1894.
- Дульцев Ю. В., Панцырева Л. П., Дворсон Э. Г.* В кн.: Материалы 2-й научно-практической конференции 2-го Московск. мед. ин-та им. Н. И. Пирогова, 1970, с. 7—9.
- Дульцин М. С.* Клин. мед., 1940, № 1, с. 119—126.
- Евдокимова В. С.* Ближайшие и отдаленные результаты лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки методом резекции. Дисс. канд. М., 1963.
- Еланский Н. Н., Кузин М. И., Чин Дзао Инь.* В кн.: Материалы Симпозиума по еюногастроплатике при гастрэктомии и резекции желудка. Симферополь, 1962, с. 197—202.
- Еланский Н. Н., Шкроб О. С., Рябцев В. Г.* и др. Хирургия, 1962, № 7, с. 37—38.
- Емельянова Е. А.* В кн.: Вопросы хирургии пищевода и желудка. Томск, 1960, с. 106—113.
- Емельянова Е. А.* Материалы Областной научной онкологической конференции. Томск, 1964, с. 27—28.
- Жаров Е. И., Аршакуни Р. О.* Кардиология, 1967, № 5, с. 23—31.
- Железный В. И.* Моторная функция желудка до и после радикальных операций на нем по данным ЭКГ. Дисс. канд. М., 1967.
- Закржевский Е. Б.* Функциональная диагностика заболеваний поджелудочной железы. Киев, 1962.
- Захаров Е. И., Захаров А. Е.* Тонкокишечная пластика при гастрэктомии и резекции желудка. М., 1962.
- Захарова Г. Н., Никифоров Б. И., Аккерман Г. Л.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. М., 1967, с. 51—53.
- Зыков В. М.* Новое в медицине, 1911, № 2, с. 62—63.
- Каган Е. М., Копельман С. Л.* Вести, хир., 1951, № 1, с. 48—56.
- Кальченко И. И.* В кн.: Еюногастроплатика при гастрэктомии и резекции желудка. Симферополь, 1962, с. 57—61.
- Каниши Н. Н.* Хирургия, 1962, № 1, с. 137—142. *Караман Н. В.* Изменение функции поджелудочной железы при резекции желудка. Дисс. канд. Одесса, 1958. *Квашин Ю. К.* О агастральной астении и компенсации пищеварения после гастрэктомии. Дисс.

канд. М., 1963.

- Квашнин Ю. К., Панцырев Ю. М.* Последствия гастрэктомии. М., 1967. *Клещевникова В. П.* В кн.: Вопросы диагностики и терапии. Л., 1958, с. 103—108. *Климинский И. В., Панцырев Ю. М.* Хирургия, 1971, № 7, с. 18—23. *Кемеровский Ю. Т.* В кн.: Материалы симпозиума по еногастропластике при гастрэктомии и резекции желудка. Симферополь, 1962, с. 235—243. *Кемеровский Ю. Т., Ищенко М. М.* Клин. мед., 1967, № 8, с. 49—54. *Конджария В. А., Комаров И. А.* Хирургия, 1967, № 9, с. 113—116. *Королев Б. А., Симонович А. Н.* В кн.: Вопросы хирургии, травматологии и ортопедии. Горький, 1963, с. 225—228.
- Красильников Л. Г.* Клиническое значение электрогастрографии. Сов. мед., 1960, № 3, с. 107—114. *Кузин М. И.* Хирургия, 1968, № 6, с. 4—11. *Кузин М. И.; Чистова М. А.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь, 1968, с. 243—253. *Кузин М. И., Аруин Л. И.* и др. Хирургия, 1970, № 3, с. 53. *Кузин М. И., Чистова М. А.* и др. Хирургия, 1971, № 7, с. 24. *Кузнецов В. И.* Тезисы докл. 5-го Всероссийск. научного общества хирургов. Астрахань, 1968, с. 105.
- Курцин И. Т.* Гормоны пищеварительной системы. М., 1962. *Курчатов Г. К.* Сборник работ Свердловск, мед. ин-та. Вып. 31. Свердловск, 1961, с. 78—83. *Курьгин А. А.; Гройсман С. Д.* В кн.: Материалы Всесоюзн. симпозиума "Электрическая активность гладких мышц и моторная функция пищеварительного тракта". Киев, 1970, с. 63—67. *Лаврова В. С.* Пробл. гематол., 1958, № 1, с. 13—17. *Лагунова И. Г.* В кн.: Современные проблемы онкологии. Л., 1965, с. 87—93. *Лазовский Ю. М.* Функциональная морфология желудка в норме и патологии. М., 1948. *Ларионов Л. Ф.* Химиотерапия злокачественных опухолей. М., 1962.
- Левин М. М.* Заболевания желудка, оперированного по поводу язвы. М., 1938. *Левин М. М.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь, 1968, с. 38—44.
- Левит В. С.* Вести, хир. и пограничн. областей, 1928, 15, кн. 43—44, с. 96—107. *Левит В. С.* Сов. хир., 1934, № 6, с. 611—622. *Левит В. С.* В кн.: Труды 24-го Всесоюзн. съезда хирургов. М., 1939, с. 367—372.
- Линтварев Т. П.* Влияние различного рода физиологических условий на состояние и количество ферментов в панкреатическом соке. Дисс. СПб., 1901.
- Липский Я. И.* Рентгенологическое исследование желудка после резекции. Смоленск, 1939. *Лондон Е. С., Кочнева Н. П.* Сов. мед., 1938, № 2, с. 5—9. *Лурье А. С.* Труды 2-й Киргизк. республиканской онкологической конференции. Фрунзе, 1962, с. 77—80. *Лурье А. С.* Вопр. онкол., 1963, № 9, с. 44—49. *Лыткин М. И.* Хирургия, 1952, № 5, с. 26—32. *Маждраков Г. М.* Болезни поджелудочной железы. София, 1962. *Макарсвич О. В., Краевский П. А.* Арх. пат., 1940, т. 6, № 4, с. 56—60. *Макаренко Т. П., Модестов В. К., Капсрко Ф. Ф.* Хирургия, 1965, № 3, с. 3—7. *Макаренко Т. П., Кузьмин И. В.* Хирургия, 1970, № 3, с. 138—143. *Малкиман И. В.* В кн.: Деятельность пищеварительной системы и ее регуляция в норме и патологии. М., 1961, с. 48—64. *Маркова Г. Ф.* Клиника и лечение последствий полного удаления желудка. М., 1969. *Матросова Е. М.* Взаимосвязи движений и секретов желудка. Дисс. докт. Л., 1965. *Маят В. С., Кешишева А. А.* Хирургия, 1967, № 3, с. 3—7. *Маят В. С., Панцырев Ю. М.* (ред.) Хирургическое лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. М., 1968. *Меерович Б. Л.* Патологические синдромы после резекции желудка. Дисс. канд. Л., 1961. *Меерович Б. Л.* Клин. мед., 1961, т. 39, № 6, с. 49—53. *Милославский И. М.* В кн.: Труды 8-го Международн. противоракового конгресса. Т. 5. М., 1963, с. 184—186. *Михлин С. Я., Левитский Л. М.* Клин. мед., 1957, т. 35, № 4, с. 56—60. *Напалков П. Н.* Вестн. хир. 1963, № 10, с. 43—48. *Напалков П. Н.* Труды 8-го Международн. противоракового конгресса. Т. 5. М., 1963, с. 210—211. *Негодюк А. В.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь, 1968, с. 151. *Неймарк И. О.* Тер. арх., 1956, т. 28, в. 1, с. 26—32.

- Николаев А. В.* В кн.: Еюногастропластика при гастрэктомии и резекции желудка. Симферополь, 1962, с. 203—207.
- Оглоблин А. А.* В кн.: Труды 24-го Всесоюзн. съезда хирургов. М.—Л., 1939, с. 372—377.
- Ойстрах Д. Г.* Биохимические сдвиги после резекции желудка. Астрахань, 1938.
- Ойстрах Д. Г.* Труды хирургических клиник Горьковск. мед. ин-та. Горький, 1939, с. 28—39.
- Павлов И. П.* Лекции по физиологии (1911—1913). Физиология пищеварения. Полн. собр. соч. М., 1951, т. 5.
- Панцырев Ю. М., Климинский И. В.* и др. Хирургия, 1967, № 3, с. 30—31.
- Панцырев Ю. М., Алексеев В. Ф., Климинский И. В.* В кн.: Вопросы кардиологии и гастроэнтерологии. М., 1967, с. 32—34.
- Панцырев Ю. М., Дульцев Ю. В.* В кн.: Хирургия пищевода и желудка. Труды конференции, посвящ. А. Г. Савиных. Томск, 1969, с. 174—180.
- Панцырев Ю. М., Жаров Е. И.* и др. Кардиология, 1968, № 6, 117—123.
- Пекерман М. Я.* Вести, хир., 1966, № 11, с. 89—92.
- Петерсон Б. Е.* и др. Хирургия, 1967, № 8, с. 78—85.
- Петровский Б. В.* Хирургия, 1946, № 4, с. 15—20.
- Петровский Б. В.* Труды 6-го пленума Всесоюзн. научного общества хирургов. Л., 1957, с. 30—40.
- Петровский Б. В., Ваняцян Э. Н., Пономаренко В. Н.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь, 1968, с. 11—15.
- Печатникова Е. А.* Актуальны вопросы хирургического лечения рака кардиального отдела желудка. М., 1965.
- Липко И. К.* Хирургия, 1968, № 8, с. 83—85.
- Повар Л. В.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. М., 1967, с. 110—112.
- Поспелов С. А., Масленников А. П.* Клин. мед., 1936, т. 14, № 9, с. 1318—1323.
- Работников В. С.* Вестн. хир., 1960, т. 85, кн. 9, с. 138—144.
- Рабухина Н. А.* Рентгенологическое исследование пищеварительного тракта с применением фармакологических препаратов. Дисс. докт. М., 1967.
- Радбиль О. С.* Сов. мед., 1963, № 8, с. 18—22.
- Раков А. И.* Хирургия, 1961, № 6, с. 28—37.
- Ратнер Ю. А.* Труды 8-го Международн. противоракового конгресса. Т. 5. М., 1963, с. 180—182.
- Рахимов С. Р.* Клинико-морфологическое изучение воспалительных процессов пищевода при раке пищевода и кардиального отдела желудка. Дисс. канд. М., 1963.
- Резниченко А. И.* Хирургия, 1963, № 10, с. 21—24.
- Ротное Б. С.* В кн.: Актуальные вопросы хирургии. М., 1968, с. 3—13.
- Ротное Б. С., Маркин С. П.* Хирургия, 1971, № 7, с. 10-17.
- Ротное Б. С.* Хирургия, 1956, № 2, с. 20—24.
- Розанов И. Б.* Вести, хир. 1961, № 10, с. 109—115.
- Рохлин Д. Г., Задворнова В. П.* В кн.: Вопросы клинической хирургии и клинико-лабораторные исследования. Л., 1957, с. 93—108.
- Русанов А. А.* Вестн. хир., 1967, № 11, с. 61—68.
- Русиное А. А.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. М., 1967, с. 131—134.
- Савельев В. И.* Хирургия, 1958, № 9, с. 82—86.
- Савиных А. Г.* Труды Томск. мед. ин-та, 1949, т. 16, с. 319—329.
- Савиных А. Г.* Труды 7-го Международн. противоракового конгресса. Т. 5. М., 1963, с. 219—221.
- Салуперс В. П.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. М., 1967, с. 151—152.
- Самохвалов В. И.* Вестн. хир., 1966, № 5, с. 22—25.
- Свешников А. И.* Хирургия, 1968, № 12, с. 39—43.
- Свешников А. И., Стоилов Л. Д.* Сов. мед., 1968, № 10, с. 24—27.
- Свешников А. И., Хажингач Г. М.* Клин. мед., 1967, № 8, с. 40—45.
- Свинкин И. К.* Вестн. хир., 1961, № 7, с. 48—53.
- Сгибнева О. В.* Вестн. хир., 1960, № 3, с. 54—60.
- Ситенко В. М., Самохвалов В. И.* Хирургия, 1972, № 7, с. 134—140.
- Соколов С. Е.* Нов. хир. арх., 1926, т. 11, кн. 41—43, с. 57—62.
- Соловьев Л. Т.* Арх. биол. наук, 1928, т. 28, № 4, с. 419—434.
- Старое-тонко Н. Т.* Клин. мед., 1937, т. 15, № 4, с. 584—589.

- Старцев И. В.* Хирургия, 1957, № 11, с. 33—37.
- Стручков В. И.* В кн.: функциональные исследования в клинической онкологии (Материалы симпозиума). М., 1968, с. 5—6.
- Суворова Т. А., Квашинин Ю. К.* и др. Грудная хир., 1967, № 3, с. 86—92.
- Тужилин С. А.* В кн.: Материалы конференции по патогенезу, клинике и терапии заболеваний поджелудочной железы. М., 1965, с. 136—138.
- Тумановский М. П., Сафонов Ю. Д.* Функциональная диагностика заболеваний сердца. М., 1964.
- Утешев Н. С.* Хирургическое лечение послеоперационных пептических язв. Дисс. докт. М., 1966.
- Утешев Н. С., Пахолова Г. В., Бычкова Т. И.* и др. Хирургия, 1970, № 6, с. 35—38.
- Федоров С. П.* Русск. хир. арх., 1903, с. 236—250.
- Филипович С. И., Амиров Н. Ш., Волкова Т. В.* и др. Компенсаторные процессы в пищеварительной системе после резекции желудка и тонкого кишечника. М., 1963.
- Фильц О. В.* Алиментарно-энтерогенный вегетативный синдром после оперативных вмешательств на желудке и тонкой кишке. Автореф. дисс. канд. Черновцы, 1962.
- Фомина Л. С.* Вопр. питания, 1952, т. 11, № 2, с. 40-47.
- Форкаш И. В., Щерба М. М., Шатира Э. Л.* Вестн. хир., 1969, № 10, с. 45\*8.
- Франк-Каменецкий Л. З.* О моторной иннервации желудка и двенадцатиперстной кишки. М., 1948.
- Франкфурт Л. А.* О влиянии трансабдоминальной тотальной гастрэктомии по поводу рака на некоторые стороны пищеварения, кроветворения и обмена. Дисс. канд. Саратов, 1962.
- Хаимов У. Ю.* Хирургия, 1965, № 6, с. 84—85.
- Хайновская В. И.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. М., 1967, с. 165—168.
- Харитонов Л. Г.* Хирургия, 1969, № 2, с. 13—21.
- Хорошухина С. М.* Роль нарушения гемоглобинообразования в развитии агастральной анемии. Дисс. канд. М., 1971.
- Хунуц Э. Г.* Экспер. и клин. мед., 1962, т. 2, № 3, с. 97—100.
- Цель Е. А.* Вопр. онкол., 1963, № 5, с. 3—8.
- Цуканов А. А.* Поздние осложнения после резекции желудка по поводу язвенной болезни с введением в организм некоторых пищевых продуктов. Дисс. канд. Л., 1955.
- Цховребова З. А.* Клин. мед., 1965, № 10, с. 30—32.
- Чернявская Л. Л.* Усвояемость белков и жиров у людей и животных после операции тотальной гастрэктомии при эзофагоjejунальном анастомозе. Дисс. канд. Томск, 1962.
- Чернявский А. А.* Нов. хир. арх., 1961, № 7, с. 18—22.
- Чернявский А. А., Свешников П. А.* Хирургия, 1963, № 6, с. 133—134.
- Чистова М. А., Николаев А. Б., Чинь Цзао Инь.* Хирургия, 1964, № 4, с. 113—119.
- Чунакова Е. П.* Вопр. питания, 1963, т. 22, № 6, с. 27—30.
- Шалимов А. А.* Хирургия поджелудочной железы. М., 1964.
- Шелагуров А. А.* Панкреатиты. М., 1967.
- Шехтэр И. А.* Оперированный желудок в рентгенологическом изображении. М., 1948.
- Шлапоберский В. Я., Непорснт М. И.* Хирургия, 1937, г. 19, с. 73—89.
- Шнейдерис М. Б.* Клин. мед., 1960, № 11, с. 55—60.
- Югаев Ю. И., Кчган А. С.* В кн.: Функциональные исследования в клинической онкологии. М., 1968, с. 112-113.
- Юдин С. С.* Нов. хир. арх., 1939, № 2—3, с. 99—126.
- Юдин С. С.* Этюды желудочной хирургии. М., 1965.

## **ДУОДЕНАЛЬНАЯ И ЖЕЛУДОЧНАЯ ЯЗВЫ. ПОКАЗАНИЯ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ И ВЫБОР МЕТОДА ОПЕРАЦИИ**

Современные представления о природе язвенной болезни, отсутствие общепринятого взгляда на ее патогенез обуславливают те сложности, которые стоят на пути лечения этого страдания. В самом деле, среди многочисленных факторов в развитии язвенной болезни в качестве наиболее важных можно назвать такие, как общие расстройства регулирующих механизмов (нервных и гормональных), местные функциональные и морфологические изменения в желудке и двенадцатиперстной кишке (изменение секреции пищеварительных гормонов, структурные изменения слизистой оболочки, нарушение слизистого барьера и др.), аллергия, конституциональные и наследственные факторы, а также влияние условий внешней среды (С. М. Рысс, Е. С. Рысс, Lambing). Стоит ли в связи с этим лишний раз подчеркивать, что возможности хирургического лечения язвенной болезни достаточно ограничены? Ведь патогенетическая обоснованность операции, например резекции желудка, базируется строго говоря на ее основном достоинстве — предотвращении язвообразования в результате подавления кислот-но-пептического фактора. Только отсутствие возможностей воздействия на расстроенные механизмы регуляции желудочной секреции, как и на механизмы, повышающие защитные свойства слизистой оболочки, заставляет избрать в ряде случаев единственно реальный путь — надежное подавление кислот-но-пептического фактора оперативным путем, что в конечном итоге должно предотвратить самопереваривание слизистой оболочки и, следовательно, образование язвы.

Но как надежно и какой ценой достигается это излечение от язвы? История желудочной хирургии свидетельствует о настойчивых поисках и многочисленных разочарованиях. Трудно перечислить все предложения, сделанные почти за 100-летний период хирургического лечения язвенной болезни. Одни оперативные вмешательства были решительно отвергнуты сразу: слишком не обоснованы и безнадежны были эти попытки лечения язвы (локальное иссечение язв, соустья желудка с желчным пузырем, пересечение и алкоголизация нервных сплетений); другие вмешательства (пилоропластика, гастро-энтероанастомоз, ваготомия) не выдержали проверку временем, и только резекция желудка, начиная с 40-х годов, получила широкое признание в нашей стране и за рубежом как наиболее надежный метод лечения язвенной болезни.

Однако за последние два десятилетия были представлены многочисленные материалы, свидетельствующие уже о критической оценке последствий обширной резекции желудка. Выраженные формы патологических синдромов (демпинг-синдром, гипогликемический синдром, синдром приводящей петли, хронический дуоденостаз, постгастрорезекционный панкреатит и др.) встречаются после резекции желудка с неотвратимой закономерностью (в 10—15% случаев) и представляют собой серьезную угрозу благополучию оперированных. Период безоговорочно положительного отношения к обширной резекции желудка как единственно верному способу лечения язвенной болезни, по-видимому, кончился. Во всяком случае поиски и апробация новых оперативных вмешательств, а также попытки индивидуализированного подхода к выбору способа оперативного вмешательства являются весьма желательными тенденциями в хирургии язвенной болезни.

Итак, сказанное заставляет согласиться с тем, что хирургический метод лечения язвенной болезни должен рассматриваться лишь как составная часть, как звено в цепи комплексной терапии. Разумеется, в ряде случаев он может приобрести и самостоятельное значение, оставаясь единственно возможным средством лечения больных с такими грозными осложнениями язвы, как перфорация, профузное кровотечение, стеноз выходного отдела желудка или злокачественное перерождение. Таковы самые общие соображения.

## **ДУОДЕНАЛЬНАЯ И ЖЕЛУДОЧНАЯ ЯЗВЫ**

При решении важных практических вопросов хирургического лечения язвенной болезни (обоснование показаний к операции, выбор способа вмешательства), на наш взгляд, следует непременно учитывать различия, существующие между язвой двенадцатиперстной кишки и язвой желудка. Эта тема достаточно полно освещена в литературе, и в последние годы в отдельных работах все более настоятельно звучит вопрос о том, единая ли болезнь язва желудка и язва двенадцатиперстной кишки вообще (О. С. Радбиль, С. М. Рысс, Dragstedt и др.).

При всей общности патогенетических механизмов, характерных для язвенной болезни, существуют весьма веские основания для выделения двух различных клинических форм — язвы две-

надцатиперстной кишки и язвы желудка. Приведем некоторые соображения, обосновывающие большое практическое значение этих различий.

В самом деле, хорошо известно, что частота язв этих двух локализаций в зависимости от пола неодинакова: отношение мужчин к женщинам среди больных с дуоденальной язвой равно 4:1, а при язве желудка оно 3:2 и фактически приближается к отношению, которое имеет место при раке желудка (С. С. Юдин, С. М. Рысс, Oszacki и др.). Если говорить о возрастном факторе, то также давно подмечено, что эти две локализации язв отличаются друг от друга тем, что язва желудка обнаруживается обычно у людей по возрасту примерно на одно десятилетие старше, чем у больных с язвой двенадцатиперстной кишки.

Дуоденальная язва отличается от язвы желудка большей склонностью к заживлению. Хорошо известен также факт крайне редкого ракового превращения дуоденальных язв и довольно часто — язв желудка (до 10%), что обычно наиболее резко подчеркивается как существенное отличие этой язвы и всегда принимается в расчет при обсуждении показаний к операции.

Многие авторы отмечают, что для больных с язвой двенадцатиперстной кишки характерны выраженные нервно-вегетативные расстройства. Существует даже мнение, что появление гиперсекреции и развитие дуоденальной язвы связаны с повышенной активностью центральной нервной системы (коры и подкорковых образований), которая реализуется путем вагусной иннервации (Dragstedt, Eisenberg, Woodward, Ely, Acheson). Психоневрологическое исследование большой группы больных с язвой двенадцатиперстной кишки оставляет впечатление, что начало заболевания нередко бывает тесно связано с психическим или эмоциональным стрессом (В. П. Белов).

Многочисленные клинические и экспериментальные наблюдения представляют неопровержимые доказательства наличия гипертонуса блуждающих нервов у больных с дуоденальной язвой (С. М. Рысс, Е. С. Рысс, Dragstedt, Woodward и др.). Заметим попутно, что за последние десятилетия получены новые важные экспериментальные данные о роли гипоталамуса как центра нервной регуляции многих желудочных функций (П. Г. Богач, 1958; Porter e. a., 1953; Schay, Sun, 1963).

При дуоденальной язве обычно определяется повышение моторной функции желудка, и, напротив, признаки выраженной гипомоторики сопровождают желудочную язву (С. М. Рысс, Oberhelman). Эти данные литературы были подтверждены в нашей клинике на большой группе больных, когда моторная функция желудка изучалась натошак и в ответ на пищевой раздражитель с применением баллонографической методики (С. А. Чернякевич). Дуоденальную язву от желудочной отличают более высокий пластический тонус желудка, непрерывная голодная моторика с увеличенной амплитудой сокращений, особенно в антральном отделе желудка (рис. 12). Но самое существенное различие между этими двумя группами больных заключается в характеристике желудочной секреции. У больных с язвой двенадцатиперстной кишки значительно повышена кислотность желудочного содержимого и резко увеличена секреция сока большой переваривающей силы, особенно в периоды между приемами пищи. При язве желудка кислотность желудочного содержимого редко бывает повышенной, иногда она даже понижена; количество выделяющегося сока обычно нормальное. Еще более существенно, что это различие в секреторной функции желудка обуславливается, по-видимому, различием в деятельности самих регуляторных механизмов секреции при этих двух формах язвенной болезни. Приведем некоторые данные по этому поводу.

Dragstedt (1954), изучив 12-часовую секрецию у больных с дуоденальной язвой, показал, что она в значительной мере вагусной природы, ибо после ваготомии значительно снижается продукция свободной соляной кислоты (с 60 до 5 мэкв). Многие исследователи отмечают, что высокие показатели базальной (нестимулируемой) секреции довольно типичны для язвы двенадцатиперстной кишки (В. Н. Туголуков, 1965; Lewin, 1948; Rosenberg, 1964, и др.). В то же время гистаминовый раздражитель вызывает значительный прирост продукции соляной кислоты. Существует мнение, что именно гипертонус блуждающего нерва обуславливает напряженность секреторного процесса в межпищеварительный период. Нет также сомнений в том, что блуждающие нервы повышают секреторную активность (кислотно-пептический фактор) путем чрезмерной стимуляции главных и обкладочных клеток, а также усиливая секреторное действие пищеварительных и экстрагастральных гормонов (С. М. Рысс).

В. Н. Туголукову (1965) удалось показать, что секреция пепсина главными железами слизистой оболочки желудка неодинакова при различной локализации язвы. При язве двенадцатипер-

стной кишки автор обнаружил повышенное содержание пепсина в желудочном соке, а при язве желудка, наоборот, пониженное или нормальное его содержание.

Антральный механизм регуляции продукции соляной кислоты, по-видимому, не играет решающей роли при язве двенадцатиперстной кишки, как показали работы Schapiro, Woodward и др., а высокие показатели секреции во вторую (гуморальную) фазу можно объяснить повышенным тонусом блуждающих нервов, что должно сказаться на увеличении продукции гастрина (Uwnas, 1952).

В результате весьма интересных гистологических исследований слизистой оболочки желудка при дуоденальной язве получены также довольно существенные доказательства ее отличия от язвы желудка. Card и Marks (1960) установили, что у этих больных имеется соответствие между числом обкладочных клеток на единицу площади и максимальной продукцией соляной кислоты. Tongen (1950) еще ранее обращал внимание на это обстоятельство, описывая гиперплазию слизистой оболочки, сопутствующую дуоденальной язве, и увеличение числа париетальных (обкладочных) клеток. Наконец, очень важные данные получены при изучении слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки при дуоденальной язве методом аспирационной биопсии (В. М. Золотова, 1964; У. Г. Масевич, 1965; Т. Н. Садкова, 1966). Авторы обнаружили явления атрофического дуоденита, сопровождавшего, как правило, язву указанной локализации. На основании результатов этих морфологических исследований можно согласиться с предположением А. А. Уманского (1960) и Nant (1957), что при язве двенадцатиперстной кишки вследствие поражения хеморецепторов слизистой оболочки страдает дуоденальный механизм торможения желудочной секреции, имеющий в норме большое значение.

Пониженная способность к продукции соляной кислоты при язве желудка объясняется особенностями строения слизистой оболочки, которая чаще всего атрофична, с более низкой, чем в норме, концентрацией обкладочных клеток на единицу площади (У. Г. Масевич, 1965; Cox, 1963). Более вероятно, что нарушение секреторной функции желудка при этой локализации язвы обусловлено расстройством антрального (гастринного) регуляторного механизма (Dragstedt e. a., Farris e. a.). Работами этих авторов доказано, что уменьшение вагусных влияний при язве желудка приводит к уменьшению его двигательной активности и стазу пищи. Последующее воздействие на антральный отдел благоприятствует усиленному освобождению гастрина, вследствие чего может развиваться гиперсекреция именно во второй (желудочной) фазе пищеварения. К этому следует добавить, что морфологические изменения слизистой оболочки желудка (атрофический гастрит, метаплазия поверхностного эпителия) могут способствовать снижению сопротивляемости ее к агрессивному воздействию соляной кислоты и пепсина (Marks, Shay).

Отсюда понятно возникновение желудочных язв без сколько-нибудь выраженной гиперсекреции соляной кислоты. В клинике можно найти подтверждение этому соображению. В первую очередь именно снижением местных защитных факторов, уменьшением продукции слизи, развивающейся в слизистой оболочке, тканевой аноксией следует объяснять появление так называемых острых желудочных язв ("стресс-язв") при внутричерепных опухолях (Cushing), ожогах (Curling), инфарктах миокарда и др. Эту концепцию патогенеза желудочных язв следует признать достаточно стройной, хотя и нуждающейся в дальнейшей проверке.

Проведенное в нашей клинике исследование желудочной секреции выявило существенные различия между двумя группами больных (В. И. Ноздрачев, И. В. Морозова). Полученные при обследовании 200 больных данные графически изображены на рис. 13. Итак, язва двенадцатиперстной кишки характеризуется сравнительно высокой базальной секрецией, а также выраженной секреторной реакцией на гистамин. Наиболее полную информацию о кислотопродуцирующей функции желудка можно получить с помощью метода внутрижелудочной рН-метрии (Е. Ю. Линар, Ю. Я. Лея, Ю. М. Панцырев и др.). Для дуоденальной язвы и здесь характерно непрерывное кислотообразование с низкими значениями рН и укороченным щелочным временем (рис. 14). Так как стимулирование желудочной секреции у человека пищей происходит лишь на протяжении короткого времени, можно легко представить, что больной с язвой двенадцатиперстной кишки секретует большое количество соляной кислоты высокой концентрации именно во внепищевой период (базальная секреция) вследствие постоянного повышения тонуса блуждающих нервов, а также, по-видимому, в результате сложных нейро-гуморальных влияний.

Приведенные данные, как нам кажется, являются очень веским основанием для критической оценки сложившихся представлений о хирургическом лечении язвенной болезни и прежде всего

с позиций индивидуализированного подхода к выбору метода операции; кроме того, они обосновывают попытки к апробации более щадящих оперативных вмешательств.

### ПОКАЗАНИЯ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Современные хирурги и терапевты как будто разделяют единую точку зрения на лечение язвенной болезни: больные с неосложненным течением язвы должны относиться к компетенции терапевта, а хирургический метод оставляют для тех случаев, когда консервативное лечение оказывается неэффективным или развиваются опасные для жизни осложнения. Это общее положение само по себе, однако, еще не обеспечивает полной ясности вопроса. В самом деле, если понятие "осложненная язва" достаточно четко и связанные с ним положения лечебной тактики чаще всего понимаются однозначно, то как определить наиболее рациональный метод лечения больного с так называемой неосложненной язвой? На основании каких показателей можно считать, что консервативное лечение в данном конкретном случае неэффективно и, следовательно, бесперспективно? Все эти вопросы нуждаются в уточнении, ибо они обычно решаются врачом в соответствии с его опытом и квалификацией, а следовательно, сюда привносится большой элемент субъективизма. Представим наши соображения относительно показаний к хирургическому лечению язв двенадцатиперстной кишки и желудка.

Из общего числа 1824 больных с различной локализацией язвы, госпитализированных в нашу клинику за пятилетие, было оперировано 760 (42 %), а из числа всех оперированных только у 228 больных (30 %) операция была предпринята при безуспешности консервативного лечения, и 532 (70%) человека было оперировано по поводу осложненной язвы (табл. 8).

**ТАБЛИЦА 8. ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ ПРИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЕ И ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА (ДАННЫЕ КЛИНИКИ ЗА 5 ЛЕТ)**

	Число больных		
	всего	с язвой двенадцатиперстной кишки	с язвой желудка
Число госпитализированных, всего	1824	1316	508
оперированных с:	760	540	211
неосложненной язвой	228	120	108
осложненной язвой	532	420	103
перфорацией	365	244	61
кровотечением	121	79	42
стенозом выходного отдела	106	106	—

Понятно, что приведенные в табл. 8 данные отражают прежде всего специфику работы хирургической клиники общего профиля, ни в коем случае не претендуя на исчерпывающую характеристику частоты хирургических вмешательств при осложненной и несложненной язве. Выяснению истинного удельного веса хирургического метода лечения этой патологии могли бы помочь специально разработанные статистические данные, однако это нелегкая задача и подобных работ в литературе немного. По мнению В. Х. Василенко, Roth и др., от 8 до 15% больных, страдающих дуоденальной язвой, и от 20 до 75% больных с желудочной язвой рано или поздно подвергаются оперативному лечению. Почти аналогичные данные приводит С. С. Юдин.

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕОСЛОЖНЕННОЙ ЯЗВЫ

При дуоденальной язве операция показана, если болезнь не поддается излечению терапевтическими средствами. Понятие "трудно излечиваемая язва" (так называемая "intractability" англо-американских авторов) представляется довольно очерченным и должно пониматься всеми однозначно. Сюда следует отнести случаи упорного течения болезни, когда характерные проявления либо не ослабевают совсем, несмотря на лечение, и длительно остаются все клинические признаки язвы, либо первоначально залеченная язва вскоре рецидивирует вновь и вновь, прак-

тически не оставляя надежды на полное излечение. Разумеется, делая вывод об упорстве течения язвенной болезни, необходимо в каждом конкретном случае по достоинству оценить проводившуюся терапию: была ли она достаточно полноценной и продолжительной (стационарное лечение, лечение в специализированных отделениях, санаторно-курортное лечение), соблюдали ли больной необходимый диетический режим, своевременно ли проводилось противорецидивное лечение. Именно такая детальная оценка консервативной терапии позволяет ликвидировать тот или иной досадный просчет, допущенный в лечении больного в одном случае по вине врача (отсутствие необходимых рекомендаций), а в другом — по вине самого больного (несоблюдение лечебной схемы), и добиться желаемого эффекта.

Все эти важные вопросы детально изложены в специальных терапевтических руководствах. Сошлемся хотя бы на одну из последних капитальных работ на эту тему — монографию С. М. Рысса и Е. С. Рысса "Язвенная болезнь" (1968).

При обсуждении вопроса о показаниях к оперативному вмешательству при дуоденальной язве нельзя не учитывать ряда факторов, усугубляющих течение заболевания и серьезно влияющих на прогноз. Например, хорошо известно, что плохо заживают и часто дают повторные рецидивы язвы с осложненным течением в прошлом. Это в первую очередь относится к больным, ранее перенесшим перфорацию язвы или профузное кровотечение. В подтверждение сказанного напомним о работах, опубликованных в свое время сотрудниками нашей клиники. З. И. Бесфамильная (1960) показала, что 60 из 100 больных, обследованных после перенесенного ушивания перфорировавшей язвы, продолжают страдать, и более половины из них нуждаются в повторном хирургическом лечении. М. И. Утевская (1951), обследовав 90 больных после бывшего ранее профузного язвенного кровотечения, также констатировала явное неблагополучие: рецидив жалоб, характерных при язве, имел место у большинства этих больных, а у 60 больных отмечались повторные профузные кровотечения.

Известно также, что прогноз заболевания ухудшается при пенетрации язвы в соседние органы, наличии ниши больших размеров, а также локализации ее в области привратника. Именно такие язвы чаще всего в последующем сопровождаются осложнениями.

Выше уже было сказано о значении детального исследования желудочной секреции у больных с язвой. Практика показывает, что в случаях резкого повышения кислотопродуцирующей функции желудка и грубых морфологических изменений (большие размеры ниши) обычно имеют место частые рецидивы симптомов язвы со склонностью к осложнениям, что оставляет мало надежд на успех консервативного лечения.

В последние годы ряд авторов установили, что причиной упорного течения язвенной болезни нередко является аденома поджелудочной железы (синдром Золлингера — Эллисона) или даже "полигландулярный эндокринный аденоматоз" (В. С. Маят, А. А. Кешишева; В. М. Ситенко и др., Ellison, Wilson; Christlieb, Schuster).

Наконец, обсуждая вопрос о показаниях к оперативному лечению неосложненной язвы, подчеркнем, что хирурги издавна обращали внимание на необычное течение язвы двенадцатиперстной кишки у некоторых больных. Опасность оперативных вмешательств при так называемом язвенном диатезе отмечали в своих работах еще Н. Н. Петров и Е. Л. Березов. О неудовлетворенности, / результатами хирургического лечения "юношеских язв" неоднократно говорил С. С. Юдин. Многолетний опыт желудочной хирургии научил многому. В практике зачастую приходится иметь дело с больными, преимущественно молодого возраста, у которых выраженный язвенный симптомокомплекс, высокая кислотность желудочного содержимого сочетаются с небольшими или непостоянными морфологическими изменениями в двенадцатиперстной кишке. При более близком знакомстве с такими больными не могут не обратить на себя внимание и такие жалобы, как ощущение слабости, быстрая утомляемость, раздражительность, боли в эпигастрии нередко в связи с эмоциональным или физическим напряжением. Обычно специалист-невропатолог обнаруживает у этих больных выраженные нейро-вегетативные нарушения. Клиническое течение заболевания в этих случаях достаточно упорно, и страдание часто заставляет больных искать помощи у хирурга. Это, по-видимому, и есть та группа больных, которым операция не принесет полного излечения — они снова вернутся к врачу, однако теперь уже ведущими проявлениями болезни станут различные постгастрорезекционные нарушения: демпинг-синдром, гипогликемический синдром, синдром приводящей петли и т. д.

Создается впечатление, что оперативное вмешательство может обеспечить ожидаемый терапевтический эффект лишь при условии, что ведущим звеном в механизмах, реализующих забо-

левание, становятся местные (морфологические и (функциональные) изменения в желудке и двенадцатиперстной кишке. В этих случаях общие нейро-вегетативные и гормональные проявления как бы отступают на второй план (Е. Л. Березов, А. А. Бусалов и др.).

Итак, показания к хирургическому лечению дуоденальной язвы при отсутствии в данный момент угрожающих жизни осложнений являются относительными и должны быть хорошо аргументированы. Это решение может быть принято только после тщательного анализа клинического течения заболевания, характера патологических изменений в органе (двенадцатиперстной кишке, желудке), а также после всесторонней оценки эффективности проведенного консервативного лечения.

Операцию следует считать показанной больным: а) с длительным анамнезом заболевания, частыми рецидивами симптомов, отчетливыми рентгено-эндоскопическими признаками язвы при безуспешности консервативного лечения или при невыполнимости по какой-либо причине этого лечения и потере трудоспособности у больного; б) с наличием язвенной ниши и профузного кровотечения в анамнезе; в) с упорным язвенным симптомокомплексом после перенесенного ранее ушивания перфорировавшей язвы.

Желудочная язва в отличие от дуоденальной почти исключительно является компетенцией хирургов. По меткому выражению С. С. Юдина, "при язвах желудочных сроки терапевтического лечения нужно сокращать тем увереннее, чем больше язва, чем глубже ниша, чем старше больной и чем ниже кислотность" [Этюды желудочной хирургии. М., 1965, с. 84].

Клиническая практика, действительно, свидетельствует о том, что фактически большинство доброкачественных язв желудка следует лечить оперативно. И здесь дело не только в трудностях диагностики истинно доброкачественных язв. В специальных работах, посвященных этому вопросу, удельный вес диагностических ошибок не столь уж велик и исчисляется 4—10%», т. е. в этих случаях клинически доброкачественная язва при последующем тщательном исследовании морфологом оказывается злокачественной (А. В. Мельников, Angel e. a., Welch). Диагностические возможности на протяжении последних лет безусловно возрастают, и комплексное исследование больных с желудочной язвой (включая гастроскопию с биопсией, цитологическое исследование) теперь позволяет с достаточной точностью диагностировать раковое перерождение (В. Х. Василенко и др., Tumpe и др.).

Нельзя не считаться, кроме того, с тем, что стойкое излечение язв желудка консервативными средствами наблюдается, по свидетельству многих авторов, довольно редко. Сошлемся в подтверждение этого на очень обстоятельную старую работу Judd и Priestley (1943), а также на более поздние работы Dworken с соавторами (1957), Bachrach (1962), Welch (1966), которые показали, что рецидив заболевания и разные осложнения имеют место у 75—80% больных с язвой желудка. Подчеркнем, что меньше всего надежд на успешное излечение оставляют язвы у пожилых больных, характеризующиеся большими размерами, пониженной кислотностью, особенно если они расположены в горизонтальной части желудка, т. е. в функционально активном антрально-м отделе. Именно при этих язвах отмечается наибольшая частота осложнений (кровотечений, раковых превращений).

Итак, в связи с особенностями клинического течения язвы желудка следует отдать предпочтение хирургическому методу лечения, оставляя консервативную терапию лишь для сравнительно небольшого числа больных, когда есть аргументированные клиничко-лабораторные предпосылки к стойкому излечению заболевания. Это отнюдь не исключает того, что в каждом случае язвы желудка вопрос о ее лечении предпочтительно решать индивидуально.

Операция при язве желудка показана больным: а) с клинически доброкачественной язвой, которая, однако, при повторном рентгено-эндоскопическом исследовании не закрывается полностью, несмотря на настойчивое консервативное лечение в течение 6—8 недель; б) пожилого возраста с пониженной секреторной функцией желудка, особенно при наличии рецидивов и осложнений в анамнезе; в) с хронической рецидивирующей язвой, локализующейся в антральном отделе желудка.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННОЙ ЯЗВЫ

Показания к операции при таких осложнениях язвы, как перфорация, про-фузное кровотечение, стеноз выходного отдела желудка и злокачественное перерождение, являются бесспорными, однако это общее положение нуждается в каждом конкретном случае в уточнении; особенно это касается сроков оперативного вмешательства.

Перфорация. Операция, произведенная как можно раньше с целью устранения причины развивающегося перитонита, является единственно оправданным методом лечения. Небольшой промежуток времени перед экстренным оперативным вмешательством используют для уточнения диагноза и предоперационной подготовки, особенно если это больные, доставленные вскоре после случившейся перфорации в состоянии шока или, наоборот, с клиническими признаками уже распространенного перитонита.

Некоторые зарубежные хирурги (Taylor, 1957; McNair, 1967) пропагандируют консервативное лечение больных с перфорировавшей язвой. Лечение заключается в постоянной аспирации содержимого желудка через зонд, специальном положении с приподнятым верхним отделом туловища и в назначении больших доз антибиотиков и внутривенного вливания жидкостей.

По мнению подавляющего большинства отечественных хирургов (да и самих пропагандистов этого метода), он не должен иметь самостоятельного значения в лечении этого осложнения язвы. Однако к нему можно прибегнуть в тех редких случаях, когда больного с клинической картиной "прикрытой" перфорации доставляют в лечебное учреждение через сутки и более или когда нет твердой уверенности в диагнозе у пожилого больного с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, когда риск операции предельно велик, или, наконец, в условиях, когда оперативное вмешательство сразу почему-либо невыполнимо (отказ больного от операции, отсутствие хирурга).

Кровотечение. Как известно, вопрос о показаниях к операции у больных с массивным кровотечением из верхних отделов пищеварительного тракта часто приходится решать в сложных диагностических условиях. Сложность состоит в том, что при кровоточащей хронической язве в ряде случаев необходимо неотложное оперативное вмешательство, в то время как операция при кровотечениях другой природы либо малоэффективна (например, при геморрагическом гастрите, острых поверхностных изъязвлениях, расширенных сосудах при портальной гипертензии и др.), либо вообще противопоказана (например, при заболеваниях крови). В крайне трудных случаях оправданной является даже диагностическая лапаротомия как последняя попытка эффективного лечения профузного кровотечения.

Сказанным объясняется необходимость лечения всех этих больных в условиях хирургического стационара, где может быть безотлагательно обеспечено адекватное замещение кровопотери, нужное обследование (лабораторное, эндоскопическое, рентгенологическое), а при необходимости — и оперативное вмешательство, произведенное опытным специалистом-хирургом.

Эффективность проводимую по строгому плану консервативного лечения является весьма важным аргументом при обсуждении вопроса об операции. В этом случае мы подчеркиваем большое значение соблюдения таких деталей лечения, как обеспечение рационального метода и темпа переливания крови, которые должны избираться индивидуально в каждом конкретном случае (постоянная капельная трансфузия, трансфузия через две иглы, через катетер, проведенный в пунктированную подключичную вену или даже внутриартериальное нагнетание крови).

Об эффективности лечения следует судить не только по общеклиническим признакам и результатам повторных анализов крови, но и по данным центральное венозное давление и ОЦК. Для контроля продолжающегося кровотечения в большинстве случаев может быть использован тонкий зонд, введенный в желудок.

При аргументированном диагнозе язвы показана неотложная операция, если кровотечение не может быть остановлено консервативными мероприятиями или если оно вновь возобновляется в процессе лечения. Обычно приходится оперировать больных, доставленных с массивной кровопотерей (уровень гемоглобина в пределах 7 г% и ниже), у которых переливание 2000-2500 мл крови, осуществляемое при постоянном наблюдении за клиническими показателями, не обеспечивает подъема уровня гемоглобина, стабильной гемодинамики и восстановления объема циркулирующей крови. Чаще всего это больные в возрасте старше 50 лет.

Необходимо подчеркнуть, что вопрос об оперативном вмешательстве в каждом случае должен быть решен не позднее чем на протяжении 24—28 часов, ибо поздние операции на бес-

кровленном больном (так называемые операции отчаяния) приводят к очень высокой легальности.

Экстренная операция показана в тех сравнительно редких случаях, когда массивное язвенное кровотечение привело к глубокой степени анемизации (гемоглобин ниже 6 г %) и выраженной клинической картине гиповолемического шока, а пожилой возраст больных практически не оставляет надежд на успех консервативного лечения. Кровезамещающая трансфузия и все реанимационные мероприятия проводятся в таких случаях уже на операционном столе.

Стеноз выходного отдела желудка. Широко распространенный термин "стеноз привратника", применяемый во всех случаях, является неточным, ибо рубцовый стеноз чаще развивается в начальной части двенадцатиперстной кишки как следствие дуоденальной язвы и реже на уровне препилорического отдела в результате рубцевания язвы желудка.

Важно помнить, что клинические проявления стеноза и даже рентгенологические признаки нарушения эвакуации из желудка не стоят в тесной связи со степенью анатомического сужения его выходного отдела. Доказательства тому мы часто получаем, сопоставляя клинические данные и операционные находки.

Рубцовый стеноз выходного отдела желудка в результате хронической язвы является показанием к операции независимо от тяжести клинических проявлений, степени расширения желудка и замедления эвакуации, выявленных при рентгенологическом исследовании. При тяжелых нарушениях питания и водно-электролитного обмена в терминальной стадии стеноза лечение этих больных становится весьма трудной задачей.

Язва желудка со стенозом привратника должна оперироваться как можно раньше, так как здесь часто нельзя исключить диагноз рака. От стеноза рубцовой природы следует отличать эпизодические нарушения эвакуации из желудка, наступающие в ряде случаев в результате воспалительного отека и спазма, возникающих вокруг язвы. Это может быть как при дуоденально! так и при желудочной язве, локализующейся в "пилорическом канале". Клинические признаки, свидетельствующие об активности язвы (болевой симп-томокомплекс, высокие показатели секреции), выраженный эффект от консервативной терапии могут иметь здесь дифференциально-диагностическое значение. Больные со стенозом выходного отдела желудка воспалительной, природы не подлежат немедленному оперативному лечению.

Весьма важно подчеркнуть, что предоперационная подготовка больных с рубцовым стенозом выходного отдела желудка имеет свои особенности. а правильно выбранный момент' для операции обеспечивает успех лечения.

Раковое перерождение. Выше уже было сказано об особенностях язвы желудка и о частоте раковых превращений, встречающихся в практике хирурга при операциях по поводу язвы. Диагноз ракового превращения язвы может быть поставлен до операции с уверенностью на основании детального клинического исследования, включающего гастробиопсию. В практике, однако, чаще встречаются примеры, когда обоснованное подозрение на малигни-зацию язвы является показанием к обязательному оперативному вмешательству без предшествующего курса консервативной терапии. Об этом было сказано в разделе "Неосложненная желудочная язва".

### **Выбор метода оперативного вмешательства**

Цель хирургического вмешательства состоит в том, чтобы излечить больного от страдания, предупредив рецидив язвы в будущем, и в то же время по возможности свести до минимума или полностью предотвратить возможность возникновения таких нежелательных последствий самой операции, как отдельные болезненные симптомы или различные функциональные нарушения (демпинг-синдром, синдром приводящей петли, диарея, расстройства питания и др.). Операция должна способствовать улучшению жизненной и физической активности и трудоспособности больных.

Неудовлетворенность непосредственными исходами и отдаленными функциональными последствиями субтотальной резекции желудка побудила хирургов на протяжении последних трех десятилетий заняться разработкой новых оперативных вмешательств для лечения язвы, а также переосмыслить с современных *физиологических* позиций наши прежние представления по этому вопросу.

Резекция 2/3—3/4 желудка остается на данный момент довольно распространенной операцией для многих как отечественных, так и зарубежных хирургов. Однако теперь уже нельзя не обра-

тить внимания на большие и детально представленные статистические данные о гемигастрэктомиях и антрэктомиях в сочетании с ваготомией (П. И. Норкунас, Г. Л. Ратнер, И. М. Бе-резин, Harkins e. a., Herrington, Scott e. a. и др.), а также ваготомии в комбинации с дренирующими желудок операциями (В. М. Ситенко, А. А. Курыгин, Fry, Thompson, Evans e. a., Weinberg, Whitaker и др.). Чрезмерный энтузиазм защитников этих новых операций, по-видимому, неуместен, так же как неоправдано и огульно отрицательное отношение к ним. В ряде современных публикаций по оценке результатов операций на желудке в сочетании с ваготомией представлены убедительные данные, демонстрирующие их положительные стороны (Э. Норкус, Cox, Griffen, Wise и Ballinger и др.).

## Т Л Б Л И Ц А 9.

ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ЖЕЛУДКЕ (ВЛИЯНИЕ НА СЕКРЕЦИЮ И МОТОРИКУ, ЧАСТОТА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ) (ИЗ РАБОТ ROTH, WILLIAMS И COX).

	Резекция $\frac{2}{3}$ - $\frac{3}{4}$ желудка по Бильрот II	Резекция $\frac{1}{2}$ желудка по Бильрот II + ваготомия	Ваготомия + пилоро- пластика	Ваготомия + гастро- энтероана- стомоз
<b>Секреция-моторика</b>				
Нейтрализация	++++	++++	+ а	+++ а
Паренхальные клетки	++++	+++	(—)	(—)
Блуждающие нервы	—	++++	++++	++++
Гастрин	++++	++++	(—)	(—)
Снижение секреции HCl	++++	++++	++	++
Моторика	+++	++++	++	+++
<b>Послеоперационные нарушения</b>				
Демпинг-синдром	++++	+++	±	+
Диарея	+	++	+	++
Нарушения питания	++++	++	±	+
Рецидив язвы, частота, %	2—3	0,5—3	6—8	8—10
Летальность, %	2—3	1,5—2,5	0,5—1,0	0,5—1,0

а — сочетается с усилением продукции гастрина антральным отделом.

(—) эффект обуславливается блуждающими нервами.

В работах, вышедших из нашей клиники, мы также неоднократно подчеркивали, что органосохраняющие операции на желудке с ваготомией должны занять свое место в хирургии язвенной болезни (В. С. Маят, Ю. М. Панцырев, А. А. Гринберг), а в главе II мы старались привести клинические и патофизиологические обоснования этого положения.

Какое же из существующих оперативных вмешательств может быть признано лучшим для лечения язвы? К сожалению, на этот практически важный вопрос в настоящее время нет однозначного ответа.

Читатель, хорошо знакомый с литературой по данной теме, на примере резекции желудка, долгое время остававшейся единственным радикальным способом хирургического лечения язвы, знает, насколько разноречивы и по сей день суждения в отношении оценки этой операции и особенно различных ее модификаций, а в работах Goligher с соавторами (1969) и Hallenbeck (1970) содержатся интересные данные о противоречивой оценке также и операций на желудке в сочетании с ваготомией.

Здесь уместно подчеркнуть, что сложная проблема оценки существующих методов операций на желудке возникла вполне закономерно и объясняется вескими причинами. Одного энтузиазма и объективности исследователей недостаточно, чтобы, выработав правильные критерии и проделав определенную работу, представить убедительные характеристики "лучшей" и "худшей"

операции для лечения язвы. Вполне справедливо соображение, что литература по этому вопросу так обширна и противоречива, что каждый может найти в ней то, что ищет. Дело в том, что обычно принятое ретроспективное изучение того или иного метода операции состоит в обследовании определенной группы больных, ранее оперированных только одним этим способом. Но как много несравнимого часто заключено в самих группах, обследованных разными авторами, в тех критериях, которые были выбраны для изучения и, наконец, — в самих методах исследования! Во многих случаях читателю остается неясным, насколько строго авторы определяли показания к хирургическому лечению язвы; на одинаковой ли основе избирался тот или иной метод операции в плановой и неотложной хирургии и какими техническими деталями он отличался в каждой из сравниваемых групп; каково было состояние желудочной секреции, какова локализация язв; насколько полно была прослежена вся группа оперированных данным методом.

Часто можно убедиться в том, что достоинства и объективность применяемых методов изучения секреции и моторики оперированного желудка самые различные; разные авторы, обследуя больных как в стационарных условиях, так и амбулаторно, нередко пользуются несравнимыми понятиями различных клинических классификаций. Не удивительно поэтому, что исследователи, занимающиеся этим вопросом, по-разному оценивают существующие методы операций при язве. И вместе с тем коллективный опыт хирургов позволяет дать общую характеристику применяемым в настоящее время оперативным методам, подчеркнуть их главные достоинства и недостатки. В табл. 9 приведена эта схематическая характеристика по данным, опубликованным в обстоятельных работах Roth (1969), Williams и Cox (1969). Понятно, что хотя наиболее важные составные части схемы обоснованы клиническими наблюдениями, некоторые из них являются лишь теоретическими положениями.

Даже из этой самой общей характеристики следует, что обширные резекции желудка, обеспечивая достаточно надежную профилактику повторных изъязвлений, подвергают больного значительному риску пострезекционных нарушений; ваготомия с дренирующими желудок операциями отличается низкой летальностью, значительно меньшей частотой развития связанных с операцией расстройств (демпинг-синдром, нарушение питания и др.), однако она не освобождает от реальной угрозы образования пептической язвы. Экономная резекция желудка в сочетании с ваготомией, по-видимому, по ряду показателей занимает промежуточное место между двумя указанными операциями.

ТАБЛИЦА 10. ХАРАКТЕР ОПЕРАЦИЙ ПРИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЕ И ЯЗВЕ ЖЕЛУДКА (ДАННЫЕ КЛИНИКИ ЗА 5 ЛЕТ)

Характер операций	Резекция 2/3-3/4. желудка	Резекция 1/2 желудка (антрэктомия) + ваготомия	Ваготомия + дренирующие операции	Ушивание перфорированной язвы
Плановые	187	110	48	—
Экстренные вследствие кровотечения, перфорации	172	17	141	85
Итого . . .	359	127	189	85

Итак, изложенные выше соображения обосновывают преимущества индивидуализированного подхода к выбору метода оперативного вмешательства при язве. когда хирургу предоставляется возможность решать, какой из существующих оперативных методов наиболее подходящий в каждом конкретном случае. Именно подобная постановка вопроса отодвигает на задний план общие рассуждения о "лучшей" операции при язве и заставляет решать практически важный вопрос о наиболее обоснованном хирургическом методе лечения данного больного с его конкретными обстоятельствами.

Практика показывает, что выбор метода оперативного вмешательства зависит от ряда факторов, которые всегда должны быть внимательно рассмотрены. Наиболее важными из них явля-

ются: а) степень риска оперативного вмешательства, который зависит от возраста и общего состояния больного, характера язвенного осложнения и вида операции (планивая или неотложная), а также от квалификации хирурга; б) предоперационные данные о желудочной секреции; в) состояние питания и предрасположенность к демпинг-синдрому; г) наличие сопутствующих заболеваний панкреато-дуоденальной системы (хронический панкреатит, дуоденостаз); д) локализация язвы и вероятное ее малигнизации; е) особенности хирургической анатомии и патологических изменений вокруг язвы, обнаруженных на операционном столе.

Стоит ли подчеркивать, что окончательное решение о характере вмешательства хирург нередко принимает уже на операционном столе. Это решение далеко не всегда совпадает с диагностическими соображениями, высказанными на основании предоперационного обследования больного.

В табл. 10 приведены данные, в общих чертах характеризующие наш подход к выбору метода операции при язве.

**Дуоденальная язва.** Патофизиологические особенности этой локализации язвы обосновывают применение оперативных вмешательств, обеспечивающих удаление самой язвы (или создающих условия для ее заживления) и надежное снижение секреции при максимально бережном отношении к желудку.

Субтотальная резекция желудка (резекция  $\frac{3}{4}$  желудка), настойчивыми пропагандистами которой были Finsterer, С. С. Юдин и его ученики, становится в последние годы среди отечественных и зарубежных хирургов все менее популярной. Почти полностью подавляя продукцию соляной кислоты, операция вместе с тем уносит большую часть желудка, что сравнительно часто ведет к развитию нежелательных пострезекционных нарушений. Являясь к тому же технически сложным вмешательством, эта операция дает относительно высокую летальность, особенно в условиях неотложной хирургии. Субтотальная резекция желудка особенно нежелательна при тяжелых осложнениях язвы (кровотечения, перфорации, крайние степени стеноза выходного отдела желудка) у пожилых больных при наличии высокой степени операционного риска, а также при нарушении питания и у больных с предрасположенностью к демпинг-синдрому.

Экономная резекция желудка с ваготомией впервые была выполнена Smithwick в 1946 г. и независимо от него в 1947 г. Edwards. В 1957 г. Edwards сообщил о хороших результатах операции у 150 больных, прослеженных в отдаленном периоде до 7 лет. В последующие годы эта операция получила широкое распространение.

Экономная резекция желудка (антрумэктомия, гемигастрэктомия) с ваготомией показана значительной части больных с дуоденальной язвой, у которых течение заболевания характеризуется высокой степенью желудочной гиперсекреции, выраженными морфологическими изменениями в зоне язвы (так называемые каллезные язвы), особенно когда сама необходимость продиктована развитием осложнений (стеноз, язвенное кровотечение).

Говоря об экономной резекции, считаем необходимым подчеркнуть, что преимущество имеет операция иссечения антрального отдела желудка — антрумэктомия. Работами ряда авторов (В. С. Маят, Ой) показано, что антральный отдел желудка отличается большой вариабельностью границ и у хирурга часто нет уверенности в полном иссечении его при экономной резекции. Между тем в клинике накоплено достаточное число наблюдений, свидетельствующих о возможности развития пептических язв после оставления даже небольшого участка антрума — этого гормонопродуцирующего регулятора желудочной секреции. Резекция  $\frac{1}{2}$  желудка (гемигастрэктомия) захватывает, как правило, весь или почти весь антральный отдел, однако более точное удаление антрума в пределах его границ (так называемая истинная антрумэктомия) становится возможным благодаря применению специальных методик маркировки этого отдела (Carrara e. a., 1962; Olbeat e. a., 1963; Bergstrom, Broome, 1964, и др.).

Одна из таких методик (химиотопографическая антрумэктомия по Мое и Klorperg, 1966) была экспериментально апробирована и освоена в клинике. о чем нами было сообщено в печати (Вестник АМН, 1972, № 2). Методика истинной антрумэктомии является точной и сравнительно простой технически. Полученные данные позволяют считать, что при этой операции резецируется всего  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  часть желудка. На рис. 15 показано определение границ антрального отдела желудка на операции, а на рис. 16 — удаленный антрум в его истинных границах.

Экономная резекция желудка в сочетании с ваготомией наиболее обоснована в условиях плановой операции у больных среднего возраста без тяжелых сопутствующих заболеваний. Показатели желудочной секреции у наших больных этой группы были предельно высокими: 5—10

мэкв/час HCl для базальной и 30—40 мэкв/час HCl для секреции, стимулированной гистамином. Внутрижелудочная рН-метрия выявляет непрерывное кислотообразование высокой интенсивности; резко укороченное щелочное время — признаки декомпенсации ощелачивающей функции привратника (рис. 17).

Тип восстановления непрерывности пищеварительного тракта избирают в зависимости от клинических данных. При дуоденальной язве мы отдаем предпочтение гастроэюностомии по Бильрот II, если нет указаний на предрасположенность больного к развитию демпинг-синдрома. Теоретические соображения в пользу гастродуоденоанастомоза, как известно, были подтверждены и рядом клинических исследований (несколько меньший процент потери белка и жира с испражнениями, менее частое развитие демпинг-синдрома), однако по этому вопросу в литературе сложились противоречивые мнения. Упомянутые преимущества операции Бильрот I, восстанавливающей пассаж по желудочно-кишечному тракту более естественным образом, едва ли окупают нежелательные моменты этого вмешательства: технические сложности выполнения гастродуоденоанастомоза, при дуоденальной язве, последующее развитие дуоденостаза, обострение панкреатита и др.

Иначе говоря, как и много лет назад, теперь, по-видимому, нет оснований упорно отстаивать тот или другой метод восстановления непрерывности пищеварительного тракта после резекции желудка. Хирург должен владеть техникой обоих и выбирать в каждом конкретном случае тот, который клинически наиболее обоснован и технически более прост.

**Ваготомия с дренирующими операциями** (пилоропластика, гастродуоденогастроэюноанастомоз) находит в последние годы довольно широкое распространение в нашей стране и особенно за рубежом.

Гастроэюноанастомоз как дренажную операцию в сочетании с ваготомией еще в 1912 г. рекомендовали Ехлег и Schwarzmann. Позднее интересные высказывания о необходимости дополнения ваготомии желудочно-кишечным соустьем находим в работе Н. А. Подкаминского (1925). В ряде работ Dragstedt этот вопрос обсуждается уже более детально, особенно после первой серии операций, на которых автор убедился в отрицательных последствиях одной ваготомии (Dragstedt e. a., 1945, 1948, 1949).

Пилоропластика (по Хайнеке—Микуличу, Финнею) после работ Weinberg (1953) также стала применяться как операция, сопровождающая ваготомию и даже имеющая некоторые преимущества перед гастроэюноанастомозом. В одной из ранних работ Weinberg с сотрудниками (1956) сообщили о 500 операциях с летальностью ниже 0,5%. В послеоперационном периоде было прослежено 200 больных на протяжении от 2 до 6 лет, причем у 89,5% отмечались хорошие результаты.

Ваготомия с дренирующими операциями значительно снижает желудочную секрецию (и у подавляющего большинства больных в этом плане является адекватным вмешательством), лишена отрицательных качеств, присущих обширной резекции и, наконец, дает минимальную летальность (ниже 1% по данным большинства публикаций). Эта операция показана больным с большой степенью операционного риска при умеренно выраженной кислотопродуцирующей функции желудка. В настоящее время многие авторы изучают возможность применения операции в неотложной хирургии.

Желудочная секреция у этой группы больных характеризуется умеренными цифрами: базальная — 3—5 мэкв/час HCl и стимулированная гистамином — 15—25 мэкв/час HCl. Внутрижелудочная рН-метрия демонстрирует сравнительно низкие цифры рН с непрерывным кислотообразованием, хорошую ощелачивающую функцию антрального отдела (рис. 18) и указывает на эффективность медикаментозной ваготомии по методике, предложенной Gillespay и Kay (рис. 19).

У больных с дуоденальной язвой, не поддающейся консервативной терапии, у исхудавших больных (особенно у женщин), к тому же при выявленной предрасположенности к демпинг-синдрому, ваготомия с дренирующей операцией является наиболее обоснованным вмешательством даже при очень напряженной секреторной функции желудка — слишком реален риск развития тяжелых нарушений после произведенной у этих больных резекции желудка.

В весьма невыгодных условиях неотложной хирургии, когда практически исключена возможность тщательно подготовить больных, когда риск оперативного вмешательства при тяжелых осложнениях язвы у пожилых больных с различными сопутствующими заболеваниями предельно велик, единственно применимой в ряде случаев может оказаться ваготомия с дренирующей операцией.

В работах Raymond (1962), Hadfield, Watkin (1964), Hinshav с соавторами (1968) обосновывается операция иссечения перфорировавшей дуоденальной язвы с последующей пилоропластикой и ваготомией. Аррозированный кровеносный сосуд может быть сравнительно легко прошит на дне язвы после широкой пилоротомии, и операция после этого заканчивается пилоропластикой с ваготомией (Dorton, 1961, Fan-is, Smith, 1967, и др.). Угроза повторных кровотечений в этих случаях оказывается не столь уж большой, как можно было теоретически предполагать (Gardner, Baronofsky, 1959; Foster e. a., 1965).

В ряде работ, вышедших из нашей клиники, сообщается более чем о 150 подобных оперативных вмешательствах при прободной и кровоточащей язве с хорошими непосредственными результатами (Хирургия", 1965. № 5; 1970 № 6; "Вестник хирургии", 1970, № 4, 1972, № 4).

Степень выраженности воспалительной реакции тканей в области дуоденальной язвы и вокруг нее не может не приниматься в расчет при выборе метода операции. Хорошо известно, что удаление низко расположенных язв, пенетрирующих в поджелудочную железу, представляет порой большие технические трудности, и неправильные действия хирурга могут принести смертельную опасность больному. При больших язвенных инфильтратах и рубцово измененных тканях вокруг язвы дренирующую операцию с ваготомией в ряде случаев следует предпочесть сложным атипичным методам закрытия двенадцатиперстной кишки или операции для исключения. Разумеется, решение этого вопроса во многом зависит от того, каким методом операции лучше всего владеет хирург.

Относительно способа дренирующей операции в литературе нет единого мнения. Авторы, специально изучавшие этот вопрос, отдают предпочтение одному из способов пилоропластики; гастроеюностомия является менее желательной операцией из-за присущих ей патофизиологических особенностей, обуславливающих эвакуаторные нарушения и более частое развитие пептических язв (Nyhus e. a., Weinberg, Wise, Ballinger).

При рубцовом стенозе двенадцатиперстной кишки, если показатели секреции невысокие и желудок не слишком растянут, в качестве дренирующей операции может быть избрана гастроеюностомия на короткой петле или гастродуоденостомия (с нисходящим отделом двенадцатиперстной кишки) по Jaboulay.

Выбор способа ваготомии (трункулярная или селективная). Ехпег и Schwarzmann (1912), по-видимому, первыми предложили пересекать один из стволов блуждающего нерва при язве. Позднее были разработаны различные способы частичной ваготомии — пересечение ветвей только переднего или заднего вагуса (Bircher, 1920; Latarjet, 1923; Schiassi, 1925). Dragstedt является настойчивым пропагандистом двусторонней стволовой ваготомии для лечения дуоденальной язвы, начиная с 1943 г.

Нежелательные последствия стволовой ваготомии обусловили предложения ряда авторов пересекать избирательно только ветви блуждающих нервов, идущие к желудку, и оставлять целыми стволы нервов к печени (от переднего вагуса) и к солнечному сплетению (от заднего вагуса), что теоретически должно быть безразличным для функции органов брюшной полости. Так называемая селективная ваготомия существует также в различных модификациях (Jackson, 1948; Franksson, 1948; Burge, 1960; Fergusson, 1960; Griffith, 1966).

На вопрос о том, какой из видов ваготомии является предпочтительным, ответить с уверенностью в настоящее время невозможно. Одни хирурги склонны полагать, что селективная ваготомия реже приводит к различным постваготомическим нарушениям, особенно к диарее, что нашло отражение в данных ретроспективного изучения этого вопроса (Burge, Harkins e. a., Frohn e. a. и др.); по мнению других авторов, эта разница не настолько уж отчетлива (Hallenbeck, Kennedy, Welch). Необходимо подчеркнуть, что нужны специальные клинические исследования этой проблемы и здесь нельзя основываться лишь на данных обследования случайно подобранных групп оперированных больных, а одни только теоретические утверждения большей физиологичности селективной ваготомии едва ли убедительны.

Практически же дело обстоит так, что селективная ваготомия, являясь технически сложным вмешательством, пока еще не нашла широкого распространения. У очень полных больных, а также в условиях неотложной хирургии селективная ваготомия, на наш взгляд, не должна быть рекомендована широкому кругу хирургов.

**Желудочная язва.** Выбор метода операции при этой локализации язвы определяется ее патофизиологическими особенностями (атрофические изменения слизистой оболочки, нормальная

или даже сниженная продукция соляной кислоты), а также возможностью ракового превращения.

Дистальная резекция 1/2 желудка с иссечением всего пилорического отдела является наиболее обоснованным вмешательством для большинства язв желудка, обычно располагающихся в антральном отделе или на малой кривизне. Показатели желудочной секреции у этой группы больных часто снижены (базальная секреция 1—3 мэкв/час **НС1**, на гистамин — 5—10 мэкв/час **НС1**), клинические и операционные признаки малигнизации отсутствуют. Технические условия здесь обычно позволяют закончить операцию гастродуоденоанастомозом по Бильрот I.

Дистальная резекция показана и при таких осложнениях, как кровотечение или перфорация, ибо упорство течения желудочной язвы и возможная малигнизация в последующем, как правило, исключают все другие вмешательства. Сравнительно редко при желудочных язвах с резко повышенной кислотностью, а также при сочетанных язвах (дуоденальной и желудочной) целесообразна гемигастрэктомия в сочетании с ваготомией.

В практике встречаются случаи, когда хирург не имеет абсолютной уверенности в доброкачественной природе язвы даже после тщательной ревизии в процессе операции; тогда показаны резекция 2/3—3/4 желудка и одновременное удаление соответствующих участков сальника с регионарными лимфатическими узлами. Операция окажется адекватной, если при последующем микроскопическом исследовании будут обнаружены признаки малигнизации.

Более сложной проблемой является выбор метода операции при **высокорасположенных** кардиальных язвах, встречающихся, к счастью, довольно редко. Многие хирурги не без основания избегают в этих случаях выполнения таких операций, как гастрэктомия или проксимальная резекция желудка, если только нет серьезных оснований подозревать злокачественное превращение язвы. Известные технические приемы часто позволяют при высокорасположенной язве произвести так называемую лестничную резекцию.

При трудно удалимой околопищеводной язве во избежание увеличения риска операции в ряде случаев обоснованным вмешательством является дистальная резекция желудка (операция Kelling-Madlener) или даже ваготомия с пилоропластикой (Burge, Dragstedt, Farris, Smith, Kinsey, Zollinger, Kraft e. a., Movius e. a.). При этих операциях язва остается неудаленной, поэтому перед их выполнением нужны точные клинико-морфологические доказательства ее доброкачественной природы, включая данные срочного гистологического исследования. С этой целью биопсийный материал берут из нескольких участков язвы через гастротомическое отверстие.

Нельзя также не упомянуть об операции клиновидного иссечения язвы, оставленной хирургами много лет назад как патогенетически неоправданной. Она может быть в резерве для тех редких случаев, когда расширенная операция при высокорасположенной язве невыполнима из-за крайней тяжести состояния больного (например, при профузном кровотечении). Локальное иссечение язвы здесь целесообразно сочетать с пилоропластикой и ваготомией.

## ЛИТЕРАТУРА

Бусалов А. А., Кемеровский Ю. Т. Патологические синдромы после резекции желудка. М., 1966.  
Бусалов А. А., Суворова Т. А., Пономаренко В. Н. В кн.: Материалы симпозиума по енопластике

при гастрэктомии и резекции желудка. Симферополь, 1962, с. 213—219. Василенко В. Х., Ванитсйн Г. Л., Гребное А. Л. Тер. арх., 1966, № 1, с. 8—13. Василенко В. Х., Коржукова П. И., Виноградова М. А. В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь, 1968, с. 254—261. Василенко В. Х., Соколов Л. К. и др. В кн.: Актуальные вопросы гастроэнтерологии. В. 3. М., 1970, с. 126—135.

Золотова В. М. Тер. арх., 1964, № 4. с. 32—37. Лея Ю. Я. Хирургия, 1971, № 3, с. 55—59.

Линар Е. Ю. Кислообразовательная функция желудка в норме и патологии. М., 1968.

Маят В. С., Гринберг А. А. Клин. мед., 1970, № 8. с. 125 - 130.

Маят В. С., Кешишева А. А. Хирургия, 1967, № 3. с. 3-7.

Маят В. С., Панцырев Ю. М. Хирургия, 1971, № 9, с. 3—9.

Маят В. С., Панцырев Ю. М., Гринберг А. А. Клин. мед., 1968, № 4, с. 8- 11.

Маят В. С., Панцырев Ю. М., Гринберг А. А. Хирургия, 1970, № 6, с. 28-34.

- Норкунас П. И.* В кн.: Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. Тернополь. 1968, с. 44—51.
- Норкунас П. И.* Вести, хир., 1970, № 1. с. 73.
- Норкус Э.* Непосредственные и отдаленные результаты резекции желудка с ваготомией и без нее. Автореф. дисс. канд. Вильнюс, 1964.
- Панцырев Ю. М., Гринберг А. А.* и др. Хирургия, 1969, № 5, с. 31—35.
- Панцырев Ю. М., Агейчев В. А., Кшиминский И. В.* Внутрижелудочная рН-метрия в хирургической клинике. М., 1972.
- Панцырев Ю. М., Агейчев В. А., Кшиминский И. В.* Хирургия, 1972, № 2, с. 26—30.
- Панцырев Ю. М., Гринберг А. А., Минц В. Я.* и др. Вестн. хир., 1970, № 4, с. 74—79.
- Панцырев Ю. М., Гринберг А. А., Черн.чкевич С. А.* В кн.: Материалы Всесоюзн. симпозиума "Электрическая активность гладких мышц и моторная функция пищеварительного тракта". Киев, 1970, с. 144—148.
- Радбиль О. С.* Сов. мед., 1963, № 8, с. 18—22.
- Ратнер Г. Л., Березин И. М.* Хирургия, 1967, № 9, с. 94—97.
- Рысс С. М.* Сов. мед., 1964, № 9, с. 11—16.
- Рысс С. М., Рысс Е. С.* Язвенная болезнь (неосложненная форма). М., 1968.
- Ситечко В. М., Курьгин А. А.* Хирургия, 1971, № 9, с. 9—15.
- Ситечко В. М., Самохвалов В. И.* Вести. хир., 1968, № 9, с. 74—79.
- Туголуков В. Н.* Современные методы функциональной диагностики состояния слизистой оболочки желудка и их клиническое значение. Л., 1965.
- Уманский А. А.* Клин. мед., 1960, № 4, с. 80—87.
- Утевский М. И.* Хирургия, 1951, № 12, с. 22—28.
- Юдин С. С.* Хирургия язвенной болезни желудка и нейро-гуморальная регуляция желудочной секреции человека. М., 1962.

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ ЖЕЛУДКА ПРИ РАКЕ И ПОЛИПАХ

До настоящего времени основным методом лечения рака желудка, составляющего 38,5% всех локализации в разных органах (И. В. Давыдовский), остается операция. Ни лучевая терапия, ни химиотерапия не заняли еще того места в лечебных мероприятиях по борьбе с этим заболеванием, чтобы врач мог отказаться от оперативного вмешательства при раковом поражении желудка. Радикальным вмешательством в этом случае является резекция желудка или гастрэктомия.

Выбор способа резекции желудка при раке зависит от очень многих моментов. Основным законом является удаление опухоли в пределах здоровых тканей в едином блоке со всем связочным аппаратом желудка, включающим регионарные лимфатические узлы, наиболее часто и в первую очередь поражаемые метастазами опухоли. Таким образом, ведущей в операции больного раком является ее онкологическая радикальность.

Показания к операции являются абсолютными у каждого больного с раковым поражением желудка, как только ставится соответствующий диагноз. Но, к сожалению, не всякого больного можно оперировать, и нередко диагноз ставится с таким большим опозданием, когда оперативное лечение уже бесперспективно. Если в клинике Б. В. Петровского процент радикальных операций доходит до 75 (1961), то другие учреждения приводят более низкие показатели. Так, по материалам онкологического диспансера Латвии (К. Ф. Кукайнис), резекцию желудка удается делать только у 35 из 100 госпитализированных. По Б. Е. Петерсону, полного выздоровления после хирургического лечения можно достичь в среднем у 10—12%. По сборным статистическим данным, 15 лечебных учреждений Советского Союза, опубликовавших свои наблюдения в 1959—1967 гг. (Л. А. Шустер), после радикальной операции более 5 лет живут 36,8% оперированных. В значительной степени это объясняется поздним оперативным вмешательством. Так, согласно данным Научно-исследовательского института онкологии и медицинской радиологии в Минске (Л. И. Шустер, 1971), 87% больных были оперированы при III стадии опухоли. Ю. Е. Березов (1960), сообщая данные о хирургическом лечении рака кардиального отдела желудка, показывает распределение оперированных больных по стадиям опухоли: I стадию имели 2,2% больных, II стадию — 12,1%, III стадию — 68,4% и IV стадию — 17,3%. Как известно, к I стадии относят опухоли небольших размеров, локализующиеся в слизистой оболочке и подслизистом слое желудка, без метастазов. Опухоль II стадии врастает в мышечный слой желудка, но не

выходит на его серозный покров. При этом могут быть единичные подвижные метастазы в регионарные лимфатические узлы. При III стадии опухоль прорастает все слои желудочной стенки и может, выходя за пределы желудка, прорасти соседние органы и ткани, нередко ограничивая его подвижность. Имеются множественные метастазы в разные группы регионарных лимфатических узлов. К IV стадии относят опухоли любых размеров, прорастающие или не прорастающие в близлежащие органы, с наличием отдаленных метастазов. Комитетом Международного противоракового союза в 1966 г. разработана система TNM. Иногда невозможность радикальной операции выявляется только по вскрытии брюшной полости, но нередко хирург вынужден отказаться от операции уже при дооперационном обследовании больного. Противопоказания к операции могут быть онкологическими и общего характера (резкая кахексия, тяжелые сопутствующие заболевания и пр.). В настоящее время, когда операция резекции желудка производится под интубационным наркозом, с применением релаксантов, такие противопоказания к операции, как старческий возраст, перенесенный в прошлом инфаркт миокарда, пневмосклероз и т. д., ставятся значительно реже, чем в прошлом. Абсолютными противопоказаниями к операции при раке желудка являются определяемые клинически отдаленные метастазы в печень, нагноительные лимфатические узлы и наличие большого асцита, указывающего на обсеменение брюшины, а также определяемые при ректальном и вагинальном исследовании метастазы Шницлера и Крукенберга. Большой размер опухоли и малая подвижность ее не всегда являются противопоказанием к операции.

При вскрытии брюшной полости хирург должен прежде всего убедиться в наличии опухоли, установить ее локализацию и распространенность, подвижность желудка, отсутствие метастазов в печени, в забрюшинных лимфатических узлах, на париетальной брюшине или поражение других органов. Сращение опухоли с печенью, поперечноободочной кишкой, прорастание опухоли в ее брыжейку, сращение опухоли с селезенкой, хвостом поджелудочной железы, переход на переднюю брюшную стенку не всегда являются поводом для отказа от радикальной операции.

Таким образом, установив отсутствие отдаленных метастазов в органы брюшной полости, диссеминации по брюшине и метастазов в неудалимые в блоке с желудком группы лимфатических узлов (узлы 3-го и 4-го порядка по А. В. Мельников), хирург приходит к выводу о возможности радикальной операции.

Именно онкологическая радикальность, как уже говорилось выше, должна быть непременным и основным условием каждой резекции желудка или гастрэктомии при раке, отличающем их от подобных операций по поводу язвенной болезни.

**По установившимся в современной онкологии принципам в понятие радикальности операции при раке желудка входит:**

1) пересечение желудка, двенадцатиперстной кишки и пищевода в пределах здоровых тканей;  
2) обязательное удаление в едином блоке с желудком тех групп лимфатических узлов (1-го и 2-го порядка), которые могут быть поражены метастазами при той или иной локализации рака. Именно это обстоятельство очень часто диктует необходимость более широкого удаления желудочной стенки, чем того требуют локализация и распространенность опухоли; операция при раке желудка — операция по лимфатическим путям;

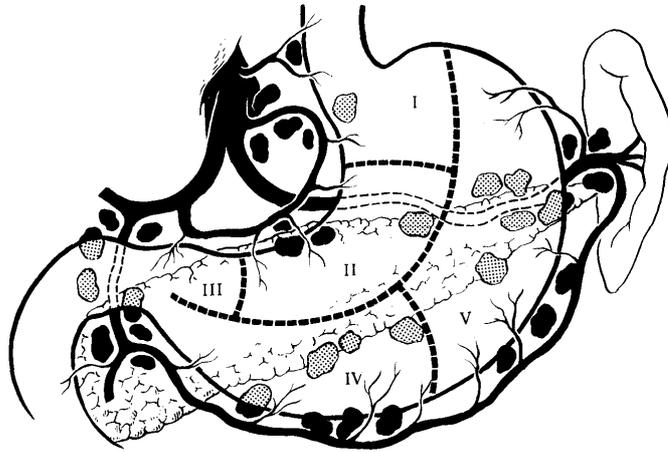
3) абластичное оперирование, т. е. педантичное использование комплекса приемов, направленных на уменьшение возможности диссеминации опухолевых клеток, так называемой манипуляционной диссеминации. Имеется в виду минимальное травмирование опухоли во время ревизии и мобилизации, что может способствовать отрыву опухолевых клеток и обильному поступлению их в лимфатические и кровеносные сосуды: минимальное соприкосновение рук оперирующего хирурга и его помощников с опухолью и частая смена инструментов с целью уменьшения возможности имплантации опухолевых клеток по брюшине и в краях операционной раны.

Установив возможность выполнения радикальной операции, оператор должен по возможности сразу же составить ее план, т. е. определить масштабы операции (резекция или гастрэктомия), необходимость резекции соседних органов и, наконец, наметить тип реконструкции пищеварительного тракта после удаления желудка.

Уровень пересечения органов определяется прежде всего локализацией опухоли, характером ее роста и распространенностью. В зависимости от этих факторов предпринимается резекция дистальных или проксимальных отделов желудка (как правило, субтотальная) с участком двенадцатиперстной кишки или пищевода, или гастрэктомия. Ю. Е. Березов в своей монографии

(1960) приводит данные ряда отечественных и зарубежных авторов о том, на сколько должна отстоять линия резекции от краев опухоли, чтобы у хирурга была уверенность в радикальности операции (в смысле широты иссечения стенок органа). Так, при инфильтративно-язвенных формах рака желудка следует пересекать отступая не менее чем на 8—10 см, а при ограниченных, экзофитно растущих формах рака — не менее чем на 6—8 см в обе стороны от пальпируемой границы опухоли. Пересечение пищевода должно производиться не менее чем на 3 см выше верхней границы опухоли. Работами ряда исследователей установлено также, что при раке пилорического отдела желудка (в первую очередь при эндофитных формах) возможно распространение опухолевых клеток по лимфатическим сосудам подслизистого и мышечного слоев на начальную часть двенадцатиперстной кишки. В связи с этим необходимо удаление не менее 2—3 см кишки. Б. Е. Петерсон при раке прокси-мального отдела желудка отсекает пищевод и желудок на 10 см от края прощупываемой опухоли.

Однако масштабы операции при раке желудка определяются не только распространенностью опухоли, но и необходимостью удаления окружающих желудок клеточных пространств, содержащих пути лимфоотока и основные лимфатические барьеры, чаще всего поражаемые метастазами при той или иной локализации рака (рис. 20). Именно поэт ому, например, даже при небольших опухолях выходного отдела желудка приходится производить его субтотальную резекцию.



**Рис. 20.** Лимфатическая система желудка (по Литману).

I — зона cardica; II — zona coronaria;  
3 — zona pylorica; IV — zona gastroepiploica dextra;  
V - zona gastroepiploica sinistra.

С учетом приведенных выше данных, а также огромного опыта хирургов и онкологов по изучению отдаленных результатов хирургического лечения рака желудка можно в

общих чертах следующим образом определить показания к той или иной операции при раке желудка.

При очерченных (экзофитно растущих) опухолях, локализующихся в антральном отделе и не выходящих в проксимальном направлении за пределы угла желудка (граница средней и нижней трети малой кривизны), можно считать радикальной субтотальную дистальную резекцию желудка. В едином блоке с ним удаляют весь большой и малый сальники, желудочно-поджелудочную и часть желудочно-селезеночной связки. **Все** четыре основные желудочные артерии пересекают максимально низко, что позволяет в определенной мере гарантировать удаление лимфатических узлов 1-го и 2-го порядка.

При экзофитно растущих опухолях в области кардиального отдела желудка (с переходом на пищевод или без него), не распространяющихся дистально за пределы верхней трети малой кривизны, а также при экзофитных опухолях дна и верхней трети большой кривизны осуществима субтотальная прокси-мальная резекция желудка с резекцией дистальных отделов пищевода. В препарат должны отойти почти весь большой сальник,\* весь малый сальник, желудочно-поджелудочная и желудочно-селезеночная связки, паракардиальная и паразофагеальная клетчатка.

При всех опухолях малой кривизны, больших экзофитных опухолях тела желудка и инфильтративно растущих опухолях любой локализации показана гастрэктомия с удалением всего связочного аппарата желудка.

Следует подчеркнуть, что если при экзофитных формах раковых опухолей обычно легко определить линию резекции, то при инфильтрирующих скirrosных формах это сделать подчас невозможно. Во всяком случае при сомнительной в отношении радикальности резекции хирург должен убедиться в полноценности произведенной им операции, отдав препарат желудка для

срочной микроскопии, и должен дожидаться от патогистолога ответа, что резекция произведена в пределах здоровых тканей.

К срочному микроскопическому исследованию нужно прибегать и в тех случаях, когда при решении вопроса о выполнимости радикальной операции невозможно только на основании данных пальпации и осмотра оценить состояние некоторых групп неудаляемых лимфатических узлов (3-го и 4-го порядка). Результаты срочного гистологического исследования могут в одних случаях заставить хирурга воздержаться от ненужной (заведомо паллиативной) резекции, а в других случаях позволяют применить радикальную операцию.

Большинство хирургов субтотальную резекцию при раке выходного отдела желудка производят по Бильрот II (в одной из его модификаций). Если оставшаяся культя желудка имеет достаточную длину и легко подводится к двенадцатиперстной кишке, не создавая натяжения, можно применить способ соединения желудка и двенадцатиперстной кишки по Бильрот I. Однако ни когда не следует ради выполнения этого способа резекции идти на меньшую радикальность операции. Е. И. Захаров, А. А. Русанов и др. указывают, что резекция желудка по Бильрот I вообще недопустима из-за возможной ее нерадикальности. По мнению Б. С. Розанова, П. И. Андросова, Horsley и других авторов, резекция по Бильрот I приемлема и при раке желудка, а И. Н. Саламатов и Ю. Э. Шварц называют ее операцией выбора. Во всяком случае надо помнить, что при локализации опухоли в пилорическом канале всегда необходимо удалять до 3 см двенадцатиперстной кишки.

По материалам А. И. Ракова и др., чаще метастазируют язвенно-инфильтративные формы рака желудка и более благоприятны отграниченные формы. Аналогичные данные приводит и О. И. Киселева, считая более доброкачественными фунгозную и язвенную формы; все же опухоли с инфильтрирующим ростом она относит к очень злокачественным. Согласно А. Г. Варшавскому, железистый рак желудка наблюдался у 59,1% и сопровождался метастазами у 67% больных; скirrosные формы рака имелись у 10,6% больных; метастазы при этой форме были у 58% больных. Самая злокачественная форма рака — мелкоклеточная — наблюдалась у 10% больных, из них у 75% обнаружены метастазы. Коллоидный рак имеет свойство имплантироваться по брюшине (М. П. Горюнова). О зависимости отдаленных результатов от типа роста опухоли и поражения регионарных лимфатических узлов метастазами свидетельствуют данные С. А. Холдина и Я. Л. Бавли. Из больных, у которых при операции не было выявлены метастазы в лимфатические узлы, жили после операции более 5 лет 59%. причем наилучший прогноз оказался при полипообразных формах (у 80% больных), далее в нисходящем порядке — при блюдцеобразном раке (у 67,8%) и, наконец, при язвенно-инфильтративном раке (у 52,8%), в то время как число больных, переживших 5-летний срок после операции резекции желудка, произведенной по поводу рака с метастазами в лимфатические узлы, снижается до 30,5%. Опухоли, которые прорастают серозную оболочку желудка, метастазируют в 1,5 раза чаще. Большое значение в прогнозе имеет и гистологическая структура опухоли: менее злокачественными формами являются малигнизированные полипы, далее солидные раки, хуже ведут себя аденокарциномы, особенно слизистые раки.

Данные о 5-летней переживаемости, сообщенные Walters из клиники Мейо (США) на VIII Международном противораковом конгрессе в Москве (1963), близки к изложенным выше. Число больных, живущих более 5 лет, повысилось с 29,2 до 34,8%, причем в группе больных, у которых не было обнаружено метастазов в лимфатические узлы, число живущих более 5 лет увеличилось до 62,1%. По Wangensteen (1966), через 5 лет жили 50%, своевременно радикально оперированных больных.

Прорастание опухоли в соседние органы не всегда является тем осложнением, которое заставляет хирурга отказаться от радикальной операции. Применяемые в последнее время комбинированные операции (Е. Л. Березов и др.), когда вместе с резекцией желудка производится и удаление или резекция пораженного соседнего органа, не являются в настоящее время редкими. В этих случаях хирургу необходимо исходить из двух положений: отказ от радикальной операции является для больного гибельным, расширенная комбинированная операция дает возможность надеяться на благополучный исход.

Искусство хирурга заключается не только в том, чтобы уметь делать эти комбинированные операции, но и в том, чтобы рассчитать силы больного, и, если его состояние или старческий возраст делает комбинированную операцию непереносимой для больного, хирург должен своевременно отказаться от нее.

Прорастание опухоли в поперечноободочную кишку, иногда с образованием желудочно-ободочного свища, конечно, осложняет резекцию желудка, но в настоящее время не рассматривается как препятствие для производства радикальной операции, и наряду с удалением желудка производится и резекция поперечноободочной кишки. То же приходится предпринимать, когда имеется прорастание средней ободочной артерии, перевязка которой часто вызывает омертвление поперечноободочной кишки. При врастании опухоли в бессосудистую часть брыжейки поперечноободочной кишки обычно удается иссечь этот участок брыжейки вместе с опухолью. Если при этом приходится перевязывать среднюю ободочную артерию, то надо временно погрузить поперечно-ободочную кишку обратно в брюшную полость, проконтролировать ее жизнеспособность после окончания резекции желудка и, если питание кишки нарушилось, резецировать и поперечноободочную кишку.

При прорастании опухоли в левую долю печени, если только в ней нет метастазов, резецируют соответствующий участок печени. В случае срастания опухоли с селезенкой (что наблюдается чаще при расположении раковой опухоли в верхних отделах желудка) одновременно с резекцией желудка производят спленэктомию. Операция утяжеляется, если опухоль задней стенки желудка сращена с поджелудочной железой. Применение механического шва позволяет достаточно хорошо ушить культю поджелудочной железы, обернув ее салынком.

Однако ушивание железы аппаратом УКЛ или подобными ему инструментами возможно только при плоской и полуовальной форме тела железы, когда ее толщина не превышает 1,5 см (А. И. Кожевников).

При прорастании как хвоста, так и тела поджелудочной железы, кроме резекции самой железы, приходится часто применять и спленэктомию вследствие того, что идущая по верхнему краю поджелудочной железы селезеночная артерия подвергается пересечению. Ушивание поджелудочной железы при краевой или плоскостной резекции лучше производить капроном, хуже шелком и хуже всего кетгутом (А. И. Кожевников). Из 92 больных, подвергшихся комбинированной резекции желудка и поджелудочной железы, у А. И. Кожевникова погибли 7 больных, а у 7 больных он наблюдал панкреатические свищи.

Очень тяжело больные переносят комбинированные операции при срастании опухоли с близлежащими органами, когда приходится одновременно осуществлять и резекцию печени, и спленэктомию, и резекцию поджелудочной железы. В этих случаях хирург должен особенно тщательно рассчитать силы больного, так как, несмотря на современный наркоз, подобная комбинированная операция является настолько шокогенной, что не всякий больной может ее перенести.

Операция гастрэктомии, или как ее раньше называли, "тотальная резекция", предпринимается у больных с эндофитным ростом опухоли. Гастрэктомию приходится делать и у больных, у которых экзофитный раковый процесс захватывает большую часть желудка. По Б. Е. Петерсону, наиболее часто у больных, оперированных по поводу рака проксимального отдела, встречается рак кардии (у 66,3%), реже рак субкардии (у 31,8%) и совсем редко — рак дна желудка (у 1,8%). В тех случаях, когда раковый процесс переходит на пищевод или, наоборот, с пищевода переходит на кардию (по А. И. Савицкому, у 1/3 больных), у ряда больных оперативное вмешательство приходится производить торакальным доступом, который значительно облегчает технику наложения пищеводно-кишечного соустья (Adams, Femister, Б. В. Петровский) и удаление самой опухоли, особенно когда одновременно нужно сделать и спленэктомию.

Возраст больных не всегда служит препятствием к гастрэктомии. Так, Legu и Landefus полностью удаляли желудок с успехом даже у больных в возрасте 70—83 лет. Однако даже при хорошо разработанной в настоящее время методике этих операций хирург нередко вынужден отказываться от торакального доступа и оперировать только абдоминальным путем. Тяжелые сердечные заболевания, кардиосклероз, пневмосклероз, эмфизема легких, гипертоническая болезнь III—IV стадии, заболевания печени, поражение почек и ряд других осложняющих состояние больного заболеваний не всегда позволяют вскрывать грудную клетку, несмотря на современный наркоз. Е. А. Печатникова придает большое значение в показаниях к выбору трансторакального или абдоминального доступа раздельной бронхоспирометрии. Больные, которые не в состоянии перенести операцию торакальным доступом, могут перенести гастрэктомию абдоминальным путем. Техника, разработанная в настоящее время с применением диафрагмотомии, пересечением блуждающих нервов, наложением швов К. П. Сапожкова, медиастинотомией с

круротомией (А. Г. Савиных), применение аппаратов для наложения механического шва, позволяющего значительно проще сшивать пищевод с тонкой кишкой, облегчили производство гастрэктомии, и эта операция стала менее опасной, чем еще несколько лет назад. Однако процент резектабельности при раке верхнего отдела желудка (Е. Л. Березов, В. И. Казанский, А. Г. Савиных, Б. Е. Петерсон) колеблется в пределах 20—47. Этот низкий показатель наблюдается несмотря на то, что большая часть больных обращаются в лечебные учреждения после появления у них первых признаков заболевания (Е. А. Печатникова).

Очевидно, надо согласиться с Е. А. Печатниковой, что "главные причины поздней диагностики: недостаточная онкологическая настороженность врачей, позднее направление больных на рентгенологическое исследование, ошибки рентгенодиагностики, недооценка данных клинического наблюдения больных". В настоящее время благодаря использованию эзофагогастрофиброскопов значительно улучшились диагностические возможности.

Отдаленные результаты после гастрэктомии, произведенной по поводу рака кардии, по наблюдениям ряда авторов, весьма различны. Так, если по Steingraber, свыше 5 лет жили только 3,7% оперированных, то по М. И. Кузину—23,5%, по Б. Е. Петерсону—31,1%, а по И. М. Милославскому—35,4%. Эти данные позволяют рассматривать гастрэктомию при раке кардии как операцию, дающую удовлетворительную отдаленную выживаемость этих больных. В то же время послеоперационная летальность при гастрэктомии и проксимальной резекции, составлявшая, по сборной статистике Ю. Е. Бере-зова, 21,8%, за последние годы значительно снизилась (14% по Е. М. Буда-риной, П. Н. Напалкову), а у отдельных авторов (А. Г. Савиных, Б. Е. Петерсон, И. М. Милославский, Накајата) составила 11,9 и даже 3,2%. По В. И. Кукошу с соавторами, 15,9% летальных исходов наблюдалось при чресплевральном и 14,3% — при чрезбрюшинном доступе. Б. Е. Петерсон отдает предпочтение чресплевральному доступу при летальности 11,9%.

В том случае, когда опухоль располагается только в кардиальном отделе желудка, некоторые хирурги все же предпочитают делать гастрэктомию, а не резекцию кардии. Однако оставление пилорической части желудка дает возможность предотвратить развитие у этих больных таких осложнений, как гипохромная и агастрическая пернициозная анемия, и сохранить пассаж пищи через двенадцатиперстную кишку. Согласно данным Е. А. Печатниковой, послеоперационная летальность при резекции кардии даже ниже, чем при гастрэктомии. Однако резекция кардии ни в коем случае не должна производиться за счет снижения требований к удалению желудка обязательно в пределах здоровых тканей. Если у хирурга остается подозрение, что может быть оставлена измененная стенка желудка (инфильтрация), то необходимо прибегнуть к гастрэктомии. Надо помнить и о том, что иногда пищевод удается сшить с двенадцатиперстной кишкой без натяжения. С 50-х годов эта операция стала вновь применяться, но весьма ограниченным числом хирургов. Наибольшим опытом за рубежом располагает Накајата, а в нашей стране - Н. Н. Блохин, И. К. Свинкин, З. Т. Сенчилло-Явербаум. Существенным недостатком эзофагодуоденостомии является большая вероятность развития рефлюкс-эзофагита.

Последние годы в связи со стремлением произвести резекцию желудка с сохранением пассажа пищи по двенадцатиперстной кишке все чаще стали применять гастроеюнодуоденопластику — операцию, разработанную в эксперименте П. А. Куприяновым (1924) и впервые выполненную Е. И. Захаровым (1938). Различные модификации этой операции сохраняют основной ее принцип — прохождение пищи из пищевода через отрезок тонкой кишки в двенадцатиперстную кишку. При типичной тонкокишечной пластике по Захарову трансплантат располагается изоперистальтически; в других модификациях он может располагаться и антиперистальтически.

Отрицательной стороной этой операции является техническая сложность ее исполнения. Применение механического танталового шва для соединения пищевода с отрезком тонкой кишки аппаратом ПКС-25 или НЖКА значительно облегчает этот этап операции и уменьшает опасность расхождения швов анастомоза.

На специальном симпозиуме, прошедшем в Симферополе в 1962 г., гастроеюнодуоденопластика по Захарову была признана наиболее рациональной методикой замещения желудка, показанной при патологических процессах в желудке, требующих тотального и субтотального удаления органа (рак, малигнизированная язва, полипоз). Однако эта операция может производиться только в квалифицированных лечебных учреждениях, располагающих достаточным опытом желудочной хирургии.

Оптимальными условиями для выполнения этой операции после гастрэктомии, на наш взгляд, являются: 1) сравнительно малые опухоли желудка, удалимые абдоминальным доступом; 2) средний возраст больного; 3) отсутствие сопутствующих заболеваний. Гастроэюнодуоденопластика крайне нежелательна у лиц преклонного возраста (старше 60 лет), а также у тучных больных. Не должна она производиться и в тех случаях, когда гастрэктомия носит характер комбинированной операции, а также при опухолях, к которым возможен только трансплевральный доступ. Наконец, весьма сомнительна целесообразность этой операции у больных с большой вероятностью генерализации опухолевого процесса (обширное прорастание опухолью серозного покрова желудка, множественные метастазы в регионарные лимфатические узлы).

А. Е. Захаров применял с успехом у ряда больных гастрэктомию с сохранением части привратника. Nicoladoni и Могопеу (1951) предложили между культями желудка и двенадцатиперстной кишки вшивать отрезок толстой кишки. П. И. Андросов, В. И. Попов и другие специалисты для пластики желудка используют поперечноободочную кишку; Hunnicutt и Lee (1950—1952) пользуются восходящей ободочной кишкой с илеоцекальным углом. И. Кирикуцэ и В. Урба-нович, А. М. Бетанели и др. применяют реверсию двенадцатиперстной кишки, когда начальную петлю тощей кишки пересекают на 10—15 см ниже связки Трейца и оральный (верхний) конец пересеченной кишки соединяют с пищеводом, а аборальный конец — с культей двенадцатиперстной кишки.

Некоторые хирурги производят реконструктивные операции после резекции желудка по поводу рака, которые позволяют создавать из петли кишки подобие желудочного резервуара (Г. Д. Шушков, 1940; Porow, Moreno, Hess и др.). Однако при резекции желудка, предпринятой в связи с раковым новообразованием, хирург должен в первую очередь думать о радикальности операции, наименьшей опасности ее для больного, часто очень ослабленного в результате раковой кахексии, и поэтому всякое усложнение оперативного вмешательства может быть допущено только при благоприятных условиях, а не должно служить самоцелью.

Иногда при раке желудка сама опухоль желудка легко подвергается удалению, но эту операцию из-за наличия остающихся метастазов нельзя считать излечивающей. Такая резекция является паллиативной. Некоторые хирурги считают, что удаление опухоли даже при оставлении метастазов в значительной степени улучшает состояние больного и эта паллиативная резекция может продлить жизнь больному на больший промежуток времени, чем гастроэнтеро-стомия. Если паллиативная резекция при наличии одиночных метастазов в печень и другие органы, делающих радикальную операцию невозможной, не является технически очень сложной, то ей нужно отдавать предпочтение перед наложением обычного паллиативного желудочно-кишечного соустья. Однако подобные условия встречаются редко, поскольку, как правило, наряду с отдаленными метастазами в другие органы имеется распространенное метастазирование в лимфатические узлы (или диссеминация опухоли по брюшине), а это делает паллиативную резекцию или невозможной, или бессмысленной операцией.

Чаще в случаях неоперабельного рака желудка приходится при определенных показаниях ограничиваться другими паллиативными операциями: гастро-энтероанастомозом (при стенозирующем раке выходного отдела желудка), гастростомией, обходным эзофагастро-, или эзофагоэюноанастомозом, или реканализацией пищевода (при стенозирующем раке кардиального отдела желудка) и, наконец, еюностомией (при невозможности выполнения перечисленных операций). В последующем, если позволяет состояние больного, возможно применение химиотерапии или лучевой терапии с паллиативной целью, что создает предпосылки для некоторого prolongation жизни инкурабельных больных.

Рак желудка, протекая очень скрыто и незаметно для больного, может, однако, давать осложнения в виде кровотечения и прободения опухоли. При этих тяжелых осложнениях необходима неотложная операция. Она может быть выполнена или как радикальная (резекция желудка), или как паллиативная: перевязка сосудов при кровотечении или тампонада перфорационного, отверстия сальником на ножке при прободениях, когда из-за метастазов или прорастания опухолью соседних органов резекцию осуществить не удастся.

Резекцию желудка при кровоточащем раке производят, естественно, в усложненных условиях. Больные анемизированы в результате не только профузного кровотечения из сосуда, стенка которого узурирована опухолью, но и основного ракового процесса, который сам по себе вызывает тяжелую интоксикацию и анемию. Обычно раковая опухоль у этих больных при экзофитном раке достигает больших размеров, а при язвенных формах нередко прорастает в соседние

органы. Тогда хирургу приходится решать сложную задачу. Оставление опухоли, изъязвившей артериальный сосуд, обычно кончается, несмотря на перевязку его где-то на протяжении, печально, поэтому хирург должен всегда думать о возможности резекции желудка, даже паллиативной. Но при этом необходимо учитывать, сможет ли больной, резко ослабленный не только основным процессом, но и кровотечением, перенести такую операцию. Хирург должен проанализировать все клинические признаки, определяющие показания и противопоказания к резекции желудка. Этим больным необходимо переливание крови до операции, во время нее и в послеоперационном периоде.

Принимая во внимание ряд неблагоприятных моментов для производства резекции у больных с профузным кровотечением, хирург должен руководствоваться двумя основными правилами ее выполнения — возможной радикальностью и наиболее простым способом резекции, так как у этих ослабленных больных регенеративная способность тканей резко понижена, поэтому им нельзя рекомендовать пластические операции. Наиболее приемлемой резекцией желудка у больных с кровотечением являются разные модификации способа Бильрот II. Для значительного ускорения этих операций может быть рекомендована инструментальная техника оперирования с применением механического шва на разных этапах операции.

Особенностью прободения раковой опухоли в свободную брюшную полость является не всегда достаточно яркая клиническая картина прободения. Это объясняется в первую очередь малой реактивностью ослабленного и часто интоксигцированного в результате основного процесса организма. При ясных клинических симптомах больных удается оперировать в первые часы после прободения, когда ближайшие результаты резекции могут быть благоприятными и мало отличаются от таковых при язвенной болезни. У больных же с резко сниженной реактивностью и запоздалым диагнозом прободения опухоли операция производится в условиях развившегося уже перитонита, и прогноз операции становится весьма сомнительным. Конечно, хирургу приходится считаться с тем, что всякая паллиативная операция типа тампонады сальником прободного отверстия с ушиванием его является вынужденной, поэтому в тех случаях, когда вопрос о возможности резекции желудка при прободении раковой опухоли решается положительно, необходимо производить ее под защитой антибиотиков, лучше в какой-либо модификации по Бильрот II.

Экспериментальные и клинические данные В. Я. Минца, полученные им в госпитальной хирургической клинике II Московского медицинского института при прободных язвах желудка в условиях перитонита, позволяют рекомендовать инструментальную резекцию, на которую уходит меньше времени и затем лучше заживают ткани при наложении соустья в условиях развившегося перитонита.

В последние годы в лечении рака желудка решена новая проблема — оперирования больных, у которых выявился рак культи желудка, причем, по данным Е. Г. Фридмана, рецидив рака после резекции желудка наблюдается у  $2/3$  оперированных. Хирургическое лечение рака резецированного желудка производилось эпизодически, и до 1962 г. в отечественной литературе насчитывалось всего 66 радикальных операций (А. С. Комаров), а в зарубежной литературе наиболее полные данные были опубликованы Bowden, Booher, McNeer (1954), сообщавших о 15 радикальных операциях, произведенных по поводу рака культи желудка. Очевидно, наибольшее число радикальных операций (75) по поводу рака резецированного желудка выполнил Ю. Е. Березов. А. И. Саенко считает, что рак культи желудка чаще всего надо рассматривать как рецидив опухоли в результате недостаточно радикальной операции, произведенной в первый раз.

**Рецидивы**, как правило, возникают в течение первых 3 лет после операции (С. И. Бабичев и П. И. Шафир). Однако они наступают и через длительные сроки после первичной резекции. Morgenstem сообщает о радикальной операции пораженной раком культи желудка, обнаруженной через 23 и даже 32 года после первичной резекции. Подобный больной наблюдался и нами.

В. И. Литвинов различает: 1) истинный рецидив, развивающийся в течение от 6 месяцев до 3 лет после первичной резекции желудка; 2) ложный (перивентри-кулярный) рецидив, когда стенка желудка инфильтрируется метастазами в регионарных лимфатических узлах; 3) первичную опухоль резецированного желудка, когда резекция была сделана по поводу доброкачественного заболевания или когда после первичной резекции прошло 5—15 лет и более. М. Д. Лапин выделяет: 1) оставленный — резидуальный рак (в 61 % случаев); 2) повторный — рецидивный рак (в 15%); 3) первоначальный — инициальный рак культи желудка (в 24%).

Рак в культе резецированного желудка может развиваться не только при рецидиве опухоли, по поводу которой предпринималась первичная резекция, но и может возникнуть как первичный рак культы после резекций, произведенных по поводу язвенной болезни. Согласно данным В. И. Литвинова, наиболее часто встречающейся формой рака резецированного желудка являются смешанные и эндофитные формы рака, а среди них преобладают железистые формы — аденокарциномы.

В связи с тем что распознать рецидивы рака очень трудно, при обследовании больных с подозрением на рак культы резецированного желудка надо не только пользоваться обычным рентгенологическим исследованием, но и применять методику двойного контрастирования, париетографию, эзофагоскопию и гастроскопию, хотя и при этих способах исследования иногда возможны ошибочные заключения.

Самой частой локализацией рака в культе желудка после дистальной резекции является, по материалам В. И. Литвинова, кардиальный отдел, затем область желудочно-кишечного соустья и тело резецированного желудка и, наконец, тотальное поражение культы желудка.

Радикальные операции при раке резецированного желудка всегда технически очень сложны и дают высокий процент летальности (по Ю. Е. Березову, 29,3%). Это объясняется тем, что пораженная раковым процессом культа желудка нередко спаивается с соседними органами (поперечноободочной кишкой, селезенкой, печенью и др.), что требует расширенных, комбинированных операций. Так, по данным Ю. Е. Березова, из 75 больных, подвергшихся радикальной операции, у 27 больных были произведены множественные резекции, т. е. с культей удалялось 2 прилегающих к ней органа и больше. Даже в простых случаях, когда нет прорастания опухоли в окружающие органы и ткани, удаление культы желудка в блоке с остатками его связочного аппарата, включающим не удаленные во время первой операции группы регионарных лимфатических узлов, представляет собой технически сложную задачу в связи с нарушением привычных анатомо-топографических соотношений и наличием обычно резко выраженного спаечного процесса в верхнем этаже брюшной полости. Нередко решить вопрос о возможности

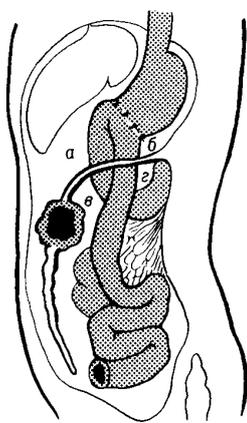


Рис. 21

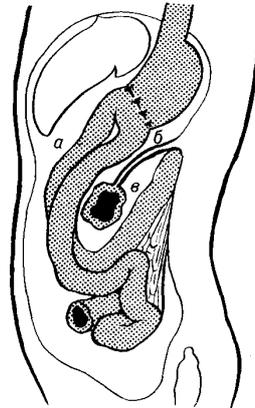


Рис. 22

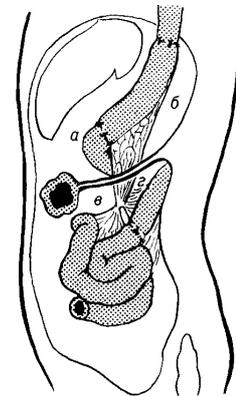


Рис. 23

**Рис. 21.** Щелевидные пространства после гастрэктомии и резекции желудка по Бильрот II с позади-ободочным анастомозом (по А. Е. Захарову).

а — верхнее переднее желудочно-кишечное (пищеводно-кишечное) пространство; б — верхнее заднее желудочно-кишечное (пищеводно-кишечное) пространство; в — нижнее переднее желудочно-кишечное (пищеводно-кишечное) пространство; г — нижнее желудочно-кишечное (пищеводно-кишечное) пространство.

**Рис. 22.** Щелевидные пространства после гастрэктомии и резекции желудка по методу Бальфура (по А. Е. Захарову).

а — переднее верхнее желудочно-кишечное пространство; б — верхнее заднее желудочно-кишечное пространство; в — нижнее заднее желудочно-кишечное пространство.

**Рис. 23.** Щелевидные пространства после резекции желудка с гастроjejunодуоденопластикой (по Е. И. Захарову).

а — верхнее переднее пищеводно-кишечное пространство; б — верхнее заднее пищеводно-кишечное пространство;

в — нижнее переднее кишечно-брыжеечное пространство; г — нижнее заднее кишечно-брыжеечное пространство.

радикальной операции и ее масштабах удастся только в процессе мобилизации культи желудка, после методически проведенного и бережного рассечения сращений. Последние иногда столь плотны, что макроскопически бывает трудно решить, имеет ли место истинное или ложное прорастание опухоли желудка в окружающие органы. Это может повлечь за собой или неоправданное расширение масштабов операции за счет резекции спаянных с культей желудка органов, или, наоборот, рассечение тканей, пораженных опухолью. В таких сомнительных случаях, как и всегда, нужно широко использовать срочное микроскопическое исследование, результаты которого могут в корне изменить весь ход операции.

Большого внимания заслуживают проведенные А. Е. Захаровым исследования особенностей топографо-анатомических взаимоотношений, образующихся в брюшной полости после резекции желудка или гастрэктомии. Излагаемые ниже данные А. Е. Захарова необходимы для сведения каждого хирурга, оперирующего рецидивы рака желудка.

После гастрэктомии или резекции желудка по способу Бильрот II с позади-ободочным анастомозом (Гофмейстера—Финстерера, Райхеля-Полиа и др.) над брыжейкой поперечноободочной кишки вместо сальниковой сумки образуются переднее и заднее щелевидные пространства: после гастрэктомии — пищеводно-кишечное, после резекции желудка—желудочно-кишечное (рис. 21, а и д). Под брыжейкой поперечноободочной кишки также образуются пространства впереди и позади кишечной петли, участвующей в анастомозировании, — нижнее желудочно-кишечное, переднее и заднее пространства (рис. 21, в и з).

После резекции желудка или гастрэктомии, выполненных с наложением впереди-поперечноободочного анастомоза (по Бальфуру), образуются пространства, сообщаемые с верхним и нижним этажами брюшной полости. Переднее верхнее желудочно-кишечное пространство сообщается с нижележащими отделами брюшной полости по ходу кишечной петли, взятой для анастомоза. Задние гастроинтестинальные пространства (верхнее и нижнее) разделяются между собой поперечноободочной кишкой и ее брыжейкой (рис. 22, а, д, в).

После резекций желудка, законченных с применением интестинопластики по Е. И. Захарову или другому способу, над брыжейкой поперечноободочной кишки описанные пространства определяются еще более четко, разграничиваясь кишечным трансплантатом и его брыжейкой (рис. 23, а и б). Под брыжейкой поперечноободочной кишки образуются заднее и переднее трансплантационно-брыжеечные пространства (рис. 23, в и г). Все эти пространства при повторных операциях, производимых по поводу рака культи желудка, бывают часто деформированы и выполнены спайками, что должен иметь в виду оперирующий хирург.

Характер повторной операции при раке резецированного желудка в простых случаях (отсутствие прорастания опухоли в окружающие органы) определяется: 1) локализацией и распространенностью опухоли и 2) типом ранее произведенной операции.

**Различные варианты радикальных операций при раке культи желудка представлены на рис.**

24. При раке в культе проксимальной части желудка после резекции дистальных его отделов по способу Бильрот II нужно помнить о возможности трех вариантов операции (см. рис. 24, Б).

Чаще всего приходится удалять всю культю желудка (т. е. производить гастрэктомия) вместе с желудочно-кишечным анастомозом, участками приводящего и отводящего колен тощей кишки и абдоминальным отделом пищевода и наложением эзофагоэюноанастомоза.

При маленьких экзофитно растущих опухолях и больших размерах культи желудка (обычно в тех случаях, когда первая операция произведена по поводу язвы или полипа) иногда возможны и менее обширные операции. Так, при небольшой опухоли вблизи от желудочно-кишечного анастомоза или в самом анастомозе может оказаться выполнимой резекция дистальных отделов культи желудка вместе с анастомозом и оставлением кардии и дна желудка. Вновь накладываются желудочно-кишечный анастомоз, обычно с межкишечным анастомозом по Ру (см. рис. 24, Б).

При аналогичной опухоли в области кардии, в том числе и переходящей на пищевод, можно попытаться (без ущерба для радикальности операции) выполнить резекцию проксимальных отделов культи желудка и дистальных сегментов пищевода с наложением анастомоза между пищеводом и оставшейся частью культи желудка, прилежащей к желудочно-кишечному анастомозу (см. рис. 24 Б).

Если в первых двух случаях операция с успехом осуществима через абдоминальный доступ, то в последнем случае может потребоваться трансплевральный подход. При раке культи желудка, резецированного по способу Бильрот I (см. рис. 24, А), в случае расположения опухоли в дистальном отделе культи можно делать резекцию, применяя один из способов Бильрот II, или же производить гастрэктомию (см. рис. 24, А).

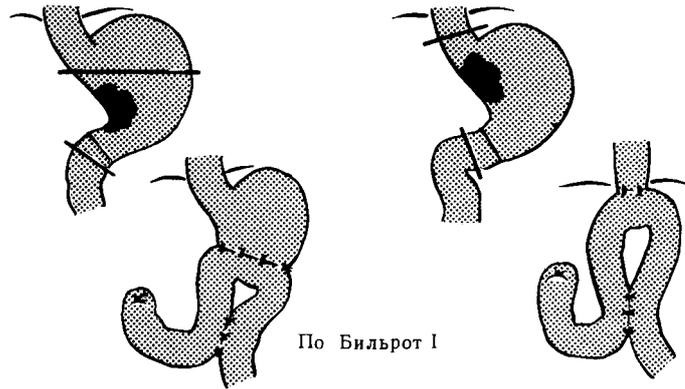
При раке в культе дистальной части желудка (после резекции прокси-мальных его отделов, рис. 24, В), помимо гастрэктомии, также может оказаться выполнимой резекция проксимальных отделов культи с наложением нового эзофагогастроанастомоза. В обоих случаях вместе с пораженной культей желудка удаляют ранее наложенный пищеводно-желудочный анастомоз и прилегающую к нему часть пищевода. Оба варианта операции, как правило, требуют трансплеврального подхода. Из 156 операций при раке культи желудка, включая паллиативные, данные о которых опубликованы Ю. Е. Березовым (1971), в 94 случаях был применен абдоминальный, а в 62 случаях торакальный доступ. По М. Д. Лапину, радикальные операции удалось выполнить у 39,6 %.

Отдаленные результаты операций, произведенных по поводу рака культи резецированного желудка, по данным Debroy, Ю. Е. Березова, М. Д. Лапина, — обнадеживающие, а по мнению Vitek — малоутешительные.

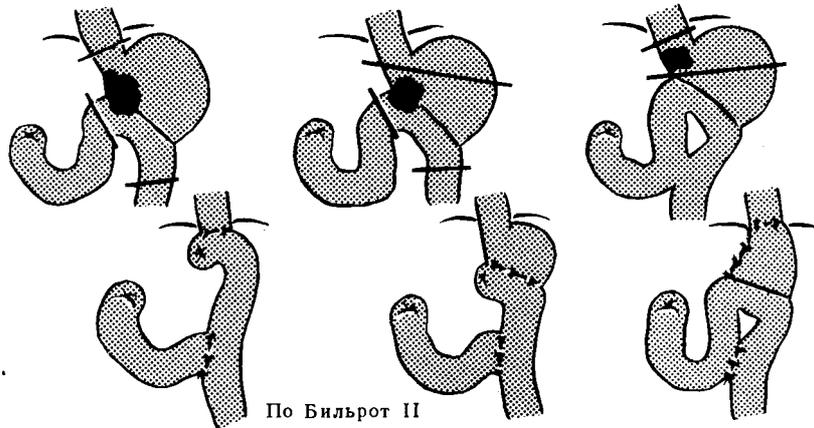
Хирургическое лечение полипов желудка имеет некоторые особенности. Принимая во внимание их частую малигнизацию (Б. В. Петровский, В. И. Була-винцева — 12% случаев, В. А. Краморев и А. В. Мельников — 34%), все хирурги в настоящее время сходятся на необходимости их оперативного лечения. Однако вопрос о сроках намечаемой операции и ее характере до сих пор является дискуссионным. Так, В. И. Булавинцева считает, что если при тщательном рентгенологическом и клиническом наблюдении за течением одиночных полипов на ножке выявляются относительные противопоказания к операции, то оперативное вмешательство надо отложить. В настоящее время с помощью гастрофиброскопов с волоконной оптикой очень просто устанавливаются рост полипа и возможная его малигнизация, и тогда больному следует предлагать оперативное вмешательство. По материалам клиники Б. В. Петровского (Э. Н. Ванцян и др.), из 288 наблюдавшихся с полипами желудка больных было оперировано 209 человек, причем резекция желудка была произведена 180, а у 29 был иссечен полип. В. С. Маят и И. Д. Головина допускают возможность органичиться полипэктомией при локализации одиночного полипа на ножке в кардиальном отделе желудка или у больных, состояние сердечно-сосудистой системы которых не позволяет произвести им без риска резекцию желудка, при условии, что срочное гистологическое исследование полипа указывает на его доброкачественность. Однако таких больных встречается не так много, и, по данным В. С. Маята и И. Д. Головиной, из 109 случаев полипов желудка резекция была произведена в 99 случаях, т. е. у 90% больных. В настоящее время при одиночных доброкачественных полипах на ножке пользуются эндогастральным удалением полипа через фиброскоп (К. Tsuneoka, Uchida, 1970). Однако ряд хирургов (С. С. Аведисов, С. Г. Володина, А. С. Комаров и др.) полностью отрицают возможность полипэктомии и считают, что даже при доброкачественных одиночных полипах следует производить резекцию желудка.

Таким образом, еще нет единого мнения относительно показаний к резекции желудка при одиночных полипах желудка. Все сходятся лишь на том, что I полипоз желудка и малигнизация полипа являются несомненными показаниями к резекции. Сама операция резекции желудка при полипах его отличается от резекции при раке, хотя у части больных полипы являются и малигнизированными. Целесообразность метода резекции по Бильрот I при полипах желудка не вызывает сомнений, и у значительного числа больных резекция желудка может быть закончена именно этим способом, особенно при расположении полипов в антральном отделе. Сама резекция может быть менее обширной, чем при раковом поражении желудка, и, очевидно, нет нужды удалять здоровую по внешнему виду часть желудка на протяжении 7—8 см, как это делается при раке, а также иссекать весь большой сальник и лимфатический аппарат, если лимфатические узлы не увеличены, а полипы не малигнизированы. При осуществлении резекции необходимо осмотреть слизистую оболочку культи желудка глазом, разведя стенки остающейся части желудка крючками, чтобы не оставить в ней полипов. При выявлении полипов резекцию следует расширить. Таким образом, и для резекции желудка при его полипозе должно оставаться правило, согласно которому способ резекции выявляется окончательно только после того, как хирург может считать, что он удалил пораженную часть желудка в пределах здоровых тканей.

## ПОСЛЕ ДИСТАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИИ



По Бильрот I



По Бильрот II

## ПОСЛЕ ПРОКСИМАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИИ

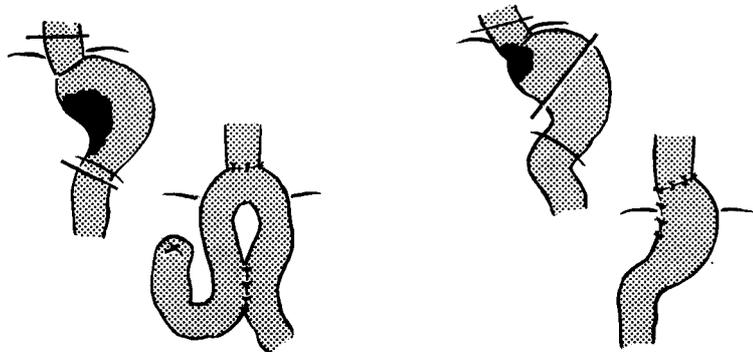


Рис. 24. Варианты радикальных операций при раке культи желудка.

Надо иметь в виду, что при полипах желудка нередко для уточнения диагноза уже во время операции приходится пользоваться гастротомией, так как при пальпации желудка не всегда можно обнаружить мелкие полипы. При гастротомии хирург должен осмотреть все отделы желудка и в зависимости от локализации полипов решить вопрос о масштабах резекции и методике ее выполнения.

## ЛИТЕРАТУРА

- Авдисов С. С., Володина Р. Г. Вести, хир., 1965, № 5, с. 80—84.  
 Альперин И. М., Родичи Р. И., Гарибяну З. А. Тер. арх., 1963, № 3, с. 15.  
 Андросов П. И. Хирургия, 1959, № 11, с. 144—145.

- Араиов Д. А., Суслов А. М.* Труды 8-го Международн. противоракового конгресса. Т. 5. М., 1963, с. 160—162.
- Аришов Д. А., Утешев Н. С.* В кн.: Вопросы хирургии. Рига, 1963, с. 233—242. *Бабичев С. И., Шафир П. И.* Хирургия, 1966, № 3. с. 17—20. *Березок Е. Л.* Вопр. онкол., 1957. № 1. с. 14—23. *Березов Е. Л.* Расширенные и комбинированные резекции желудка при раке. М., 1957. *Ксрсюе Е. Л.* В кн.: Руководство по хирургии. Т. 7. М., 1960, с. 318—376. *Березов Ю. Е.* Рак кардиального отдела желудка. М., 1960. *Бсрсчив Ю. Е., Линии М. Д.* В кн.: Вопросы грудной и абдоминальной хирургии. Горький, 1971, с. 212-222. *Березок Ю. Е., Литвинов В. И.* Труды 3-го пленума правления Всероссийск. научного мед. об-ва хирургов. **Омск.** 1965, с. 146—149.
- Бесфамильная З. И., Селедевкни Т. А.* Хирургия, 1956, № 6, с. 13—14. *Блохин Н. Н., Ахмедов Б. П.* Вести. АМН СССР, 1962, № 6, с. 49—53. *Богданов А. В., Крайцер Л. И., Харитонов Л. Г.* Хирургия, 1965, № 4. с. 52—56. *Бударина Е. М.* Тезисы докл. 8-го Международн. противоракового конгресса. М., 1962, с. 479. *Бударина Е. М.* В кн.: Вопросы грудной и абдоминальной хирургии. Горький, 1971. с. 236 246. *Булавицевч В. И., Воцанова Н. П.* Предраковые заболевания желудка и роль диспансеризации в их выявлении и лечении. М., 1964.
- Ванцн Э. Н., Тоцакое Р. А., Файнберг К. А.* Хирургия, 1965, № 3, с. 7—15. *Ванцн Э. Н., Астрожников Ю. В., Черноусое А. Ф.* Вести, хир., 1971, № 7, с. 12—18. *Варшавский А. Г.* О закономерностях метастазирования рака важнейших локализаций (легкого, желудка, пищевода, молочной железы, матки). Дисс. докт. М., 1952. *Гадпсиен А. С.* Хирургия, 1962, № 3, с. 65-- 69. *Горюнояи М. П.* Закономерности прямого распространения и метастазирования рака матки. рака желудка и рака легких и их клинического значение. Дисс. докт. Свердловск. 1949. *Грицман Ю. Я.* Вестн. хир., 1965, № 11, с. 131—132. *Давыдовский И. В.* Арх. пат. анат. и пат. физиол., 1940, 6, № 3, с. 3—66. *Захаров А. Е.* Хирургия, 1965, № 3, с. 25—27. *Захаров А. Е.* Хирургия, 1965, № 6, с. 57—59. *Захаров Е. И.* Вести, хир., 1948. т. 68, № 4, с. 64. *Захаров Е. И., Захаров А. Е.* Тонкокишечная пластика при гастрэктомии и резекции желудка. М., 1962.
- Казанский В. И.* Хирургическое лечение рака пищевода и кардии. Л., 1957. *Карташов З. М.* Саркома желудка. Ростов-на-Дону, 1938. *Кирикуц И., Урбанович В.* Хирургия, 1961, № 3, с. 152. *Киселева О. И.* Вестн. хир., 1959, 8, с. 38^2. *Кожсевичков А. И., Нестеров С. С.* Хирургия, 1966, № 3, с. 3—8. *Комаров А. С.* Сов. мед., 1957, № 7, с. 96—100.
- Комаров А. С.* В кн.: 2-я Всесоюзн. онкологическая конференция. Л., 1958, с. 78—79. *Кузин М. И., Рябцов В. Т., Баяндин Л. П.* Хирургия, 1970, № 5, с. 47- 52.
- Кукош В. И.; Чернявский А. А., Бударина Е. М.* и др. В кн.: Вопросы грудной и абдоминальной хирургии. Горький. 1971, с. 232—236.
- Кукайнис К. Р.* В кн.: Материалы 5-й Ленинградок, онкологической конференции. Л., 1966. с. 91—92. *Латин М. Д.* Рак культы желудка. Дисс. докт. М., 1970. *Левит В. С.* Труды 20-го съезда Российск. хирургов. М., 1,929, с. 210—215. *Литвинов В. И.* Хирургическое лечение рака резецированного желудка. Дисс. канд. М., 1965. *Литт.тнн И.* Брюшная хирургия. Будапешт, 1970. *Мант В. С., Головина И. Д.* Труды 2-й Всесоюзн. онкологической конференции. Л., 1959, с. 259. *Мельников А. В.* О раке желудка. Л., 1945. *Мельников А. В.* Клиника прелопухолевых заболеваний желудка. М., 1954. *Мельников А. В.* Хирургия, 1955, № 7. с. 3—15. *Мельников А. В.* Клиника рака желудка. Л., 1960. *Милоелавский И. М.* Сов. мед., 1965, № 4, с. 19—22. *Мицц В. Я.* Экспериментально-клинические обоснования применения механической шва при резекциях желудка по поводу прободных язв. Дисс. канд. М., 1965. *Петсрсон Б. Е.* Хирургия, 1965, № 6, с. 57—59. *Петсрсон Б. Е.* Хирургия, 1969, № 9, с. 46—52. *Петсрсон Б. Е.* Хирургия, 1970, № 4, с. 8—14. *Петсрсон Б. Е.* Хирургия, 1971, № 8, с. 3—8.
- Петсрсон Б. Е.* В кн.: Вопросы грудной и абдоминальной хирургии. Горький. 1971, с. 222—232. *Петровский Б. В.* Хирургическое лечение рака пищевода и кардии. М., 1950. *Петровский Б. В., Булавицева В. И.* Труды 2-й Всесоюзн. онкологической конференции. М., 1959, с. 252—255. *Псчатникови Е. А.* Актуальные вопросы хирургического лечения рака кардиального отдела желудка. М., 1965.
- Печатникова Е. А.* Пути лимфогенного метастазирования рака желудка. М., 1967. *Полянцев А. А.* Хирургическое лечение больных раком пищевода и кардии. М., 1954. *Попов В. И.* Вести, хир., 1956, № 7. с. 147—148. *Попов В. И., Филн В. И.* Вести. хир., 1961, № 9, с. 105—108. *Раков А. И.* Вести, хир., 1954, № 3, с. 35^2.

*Раков А. И.* Тезисы докл. 2-го Украинок, респ. съезда онкологов. Киев, 1956, с. 261- 262. *Ратнер Ю. А.* Труды 8-го Международн. противоракового конгресса. Т. 5. М., 1963, с. 180—182. *Рогозов Л. И.* Вести, хир., 1964, 12, с. 7—10. *Розанов И. Б., Стоногин В. Д.* Хирургия, 1965, № 6, с. 31—34. *Русанов А. А.* Хирургия, 1966, № 6, с. 69—75. *Русанов А. А.* Вести, хир., 1967, № 11, с. 61—69.

*Савиных А. Г.* Сборник научных трудов, посвящ. Н. И. Березниковскому. Иркутск, 1946, с. 26—40. *Савиных А. Г.* Вести, хир., 1955, № 10, с. 3—16. *Савиных А. Г.* Хирургия, 1958, № 1, с. 22—24. *Савицкий А. И.* Хирургия, 1939, № 4, с. 33—39. *Саенко А. И.* Вестн. хир., 1964, № 12, с. 3—7. *Саламатов И. Н., Шварц Ю. Э.* Хирургия, 1962, № 8. с. 62—65. *Сапожков К. П.* Хирургия, 1946, № 4, с. 244—252. *Сапожков К. П.* В кн.: Вопросы онкологии. М., 1950, с. 256—271. *Свинкин И. К.* Вестн. хир., 1961, № 7, с. 48—53. *Такулов У. Т.* Хирургия, 1965, № 4, с. 60- 65. *Фридман Е. Г.* Клинико-рентгено-анатомические наблюдения при раке резецированного желудка. Дисс. канд., М., 1963.

## **ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА, ОБЕЗБОЛИВАНИЕ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ**

### **ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА**

Резекция желудка, особенно его кардиального отдела, гастрэктомия, тем более комбинированные операции при раке желудка, прорастающем в соседние органы, — тяжелые, травматичные вмешательства, требующие крайне напряженной работы всех органов и систем, а также реализации компенсаторно-приспособительных механизмов организма.

Патофизиологические нарушения у больных раком желудка, язвами желудка и двенадцатиперстной кишки весьма значительны. Они усугубляются при распаде опухоли, гастродуоденальных кровотечениях, стенозировании выходного отдела желудка, при переходе опухоли на абдоминальный отдел пищевода с прогрессирующей дисфагией. Нельзя не учитывать и того, что сложные оперативные вмешательства часто производятся у больных в пожилом возрасте с различными сопутствующими заболеваниями. Все это обуславливает необходимость тщательного и всестороннего обследования больного до операции. Для профилактики возможных осложнений во время оперативного вмешательства и после него в зависимости от особенностей течения заболевания и выявленных нарушений, характера предстоящей операции составляют индивидуальный план предоперационной подготовки больного. Перед операцией на желудке исследуют и оценивают функциональное состояние всех жизненно важных органов и систем, при этом большое значение имеют жалобы больного, анамнестические сведения о перенесенных заболеваниях и, наконец, объективные изменения различных органов и систем. На современном этапе в связи с широким применением специальных методов исследования вопрос о рациональной предоперационной подготовке должен решаться хирургом совместно с анестезиологом, терапевтом, а при необходимости — и с другими специалистами.

Состояние сердечно-сосудистой системы оценивают на основании электрокардиографии, произведенной не только в состоянии покоя, но и после физической нагрузки, результатов измерений артериального и венозного давления, функциональных проб Штанге и Саабрезе. У некоторых больных для исключения свежих ишемических изменений в миокарде требуется динамическое электрокардиографическое наблюдение. Измерение центрального венозного давления (ЦВД) позволяет не только косвенно судить о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы, но и решать практически важные вопросы о поддержании должного объема циркулирующих в организме жидкостей, темпе и объеме замещения их дефицитов.

Больные в возрасте старше 50 лет, у которых, как правило, отмечаются коронарокардиосклероз и дистрофические изменения миокарда, нуждаются в целенаправленном лечении. Им назначают внутривенные вливания 40 /о глюкозы по 20 мл вместе с аскорбиновой кислотой, кокарбоксилазу по 50— 100 мг в сутки. Терапевтический эффект кокарбоксилазы связан с благоприятным влиянием на процессы обмена в миокарде, что приводит к урежению пульса, уменьшению болей при стенокардии. При хронической недостаточности кровообращения в предоперационном периоде оправдано применение сердечных гликозидов с низкой кумулятивной способностью: лантозида, адонизида, кардиовалена. Эти препараты назначают внутрь по 15—20 капель 2—3 раза в день. Вряд ли целесообразно использовать перед операцией препараты наперстянки в связи с их кумуляцией в организме. К тому же сердечные гликозиды, способствуя усилению работы сердечной мышцы, могут привести к истощению ее энергетических ресурсов. Однако при необходимости предоперационного лечения гликозидами введение их следует про-

должать вплоть до дня операции, учитывая возможность использования их в этом случае для экстренной сердечной терапии.

Для снижения артериального давления при гипертонической болезни назначают резерпин, раунатин. Резерпин не только оказывает гипотензивное действие, но и положительно влияет на липидный и белковый обмен, усиливает почечный кровоток, а также потенцирует действие барбитуратов. Последнее обстоятельство должен учитывать анестезиолог, так как описаны случаи глубокой гипотонии в ответ на введение даже небольших доз барбитуратов у больных, леченных резерпином. "Безопасный" в этом смысле интервал, по литературным данным — от 2 недель до 8 месяцев. В случаях же резкого снижения артериального давления необходимо применение антидота барбитуратов — бемегрида (мегемид).

Известно, что хирургическое вмешательство на желудке, особенно верхнем его отделе, и при чрезбрюшинном и при трансплевральном доступе сопровождается выраженными нарушениями функции внешнего дыхания. Естественно, что при трансплевральном доступе эти нарушения более значительны. Определение функционального состояния аппарата внешнего дыхания с помощью спирографии имеет значение не только для выяснения компенсаторных способностей легких и решения вопроса о необходимости специальной подготовки, но и в известной мере помогает обосновать план оперативного вмешательства и выбор доступа. Спирограмма позволяет установить частоту дыхания (ЧД), дыхательный объем (ДО), минутный объем дыхания (МОД), коэффициент использования кислорода, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), резерв дыхания (РД) и ряд других показателей. Жизненная емкость легких характеризует максимальную амплитуду дыхательных экскурсий грудной клетки, частота дыхания, дыхательный объем и минутный объем дыхания — степень функционального напряжения аппарата дыхания, а максимальная вентиляция легких (МВЛ) и резерв дыхания — резервы легочной вентиляции. Сопоставление полученных результатов с должными для данного больного величинами показателей функции внешнего дыхания позволяет с определенной степенью достоверности судить о состоянии системы внешнего дыхания.

Необходимо бактериологическое исследование мокроты с определением чувствительности флоры к антибиотикам. При наличии эмфиземы легких, пневмосклероза нужно заранее научить больного правильно дышать, применяя дыхательную гимнастику. При хронических бронхитах, бронхоэктазах больным проводятся санация бронхиального дерева и внутрилегочное введение антибиотиков. Для разжижения мокроты используют в виде аэрозолей протеолитические ферменты — трипсин, хомотрипсин, химопсин. В комплекс лечения включают бронхолитики — эуфиллин, диафиллин, дыхательные аналептики (камфора, кордиамин, коразол) и отхаркивающие средства. Очень полезны при этом препараты фенотиазинового ряда с преимущественным антигистаминным действием — пипольфен, дипразин, супрастин — по 25—50 мг в сутки в таблетках внутрь или внутримышечно в 2,5% растворе в течение 1—2—5 дней.

Длительно протекающие заболевания желудочно-кишечного тракта, как правило, ведут к вторичным изменениям паренхимы печени. Функциональное состояние печени в известной мере определяет, с одной стороны, прогноз оперативного вмешательства, с другой — тактику предоперационной подготовки и послеоперационного лечения, выбор метода обезболивания. Наиболее полную информацию о функциональном состоянии печени можно получить, используя метод радиоизотопной диагностики с бенгальским розовым или бромсульфалеиновый тест. Чаще, однако, исследование функций печени базируется на следующих пробах: определении уровня общего белка, белковых фракций, билирубина, холестерина, активности трансаминаз, альдолазы. Антитоксическую функцию печени исследуют пробой на синтез гипуровой кислоты — проба Квика—Пытеля.

Больным с признаками поражения паренхимы печени в предоперационном периоде назначают высококалорийную диету (3000—4000 кал), богатую белками и углеводами, и с резким ограничением жиров. Медикаментозное лечение включает атропин, желчегонные, липотропные (метионин, липокаин) средешва, глюкозо-инсулиновую терапию, поливитамины, в том числе витамин К. При раке желудка вследствие усиленного распада белков наступают значительные изменения белкового обмена. Нормализация его достигается внутривенными вливаниями протеина, альбумина, нативной плазмы, синтетических аминокислот.

Рак желудка, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки и желудка нередко сопровождаются существенными изменениями функционального состояния поджелудочной железы. Так, И. Г. Руфанов у 85% больных с язвой двенадцатиперстной кишки и желудка наблюдал функциональные сдвиги в поджелудочной железе. Повышенная желудочная секреция, дуоденостаз, пенетра-

ция язвы в поджелудочную железу являются причинами развития у ряда больных хронического панкреатита. На этом фоне нередко возникают тяжелые послеоперационные панкреатиты.

Степень нарушений внешне- и внутрисекреторной функции поджелудочной железы устанавливают с помощью таких тестов, как определение ферментов в дуоденальном соке, копрологическое исследование, проба с двойной сахарной нагрузкой. Большое диагностическое значение имеет определение содержания ферментов поджелудочной железы в крови, особенно при использовании стандартного секретинового теста. В. С. Савельев с соавторами считают, что определение трипсина и его ингибитора в сыворотке крови является ценным диагностическим методом при уточнении характера патологических нарушений поджелудочной железы.

При повышенной протеолитической активности поджелудочной железы в предоперационном периоде оправдано профилактическое применение ингибиторов — трасилола (контрикала, тсалола) по 50 тыс. ед. в сутки внутривенно. Проба с двойной сахарной нагрузкой позволяет выявлять скрытые формы диабета и назначать в этих случаях соответствующую терапию — диету, антидиабетические средства.

Для суждения о функции почек важное значение имеет изучение водно-электролитного обмена: суточный диурез, уровень электролитов крови. Исследуют также накопление продуктов метаболизма в крови — остаточный азот, мочевины, креатинин. Оценивают способность почек концентрировать или разбавлять мочу (проба Зимницкого). Улучшение (функционального состояния почек достигается коррекцией водно-солевого баланса, повторными переливаниями концентрированной плазмы, полиглюкина, глюкозо-новокаиновой смеси, растворов Рингера и Дарроу. При отрицательном азотистом балансе и отсутствии нарушений функций печени целесообразно назначение анаболических гормонов — неробола, дураболина, ретаболила, улучшающих синтез белков в организме. Применение их в процессе предоперационной подготовки способствует также нормализации содержания калия и натрия в плазме, увеличению как концентрации, так и абсолютного количества калия в эритроцитах. В литературе мало сведений о применении анаболических гормонов при раке; в этих случаях рациональность их использования спорна.

При злокачественных опухолях желудка, язвенной болезни весьма значительны изменения крови, ее свертывающей и противосвертывающей систем. О состоянии свертывающей системы крови судят по тромбозаграмме и коагулограмме. При показаниях назначают средства, понижающие свертываемость крови, — антикоагулянты непрямого действия или, наоборот, усиливающие ее — викасол, хлористый кальций, фибриноген. И те, и другие применяют с большой осторожностью под динамическим контролем свертывающей системы во избежание послеоперационных кровотечений, тромбозов и эмболии.

Основной задачей предоперационной подготовки являются восстановление нарушенного биологического равновесия в организме, коррекция гомеостаза. Нарушения гомеостаза при раке кардии, опухолях выходного отдела желудка с задержкой эвакуации из него, язвенных стенозах привратника у больных, перенесших тяжелые кровотечения, особенно велики.

Обеспечение метаболического равновесия перед операцией должно осуществляться согласно основным критериям, приведенным в табл. 11.

Регуляция ОЦК. Устойчивость больного к операционной травме зависит в первую очередь от количества и состава циркулирующей крови. При раке желудка, язвенном стенозе привратника, гастродуоденальных кровотечениях развивается гиповолемия, рассматриваемая в настоящее время как состояние хронического шока.

Профилактика различных осложнений во время операции и после нее может быть разрешена своевременным возмещением объема циркулирующей крови и его компонентов. Наиболее достоверные сведения об этих показателях могут быть получены при применении радиоизотопного метода с  $Cr^{54}$ ,  $Co$ ,  $Fe$ , когда изучается масса циркулирующих эритроцитов или объем плазмы с человеческой сывороткой, меченной  $I^{131}$ . Результаты определения гемато-криты, гемоглобина крови, общего белка и соответствующего пересчета позволяют дать полное представление об объеме циркулирующей крови и ее компонентах. При сравнении этих показателей с должными, полученными по номограммам, вычисляют объемы, подлежащие восполнению. Более широко применяемые в практике методы определения ОЦК с помощью синей

ТАБЛИЦА 11. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗИСА В НОРМЕ

Компоненты гомеостаза		Нормальные величины	
Объем циркулирующей крови (ОЦК)	Нормоволемия	75—80 мл крови на 1 кг веса	
	Объем плазмы (ОП)	40—45 мл крови на 1 кг веса	
	Глобулярный объем (ГО)	30—35 мл крови на 1 кг веса	
	Гематокрит	45 %	
	Объем циркулирующего белка (ОЦБ)	3,2—3,6 г/кг	
Водно-электролитный баланс	Объем циркулирующего гемоглобина (ОЦНв)	9—10,5 г/кг	
	Внеклеточная жидкость	200—210 мл/кг	
	Внутриклеточная жидкость	460—500 мл/кг	
	Изоиония	Натрий	135—145 мэкв/л
		Калий	3,5—5,1 мэкв/л
Хлор		96—108 мэкв/л	
Кальций		5 мэкв/л	
Кислотно-щелочное состояние	Изогидрия	pH	7,35—7,42
		pCO <sub>2</sub>	40 мм рт. ст.
		Стандартный бикарбонат (SB)	21,3—24,8 мэкв/л
		Сдвиг буферных оснований (BE)	± 2,3 мэкв/л
		Энергетический, азотный, витаминный баланс	Энергетическое равновесие
Азотный баланс	1—2 г белка на 1 кг веса в сутки		
Витамины	Аскорбиновая кислота		150—200 мг/сутки
	Никотиновая кислота		20 мг/сутки
	V <sub>1</sub> — 2 мг/сутки; V <sub>2</sub> — 3 мг/сутки; V <sub>6</sub> — 5 мг/сутки		

Эванса (краска Т-1824), конго красного, полиглобулина вполне оправданы, хотя и дают большой процент ошибок.

Расчет для восполнения ОЦК следует производить, исходя из веса больного, бывшего стабильным для него до заболевания.

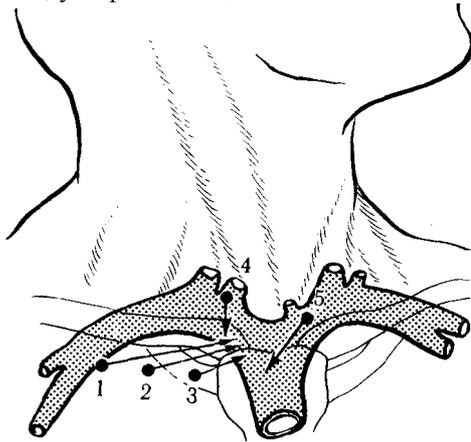
Дефицит глобулярного объема и гемоглобина восполняют дробными переливаниями эритроцитарной массы, а белка — с помощью плазмы, белковых заменителей.

Водно-электролитный баланс. Детальные представления о состоянии водно-солевого обмена особенно важны при опухолях кардиального отдела желудка, опухолевых и язвенных стенозах привратника, когда нарушается поступление воды и электролитов в организм больного. Дефицит воды и электролитов проявляется сухостью видимых слизистых оболочек, снижением тургора кожи, постоянным чувством жажды. У больного значительно снижается вес, заостряются черты лица, отмечаются тахикардия, снижение артериального и центрального венозного давления. При исследовании крови выявляют гемоконцентрацию — повышение гемоглобина и количества эритроцитов. Больной выделяет малое количество мочи с большим удельным весом (олигогиперизостенурия). Электролитный состав сыворотки крови может быть почти неизменным, хотя чаще имеется гипонатриемия. При нормальном содержании натрия в сыворотке крови для восполнения дефицита жидкости используют 5% раствор глюкозы, при сниженном — физиологический раствор и гипертонический раствор хлористого натрия. Уровень хлоридов крови обычно снижается параллельно снижению содержания натрия. Возмещение жидкости продолжают до тех пор, пока количество мочи и выделяемого натрия не достигнет нормы и исчезнут клинические признаки дегидратации. Иногда при тяжелой форме дегидратации может потребоваться переливание 5—6 л жидкости в сутки. Во избежание перегрузки контроль за системой кровообращения в этих случаях осуществляется динамическим измерением центрального венозного давления (ЦВД); норма его 60—80 мм вод. ст. Длительные лечебные инфузии, тем более проводимые под контролем ЦВД, обуславливают необходимость катетеризации подключичной вены. Преимущества этого метода очевидны. Длительное пребывание катетера в под-

ключичной вене, как правило, не приводит к каким-либо осложнениям. Его можно использовать для введения жидкостей и во время операции, и в ближайшем послеоперационном периоде.

Методика пункции подключичной вены проста, хотя и требует определенных навыков. Больной лежит на спине с валиком под лопатками и приподнятым ножным концом кровати. Место пункции располагается на границе внутренней и средней трети ключицы и отступя от ее нижнего края на 1 см (рис. 25). Производят анестезию кожи и подлежащих тканей. Затем иглу направляют внутрь и вверх между ключицей и I ребром под углом  $45^\circ$  к поверхности грудной клетки. После преодоления ключично-реберной связки продвижение иглы осуществляют медленно и постоянно потягивая поршень шприца. Появление в шприце темной крови говорит о нахождении иглы в подключичной вене. Через иглу в подключичную вену вводят леску, а по ней проводят полиэтиленовый катетер. После удаления воздуха из катетера последний соединяют с системой для внутривенного вливания или с аппаратом для измерения венозного давления. При длительном пребывании в вене катетер нуждается в специальном уходе (периодические промывания физиологическим раствором с гепарином).

Объективное представление о содержании калия, его дефиците может быть получено только после возмещения недостатка жидкости в организме. Гипокалиемия особенно опасна. Она проявляется адинамией, парезом желудочно-кишечного тракта. Дефицит калия целенаправленно возмещается после восполнения дефицита жидкости. Суточная потребность организма в калии составляет 40 мэкв (1 г хлористого калия соответствует 13,4 мэкв калия). Естественно, чтобы восполнить дефицит, суточная доза калия, вводимая дробно, должна быть увеличена. Оперативное вливание проводится лишь после полной коррекции водно-электролитного баланса. Введением большого количества жидкости до операции предупреждают падение артериального давления в ответ на операционную кровопотерю, поддерживают лучшее кровоснабжение тканей, ускоряют выведение анестетиков и продуктов обмена.



**Рис. 25.** Пункция подключичной вены (схема).

1—5 — места пункции,

Кислотно-щелочное состояние. Организм постоянно стремится к сохранению слегка щелочной реакции внеклеточной жидкости (рН артериальной крови 7,35—7,42). Кроме буферных систем плазмы и эритроцитов, в механизмах поддержания рН на этом уровне активно участвуют легкие и почки, выделяющие углекислый газ, натрий и хлор. При желудочной патологии, в частности при стенозе привратника, чаще развивается метаболический алкалоз вследствие больших потерь кислого желудочного

сока при рвоте. О влиянии метаболического алкалоза на функцию систем организма пока мало известно. Диагноз метаболического алкалоза ставится при использовании метода Аструпа на основании повышения рН крови выше 7,42, стандартного бикарбоната выше 24,8 и  $pCO_2$  выше 40 мм рт. ст. Компенсаторная реакция организма при метаболическом алкалозе проявляется угнетением легочной вентиляции, т. е. респираторным ацидозом. Однако возможности такой компенсации органичны из-за повышения  $pCO_2$  и рефлекторного усиления легочной вентиляции. Для устранения метаболического алкалоза используют вливания 20% раствора глюкозы (200—300 мл с инсулином) и 2% хлорида аммония из расчета 1 мл на 1 кг веса больного. После массивных гастродуоденальных кровотечений нередко отмечается метаболический ацидоз. При гемотрансфузиях последний может усугубиться. Для лечения метаболического ацидоза внутривенно вводят 4% раствор бикарбоната натрия. Кислотно-щелочное состояние динамически контролируют в ходе коррекции ацидоза.

Энергетический, азотный и витаминный баланс. Всегда должны быть восполнены и эти компоненты гомеостаза. Суточная потребность у истощенных тяжелобольных может достигать 4000 ккал. Как правило, 1—2 г белка на 1 кг веса в сутки обеспечивает положительный азотистый баланс. Витамины необходимы как участники промежуточных этапов тканевого обмена. О суточной потребности организма в них можно судить по данным табл. 11.

Результаты коррекции энергетического, азотного и витаминного баланса сказываются в послеоперационном периоде.

Предоперационную подготовку начинают со дня поступления больного в стационар и проводят ее параллельно обследованию. Сроки пребывания больных в стационаре до операции, особенно при опухолях желудка, обычно не должны превышать 7—10 дней. Этого времени вполне достаточно для полноценной подготовки к оперативному вмешательству. Длительное пребывание в клинике, немотивированная задержка, отмена и перенос операции травмируют психику больных, даже если они находятся в надлежащих условиях, в палате для выздоравливающих после операций. Психологическому состоянию больных в предоперационном периоде, их нейро-вегетативному статусу следует уделять самое серьезное внимание. В этом отношении важно подчеркнуть, что обилие успокаивающих препаратов не заменит значения личности, авторитета врача, его влияния на больного. Как известно, у больных с язвами двенадцатиперстной кишки, заболеваниями оперированного желудка нередко выраженные нарушения вегетативной нервной системы. Нормализация этих расстройств — одна из основных задач предоперационной подготовки. Ликвидации невротических состояний, чувства страха перед операцией, тревоги, бессонницы способствуют элениум, седуксен, триоксазин. Дозировку этих препаратов подбирают индивидуально в зависимости от состояния больного и получаемого эффекта.

Большое значение в общей подготовке больного к операции имеет состояние полости рта. Санация зубов, лечение тонзиллита способствуют снижению частоты осложнений в послеоперационном периоде.

Диету выбирают с учетом данных о характере патологического процесса, особенностях течения заболевания, его осложнениях и сопутствующих заболеваниях. При раке желудка показано полноценное питание. Исключаются лишь грубые механические раздражители слизистой оболочки желудка, жирные сорта мяса, консервы, острые блюда и приправы. Больным с язвой желудка и двенадцатиперстной кишки необходимо механическое и химическое щажение слизистой оболочки желудка, поэтому исключают продукты с сильным сокогонным действием и грубой растительной клетчаткой. Питание должно быть дробным, небольшими порциями. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненной кровотечением, назначают диету Мейленграхта, а больным с дисфагией на почве рака кардиального отдела желудка — "трубочный стол", пищу в жидком виде.

Антибиотики в предоперационном периоде назначают по определенным показаниям (распадающаяся опухоль желудка, каллезные язвы желудка с большим воспалительным валом), а также при сопутствующих воспалительных заболеваниях (хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь, тонзиллит и т. д.). Предпочтительно применять антибиотики широкого спектра действия и обязательно с учетом чувствительности к ним больного.

При рубцовом стенозе привратника и стенозирующих опухолях следует со дня поступления больного в стационар ежедневно, лучше перед сном, промывать желудок водой, добавляя в нее при опухолях слабый раствор соляной кислоты. Систематическое опорожнение желудка способствует восстановлению его моторной активности, тонуса, предупреждает процессы брожения, при которых значительно возрастает опасность инфицирования брюшной полости во время оперативного вмешательства. Больным с опухолями желудка и ахилией без нарушения эвакуации назначают прием соляной кислоты внутрь, по 30 мл 0,1 N раствора 4—5 раз в день во время приема пищи.

Вечером накануне операции больному ставят очистительную клизму, выбривают операционное поле. Больной принимает душ и меняет белье. Необходимо позаботиться об отдыхе и хорошем сне больного. Последняя задача разрешается анестезиологом, назначающим премедикацию. В день плановых операций больному запрещают пить и есть во избежание регургитации и аспирации желудочного содержимого.

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ

Послеоперационное лечение больных, перенесших операции на желудке, в каждом конкретном случае имеет особенности, зависящие от многих факторов: характера основного заболевания и оперативного вмешательства, вида обезболивания, возраста больного, сопутствующих болезней и т. д. Необходимо, однако, определить главные принципы ведения послеоперационного периода, учитывая, что возможные патофизиологические сдвиги в организме после значительных по объему и тяжести оперативных вмешательств, как правило, стереотипны. В свое время это обстоятельство дало основание Р. Леришу выделить так называемую послеоперационную болезнь.

Любая большая операция, по образному выражению Мооге, сопровождается "биохимическим штормом, бурей". Наши мероприятия в первую очередь должны быть направлены на поддержание динамического равновесия процессов жизнедеятельности организма — легочной вентиляции, гемодинамики, водно-солевого баланса и т. д. Своевременное поддержание этих процессов на близком к физиологическому уровню обеспечивает профилактику послеоперационных осложнений. Однако нередко, особенно в условиях неотложной желудочной хирургии, в послеоперационном периоде приходится прибегать к коррекции уже наступивших нарушений гомеостаза, например в результате перитонита или перенесенного до операции тяжелого кровотечения.

Для всего последующего послеоперационного течения важнейшее значение имеет период пробуждения больного после наркоза. Выведение из наркоза осуществляется после возможно более полной коррекции гомеостаза, нарушенного оперативным вмешательством. Больной должен вступать в послеоперационный период с полностью возмещенной кровопотерей, т. е. с нормальным объемом циркулирующей крови. При этом следует помнить, что кровопотеря, определенная во время операции гравиметрическим способом, обычно не соответствует истинной. Так, если при резекции желудка гравиметрическая кровопотеря составляет 400 мл, то истинная — 1000 мл (Ю. Н. Шанин и др.). Невосполненная кровопотеря приводит к выраженным нарушениям центральной гемодинамики, гипоксии, глубоким нарушениям обмена, в первую очередь водно-солевого, нарушению функций почек и печени. При гиповолемии пролонгируется действие наркотических средств и удлиняется период пробуждения от наркоза. Проводимая на ее фоне лекарственная терапия может оказать неблагоприятное воздействие на больного. Все это подчеркивает значение методов определения кровопотери и объема циркулирующей крови во время оперативного вмешательства и адекватного их восполнения.

При выведении больного из наркоза необходимо также по возможности ликвидировать у него гемодинамические нарушения, гипоксемию, метаболический алкалоз, возникающий за счет накопления продуктов белкового распада в результате операционной травмы, добиться ясного сознания, восстановления мышечного тонуса и адекватного спонтанного дыхания. Если к концу операции эти условия не выполнены, патологические сдвиги не устранены, рекомендуют продолженное выведение из наркоза, т. е. по существу дальнейшее проведение мероприятий с целью коррекции выявленных нарушений на фоне продолжающегося обезболивания (Ю. Н. Шанин и др.).

В современных условиях больной, перенесший оперативное вмешательство на желудке, в течение первых 2—3 суток после операции должен находиться под наблюдением анестезиолога-реаниматолога в палате интенсивной терапии. Опасность нарушений гемодинамики, легочной вентиляции, метаболических сдвигов в этот период особенно велика. Палаты интенсивной терапии оборудуются всем необходимым для контроля и поддержания на физиологическом уровне дыхания, кровообращения, качественного и количественного состава крови и т. д.

Непосредственно после окончания операции и наркоза необходимо обратить особое внимание на легочную вентиляцию. Оперативные вмешательства на желудке, тем более выполненные из трансторакального или торако-лапа-ротомного доступов, нередко сопровождаются значительными нарушениями функции дыхания, причем максимальные изменения отмечаются в первые сутки после операции. Дыхание учащается и становится менее глубоким. Дыхательный объем достигает 60—82 % его дооперационного уровня (Н. С. Леонтьева). Снижается насыщение артериальной крови кислородом, т. е. развивается артериальная гипоксемия, связанная с альвеолярной гиповентиляцией.

Послеоперационная депрессия дыхания развивается по многим причинам в результате посленаркозного действия барбитуратов, болей, ателектазов, нарушений проходимости бронхиального дерева и др. Вторичная дыхательная недостаточность может быть обусловлена невозмещенной кровопотерей, острой сердечно-сосудистой недостаточностью с отеком легкого, эмболией ветвей легочной артерии, внутри- и внеплевральным сдавлением легких (З. В. Павлова).

В диагностике дыхательной недостаточности наряду с объективными признаками (одышка, учащение пульса, повышение артериального давления, цианоз, возбуждение) очень важны данные о насыщении артериальной крови кислородом и  $\text{pH}$  кислотно-щелочном состоянии. В зависимости от тяжести дыхательной недостаточности параллельно снижается насыщение артериальной крови кислородом и нарастает респираторный ацидоз.

В профилактике послеоперационной недостаточности дыхания большое значение имеют многие факторы. Среди них едва ли не первое место занимают вопросы послеоперационного обезболивания. Полноценное послеоперационное обезболивание обеспечивает возможность адекватного дыхания, ранней двигательной активности больного. С целью обезболивания в послеоперационном периоде, помимо анальгетиков, некоторые авторы рекомендуют применять лечебный наркоз по Б. В. Петровскому и С. Н. Ефуни закисью азота с кислородом в соотношении 1 : 1 и 3 : 2, длительную перидуральную анестезию, различного рода новокаиновые бокалы — вагосимпатическую, паранефральную, паравerteбральную, пресакральную. Длительная перидуральная анестезия является одним из наиболее эффективных средств послеоперационного обезболивания, обеспечивающим возможность ранней активации больных, профилактику ателектазов, пневмонии, предупреждающим парез кишечника. Перидуральное пространство пунктируют в положении больного сидя, строго по средней линии перед началом операции иглой с тупым срезом, по которой проводят тонкий поливиниловый катетер не глубже чем на 4—5 см. Иглу удаляют. По катетеру в послеоперационном периоде дробно вводят анестетики. Уровень пункции перидурального пространства зависит от применяемого оперативного доступа. При чрезплевральном доступе перидуральное пространство пунктируют на уровне T<sub>4</sub>, при верхнеабдоминальном — на уровне T<sub>8</sub>. В качестве анестетика используют тримекаин в следующей пропорции: тримекаин — 4 г; хлористый натрий — 1 г, хлористый калий — 15 мг, хлористый кальций — 25 мг, адреналин — 0,5 мг, дистиллированная вода — 200 мл (З. В. Павлова, 1970). Анестезию поддерживают 3—5 суток.

Послеоперационный поверхностный наркоз закисью азота с кислородом предупреждает развитие болевого послеоперационного шока, благоприятно влияет на функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, нормализует легочный газообмен и гемоциркуляцию.

Для послеоперационного обезболивания, быстрого восстановления моторной функции желудочно-кишечного тракта имеет значение анестезия рефлексогенных зон, выполняемая во время резекции желудка и гастрэктомии.

Легочные осложнения после операций на желудке наблюдаются у 12-45% больных. Эти осложнения нередко служат одной из основных причин летальности, особенно у лиц пожилого возраста и при трансторакальных резекциях кардиального отдела желудка и гастрэктомиях. Частота послеоперационных легочных осложнений снижается на фоне ранней двигательной активности больного, обеспечивающей разрешение дыхательной недостаточности, профилактику гипостатической пневмонии, более быстрое восстановление функций желудочно-кишечного тракта, уменьшающей опасность регионарных нарушений кровообращения, возникновения тромбозов и эмболии. В связи с этим должны быть пересмотрены сроки строгого постельного режима у больных:

после резекции желудка в течение 4—5 дней, а после гастрэктомии и резекции проксимального отдела желудка даже в течение 7—8 дней. Не случайно многие отечественные и зарубежные клиники пропагандируют раннее вставание больных — уже к исходу первых суток после операции. Боязнь расхождения швов анастомоза при раннем вставании преувеличена. К исходу первых суток после резекции желудка мы рекомендуем посадить больного в постели. В это же время, даже при отсутствии признаков застоя, в культю желудка, если он не был оставлен во время операции, проводят через нос тонкий зонд и аспирируют содержимое. Своевременное удаление содержимого из культи желудка способствует раннему восстановлению ее моторной активности.

Профилактика и лечение послеоперационной дыхательной недостаточности включают также оксигенотерапию, дыхательную гимнастику (в том числе с надувными мешками), ингаляцию средств, разжижающих мокроту (сода, протеолитические ферменты), назначение дыхательных analeптиков. При слабом кашлевом рефлексе используют аппарат искусственного кашля типа ИК-1 или прибегают к чрезкожной микротрахеостомии с введением через каждые 2 часа в поливиниловый катетер 2—4% раствора бикарбоната натрия, трипсина, антибиотиков. У больных пожилого возраста с сопутствующими заболеваниями легких (пневмосклероз, эмфизема легких, бронхоэктазы) целесообразна профилактическая микротрахеостомия, накладываемая сразу же по окончании операции. В послеоперационном периоде, особенно у больных, перенесших трансторакальные вмешательства, необходим динамический рентгенологический контроль. В

случае образования ателектаза проводят лечебную бронхоскопию с санацией бронхиального дерева.

При развитии тяжелой дыхательной недостаточности может быть использовано вспомогательное дыхание и как крайняя мера — трахеостомия. При резекции кардиального отдела желудка или гастрэктомии, выполненных из трансторакального доступа, плевральную полость дренируют. Дренаж оставляют на 5—6 суток и удаляют после начала кормления больного, когда появляется уверенность в надежности швов пищеводно-желудочного или пищеводно-кишечного анастомозов. Дренирование и активная аспирация способствуют расправлению легкого. Пункция плевральной полости может потребоваться только в том случае, если дренаж перестает функционировать и при контрольном рентгенологическом исследовании в плевральной полости обнаруживают жидкость.

Терапия послеоперационных пневмоний наряду с описанными мероприятиями включает назначение чувствительных к флоре антибиотиков и сульфаниламидов. Перспективны те антибиотики и сульфаниламиды, которые хорошо концентрируются в ткани легкого, — эфициллин, сульфаниламид тетрациклин, ристомицин, олететрин, гликоциклин. Каждый антибиотик применяют не

более 5—6 дней и обязательно в сочетании с введением витаминов группы В и С и нистатина или леворина. Следует помнить, что внутрибрюшинное введение антибиотиков после операций на желудке не предупреждает развития послеоперационных пневмоний.

При лечении нарушений гемодинамики в послеоперационном периоде следует прежде всего помнить, что сердечно-сосудистая система нормально функционирует только при полностью возмещенной кровопотере, нормальном объеме циркулирующей крови. Однако и в этих условиях сердечно-сосудистая недостаточность может развиться в результате операционной травмы и шока, длительной гипоксии, гипертонической болезни, коронарокардиосклероза и, наконец, инфаркта миокарда.

Сердечная недостаточность проявляется тахикардией, аритмией, снижением артериального и повышением венозного давления, появлением акроцианоза. Для профилактики сердечной недостаточности у всех больных, особенно у лиц старше 50 лет, перенесших резекцию желудка или гастрэктомию, в послеоперационном периоде оправдано применение сердечных гликозидов — строфантина, коргликона. Строфантин в 0,05% растворе в дозе, не превышающей 1,5—2 мл в сутки, вводят внутривенно, дробно по 0,5 мл, медленно, в 20 мл 40° раствора глюкозы. Строфантин и коргликон можно инъецировать и внутримышечно при разведении их 0,5% раствором новокаина. Хорошее действие на сердечную деятельность оказывают 40% раствор глюкозы, кокарбоксилаза, хлористый кальций, оксигенотерапия.

При адренокортикальной недостаточности, нередко развивающейся у больных со злокачественными опухолями желудка, особенно после оперативного вмешательства, во время операции и в послеоперационном периоде применяют глюкокортикоиды: гидрокортизон, преднизолон. Стероидные гормоны вводят в постепенно снижающихся дозах в течение 3—5 дней. Для борьбы с недостаточностью надпочечников мы используем гормонотерапию по следующей схеме:

1-й день — внутривенно 100—200 мг гидрокортизона или 60—120 мг преднизолона и внутримышечно 300 мг суспензии гидрокортизона.

2-й день — внутримышечно 300 мг суспензии гидрокортизона.

3-й день — внутримышечно 200 мг суспензии гидрокортизона.

4-й день — 100 мг суспензии гидрокортизона.

5-й и 6-й день — по 50 мг суспензии гидрокортизона.

У больных, в течение длительного времени до операции получавших стероидную терапию, в послеоперационном периоде отмечается склонность к развитию гипокалиемии, пневмонии, тромбофлебитов и тромбоэмболии, а иногда и острого "стероидного диабета". Необходим соответствующий контроль и профилактика этих осложнений, назначение по показаниям антикоагулянтов, антибиотиков, инсулина и т. д.

Профилактика тромбозов и эмболии сосудов — одна из актуальных задач послеоперационного периода. Эти осложнения чаще наблюдаются у больных в возрасте старше 50 лет на фоне атеросклероза, при сердечно-сосудистой недостаточности, особенно после операций по поводу злокачественных новообразований и профузных гастродуоденальных кровотечений. Изменения свертывающей системы крови при опухолях и после кровотечений, угнетение ее фибринолитической

ческой активности особенно велики. Частота тромбоэмболических осложнений после операции на желудке, по нашим данным, составляет 0,7%.

Тромбофлебиты поверхностных вен нижних конечностей чаще возникают в первые 4—5 дней после операции, сопровождаются болями по ходу вен, нередко ознобами и повышением температуры. Особенно часто тромбофлебиты наблюдаются после венесекций для длительного переливания крови и лечебных растворов, поэтому в последние годы отдают предпочтение введению катетера в подключичную вену после ее чрескожной пункции.

Тромбозы глубоких вен являются причиной развития у ряда больных эмболии основного ствола легочной артерии или ее ветвей. Большинство таких больных погибают. Число радикальных операций — эмболэктомий из легочной артерии, описанных в литературе, невелико. Чаще выздоравливают больные с инфарктными пневмониями, возникающими в результате эмболии мелких ветвей легочной артерии. При инфарктной пневмонии отмечаются боли в груди, кровохарканье, озноб, высокая температура.

Профилактику послеоперационных тромбозов и эмболии начинают еще в период предоперационной подготовки, когда корректируют дегидратацию и нарушения гемоциркуляции.

После длительных операций больному целесообразно еще на операционном столе, сразу же по окончании оперативного вмешательства, произвести энергичный массаж нижних конечностей, но при этом необходимо помнить о противопоказаниях к массажу при тромбофлебите. В профилактике послеоперационных тромбозов важнейшее значение имеют ранняя двигательная активность больного, раннее вставание, лечебная физкультура и массаж, дыхательная гимнастика.

Профилактическое лечение антикоагулянтами должно быть строго дифференцированным и должно проводиться под контролем свертывающей системы крови (коагулограмма, тромбоэластограмма).

Больным в возрасте старше 50 лет после радикальных операций по поводу рака желудка и профузных гастродуоденальных кровотечений показана профилактическая антикоагулянтная терапия, которую проводим с 3-го дня после операции. Назначаем гепарин по 5 тыс. ед. через 4•—6 часов внутримышечно. После резекции желудка с 4-го дня, а после гастрэктомии с 6-го дня даем антикоагулянты непрямого действия (фенилин, пелентан). Вопрос о дозировке препаратов решаем индивидуально после изучения свертывающей системы крови. Гепарин отменяем на 2-й день после назначения антикоагулянтов длительного действия.

При лечении острых тромбофлебитов поверхностных вен назначаем возвышенное положение конечности, холод, бинтование эластическим бинтом, бутадион, антикоагулянты длительного действия. При тромбозах глубоких вен используем также тромболизирующие препараты — фибринолизин, стрептокиназу, обязательно в сочетании с гепарином. Инфаркт легкого, даже сопровождающийся кровохарканьем, не является противопоказанием к антикоагулянтной терапии. Более того, при эмболии ветвей легочной артерии фибринолитики и антикоагулянты целесообразно вводить непосредственно в легочную артерию после проведения в устье ее рентгеноконтрастного зонда.

Исследованиями Мооге доказано фазное течение послеоперационного периода. Особенно это справедливо в отношении характерных изменений электролитного обмена после хирургических вмешательств на желудке. Эти изменения наступают в ранней фазе послеоперационного периода и проявляются в больших потерях организмом калия и задержке в нем натрия и воды. Известно, что содержание натрия довольно длительно поддерживается на нормальном уровне даже при полном прекращении поступления его в организм. Калий выводится с мочой, и при полном прекращении поступления калия выделение его с мочой составляет 40 мэкв/л. Помимо этого, в патогенезе развивающейся на 3—7-й день после операции гипокалиемии имеет значение диффузия электролитов в ткани — так называемое третье жидкостное пространство.

Гипокалиемия может быть особенно выражена у больных с предшествующими операции нарушениями электролитного баланса, а также у больных пожилого возраста. П. Н. Напалков с сотрудниками отметили, что у больных старше 60 лет после резекции желудка по поводу рака содержание калия в плазме и эритроцитах, суточный диурез, экскреция электролитов в значительной степени отличались от нормы. В то же время у лиц моложе 60 лет эти показатели находились на более оптимальном уровне. Баланс калия крови зависит и от объема оперативного вмешательства на желудке. Это объясняется активным участием его в регуляции водно-солевого обмена. Так, при экономных резекциях желудка отмечены снижение амплитуды колебаний кон-

центрации калия в крови больных в послеоперационном периоде и нормализация его к моменту выписки (Б. П. Жуков).

Клиническая картина гипокалиемии характерна. Прежде всего обращают на себя внимание симптомы поражения нервно-мышечной и сердечно-сосудистой систем. Больных беспокоит общая слабость, они вялы, адинамичны. Нарушения гладкой мускулатуры сопровождаются парезом кишечника и мочевого пузыря, метеоризмом, рвотой. Последняя в связи с большим содержанием калия в желудочном содержимом еще более усугубляет гипокалиемию. Сердечно-сосудистые расстройства проявляются тахикардией, снижением артериального давления, систолическим шумом на верхушке сердца. На электрокардиограмме отмечают отрицательный зубец Т, расширение комплекса *QRS* и снижение интервала *S—T*.

Выраженный дефицит калия обычно ассоциируется с гипохлоремией и метаболическим алкалозом.

Для обоснования терапии и адекватного возмещения электролитов необходимо исследовать уровень их в клетках и внеклеточной жидкости параллельно с кислотно-щелочным состоянием. Это особенно важно потому, что дефицит клеточного калия может ассоциироваться с нормальным или даже повышенным содержанием его в плазме.

В первые 2 дня после операции на желудке в связи с задержкой в организме натрия и воды следует отказаться от введения физиологического раствора. Назначают 1000—1500 мл 5% глюкозы, а с 3-го дня 2000—2500 мл электролитных растворов, содержащих калий. При гипокалиемии, связанной с потерями хлористого натрия, назначают раствор Дарроу (хлористый калий — 2,7 г, хлористый натрий — 4 г, лактат натрия — 5,9 г, вода — 1 л), раствор Крохалева (хлористый калий — 3, хлористый натрий — 2 г, 3% раствор глюкозы — 1 л). При алкалозе вводят хлористый калий, а при ацидозе цитрат, глюконат, лактат калия (К. Блажа и С. Кривда). При внепочечных потерях (рвота, постоянная аспирация содержимого из культи желудка, приводящей петли) количество вводимых электролитов увеличивают, но растворы, содержащие калий, всегда вводят медленно — не более 60 капель в минуту.

Для коррекции гипокалиемии используют панангин — раствор солей калия и магния аспарагиновой кислоты. В 20 мл панангина содержится 5,28 мэкв/л калия и 5,6 мэкв/л магния. Для утилизации калия необходимо введение гипертонического раствора глюкозы с инсулином, витаминов группы В. Лечение гипокалиемии можно проводить только в условиях нормально функционирующих почек, когда они выделяют не менее 500 мл мочи в сутки. Послеоперационное введение электролитов осуществляют вместе с парентеральным питанием. Потери общего белка после резекции желудка, тем более гастрэктомии, велики. Установлено, что ежедневный расход азота в связи с резекцией желудка составляет примерно 18 г. Неблагоприятное влияние белковой недостаточности на течение послеоперационного периода, частоту осложнений (нагноение ран, расхождение швов анастомоза) хорошо известно. Ежедневное парентеральное питание назначают с учетом минимального количества необходимой жидкости и пищевых ингредиентов. Суточная потребность в воде составляет 30—35 мл на 1 кг веса, в белке — 1 г/кг, углеводах — 2 г/кг, жирах — 2 г/кг. Организм нуждается в получении 3000—4000 *Kcal* в сутки. Естественно, что при назначении парентерального питания необходим индивидуальный подход: обезвоженному и истощенному больному нужно более калорийное питание, чем больному, находящемуся в более удовлетворительном состоянии.

Следует учитывать и характер сопутствующих заболеваний (диабет, почечная недостаточность, панкреатит). Нарушения в послеоперационном периоде, например при перитоните, угнетении моторной функции культи желудка и кишечника, анастомозите, а также хроническая потеря соков, как, например, при декомпрессивной гастростомии, недостаточности культи двенадцатиперстной кишки, углубляют расстройства водно-электролитного и белкового обмена. В связи с этим при назначении парентерального питания важно учитывать количество выделяемой мочи, все потери секрета через зонды и дренажи. Большая часть калорий, примерно 30%, вводится в виде глюкозы. Во избежание гипергидратации следует увеличивать концентрацию вводимых жидкостей. Высококалорийны жиры (1 000 кал в 500 мл водного раствора), однако широкое применение их в клинической практике пока ограничено в связи с трудностями производства. Энергетические потребности организма в послеоперационном периоде могут быть в значительной степени обеспечены этиловым алкоголем, обладающим высокой калорийностью (7 кал/г). Спирт вводят внутривенно по 50—60 г в сутки вместе с 5% раствором глюкозы.

Для полноценной компенсации пластических потребностей организма используют смеси аминокислот, белковые гидролизаты: гидролизин, аминокровин, фибриносол и т. д. В среднем

потребности в белке составляют 1—2 г на 1 кг веса в сутки. Однако более целесообразно определять эти потребности индивидуально, например после определения основного обмена (Р. М. Гланц, Ф. Ф. Усиков). В парентеральное питание включают также регуляторы обмена веществ, обеспечивающие лучшую усвояемость вводимого азота, — инсулин, анаболические стероиды, витамины.

Парентеральное питание продолжают после резекции желудка 2 суток, после гастрэктомии и резекции проксимального отдела желудка — 4 суток. Переходить к энтеральному питанию следует постепенно, сочетая его с парентеральным. Мы придерживаемся следующей схемы энтерального питания после резекции желудка:

3-й день — пить мелкими глотками до 500 мл в сутки.

4-й день — слизистый суп, кисель, сырое яйцо, соки, масло; питание небольшими порциями 6 раз в день.

5-й день — стол 1а без хлеба и молока.

6-й день — добавляют 50 г белых сухарей.

7-14-й день — стол 1а. С 16-го дня — стол 1.

Схема энтерального питания больных после резекции проксимального отдела желудка и гастрэктомии:

5-й день — 200 мл кипяченой воды по 1 чайной ложке через 15—20 минут. Перед приемом воды больной чистит зубы, полощет рот. К первой порции воды добавляют 200000 ЕД мономицина.

6-й день — пить отдельными глотками неограниченно. Кисель натуральный — 150 мл, 2 яйца (сырых или всмятку), масло сливочное — 25—30 г, сметана — 100 г, сахар — 60 г. Кормление 6 раз в сутки по 150 мл.

7-8-й день — пить неограниченно, не более  $\frac{1}{4}$  стакана за раз. Крепкий бульон (мясной или куриный) — 200 мл, масло, сметана, кефир, протокваша, манная каша, фруктовое пюре. Кормление 6 раз в сутки по 200 мл.

9—14-й день — добавляют сухари, протертое паровое мясо.

С 15-го дня — стол 1, черствый хлеб. Питание 6 раз в сутки.

После оперативных вмешательств на желудке необходимо контролировать в динамике кислотно-щелочное состояние. Метаболический и дыхательный алкалоз наблюдаются практически у всех больных после операции, и их можно рассматривать как типичную реакцию на операционную травму. Наиболее выражены эти изменения на 2—3-й день после операции, причем нарушения кислотно-щелочного равновесия сочетаются с изменениями электролитного обмена. Метаболический алкалоз ведет к дефициту внутриклеточного калия и отрицательному балансу калия.

Для лечения метаболического алкалоза применяют вливания 20% раствора глюкозы (200—300 мл) с инсулином и 2/о раствор хлористого аммония. Хлористый аммоний противопоказан при недостаточности функций печени и почек.

Одновременно проводят коррекцию нарушений водно-электролитного баланса. При респираторном алкалозе эффективно внутривенное вливание 10—20 мл 10% раствора хлористого кальция.

При длительном парентеральном питании в случае нарушения жирового обмена у больных с сопутствующим диабетом может увеличиваться продукция кетоновых тел в 10 раз по сравнению с нормой. В результате в организме развивается метаболический ацидоз, снижаются показатели рН и  $\text{НСО}_3$ . Коррекцию метаболического ацидоза проводят при контроле за состоянием кислотно-щелочного равновесия внутривенными вливаниями 4% раствора бикарбоната натрия.

Функциональное состояние печени и почек в послеоперационном периоде зависит от многих факторов и прежде всего от их исходного состояния, влияния наркоза и самого оперативного вмешательства, кислотно-щелочного состояния и водно-солевого баланса. В свою очередь, функциональное состояние печени и почек оказывает существенное влияние на кислотно-щелочное равновесие и электролитный обмен.

С целью предупреждения печеночной и почечной недостаточности проводят мероприятия, направленные на восстановление объема циркулирующей крови, ликвидацию гипоксии, коррекцию нарушений водно-солевого баланса и кислотно-щелочного равновесия, обеспечение полноценного парентерального питания.

Случаи тяжелой почечной недостаточности в послеоперационном периоде встречаются относительно редко, сочетаются с печеночной недостаточностью и обычно бывают у больных с предшествующими заболеваниями почек.

Клиника почечной недостаточности характерна. Уже с первых дней после операции отмечается олигурия. В моче повышается количество белка, появляются эритроциты и цилиндры. Возрастает уровень остаточного азота крови. В случае присоединения печеночной недостаточности появляется иктеричность склер, а затем и кожи.

Лечение гепато-ренального синдрома заключается во внутривенных вливаниях 250—300 мл 20% раствора глюкозы с инсулином, холинхлорида (10 мл 20% раствора), глютаминовой кислоты, кокарбоксилазы, преднизолон, сердечных гликозидов, улучшающих кровоток в сосудах печени и почек. При отрицательном диурезе назначают эуфиллин, глюкозо-новокаиновую смесь (250 мл 5% глюкозы и 250 мл 0,5% раствора новокаина). При преобладании почечной недостаточности производят паранефральную новокаиновую блокаду и применяют маннитол, оказывающий выраженное диуретическое действие.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Блажа К., Кривда С.* Теория и практика оживления в хирургии. Бухарест, 1963.  
*Гланц Р. М., Усиков Ф. Ф.* Клин. хир., 1972, № 1. с. 15—20.  
*Дирбинчи Т. М.* Нейролептанальгезия. М., 1969.  
*Дьяченко П. К., Виноградов В. М.* Частная анестезиология. Л., 1962.  
*Жаров И. С.* Обезболивание в хирургии. М., 1961.  
*Жаров И. С.* Хирургия, 1968, № 4, с. 3—8.  
*Жуков Б. П.* Клин. хир., 1971, № 4, с. 45<sup>А</sup>.  
*Леонтьева Н. С.* Хирургия, 1970, № 3, с. 75-78.  
*Напалков П. Н., Дольников Н. А., Щелкунов В. С.* Вести, хир., 1968, № 4, с. 21 - 24.  
*Павлова З. В.* В кн.: Справочник по анестезиологии и реанимации. М., 1970. с. 374—376.  
*Павлова З. В.* Длительная перидуральная анестезия у онкологических больных. Автор, дисс. докт. М., 1971.  
*Петровский Б. В., Ефуни С. Н.* Лечебный наркоз. Будапешт, 1967. *Русанов А. А.* Резекция желудка. Л., 1956. *Руфанов И. Г.* Панкреатиты в связи с воспалительными процессами желчных путей и пузыря. М., 1925.  
*Савельев В. С., Умбрум.чнц А. А., Хрущева В. М.* и др. Хирургия. 1970, № 7, с. 55—59. *Смольников В. П.* Трудные наркозы. М., 1967. *Шанин Ю. Н., Коетюснко А. Л.* и др. В кн.: Сопещание главных анестезиологов автономных республик и облздравотделов совместно с пленумом правления Всероссийск. научного общества анестезиологов и реаниматологов. Воронеж. 1968. с. 25—31. *Шанин Ю. Н., Путов Н. В., Лифшиц И. О.* Воен.-мед. ж. 1970. № 12, с. 25—29.

#### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Осложнения резекции желудка и гастрэктомии можно условно разделить на две большие группы:

1) осложнения, возникающие непосредственно во время оперативного вмешательства; 2) ранние послеоперационные осложнения, развивающиеся обычно в первую неделю после операции.

К первой группе относятся осложнения, связанные в первую очередь с погрешностями в технике оперативного вмешательства. При пенетрирующих язвах в ходе мобилизации двенадцатиперстной кишки реальна опасность повреждения элементов печеночно-двенадцатиперстной связки, поджелудочной железы и ее протоков. В результате излишне форсированных тракций желудка могут произойти надрывы капсулы селезенки или даже ее ткани, легко ранимых *aa., vv. gastricae breves*. Описаны случаи ранения пищевода при стволовой ваготомии, кровотечения из поврежденных сосудов или при соскальзывании лигатур. Все эти осложнения, не замеченные во время оперативного вмешательства, могут привести к тяжелым последствиям уже в первые сутки после операции.

Опасности на разных этапах резекции желудка и гастрэктомии и осложнения, характерные для каждого из этих этапов, подробно рассмотрены в главе, посвященной технике операций. Профилактика этих осложнений заключается прежде всего в анатомичном оперировании, деликатном обращении с тканями, строгом соблюдении последовательности выполнения этапов операции. Вполне естественно, что частота

интраоперационных осложнений снижается по мере накопления личного опыта в выполнении той или иной операции, совершенствования техники оперативного вмешательства.

Послеоперационное осложнение — это новый патологический процесс, тесно связанный с характером основного заболевания и видом оперативного вмешательства. Частота и специфика осложнений в желудочной хирургии, уровень летальности и причины ее определяются прежде всего такими факторами, как стадия и локализация рака желудка или особенности клинического течения и осложнения язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Осложнения и летальность различны также при резекции желудка и гастрэктомии, при дистальной и проксимальной резекции желудка, при простой или комбинированной операции, при абдоминальном и трансплевральном доступе и, наконец, при операциях с удалением органов и без него. Помимо этого, при прочих равных условиях далеко не последнее значение имеют возраст больного и наличие у него сопутствующих заболеваний.

Среди осложнений раннего послеоперационного периода целесообразно выделить те, которые непосредственно связаны с оперативным вмешательством на желудке и двенадцатиперстной кишке, характерны для них, и осложнения, встречающиеся и при операциях на других органах. К последним относятся послеоперационные пневмонии, тромбозы и эмболии сосудов, инфаркт миокарда и острая сердечно-сосудистая недостаточность, нагноение ран, эвентрации. Успешная профилактика этих осложнений определяется обоснованным решением вопросов о показаниях к операции и выборе метода оперативного вмешательства и обезболивания, рациональной предоперационной подготовкой, совершенной хирургической техникой и хорошей организацией послеоперационного ведения больных. Поскольку этим вопросам посвящены специальные разделы, в настоящей главе рассмотрим подробно лишь осложнения, связанные непосредственно с резекцией желудка и гастрэктомией. В табл. 12 представлены данные о характере и частоте ранних послеоперационных осложнений по собственным данным за последние 5 лет.

С послевоенных лет и до настоящего времени летальность после резекции желудка по поводу гастродуоденальных язв остается практически неизменной — в среднем 3—4% (С. С. Юдин, Н. Н. Еланский, И. Г. Кочергин, Ю. Е. Березов, Herrington e. a., Welch e. a.). Многие хирурги приводят и более низкие показатели летальности (Г. Д. Вилявин и А. И. Назаренко, А. А. Русанов).

Различные показатели летальности и частоты послеоперационных осложнений в большей степени определяются контингентом оперируемых больных. Естественно, что если в материале преобладают плановые операции при хронических язвах, летальность минимальна. Напротив, число смертельных исходов значительно возрастает, когда большая часть больных оперируется по поводу осложненных язв — стеноза привратника, перфорации и особенно кровотечения. Так, по данным В. Б. Румянцева, С. С. Курбанаевой, И. З. Козлова и Т. П. Андросовой, летальность после резекции желудка при профузном кровотечении составляет в среднем 28%. Geisendorfer и Rech сообщают, что при кровотечениях из дуоденальных язв послеоперационная летальность была 23,5%, а в группе лиц старше 60 лет — 44,6%. К сожалению, лишь очень немногие авторы приводят исчерпывающие сведения о летальности в зависимости от контингента оперируемых больных, соотношения плановых и экстренных операций.

В нашей клинике резекция желудка произведена у 486 больных с язвами двенадцатиперстной кишки и желудка. Из них 267 (55 %) больных оперированы по поводу стеноза привратника, прободных или кровоточащих язв. В этой группе погибли после операции 18 больных (6,7%). На 221 резекцию при хронических язвах летальность была 1,8%.

Помимо характера осложнений язвы, существенное влияние на летальность оказывают возраст больных, частота сопутствующих заболеваний и другие факторы. Наиболее часто неблагоприятные исходы после резекций желудка по поводу гастродуоденальных язв обусловлены перитонитом, являющимся причиной смерти 50—60 % всех погибших. У большинства больных источником перитонита была недостаточность культи двенадцатиперстной кишки.

Летальность после субтотальных резекций при раке желудка составляет в настоящее время, по данным Ю. Е. Березова, 10—12%, по материалам нашей клиники, — 10 %. Основной причиной послеоперационной летальности, как и при резекциях желудка по поводу гастродуоденальных язв, является перитонит, а источником его — недостаточность швов желудочно-кишечного анастомоза и культи двенадцатиперстной кишки.

При гастрэктомии летальность выше, чем при субтотальной резекции, — в среднем 15—18% (А. С. Лурье, А. И. Саенко). На уровень летальности наряду с другими факторами существенное

влияние оказывает соотношение простых и комбинированных операций, что подтверждают наши данные (табл. 13).

### ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИЙ ЖЕЛУДКА И ГАСТРЭКТОМИИ

Характер осложнений	Вид операции					
	Резекция желудка при гастродуоденальных язвах (486 операций) <sup>1</sup>		Резекция желудка при раке (518 операций)		Гастрэктомия и резекция кардиального отдела при раке (110 операций)	
	число осложнений	%	число осложнений	%	число осложнений	%
<b>Перитонит:</b>						
несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки	8	1,6	13	2,5	1	0,9
несостоятельность швов соустья	6	1,2	18	3,5	12	10,9
<b>Инфильтраты, абсцессы брюшной полости, включая поддиафрагмальные</b>	8	1,6	6	1,3	1	0,9
<b>Кровотечения:</b>						
в просвет пищеварительного тракта	—	—	3	0,5	—	—
внутрибрюшинные	2	0,4	—	—	—	—
<b>Панкреатит</b>	4	0,8	—	—	4	3,6
<b>Кишечная непроходимость</b>	2	0,4	2	0,3	—	—
<b>Нарушение эвакуации из культи желудка</b>	30	6,4	3	0,5	—	—
<b>Нагноение раны</b>	14	3	25	4,9	2	1,8
<b>Эвентрация</b>	6	1,2	6	1,3	1	0,9
<b>Пневмония</b>	36	7,7	22	4,4	9	8,1
<b>Тромбэмболии</b>	2	0,4	4	0,8	2	1,8
<b>Инфаркт миокарда</b>	2	0,4	3	0,5	2	1,8
<b>Прочие осложнения</b>	6	1,3	29	5,6	4	3,6
<b>Всего ...</b>	<b>126</b>	<b>27,0</b>	<b>134</b>	<b>26,0</b>	<b>38</b>	<b>34,5</b>

<sup>1</sup> В это число не включены дренирующие операции г ваготомией.

ТАБЛИЦА 13. ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ГАСТРЭКТОМИИ И ПРОКСИМАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

Характер оперативного вмешательства	Число операций	Число умерших	Летальность (в %)
<b>Гастрэктомия</b>	<b>63</b>	<b>16</b>	<b>25,4</b>
в том числе комбинированные операции	21	7	33,3
<b>Проксимальная резекция желудка</b>	<b>47</b>	<b>12</b>	<b>25,5</b>
в том числе комбинированные операции	14	4	28,5
<b>Всего ...</b>	<b>110</b>	<b>28</b>	<b>25,5</b>

В последние годы в связи с более широким использованием при проксимальном раке желудка чресплеврального доступа послеоперационная летальность от расхождения швов анастомозов снизилась, но возросла летальность от различных сердечно-легочных осложнений.

## ПЕРИТОНИТ

Перитонит — одно из наиболее частых осложнений в желудочной хирургии и основная причина послеоперационной летальности. Причины перитонита различны. Чаще всего он развивается в результате несостоятельности швов, реже — вследствие ишемического некроза культи желудка или двенадцатиперстной кишки и при деструктивных формах панкреатита.

В возникновении недостаточности швов после резекции желудка и гастрэктомии существенную роль играют многие факторы общего и местного порядка: характер и локализация патологического процесса, общее состояние больного, степень нарушения белкового обмена и водно-электролитного баланса, характер оперативного вмешательства и особенности оперативной техники.

Так, например, при язвах двенадцатиперстной кишки чаще, чем при раке, наблюдается несостоятельность швов дуоденальной культи. В то же время резекции желудка и гастрэктомии при раке чаще осложняются расхождением швов желудочно-кишечного и особенно пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного анастомозов.

### Несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки

Несостоятельность швов дуоденальной культи — одно из наиболее частых и тяжелых осложнений резекции желудка по Бильрот II. Частота этого осложнения, по данным разных авторов, различна. Так, по сводным данным И. А. Маянца, на 59026 резекций желудка было 210 (0,4%) расхождений швов культи двенадцатиперстной кишки. В более поздней публикации С. В. Кривошеева и М. С. Рубашова почти на 25 тыс. резекций желудка такое осложнение наблюдалось у 1/10 больных. Следует, однако, учесть, что в сборных статистиках вряд ли отражена истинная частота недостаточности швов культи двенадцатиперстной кишки. Материалы большинства отечественных и зарубежных хирургов свидетельствуют о том, что частота этого осложнения после резекции желудка составляет в среднем 3%, колеблясь от 0,4 до 9%. По нашим данным, из 486 резекций желудка по Бильрот II при язвенной болезни несостоятельность швов культи наблюдалась в 8 случаях (2%). При раке желудка это осложнение, согласно данным литературы, встречается реже и обычно является следствием нарушения техники оперативного вмешательства или пересечения двенадцатиперстной кишки в пределах пораженных тканей. Гистологические исследования показали, что при низкорасположенных опухолях антрального отдела желудка раковая инфильтрация начального отдела луковицы двенадцатиперстной кишки встречается не столь уж редко — у 13,6% больных (С. Я. Кахидзе).

Несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки занимает первое место среди причин смерти больных после резекции желудка по поводу язвы. При несвоевременной диагностике это осложнение обычно заканчивается развитием разлитого перитонита. Несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки наблюдается почти с одинаковой частотой при различных модификациях по способу Бильрот II. В этом отношении интересны данные клиники А. А. Русанова. Из 488 резекций желудка с анастомозом на длинной петле и межкишечным соустьем это осложнение развилось в 4 случаях (0,8%) и ни разу не наблюдалось на 714 резекций с анастомозом на короткой петле. На этом основании был сделан вывод, что брауновский анастомоз не предотвращает дуоденостаза, являющегося одним из важных звеньев патогенеза несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки.

Недостаточности швов могут способствовать и другие факторы. Прежде всего это технические трудности ушивания культи при низкорасположенных язвах двенадцатиперстной кишки, особенно пенетрирующих в головку поджелудочной железы. Немаловажное значение в развитии осложнения имеет излишняя мобилизация двенадцатиперстной кишки и вследствие этого нарушение кровоснабжения ее культи. Нередкой причиной является окклюзия приводящей петли, сопровождающаяся нарушением оттока из нее желчи, панкреатического и кишечного сока. Застой в приводящей петле вызывает повышение внутрикишечного давления, которое приводит к расхождению швов культи двенадцатиперстной кишки. Недаром многие, особенно зарубежные хирурги, рассматривают это осложнение в разделах, посвященных проблеме приводящей петли.

Было бы, однако, ошибочным рассматривать окклюзию приводящей петли как результат механических факторов, нарушения методики и техники оперативного вмешательства: слишком высокая фиксация приводящей петли к малой кривизне культи желудка, перекрут приводящей петли в области связки Трейца. Выраженные нарушения моторной функции двенадцатиперстной кишки — так называемый функциональный дуоденостаз, нередко встречающийся у больных с дуоденальными язвами, — может способствовать развитию острого синдрома приводящей петли и несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки. К тому же нарушения моторики двенадцатиперстной кишки, предшествующие оперативному вмешательству, усугубляются им, особенно в раннем послеоперационном периоде.

В развитии недостаточности швов культи двенадцатиперстной кишки большое значение имеют также общие факторы, вызывающие снижение репаративных способностей тканей; анемизация при операциях по поводу профузных гастродуоденальных кровотечений; недостаточная предоперационная коррекция белкового и водно-электролитного дисбаланса, особенно у больных со стенозом привратника. С. С. Юдин, Е. Л. Березов, Б. С. Розанов отмечают, что расхождение швов культи чаще встречается у больных, оперированных в поздние сроки от начала кровотечения при развившейся тканевой гипоксии.

Клиническая картина. Несостоятельность культи двенадцатиперстной кишки обычно развивается на 4—6-й день после операции. Нередко осложнение возникает на фоне гладкого течения послеоперационного периода. Однако чаще этому предшествуют в той или иной степени выраженные эвакуаторные нарушения из культи желудка — тошнота, рвота, чувство полноты и тяжести в эпигастрии. С первых же дней после операции у таких больных приходится прибегать к повторному зондированию культи желудка или даже к постоянной аспирации. Через назогастральный зонд ежедневно эвакуируется большое количество застойного желудочного содержимого. Отмечают повышенную температуру и увеличение числа лейкоцитов крови. Лейкограмма не имеет тенденции к нормализации.

На 4—6-й день после операции, чаще внезапно, появляются резкие боли в эпигастрии и правом подреберье с иррадиацией в правую надключичную область, плечо и лопатку. Боли усиливаются при глубоком дыхании. Появляется жажда и сухость во рту. Заостряются черты лица. Учащается пульс. При пальпации отмечают резкую болезненность и напряжение мышц в правом подреберье и эпигастрии, положительный симптом Щеткина—Блюмберга. Нередко уже в ближайшие 4—8 часов после катастрофы развивается желтушная окраска покровов и склер. Лишь у немногих больных несостоятельность культи двенадцатиперстной кишки протекает без острого синдрома и проявляется в более поздние сроки образованием глубоких инфильтратов в брюшной полости, чаще в области правого подреберья, интермиттирующей температурой, сдвигом лейкоцитарной формулы влево.

Диагноз несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки чаще не труден и ставится на основании достаточно характерной клинической картины. В сомнительных случаях решение всегда должно склоняться в пользу экстренной релапаротомии. Чем раньше предпринято оперативное вмешательство, тем больше возможностей для спасения больного. Если во время оперативного вмешательства к культе двенадцатиперстной кишки были подведены дренаж и тампон, диагноз недостаточности швов обычно не представляет трудностей. Из дренажа на 6—7-е сутки после операции начинает отделяться жидкость, окрашенная желчью, или тампон промокает содержимым двенадцатиперстной кишки.

Лечение несостоятельности швов дуоденальной культи бесспорно оперативное, за исключением случаев, когда во время резекции желудка к трудно ушивавшейся культе были с профилактической целью подведены дренаж и тампон, обеспечивающие надежное дренирование, свободный отток дуоденального содержимого и ограничение воспалительного процесса. Лечение может быть консервативным также при торпидной клинике, сопровождающейся образованием глубоких инфильтратов в брюшной полости.

Большинство хирургов считают, что оперативное вмешательство должно быть минимально травматичным и заключаться в подведении к культе дренажа и ограничивающих тампонов. Вряд ли оправданы попытки повторного ушивания культи в условиях перитонита и инфицированных тканей из-за большой вероятности рецидива расхождения швов.

Комплексное лечение больных с дуоденальным свищем включает мероприятия, направленные на подавление внешнесекреторной функции поджелудочной железы, желудочной секреции, коррекцию нарушений белкового и водно-электролитного баланса, защиту кожи от повреж-

дающего действия дуоденального содержимого. Для подавления желудочной секреции и внешней секреции поджелудочной железы больным запрещают прием пищи на 2—3 дня после повторной операции и назначают парентеральное питание. Более целесообразно кормление больных через тонкий зонд, проведенный в отводящую петлю. В качестве зонда А. Н. Беркутов предлагает использовать мягкую ниппельную трубку, не вызывающую раздражения слизистых оболочек. Такой зонд, проведенный через нос, может находиться в тощей кишке до 20 дней. Он не мешает больным принимать пищу и через рот. Пища, вводимая через зонд в жидком виде, должна быть полноценной и должна содержать необходимое количество белков, жиров и углеводов. Вряд ли оправдано назначение в течение длительного времени только углеводной диеты, подавляющей функцию поджелудочной железы. Основным пластическим материалом для репаративных процессов в организме являются белки, а основу энергетических ресурсов составляют жиры. Белки являются также пластическим материалом ингибиторов протеиназ. Для подавления секреторной активности поджелудочной железы назначают атропин в инъекциях по 0,5 мл 3 раза в день. Целесообразно внутривенное введение ингибиторов трипсина и каллекреина-грасилола, цалола, контрикала по 50—100 тыс. ед. в сутки. Подавление секреторной и ферментативной активности поджелудочной железы предотвращает дальнейшее прорезывание швов культи двенадцатиперстной кишки и мацерацию кожи. Коррекция нарушений белкового и водно-электролитного баланса проводится систематически внутривенными трансфузиями крови, белковых препаратов, жидкостей, электролитов. В связи с этим необходим динамический контроль за уровнем общего белка крови, электролитов, кислотно-щелочным равновесием, диурезом.

Существует много способов защиты кожных покровов от протеолитического действия дуоденального содержимого. Прежде всего это постоянная аспирация отделяемого водоструйным или электрическим отсосом с небольшим разрежением. Кожу вокруг свища обрабатывают пастой Лассара или клеєм (БФ-2/БФ-6). Используют также защитную пленку ВБК-14.

Эффективны промывание свища децинормальным раствором соляной кислоты, инактивирующей щелочной секрет поджелудочной железы; введение в свищ кусочков свежего мяса или марлевой полоски, смоченной растительным маслом и каким-либо белковым препаратом. Белок и жир принимают на себя переваривающую силу панкреатического сока.

Для лечения дуоденальных свищей . применяется метод искусственного противотока (Н. И. Андриуци, 1968).

У подавляющего большинства больных настойчивое консервативное лечение приводит к постепенному рубцеванию и полной облитерации свищевого хода. Процесс лечения дуоденального свища бывает длительным и требует известного терпения со стороны больного и врача. Нередко, особенно в течение первого полугодия после операции, свищи рецидивируют, а затем вновь закрываются после консервативного лечения.

Большинство хирургов считают оперативное лечение дуоденальных свищей необоснованным. Только в случаях, когда свищ после настойчивой и длительной консервативной терапии не имеет тенденции к закрытию, а больной ослабевает и истощается, может возникнуть вопрос о показанности оперативного вмешательства — фистулоэнтеростомии.

Профилактика несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки включает широкий круг вопросов. Прежде всего следует подчеркнуть, что методика резекции желудка и способ ушивания культи двенадцатиперстной кишки не оказывают существенного влияния на частоту развития недостаточности швов культи. Ни брауновский энтероэнтероанастомоз, ни даже Y-образный энтероэнтероанастомоз по Ру не предотвращают в некоторых случаях этого осложнения. Нет и абсолютно надежных способов ушивания культи двенадцатиперстной кишки. Естественно, что опыт хирурга, его хирургическая техника, умение в зависимости от характера морфологических изменений применить тот или иной метод обработки культи влияют на частоту осложнения.

В профилактике осложнения важнейшее значение имеют общие факторы. Адекватное возмещение дооперационной и операционной кровопотери, ранние оперативные вмешательства у больных с профузными гастродуоденальными кровотечениями, своевременная коррекция нарушений белкового обмена, водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия во многом предупреждают развитие недостаточности швов культи двенадцатиперстной кишки. В случаях ненадежного ушивания культи следует шире использовать назогастральное дренирование приводящего отрезка тощей кишки и двенадцатиперстной кишки как метод профилактики

недостаточности ее швов. В отводящую петлю одновременно проводят второй зонд для раннего кормления больного. Дренаживание приводящей петли проводят в течение ближайших 5—7 суток после операции.

К недостаткам метода можно отнести неблагоприятное влияние длительного зондирования на легочную вентиляцию. Нередко в результате перистальтических движений приводящего отрезка кишки конец зонда перемещается из приводящей петли в культю желудка. При сомнениях в надежности ушивания культи к ней через контрапертуру в передней брюшной стенке проводят резиновый дренаж и марлевый тампон. Существует, однако, мнение, что наружное дренирование области культи двенадцатиперстной кишки может способствовать развитию недостаточности швов. В очень трудной ситуации для профилактики несостоятельности швов можно пойти на образование дуоденального свища, воспользовавшись методикой наружного дренирования культи двенадцатиперстной кишки — "декомпрессивной" дуоденостомией.

### **Несостоятельность швов желудочно-кишечного и желудочно-дуоденального анастомозов**

Недостаточность швов гастроэнтеро- или гастродуоденоанастомоза после резекции желудка всегда правильнее рассматривать прежде всего как следствие дефектов техники оперативного вмешательства: излишней мобилизации двенадцатиперстной кишки и нарушения ее кровоснабжения, натяжения тканей при формировании соустья, слишком частого наложения швов и нарушения кровоснабжения анастомозируемых отделов желудка и кишки, прокола всех слоев стенки желудка или кишки при наложении серозно-мышечных швов. Нередко причиной расхождения швов является резекция желудка в пределах пораженных тканей. Причинами этого осложнения могут быть атония и истончение мышечного слоя желудка при декомпенсированном стенозе привратника, а также общие факторы — анемия, гипопроотеинемия. Чаще несостоятельность швов соустья наблюдается после резекции желудка по поводу рака.

Клиническая картина недостаточности швов соустья мало отличается от клиники несостоятельности культи двенадцатиперстной кишки, хотя развивается она чаще несколько раньше по времени — на 3—5-й день после операции. Обычно внезапно, на фоне относительного благополучия появляются резкие боли в эпигастральной области, в правом или левом подреберье в зависимости от типа резекции. При расхождении швов гастродуоденоанастомоза боли локализируются в правой половине живота, гастроэнтероанастомоза — в левой и иррадиируют в надключичную область, плечо, лопатку. Боли усиливаются при глубоком вдохе. У больного заостряются черты лица, учащается пульс. При пальпации отмечают резкую болезненность и напряжение мышц передней брюшной стенки, положительный симптом Щеткина—Блюмберга. К сожалению, далеко не всегда недостаточность швов соустья проявляется так ярко. Нередко клиника перитонита не выражена, особенно у ослабленных и пожилых больных. В ряде случаев первым признаком или даже предвестником осложнения может быть нарушение эвакуации из культи желудка. Почти всегда у больных бывают повышенная температура, тахикардия, увеличение числа лейкоцитов крови и сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Реже несостоятельность швов соустья протекает вообще без клиники разлитого перитонита, сопровождаясь образованием глубоких инфильтратов и абсцессов в брюшной полости.

Диагноз недостаточности швов соустья ставится на основании характерной клинической картины. Определенную помощь в диагностике может оказать рентгенологическое исследование культи желудка с жидким барием или другим контрастным препаратом (йодолипол, кардиотраст, диодон и т. д.). Диагностические возможности рентгенологического исследования увеличиваются при полипозиционном методе, обследовании больного в разных положениях: стоя, лежа на спине, на правом и левом боку.

Лечение. При подозрении на несостоятельность швов анастомоза после резекции спасти жизнь больного может лишь ранняя релапаротомия. Каждый час промедления ухудшает прогноз, поэтому при сомнениях в диагнозе хирург всегда должен предпринять раннюю повторную операцию.

Мнения о тактике при повторной операции по поводу недостаточности швов соустья довольно разноречивы. При расхождении швов гастродуодено-анастомоза возможны различные варианты повторного оперативного вмешательства в зависимости от состояния больного, давности развития осложнения и выраженности перитонита. Чаще производят наиболее простую операцию — ушивают дефект в соустье, осушают и дренируют брюшную полость. Во время операции необ-

ходимо провести тонкий назогастральный зонд за связку Трейца для декомпрессии тонкой кишки. После стабилизации состояния больного и восстановления моторики кишечника зонд используют для питания.

Заслуживает внимание предложение Welch и Rodkey наряду с ушиванием дефекта в соустье накладывать разгрузочную гастростому для декомпрессии желудка и двенадцатиперстной кишки и еюностому для питания больного. В более простом варианте декомпрессии желудка и двенадцатиперстной кишки с одновременным введением зонда для питания в тонкую кишку можно достичь с помощью двойной еюностомии.

Наконец, если позволяет состояние больного, рекомендуют при несостоятельности желудочно-дуоденального соустья реконструировать резекцию по Бильрот I в одну из модификаций способа Бильрот II. В этих случаях при трудности ушивания воспалительно измененной стенки двенадцатиперстной кишки можно воспользоваться методикой профилактической наружной дуоденостомии. Естественно, что реконструктивная операция возможна только при отсутствии перитонита, когда больной подвергается релапаротомии в первые же часы после развития осложнения.

При несостоятельности швов желудочно-кишечного анастомоза также возможны варианты повторного оперативного вмешательства. Если во время релапаротомии выявлен дефект в соустье, то он должен быть ушит. Через нос вводят два зонда: один для аспирации содержимого желудка и приводящей петли, другой — для дренирования отводящей петли. Последний затем используют для кормления больного. Если оперативное вмешательство предпринимается в первые же часы после развития недостаточности швов анастомоза и еще нет выраженного разлитого перитонита, целесообразна еюностомия. В этом случае, так же, впрочем, как и при недостаточности швов желу-дочно-дуоденального или пищеводно-кишечного анастомозов, можно накладывать еюностому на изолированную по Ру петлю тонкой кишки.

Релапаротомию при несостоятельности швов соустья всегда заканчивают дренированием брюшной полости.

Если в результате недостаточности швов формируется осумкованный гнойник, показано его вскрытие. При этом обычно образуется свищ, который или закрывается самостоятельно при настойчивом консервативном лечении, или приводит к прогрессирующему истощению больного и гибели его. При консервативном лечении желудочного свища больному назначают парентеральное питание, переливание крови, белковых препаратов и т. д., проводят постоянную аспирацию желудочного содержимого через назогастральный зонд.

Прогноз при недостаточности швов желудочно-дуоденального и желудочно-кишечного анастомозов чаще неблагоприятный, за исключением случаев, когда релапаротомия производится в первые же часы после катастрофы. Больные погибают от прогрессирующего перитонита нередко в результате повторного прорезывания швов.

Профилактика этого осложнения обеспечивается тщательной предоперационной подготовкой больного и совершенствованием техники оперативного вмешательства.

### **Несостоятельность швов пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного соустьев**

Недостаточность швов пищеводно-кишечного и пищеводно-желудочного анастомозов — тяжелое и все еще довольно часто встречающееся осложнение гастрэктомии и резекции кардиального отдела желудка. При чрезбрюшинном доступе несостоятельность швов, как правило, заканчивается развитием перитонита, а при трансторакальном доступе — гнойного плеврита и медиастинита. Из 110 больных, которым по поводу рака желудка была произведена гастрэктомия или проксимальная резекция желудка (материал клиники за 5 лет), от расхождения швов анастомоза погибли 12 (10,9%). По данным большинства хирургов, почти у половины больных, погибающих после операции по поводу проксимального рака желудка, причиной смерти является несостоятельность швов анастомоза. Недостаточность швов возникала одинаково часто и после гастрэктомии (у 7 из 63 больных), и после резекций проксимального отдела желудка (у 5 из 47), хотя, по материалам многих хирургов, чаще наблюдается расхождение швов пищеводно-желудочного анастомоза. Б. Е. Петерсон объясняет этот факт большей травматизацией желудка во время резекции и раковым его поражением. Доступ существенно не влияет на частоту недостаточности швов (Ю. Е. Березов), хотя некоторые авторы считают, что при трансплевральном подходе частота таких осложнений уменьшилась (К. И. Цацаниди и А. В. Богданов). При комбинированных операциях несостоятельность швов возникает чаще, чем при простых резекциях кардии и гастрэктомиях.

На частоту развития осложнений существенное влияние оказывают общие и местные факторы: нарушения объема циркулирующей крови и его компонентов, водно-солевого и белкового обмена, витаминная недостаточность. Естественно, что в профилактике несостоятельности швов адекватная предоперационная коррекция этих нарушений имеет важнейшее значение. Из местных причин возникновения осложнений большую роль отводят излишней мобилизации пищевода, культы желудка, натяжению сшиваемых органов. Теперь уже нет сомнений, что многочисленные сложные методы формирования анастомозов, частые швы способствуют нарушению кровоснабжения пищевода и развитию осложнений. Несостоятельность швов иногда проявляется уже в первые 3—5 дней после операции, и в этих случаях осложнение протекает особенно остро.

Клиническая картина ранней несостоятельности швов, как правило, яркая. Внезапно ухудшается общее состояние больного, появляются резкие боли в эпигастрии и левом подреберье с иррадиацией в левую надключичную область, плечо и лопатку, сжимающие боли за грудиной. Боли распространяются затем по всему животу, особенно вдоль левого или правого латерального канала. Дыхание становится поверхностным. Лицо покрывается холодным потом, черты его заостряются. Появляется акроцианоз. Пульс учащается до 120—140 ударов в минуту. Температура повышается до 38—39°. Со стороны крови отмечаются повышение числа лейкоцитов, резкий сдвиг лейкограммы влево. В связи с интоксикацией в моче увеличиваются содержание белка и осадок. В течение ближайших часов после катастрофы развивается клиника разлитого перитонита.

При трансторакальном доступе клиника недостаточности швов также яркая. Обращает на себя внимание резкая тахикардия, не соответствующая температуре. Дыхание учащенное, поверхностное. Часто в результате интоксикации возникают эйфория, беспокойное поведение больного. При перкуссии выявляется притупление над нижними отделами левого легкого; дыхание здесь резко ослаблено или вовсе не проводится. Имеется болезненность при надавливании на межреберные промежутки в нижнем отделе грудной клетки слева.

Поздняя несостоятельность швов, развивающаяся в сроки от 7 до 12 дней после операции, а иногда и позже, в связи с ограничивающими сращениями не дает такой яркой клинической картины. В течение всего послеоперационного периода сохраняется умеренная тахикардия, субфебрильная температура. Больной вял, адинамичен. Картина крови указывает на воспалительный процесс: увеличение числа лейкоцитов и сдвиг лейкограммы влево, лимфопения, анэозинофилия. Иногда поздняя несостоятельность швов проявляется образованием инфильтратов в области операционной раны, нагноением их, идущим из брюшной или плевральной полости.

Диагностика раннего расхождения швов пищеводно-кишечного или пищеводно-желудочного анастомозов обычно не представляет трудностей из-за достаточно яркой и характерной клинической картины. При поздней несостоятельности швов после оперативного вмешательства, выполненного из трансторакального доступа, большое значение имеет изменение характера выпота, полученного при плевральной пункции. Важную роль при подозрении на несостоятельность швов играет рентгенологическое исследование. Один-два глотка жидкого бария или другого контрастного препарата при полипозиционном методе исследования позволяют в большинстве случаев поставить диагноз.

Характерным рентгенологическим симптомом, помимо затекания контрастного вещества вне пищеварительной трубки (рис. 2б), является спазм пищевода выше уровня анастомоза.

Все наблюдавшиеся нами в последние 5 лет больные с недостаточностью швов пищеводно-кишечного или пищеводно-желудочного анастомозов погибли. Однако в литературе описано довольно большое число выздоровлений при этом осложнении, особенно развивающемся в поздние сроки после операции (Ю. Е. Березов, Б. Е. Петерсон). При этом формируются свищи, которые могут закрыться под влиянием консервативного лечения.

Лечение остро развивающейся несостоятельности швов заключается в ранней релапаротомии или торакотомии с ограничением и дренированием области анастомоза. По-видимому, целесообразно, особенно при отсутствии разлитого перитонита, накладывать двойную еюностому или еюностому на изолированную по Ру петлю кишки для разгрузки анастомоза и питания больного.

После операции, а также при консервативном лечении поздней несостоятельности швов запрещается прием пищи и жидкости минимум в течение 3—4 дней. Назначаются парентеральное питание, переливание крови, белковых препаратов, большие дозы антибиотиков широкого спек-

тра действия. Обязательны контроль и своевременная коррекция нарушений водно-электролитного обмена. В последующем разрешается прием пищи в положении лежа, на боку, противоположном локализации дефекта в анастомозе.

Профилактика осложнения включает широкий круг вопросов. Перед операцией важнейшее значение имеет адекватная коррекция нарушений объема циркулирующей крови, белкового и водно-электролитного обмена, витаминной недостаточности. Пищевод необходимо пересекать на достаточном расстоянии от опухоли, (не менее чем на 4—5 см) и сшивать его с кишкой или желудком на границе мобилизованной части. Крайне опасно натяжение сшиваемых органов при формировании соустья.

### **Ишемический некроз культи желудка**

Ишемический некроз культи — одно из самых тяжелых, хотя сравнительно редких, осложнений субтотальной дистальной резекции желудка. Впервые Ишемический некроз культи желудка был описан Rutter в 1953 г. Edmunds с соавторами (1960) наблюдали 2 случая некроза культи на 2648 резекций желудка (0,09 ‰). К 1969 г. в литературе описано около 50 случаев этого осложнения (Soseph, 1969). Пока еще трудно судить об истинном числе случаев ишемического некроза культи, так как это осложнение не всегда, по-видимому, диагностируется даже на секции и принимается за недостаточность швов гастроэнтероанастомоза.

Большинство больных, описанных в литературе, в возрасте старше 50 лет оперированы по поводу рака желудка. При этом субтотальная резекция желудка сочеталась у них со спленэктомией или лигированием селезеночной артерии.

Кровоснабжение верхнего отдела желудка осуществляется из двух основных источников: восходящей ветви левой желудочной артерии и селезеночной артерии, от которой к желудку отходят 5—6 коротких сосудов. Дополнительно в кровоснабжении культи желудка принимают участие нисходящая ветвь левой нижней диафрагмальной артерии и пищеводные артерии. Эти сосуды отходят от аорты. В 2—3 % случаев нисходящая ветвь левой нижней диафрагмальной артерии отходит от левой желудочной. В этих условиях высокая резекция желудка со спленэктомией может осложниться некрозом культи.

Клиническая картина некроза культи желудка, судя по данным литературы, не имеет характерных черт. Осложнение выявлялось в сроки от 1 до 8 суток после операции.

Лечение. Естественно, что при ишемическом некрозе культи желудка спасти жизнь больного могут лишь ранняя релапаротомия и экстирпация культи.

Профилактика этого грозного осложнения заключается прежде всего в предельно внимательной и осторожной мобилизации желудка. Особую осторожность нужно соблюдать при манипуляциях в области коротких сосудов желудка, селезеночной артерии. Необходимо тщательно оценить кровоснабжение культи после субтотальной резекции со спленэктомией, так как прогноз ишемического некроза культи крайне неблагоприятен. Описанные единичные случаи выздоровления после экстирпации культи по поводу ее ишемического некроза следует отнести к казуистике.

### **Перитонит без расхождения швов анастомоза**

Чаще всего это продолжающийся перитонит после резекции желудка по поводу прободных язв или перфорации опухоли желудка. В нашей клинике В. Д. Федоровым и другими сотрудниками у 140 больных с прободными язвами бактериологически исследовано содержимое брюшной полости. У 37 больных производились также посевы крови и брюшинного экссудата в процессе последующего лечения. Анализ наблюдений показал, что у большинства больных, даже оперированных в сроки до 6 часов от момента перфорации, происходит быстрое инфицирование брюшной полости, и воспаление брюшины приобретает бактериальный характер. Брюшная полость может инфицироваться также во время оперативного вмешательства с последующим развитием местного, а иногда и разлитого перитонита.

Клиническая картина продолжающегося перитонита не всегда выражена достаточно ярко. При резекциях желудка по поводу прободных язв, боли, напряжение мышц и другие симптомы перитонита исчезают, как правило, в ближайшие двое суток после операции. В противном случае всегда нужно думать о продолжающемся перитоните, тем более что на фоне послеоперационной антибиотикотерапии клиника его не выражена.

Лечение. Подозрение на перитонит в послеоперационном периоде является достаточным основанием для экстренной релапаротомии. Если во время повторной операции источник перитонита не обнаружен, то тщательно удаляют содержимое брюшной полости, экссудат. При разлитом или общем перитоните брюшную полость промывают теплым изотоническим раствором хлористого натрия (5—10 л). Операцию заканчивают дренированием брюшной полости в одном-двух местах через контрапертуры в нижне-боковых отделах живота. У женщины целесообразно дренирование дугласова пространства через задний свод влагалища. Для внутрибрюшного вливания антибиотиков через отдельный прокол в верхнем отделе брюшной стенки проводят тонкую трубку — микроирригатор. В последующем, согласно общим принципам лечения перитонита, проводят антибактериальную, дезинтоксикационную и общестимулирующую терапию. Обязательно применение антибиотиков широкого спектра действия. Важное значение имеет применение средств, направленных на борьбу с парезом кишечника.

Детально не обсуждая проблему лечения перитонита, мы отсылаем читателя к специальным руководствам.

### ИНФИЛЬТРАТЫ И АБСЦЕССЫ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Инфильтраты и абсцессы брюшной полости, не связанные с расхождением швов культи двенадцатиперстной кишки или анастомозов, — нередкое осложнение в желудочной хирургии. Из 727 резекций желудка и гастрэктомий это осложнение наблюдалось нами в 10 случаях; в 2 случаях оно явилось причиной летального исхода. Отграниченные инфильтраты и абсцессы могут развиваться в результате инфицирования брюшной полости во время оперативного вмешательства, нагноения гематом. Значительно реже абсцессы формируются при наличии воспалительного очага вне зоны оперативного вмешательства и распространении инфекции по лимфатическим и кровеносным путям.

После резекции желудка чаще наблюдаются подпеченочные и поддиафрагмальные абсцессы. Последние могут быть правосторонними, левосторонними или могут занимать срединное положение — так называемые центральные поддиафрагмальные абсцессы. В этих случаях гнойник ограничен сверху диафрагмой, справа — левой долей печени, слева — культей желудка, снизу — брыжейкой поперечной кишки, а спереди — брюшной стенкой.

Клиническая картина. Инфильтраты и абсцессы брюшной полости, в том числе и поддиафрагмальные, клинически проявляются в значительные сроки после операций на желудке — между 10-м и 20-м днем, а иногда и позже, хотя обычно уже с первых дней могут наблюдаться признаки неблагоприятного течения послеоперационного периода. Плотные, болезненные при пальпации инфильтраты чаще определяются непосредственно в области операции, но иногда они формируются в нижнем этаже брюшной полости.

В связи с интоксикацией, наиболее выраженной при локализации гнойника под диафрагмой, общее состояние больных тяжелое. Температура повышена до 38—39°, нередко имеет характер гектической. Пульс учащен. Внешний вид больного свидетельствует о выраженной общей интоксикации: черты лица заострены, кожа покрыта потом, вялость. Тяжесть состояния больных нередко усугубляется длительным парезом кишечника, с трудом поддающимся консервативной терапии.

При поддиафрагмальных абсцессах больных беспокоят боли в подреберье, иррадиирующие в надключичную область, плечо, лопатку. Боли усиливаются при кашле и глубоком вдохе, что заставляет больных принимать положение полусидя с приведенными к животу бедрами. Отмечаются сглаженность межреберий, болезненность при надавливании на ребра и межреберные промежутки в проекции гнойника. Обращает на себя внимание несоответствие данных перкуссии и аускультации легких. В связи с высоким стоянием диафрагмы, наличием реактивного выпота в плевральной полости перкуторный звук притуплен. Это заставляет думать о воспалительных изменениях в легких, однако при аускультации хрипы не прослушиваются, дыхание лишь ослаблено или вовсе не изменено.

Диагностика абсцессов брюшной полости, особенно поддиафрагмальных, сложна. Трудности обусловлены отсутствием клинических признаков, патогномоничных для этого осложнения, а также тем, что клиническая картина может быть не выражена у ослабленных тяжелой операцией больных и на фоне послеоперационной антибиотикотерапии. Рентгенологическое исследование позволяет довольно легко диагностировать гнойники, содержащие газ. При исследовании боль-

ного в вертикальном положении или в латеропозиции выявляется симптом "горизонтального уровня" (рис. 27, а, б). При безгазовых гнойниках рентгенодиагностика значительно труднее. В этих случаях необходимо создать условия искусственного контраста между гнойником и окружающими тканями путем контрастирования желудочно-кишечного тракта. Безгазовые поддиафрагмальные гнойники диагностируются на основании косвенных признаков: высокое стояние диафрагмы и ограничение ее подвижности, наличие реактивного выпота в плевральном синусе. Как последний этап диагностики может быть использована пункция поддиафрагмального абсцесса. Однако следует помнить, что этот метод таит опасность инфицирования плевры.

Лечение воспалительных инфильтратов брюшной полости бесспорно консервативное. Назначают антибиотики широкого спектра действия, холод на область инфильтрата. При сформировавшихся гнойниках брюшной полости показано оперативное вмешательство. Сообщают лишь о единичных случаях успешного лечения поддиафрагмальных абсцессов пункциями.

В послеоперационном периоде назначают антибиотики широкого спектра действия, дезинтоксикационную и общестимулирующую терапию.

Профилактика инфильтратов и абсцессов брюшной полости заключается прежде всего в асептическом оперировании, тщательном удалении по ходу и в конце операции крови, излившейся в брюшную полость.

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Одним из грозных осложнений раннего послеоперационного периода после резекции желудка является кровотечение в просвет пищеварительного тракта и особенно в свободную брюшную полость. Частота этого осложнения, по анкетным данным, собранным С. В. Кривошеевым и С. М. Рубашовым, составляет 2%. Л. Г. Завгородний с соавторами наблюдали кровотечение у 14 из 830 больных, перенесших резекцию желудка (1,6%). А. П. Доценко с соавторами указывают, что у 6% больных, погибших после резекции желудка, непосредственной причиной смерти было послеоперационное кровотечение. Из 1004 резекций желудка кровотечение в просвет пищеварительного тракта мы наблюдали в 3 случаях, и в 2 случаях развилось кровотечение в свободную брюшную полость.

**Кровотечение в просвет пищеварительного тракта.** Это осложнение может возникнуть в результате ряда причин. Чаще его источником являются нелигированные в области гастроэнтероанастомоза сосуды желудка и кишки, реже — просмотренные во время первой операции язвы кардиального отдела желудка, особенно острые. Причиной кровотечения из культи желудка может быть геморрагический гастрит. В литературе описаны случаи кровотечения из язв двенадцатиперстной кишки при резекции желудка на выключение.

Кровотечение из сосудов желудка и кишки в области анастомоза наблюдается почти всегда в первые часы после резекции желудка даже при тщательном гемостазе во время операции. Практически ни одна из методик наложения швов не дает полной гарантии против кровотечения из сосудов по линии анастомоза, хотя, конечно, частота этого осложнения во многом зависит от методики обработки сосудов. Объем кровопотери обычно незначителен и не отражается на общем состоянии больного. Уже через несколько часов после операции через назогастральный зонд аспирируется не кровь, а серозно-кровянистая жидкость. Затем сосуды по линии анастомоза тромбируются, кровотечение прекращается и по зонду отделяется желудочное содержимое без примеси крови.

Однако у некоторых больных кровотечение может быть более массивным и более длительным. Диагностика кровотечений облегчается, если в культию желудка введен назогастральный зонд. Общее состояние больного, частота пульса и артериальное давление не всегда могут в таких случаях отразить тяжесть кровопотери. Если кровотечение из сосудов в области анастомоза всегда отмечается в первые же часы после операции, то при других источниках (просмотренные во время операции язвы, геморрагический гастрит) кровотечение может возникнуть через несколько дней после оперативного вмешательства.

Лечение кровотечений в просвет пищеварительного тракта зависит в первую очередь от величины и темпов кровопотери. Для больных, ослабленных основным заболеванием и операцией, особенно в пожилом возрасте, крайне опасна даже сравнительно небольшая кровопотеря. Лечение всегда начинают с переливания крови и гемостатической терапии. Постоянный назогастральный зонд позволяет контролировать степень кровотечения. У большинства больных крово-

течение, особенно если источником его являются сосуды в области анастомоза, останавливается под влиянием консервативных мероприятий. Однако, если угрожающее послеоперационное кровотечение продолжается и для поддержания на нормальном уровне объема циркулирующей крови, пульса, артериального давления требуются повторные гемотрансфузии, показано оперативное вмешательство.

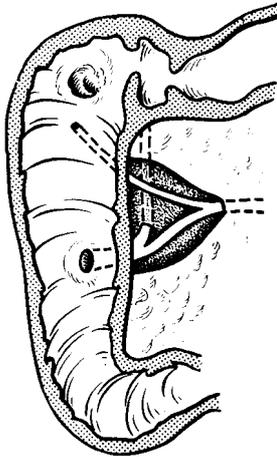
**Кровотечение в брюшную полость.** Источником внутрибрюшного кровотечения могут быть пересеченные сосуды большого и малого сальника, особенно при перевязке большой массы сальника одной лигатурой. Кровотечение в брюшную полость может также развиваться при соскальзывании лигатур с крупных сосудов, при надрыве во время операции капсулы селезенки или ее ткани. Следует обратить внимание на возможность послеоперационного кровотечения при стволовой или селективной ваготомии из сосудов, сопровождающих блуждающие нервы. Всегда необходимо лигировать концы блуждающих нервов, а при селективной ваготомии, скелетируя малую кривизну желудка, проводить тщательный гемостаз.

Лечение. Подозрение на послеоперационное внутрибрюшное кровотечение должно служить основанием для немедленной релапаротомии. Промедление с повторной операцией и проведение консервативных мероприятий, направленных на остановку кровотечения, в этих случаях крайне опасны.

### ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПАНКРЕАТИТ

В последние годы острый панкреатит в раннем послеоперационном периоде после резекции желудка и гастрэктомии стал диагностироваться значительно чаще—от 1,3 до 6 % случаев (Т. Н. Щербакова, И. Д. Житнюк и др., К. Н. Цаца-ниди и А. В. Богданов). После резекций желудка по поводу рака панкреатиты встречаются чаще, чем после операций при язвах двенадцатиперстной кишки и желудка. В 8—11 % случаев деструктивные формы панкреатита являются непосредственной причиной смерти больных после резекции желудка (И. Т. Абасов и А. Г. Наджаров, С. В. Лобачев).

**Рис. 28.** Топография протоков поджелудочной железы.



Причины возникновения послеоперационных панкреатитов, как и вообще острых панкреатитов, различны.

Многие авторы считают, что это осложнение развивается главным образом вследствие травмы поджелудочной железы во время оперативного вмешательства. Действительно, при резекции желудка и гастрэктомии на определенных этапах операции поджелудочная железа может быть травмирована. Так, при мобилизации задней стенки двенадцатиперстной кишки в случае язвы, пенетрирующей в головку поджелудочной железы, реальна опасность повреждения санториниева протока (рис. 28). Послеоперационный панкреатит нередко развивается на фоне хронического. Большое значение придается застою содержимого в приводящей петле, дуоденостазу, нарушающим отток панкреатического сока и способствующим рефлюксу кишечного содержимого в протоки поджелудочной железы. Причиной послеопера-

ционного панкреатита могут также быть нарушение кровоснабжения поджелудочной железы при перевязке желудочно-двенадцатиперстной артерии, спленэктомии или в результате тромбоза панкреатических сосудов.

Клиническая картина послеоперационного панкреатита полиморфна, и диагностика этого осложнения часто затруднена. На фоне перенесенного большого оперативного вмешательства часто отсутствуют признаки, характерные для острого панкреатита: опоясывающие боли, неукротимая рвота и т. д.

Диагностика. Большое значение в диагностике послеоперационного панкреатита следует придавать стойкому нарушению эвакуации из культи желудка, упорному парезу кишечника, желтухе, нарастающей интоксикации, тахикардии, гипертермии. Диагноз подтверждается повышенным содержанием панкреатических ферментов в крови, гипердиастазурией, хотя нередко после-

операционный панкреатит, особенно панкреонекроз, может протекать без повышения уровня амилазы в крови и моче.

Лечение. В последние годы намечается тенденция воздерживаться от оперативного лечения панкреатита в остром периоде. Опыт нашей клиники в лечении больных с деструктивными формами острого панкреатита комплексом консервативных мероприятий, включающим локальную гипотермию желудка, показал преимущества такой тактики (Ю. И. Галлингер). Консервативная тактика тем более обоснована по отношению к больным с послеоперационным панкреатитом, что при оперативном вмешательстве при этом осложнении резекции желудка бывает высокой послеоперационная летальность. Для лечения больных с послеоперационным панкреатитом мы рекомендуем комплекс консервативных мероприятий, направленных на угнетение секреторной активности поджелудочной железы, инактивацию ферментов и борьбу с ферментной токсемией, на борьбу с шоком, нарушениями водно-электролитного баланса, на профилактику почечной и сердечно-сосудистой недостаточности. Необходимо также проведение антибактериальной, антиаллергической и антигистаминной терапии.

Для угнетения секреторной функции поджелудочной железы запрещают прием пищи и жидкости в течение 3—5 дней — больного переводят на парентеральное питание. Вводят назогастральный зонд для постоянной аспирации желудочного содержимого. Назначают холод на эпигастральную область, атропин по 1 мл 0,1% раствора 2—3 раза в сутки. Для борьбы с ферментной токсемией необходимо как можно раньше начинать введение ингибиторов ферментов поджелудочной железы, причем особенно интенсивно в первые же сутки после установления диагноза, назначая внутривенно капельно до 200—300 тыс. ед. в сутки. Для борьбы с болевым синдромом и шоком производят двустороннюю паранефральную блокаду по А. В. Вишневскому, назначают переливание плазмы, полиглюкина, 200—250 мл 0,25% раствора новокаина, промедол (подкожно). Для профилактики вторичной инфекции применяют антибиотики широкого спектра действия. Нарушения водно-электролитного баланса корректируют вливаниями 5% глюкозы, физиологического раствора, 2—3% хлористого калия, бикарбоната натрия под контролем электролитов плазмы и кислотно-щелочного состояния. Назначают димедрол, супрастин, по показаниям гликозиды и т. д.

Профилактика. Помимо необходимости избегать грубых манипуляций в области поджелудочной железы, считаем важным подчеркнуть следующее. Если до операции выявлен дуодено-стаз или во время оперативного вмешательства обнаружено, что двенадцатиперстная кишка резко расширена, напряжена, то наиболее целесообразна резекция желудка с Y-образным анастомозом по Ру, надежно дренирующая двенадцатиперстную кишку. При язвах, пенетрирующих в поджелудочную железу, особенно при больших перифокальных инфильтратах, во избежание травмы поджелудочной железы в ряде случаев обоснованы отказ от резекции желудка и выполнение другой, менее травматичной, операции — резекции для исключения, пилоропластики или гастро-энтероанастомоза в сочетании с ваготомией. При невозможности во время операции избежать травмы поджелудочной железы или при производстве вмешательства на самой железе с первого же дня с профилактической целью назначают ингибиторы панкреатических ферментов. При любой операции на желудке обязателен динамический контроль за содержанием амилазы в крови и моче.

### **КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ**

Кишечная непроходимость не столь частое, но грозное осложнение в ранние сроки после операций на желудке. Спаечный процесс в верхнем этаже брюшной полости, вызывая деформацию, перегиб, а иногда и сдавление приводящего и отводящего отрезков тонкой кишки, может способствовать развитию ряда осложнений. Так, у одного из наших больных спайки вызвали резкую деформацию и перегиб приводящей петли, что в итоге привело к несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки. При более часто наблюдающемся спаечном процессе в области отводящей петли в клинической картине преобладают явления нарушения эвакуации из культи желудка: чувство полноты и тяжести в эпигастрии, тошнота, рвота. Диагноз подтверждается при рентгенологическом исследовании. В раннем послеоперационном периоде редко отмечается клиническая картина высокой полной спаечной непроходимости, поэтому консервативное лечение (парентеральное питание и постоянная аспирация желудочного содержимого через назогастральный зонд), как правило, оказывается эффективным, и пассаж по тонкой кишке восстанавливается.

Не рассматривая подробно вопросы, связанные с диагностикой и лечением послеоперационной спаечной непроходимости, которая может развиваться практически после любой операции на органах брюшной полости, мы считаем необходимым напомнить об отдельных видах кишечной непроходимости, связанных с изменениями анатомических взаимоотношений органов после резекции желудка и гастрэктомии.

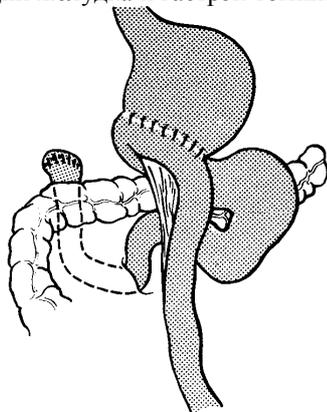


Рис. 29

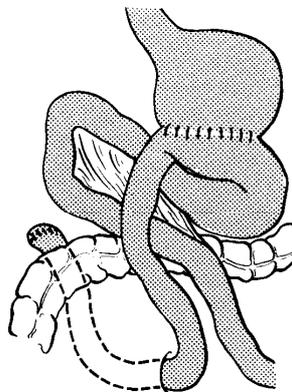


Рис. 30

**Рис. 29.** Ущемление приводящей петли тонкой кишки. **Рис. 30.** Ущемление отводящей петли тонкой кишки.

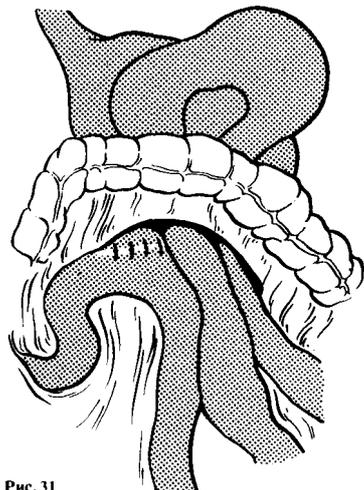


Рис. 31

**Рис. 31.** Ущемление тонкой кишки в щели брыжейки поперечной кишки.

К ним относятся инвагинация, заворот и внутреннее ущемление кишечных петель. Причинами возникновения этих осложнений нередко могут быть погрешности в оперативной технике, неправильный выбор метода р-резекции желудка, длины приводящей петли, ^соблюдение правил при наложении межи. -печного соустья. Например, при массивной, имеющей длинную брыжейку поперечноободочной кишке и впередиободочном гастроэнтероанастомозе происходит натяжение приводящей петли с ее брыжейкой и отводящей петли. При этом может произойти сдавление тонкокишечных петель раздвинутой поперечноободочной кишкой. Ущемление позади брыжейки кишечной петли, анастомозированной с желудком или пищеводом, может быть и при чрезмерно длинной приводящей петле (увеличивается ширина щели), и при чрезмерно короткой, когда щель более узкая. В последнем случае натяжение приводящей петли и ее брыжейки создает те нарушения моторно-эвакуаторной функции тощей кишки, спастические сокращения или переполнение отдельных петель, которые и могут явиться причиной ущемления. При длинной приводящей петле и впередиободочном анастомозе может ущемляться как приводящая петля (рис. 29), так и отводящая (рис. 30). Неправильное расположение межкишечного соустья, когда взята длинная приводящая петля (особенно при гастрэктомии), может создавать условия для заворота кишечной петли. Реальна также угроза ущемления кишечных петель в искусственной щели брыжейки поперечноободочной кишки, если хирург не заботится о тщательной фиксации культи желудка к окну в брыжейке (рис. 31).

Наконец, в литературе описаны случаи тонко-тонкокишечной инвагинации после резекции желудка, внедрения отводящей и даже приводящей петли в желудок.

Клиническая картина описываемых осложнений развивается обычно бурно и сопровождается яркими симптомами высокой кишечной непроходимости. Точная диагностика затрудняется, очевидно, сознанием того, что эти осложнения встречаются довольно редко. Чаще думают о непроходимости анастомоза или спаечной непроходимости тонкой кишки. В диагностике внутренних ущемлений и заворотов кишечника после желудочных операций, как указывает А. С. Пипко, некоторую помощь может оказать рентгенологическое исследование. Однако чаще диагноз выясняется только при повторной операции.

Лечение. Оперативное вмешательство может закончиться репозицией ущемленной кишечной петли, раскручиванием заворота или дезинвагинацией. Но нередко бывают необходимы резекция кишки и даже повторная операция на желудке.

В связи с плохим прогнозом этих весьма тяжелых осложнений операций на желудке необходимо большое внимание уделять их профилактике. Правильный выбор типа резекции желудка, длины приводящей петли, правильное расположение межкишечного соустья, тщательное ушивание искусственно образованных щелей в брыжейке тонкой и поперечноободочной кишки — важнейшие моменты оперативного вмешательства.

### НАРУШЕНИЕ ЭВАКУАЦИИ ИЗ КУЛЬТЫ ЖЕЛУДКА

Нарушение эвакуации из культи желудка в послеоперационном периоде — одно из наиболее частых осложнений резекции. Оно наблюдалось у 3% наших больных. С применением в хирургии язвенной болезни ваготомии частота этого осложнения несколько увеличилась.

Причины нарушения эвакуации из культи желудка многообразны. Прежде всего следует подчеркнуть роль угнетения моторной активности культи и ее пропульсивной способности, развивающегося в результате операционной травмы и повреждения нервно-мышечного аппарата желудка, парасимпатической денервации желудка при ваготомии, нарушений водно-электролитного баланса и белкового обмена. Угнетению моторной активности культи способствует ряд других послеоперационных осложнений: панкреатит, воспалительные инфильтраты и абсцессы брюшной полости. Большое значение в развитии осложнений имеет состояние моторной функции желудка до оперативного вмешательства. В частности, при стенозах привратника, сопровождающихся нарушениями моторики желудка, вероятность нарушения эвакуации из культи в послеоперационном периоде значительно возрастает. Большей части больных с выраженными клиническими признаками нарушения пассажа из культи желудка, наблюдавшихся нами, резекция желудка производилась по поводу стеноза выходного отдела желудка. Даже тщательная предоперационная подготовка не всегда может предотвратить это осложнение. Наиболее частыми причинами нарушения эвакуации из культи желудка в послеоперационном периоде являются воспалительный отек тканей в области анастомоза, анастомозит.

Клиническая картина осложнения достаточно характерна. Чаще уже с 3—4-го дня после операции у больного возникают чувство полноты и тяжести в эпигастральной области, тошнота, срыгивание, рвота. Все эти явления усиливаются после начала кормления больного. Распознавание нарушения эвакуации из культи не представляет трудностей. За сутки через назогастральный зонд отделяется большое количество (иногда до 2—3 л) застойного желудочного содержимого. Диагноз подтверждается при рентгенологическом исследовании. Культи желудка значительно эктазирована, перистальтика отсутствует, эвакуация резко замедлена или ее нет совсем (рис. 32).

Лечение. При появлении клинических признаков нарушения эвакуации из культи больному запрещают прием пищи и жидкости через рот и переводят на парентеральное питание. Вводят назогастральный зонд для постоянной аспирации содержимого из желудка. Следует постоянно контролировать уровень белков плазмы, состояние водно-солевого баланса, кислотно-щелочного равновесия и своевременно проводить коррекцию выявленных нарушений. После операций на желудке, сочетающихся с ваготомией, нормализации моторной активности культи способствует подкожное введение гексаметония (бензогексония) по 1 мл 2,5% раствора 2—3 раза в сутки при обязательном контроле за артериальным давлением.

Для лечения анастомозита эффективна повторная противовоспалительная рентгенотерапия с экспозиционной дозой 25—30 рад. (И. З. Канторович, Ю. И. Карибов). Одновременно проводят терапию, направленную на уменьшение отека слизистой оболочки желудка в области анастомоза — внутривенное введение 10% раствора хлористого натрия и хлористого кальция, 40% глюкозы.

При длительном нарушении эвакуации решение вопроса о необходимости повторной операции — задача чрезвычайно сложная, тем более что при релапаротомии редко находят анатомическую причину осложнения. Во всяком случае, если нет клинических признаков высокой тонкокишечной непроходимости, консервативное лечение может продолжаться достаточно длительное время — до 2—3 недель. Сроки повторной операции в конечном итоге определяются состоянием больного. У тяжелобольных, особенно у лиц пожилого возраста, с признаками деком-

пенсации белкового и водно-электролитного обмена сроки консервативного лечения должны сокращаться.

Релaparотомию производят через тот же доступ, что и первую операцию. Тщательно разделяют сращения. Если не выявлена механическая причина нарушения пассажа из культуры, целесообразно закончить операцию двойной еюностомией, обеспечивающей и декомпрессию желудка, и возможность энтерального питания больного в послеоперационном периоде. Вряд ли оправдана распространенная в таких случаях тактика наложения второго гастроэнтероанастомоза, так как не может быть гарантии, что он будет нормально функционировать. У ряда больных при длинной приводящей петле энтероэнтероанастомоз способствует восстановлению эвакуации из культуры желудка.

В профилактике осложнения большое значение имеет предоперационная подготовка, особенно у больных со стенозом привратника. Ежедневные промывания желудка, коррекция нарушений белкового и водно-электролитного баланса способствуют нормализации тонуса желудка и его моторной активности.

Для предотвращения анастомозита швы не должны захватывать в стежок большие участки тканей и вворачивать их в просвет анастомоза.

У больных с нарушенной моторной функцией желудка, выявленной до оперативного вмешательства, постоянную аспирацию начинают с первого же дня после операции.

Наш опыт показывает, что в ряде случаев у тяжелобольных с резкой эктазией желудка, выраженным угнетением моторики, особенно в пожилом возрасте, при сопутствующих заболеваниях сердца и легких обоснована профилактическая временная декомпрессионная гастростомия. Она обеспечивает надежное дренирование культи и быстрое восстановление ее моторной активности. На 5—6-е сутки катетер удаляют и гастростомическое отверстие полностью закрывается в течение 2—3 дней.

## ЛИТЕРАТУРА

- Абасов И. Т., Наджаров А. Г.* Хирургия, 1964, № 9, с. 42—48.
- Андриуци Н. И.* Вести, хир., 1968, № 3, с. 137—142.
- Андросова Т. Т., Козлов И. З.* Хирургия, 1968, № 2, с. 21—24.
- Березов Е. Л.* Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки. Горький, 1950.
- Березов Ю. Е.* Рак кардиального отдела желудка. М., 1960.
- Вил.чвин Г. Д., Назаренко А. И.* Патогенетические принципы консервативного и оперативного лечения язвенной болезни. Л., 1966.
- Галлингер Ю. И.* Значение локальной гипотермии в лечении панкреонекроза. Автореф. дисс. канд. М., 1971.
- Доценко А. П., Чинченко Е. И.* Нов. хир. арх., 1961, № 11, с. 60—64.
- Еланский Н. Н.* Хирургия, 1965, № 4, с. 6—15.
- Житнюк И. Д., Петров В. П., Томашук И. Т.* Хирургия, 1969, № 8, с. 101—105.
- Завгородний Л. Г., Гюльмамедов Ф. И., Курапов Е. П.* и др. Хирургия, 1970, № 10, с. 9—11.
- Зиневич В. П.* Вестн. хир., 1964, № 2, с. 59—63.
- Канторович И. З., Карибов Ю. И.* Хирургия, 1970, № 6, с. 43—46.
- Кахидзе С. Я.* К вопросу о переходе рака антрального отдела желудка на стенку двенадцатиперстной кишки. Автореф. дисс. канд. М., 1968.
- Кочергин И. Г., Березов Ю. Е.* В кн.: Хирургия рака, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. М., 1968, с. 5—14.
- Кривошеев С. В., Рубашов С. М.* Резекция желудка при язвенной болезни. М., 1954.
- Курбанаева С. С.* Хирургия, 1968, № 2, с. 29—33.
- Лобичев С. В.* Острые панкреатиты. М., 1953.
- Лурье А. С.* Хирургия, 1968, № 11, с. 9—15.
- Маянц И. А.* Техника резекции при язве желудка и двенадцатиперстной кишки и результаты этой операции. Л., 1948.
- Пстертсон Б. Е.* Хирургия, 1969, № 9, с. 46—52. *Пстертсон Б. Е.* Анастомозы при гастрэктомии и резекции пищевода. М., 1962. *Розанов Б. С.* Желудочные кровотечения и их хирургическое лечение. М., 1960. *Румянцев В. Б.* Хирургия, 1965, № 6, с. 8—12. *Русанов А. А.* Резекция и чрезбрюшинная экстирпация желудка. Л., 1961. *Саснко А. И.* Вестн. хир., 1962, № 2, с. 46—48. *Са-*

енко А. И. Вести, хир., 1968, № 5, с. 112—115. Федоров В. Д., Минц В. Я., Никитин В. М. Хирургия, 1970, № 10, с. 21—26. Цацаниди К. Н., Богданов А. В. Пищеводно-кишечные и пищеводно-желудочные анастомозы. М., 1969.

Щербакова Т. Н. Вести, хир., 1962, № 9, с. 45^9. Юдин С. С. Этюды желудочной хирургии. М., 1965.

Edmunds L. H., Williams G. M., Welch C. E. Ann. Surg., 1960, v. 152, p. 445-^50.

Geissendorfer R., Reeh K. Arch. klin. Chir., 1968, Bd. 320, p. 81—85.

Herrington J. L., Edwards W. H., Lawry J. L. e. a. Am. J. Surg., 1964, v. 107, p. 289—296.

Joseph P. S. Am. J. Surg., 1969, v. 118, p. 582—586.

Rutter A. G. Lancet, 1953, v. 2, p. 1021—1022.

Welch C. E. Surgery of the stomach and duodenum. Chicago, 1959.

Welch C. E., Burke S. F. Surgery, 1969, v. 65, p. 708—715.

Welch C. E., Rodkvy G. V. In: Reoperative surgery. Ed by R. E. Rothenberg. New York, 1964, p. 263—284.

## ТЕХНИКА РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА И ГАСТРЭКТОМИИ.

### Перечень иллюстраций

#### ПРИМЕНЕНИЕ СШИВАЮЩИХ АППАРАТОВ В ЖЕЛУДОЧНОЙ ХИРУРГИИ

Рис. 1. Сшивающие аппараты, применяемые при резекции желудка и гастрэктомии.

Рис. 2. Возможные неудачи при применении сшивающих аппаратов.

#### РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА ПРИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ И ЖЕЛУДОЧНОЙ ЯЗВЕ

Рис. 3. Оперативные доступы. Верхний срединный разрез.

Рис. 4. Левый парамедианный разрез.

Рис. 5. Гастротомия

Рис. 6. Стволовая(трункулярная)ваготомия

Рис. 7. Избирательная (селективная) ваготомия.

Рис. 8. Определение размеров удаляемой части желудка.

Рис. 9. Мобилизация большой кривизны желудка.

Рис. 10. Мобилизация малой кривизны желудка.

Рис. 11. Модификации резекции желудка по Бильрот I.

Рис. 12. Пересечение желудка и ушивание его культи.

Рис. 13. Ушивание культи желудка аппаратом УКЛ-60.

Рис. 14. Создание гастродуоденального анастомоза.

Рис. 15. Модификации резекции желудка по Бильрот II.

Рис. 16. Подготовка анастомозируемой петли тощей кишки.

Рис. 17. Пересечение двенадцатиперстной кишки и ушивание ее культи.

Рис. 18. Трудные случаи закрытия дуоденальной культи.

Рис. 19. Дуоденостомия.

Рис.20. Обработка культи антрального отдела при резекции желудка на выключение.

Рис. 21. Формирование желудочно-кишечного анастомоза.

Рис. 22. Желудочно-кишечный анастомоз с межкишечным соустьем по Ру.

Рис. 23. Желудочно-кишечные анастомозы в рентгенологическом изображении.

#### РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

**Рис.** 24. Абдоминальный доступ с резекцией мечевидного отростка и по Б. В. Петровскому.

Рис. 25. Торако-абдоминальный доступ.

Рис. 26. Закрытие операционной раны при торако-абдоминаль-ном доступе.

Рис. 27. Сагиттальная диафрагмо-крупотомия по Савиных.

Рис. 28. Субтотальная дистальная резекция желудка (границы мобилизации).

Рис. 29. Мобилизация большой кривизны желудка.

Рис. 30. Мобилизация малой кривизны желудка.

Рис. 31. Методы восстановления непрерывности пищеварительного тракта после субтотальной дистальной резекции желудка.

- Рис. 32. Субтотальная резекция желудка по Бальфуру (желу-дочно-кишечный и межкишечный анастомозы).
- Рис. 33. Резекция желудка с гастроеюнодуоденопластикой.
- Рис. 34. Резекция желудка с резекцией поперечноободочной кишки.
- Рис. 35. Резекция поперечноободочной кишки и межкишечный анастомоз.
- Рис. 36. Желудочно-кишечные анастомозы в рентгенологическом изображении.
- Рис. 37. Резекция проксимального отдела желудка (границы мобилизации).
- Рис. 38. Мобилизация желудка и пищевода.
- Рис. 39. Пересечение желудка по линии резекции и ушивание его культи.
- Рис. 40. Основные виды эзофагогастронастомоза.
- Рис. 41. Формирование вертикального эзофагогастроанастомоза конец в бок ручным швом.
- Рис. 42. Формирование вертикального эзофагогастроанастомоза конец в конец аппаратом ПКС-25
- Рис. 43. Пищеводно-желудочные анастомозы в рентгенологическом изображении.
- Рис. 44. Гастрэктомия, границы мобилизации.
- Рис.** 45. Мобилизация пищевода при абдоминальной гастрэктомии.
- Рис. 46. Способы восстановления непрерывности пищеварительного тракта после гастрэктомии (схема).
- Рис. 47. Основные виды эзофагоюноанастомоза (схема).
- Рис. 48. Формирование горизонтального эзофагоюноанастомоза конец в бок ручным швом с межкишечным анастомозом по Брауну.
- Рис. 49. Формирование горизонтального эзофагоюноанастомоза конец в бок аппаратом ПКС-25 с межкишечным анастомозом по Брауну.
- Рис. 50. Наложение межкишечного соустья аппаратом СК-3.
- Рис. 51. Горизонтальный эзофагоюноанастомоз конец в бок (ручной шов) с межкишечным анастомозом по Ру.
- Рис. 52. Горизонтальный эзофагоюноанастомоз (механический шов) с межкишечным анастомозом по Ру.
- Рис. 53. Особенности эзофагоюнодуоденопластики с применением сшивающих аппаратов.
- Рис. 54. Мобилизация селезенки при гастроспленэктомии.
- Рис. 55. Поперечная резекция хвоста поджелудочной железы при гастропанкреатоспленэктомии.
- Рис. 56. Поперечная резекция тела поджелудочной железы при гастропанкреатоспленэктомии.
- Рис. 57. Швы печени (схема).
- Рис. 58. Особенности мобилизации и поперечная резекция левой доли печени при комбинированной гастрэктомии.
- Рис. 59. Пищеводно-кишечные анастомозы в рентгенологическом изображении.
- Повторные операции при ранних осложнениях резекции желудка и гастрэктомии
- Рис. 60. Мероприятия при несостоятельности культи двенадцатиперстной кишки.
- Рис. 61. Мероприятия при несостоятельности швов желудочных и пищеводных анастомозов
- Рис. 62. Операции при поддиафрагмальных абсцессах.
- Рис. 63. Вскрытие поддиафрагмального абсцесса по Мельникову.
- Рис. 64. Релапаротомия при послеоперационных кровотечениях в просвет пищеварительного тракта.

## Техника оперативных вмешательств

### ПРИМЕНЕНИЕ СШИВАЮЩИХ АППАРАТОВ В ЖЕЛУДОЧНОЙ ХИРУРГИИ

Последние два десятилетия явились новым этапом совершенствования техники оперативных вмешательств, что связано с широким внедрением в клиническую практику сшивающих аппаратов. Поистине уникальным центром их создания стал Всесоюзный научно-исследовательский институт хирургической аппаратуры и инструментов (ВНИИХАИ), сконцентрировавший усилия сотрудников, увлеченных идеей механического соединения тканей и органов. Проведенное в институте всестороннее экспериментальное изучение процессов сжатия и резания мягких тканей, формообразования металлических стежков при сшивании тканей аппаратами, а также изучение особенностей регенерации в условиях механического шва позволили создать современные технико-медицинские основы конструирования сшивающих аппаратов, отвечающих всем требованиям хирургии.

В ходе разработки и экспериментальной апробации сшивающих аппаратов большое внимание уделялось исследованию факторов, влияющих на репаративные процессы, при применении в качестве шовного материала тантала или заменяющего его сплава К-40-НХМ (Б. Г. Гольдина, В. С. Гуткин, 1969). Сравнительная оценка выявила ряд отчетливых преимуществ механического шва перед ручным швом с использованием мягкого шовного материала (шелк, кетгут). Тканевая реакция на применяемый в сшивающих аппаратах металлический шовный материал оказалась минимальной и выражается в формировании тонкой соединительнотканной капсулы вокруг скобки. Прочность соприкосновения сшиваемых тканей, являющаяся одним из условий заживления ран первичным натяжением, при применении сшивающих аппаратов достигается в большей степени, чем при применении ручного шва. Причем обеспечивается тесное соприкосновение сшиваемых тканей равномерно по всей линии шва, что при ручном шве практически неосуществимо. При механическом шве наблюдается меньшая травматизация сшиваемых тканей и менее выраженные циркуляторные расстройства в них. Перечисленные особенности механического шва создают более благоприятные условия для регенераторных процессов, благодаря которым при механическом шве никогда не наблюдается грубого рубцевания.

Морфологически доказанные преимущества механического шва приобретают особое значение при операциях, связанных с наложением анастомозов. Так, формирование нежного соединительнотканного рубца с полной эпителизацией раневой поверхности в анастомозах пищеварительного тракта заканчивается в более короткие сроки, чем при ручном шве. При применении сшивающего аппарата качество наложенного шва в меньшей мере зависит от индивидуального мастерства хирурга, чем при ручном шве. Этим, очевидно, можно объяснить меньшее число осложнений, связанных с несостоятельностью анастомозов, при применении механического шва (Б. Е. Петерсон, 1962, и др.). Наконец, механический шов оказался более надежным и при некоторых патологических состояниях, в частности при разлитом перитоните (В. Я. Минц, 1964, и др.)

Областью наиболее широкого применения сшивающих аппаратов стала хирургия пищеварительного тракта. Большой диапазон оперативных вмешательств, необходимость формирования различных по сложности и условиям заживления соустьев, нередко длительность и сложность операций — все это делает целесообразным и в ряде случаев предпочтительным применение механического шва, сокращающего время отдельных этапов операции и создающего более благоприятные условия для регенерации тканей (в частности, анастомозов) по сравнению с ручным швом. Теперь уже нет необходимости заниматься пропагандой сшивающих аппаратов — они получили заслуженную оценку, и в то же время миновала пора тотального увлечения сшивающими аппаратами, когда их стремились использовать везде и во что бы то ни стало. Такое стремление, так же как и неумелое применение аппаратов и неправильный уход за ними, нередко приводит к неудачам и порождает незаслуженный скепсис.

Опыт отечественных хирургов, отраженный в большом числе статей и ряде монографий, позволяет в полной мере оценить достоинства и недостатки различных сшивающих аппаратов, а

также четко представить показания и противопоказания к применению отдельных аппаратов и их комбинаций. Именно недоучет этого опыта может привести к осложнениям, иногда смертельным, но дескредитирующим, по-видимому, не столько аппарат, сколько хирурга, его применившего. Даже при большом опыте работы со сшивающими аппаратами всегда следует помнить, ". . . что аппарат не заменяет хирурга, а только дает ему возможность выполнить определенные оперативные приемы. Если хирург начинает доверять аппарату больше, чем можно доверять механическому помощнику, он неминуемо рано или поздно встречается с осложнениями"<sup>1</sup>.

Отдельные сшивающие аппараты и их комбинации можно применить при подавляющем большинстве операций на желудке и пищеводе, как радикальных, так и паллиативных. В данной монографии будет идти речь о применении механического шва при различных видах и способах резекции желудка и гастрэктомии.

Нет необходимости приводить описание устройства и методики применения сшивающих аппаратов — все это подробно изложено в инструкции к каждому аппарату. Читателю, желающему более углубленно изучить вопросы обоснования механического шва, особенности репаративных процессов при нем в отличие от ручного, а также ознакомиться с опытом широкого клинического применения сшивающих аппаратов и возникающими при этом неудачами и осложнениями, рекомендуем обратиться к работам Ю. Я. Грицмана (1961), В. Р. Белкина (1962), Н. Д. Гарина (1962), Т. В. Калининой (1962), Т. В. Калининой и В. С. Касулина (1968), В. И. Кукоша (1968), Б. Г. Гольдиной и В. С. Гуткина (1969), а также к ряду тематических сборников, изданных ВНИИХАИ (1964, 1967 и др.).

Некоторые детали резекции желудка и гастрэктомии с применением механического шва будут освещены в соответствующих разделах, посвященных технике этих операций. Здесь же мы считаем необходимым упомянуть лишь о некоторых общих, но принципиально важных положениях и поделиться личным многолетним опытом операций на органах желудочно-кишечного тракта с применением сшивающих аппаратов.

Грицман Ю. Я., Гольдина Б. Г., Гуткин В. С. В кн.: Хирургические сшивающие аппараты. Труды Всесоюзного научно-исслед. ин-та хирургической аппаратуры и инструментов, в. VII, М. 1967, с. 99.э

**Общие замечания по применению сшивающих аппаратов.** Практика применения сшивающих аппаратов определила ряд требований, без соблюдения которых хирург может лишиться преимуществ механического шва, а иногда и попасть в положение, ставящее под угрозу успех операции. Эти требования заключаются в необходимости знания:

1) устройства аппарата и методики работы с ним; 2) правил зарядки, сборки и разборки аппарата и правил ухода за ним; 3) противопоказаний к применению того или иного сшивающего аппарата; 4) возможных неудач при применении того или иного аппарата и умения в каждом конкретном случае выйти из затруднительного положения.

Перед практическим использованием любого нового аппарата хирург должен тщательно изучить инструкцию по устройству и применению его. Для более полного ознакомления с аппаратом необходимо в строго указанном в инструкции порядке несколько раз провести сборку и разборку его, а также проверить качество накладываемого шва на каком-либо мягком материале (тонкая резина, полиэтилен, марля и т. п.). При этом могут выявиться некоторые заводские неисправности (неправильный загиб скобок, недостаточное прорезывание тканей и т. п.), наличие которых делает недопустимым применение аппарата на операции. Нужно внимательно изучить и строго соблюдать во время операции последовательность приемов при работе с аппаратом. Пренебрежение к этому требованию является одной из наиболее частых причин неудач в использовании сшивающих аппаратов. Методику механического шва (особенно при применении аппаратов для наложения анастомозов) желательнее предварительно отработать на труп.

Применению аппарата во время операции должна предшествовать трехкратная проверка правильности его зарядки. Это требование изложено во всех инструкциях, но, к сожалению, в практике им иногда пренебрегают. Первую проверку осуществляет лицо, зарядившее аппарат, вторую — операционная сестра перед подачей его хирургу, третью — хирург перед наложением аппарата на ткани. При выявлении каких-либо неполадок аппарат не применяют. Иногда во время операции обнаруживается нехватка скобок в аппарате. В аппаратах со сменными магазинами (УКЛ и ему подобные) в таких случаях перезаряжают магазин, а чтобы иметь эту воз-

возможность, с каждым аппаратом следует стерилизовать максимальное число заряженных магазинов. Для дозарядки во время операции других аппаратов нужно всегда иметь наготове набор соответствующих скобок, хранящихся в спирте в широкогорлых пузырьках, на которых указаны размеры скобок.

При смыкании рабочих частей аппарата нужно остерегаться попадания в него инородных тел: салфеток, изолирующих операционное поле, зонда, введенного в желудок, и т. п. Наконец, аппарат должен накладываться свободно, без усилий и так же свободно сниматься. Грубые манипуляции, натяжение сшиваемых или прошиваемых органов аппаратами могут привести к повреждению тканей, которое, оставшись незамеченным, станет затем причиной тех или иных осложнений.

Момент прошивания должен быть четко зафиксирован хирургом и его помощниками. Необходимо всегда помнить о крайне нежелательной ситуации, когда хирург, наложив аппарат и отвлекшись какими-либо дополнительными манипуляциями, пересекает орган и снимает аппарат, не прошив ткани.

По снятию аппарата следует внимательно осмотреть шов, обращая внимание на правильность загиба скобок; она обеспечивается определенным зазором прошивания, ориентиры которого имеются в каждом аппарате. При подозрении на негерметичность шва в соответствующих его участках нужно наложить дополнительные кетгутные швы. Скобочный шов обычно дает хороший гемостаз, но там, где он недостаточен, можно также наложить дополнительные швы или коагулировать отдельные кровоточащие сосуды.

Правильная разборка, сборка и уход за аппаратом являются основным залогом его длительной и безупречной работы. После каждого применения аппарат должен быть полностью разобран, вымыт, высушен, смазан тонким слоем вазелинового масла, собран; в таком виде он хранится в специальном футляре. Особо тщательно необходимо промывать и очищать от сгустков и пленок крови шьющие элементы аппарата, в частности пазы для скобок. Засорение их затрудняет зарядку аппарата, вызывает деформацию скобок, что, будучи незамеченным, может отразиться на качестве шва. Разборка и сборка аппарата — процедуры деликатные, не допускающие насилия. Следует также тщательно оберегать аппараты и их отдельные узлы от ударов, падения и т. п. Особенно легко повреждаются при этом ножи, толкатели и другие хрупкие части аппаратов — все это приводит к трудностям при сборке аппаратов, нечеткому их срабатыванию, а зазубрины на ножах, затупление их — к неполному или травматичному прорезыванию тканей.

Для зарядки нужно использовать скобки строго тех размеров, которые указаны в инструкции к данному аппарату. Использование скобки иного размера может привести к неполноценности шва на отдельных его участках. После проверки правильности зарядки аппараты с рычажным приводом толкателей ставят на предохранитель. Зарядать аппарат целесообразно непосредственно перед стерилизацией.

Желательно, чтобы за хранение аппаратов, уход за ними и зарядку постоянно отвечало какое-либо одно лицо — хирург или специально подготовленная операционная сестра. Это, конечно, не исключает необходимости знания правил ухода и зарядки аппаратов всеми, кто ими работает.

Противопоказания к применению сшивающих аппаратов в практике возникают сравнительно редко, но именно в этих редких случаях применение механического шва может привести к осложнениям.

Полноценность механического шва зависит в первую очередь от правильного загиба скобок, что обеспечивается определенным зазором прошивания. Его иногда трудно получить при патологических изменениях в тканях. Шов в таких случаях может оказаться ненадежным. Так, при прошивании рубцово измененных или гипертрофированных тканей происходит их раздавливание, прорезывание, что отражается на процессах регенерации. При прошивании истонченных, атрофических тканей не обеспечиваются достаточная герметичность шва и гемостаз. Отсюда вероятность таких осложнений, как несостоятельность шва или кровотечение из него. Таким образом, механический шов противопоказан во всех случаях, когда хирург лишен возможности наложить аппарат на здоровые ткани.

Следует иметь в виду и такие ситуации, когда наложение аппарата технически затруднено параметрами операционного поля или анатомо-топографическими взаимоотношениями органов. Стремление обязательно применить механический шов в этих условиях приводит к травматизации как прошиваемого органа, так и окружающих органов и тканей. В таких случаях лучше воспользоваться ручным швом.

Применяемые в хирургии пищеварительного тракта сшивающие аппараты по их функциональному назначению можно систематизировать следующим образом (рис. 1).

**Аппараты для наложения линейного одноэтажного двухстрочечного шва.** А. К этой группе относятся аппараты для ушивания корня легкого (УКЛ-40, УКЛ-60), для ушивания ушка сердца (УУС-23) и ряд других. Аппараты формируют двухстрочечный линейный шов — скобки в магазине расположены двумя рядами в шахматном порядке.

Аппараты, формирующие двухэтажный линейный шов.

Б. К этой группе относятся аппараты с однострочечным (аппарат для ушивания культи желудка — УКЖ-7, УКЖ-8) или двухстрочечным (аппарат для ушивания ткани легкого — УТЛ-70, УТЛ-100) швом через все слои органа. Второй этаж швов (серозно-мышечных) в обоих аппаратах однострочечный.

Среди аппаратов, входящих в эти две группы, лишь УКЖ был создан специально для желудочной хирургии. Остальные, будучи задуманы для операций на других органах, туг же после их появления стали с успехом применяться в брюшно-полостной хирургии. В связи с этим обстоятельством, свидетельствующим об универсальности аппаратов для наложения линейного шва, в процессе конструктивного совершенствования сменилось и их название. В клиническую практику на смену своим прототипам приходят аппараты для ушивания органов (УО) и ушивания тканей органов (УТО).

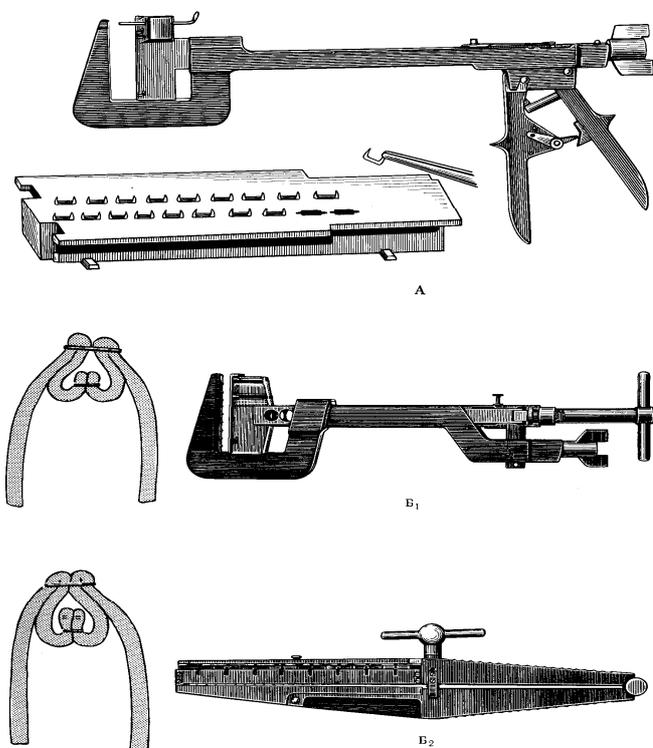


Рис. 1

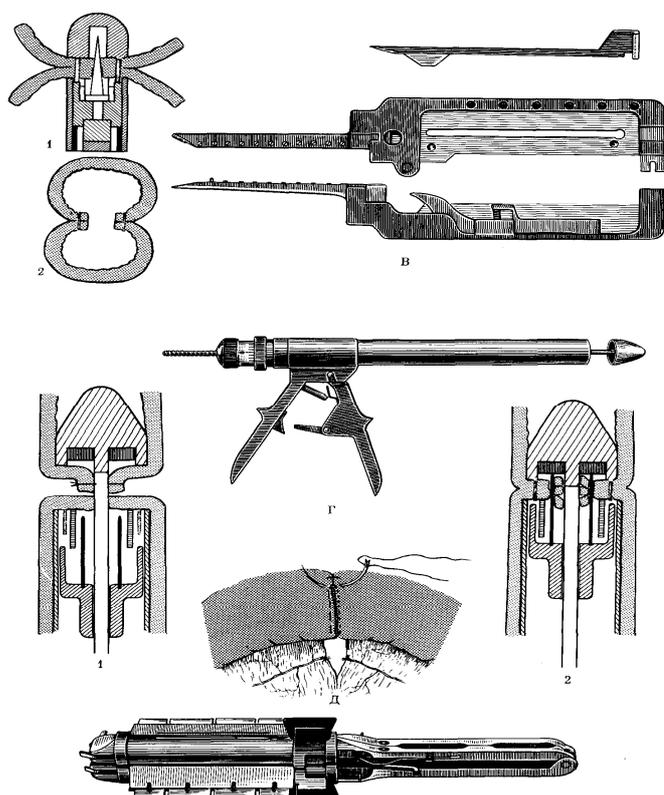
**Аппараты для наложения анастомозов.** Три аппарата этой группы снабжены режущим элементом, это — аппарат для наложения желудочно-кишечного анастомоза (НЖКА), аппарат для наложения пищеводно-кишечного соустья (ПКС-25) и аппарат для б-ишечного циркулярного анастомоза (КЦ-28). В момент срабатывания этих аппаратов одновременно совершаются два процесса: соединение анастомозирующих органов скобочным линейным (НЖКА) или циркулярным (ПКС-25, КЦ-28) швом и образование просвета анастомоза путем рассечения (НЖКА) или иссечения (ПКС-25, КЦ-28) тканей сшиваемых органов кнутри от линии шва. Достоинством этих аппаратов является также то, что складка сшитых через все слои органов оказывается ввернутой в просвет анастомоза. Однако анастомозы всеми аппаратами накладываются однострочечным одноэтажным швом. в связи с чем, хотя этот шов и обеспечивает достаточный гемостаз и хорошую адаптацию сшиваемых органов, во всех случаях обязательно наложение второго ряда швов (узловых шелковых).

В. Аппарат НЖКА. На схемах показано наложение рабочих частей аппарата в момент сшивания и рассечения тканей (1) и просвет анастомоза после извлечения аппарата (2).

Г. Аппарат ПКС-25. Схемы демонстрируют положение рабочих частей аппарата при наложении пищеводно-кишечного анастомоза конец в бок в процессе смыкания аппарата (1) и в момент прошивания и иссечения тканей (2).

Жизнь показала, что перечисленные аппараты, получившие заслуженное признание в практике, имеют больший диапазон применения, чем определено их названием. Так, НЖКА может быть использован для наложения пищеводно-кишечного, пищеводно-желудочного и межкишечного анастомозов бок в бок; ПКС-25 в равной мере применяется для наложения пищеводно-желудочного анастомоза (конец в бок и бок в бок), а также (как и КЦ-28) для гастродуоденостомии. В настоящее время в клиническую практику вошел разработанный на основе двух последних аппаратов универсальный аппарат для наложения циркулярных анастомозов полых органов пищеварительного тракта (СПТУ), на основе двух последних аппаратов разрабатывается универсальный аппарат для сшивания полых органов (СПО), имеющий набор съемных головок разного диаметра.

Д. В эту же группу входит аппарат для сшивания кишок (СК-3), предназначенный для наложения всех трех вариантов межкишечного анастомоза. Так же как и НЖКА, он имеет линейное расположение скобок, равномерно распределяющихся по всей окружности анастомоза. Однако в отличие от трех упомянутых выше аппаратов в СК-3 нет ножа, поэтому требуется особая подготовка анастомозируемых участков кишки. Кроме того, складка анастомоза, формируемого этим аппаратом, вывертывается кнаружи от просвета кишки. В литературе имеются редкие сообщения о применении СК-3 для наложения желудочно-кишечного анастомоза. Подобные попытки представляются малообоснованными, поскольку фиксирующая часть аппарата не рассчитана на толщину желудочной стенки.



**Возможные неудачи» при применении механического шва на некоторых этапах резекции желудка и гастрэктомии. Ушивание культи двенадцатиперстной кишки.** Применение сшивающих аппаратов целесообразно при наложении первого ряда швов на кишку — через все ее слои, для чего используют аппараты типа УКЛ. После прошивания и пересечения кишки линию скобочного шва погружают в просвет ее кистными или узловыми шелковыми швами. При раке и язве желудка противопоказания к применению механического шва на двенадцатиперстную кишку встречаются сравнительно редко. Это в основном случаи локализации патологического процесса вблизи от привратника, когда в связи с воспалительными явлениями имеется выраженный отек стенки двенадцатиперстной кишки. Чаще приходится отказываться от механического шва при язве двенадцатиперстной кишки, особенно при низкой ее локализации и пе-

нетрации в головку поджелудочной железы, когда вследствие рубцового изменения тканей нужно экономить каждый миллиметр стенки или прибегать к различным способам атипичного ушивания кишки.

Наложение аппарата на резко отечную или рубцово измененную двенадцатиперстную кишку чревато прорезыванием (иногда полным) ее стенки, обычно задней как менее свободной (рис. 2, А). При этом возникает затруднительное положение: необходимо накладывать дополнительные швы, иногда с иссечением скобочного шва, и для второго (погружного) ряда швов часто не остается свободной задней стенки кишки. Несостоятельность культи двенадцатиперстной кишки в таких случаях — вполне реальное осложнение. При наложении аппарата и на не измененную двенадцатиперстную кишку всегда следует заботиться о том, чтобы оставить достаточный для второго ряда швов участок задней стенки кишки — не менее 1 см от границы с поджелудочной железой.

Спорным является вопрос о целесообразности применения для ушивания двенадцатиперстной кишки аппаратов, формирующих двухэтажный скобочный шов. Речь идет в основном об УТЛ. Во-первых, он слишком громоздок для манипуляций на двенадцатиперстной кишке. Во-вторых, по ходу фиксирующих игл аппарата в стенке кишки нередко возникают гематомы, иногда довольно обширные, что не может не вызвать тревоги за полноценность ушивания культи.

Наш опыт показывает, что оптимальным способом ушивания двенадцатиперстной кишки, практически не дающим осложнений, является механический шов (при отсутствии противопоказаний к нему) через все слои с последующим рядом погружных узловых шелковых швов.

**Ушивание культи желудка.** Механический шов на этом этапе операции практически не имеет противопоказаний. Чаще применяют его при наложении швов через все слои желудка, используя аппараты типа УКЛ. Даже если стенка желудка гипертрофирована, возможно наложение аппарата после надсечения серозно-мышечного слоя по линии резекции (рис. 2, Б). Этот прием обеспечивает необходимый зазор прошивания без излишней травматизации желудочной стенки, при этом скобками прошивается только слизистая оболочка желудка (рис. 2, В). В зависимости от протяженности линии шва используют несколько аппаратов или шьют одним аппаратом, сменяя в нем магазины. Скобочный шов погружают узловыми шелковыми швами. Такой способ ушивания, обеспечивающий нежный шов культи, ни разу в нашей практике не дал осложнений.

**Наложение желудочно-кишечных и межкишечных анастомозов.** Аппарат НЖКА в конструктивном отношении является одним из наиболее удачных, отличаясь простотой и надежностью применения. Преимущества его заключаются в том, что с его помощью боковые желу-

дочно-кишечные и межкишечные анастомозы могут быть выполнены быстро и в более асептических условиях, чем при ручном шве.

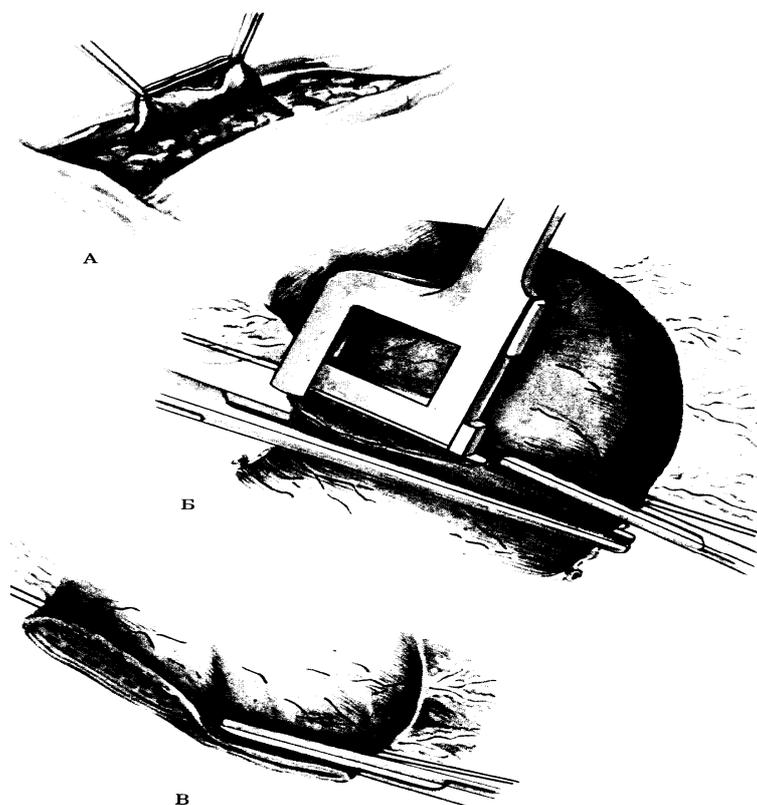


Рис. 2

Стремление ограничить применение латеро-латеральных желудочно-кишечных анастомозов при резекции желудка в последние годы привело к ограниченному использованию этого аппарата в нашей клинике. Однако мы часто применяем его для наложения межкишечного соустья при резекции желудка по способу Бальфура и гастрэктомии. Механический шов здесь практически не имеет противопоказаний.

Неудачи при применении аппарата связаны исключительно с несоблюдением деталей техники. В числе этих осложнений, которые могут возникнуть в ходе операции, следует назвать: а) отсутствие полноценного сшивания стенок органов; б) грубое разъединение тканей в зоне анастомоза или полное отсутствие соустья междушитыми органами; в) рассечение ножом аппарата приготовленного ранее серозно-мышечного шва на задней стенке анастомоза.

Причинами неполноценного сшивания стенок органов, как и при применении других сшивающих аппаратов, являются неправильная зарядка или выпадение скобок и недостаточное сведение браншей аппарата. Хирург должен особое внимание уделять соединению рабочих губок аппарата и установлению правильной величины зазора между ними, что обеспечивает герметичный и гемостатичный шов.

Причиной разъединения тканей является тупой зазубренный нож, применение которого недопустимо. Подвижной клин, обеспечивающий формирование анастомоза (одновременное рассечение и сшивание тканей), нельзя вставлять в аппарат без ножа; в противном случае органы будут только сшиты, без образования соустья. При таком осложнении приходится перделывать анастомоз вручную в довольно невыгодных условиях.

Наконец, следует предостеречь от неправильных манипуляций в момент смыкания половин аппарата, введенных в просветы органов. Прежде чем окончательно сомкнуть бранши и скрепить их кремальерой, следует убедиться в том, что между сближающимися губками аппарата не попадают ранее наложенные на заднюю стенку анастомоза узловатые серозно-мышечные швы. В противном случае скобочный шов пересечет линию серозно-мышечных швов. Во избежание этого можно использовать следующий прием. В момент смыкания рабочих губок аппарата ассистент осторожно потягивает за два серозно-мышечных шва, предварительно наложенных на переднюю стенку формируемого анастомоза (рис. 2, Г).

Аппарат СК-3 наиболее активно использовали в первые годы после его появления. Однако сложное техническое устройство, наличие большого числа мелких хрупких частей, затрудняющих уход за аппаратом и подвергающихся быстрому износу, а также громоздкая методика наложения шва— все это в последнее время охладило интерес хирургов к СК-3. Хотя этим аппаратом можно наложить любой вариант межкишечного анастомоза, мы считаем, что целесообразно применять его при анастомозах конец в конец и конец в бок.

Серьезных осложнений, связанных с применением СК-3, в нашей практике не встретилось. Отдельные неудачи бывают связаны с неправильной сборкой аппарата и нарушением методики наложения шва, что применительно к СК-3 приобретает особое значение.

При сборке аппарата особое внимание следует обращать на правильность установки фиксирующего механизма, ибо отсутствие фиксации кишки исключает возможность ее прошивания. Перед зарядкой аппарата нужно тщательно проверить, надежно ли установлены на предохранитель толкатели. Если это не сделано, то при манипуляциях с аппаратом случайным движением можно выдавить из него скобки еще до прошивания. При проверке полноценности шва с особым вниманием нужно осмотреть его на стыках полупериметров. Именно здесь возникают дефекты шва в тех случаях, когда в записи аппарата взяты различные по протяженности участки кишки (разница в 2—3 мм уже имеет значение). При выраженной гипертрофии или атрофии кишечной стенки применять аппарат не следует. В первом случае стенка кишки в момент перевода аппарата в рабочее положение может "сорваться" с зубцов фиксирующего механизма, во втором они могут проникнуть в просвет кишки.

В сравнительном аспекте СК-3 в меньшей степени, чем другие аппараты, применяемые в хирургии желудка, демонстрирует преимущества механического шва перед ручным.

**Пищеводно-кишечный и пищеводно-желудочный анастомозы.** Внедрение в клиническую практику аппарата ПКС-25 для наложения этих наиболее ответственных в хирургии желудка и пищевода анастомозов трудно переоценить. Однако применение аппарата, значительно облегчающего наложение анастомозов, лишь в некоторой степени снижает связанный с ними риск. Осложнения и неудачи при работе с ПКС-25 чаще всего обусловлены нечетким знанием методики его применения.

Противопоказанием к применению аппарата является выраженная гипертрофия стенки пищевода, кишки или желудка. Правда, при гипертрофии стенки пищевода может оказаться полезным прием, предложенный Б. Е. Петерсоном, заключающийся в циркулярном рассечении мышечного слоя пищевода и наложении обвивного шва не на всю толщину его стенки, а лишь на слизисто-подслизистый слой.

Основными неудачами при применении ПКС-25 являются: а) неполноценное сшивание органов (негерметичный шов); б) неполное иссечение тканей в зоне анастомоза.

Причиной неполноценного сшивания пищевода с кишкой или желудком может быть несколько факторов. Один из основных — неправильный зазор прошивания (чаще больше, чем допущено). Увеличение зазора прошивания, как уже говорилось, может возникать при гипертрофии стенок анастомозируемых органов. Стремление в этих условиях добиться нужного зазора приводит к раздавливанию тканей, что само по себе недопустимо. При чрезмерном затягивании кисетного шва последний может где-либо прорезать стенку пищевода, и при смыкании рабочих частей аппарата этот участок пищевода остается вне линии шва. Поэтому перед прошиванием нужно убедиться (лучше визуально) в том, что стенка пищевода по всей окружности равномерно зажата между упорной и скобочной частями аппарата. При необходимости их вновь разводят на 5—6 см, накладывают на соответствующий участок пищевода дополнительный восьмиобразный шов, который завязывают вокруг штока упорной головки. Если это вовремя не заметить и не исправить, останется дефект линии шва, который непременно приведет к недостаточности анастомоза.

Неполноценность шва может быть связана и с неправильной зарядкой аппарата. К нему прилагаются скобки с высотой ножек 4,8 и 5,5 мм. По данным Т. В. Калининой, первые целесообразно использовать при анастомозе пищевода с кишкой, вторые — с желудком. При зарядке аппарата скобками большего или меньшего размера может произойти неправильный или неполный загиб скобок, что приведет к негерметичности шва и в последующем — к недостаточности анастомоза. К сожалению, негерметичность шва в подобных случаях на операции обнаружить трудно, и причина недостаточности анастомоза выявляется обычно лишь на аутопсии.

Неполное иссечение тканей анастомозируемых органов также может быть обусловлено несколькими причинами. Одна из них — неправильная зарядка аппарата, а именно отсутствие в упорной части его пластмассовой шайбы. Естественно, при отсутствии упора для ножа иссечения тканей не наступит, хотя они и будут шиты. Второй причиной является тупой или зазубренный нож. Даже при наличии шайбы такой нож на отдельных участках анастомоза не столько режет, сколько раздавливает ткани, оставляя их нерассеченными. Наконец, неполное иссечение тканей может быть результатом неправильно наложенного шва, создающего грубый валик культи пищевода. Поэтому при наложении шва в стежки его следует захватывать не более 0,5 см стенки пищевода.

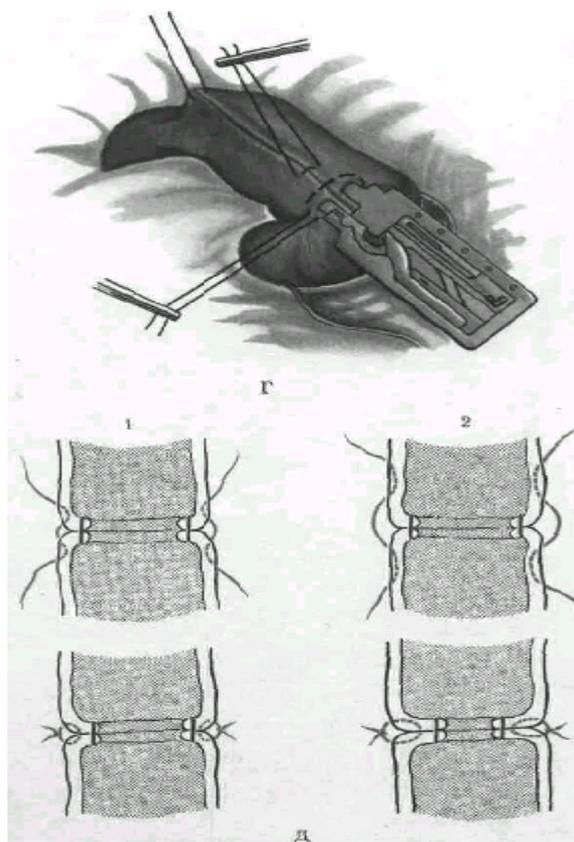
Признаком неполного иссечения тканей является невозможность легко удалить аппарат после его срабатывания. При более интенсивной тракции аппарата можно заметить втяжение соответствующих участков линии шва. Оказавшись в столь неприятной ситуации, следует прежде всего категорически воздержаться от попыток энергичного удаления аппарата — они закончатся отрывом кишки или культи желудка от пищевода и исчезновением последнего в средостении со всеми вытекающими отсюда последствиями. Нельзя прибегать и к вращательным движениям — они приведут к повреждению слизистой пищевода упорной головкой аппарата. Нужно в первую очередь разъединить рабочие части его. Для этого вращением гайки освобождают стержень упорной головки и, слегка зафиксировав последнюю, через стенку пищевода удаляют из кишки корпус аппарата. Затем, расширив при необходимости рану кишки или желудка, вводят в просвет их по ходу стержня длинные узкие крючки, чтобы увидеть нерассеченные ткани. Слегка потягивая за стержень, рассекают их ножницами и извлекают головку. Все эти манипуляции требуют чрезвычайной деликатности. Нам несколько раз удалось выйти из положения таким образом с благоприятным исходом, однако с вполне естественной тревогой за анастомоз в каж-

дом случае. Общеизвестно, что надежность его зависит прежде всего от полноценности внутренних швов (через все слои органов), а возможность травмировать эту линию швов в подобных ситуациях вполне реальна. Если описанным выше приемом не удастся извлечь головку, нужно дополнительно мобилизовать пищевод, пересечь его, беря в зажимы, тотчас у линии скобочного шва и наложить анастомоз вручную.

Нам приходилось наблюдать пищеводные свищи и при безупречном срабатывании аппарата. На аутопсии складка анастомоза и линия скобочного шва не вызывали сомнений, а дефект в стенке пищевода располагался выше линии шва. Развитие свища в таких случаях можно было объяснить либо излишней мобилизацией пищевода, либо грубым извлечением аппарата, в результате чего возникают надрывы слизистой оболочки пищевода вдоль линии шва, которые служат воротами для инфекции и в конечном итоге являются местом образования свища.

В последнее время стали появляться высказывания о том, что при применении аппарата ПКС-25 чаще, чем при ручном шве, развивается рубцовый стеноз анастомоза. Нам думается, что дело здесь не в механическом шве, а в неправильном наложении второго ряда швов (погружных). На рис. 2, Д схематически показано правильное (1) и неправильное (2) наложение второго ряда узловых швов на стенки сшиваемых органов. При захватывании в эти швы значительных по протяжению участков стенки пищевода и кишки образуется грубая складка анастомоза, которая при рубцевании может привести к его сужению. Такие же последствия может иметь и перекручивание органов в процессе наложения второго ряда швов.

Опыт более чем десятилетнего применения ПКС-25 показывает, что по своей значимости он намного превосходит все другие сшивающие аппараты, применяемые в хирургии желудка и пищевода. Однако хирургу, начинающему осваивать технику наложения анастомозов пищевода с кишкой или желудком — эту высшую ступень желудочной хирургии, мы рекомендуем воздержаться от применения ПКС-25 до тех пор, пока им во всех деталях не будет отработана техника ручного шва при этих анастомозах. Не имея определенного навыка в ручном шве и встретившись с возможными неудачами при использовании аппарата, такой хирург не сумеет выйти из положения с минимальным риском для больного.



## **Техника оперативных вмешательств**

### **РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА ПРИ ДУОДЕНАЛЬНОЙ И ЖЕЛУДОЧНОЙ ЯЗВАХ**

В первой части монографии были приведены, на наш взгляд, убедительные данные, обосновывающие выбор метода оперативного вмешательства при язве. Резекция желудка остается до сих пор наиболее распространенной операцией, однако она постепенно меняет свои "классические" черты. Это особенно касается резекции желудка при дуоденальной язве: экономное иссечение органа в сочетании с ваготомией сделало операцию менее травматичной, чем классическая субтотальная резекция. Вот почему описание техники резекции желудка содержит такие разделы, как "Стволовая ваготомия" и "Избирательная (селективная) ваготомия".

По понятным причинам, мы не приводим описания техники дренирующих операций на желудке, получающих в настоящее время все более широкое распространение в комбинации с ваготомией. Эти операции описаны в деталях во всех старых руководствах по желудочной хирургии.

Доступ при резекции желудка обычно избирается с учетом локализации язвы и телосложения пациента. К числу наиболее удобных доступов, дающих наиболее хорошую экспозицию всех отделов желудка, относятся вертикальные разрезы, которые обеспечивают также наиболее выгодные условия для выполнения ваготомии. Срединный разрез часто бывает целесообразным продлить вверх к основанию мечевидного отростка и вниз с обходом пупка слева.

Тщательное закрытие операционного разреза должно производиться с соблюдением основных условий: минимальная травма и последующее восстановление анатомических взаимоотношений, полный гемостаз, употребление швов на фасции и апоневрозы из нерассасывающегося материала, своевременное удаление съемных швов; дренирование брюшной полости, когда оно показано, предпочтительно осуществлять через дополнительный разрез или прокол брюшной стенки, но не через основной разрез.

#### **ОПЕРАЦИОННЫЕ ДОСТУПЫ**

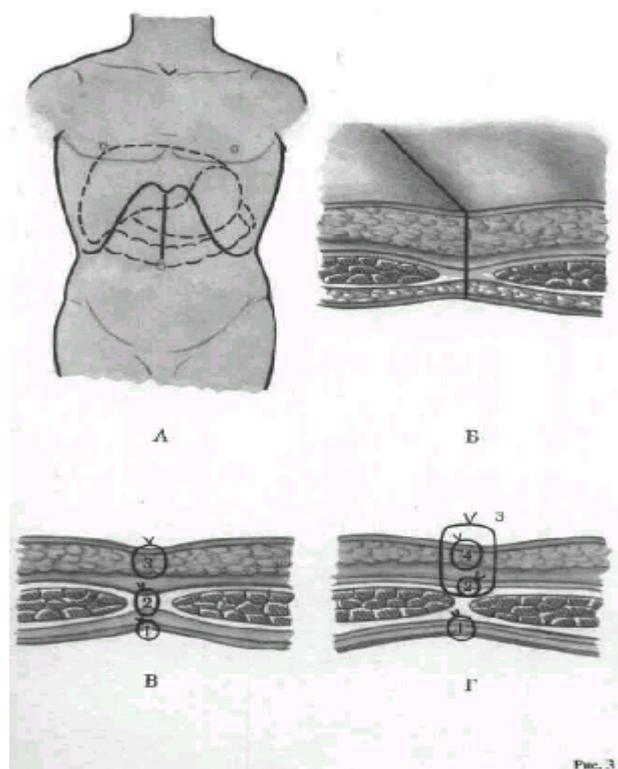
**Верхний срединный разрез** (рис. 3) наиболее распространен при операциях по поводу язвы. Он дает хороший доступ при условии, если расстояние от мечевидного отростка до пупка достаточно длинно. К положительным качествам разреза относится простота его выполнения: рассечение мягких тканей производится по белой линии, что обычно сопровождается лишь незначительным кровотечением из подкожной клетчатки. Это обстоятельство немаловажно в условиях экстренного оперативного вмешательства.

А. Для срединного разреза должно быть использовано все расстояние от мечевидного отростка до пупка. После рассечения кожи и подкожной клетчатки до апоневроза последний вскрывается по средней линии. Рассеченную париетальную брюшину захватывают специальными зажимами (типа Микулича) и фиксируют к простыне, ограничивающей края операционной раны с обеих сторон.

Б. Линия верхнего срединного доступа, изображенная на поперечном разрезе передней брюшной стенки, свидетельствует о его анатомической обоснованности и простоте выполнения.

В. Закрытие операционного разреза. Брюшину ушивают непрерывным тонким кетгутовым швом (1); на апоневроз накладывают узловые шелковые швы № 4 или № 5, причем вкол иглы каждый раз производится не ближе чем 0,5 см от его края (2); узловые шелковые швы дают хорошее сопоставление кожной раны (3).

Г. В ряде случаев (у ослабленных и истощенных больных, у оперированных по поводу профузных гастродуоденальных кровотечений, а также по поводу декомпенсированного стеноза привратника) закрытие верхнего срединного разреза рекомендуется производить особенно тщательно, для чего может быть применен специальный метод. Мобилизуют оба листка влагалища прямой мышцы живота, так что последние обнажаются с обеих сторон. Брюшину и задний листок влагалища ушивают в один слой непрерывным кетгутовым швом (1), поверх него укладывают прямые мышцы, затем ушивают узловыми шелковыми швами передний листок влагалища прямой мышцы (2). Кроме этого, на передний листок влагалища накладывают съемные шелковые швы (так называемые удерживающие швы), располагающиеся с интервалом 2 см (3). Кожу ушивают узловыми шелковыми швами (4).



**Левый парамедианный разрез** (рис. 4) весьма удобен для операций на желудке. Продолжаясь от уровня основания мечевидного отростка на нужное расстояние ниже пупка, он обеспечивает хорошую экспозицию, особенно у больных с узким реберным углом.

А. Кожу и подкожную клетчатку рассекают вертикальным разрезом длиной 10—12 см, который проводят, отступя от белой линии влево на 2 см. Мелкие кровеносные сосуды в подкожно-жировой клетчатке перевязывают кетгутом. Схема поперечного разреза передней брюшной стенки показывает линию рассечения заднего листка влагалища прямой мышцы живота и брюшины ниже отведенной в сторону мышцы.

Б. Рассечен передний листок влагалища прямой мышцы живота, (отделять жировую ткань от фасции на широком протяжении не следует). Медиальный край рассеченной фасции взят на зажимы и отведен. Перфорирующие кровеносные сосуды должны быть перевязаны и рассечены, после чего прямую мышцу отделяют от медиального края сухожильного влагалища.

В. Прямая мышца живота отведена латерально. Рассекают задний листок влагалища мышцы вместе с брюшиной.

Закрытие левого парамедианного разреза.

Г. Брюшина закрыта непрерывным кетгутовым швом, захватывающим и задний листок влагалища мышцы. Прямая мышца уложена на место. Показано наложение съёмных "удерживающих" швов на переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота.

Узловые шелковые швы (№ 5, б) накладывают с таким расчетом, что игла прокалывает кожу на расстоянии около 2 см от ее края, проводится через подкожную клетчатку и передний листок влагалища прямой мышцы (но не через мышцу!); точно так же в соответствующем месте прошивают противоположную сторону. Швы накладывают на расстоянии около 2 см один от другого.

Д. Накладывают узловые шелковые швы на передний листок влагалища прямой мышцы живота.

Е. Накладывают швы на кожу. При завязывании съёмных "удерживающих" швов следует избегать чрезмерного натяжения.

Ж. Поперечный разрез передней брюшной стенки. Схема показывает четыре ряда швов: брюшина и задний листок влагалища прямой мышцы (1), передний листок влагалища (2), "удерживающие" швы (3), кожные швы (4).

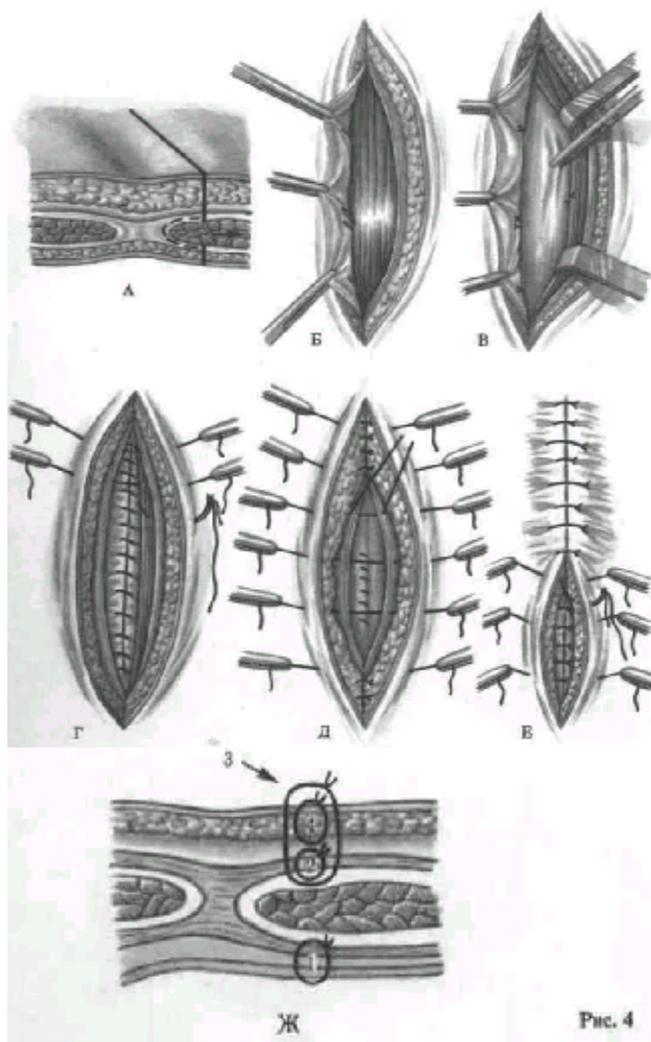


Рис. 4

## РЕВИЗИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ГАСТРОТОМИЯ

Двенадцатиперстную кишку и желудок осматривают после разведения раны ранорасширителем и отеснения левой доли печени специальным ретрактором. Язвенный инфильтрат обнаруживается обычно легко, если он достаточных размеров и сопровождается воспалительными изменениями на серозном покрове органа.

Следует помнить, что в неясных случаях за язвенный инфильтрат можно принять привратниковый жом, локализацию которого нетрудно определить по идущей поперек привратника *v. rugosa*, а тщательная пальпация помогает вовремя избежать ошибки.

При осмотре верхних отделов желудка последний низводят, и становится возможным осмотр малой и большой кривизны, области дна желудка. После ослабления тракции за желудок пальпаторно обследуют абдоминальный отдел пищевода и всю переднюю стенку желудка. Детальное обследование задней стенки желудка становится возможным после рассечения *lig. gastrocolicum*.

Необходимыми элементами ревизии органов брюшной полости является осмотр печени (признаки цирроза), селезенки (увеличение ее размеров), сосудов портальной системы; осмотр тонкой кишки (кровоотчащие опухоли), поджелудочной железы (признаки хронического панкреатита, аденомы, при синдроме Золлингера-Эллисона).

Гастротомия (рис. 5) показана с диагностической целью, когда в результате произведенной ревизии желудка предоперационный диагноз язвы не подтверждается или в результате нее получены сомнительные данные. Наиболее часто гастротомия в таких случаях производится при желудочно-кишечном кровотечении с целью установления его природы (небольших размеров

острая язва или низкорасположенная дуоденальная язва, диффузный эрозивный гастрит, синдром Маллори—Вейса).

А. Наиболее обоснованными являются продольный разрез через привратник (1) и поперечный разрез в верхней части желудка (2).

Б. Обследование желудка изнутри (если нет определенных указаний при пальпации) рекомендуется начинать через первый разрез. Протяженность разреза около 6 см позволяет осмотреть антральный отдел желудка и начальную часть двенадцатиперстной кишки. После полного освобождения желудка от содержимого отсосом края желудочной раны расширяют узкими крючками и слизистую оболочку тщательно осматривают. Пальцем, введенным в гастротомическое отверстие, обследуют нисходящую часть двенадцатиперстной кишки.

В. Если источник кровотечения не найден, а из верхних отделов желудка поступает свежая кровь, на рану в области привратника накладывают мягкие зажимы и гастротомию производят в верхнем отделе желудка.

Широкий поперечный разрез и применение ретракторов позволяют тщательно обследовать слизистую оболочку тела желудка, области кардии, пищеводного отверстия.

Г. Разрезы стенки желудка закрывают двумя рядами швов. Пило-родуоденальный разрез ушивают в поперечном направлении, что является по сути дела этапом операции пилоропластики по Хейнеке — Микуличу: непрерывный шов кетгутом на слизистую оболочку и узловый шелком — на серозную.

Поперечный разрез в верхней части тела желудка ушивается также двухрядными швами, как это показано на рисунке.

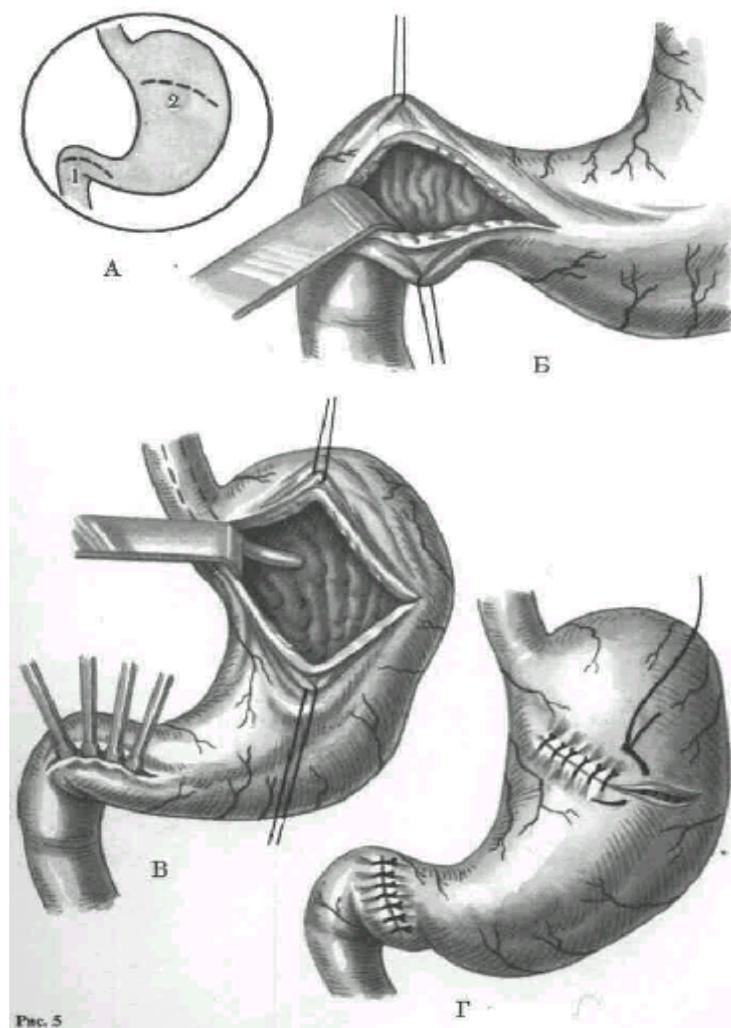


Рис. 5

### ЧРЕЗБРЮШИННАЯ ВАГОТОМИЯ

Если резекция желудка при дуоденальной язве сочетается с ваготомией, последнюю производят вначале. К чреслевральному доступу при этом прибегают весьма редко, ибо только ваготомия для лечения дуоденальной язвы уже не применяют. В литературе высказаны соображения относительно того, что селективная ваготомия имеет большее теоретическое обоснование для лечения дуоденальной язвы, чем трунккулярная. Это положение нуждается, однако, в тщательных клинических доказательствах. В то же время большая техническая сложность именно селективной ваготомии ограничивает ее применение.

**Стволовая (трунккулярная) ваготомия** (рис. 6) техническими деталями отличается от чреслевральной, так же как и от ваготомии, выполняемой в процессе гастрэктомии по поводу рака, что обычно производится в самом конце мобилизации желудка.

Некоторые хирурги предпочитают производить ваготомию вслепую, наощупь выделяя и пересекая стволы вагусов в глубине раны. Между тем окончательный лечебный эффект оперативного вмешательства зависит в значительной мере от полноты пересечения нервов, которые могут идти несколькими стволами, и эту процедуру нужно выполнять тщательно, с соблюдением определенной последовательности.

А. Верхний срединный разрез от основания мечевидного отростка, продолженный слева ниже пупка, или левый парамедианный разрез дают хорошую экспозицию поддиафрагмального пространства. При узком реберном угле этот этап операции значительно облегчается введением специальных ретракторов с механической тягой. Hiatus oesophageus открывается для обзора после отведения левой доли печени длинным ретрактором. Чаще всего это легко выполнимо после мобилизации левой доли, что достигается рассечением *lig. triangulare* по указанной на рисунке бессосудистой линии. С помощью длинных ножниц разрез длиной 5—6 см проводят ближе к печени, что должно исключить повреждение диафрагмальной вены. Следует иметь в виду, что нередко анатомические варианты фиксации печени к диафрагме здесь таковы, что левая доля печени может быть легко оттеснена вправо без рассечения этой связки.

Б. Пальпаторно обнаруживается hiatus, что облегчается благодаря введенному в пищевод толстому желудочному зонду. Поперечный разрез тонкого листка брюшины, покрывающей диафрагму, проводят несколько выше hiatus, ближе к диафрагмальной вене. Длина разреза около 4 см. Кровотечение здесь бывает обычно минимальным.

В. Указательным пальцем правой руки, введенным в средостение, осторожным расслаивающим движением обследуют дистальные 3—5 см пищевода по всей его окружности. Хирург старается определить расположение и число ветвей переднего (левого) и заднего (правого) вагусов. Для облегчения необходимого при этих манипуляциях потягивания за желудок вокруг пищевода можно провести тонкую резиновую держалку.



Рис. 6

Г. Нежным потягиванием за держалку вниз пищевод слегка низводят из средостения, при этом передний вагус отчетливо определяется пальпаторно в виде натянутой струны. Он обычно идет одним стволом, располагаясь по передней поверхности пищевода или несколько вправо. Нерв берут на специальный крючок, осторожно выделяют из соединительнотканной оболочки. На выделенный участок нерва сверху и снизу накладывают зажимы.

Д. Участок нерва протяженностью 2,5—3,5 см иссекают, оба конца его перевязывают шелковыми лигатурами.

Е. Правый или задний вагус легче обнаруживается при потягивании за пищевод влево и вниз. Следует помнить, что задний вагус на этом уровне отходит от пищевода на 1 см или более, располагаясь у правой диафрагмальной ножки. При манипуляциях в средостении он может быть смещен и его поиски окажутся затруднительными, особенно если палец хирурга попадает в пространство между пищеводом и отнесенным кзади относительно толстым нервным стволом.

Выделенный пальцем вагус берут на крючок, иссекают также участок нерва с соблюдением деталей, описанных выше. В заключение двумя пальцами, введенными в средостение, хирург тщательно ощупывает пищевод по всей окружности в поисках дополнительных ветвей вагуса, которые должны быть выделены и рассечены. Рассекают также все плотные структуры, которые напоминают нервные волокна, идущие поперек продольного слоя мышечной оболочки мобилизованной части пищевода. Все эти манипуляции должны обеспечить полноту ваготомии.

Ж. После тщательного гемостаза пищевод укладывают на его место в средостении. Разрез диафрагмальной брюшины ушивают несколькими узловыми кетгутовыми швами.

При наличии грыжи пищеводного отверстия, иногда сочетающейся с язвой, должны быть попутно восстановлены анатомические соотношения.

Среди ошибок и опасностей, сопровождающих операцию трунку-лярной ваготомии, необходимо назвать следующие:

- 1) неполная ваготомия в результате того, что остались непересеченными дополнительные нервные стволы или основной ствол заднего вагуса;
- 2) повреждение слизистой оболочки пищевода, которое, оставшись незамеченным, ведет к тяжелому медиастиниту;
- 3) повреждение плевры при манипуляциях в средостении в момент мобилизации пищевода или выделения заднего ствола вагуса;
- 4) надрыв диафрагмальных ножек при грубых манипуляциях, который может обусловить образование грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, если прежние анатомические соотношения не будут восстановлены.

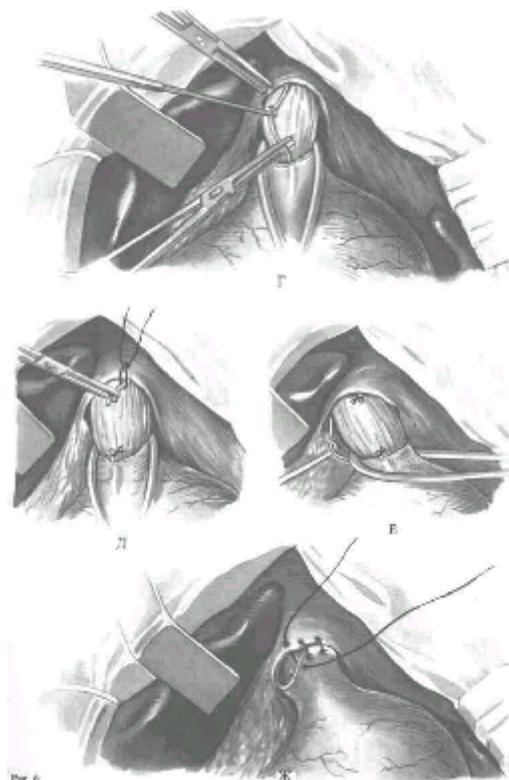


Рис. 6

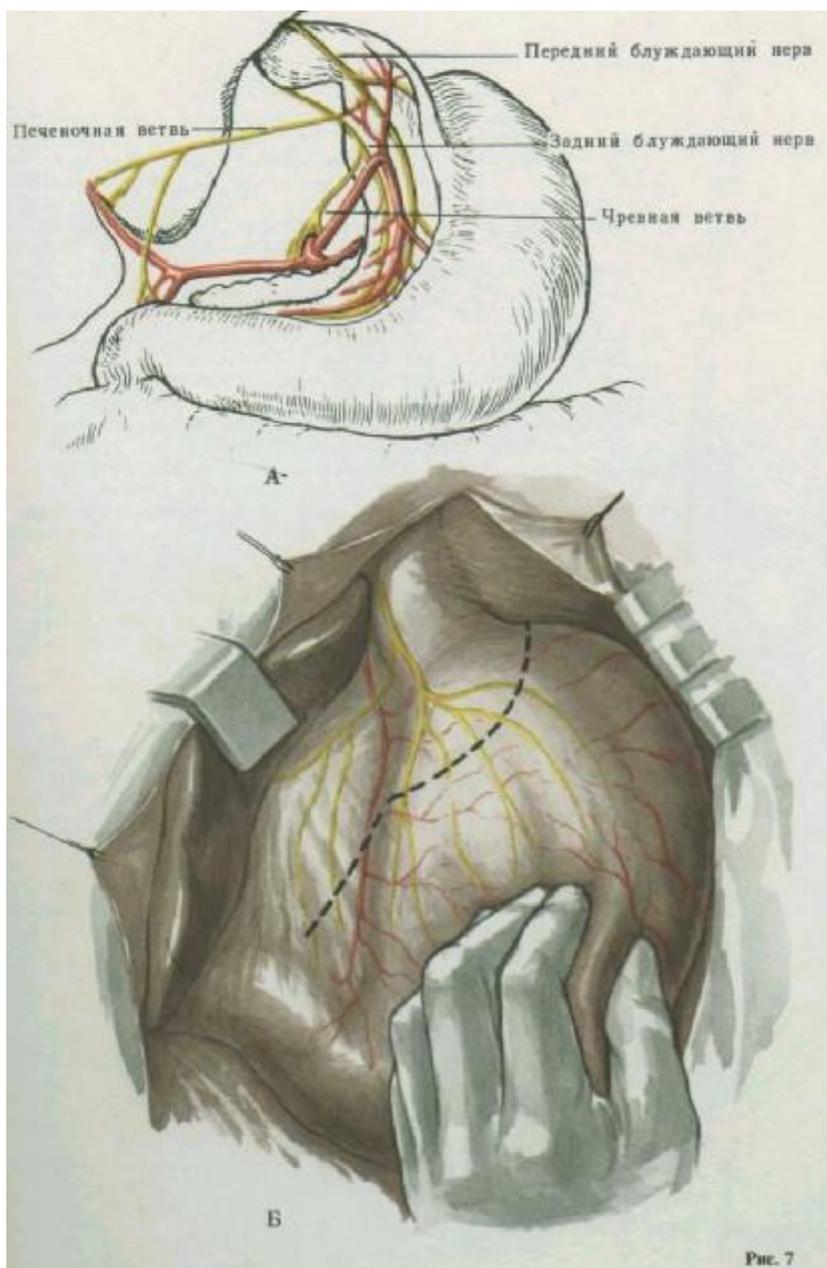
**Избирательная (селективная) ваготомия** (рис. 7) является методом, обеспечивающим изолированную денервацию желудка. При этом сохраняются висцеральные ветви вагуса к другим органам (кишечнику, поджелудочной железе, желчевыводящим путям), что должно предотвратить развитие у оперированных ряда нежелательных последствий полной ваготомии, таких, как диарея, нарушение функции желчного пузыря и желчевыводящих путей, нарушение функции поджелудочной железы. По мнению ряда авторов, тщательное выполнение деталей техники селективной ваготомии обеспечивает полноту желудочной денервации. Этот метод ваготомии в последние годы популяризируется в работе Harkins и Griffith (1967), однако, как уже отмечалось, он не получил еще широкого распространения, чему виной недостаточная клиническая аргументация его преимуществ и относительная техническая сложность.

Для успешного проведения операции необходимо обеспечить хорошую экспозицию поддиафрагмального пространства: достаточной длины разрез и широкое разведение краев раны, отведение левой доли печени.

А. Ключом к выполнению селективной ваготомии является знание анатомических деталей ветвления стволов вагуса, их взаимоотношения с сосудами малой кривизны, что позволяет с уверенностью сохранить печеночную ветвь переднего вагуса, расположенную в малом сальнике, и основную ветвь заднего, идущую к *gangl. coeliacum*. В отличие от трунккулярной ваготомии здесь все манипуляции с целью пересечения желудочных ветвей блуждающих нервов производят ниже *hiatus oesophageus*. Некоторые авторы (Harkins, Griffith) рекомендуют для облегчения техники операции брать основные стволы нервов на держалки, однако практика показывает, что это не обязательно.

Б. Пересечение желудочных ветвей переднего вагуса. Энергичное потягивание за большую кривизну желудка вниз и влево в стороне от прикрепления большого сальника помогает обнаружить переднюю ветвь вагуса, которая пальпируется на передней поверхности абдоминального отдела пищевода в виде натянутой струны. Основная желудочная ветвь переднего вагуса (так называемый нерв Letarjet) пальпируется вдоль малой кривизны желудка, покрытая брюшиной малого сальника. В самой верхней части последнего можно отчетливо видеть отходящую вправо от ствола вагуса печеночную ветвь, направляющуюся к воротам печени. Нередко через тонкий брюшинный листок здесь просвечивают две и даже три ветви, идущие к печени. Из важных анатомических деталей следует отметить также, что в ряде случаев параллельно печеночной ветви вагуса идет довольно крупный ствол добавочной печеночной артерии (из левой желудочной артерии).

На рис. 7, Б пунктиром показана линия, по которой пересекают желудочные ветви переднего вагуса.



В. Рассечен ножницами бессосудистый участок малою сальника. Здесь обычно пересекаются волокна вагуса, идущие от печеночной ветви к иилороантральному отделу желудка.

Левую желудочную артерию (ее нисходящая ветвь) перевязывают у самой малой кривизны и рассекают. По намеченной линии от самой кривизны к левому краю кардии (угол Гиса) с помощью диссектора перевязываю! и рассекают отдельными порциями серозный слой желудка, при этом рассекают все желудочные ветви переднего вагуса и сопровождающие их сосуды.

Г. Передняя селективная ваюгомия закончена. Рассечена бессосудистая часть малою сальника, передний листок малою сальника у малой кривизны, серозный покров в области пищеводно-желудочного перехода. Пересечены все желудочные ветви переднего вагуса.

Д. Пересечение желудочных ветвей заднего вагуса. Задний ствол вагуса располагается позади пищевода, входя своей основной ветвью в plexus coeliacus. Здесь он обычно идет в lig. gastropancreaticum вдоль a. gastrica sin., ложась на правую диафрагмальную ножку.

Дважды перевязанный ствол a. gastrica sin. легким потягиванием за зажим отводят вправо. На освобожденную от сосудов часть малой кривизны накладывают шов-держалку (шелк № 4). Обеспечивают равномерную тракцию желудка влево, потягиванием за держалку влево отводят

малую кривизну. Пунктиром намечена линия, по которой должны быть пересечены все сосудистые и нервные веточки, идущие к малой кривизне желудка в слое клетчатки.

Е. С помощью диссектора и нежных зажимов перевязываю! ветви *a. gastrica sin.* и желудочные ветви вагуса ниже *hiatus*, идущие к малой кривизне и абдоминальной част пищевода.

Ж. Задняя селективная ваготомия закончена. Область кардии и проксимальная часть малой кривизны свободны от элементов малой сальника, нервов и сосудов. Малая кривизна затем укрывается серо-серозными узловыми швами.

В заключение заметим, что выполнение этой операции требует от хирурга хорошего знания анатомии данной области и скрупулезного соблюдения всех деталей техники. Все это обеспечивает полноту желудочной ваготомии и исключает нежелательные осложнения. Наиболее частыми из которых являются повреждение желудочной стенки и кровотечение.



### Мобилизация желудка и 12 –перстной кишки

. В теоретическом разделе настоящей работы уже был обсужден вопрос о размерах резецируемой части желудка при язве. Заметим вкратце, что при дуоденальной язве у больных с высокой продукцией соляной кислоты резекция 3/4 желудка может быть надежной профилактикой рецидива язвы!; мы отдаем предпочтение резекции 1/2 желудка (гемигастрэктомии) или даже ангрэктомии в сочетании с ваготомией как функционально более выгодной операции.

Различные уровни локализации желудочных язв обуславливают необходимость удаления различных по протяженности участков малой кривизны и тела желудка. Однако даже в случаях высокой локализации язвы рассечение желудочной стенки по ломаной линии позволяет выполнить сравнительно экономную резекцию.

**Определение размеров удаляемой части желудка.** На рис. 8 изображены уровни рассечения желудка при резекции различных его участков.

1. Уровень рассечения малой кривизны на 2.5—3 см дистальнее пищевода, у места вхождения в желудок первой ветви *a. gastrica sin.*;

на большой кривизне линия проходит к точке у нижнего края селезенки, на уровне отхождения первого короткого сосуда, идущего к желудочной стенке в *lig. gastrolienalis*. Обширная резекция, при которой удаляется приблизительно 3/4 желудка.

2. Рассечение малой кривизны производят на уровне вхождения в желудок второй ветви *a. gastrica sin.*; большую кривизну рассекают у места, где анастомозируют между собой обе *aa. gastroploicae*. Резецируют около 1/2 желудка. Антральный отдел желудка при этом, как правило, удаляют полностью.

3. Рассечение желудка по ломаной линии позволяет уменьшить размеры удаляемой части органа при высокорасположенной желудочной язве.

Разумеется, это только ориентировочное определение размеров иссекаемой части желудка. Заметим попутно, что при операциях на желудке в сочетании с ваготомией существуют способы определения границ антрального отдела желудка (Мое, Кlorper, 1966), что позволяет произвести антрэктомию в ее истинных анатомических границах.

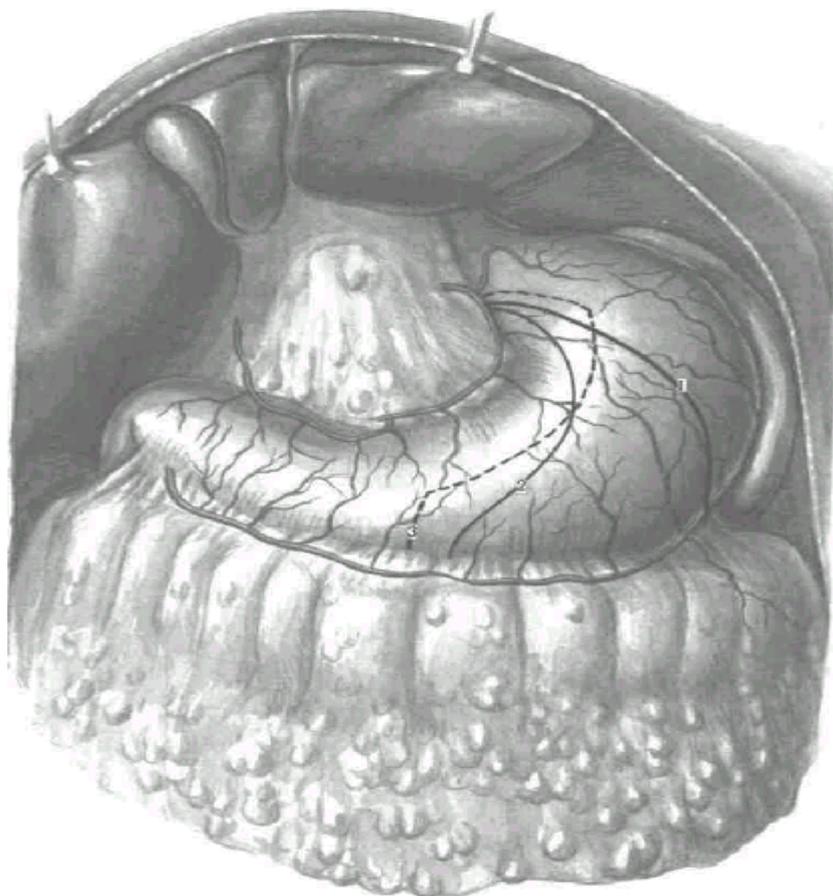


рис.8

### Мобилизация большой кривизны желудка (рис. 9).

А. Большую кривизну желудка освобождают путем рассечения *lig. gastrocolicum*. Эту связку вначале рассекают на ограниченном участке в средней ее части, в относительно бессосудистом месте. Далее перевязывают ветви *aa. и vv. gastroepiploicae dex. и sin.* к большому сальнику по линии, идущей от середины в проксимальном и дистальном направлении (на рисунке обозначено пунктиром). В конечных пунктах мобилизации пересекают основные желудочные ветви *a. gastroepiploicae dex. и sin.* Здесь образуются участки большой кривизны, лишенные элементов большого сальника полностью. Показаны границы мобилизованной части большой кривизны желудка. Детали этого этапа операции иллюстрируются последующими рисунками.

Б. Участки *lig. gastrocolicum*, содержащие сальниковые ветви *a. и v. gastroepiploicae sin.*, захватывают отдельными небольшими порциями изогнутыми зажимами и затем рассекают ножницами.

В. Желудок натягивают вниз и вправо. Захватывают зажимом и рассекают ствол *a. gastroepiploicae sin.*, идущий к желудку. Освобождается бессосудистый участок большой кривизны в проксимальном направлении, где пройдет линия рассечения желудка.

Г. Мобилизация большой кривизны в проксимальном направлении закончена. Ветви *a. gastroepiploicae sin.* (1-3) перевязаны. На желудок в его бессосудистой части наложен шов-держалка (шелк № 4). Взяты на зажимы и рассечены сальниковые ветви *a. и v. gastroepiploicae dex.* Захватывают! основной ствол этой артерии, направляющийся к желудку, для чего ассистент натягивает желудок вверх.

Д. Основной ствол *a. gastroepiploicae dex.* (1), а также его сальниковая ветвь (2) перевязаны. Рассекают бессосудистый передний листок *lig. gastrocolicum* вплоть до перехода его на двенадцатиперстную кишку.

Е. Рассекают задний листок *lig. gastrocolicum* до перехода его на поджелудочную железу.

Ж. Обнажены сосудистые ветви, идущие от начального отдела *a. gastroepiploicae dex.* к привратнику и двенадцатиперстной кишке. При отведении правой угла поперечноободочной кишки вниз указанные сосуды натягиваются, их берут на зажимы, рассекают и поочередно перевязывают.

З. В заключение перевязывают короткие ветви к двенадцатиперстной кишке от *a. gastroduodenalis*, для чего антральный отдел желудка оттягивают вперед и вверх. При резекции желудка по первому способу Бильрота этот этап операции более удобно сделать после поперечного рассечения желудка.

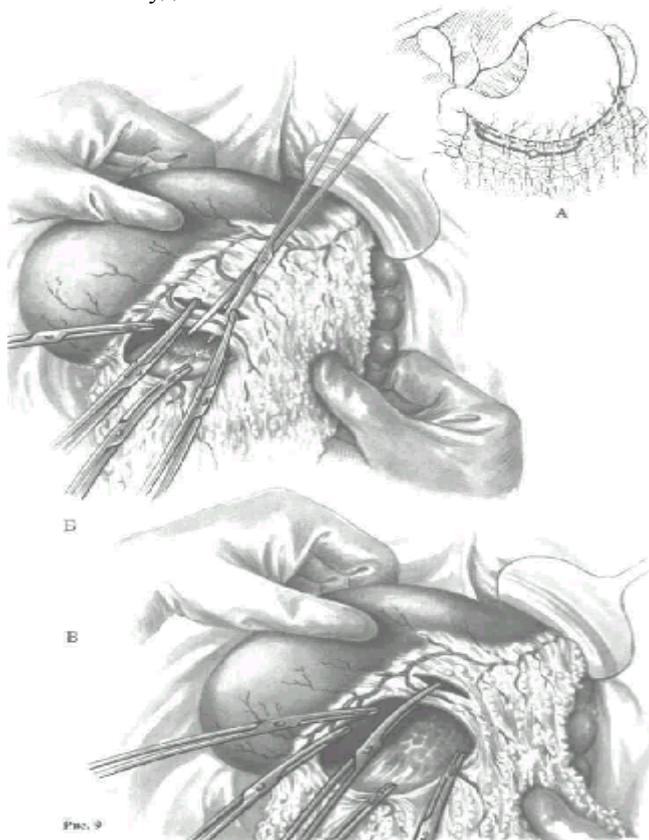


Рис. 9

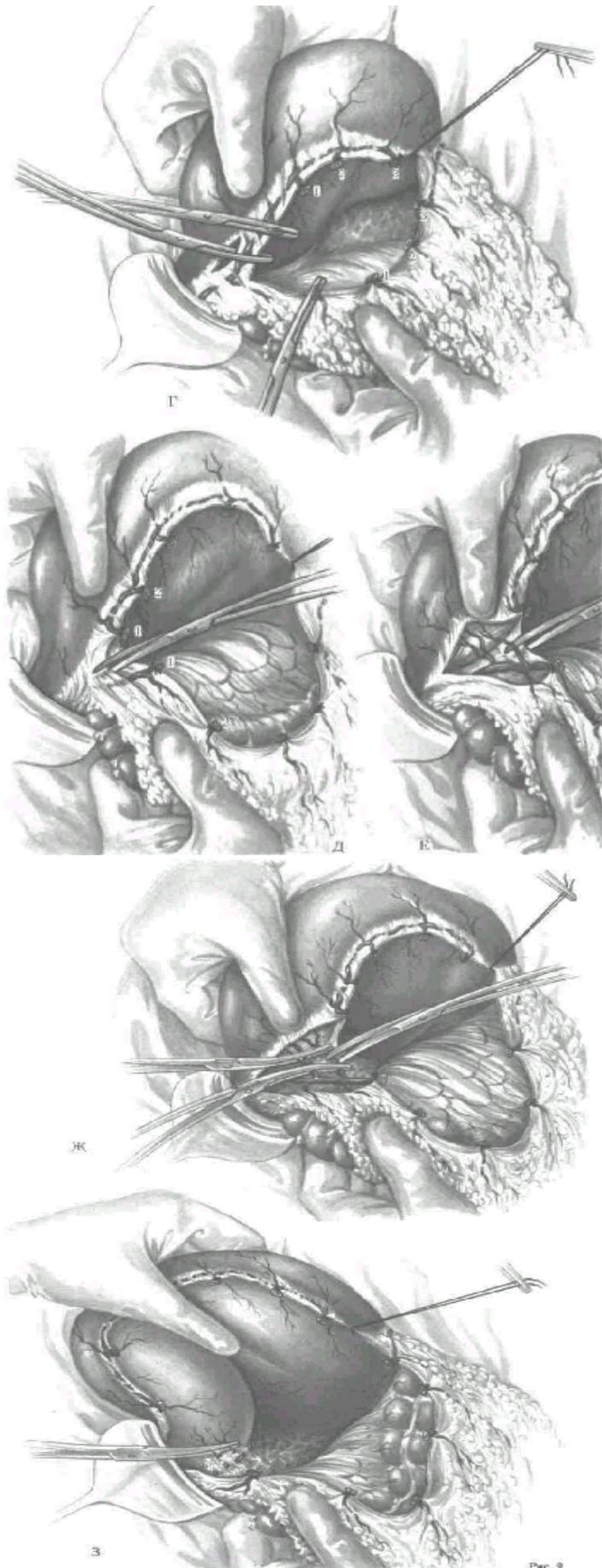


Рис. 9

### Мобилизация малой кривизны желудка (рис. 10).

Перевязка основных сосудов желудка, идущих по малой кривизне, значительно облегчается правильной экспозицией желудка во время этого этапа операции. В бессосудистой части малого сальника (на уровне антрального отдела желудка, ближе к печени) тупым путем проделывают отверстие, через которое проводят влажную узкую марлевую полоску, выполняющую роль держалки. Это позволяет легко менять направление тракции за желудок при последующих манипуляциях.

Последовательность перевязки сосудов избирают в зависимости от локализации патологического процесса в желудке. В качестве схемы можно руководствоваться следующими положениями. При наличии рубцово-язвенного процесса в области антрального отдела желудка или двенадцатиперстной кишки выгоднее вначале перевязать *a. gastricae sin.*, после чего желудок становится более подвижным и облегчаются последующие манипуляции. С другой стороны, при высоко расположенной язве малой кривизны или при пенетрации язвы в поджелудочную железу, сопровождающейся обширным спаянным процессом, перевязку *a. gastricae sin.* легче произвести во время того момента, после того как перевязана *a. gastricae dex.* и пересечена двенадцатиперстная кишка. Наконец, необходимость выполнения селективной ваготомии (см. рис. 7) заставляет начинать этот этап с перевязки нисходящей ветви левой желудочной артерии.

Следует подчеркнуть, что тяжелые осложнения при выделении малой кривизны желудка (повреждение элементов *lig. hepatoduodenale*, соскальзывание лигатуры с культи *a. gastricae sin.*) можно предупредить неторопливым, методичным оперированием и знанием важных технических деталей.

А. Антральный отдел желудка оттягивают влево и вниз: длинным ретрактором отводят левую долю печени. Между стенкой привратника и правыми желудочными сосудами (*a. и v. gastricae dex.*) с помощью изогнутого зажима проделано отверстие, на сосуды наложены два крепких зажима. После того как сосуды будут пересечены, их культи перевязывают шелковой лигатурой № 4.

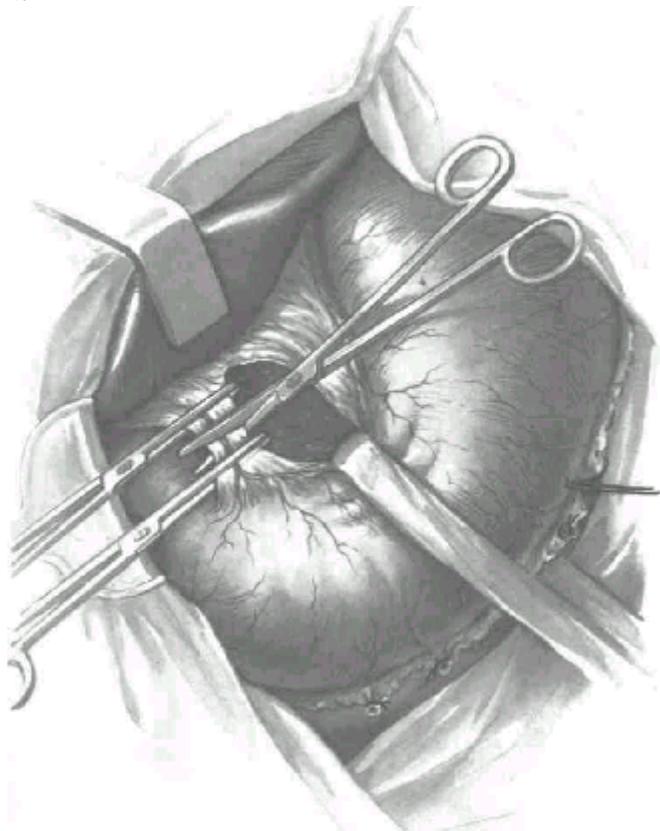


рис.10 – А

Б. А. и v. gastricae sin. перевязывают соответственно уровню предполагаемого рассечения желудка по ходу основной ее ветви вдоль малой кривизны. Скальпелем надсекают серозный покров над желудком параллельно ходу артерии, для чего пальцем, заведенным за желудок, расправляют соответствующий отдел малого сальника.

В. Между стенкой желудка и артерией проводят изогнутый зажим. отверстие тупо расширяют с осторожностью, чтобы не повреди иб многочисленных ветвей сосудов, ичущих к стенке желудка.

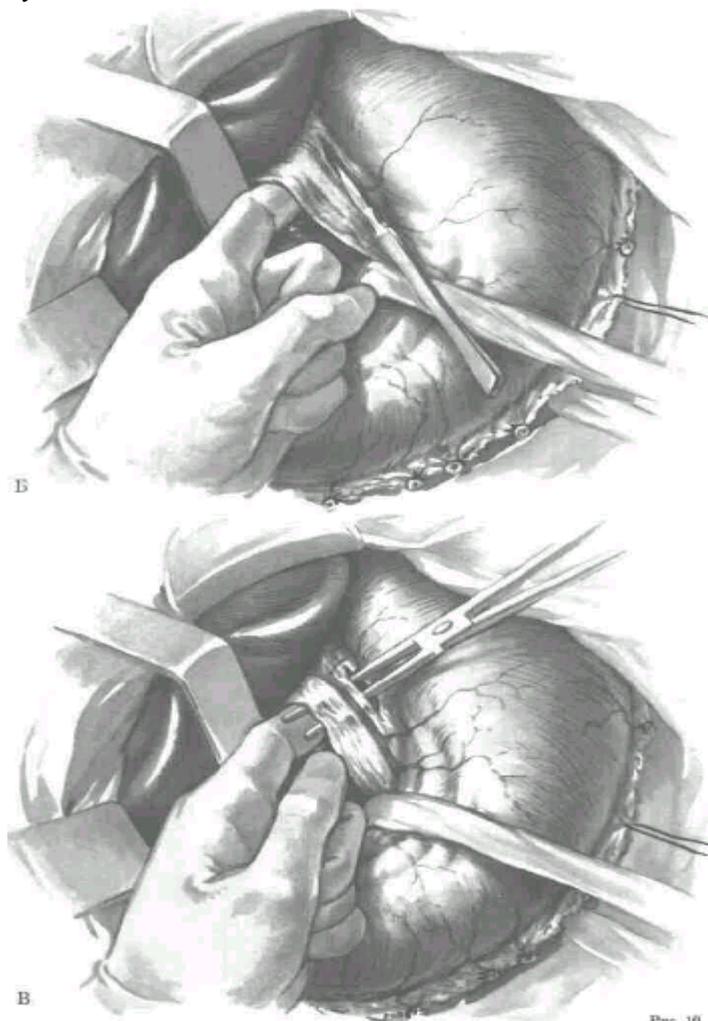
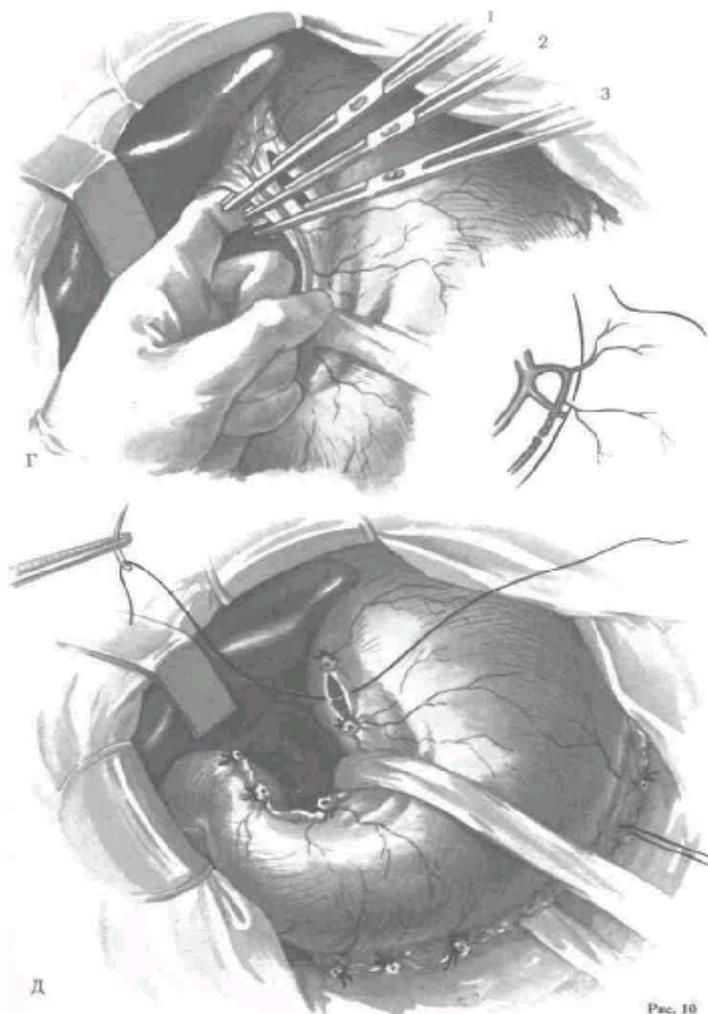


Рис. 10

Г. Перевязка a. gastricae sin. является весьма ответственным моментом операции. При этом всегда необходимо пользоваться тремя крепкими сосудистыми зажимами. Рассечение сосуда производят между зажимами 2 и 3. Центральный конец артерии перевязывают дважды (шелк № 4): накладывают вначале одну лигатуру и удаляют зажим 1, затем вторую лигатуру и удаляют зажим 2. После этого перевязывают периферический конец артерии.

Д. Рассеченные сосуды сократились, виден участок малой кривизны, лишенный брюшинного покрова. Накладывают шов-держалку, который обозначит уровень рассечения желудка со стороны малой кривизны. Мобилизация малой кривизны желудка закончена.

Если резекцию желудка предполагается выполнить по способу Бильрот I, в ряде случаев бывает необходимой мобилизация двенадцатиперстной кишки по Кохеру. Бессосудистый листок брюшины рассекают параллельно нисходящей части двенадцатиперстной кишки. Тупфером кишку отгесняют в медиальную сторону. Эта манипуляция производится обычно бескровно.



### ОПЕРАЦИЯ БИЛЬРОТ I

Резекцию желудка с последующей гастродуоденостомией большинство хирургов признают операцией, имеющей функциональные преимущества перед гастроеюностомией, вследствие того что при ней обеспечивается наиболее близкое к нормальным условиям восстановление непрерывности пищеварительного тракта — пассаж через двенадцатиперстную кишку. Выше уже приводились некоторые теоретические соображения в подтверждение этого взгляда.

На рис. 11 приведено схематическое изображение наиболее распространенных **модификаций резекции желудка с гастродуоденальным анастомозом**.

А. Схема операции, впервые произведенной Billroth по поводу рака 29 мая 1881 г. (1) и произведенной Rydygier в 1880 г. со смертельным исходом (2).

Б. Модификация, предложенная Schoemaker (1911), применима при язве, расположенной высоко на малой кривизне. Язву иссекают, после чего желудок ушивают так, что формируется как бы новая малая кривизна. Экономное иссечение желудка по большой кривизне позволяет без натяжения наложить термино-терминальный гастродуоденоанастомоз.

В. Термино-латеральный гастродуоденоанастомоз с передней стенкой двенадцатиперстной кишки (Haberger, 1922; Finney, 1923). Это требует ушивания конца двенадцатиперстной кишки и довольно широкой ее мобилизации. Методика применяется некоторыми авторами при дуоденальных язвах, когда создаются технические неудобства для наложения прямого анастомоза.

Г. Экономная резекция желудка, гастродуоденоанастомоз у малой кривизны (Harsley, 1926). Диаметр двенадцатиперстной кишки увеличивают за счет рассечения ее передней стенки на нужном протяжении. Желудок со стороны большой кривизны ушивают. Здесь обращает на себя внимание прием, позволяющий наложить анастомоз при суженной двенадцатиперстной кишке.

Далее иллюстрируется техника резекции желудка по способу Бильрот I, которая обычно производится по поводу желудочной язвы или при язве, локализующейся в двенадцатиперстной кишке, однако без грубой рубцовой деформации последней. Опущены детали техники операции, которые делают возможным наложение гастро-дуоденоанастомоза в технически сложных

ситуациях: формирование желудочной трубки из большой кривизны желудка, дополнительная мобилизация культи путем рассечения селезеночно-ободочной и селезеночно-диафрагмальной связки, широкая мобилизация двенадцатиперстной кишки, фиксация области анастомоза к поджелудочной железе и т. п.

Выполнение резекции по Бильрот I, на наш взгляд, не должно иметь места, если это сопровождается техническими трудностями и ведет к усложнению операции.

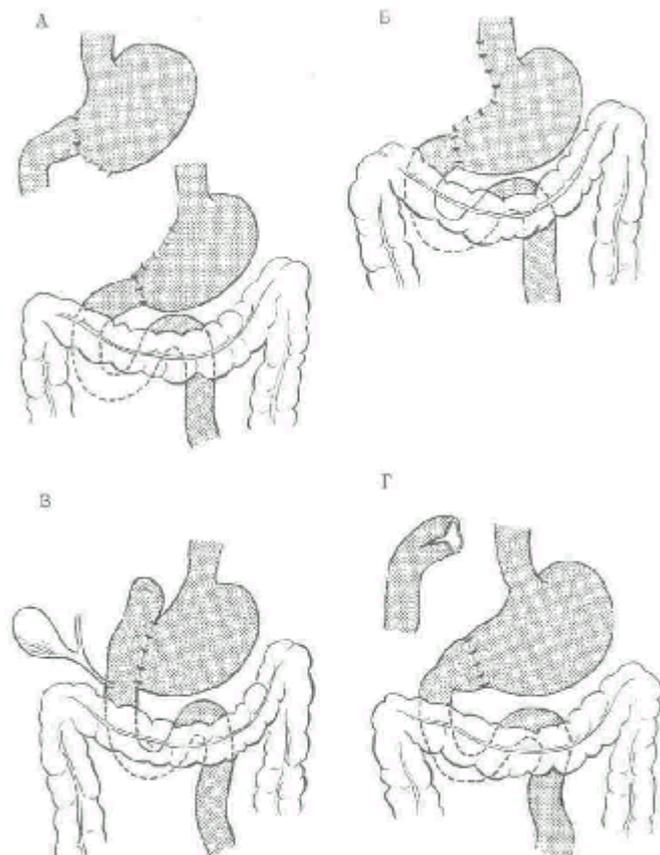


Рис. 11

### **Пересечение желудка и ушивание его культи (рис. 12).**

Дистальная часть желудка мобилизована. Перед пересечением желудка необходимо убедиться, что анастомоз будет наложен без всякого натяжения: намеченный для соустья участок большой кривизны свободно подходит к двенадцатиперстной кишке.

А. Мобилизованная часть желудка выведена из брюшной полости, производится равномерная тракция за него. Операционное поле ограничивается стерильными салфетками. На желудок по линии предстоящей резекции накладывают два зажима: со стороны большой кривизны жом Пайра малых размеров (крепкий зажим Кохера), со стороны малой кривизны - раздавливающий жом Пайра. Швы-держалки на большой и малой кривизнах облегчают наложение зажимов по намеченной линии.

Б. Желудок пересекают скальпелем между наложенными проксимально зажимами и длинным раздавливающим жомом на весь просвет уходящей части.

В. Через прорезь в зажиме Пайра накладывают гемостатический шов на культю желудка, начиная со стороны ее малой кривизны. Непрерывный шов кетгутом удобнее накладывать прямой кишечной иглой.

Г. Зажим Пайра снят, гемостатический шов затянут, сомкнувшиеся края желудочной стенки прошивают через край в обратном направлении, где концы кетгутовой нити связывают.

Д. Наложены гемостатический шов.

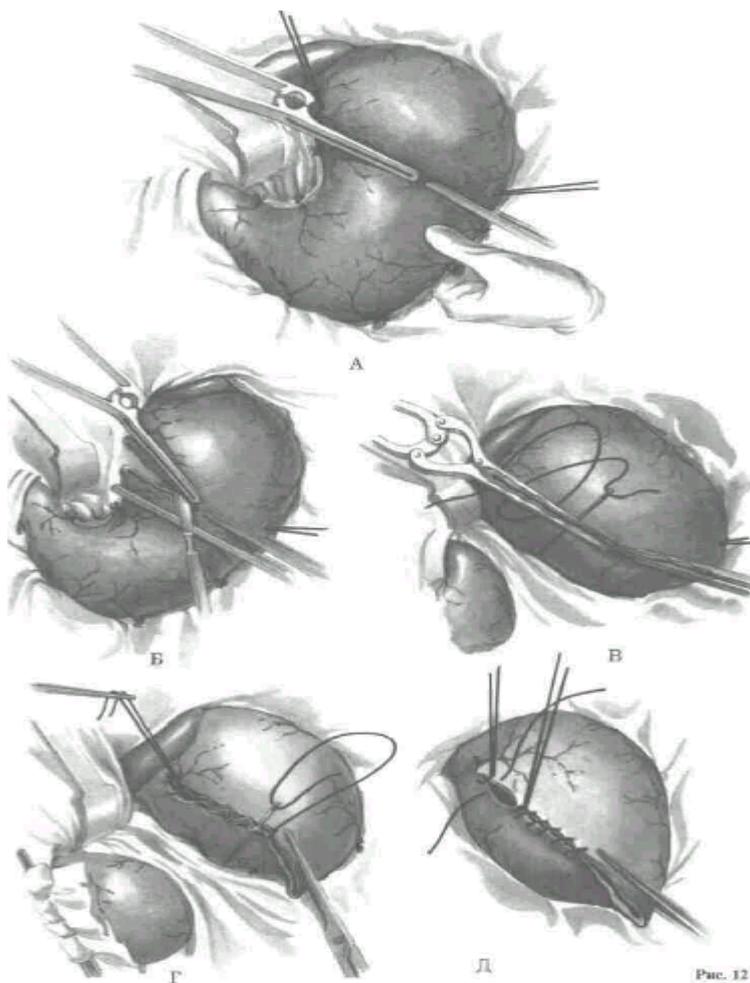


Рис. 12

### Ушивание культи желудка с помощью аппарата УКЛ-60 (рис. 13).

А. Аппарат УКЛ-60 наложен по линии намеченной резекции со стороны малой кривизны. Желудок прошивают танталовым швом. Некоторые хирурги предпочитают ушивать культю желудка механическим швом уже после рассечения его стенки между зажимами, наложенными со стороны большой кривизны (т. е. той части, которая затем пойдет на формирование анастомоза). Аппарат УКЛ-60 в этих случаях накладывают на желудок как бы со стороны большой кривизны, что более легко выполнимо при высокой резекции желудка, когда заведение довольно массивного аппарата со стороны малой кривизны затруднительно.

Б. После прошивания части желудка механическим танталовым швом производят его пересечение. Далее аппарат УКЛ снимают. Обычно хорошо виден двухстрочечный танталовый шов, прошивший стенку желудка со стороны малой кривизны на заданном протяжении. Крайне редко наблюдается кровотечение из мелких сосудов, не попавших в швы, которые следует перевязать тонкими шелковыми лигатурами во избежание образования субсерозной гематомы.

В. Наложение второго ряда серозно-мышечных швов. Захватывают достаточные по толщине участки желудочной стенки так, чтобы надежно погрузить первый ряд швов. Накладывают полукисетный шов у верхнего края ушитой культи. При необходимости выше полукисетного шва накладывают один-два узловых шва, закрывающих лишенный серозного покрова участок.

Г. Ушивание культи желудка со стороны малой кривизны окончено. Наложение второго ряда швов (серозно-мышечных) при ушивании культи желудка обычным способом ничем не отличается от описанного. Далее хирург приступает к наложению гастродуоденального анастомоза конец в конец.

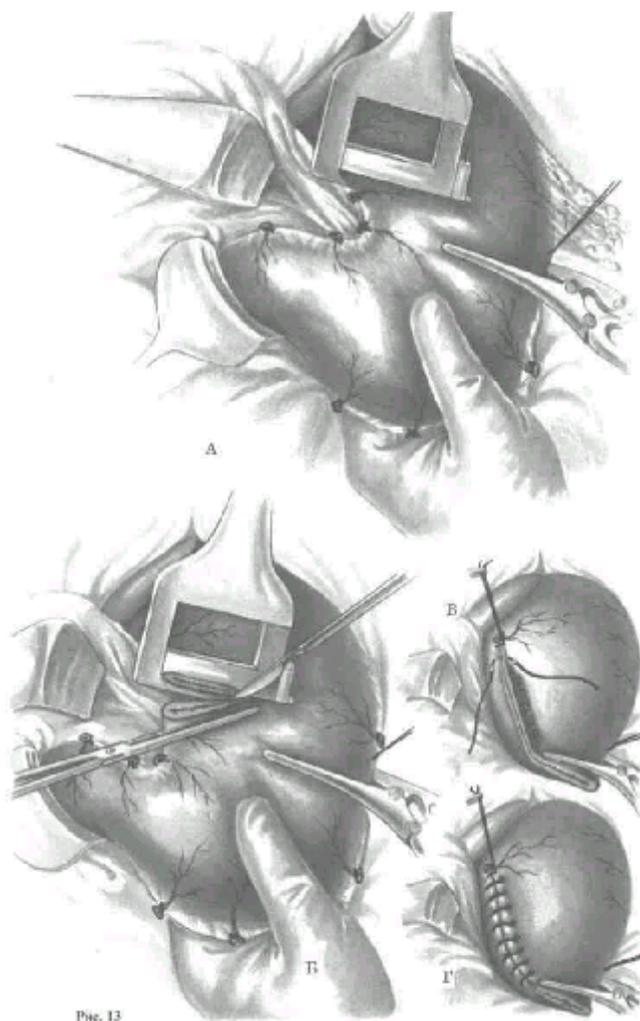


Рис. 13

### Создание гастродуоденального анастомоза (рис. 14).

А. Культи желудка и двенадцатиперстная кишка сближены. Дис таль-ная часть желудка, подлежащая удалению, откинута вправо: на начальную часть двенадцатиперстной кишки наложен мягкий зажим. Узловые серозно-мышечные швы (шелк № 3) накладывают на заднюю стенку анастомоза, отступя на 1 см от линии, по которой будут рассекать оба органа (линия изображена пунктиром).

Б. Узловые серозно-мышечные швы наложены и взяты на зажимы. Производят поочередное завязывание швов (на рисунке швы изображены в увеличенном виде). Обычно накладывают от 5 до 7 швов.

В. Первый ряд швов срезан, кроме крайних швов-держалок. Вскрыт просвет двенадцатиперстной кишки по задней ее стенке. Скальпелем рассекают серозно-мышечный слой желудка.

Г. Слизистую оболочку задней стенки желудка рассекают ножницами по краю сократившейся мышечной так, чтобы не оставить излишних бахромок слизистой. Содержимое желудка на этом этапе операции тщательно отсасывают.

Д. Пересекают переднюю стенку двенадцатиперстной кишки и удаляют! резецированную часть желудка.

Е. Ножницами рассекают переднюю стенку желудка, т. е. теперь отсекают полностью узкую полоску желудка, раздавленную зажимом. Передняя стенка двенадцатиперстной кишки уже приготовлена для формирования соустья.

Ж. Область анастомоза после отсечения подлежащей удалению части желудка. Накладывают узловые кетгутовые швы через все слои на заднюю стенку анастомоза.

З. Переднюю стенку анастомоза ушивают кетгутовыми узловыми швами через все слои с узелками на слизистой. С целью наиболее точной адаптации краев анастомоза вначале накладывают швы со стороны большой и малой кривизны, а затем в средней части анастомоза, где этот ряд швов и заканчивается.

И. Наложение второго ряда швов на переднюю стенку анастомоза (шелк № 3). Показан первый шов со стороны малой кривизны, так называемый шов-замок. Здесь для погружения места опасного стыка швов прошивают вначале обе стенки желудка со стороны ушитой малой кривизны, затем двенадцатиперстную кишку. Перед завязыванием этого шва ранее наложенный крайний шов-держалку срезают.

К. Наложены и взяты на зажим серозно-мышечные швы на переднюю стенку анастомоза. Показан последний шов со стороны большой кривизны.

Л. Гастроудоденальный анастомоз в законченном виде. Ушивают отверстие в большом сальнике.

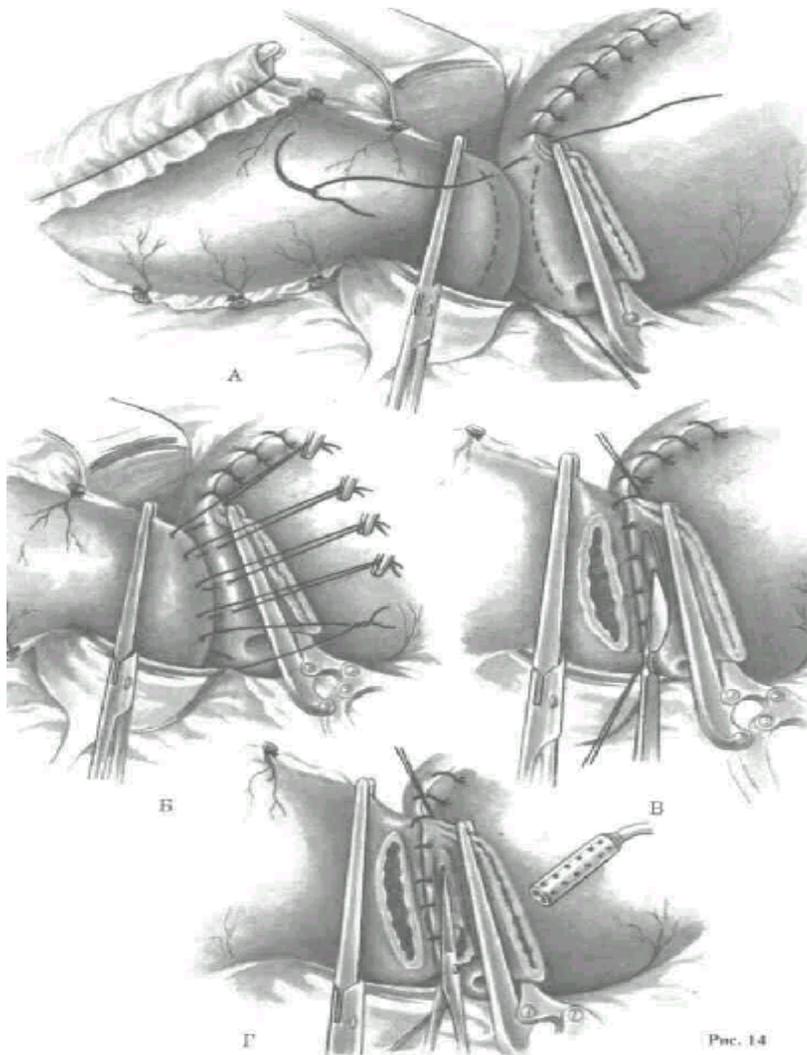
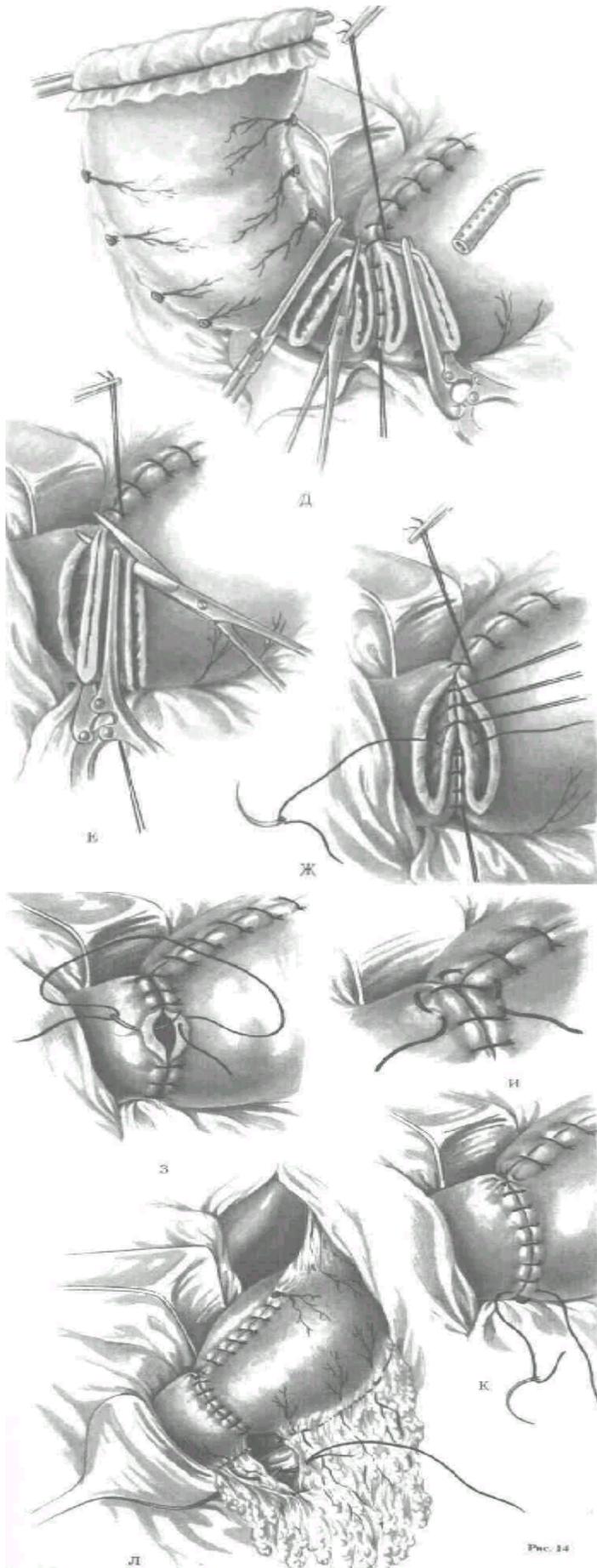


Рис. 14



## ОПЕРАЦИЯ Модификации резекции желудка с гастроеюнальным анастомозом БИЛЬРОТ II (рис. 15).

А. Классический способ резекции желудка по Бильрот II имеет лишь историческое значение и в современной желудочной хирургии практически не используется.

Б. Резекция желудка **по Гофмейстеру—Финстереру** (1896—1914) один из наиболее распространенных методов операции. Позадибодочный гастроэнтероанастомоз накладывают между одной третью просвета культи желудка по большой кривизне и короткой петлей тощей кишки на расстоянии 4-6 см от связки Трейца, по типу конец в бок. Две трети просвета культи желудка по малой кривизне ушивают и погружают в виде киля в просвет культи; приводящую петлю фиксируют выше анастомоза на протяжении 2,5—3 см к вновь созданной малой кривизне. Сформированная таким образом "шпора" препятствует забрасыванию желудочного содержимого в приводящую петлю.

В. При резекции желудка в модификации **Райхеля—Полиа** (1911) позадибодочный гастроэнтероанастомоз образуется между всем просветом культи желудка и петлей тощей кишки на расстоянии 15 см от связки Трейца. В последние годы резекция по Райхелю Полиа применяется в хирургии язвенной болезни все реже в связи с большим числом постгастрорезекционных нарушений.

Г. К резекциям желудка с позадибодочным анастомозом относится модификация с U-образным энтероэнтероанастомозом **по Ру** (1893). Тощую кишку пересекают на расстоянии 20 см от связки Трейца. Дистальный конец ее ушивают, проводят через отверстие в брыжейке поперечноободочной кишки и анастомозируют с нижней третью просвета культи желудка. Культю кишки фиксируют выше анастомоза к вновь созданной малой кривизне. Проксимальный отдел кишки, приводящую петлю анастомозируют с отводящей на 15—20 см ниже гастроэнтероанастомоза по типу конец в бок. Культю желудка подшивают к окну в брыжейке поперечноободочной кишки.

Д. Способ **Моинигана** (1923). Короткую петлю тонкой кишки проводят- впереди поперечноободочной и подводят к желудку антиперистальчески.

Для предотвращения перегиба отводящей петли желудок пересекают строго поперечно.

Е. При трудноудаляемых язвах двенадцатиперстной кишки приходится в некоторых случаях вынужденно выполнять так называемые резекции желудка на выключение. К числу наиболее распространенных операций этого типа относится резекция желудка на выключение в модификации **Финстерера** (1918). Желудок пересекают на 2—3 см выше привратника. Современные модификации этого вмешательства сопровождаются удалением слизистой оставляемой части антрального отдела.

Операция резекции желудка по Бильрот II описана в наиболее часто применяемом варианте, т. е. по способу Гофмейстера—Финстерера. Принципиально эта методика предусматривает резекцию при язвенной болезни не менее  $\frac{2}{3}$  желудка. Однако по этому же способу может быть произведено удаление любого объема дистальной части желудка. Мы считали необходимым привести некоторые варианты наиболее сложных этапов операции — закрытия культи двенадцатиперстной кишки и обработку антрального отдела при резекции желудка на выключение. В этом разделе описываются также методика наложения гастроэнтероанастомоза с межкишечным сосудом по Ру, модификация резекции желудка, имеющая в ряде случаев определенные показания.

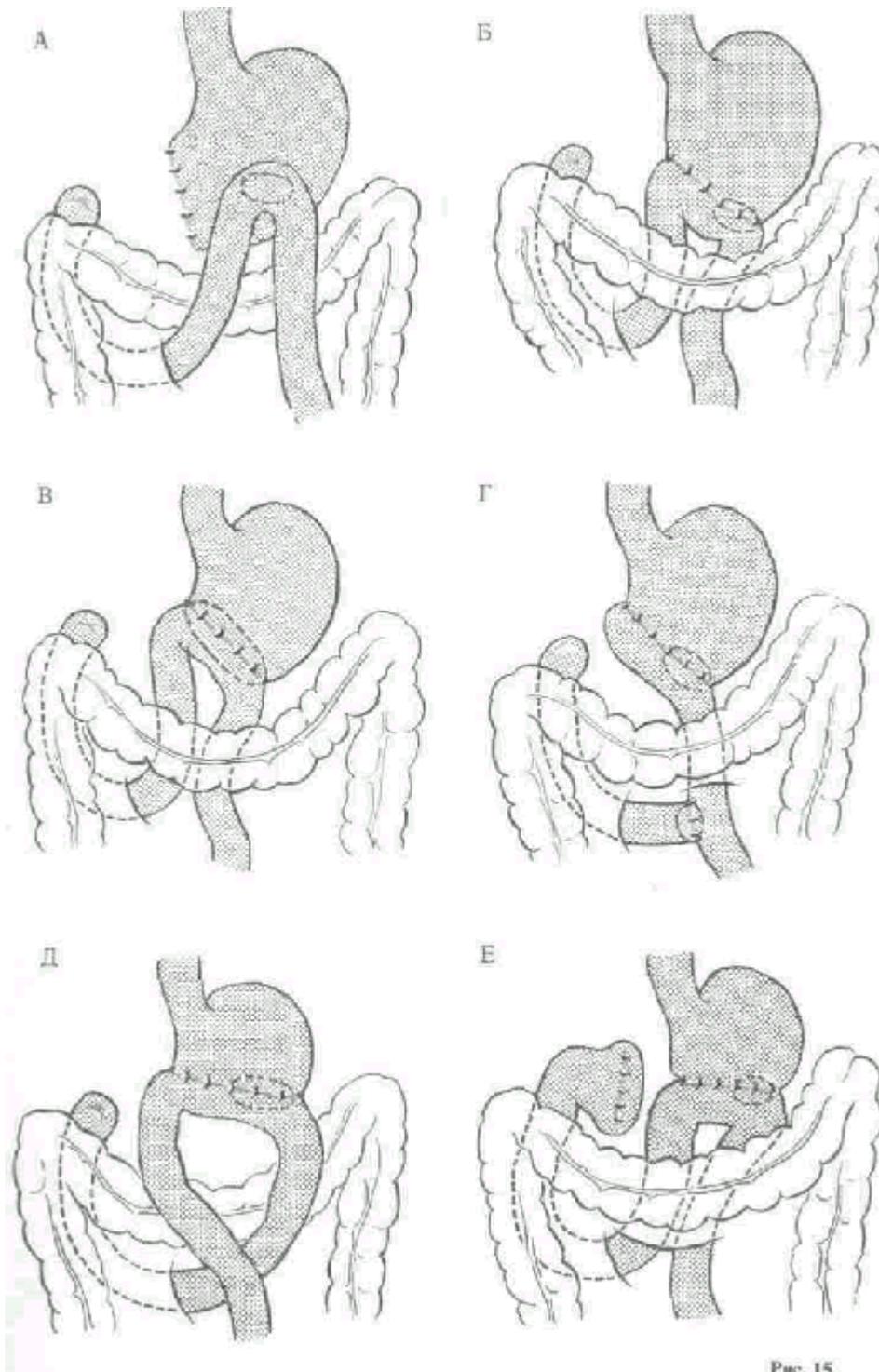


Рис. 15

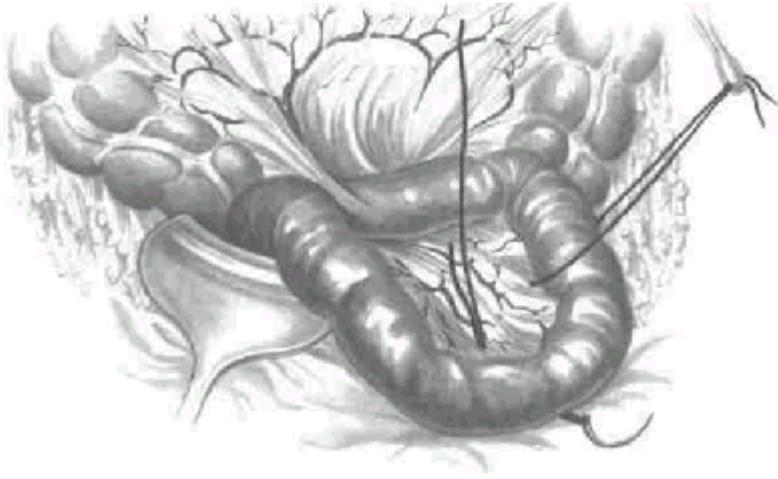
Подготовка анастомозируемой петли тощей кишки (рис. 16).

А. После окончания мобилизации желудка и двенадцатиперстной кишки приступают к подготовке анастомозируемой с желудком петли тощей кишки. Поперечноободочную кишку ассистент извлекает из брюшной полости и подтягивает вверх и вперед. Обычно сразу же после этого бывают хорошо видны связка Трейца и начальный отдел тощей кишки. У больных с развитой жировой клетчаткой и затрудненным из-за спаечного процесса обзором нахождение начального отдела тощей кишки может представлять известные трудности и требует методичности в поисках, которые могут облегчить следующий прием. Хирург правой рукой спускается от брыжейки поперечной кишки книзу по левой поверхности тел поясничных позвонков. Первая лежащая здесь петля кишки и есть, как правило, начальный отдел тощей кишки. Окончательно в этом убеждаются по натяжению связки Трейца при подтягивании кишки. После нахождения нужной петли кишки рекомендуется обозначить ее приводящий и отводящий отделы прошиванием брыжейки кишки в бессосудистых участках шелковой и кепутовой нитями или одинаковыми нитями, но с фиксацией их разными шпами зажимов.

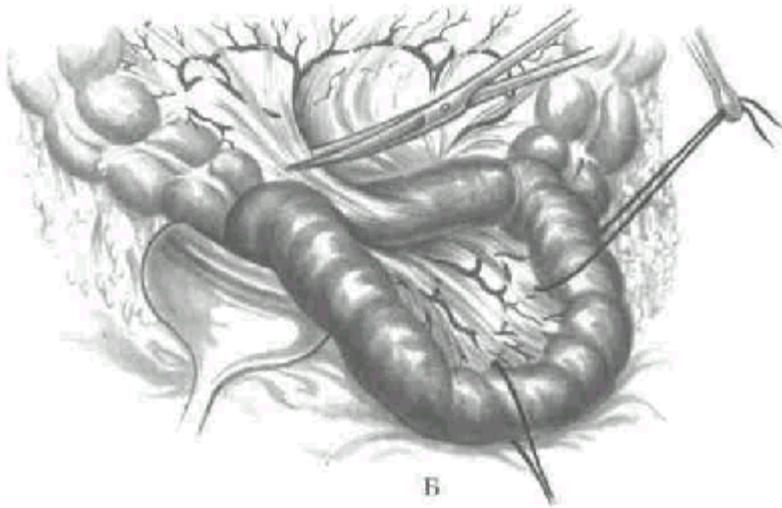
Б. При спаечном процессе в области связки Трейца необходимо тщательное и осторожное выделение кишки из спаек для наиболее удобного расположения приводящей петли. С той же целью при очень широкой связке Трейца целесообразно частичное рассечение ее вплоть до обнажения забрюшинной части тощей кишки.

В. Тотчас над связкой Трейца и слева от средней толстокишечной артерии в бессосудистом участке рассекают брыжейку поперечно-ободочной кишки на протяжении 5-6 см. Через образованное отверстие проводят нити, обозначившие начальный отдел тощей кишки. Подтягивая за них, кишку переводят в верхний этаж брюшной полости.

Поперечноободочную кишку погружают в брюшную полость. После подведения марлевых салфеток, отграничивающих нижний этаж брюшной полости, печень и левое поддиафрагмальное пространство, приступают к окончательной мобилизации и пересечению двенадцатиперстной кишки.



A



B



B

Рис. 16

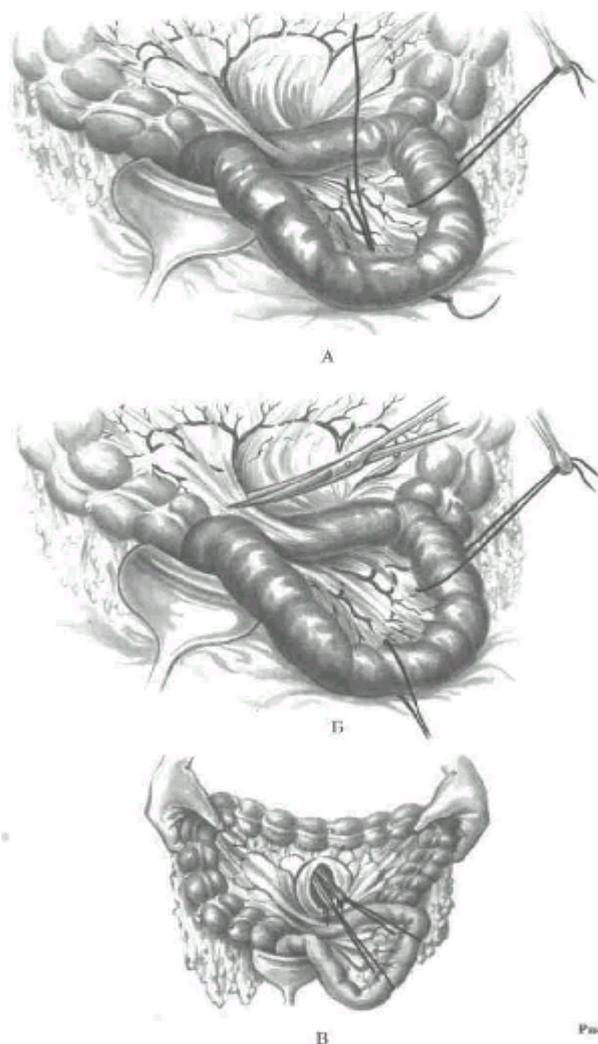


Рис. 16

### Пересечение двенадцатиперстной кишки и ушивание ее культи (рис. 17).

Мобилизация, пересечение двенадцатиперстной кишки и обработка ее культи - один из важнейших этапов резекции желудка по способу Бильрот II. При низко расположенных язвах двенадцатиперстной кишки, язвах, пенетрирующих в головку поджелудочной железы, выраженном перипроцессе и рубцовой деформации двенадцатиперстной кишки этот этап становится ключевым моментом всей операции. Он нелегок даже для опытного хирурга, особенно если учесть плохое кровоснабжение стенки двенадцатиперстной кишки по сравнению со стенкой желудка, отсутствие серозного покрова на задней стенке кишки, прилегающей к поджелудочной железе.

Тщательное и осторожное выделение двенадцатиперстной кишки из рубцовых сращений следует всегда начинать вдали от язвенного инфильтрата, постепенно приближаясь к нему. Если двенадцатиперстная кишка выделена из сращений и мобилизована на 2-3 см ниже привратника, обработку ее культи можно произвести ручным или механическим швом с помощью аппаратов УКЛ-40 и УКЛ-60. При ушивании культи двенадцатиперстной кишки используют минимум двухрядный шов. Первый ряд швов закрывает просвет кишки и обеспечивает гемостаз, второй погружает выступающие участки слизистой и линию первого ряда швов. Однорядный шов, будь то ручной или механический, недостаточен для предотвращения просачивания богатого ферментами содержимого двенадцатиперстной кишки через швы и, следовательно, не дает надежных гарантий против развития перитонита.

А. Желудок и двенадцатиперстная кишка мобилизованы: подготовлена для анастомозирования начальная петля тонкой кишки. Отступая от привратника книзу на 0,5 см, двенадцатиперстную кишку пережимают малым жомом Пайра, а на резецируемую ее часть накладывают зажим Кохера. Двенадцатиперстную кишку пересекают между зажимами, и концы ее обрабатывают йодом. Для полного удаления всей слизистой желудка двенадцатиперстную кишку нужно обязательно пересекать ниже привратника (кроме случаев резекции желудка на выключение). Оставление даже небольшого участка слизистой антрального отдела желудка, продуцирующей гастрин, особенно при постоянном орошении ее щелочным содержимым двенадцатиперстной киш-

ки. может привести к рецидиву язвенной болезни. Наиболее точным ориентиром привратника служит *v. pylorica* Mayo. В сомнительных случаях, при рубцовом перипроцессе ориентироваться в положении привратника можно пальпаторно через вскрытый просвет желудка.

Б. Из многочисленных способов ушивания культи двенадцатиперстной кишки на рисунке представлен наиболее простой, который применяется в большинстве случаев, но при условии, если двенадцатиперстная кишка не изменена патологическим процессом. Начиная с верхнего края, на культю двенадцатиперстной кишки накладывают обвивной кетгутовый шов, стежки его окружают зажим Пайра. Их не затягивают, и они свободно лежат на зажиме на расстоянии 5-6 мм друг от друга.

В. Бранши зажима медленно раскрывают, зажим удаляют из-под непрерывного шва. Подтягивая концы кетгутовой нити в стороны, сближают переднюю и заднюю стенки двенадцатиперстной кишки. Для более плотного соприкосновения слизистой, продолжая подтягивать за нити в стороны и вверх, надавливают марлевым шариком на кишку в месте выкола нити. При этом стенки кишки смыкаются более плотно и несколько гофрируются.

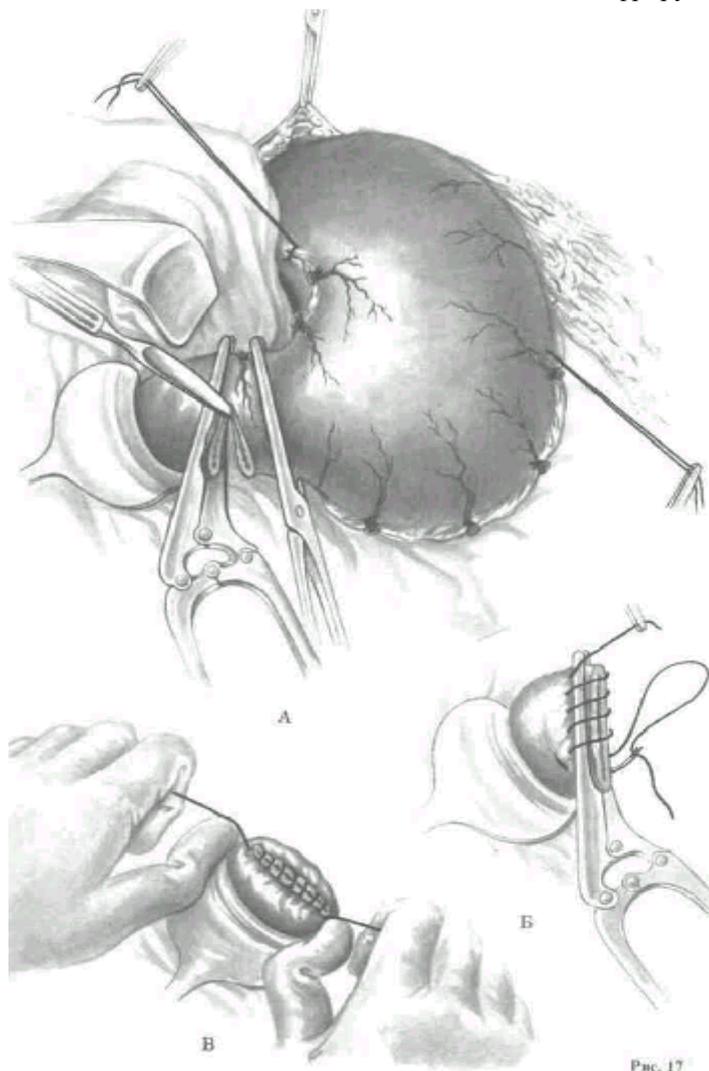


Рис. 17

Г. По краям непрерывного шва двенадцатиперстную кишку прошивают узловыми кетгутовыми швами, и нити узловых и непрерывного шва связывают.

Д. Можно наложить первый ряд швов и П-образными стежками, проводимыми под зажимом. Нити при этом не попадают поверх жома Пайра и последний легко снимается. Фиксацию П-образного непрерывного шва проводят так же, как и обвивного.

Е. Первый ряд швов инвагинируют в просвет культи двенадцатиперстной кишки двумя полукисегными шелковыми швами, что, по-видимому, и проще и надежнее, чем погружение культи под кисетный шов. Во избежание образования большого замкнутого пространства между пер-

вым и вторым рядом швов полукисетный шов должен начинаться и заканчиваться ближе к первому ряду. постепенно удаляясь от него на наибольшее расстояние к краю шва. Между завязанными полукисетными швами достаточно наложить один узловый шов тонким шелком. Не следует стремиться для большей надежности погружать культю многэтажными швами. Это может привести к нарушению кровоснабжения двенадцатиперстной кишки и развитию в послеоперационном периоде недостаточности ее культы.

Предложено большое число методов ушивания культы двенадцатиперстной кишки с помощью различных специальных аппаратов и инструментов: метод В. И. Мушкатина (1933), С. А. Холдина (1956), Н. А. Телкова (1956), Pelz (1921), Donati (1937) и др. При этом двенадцатиперстную кишку пережимают специальными зажимами, гофрирующими клеммами, гастрорафиотомом и прошивают без предварительного вскрытия просвета кишки. Преимуществами этих методов являются асептичность и быстрота, однако они выполнимы лишь при достаточной длине двенадцатиперстной кишки.

Наиболее совершенным является метод ушивания культы механическим танталовым швом с помощью аппаратов, сконструированных в НИИЭХАИИ для ушивания корня легкого (УКЛ).

Ж. Метод ушивания двенадцатиперстной кишки с помощью аппарата УКЛ предложен в 1964 г. П. И. Андросовым и В. А. Невским и в последние годы получил широкое распространение среди отечественных хирургов.

При достаточной длине двенадцатиперстной кишки, отсутствии выраженной деформации ее в результате язвенного процесса применение механического шва значительно облегчает этот этап операции. делает его быстрым и асептичным. Для этой цели наиболее удобны аппараты УКЛ-40 или УКЛ-60 в зависимости от ширины двенадцатиперстной кишки. Аппарат накладывают на 0,5 см ниже привратника, кишку прошивают и пересекают по верхнему краю браншей. После раскрытия браншей и удаления аппарата контролируют наложенный ряд танталовых швов, останавливают кровотечение, если имело место неполное прошивание мелких сосудов.

3. Культю погружают двумя полукисетными швами и одним узловым, так же как и при ручной обработке двенадцатиперстной кишки.

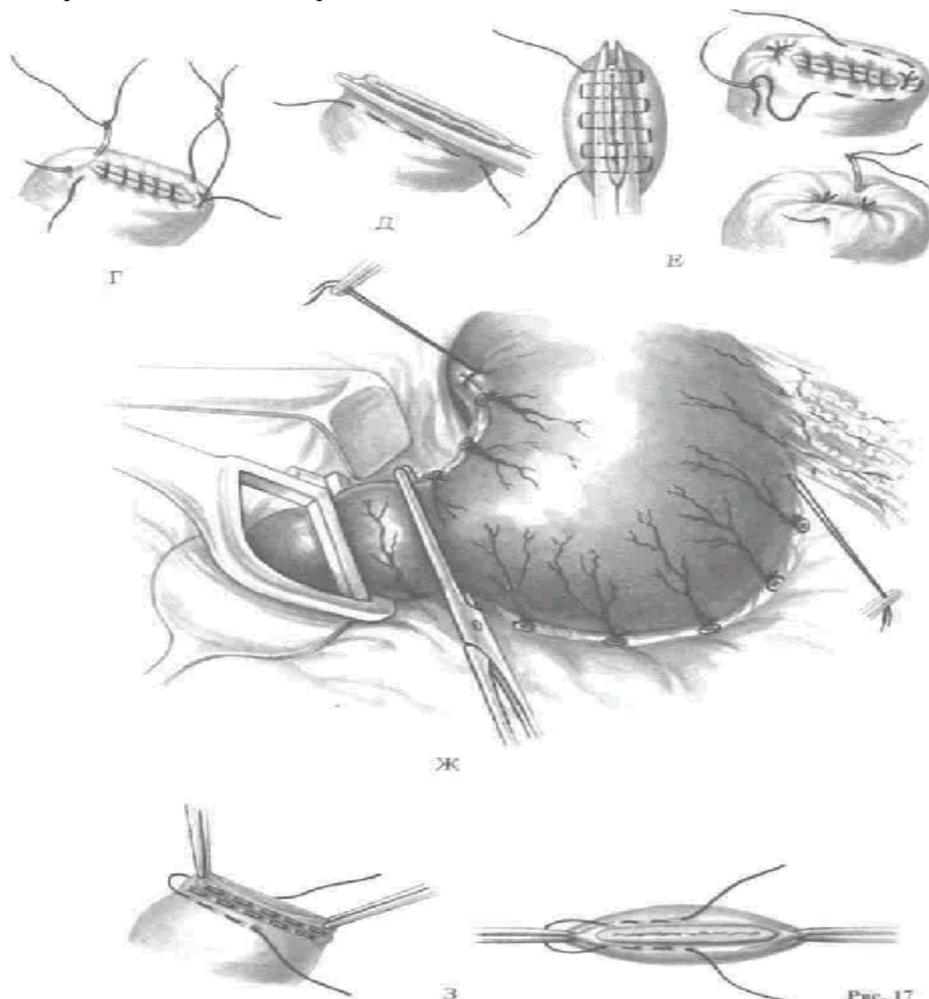


Рис. 17

### **Трудные случаи закрытия дуоденальной культи (рис. 18).**

Трудности возникают обычно при язвах задней стенки двенадцатиперстной кишки, особенно низкорасположенных и пенетрирующих в головку поджелудочной железы. Большие воспалительные инфильтраты в окружности язвы, выраженный рубцовый перипроцесс, захватывающий смежные органы — желудок, желчный пузырь, печеночно-двенадцатиперстную связку, поперечноободочную кишку, приводят к резкому нарушению топографо-анатомических взаимоотношений органов в этой области. Укорочение и рубцовая деформация двенадцатиперстной кишки бывают настолько выражены, что ампула Фатера в этих случаях располагается всею в 3—4 см от привратника.

Трудность ситуации при низкорасположенных язвах усугубляется еще и тем, что истинные анатомические взаимоотношения нередко выясняются уже после пересечения двенадцатиперстной кишки, когда полностью мобилизована задняя стенка и отрезаны все пути к ой-ступлению. Иногда нелегко до мобилизации выявить пенетрацию язвы в головку поджелудочной железы. В связи с этим необходима детальная ревизия до пересечения двенадцатиперстной кишки, когда хирург имеет еще возможность избежать крайне рискованной ситуации, нередко приводящей к тяжелому осложнению, и выбрать другой, более рациональный в этих условиях метод оперативного вмешательства: резекцию для выключения или пилоропластику (гастроэнтероанастомоз) в сочетании с ваготомией.

А. В тех случаях, когда надежность закрытия культи двенадцатиперстной кишки предвещается сомнительной, обязательно ее внутреннее дренирование тонким зондом, проведенным через гастроэнтероанастомоз в приводящую петлю и выведенным через нос. Активную аспирацию дуоденальной содержимого следует проводить, в течение 4—5 дней после операции. К ушитой культе через конгрупертуру подводят тонкий резиновый дренаж и марлевую полоску.

Б. При короткой культе двенадцатиперстной кишки, а также при кровоточащих язвах, когда необходимо убедиться в полном удалении кровоточащего участка или в остановке кровотечения, обработку культи рациональнее проводить открытым способом, т. е. без применения зажимов или сшивающих аппаратов.

После осмотра и пальцевой ревизии двенадцатиперстной кишки, во время которой контролируется полное удаление язвенного инфильтрата, культю ушивают рядом узловых кетгутовых швов с узелками, завязываемыми в просвете кишки.

В. Второй ряд узловых швов тонким шелком накладывают с захватом капсулы поджелудочной железы. Стремление погрузить кишку многоязычными швами не оправдано.

Г. В сомнительных случаях более целесообразно укрепить линию швов сальником на ножке.

Наибольшие трудности в ушивании культи двенадцатиперстной кишки хирург встречает при "низких" язвах, пенетрирующих в головку поджелудочной железы. Предложено огромное число способов обработки культи при этом осложнении язвенной болезни, что лишний раз подчеркивает отсутствие абсолютно надежных методов. Поэтому оценка того или иного метода нередко субъективна, она зависит в конечном итоге от личного опыта хирурга, его умения с честью выйти из трудной ситуации в каждом отдельном случае. Мы не ставили целью описать многочисленные методы ушивания культи при пенетрирующих язвах, они приведены в известных руководствах по желудочной хирургии (С. С. Юдин, 1955; А. А. Русанов 1961; С. М. Рубашов и С. В. Кривошеев, 1956, а также в монографии И. Н. Навроцкого "Ушивание культи двенадцатиперстной кишки" М., 1972).

Приводим лишь некоторые из методов, получивших достаточно широкое распространение.

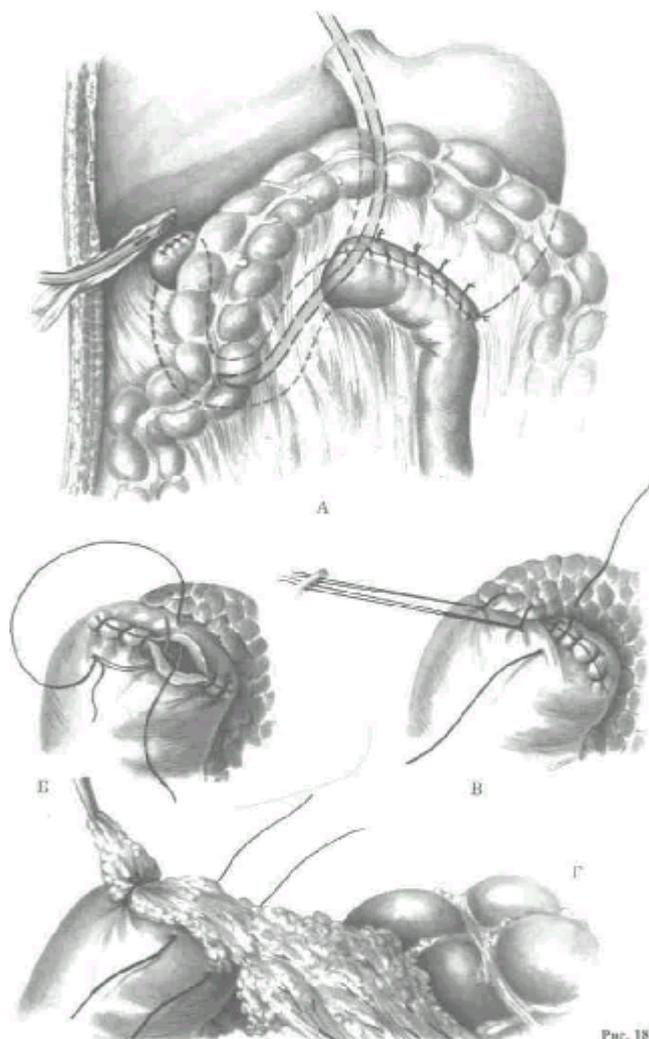


Рис. 18

Д. Способ Грэхема (1933). Двенадцатиперстную кишку после ее мобилизации пересекают без зажимов, открытым способом. При этом дно язвы остается на поджелудочной железе. Заднюю стенку кишки необходимо выделить хотя бы на 0,5 см ниже язвы. Отдельные узловые швы накладывают с узелками в просвете кишки.

Е. Способ Ниссена (1933) применяют в тех случаях, когда не удастся мобилизовать заднюю стенку кишки ниже язвы. Двенадцатиперстную кишку мобилизуют до язвы и на этом уровне поперечно пересекают. Первый ряд узловых шелковых швов захватывает нижний край дна язвы, заднюю стенку двенадцатиперстной кишки, оставшуюся на поджелудочной железе, и переднюю стенку кишки через все слои.

Ж. Способ Бете (Bsteh) (1933) является видоизмененным способом Ниссена. После мобилизации двенадцатиперстную кишку пересекают поперечно на уровне аборального края язвы. Иссекают небольшой участок слизистой кишки ниже язвы. Первый ряд швов накладывают между нижним краем язвы и передней стенкой. При этом ушивание начинают с инвагинации углов полукисетами, затем накладывают узловые швы. Переднюю стенку двенадцатиперстной кишки в отличие от способа Ниссена прокалывают не через все слои, а беруг ее серозно-мышечный слой.

З. Второй ряд, накладываемый узловыми шелковыми швами, практически одинаков во всех описанных методах. Иглой прокалывают верхний край дна язвы и переднюю стенку двенадцатиперстной кишки. При завязывании швов дно язвы тампонируют передней стенкой кишки.

И—К. Третий ряд узловых швов проводят через капсулу железы и переднюю стенку двенадцатиперстной кишки. Этот ряд может быть заменен здесь прикрытием второго ряда сальником на ножке.

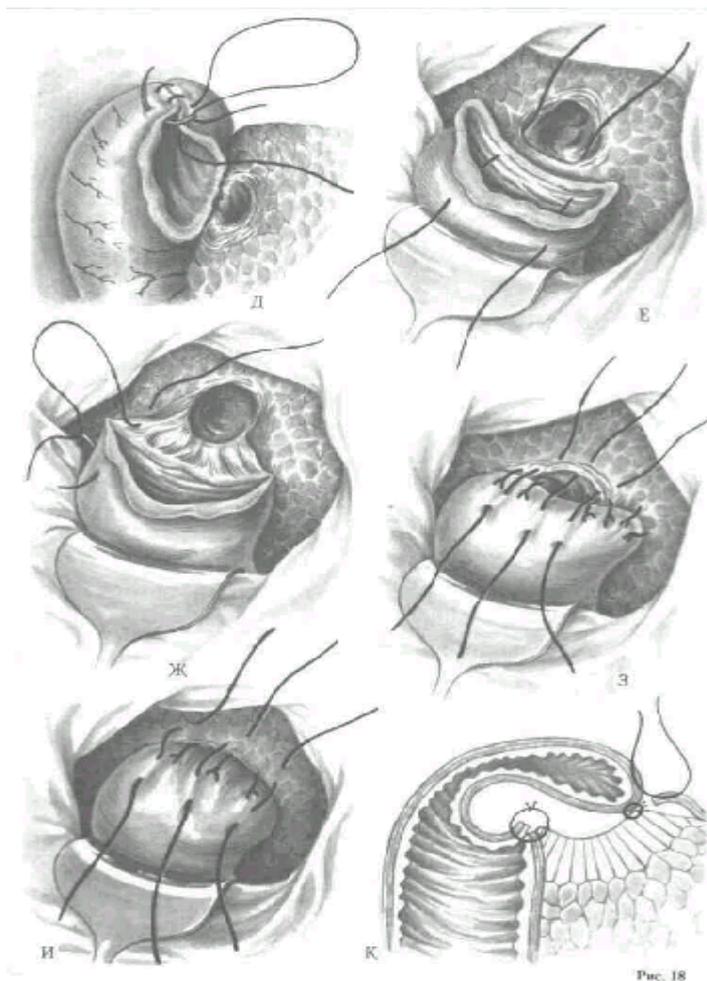


Рис. 18

**Дуоденостомия** (рис. 19). Для профилактики несостоятельности культи двенадцатиперстной кишки в крайне рискованных ситуациях предложены различные оперативные приемы дренирования двенадцатиперстной кишки, способствующие снижению внутрипросветного давления. Широко распространены операции внутреннего дренирования двенадцатиперстной кишки: межкишечный брауновский анастомоз, У-образный анастомоз по Ру. В 1912 г. В. С. Левит сообщил о дренировании двенадцатиперстной кишки с помощью дуоденоею-нального анастомоза. Впоследствии этот метод модифицировал Nissen (1945). Однако даже эти операции не дают абсолютных гарантий против несостоятельности швов и последующего развития перитонита. Необходимость использования в трудных случаях дуоденоею-ноанастомоза представляется сомнительной. Коль скоро удалось наложить анастомоз между двенадцатиперстной и тощей кишкой, по-видимому, не представляло больших трудностей надежно ушить культю двенадцатиперстной кишки.

В очень сложных случаях может быть обоснованным наружное дренирование двенадцатиперстной кишки с помощью концевой (А. В. Мельников, 1955; Welch, 1949) или боковой (Jingrich, 1959; Lizska, 1965) дуоденостомии. Двенадцатиперстная кишка может быть также дренирована через общий желчный проток (Lahey, 1943). Этот прием обоснован при пенетрации язвы в печеночно-двенадцатиперстную связку и выраженной ее деформации, когда мобилизация двенадцатиперстной кишки чревата повреждением общего желчного протока.

Различные методы дренирования двенадцатиперстной кишки подробно описаны в монографии И. Н. Навроцкого. В связи с этим мы ограничиваемся приведением наиболее простого метода концевой дуоденостомии по Уэлчу.

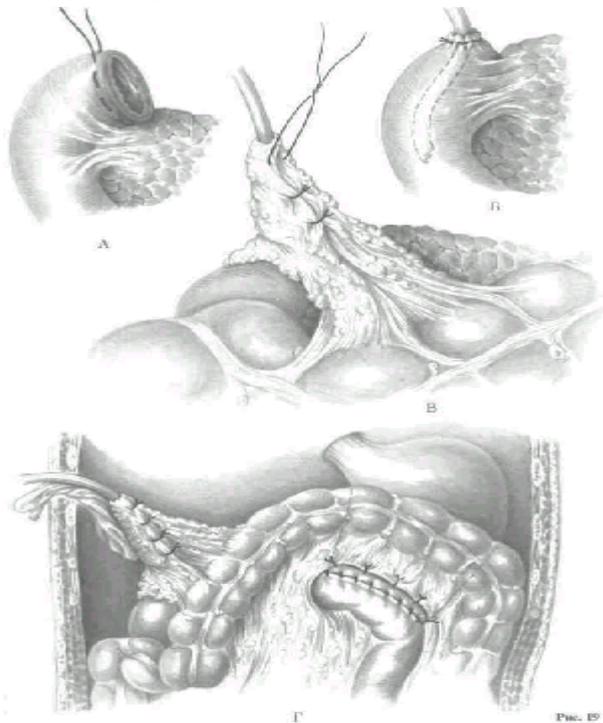
А. На культю двенадцатиперстной кишки накладывают шелковый кисетный шов. Когда практически нет свободной ткани задней стенки, кисетный шов можно наложить изнутри, со стороны просвета двенадцатиперстной кишки.

Б. После введения в просвет кишки тонкого резинового дренажа кисетный шов затягивают.

В. К культе двенадцатиперстной кишки подводят сальник и с помощью отдельных швов укрепляют вокруг резинового дренажа. При отсутствии сальника можно отграничить культю и дренаж от свободной брюшной полости марлевыми тампонами так, как это делают при холецистостомии на протяжении.

Г. Резиновый дренаж и тампон выводят через контрапертуру в передней брюшной стенке.

Образующийся в результате этой операции свищ двенадцатиперстной кишки обычно самостоятельно закрывается после консервативного лечения.



#### Обработка культи антральной отдела при резекции желудка на выключение (рис. 20).

При трудноудаляемых язвах двенадцатиперстной кишки некоторые хирурги применяют резекцию желудка на выключение. Среди модификаций, при которых язва не удаляется, наибольшее обоснование имеют вмешательства, когда производится тщательное удаление всей слизистой антрального отдела. Здесь речь идет о профилактике рецидива язв. Для более надежного подавления желудочной секреции резекцию желудка на выключение целесообразно сочетать с ваготомией (Ю. Е. Березов, А. С. Ермолов, 1973).

Отрицательная роль оставленного привратника была хорошо изучена еще на примере операций, выключавших привратник по методике Эйзельсберга. Пептическая язва образовывалась при этом более чем в 50% случаев.

В одной из своих первых работ Finsterer<sup>1</sup> обратил внимание на необходимость наиболее полного иссечения слизистой оболочки оставляемого привратника, даже если при этом производится резекция желудка. В последующем появилось большое число технических деталей операции на выключение (Г. С. Топровер, 1945; С. С. Юдин, 1951; Bancroft, 1932; Plenk, 1936, и др.).

Резекция желудка на выключение позволяет в ряде случаев избежать несостоятельности дуоденальной культи. Категорические призывы к отказу от этой операции из-за опасности развития пептических язв вряд ли обоснованы. Впрочем также не обосновано и расширение показаний к резекции на выключение язвы в двенадцатиперстной кишке (Б. С. Розанов, 1968).

Надежность операции определяется тщательным удалением слизистой антрального отдела, хорошим кровоснабжением оставшейся культи желудка, отсутствием полости между ушитой слизистой двенадцатиперстной кишки и мышечно-серозным слоем оставшейся части антрального отдела желудка.

Ниже приведена техника операции для выключения с иссечением слизистой оставляемого антрального отдела по Банкрофту, являющейся принципиальной схемой для большинства последующих модификаций резекции желудка на выключение. При выполнении этой операции важно своевременно обосновать показания к ней до пересечения правой желудочной и желудочно-сальниковой артерии на уровне привратника.

А. Желудок пересекают на 4—6 см выше привратника, оставляя язву *in situ*. Ветви правой желудочной и желудочно-сальниковой артерии не пересекают, обеспечивая таким образом достаточное кровоснабжение культи.

Б. Остающуюся культю антрального отдела осторожно растягивают зажимами Алиса.

В. Тщательно отсепаровывают ножницами от мышечного слоя и удаляют всю слизистую антральной культи вплоть до привратника.

Г. Оставшиеся края слизистой двенадцатиперстной кишки выше язвы сшивают узловыми или кетгутовыми швами.

Д. Культю, состоящую из серозного и мышечного слоев, ушивают узловыми швами через все слои.

Е. Второй ряд серозно-мышечных швов.

' "Zentralblatt fur Chirurgie", 1918, 26. S. 434-435.

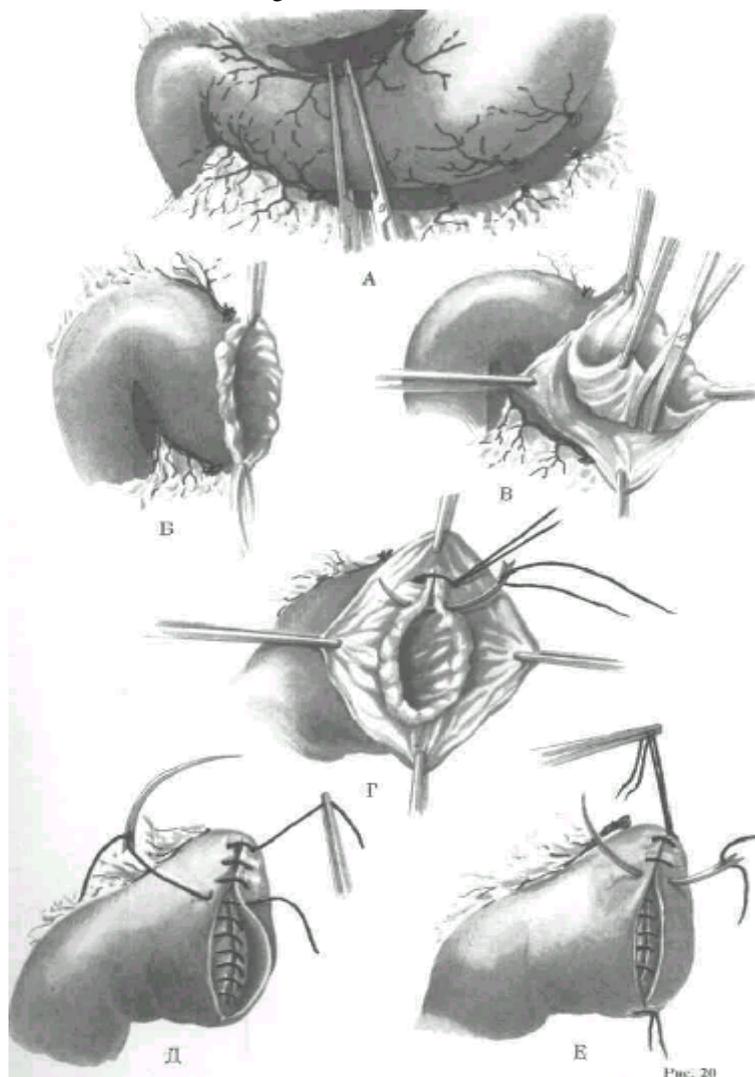


Рис. 20

#### **Формирование желудочно-кишечного анастомоза (рис. 21).**

После ушивания просвета культи желудка со стороны малой кривизны, проводимой как же, как и при резекции желудка по Бильрот I, накладывают соустье между оставшейся частью просвета культи со стороны большой кривизны и тощей кишкой по типу конец в бок.

Вопрос об оптимальной величине гастроэнтероанастомоза, формируемого при резекции желудка, пока остается открытым. Рекомендации большинства хирургов сводятся к предложению накладывать анастомоз, используя треть просвета культи желудка, или так, чтобы величина соустья соответствовала диаметру отводящей петли. Опыт создания "узких" гастроэнтероанастомозов диаметром 1—2 см. накопленный в нашей клинике, не позволил прийти к заключению о

преимущества последних в смысле значительного замедления эвакуации из культи желудка и, следовательно, профилактики постга-строрезекционных нарушений (демпинг-синдрома).

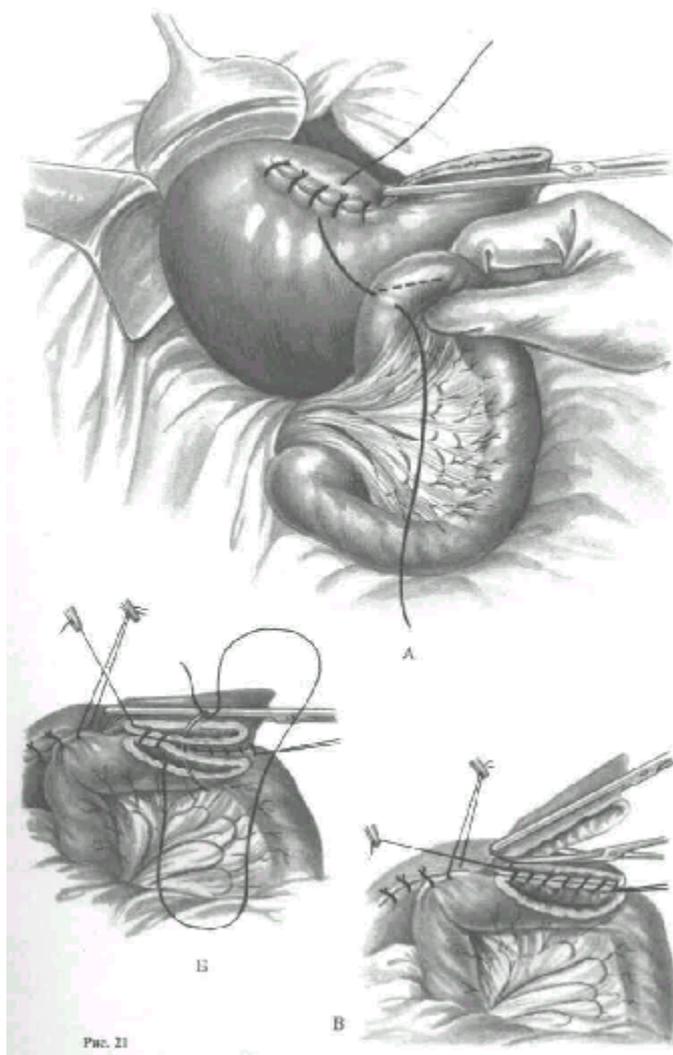
Приводящая петля при резекции желудка по Гофмейстеру — Фин-стереру должна быть короткой, не более 4—6 см от связки Трейца. В то же время необходимо избегать даже небольшого натяжения или перекручивания приводящей петли. Шов, фиксирующий приводящую петлю к вновь образованной малой кривизне, накладывают выше уровня предполагаемого анастомоза на 2—3 см. Образуется "шпора", препятствующая затеканию желудочного содержимого в приводящую петлю. Чересчур высокая "шпора", при которой между приводящей петлей и гастроэнтероанастомозом образуется острый угол, может способствовать нарушению эвакуации из двенадцатиперстной кишки и развитию синдрома приводящей петли.

А. Ассистент отводит культю желудка вверх и влево, слегка ротируя кзади жесткий зажим, наложенный на неушитую часть просвета культи. При этом открываются для обзора вновь образованная малая кривизна и задняя стенка культи желудка. Игла прокалывает серозно-мышечный слой обеих стенок желудка по малой кривизне и приводящую петлю. Швы, фиксирующие приводящую петлю к малой кривизне выше анастомоза, завязывают.

Узловой шов-держалку накладывают, прокалывая переднюю и заднюю стенки культи желудка в правом углу анастомоза и тощую кишку на расстоянии 1 см от ее брыжеечного края. Петлю кишки подшивают к желудку по линии, идущей несколько косо сверху вниз, начиная вблизи от брыжейки к противобрыжеечному краю (на рисунке изображена пунктиром). Накладывают ряд серозно-мышечных швов на заднюю стенку соустья.

Б. Изолируют операционное поле. Рассекают по длине анастомоза вначале тонкую кишку, а затем заднюю стенку желудка на расстоянии 1 см от серозно-мышечных швов, причем сначала рассекают мышечную оболочку, а по краю сократившихся мышц — слизистую желудка. Отсосом аспирируют содержимое желудка и кишки. Лигируют кровотокающие сосуды кишки и задней стенки желудка. На заднюю стенку анастомоза накладывают через все слои непрерывный обвивной кетгутовый шов. Для более надежного гемостаза целесообразно затягивать каждый стежок шва петлей Ревердена. Начинать непрерывный шов всегда удобнее с правого угла анастомоза.

В. После формирования задней стенки анастомоза отсекают участок культи желудка, раздавленный жестким зажимом, и лигируют кровотокающие сосуды передней стенки.

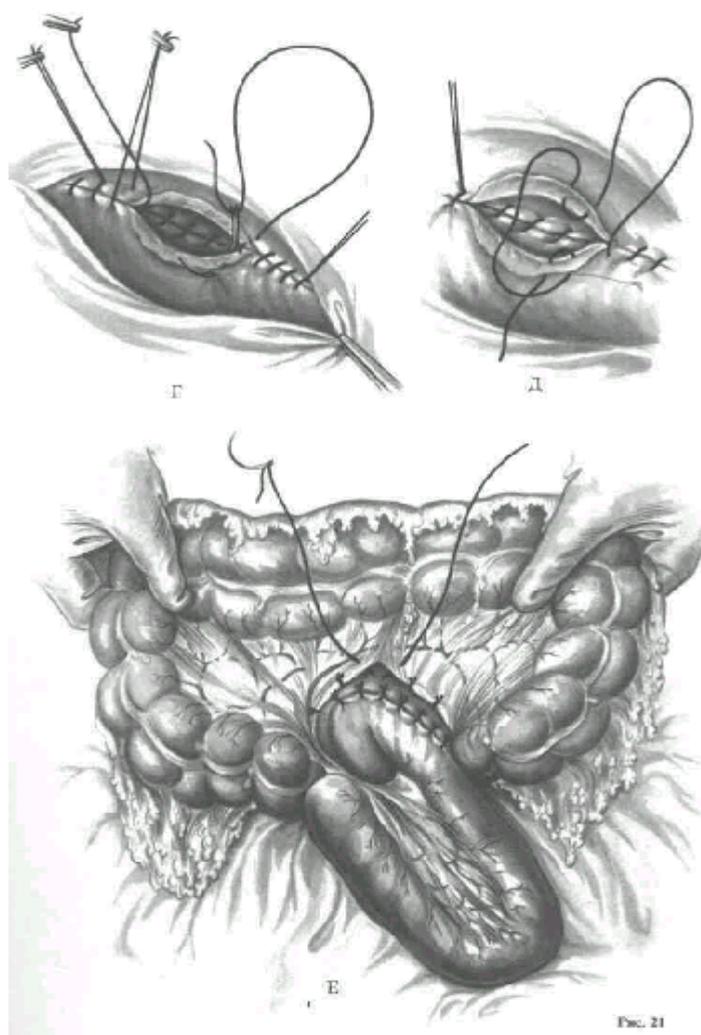


Г. Продолжают непрерывный кетгутовый шов в обратном направлении через все слои передней стенки анастомоза. При формировании ее мы пользуемся швом Шмидена, при котором стенку желудка и кишки прокалывают со стороны слизистой.

Д. Непрерывный матрацный шов Прибрама. При затягивании стежков этого шва, так же как и при шве Шмидена, соприкасаются серозные покровы желудка и кишки, а слизистая вворачивается в просвет анастомоза. Во избежание сужения анастомоза и отека слизистой в послеоперационном периоде последнюю прокалывают почти у края разреза, а серозную оболочку — на 0,5 см от него.

Формирование анастомоза заканчивают наложением ряда узловых шелковых серозно-мышечных швов на переднюю стенку.

Е. Последний и немаловажный этап резекции желудка по Гофмейстеру — Финстереру — подшивание культи желудка к окну в брыжейке поперечноободочной кишки. Этот этап имеет большое значение для последующего нормального функционирования анастомоза. Ассистент отводит кверху поперечноободочную кишку, растягивая ее брыжейку. Подтягивания за швы-держалки по краям гастроэнтероанастомоза низводят его через окно в брыжейке в нижний этаж брюшной полости. Культю желудка фиксируют к окну в брыжейке узловыми швами на расстоянии 2 см друг от друга так, чтобы отводящая петля вместе с большой кривизной располагалась у корня брыжейки, занимая самую нижнюю точку в горизонтальной плоскости анастомоза. Малая кривизна вместе с приводящей петлей занимает соответственно самое высокое место в окне, ближе к поперечноободочной кишке. Такое положение анастомоза способствует нормальной эвакуации из желудка, препятствует забрасыванию желудочного содержимого в приводящую петлю. Частые швы предупреждают возможность проскальзывания петель тонкой кишки в верхний этаж брюшной полости.



**Желудочно-кишечный анастомоз с межкишечным соустьем по Ру**  
(рис. 22).

Мобилизацию при резекции желудка с У-образным анастомозом производя по тем же принципам, что и при методике Гофмейстера — Финстерера.

А. По окончании мобилизации желудка, пересечения двенадцатиперстной кишки и ушивания ее культи подготавливают анастомозируемую с желудком петлю тощей кишки. Предварительно изучают особенности кровоснабжения начальных отделов тонкой кишки. Мобилизация тощей кишки при резекции желудка, как правило, не вызывает больших трудностей, и оптимальные условия для выполнения желудочно-кишечного соустья в большинстве случаев обеспечивает пересечение сосудистой аркады между двумя радиальными ветвями верхней брыжеечной артерии на расстоянии около 20 см от связки Трейца и продольное рассечение брыжейки в бессосудистом участке между этими радиальными ветвями. Тощую кишку пересекают, при этом помечаются ее оральный (а) и аборальный (б) концы.

Б. Продольно рассекают брюшинные листки брыжейки выше и ниже сосудистой аркады. Выделяют, пересекают и перевязывают сосудистую аркаду и один-два прямых сосуда брыжейки в месте пересечения кишки.

В. Через окно в брыжейке поперечноободочной кишки тощую кишку переводят в верхний этаж брюшной полости и пересекают на уровне мобилизации после прошивания УКЛ. На оральный конец кишки также накладывают провизорные танталовые швы, что предохраняет брюшную полость от загрязнения.

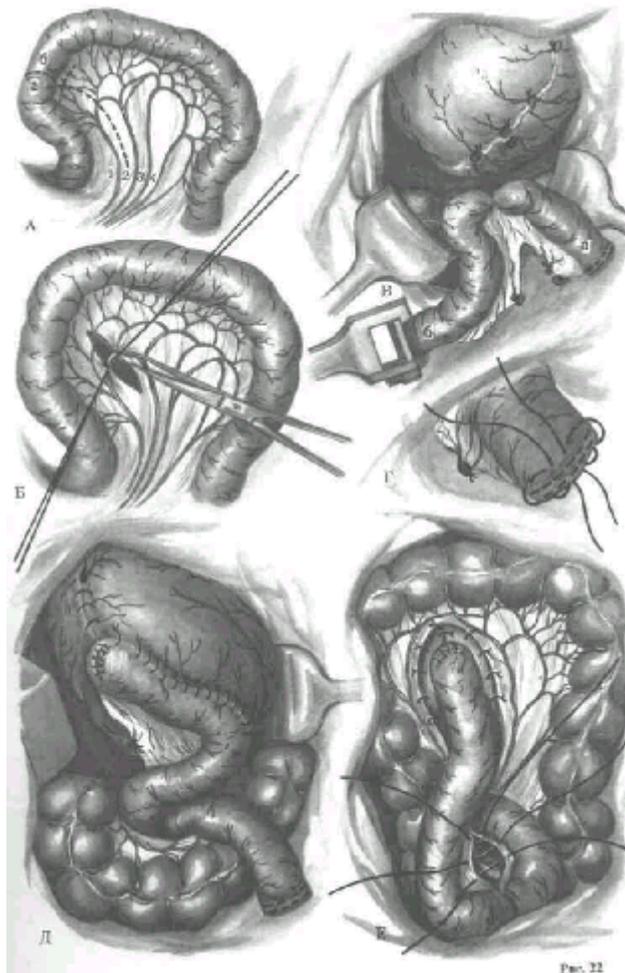
Г. Культю аборального конца кишки погружают поверх танталового шва двумя полукисетными и узловыми шелковыми швами.

Д. Формируют гастроэнтероанастомоз. Культю кишки отдельными швами фиксируют к вновь образованной малой кривизне.

Энтероэнтероанастомоз конец в бок накладывают на расстоянии 20 см от желудочно-кишечного соустья. При этом обычно приводящая петля располагается слева от отводящей. На

присунке представлено наложение последних серозно-мышечных швов на переднюю стенку энтероэнтероанастомоза, сформированного после отсечения провизорно наложенных швов аппаратом УКЛ.

Е. Оба анастомоза низводят в нижний этаж брюшной полости. Культю желудка фиксируют к окну в брыжейке поперечноободочной кишки. Отдельными швами закрывают щель между брыжейками приводящей и отводящей петель кишок.



### Техника оперативных вмешательств РАДИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА ОПЕРАЦИОННЫЕ ДОСТУПЫ

При обсуждении в главе IV вопроса об объеме операции при раке желудка подчеркивалось, что в зависимости от локализации и особенностей роста и мегастазирования опухоли применяют **три вида оперативных вмешательств:**

- **субтотальную дистальную резекцию желудка,**
- **субтотальную проксимальную резекцию желудка (с резекцией пищевода или без нее) и**
- **гастрэктомии (с резекцией пищевода или без нее).**

По показаниям их можно выполнять с частичным или полным удалением соседних органов.

Правильный выбор доступа при этих вмешательствах играет существенную роль, в значительной мере определяя радикальность операции и обеспечивая условия для надежного наложения анастомозов. Доступы, применяемые в хирургии рака желудка, можно разделить на: 1) абдоминальные, 2) трансторакальные, 3) комбинированные - абдомино-торакальные и торако-абдоминальные, определяемые по последовательности вскрытия полостей.

В каждом конкретном случае при выборе доступа необходимо учитывать два основных момента: 1) локализацию и характер роста опухоли; 2) общее состояние и возраст больного. В оценке патологического процесса решающее значение имеет тщательный анализ данных доопе-

рационального обследования больного, в первую очередь рентгенологического. Исследование в условиях искусственного пневмоперитонеума. париетография, проведенные вслед за обычным рентгенологическим исследованием пищевода и желудка, могут дать достаточную информацию о расположении опухоли, протяженности инфильтрации желудочной стенки, степени перехода на пищевод и в ряде случаев о прорастании в окружающие органы — диафрагму, селезенку, поджелудочную железу, поперечноободочную кишку. Особо важно получить при этом максимально четкое представление о наличии прорастания в диафрагму и протяженности поражения пищевода, что диктует необходимость в большинстве случаев оперировать трансчора-кальным или комбинированным доступом.

Для выполнения типичной субгальной дистальной резекции при экзофитных опухолях пилороантральной области желудка достигающий доступ обеспечивает обычно верхнесрединная лапаротомия от мечевидного отростка до пупка или левый парамедианный разрез.

Положение больного на операционном столе и расстановка участников оперирующей бригады при этом такие же, как при вмешательстве на желудке при язве. Детали техники обоих доступов и ушивания операционной раны при них описаны в разделе, посвященном резекции желудка при язве. Оба разреза дают возможность легко расширить рану за счет продления их ниже пупка или до основания мечевидного отростка. Это обстоятельство имеет немаловажное значение, особенно у больных с узким эпш астральным углом.

Левый парамедианный разрез не уступает срединной лапаротомии, обеспечивая хороший обзор верхнего этажа брюшной полости. В то же время послойное ушивание операционной раны при этом разрезе, брюшина и задний листок влагалища прямой мышцы, мышца, передний листок апоневроза, кожа дают большие гарантии против развития эвентрации в послеоперационном периоде у ослабленных больных.

Доступ, получаемый при парамедианном разрезе или верхне-срединной лапаротомии, обеспечивает возможность выполнения и комбинированных резекций желудка: резекций поперечноободочной кишки, ее брыжейки, левой доли печени.

Гастрэктомия и проксимальная резекция желудка при опухолях, не переходящих на пищевод, также могут быть выполнены абдоминальным путем. Однако для этих операций, связанных с наложением пищеводных анастомозов, требуется все же больший простор, чем дают описанные выше доступы.

#### **Абдоминальный доступ с резекцией мечевидного отростка я по Б. В. Петровскому (рис. 24).**

Резекция мечевидного отростка является простым приемом, расширяющим оперативный доступ при верхне-срединной лапаротомии.

А. Разрез кожи и подкожной клетчатки начинают не от мечевидного отростка, а выше — на уровне соединения последнего с телом грудины. Практически этот уровень определяют точкой схождения двух прямых, мысленно проведенных по краям реберных дуг.

Б. Продолжая разрез апоневроза кверху, рассекают сухожильное растяжение прямой мышцы живота над мечевидным отростком и тупым путем отслаивают окружающие его ткани. Затем, отделив отросток от грудины кусачками Листона, пересекают ножницами фиксирующие его соединительнотканые образования и удаляют.

Следует помнить, что в промежуток между хрящом VII ребра и мечевидным отростком выходит, проникая затем в толщу прямой мышцы живота, верхняя надчревная артерия, а к самому отростку нередко подходит одна из ее веточек. Остановка кровотечения при повреждении их не всегда технически проста, поэтому, выделяя отросток из окружающих тканей, нужно держаться его поверхности.

К резекции мечевидного отростка целесообразно прибегать лишь при остром эпигастральном угле. В других случаях вполне достаточно рассечь сухожилие прямой мышцы по левому краю отростка до его основания.

При рассечении брюшины и в том и в другом случае нужно помнить о возможности повреждения перикарда.

В. При доступе по Б. В. Петровскому разрез кожи и подкожной клетчатки начинают от правой реберной дуги, пересекая среднюю линию на 5—6 см ниже конца мечевидного отростка. Далее разрез ведут поперечно до левой реберной дуги, а затем параллельно ей — до передней подмышечной линии.

Г. В левой части разреза мышцы (прямую, обе косые и поперечную) пересекают полностью. Рассекают белую линию и передний листок влагалища правой прямой мышцы живота. Последнюю отодвигают крючком Фарабефа вправо и рассекают задний листок влагалища. Рассекают брюшину с пересечением и перевязкой круглой связки печени.

При раке верхнего отдела желудка, переходящем на пищевод, необходима резекция последнего иногда на значительном протяжении (до 6—8 см при инфильтрирующем росте опухоли). Опухоли данной локализации нередко также прорастают в диафрагму, требуя иссечения ее в пределах здоровых тканей. Доступами выбора для гастрэктомии или резекции проксимального отдела желудка в таких случаях являются трансторакальный или комбинированный, максимально обеспечивающие условия для радикальной операции. Они позволяют при необходимости свободно произвести и паллиативную операцию — наложить обходной пищеводно-желудочный или пищеводно-кишечный анастомоз при резко выраженном стенозе пищеводно-желудочного перехода.

Среди отечественных хирургов наибольшее признание получили трансторакальный и торако-абдоминальный доступы. Первый детально описан в известной монографии Б. В. Петровского (1950), впервые в нашей стране выполнившего трансторакальное удаление рака кардии с одновременным восстановлением непрерывности пищеварительного тракта.

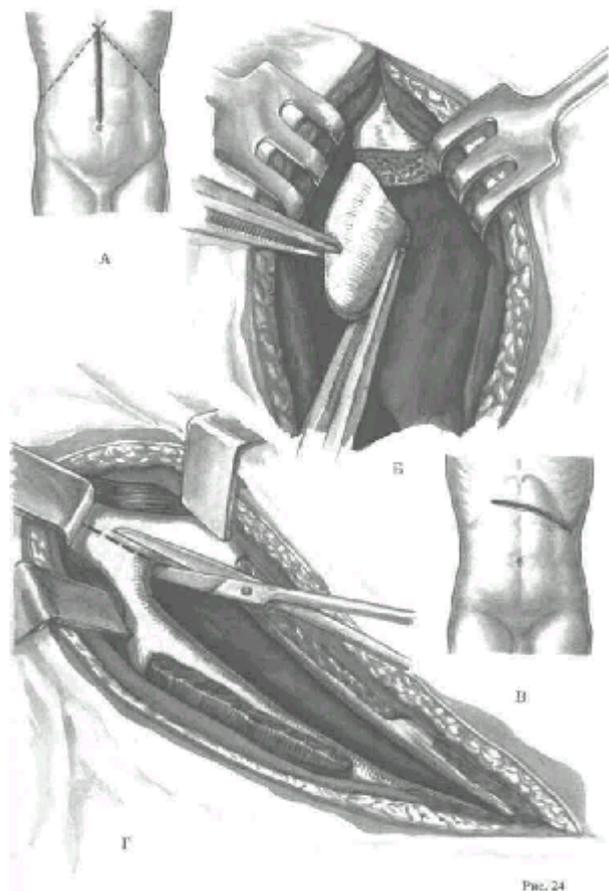


Рис. 24

#### **Торако-абдоминальный доступ (рис. 25).**

А. После интубации больного укладывают на операционном столе в положении строго на правом боку с валиком на уровне XI—XII трудных позвонков, специальными подставками под таз и обе руки и привязывают к столу на уровне тазобедренных суставов. Правая нога согнута в коленном суставе, левая — выпянута. Подготавливаются к торакотомии в седьмом или восьмом межреберье. После обработки операционного поля определяют соответствующее межреберье (счет удобнее вести от XII ребра), инъекционной иглой намечают линию разреза и отграничивают операционное поле. В начале операции хирургу (1) удобнее находиться со стороны спины больного. Справа от него располагается второй ассистент (3), слева — операционная сестра (5), напротив — первый ассистент (2). у изголовья стола — анестезиологическая группа (4). Операцию, начиная с мобилизации органов, удобнее выполнять, находясь со стороны живота больно-

го. поэтому по окончании ревизии хирург и первый помощник меняются местами (обозначено пунктиром).

Б. Разрез кожи и подкожной клетчатки начинают от средней линии живота на границе ее верхней и средней трети, проводят над реберной дугой на уровне седьмого (или восьмого) межреберья и дальше по ходу его до задней подмышечной линии. Останавливают кровотечение, ограничивают рану салфетками. Послойно рассекают мышцы:

первый слой — широчайшая мышца спины в задней части разреза, второй слой — передняя зубчатая мышца в задней половине разреза, а впереди — наружная и внутренняя косые и прямая мышцы живота — до белой линии. Таким образом обнажают поперечную мышцу живота, хрящ реберной дуги и межреберные мышцы. Лопатку поднимают широким крючком и, скользя ладонью по поверхности грудной клетки, отслаивают мышцы до линии углов ребер, легко определяемой кончиками пальцев.

В. Ближе к средней подмышечной линии по верхнему краю VIII или IX ребра рассекают межреберные мышцы до париетальной плевры на протяжении 4—5 см. Об этом моменте предупреждают анестезиолога, поскольку перед вскрытием плевры должно быть уменьшено напряжение легкого во избежание ранения его. Кончиком скальпеля надсекают плевру, затем увеличивают дефект в ней и убеждаются в отсутствии сращений по ходу разреза.

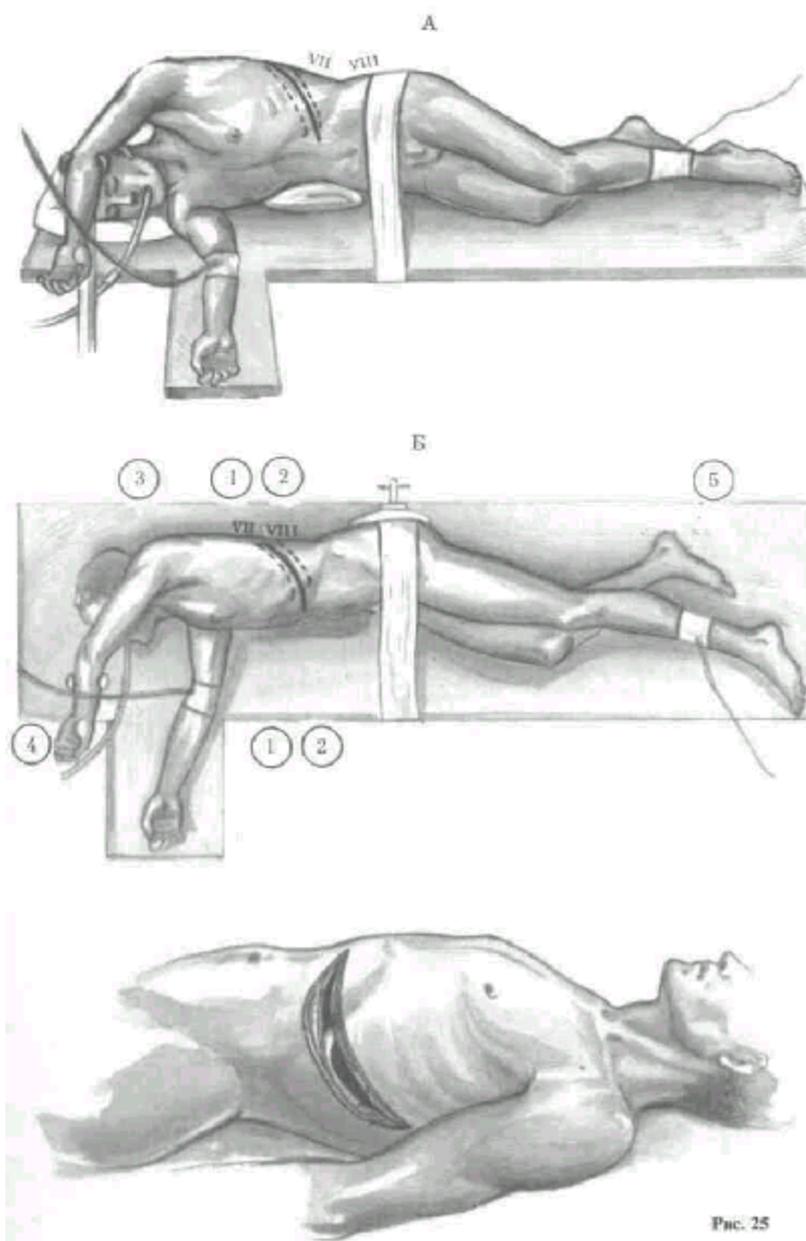


Рис. 25

Г. Рассекают мышцы и плевру на всем протяжении межреберного промежутка: кзади до угла VIII или IX ребра, поднимая при этом лопатку, а кпереди — до реберной дуги. На уровне верхнего края VIII или 9 ребра пересекают реберную дугу.

Д. Для удобства зашивания раны иссекают пластинку хряща шириной около 1 см в верхней части ее. Рану ограничивают большими салфетками или полотенцами и вводят ранорасширитель.

При наличии сращений в плевральной полости сначала осторожно, скользя пальцем по внутренней поверхности грудной клетки, отделяют легкое по ходу рассекаемого межреберья, а после завершения торако-томии заканчивают разделение сращений в пределах нижней половины плевральной полости. Освобождать все легкое из сращений при данной операции обычно не требуется. Тщательно останавливают кровотечение из рассеченных спаек, что быстрее и надежней достигается электрокоагуляцией.

Е. Отодвигая легкое кверху, натягивают легочную связку и рассекают ее на всем протяжении — от диафрагмы до нижней легочной вены (пунктиром обозначена линия рассечения медиастинальной плевры, диафрагмы и брюшдаы).

Ж Впереди от аорты над пищеводом рассекают медиастинальную плевру. Тупо выделив пищевод на небольшом участке из клетчатки средостения, берут его на тонкую марлевую держалку. На этом этапе операции пальпаторно исследуют клетчатку средостения и определяют поражение медиастинальных лимфатических узлов по ходу нижней трети пищевода.

З. Купол диафрагмы по линии предполагаемого разреза ее приподнимают двумя зажимами и между ними вскрывают поддиафрагмальное пространство. Необходимо делать это осторожно, так как здесь к диафрагме нередко бывают подпаяны левая доля печени, селезенка, желудок. Убедившись в отсутствии сращений (а если они есть, то по мере разделения их), продолжают между зажимами разрез диафрагмы в обе стороны, временно оставив нерассеченным пищеводное отверстие.

И. Рассекают брюшину вместе с поперечной мышцей и фиксируют их к салфеткам зажимами Микулича. Края диафрагмы прошивают под зажимами и перевязывают отдельными 8-образными швами. Натянув концы этих нитей, их фиксируют, что позволяет широко раскрыть рану диафрагмы. Производят ревизию. Если установлена возможность радикальной операции, заканчивают диафрагмомию.

К. В стороне от опухоли рассекают брюшину в области перехода ее с нижней поверхности диафрагмы на пищевод.

Л. Под кольцевидный пучок медиальной ножки диафрагмы проходят пальцем и, введя в образованное окно зажимы, рассекают между ними мышцы, образующие пищеводное отверстие. Если имеется прорастание опухоли в диафрагму, то рассечение пищеводного отверстия целесообразно отложить до того, как будет мобилизован верхний отдел желудка. Это позволяет свободнее иссечь диафрагму в пределах здоровых тканей.

М. Торако-лапаротомия закончена.

Если рентгенологические данные и общее состояние больного вызывают сомнение в операбельности опухоли, хотя явных клинических признаков неоперабельности не выявлено, лучше не идти сразу на широкую торакотомию. Больного укладывают на операционном столе так же, как описано выше, но производят сначала только абдоминальную часть разреза без вскрытия плевральной полости. Такой разрез вполне достаточен для того, чтобы установить наличие диссеминации опухоли по брюшине, метастазов в печень, прорастания опухоли в поджелудочную железу, обширного лимфогенного метастазирования. Если же определена возможность радикальной операции, разрез продолжают на грудную клетку.

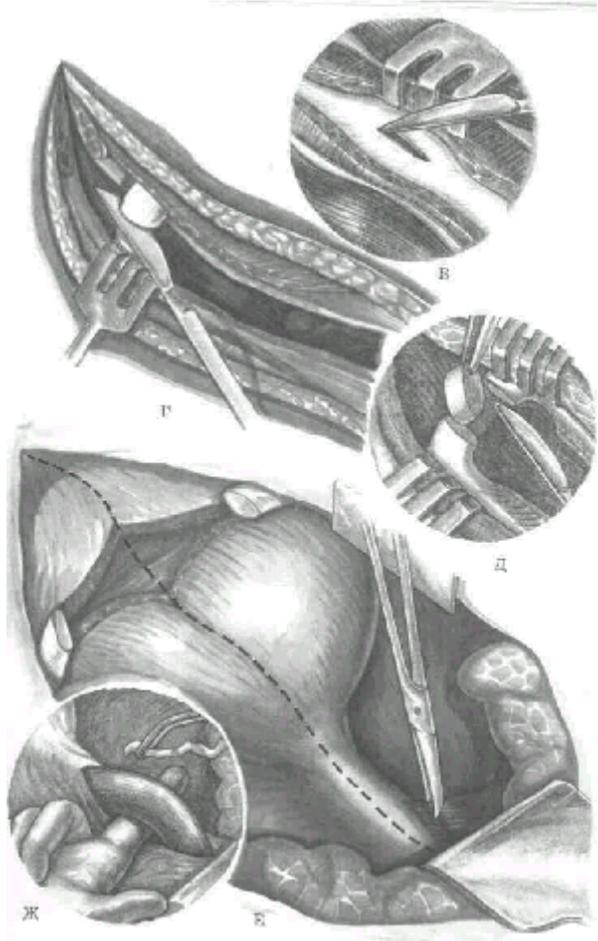
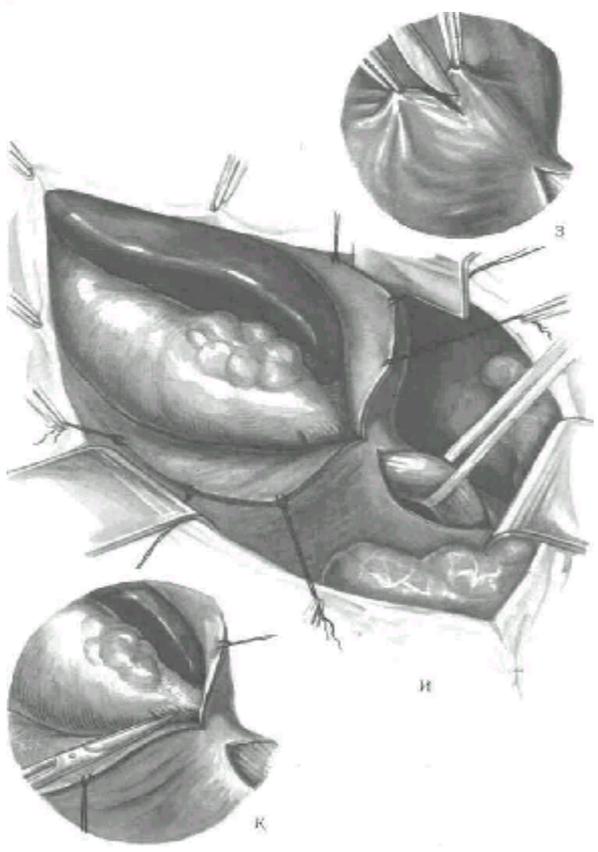
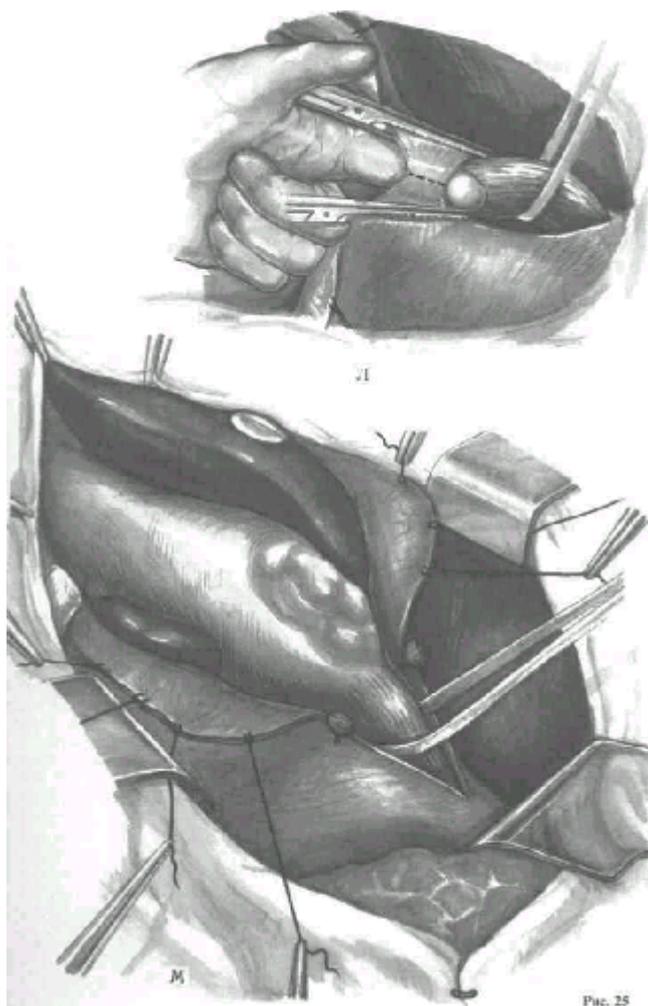


Рис. 25





### Закрытие операционной раны при торако-абдоминальном доступе (рис. 26).

А. Уложив культю желудка (или анастомозированную с пищеводом кишку в средостение, медиастинальную плевру над ней и анастомоз не зашивают. Подшивают края диафрагмы к культю желудка (шелк № 4), в средний шов захватывают оба края диафрагмы и переднюю стенку культи. Эти швы накладывают свободно, чтобы не вызвать натяжения и сдавления анастомозированного с пищеводом органа.

Б. Зашивают купол диафрагмы на всем протяжении узловыми шелковыми (№ 5) швами. На реберную порцию диафрагмы (под пересеченной реберной дугой) накладывают 1—2 толстых кетгутовых шва, которые временно не завязывают.

В области реберно-позвоночного синуса алкоголизируют VII и VIII межреберные нервы. Вводят дренаж в девятое или десятое межреберье по задней подмышечной линии. Расправляют легкое, тщательно осматривая все его отделы, чтобы не оставить ателектазированные участки.

В. Через межреберные промежутки выше и ниже разреза проводят 4—5 полиспастных швов (кетгут № 8), а на хрящи пересеченной реберной дуги таким же кетгутом накладывают два узловых шва (Г).

Сближают края раны, натянув одновременно все швы, и, начиная с заднего угла раны, последовательно их завязывают. Если при этом выявляется избыток хряща, мешающий адаптации концов реберной дуги, то его иссекают. Последними завязывают швы на реберной части диафрагмы. Затем накладывают непрерывный кетгутовый шов на брюшину вместе с поперечной мышцей живота.

Послойно зашивают мышцы, подкожную клетчатку, кожу. Шприцем Жаю эвакуируют из плевральной полости воздух и остатки крови. Дренаж временно завязывают, а в палате налаживают постоянную активную аспирацию из плевральной полости.

В практике нередко возникают такие ситуации, когда небольшая опухоль кардио-эзофагеальной области представляется удалимой, но доступ, сопряженный со вскрытием плевральной полости, противопоказан. В таких случаях операцию можно осуществить и абдоминальным доступом, дополнив его широким раскрытием заднего средостения по А. Г. Савиных. Этот прием является одним из основных фрагментов оригинальной методики оперирования при раке кардии и пищевода. Методика А. Г. Савиных в ее полном объеме широкого распространения не получила, однако разработанная им сагиттальная диафрагмо-круротомия как доступ к нижним отделам пищевода должна быть в техническом арсенале хирурга, оперирующего на кардии.

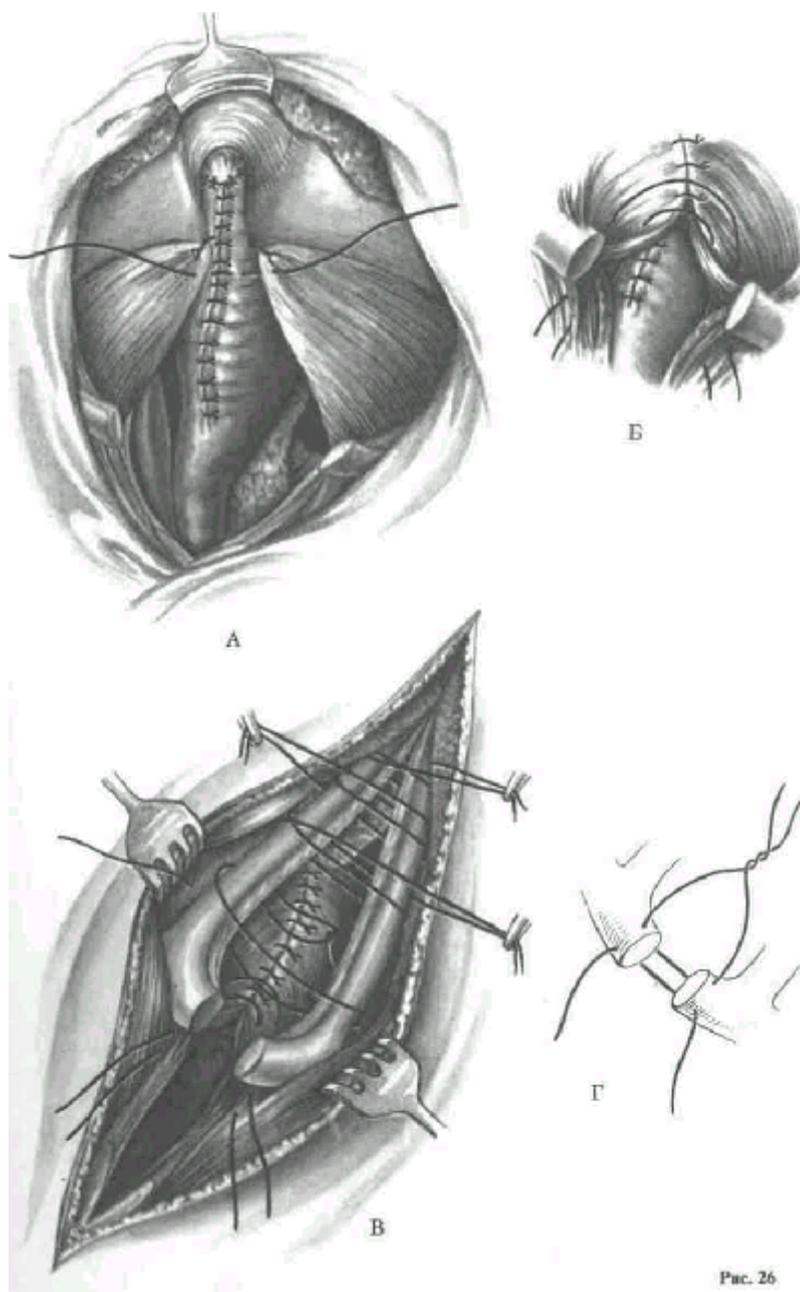


Рис. 26

### **Сагиттальная диафрагмо-круротомия по Савиных (рис. 27).**

А. Рассекают треугольную связку печени.

Б. Отводят левую долю печени вправо и дважды с интервалом в 1,5—2 см прошивают шелком (№ 4) на уровне пищевода и перевязывают нижнюю диафрагмальную вену. Пунктиром обозначены линии предстоящего рассечения диафрагмы и ее ножек.

В. Надсекают над пищеводом брюшину и, рассекая ее сверху по ходу пищевода, переходят на диафрагму. Пересекают между натянутыми лигатурами нижнюю диафрагмальную вену и лежащий под ней пучок мышц, образующий пищеводное отверстие диафрагмы. Разрез диафрагмы продолжают по направлению к мечевидному отростку на протяжении 8—10 см. При этом следует остеречься повреждения перикарда, поскольку диафрагма здесь истончена и интимно с ним связана. На всем протяжении разреза диафрагмы края ее тупо отсепаровывают от перикарда, что расширяет доступ в средостение. Нити швов на диафрагмальной вене срезают.

Г. Выделяют пищевод.

Д. Отведя пищевод влево, рассекают пищеводно-диафрагмальную связку и брюшину над правой внутренней ножкой диафрагмы. Подводят под нее зажим Федорова или диссектор и пересекают, имея при этом в виду, что в задних отделах ножки обычно проходят кровеносные сосуды.

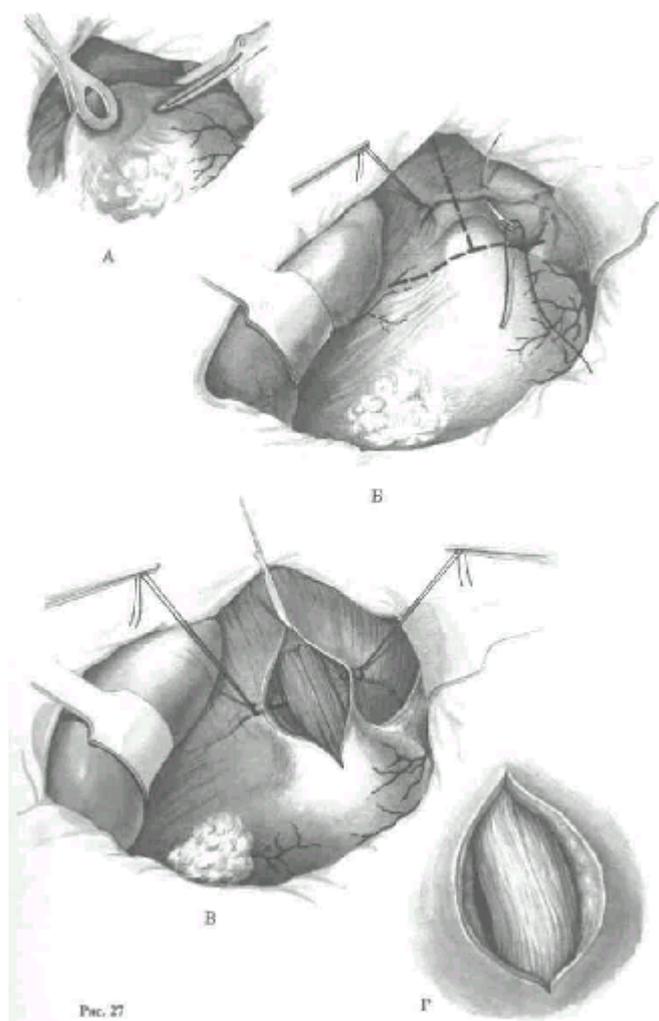
Е. Отведя пищевод вправо, рассекают брюшину над левой ножкой диафрагмы и пересекают ее. При этом частично пересекается и желу-дочно-диафрагмальная связка.

Ж. Трансдиафрагмальная медиастинотомия закончена. По окончании операции рану диафрагмы не ушивают.

Необходимость более широкой мобилизации пищевода нередко возникает при опухолях (особенно инфильтрирующих) верхнего отдела желудка, не распространяющихся на пищевод, но подходящих близко к кардии. В таких случаях вполне достаточна ограниченная диафрагмотомия, заключающаяся в рассечении лишь пищеводного кольца диафрагмы без пересечения ее ножек.

**Ревизия брюшной полости при раке желудка**— ответственный этап операции, требующий особой тщательности и последовательности выполнения. Лишь при соблюдении этих условий может быть получен правильный ответ на основной вопрос о характере и объеме последующего оперативного вмешательства или об отказе от него при наличии признаков неоперабельности. В ряде случаев решение этого вопроса является в достаточной степени субъективным и зависит во многом от квалификации хирурга, его умения выполнять расширенные и комбинированные операции. В каждом конкретном случае вывод о неоперабельности должен быть строго аргументирован результатами интраоперационной ревизии.

Ревизию брюшной полости начинают с осмотра париетальной брюшины. Обсеменение ее метастазами опухоли сразу же указывает на то, что радикальное вмешательство невозможно. В то же время ограниченное прорастание опухоли в брюшину не является противопоказанием к операции. Обращают внимание на наличие жидкости в брюшной полости — асцита, который, как правило, возникает при раковом обсеменении брюшины или в результате сдавления воротной вены метастазами.



Приступают к осмотру желудка, для чего растягивают рану в поперечном направлении крючками или ранорасширителем и отодвигают левую долю печени. Визуально и пальпаторно определяют локализацию, размеры и характер роста опухоли, ее протяженность и степень распространения на различные отделы желудка, констатируют прорастание опухоли серозного покрова желудка. Тщательно осматривают брюшину в области пищеводного отверстия диафрагмы, где при опухолях верхнего отдела желудка нередко наблюдаются явления ракового лимфангита. Устанавливают степень поражения пищевода и прорастание опухоли в диафрагму. Определяют смещаемость желудка. Уже на этом этапе ревизии может быть выявлено прорастание опухоли в левую долю печени и поперечноободочную кишку. Исследуют правую и левую доли печени на предмет наличия в ней метастазов и селезенку.

Отделением большого сальника от поперечноободочной кишки на протяжении 10–15 см вскрывают сальниковую сумку. Осматривают и пальпируют заднюю стенку желудка, поджелудочную железу, брыжейку поперечноободочной кишки. Здесь же начинают тщательную ревизию связочного аппарата желудка и околожелудочных клетчаточных пространств для выявления лимфогенного метастазирования. Исследуют желудочно-поджелудочную связку, клетчатку по ходу брюшной аорты, паракардиальную, по ходу печеночной и селезеночной артерий, малый сальник, печеночно-дуоденальную связку, парапилорическую клетчатку, желудочно-селезеночную связку.

В случае трансторакального или комбинированного доступа при кардио-эзофагеальном раке необходимо также исследовать клетчатку средостения на протяжении нижней трети пищевода и хорошо осмотреть париетальную плевру, обсеменение которой нередко наблюдается при этой локализации рака. В сомнительных случаях производят биопсию и срочное гистологическое исследование тех лимфатических узлов, поражение которых делает невозможной радикальную операцию.

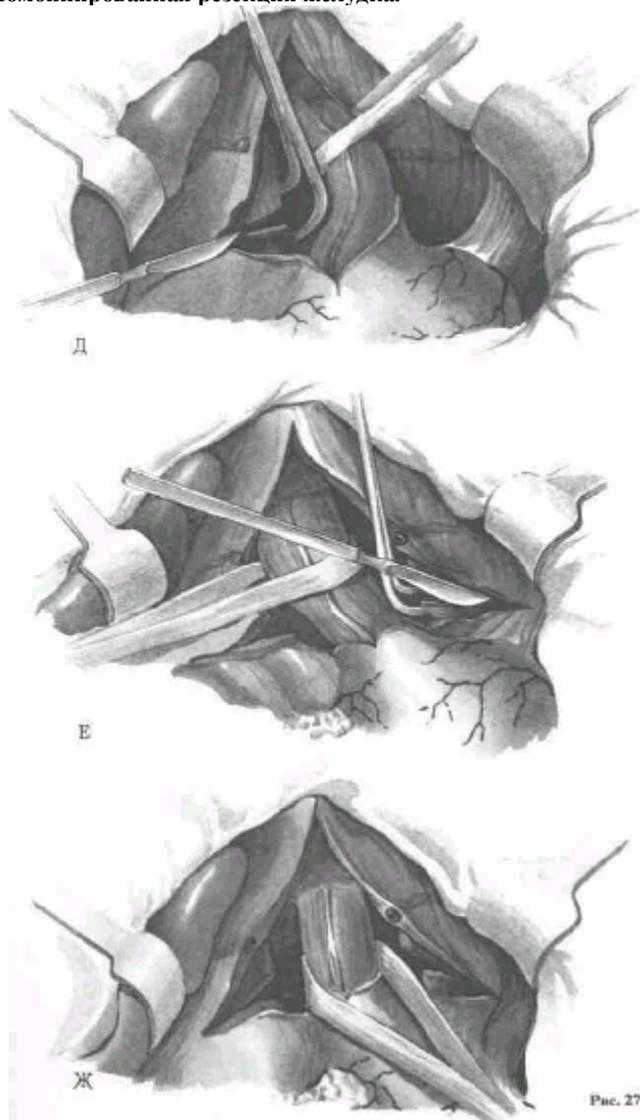
Последний этап ревизии — определение отдаленных метастазов в брюшину ректовезикального пространства и у женщин — в яичники,

В итоге на основании данных проведенной ревизии:

- 1) устанавливают стадию опухоли, т. е. — решают вопрос об операбельности больного;
- 2) устанавливают необходимость комбинированной резекции или гастрэктомии, в связи с чем нередко меняют привычный план операции, в первую очередь — мобилизации;
- 3) уточняют характер и объем предстоящего оперативного вмешательства, в связи с чем уже в ходе операции вновь обсуждают вопрос о переносимости данным больным намеченной операции;
- 4) оценивают достаточность оперативного доступа и принимают решение о его расширении.

Здесь приведена лишь общая схема ревизии брюшной полости при раке желудка. Естественно, последовательность этапов ревизии может изменяться в зависимости от локализации опухоли или прорастания ее в различные органы и ткани. И все же строгая методичность при ревизии брюшной полости обеспечивает правильное решение, от которого нередко зависит судьба больного.

**Субтотальная дистальная резекция желудка Резекция с гастроэюнодуоденопластикой. Комбинированная резекция желудка.**



**СУБТОТАЛЬНАЯ ДИСТАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА РЕЗЕКЦИЯ С ГАСТРОЕЮНОДУОДЕНОПЛАСТИКОЙ. КОМБИНИРОВАННАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА.**

**Субтотальная дистальная резекция желудка (границы мобилизации) (рис. 28).**

Субтотальную дистальную резекцию желудка выполняют при экзофитных пилороантральных раках. В связи с особенностями роста опухоли резекцию производят не менее чем на 8—10 см выше и на 3—4 см ниже края опухоли. Удаляют практически всю малую кривизну желудка от привратника до правого края пищевода. Допустимо здесь оставление небольшого участка стенки желудка. По большой кривизне желудок пересекают чаще тотчас ниже коротких сосудов на

уровне нижнего полюса селезенки или перевязывают 1—2 коротких сосуда. Резекция желудка, произведенная в пределах этих анатомических ориентиров, вправе называться субтотальной. Часто применяемые для обозначения субтотальной резекции термины: резекция  $\frac{3}{4}$  или  $\frac{4}{5}$  желудка весьма условны и не могут характеризовать истинную субтотальную резекцию.

Этапы операции: 1) доступ, ревизия; 2) мобилизация желудка и двенадцатиперстной кишки; 3) пересечение двенадцатиперстной кишки и ушивание ее культи; 4) резекция желудка и восстановление непрерывности пищеварительного тракта; 5) ушивание операционной раны. Вместе с желудком единым блоком удаляют малый и большой сальник с лимфатическими узлами, расположенными вдоль сосудов по обеим кривизнам желудка, околопилорические лимфатические узлы и лимфатические узлы по ходу левой желудочной артерии, которую пересекают у места отхождения ее от чревной.

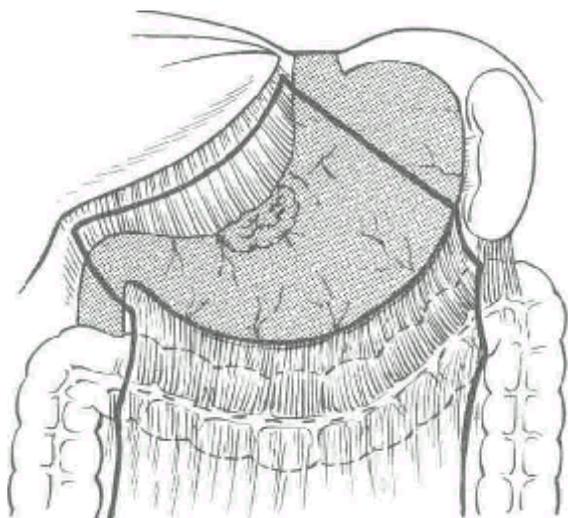


Рис. 28

#### **Мобилизация большой кривизны желудка (рис. 29).**

А. Мобилизацию желудка при раке начинают, как правило, с отделения большого сальника от поперечноободочной кишки на уровне отверстия в желудочно-ободочной связке, образованного ранее для ревизии задней стенки желудка и поджелудочной железы. Удобнее отсечение сальника продолжать вначале в сторону селезеночного, а затем печеночного угла толстой кишки. Ассистент подтягивает при этом поперечноободочную кишку вниз, а сальник кверху. Хирург длинными изогнутыми ножницами отсекает сальник от кишки в бессосудистых участках. На отдельные сосуды, переходящие с сальника на кишку, предварительно накладываются зажимы, между которыми они пересекаются. Сосуды лигируют тонким шелком. Пересекают также бессосудистые плоскостные спайки между желудком и капсулой поджелудочной железы, желудком и брыжейкой поперечной кишки. При этом широко вскрывают сальниковую сумку.

Б. Открывая левое подреберье большим зеркалом, постепенно освобождают сальник от сращений с поперечной кишкой. Возможно ближе к воротам селезенки изолированно пересекают и лигируют левую желудочно-сальниковую артерию. При этом в резецируемом препарате оказываются лимфатические узлы, лежащие вдоль большой кривизны желудка. Подтягивание желудка при перевязке левой желудочно-сальниковой артерии должно быть деликатным во избежание надрыва легко рвущихся коротких сосудов желудка и капсулы селезенки.

В. Если по большой кривизне желудка пальпируются достаточно высоко увеличенные и плотные лимфатические узлы, приходится пересекать близко к воротам селезенки желудочно-селезеночную связку и проходящие в ней короткие сосуды желудка. Этот этап мобилизации желудка требует особой осторожности. При соскальзывании лигатуры остановка кровотечения из коротких сосудов представляет большие трудности.

Мобилизация большой кривизны в верхней ее части может заканчиваться на различном уровне в зависимости от локализации опухоли и наличия увеличенных и плотных регионарных лимфатических узлов, но всегда не ниже нижнего полюса селезенки. В то же время высокое расположение опухоли по большой кривизне или метастазы в лимфатические узлы желудочно-селезеночной связки требуют пересечения желудка по большой кривизне на уровне верхнего полюса селезенки. При этом остается очень короткая культя желудка, состоящая практически из дна его. Наложение анастомоза с такой культей желудка едва ли целесообразно. В этих случаях необходимо перейти к гастрэктомии.

Г. После окончания мобилизации верхней части большой кривизны уровень предполагаемой резекции желудка обозначают шелковым швом-держалкой (шелк № 4).

Д. Если при субтотальной резекции желудка предполагается закончить операцию созданием гастро-дуоденального соустья, можно дополнительно мобилизовать культю желудка рассечением левого листка селезеночно-диафрагмальной связки. Культя желудка вместе с селезенкой при этом легко смещается вправо, предотвращая натяжение швов гастродуоденоанастомоза.

Е. Отделяют большой сальник от поперечной кишки по направлению к печеночному углу. Правую желудочно-сальниковую артерию изолированно пересекают между зажимами и лигируют (шелк № 4) после рассечения покрывающих ее листков брюшины. Околопилорическую клетчатку вместе с лимфатическими узлами тупфером смещают в сторону желудка.



Рис. 29

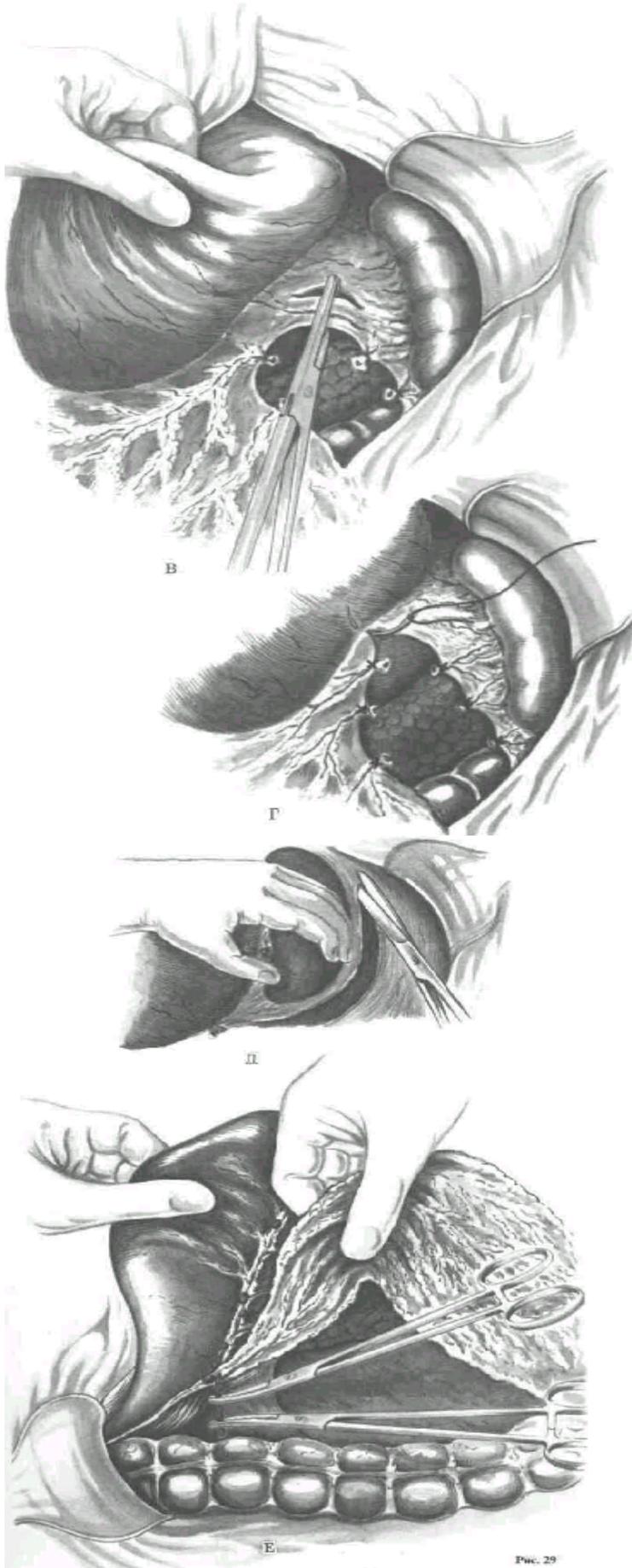


Рис. 29

### **Мобилизация малой кривизны желудка (рис. 30).**

А. Отодвинув левую долю печени печеночным заркалом и подтянув желудок слегка влево и книзу, надсекают малый сальник в бессосудистом участке. Через образовавшееся отверстие вокруг желудка проводят марлевую тесемку, которая облегчает дальнейшие трак-ции желудка. Тотчас ниже привратника выделяют, пересекают между зажимами и лигируют правую желудочную артерию (шелк № 4). После этого мобилизация начальной части двенадцатиперстной кишки закончена.

Б. Как можно ближе к печени, где нужно между зажимами, пересекают малый сальник.

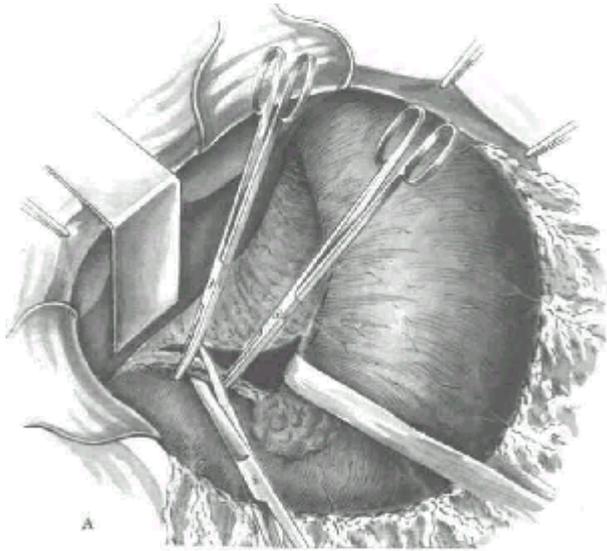
В. Подтянув желудок вверх и вправо и обнажив заднюю его стенку, приступают к обработке левой желудочной артерии. Осторожно рассекают брюшину желудочно-поджелудочной связи, при этом сразу же обнажаются венозные стволы.

Г. Выделяют, пересекают между зажимами и лигируют вены, сопровождающие левую желудочную артерию. Клетчатку, окружающую левую желудочную артерию, вместе с лимфатическими узлами осторожно сдвигают в сторону желудка тупфером. На рис. 30 показано пересечение артерий. Левую желудочную артерию пережимают у верхнего края поджелудочной железы надежными зажимами (зажимы Микулича, Федорова) и между ними пересекают. В связи с тем что регионарные лимфатические узлы вдоль левой желудочной артерии нередко значительно увеличены, может оказаться трудным наложение на проксимальную часть артерии второго страхового зажима. Центральный конец артерии перевязывают шелковыми лигатурами (шелк № 6). Затем лигируют ее дистальный конец. При резко укороченной в результате инфильтрации опухолью малой кривизны перевязка левой желудочной артерии может представлять технические трудности. В этих случаях обработку левой желудочной артерии облегчает предварительное пересечение двенадцатиперстной кишки с погружением ее культи и отведение желудка вверх.

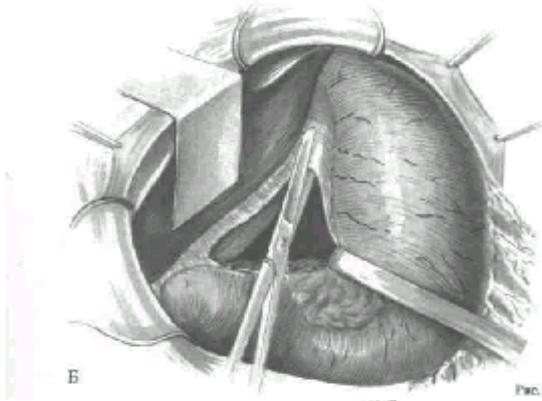
Д. Для окончания мобилизации малой кривизны после перевязки левой желудочной артерии остается лишь пересечь между зажимами пищеводно-диафрагмальную связку. Теперь весь малый сальник будет единым блоком резецирован с желудком.

Е. На 1—2 см ниже правого края пищевода на десерозированную дорожку по малой кривизне накладывают узловую шелковую шов-держалку, обозначающий уровень резекции желудка по малой кривизне.

Мобилизация желудка закончена. После отграничения мобилизованного желудка и двенадцатиперстной кишки от свободной брюшной полости марлевыми салфетками приступают к следующему этапу операции— пересечению и ушиванию культи двенадцатиперстной кишки. Ушивание культи двенадцатиперстной кишки при раке желудка обычно представляет мало трудностей и выполняется одним из наиболее простых методов, ручным или механическим (см. рис. 17) швом. При низкорасположенных опухолях, распространяющихся вплоть до привратника, двенадцатиперстную кишку мобилизуют на 3—4 см ниже его и резецируют 1—2 см начального отдела двенадцатиперстной кишки.

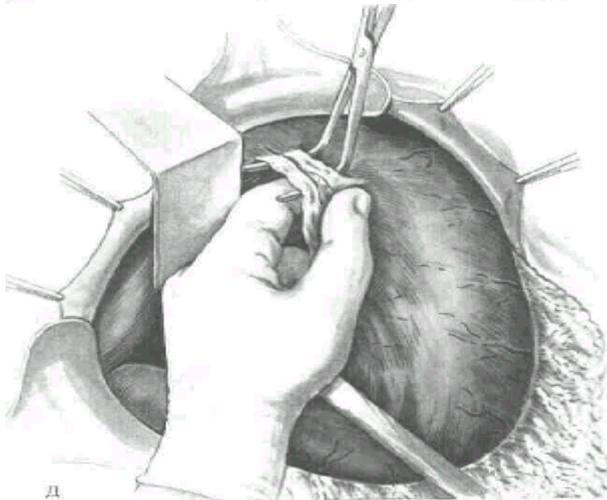


A

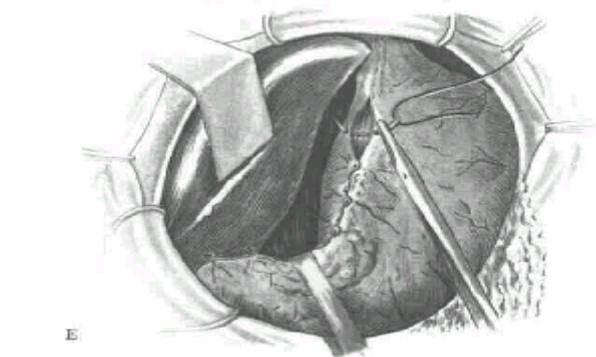


Б

Рис. 30



В



Г

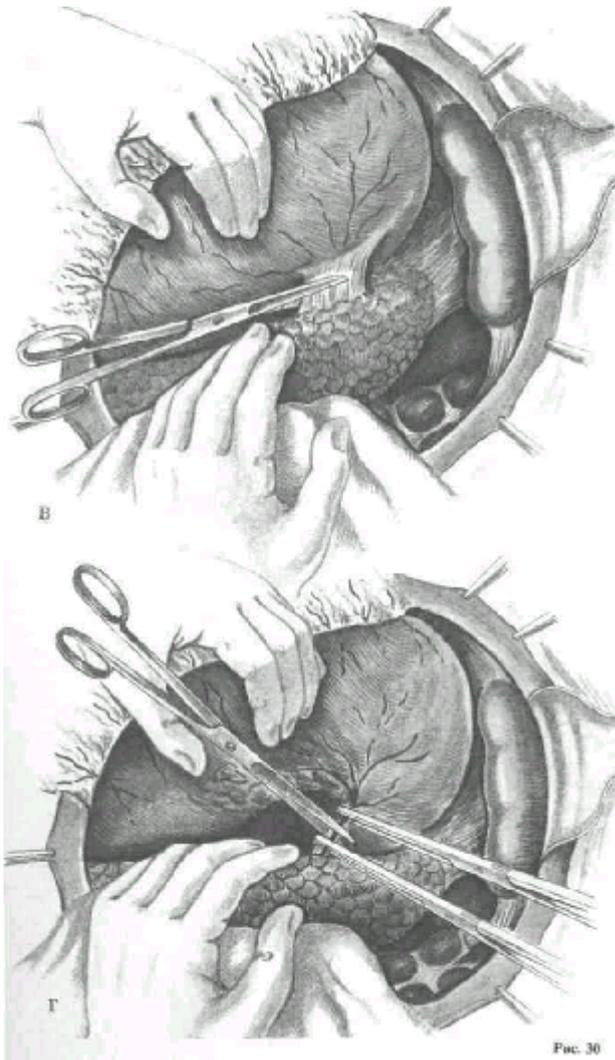


Рис. 30

**Методы восстановления непрерывности пищеварительного тракта после субтотальной дистальной резекции желудка (рис. 31).**

А. Субтотальная резекция желудка по способу Бильрот I технически выполнима у больных с опухолями антрального отдела желудка. При необходимости, во избежание излишнего натяжения швов га-строуденоанастомоза, можно мобилизовать двенадцатиперстную кишку по Кохеру и культю желудка пересечением селезеночно-диа-фрагмальной связки.

Б. Резекция желудка по Бальфуру (1917) с впередиободочным гастроэнтероанастомозом на длинной петле и энтероэнтероанастомозом в хирургии рака желудка применяется довольно широко. Следует иметь в виду, что повторные операции при рецидиве рака в культе технически легче выполнимы именно при впередиободочном гастроэнтероанастомозе на длинной петле.

В. Резекция желудка с У-образным анастомозом по Ру.

Г. Восстановление непрерывности пищеварительного тракта с помощью еюнопластики по Куприянову—Захарову (1924—1938) после субтотальной резекции желудка по поводу рака — сравнительно редко применяющаяся операция.

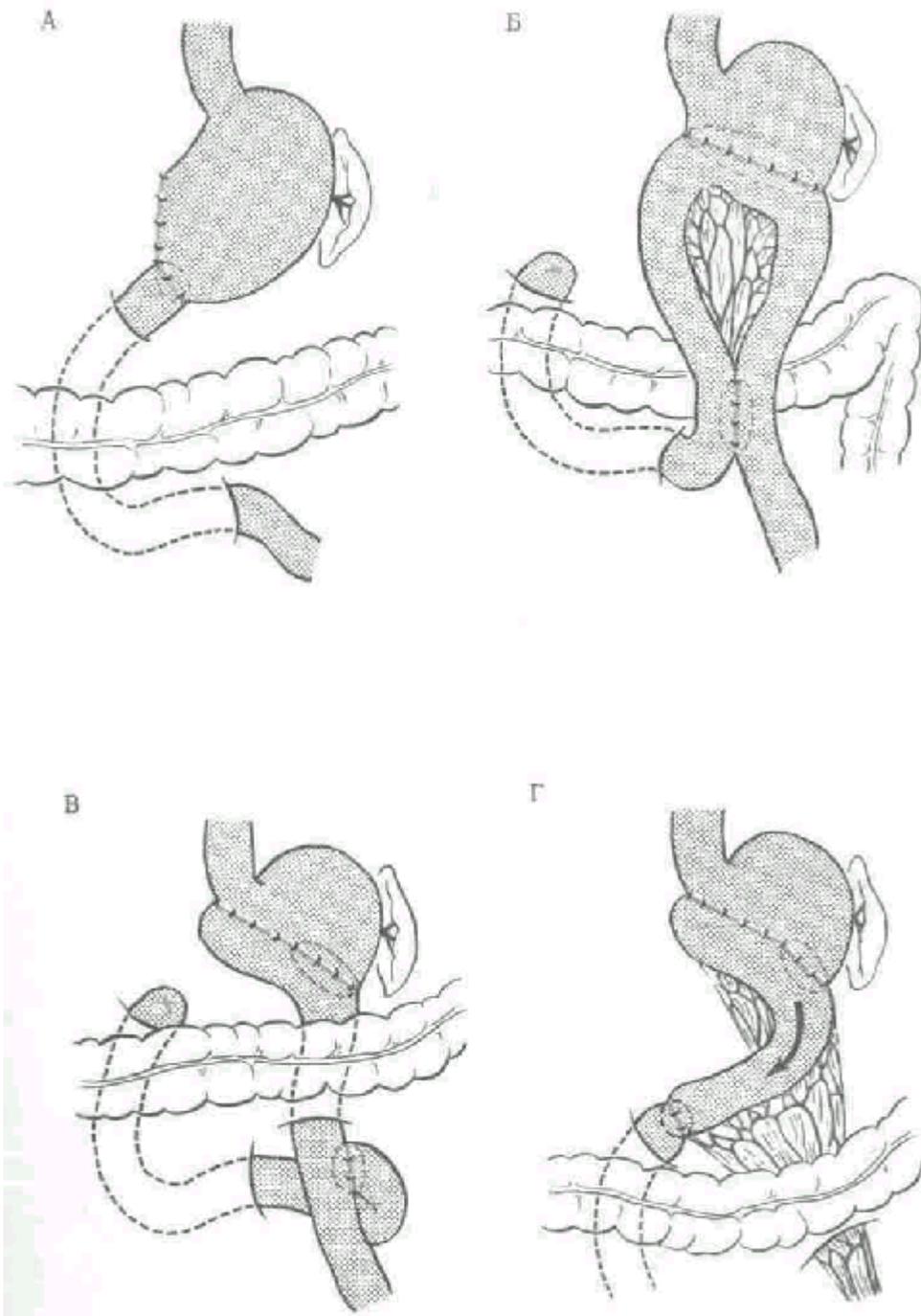


Рис. 31

**Субтотальная резекция желудка по Бальфуру (желудочно-кишечный и межкишечный анастомозы) (рис. 32).**

А. Закончив ушивание культи двенадцатиперстной кишки, сменив перчатки и салфетки, отграничивающие операционное поле от свободной брюшной полости, приступают к резекции желудка. Держалками, наложенными на малую и большую кривизну по линии резекции, растягивают желудок в поперечном направлении. Ниже держалок пережимают желудок зажимами, между которыми желудок пересекается. Резецированную часть желудка удаляют.

Б. Тощую кишку, проведенную впереди поперечной, анастомозируют со всем просветом культи желудка на расстоянии 35—40 см от связки Трейца. После наложения ряда узловых шелковых серозно-мышечных швов (шелк № 3) между задней стенкой культи желудка и кишкой, отступя 0,5 см от линии этих швов, на всем протяжении анастомоза вскрывают просветы желудка и кишки. Лигируют или коагулируют кровоточащие сосуды подслизистого слоя. Начиная с малой кривизны через все слои накладывают непрерывный обвивной кетгутовый шов. Каждый стежок затягивают петлей Ревердена.

В. Отсекают пережатую зажимом часть культи желудка. Отсосом удаляют содержимое желудка. Лигируют кровоточащие сосуды.

Г. Непрерывный кетгутовый шов продолжают на переднюю стенку анастомоза.

Д. Серозно-мышечными узловыми шелковыми швами на переднюю губу заканчивают формирование гастроэтероанастомоза. Приводящую петлю двумя-тремя швами фиксируют к малой кривизне до правого края пищевода.

Е. На 15—20 см ниже гастроэтероанастомоза также двухрядным швом (шелк, кетгут) накладывают межкишечное соустье бок в бок по Брауну.

Ж. Для межкишечного анастомоза можно использовать аппарат НЖКА. Двумя швами-держалками обозначают границы анастомоза. У дисгальной держалки на стенку приводящей и отводящей петель кишки накладывают заднюю часть полукишетного шва, внутри которого стенку обеих кишок прокладывают остроконечным скальпелем.

З. Через проколы в просвет кишки вводят рабочие губки аппарата и смыкают их. Заканчивают кишетный шов.

И. Накладывают анастомоз. Разъединяют половины аппарата, извлекают их из просветов сшитых кишок и затягивают кишетный шов, стараясь при этом погрузить слизистую.

К. Серозно-мышечными швами погружают кишетный шов и скобочные швы по всей окружности анастомоза.

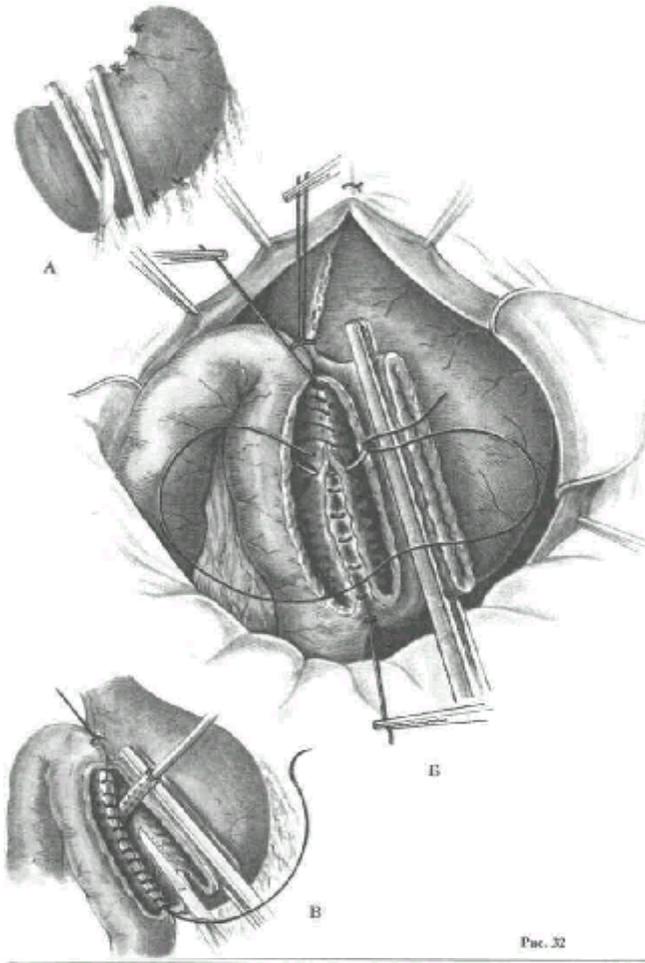
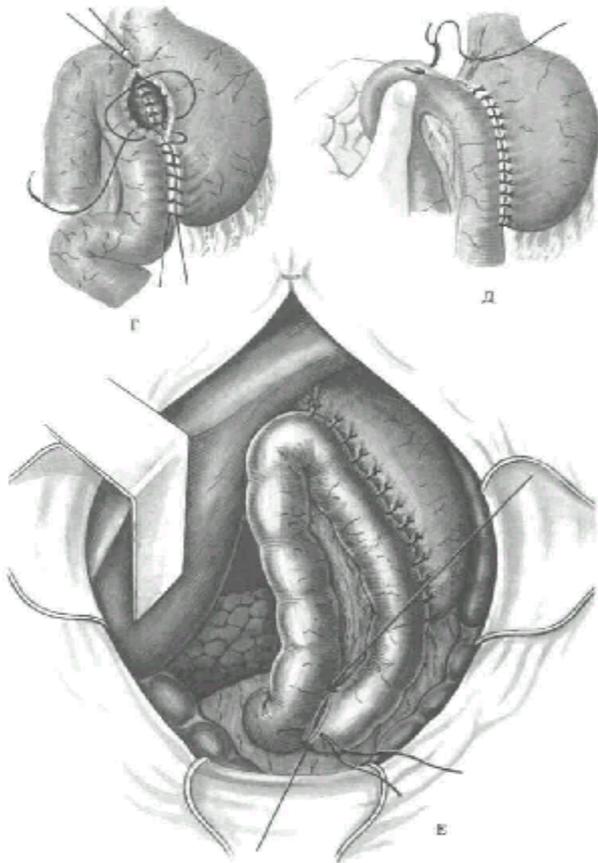
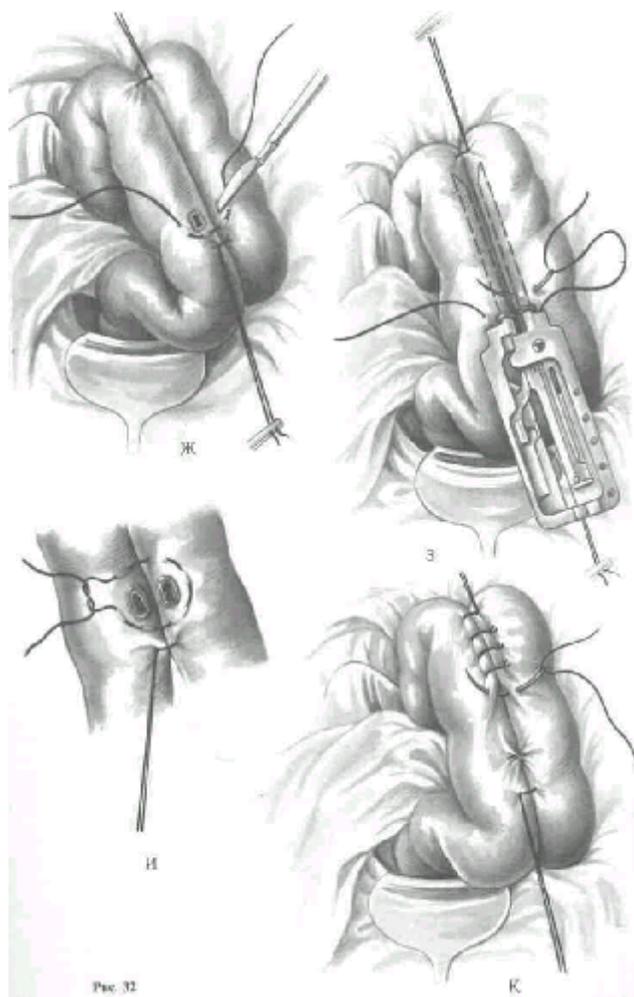


Рис. 32





**Резекция желудка с гастроjejunодуоденопластикой (рис. 33).**

Закончив мобилизацию желудка, приступают к выкраиванию тонкокишечного трансплантата. При субтотальной резекции желудка достаточен трансплантат длиной 15—20 см. Тощую кишку через окно в брыжейке поперечноободочной кишки перемещают в верхний этаж брюшной полости и после предварительного изучения ангиоархитектоники брыжейки пересекают примерно на расстоянии 20 см от связки Трейца.

А. Схема выкраивания тонкокишечного трансплантата.

Для мобилизации орального конца трансплантата рассекают брюшинные листки брыжейки в радиальном направлении от стенки кишки до корня брыжейки. Изолированно пересекают и лигируют сосудистую аркаду между радиальными ветвями и при короткой брыжейке одну радиальную ветвь. Пересекают также несколько ветвей, идущих к стенке кишки. Для подготовки аборального конца трансплантата достаточно пересечь мелкие сосудистые аркады 2-го и 3-ю порядка и несколько гг. гесті.

На оральный конец трансплантата накладывают УКЛ-40 и зажим. Кишку прошивают и пересекают между аппаратом и зажимом. Прошитую культю кишки погружают двумя полукисетными и узловыми шелковыми швами так же, как при резекции с У-образным анастомозом по Ру.

Б. Так же как и при резекции по способу Бильрот I, пересекают сначала желудок по линии его резекции, оставляя двенадцатиперстную кишку непорезанной. Формируют гастроэнтероанастомоз двухрядным швом (шелк, кетгут), причем культю кишки фиксируют выше анастомоза к вновь образованной малой кривизне культи желудка.

В. Между зажимами пересекают аборальный конец трансплантата и накладывают анастомоз трансплантата с двенадцатиперстной кишкой конец в конец двумя рядами узловых швов (шелк, кетгут). При этом отсекают пережатый зажимом участок трансплантата. На рисунке показано наложение кетгутовых швов через все слои на заднюю стенку анастомоза. Желудок отсекают в процессе «формирования» этого анастомоза.

Г. Восстановив непрерывность тонкой кишки межкишечным соустьем конец в конец, переводят кишку в нижний этаж брюшной полости. Узловыми шелковыми швами закрывают дефект в

брыжейке тонкой кишки, затем поперечноободочной, подшивая ее края к сосудистой ножке трансплантата. Специальным швом (по типу полукисетного) ушивают отверстие, ведущее за сосудистую ножку перемещенного трансплантата. Не будучи тщательным ушитым, это отверстие может быть местом ущемления кишечной петли.

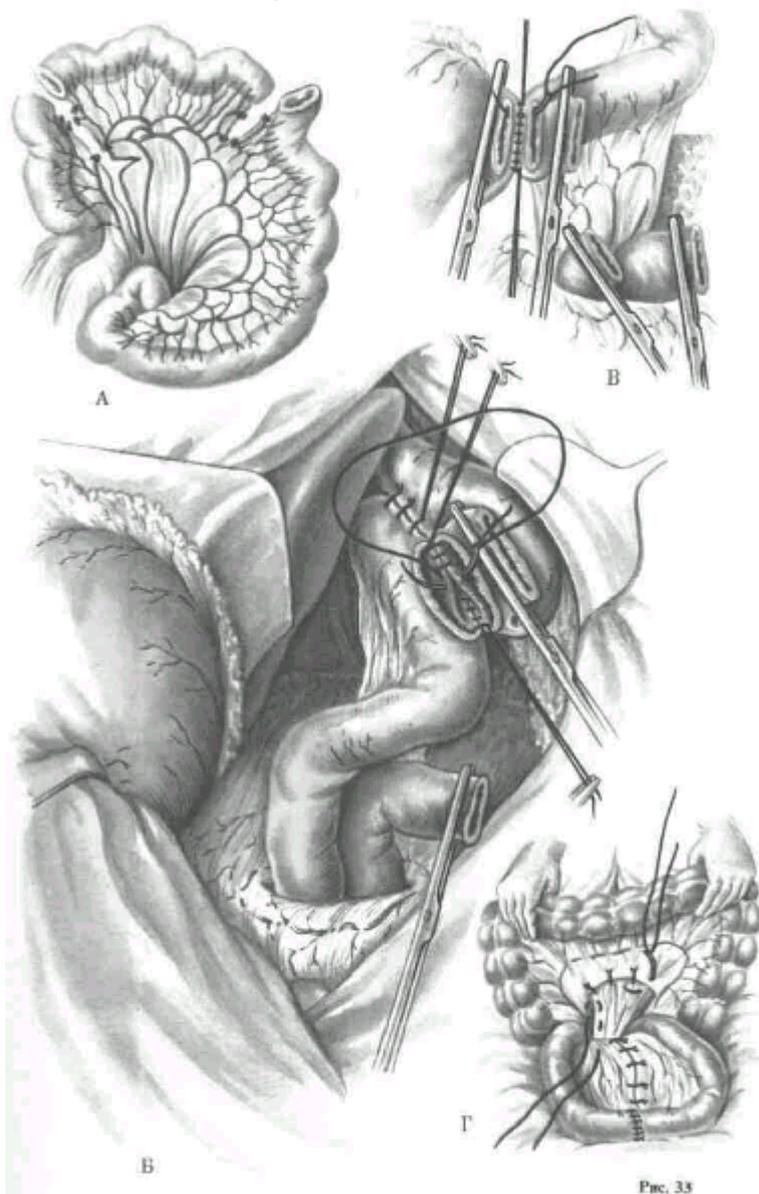


Рис. 33

#### КОМБИНИРОВАННАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА

Резекция желудка в сочетании с удалением смежных органов при прорастании их опухолью имеет свои показания. Прорастание опухоли в левую долю печени, тело и хвост поджелудочной железы, ворота селезенки, диафрагму чаще встречается при высокой локализации рака желудка, требующей гастрэктомии или резекции кардиального отдела желудка. Опухоли же дистального отдела желудка, особенно располагающиеся на задней стенке, часто прорастают в поперечноободочную кишку или ее брыжейку. При такой локализации опухоли производят субтотальную резекцию желудка в сочетании с резекцией поперечной кишки.

#### Резекция желудка с резекцией поперечноободочной кишки (рис. 34).

А. На схемах представлены границы мобилизации органов при субтотальной резекции желудка с резекцией поперечноободочной кишки.

Кишку резецируют на расстоянии 7—8 см в обе стороны от опухоли. Последовательность выполнения различных этапов комбинированной резекции может варьировать в зависимости от особенностей роста опухоли и имеющихся топографо-анатомических взаимоотношений органов. Всегда выгодно вначале мобилизовать и резецировать желудок, ушить культю двенадцатиперстной кишки и сформировать гастроэнтероанастомоз и межкишечное соустье. Тем самым наиболее "грязный" этап — резекцию поперечной кишки — оставляют на конец операции. Од-

нако нельзя слепо соблюдать последовательность этапов, пренебрегая удобствами операции. В ряде случаев может оказаться более выгодным вначале резецировать кишку, а затем единым блоком с кишкой произвести субтотальную резекцию желудка.

Б. По большой кривизне желудок мобилизуют как и при типичной субтотальной резекции. Остается не отсеченным лишь большой сальник в месте прорастания кишки опухолью.

В. Лигируют правую желудочную артерию. Левую желудочную артерию (показано на рисунке) выделяют и пересекают у верхнего края поджелудочной железы со стороны малой кривизны. Желудок подтягивают при этом кверху и влево. Мобилизация желудка закончена.

Г. Прорастание опухоли желудка в брыжейку поперечноободочной кишки, даже в проекции средней толстокишечной артерии, не всегда требует резекции кишки. Это обусловлено особенностями кровоснабжения поперечноободочной кишки, наличием анастомозов между верхней и нижней брыжеечными артериями — *arcus Rioli*. Пересечение ствола *a. colica media* не всегда значительно нарушает кровоснабжение поперечной кишки. Важно сохранить сосудистые аркады 1-го и, особенно, 2-го порядка. На рисунке приведены схематически варианты иссечения брыжейки с перевязкой *a. colica media*, сохраняющие и нарушающие кровоснабжение кишки: сосудистые аркады, обеспечивающие кровоснабжение кишки, сохраняют, если брыжейку пересекают не ближе чем на 2 см к стенке кишки. Иссечение брыжейки производят на расстоянии 2—3 см от места прорастания ее опухолью после отделения большого сальника от поперечноободочной кишки. Сосуды брыжейки пересекают между зажимами и лигируют изолированно. Дефект в брыжейке ушивают узловыми шелковыми швами. Поперечноободочную кишку погружают в брюшную полость. Степень нарушения кровоснабжения кишки проверяется после резекции желудка. Если кровообращение в желудке нарушено, приступают к резекции поперечной кишки. При прорастании опухолью брыжейки в области сосудистых аркад или, тем более, прямых сосудов производят комбинированную резекцию желудка с поперечноободочной кишкой.

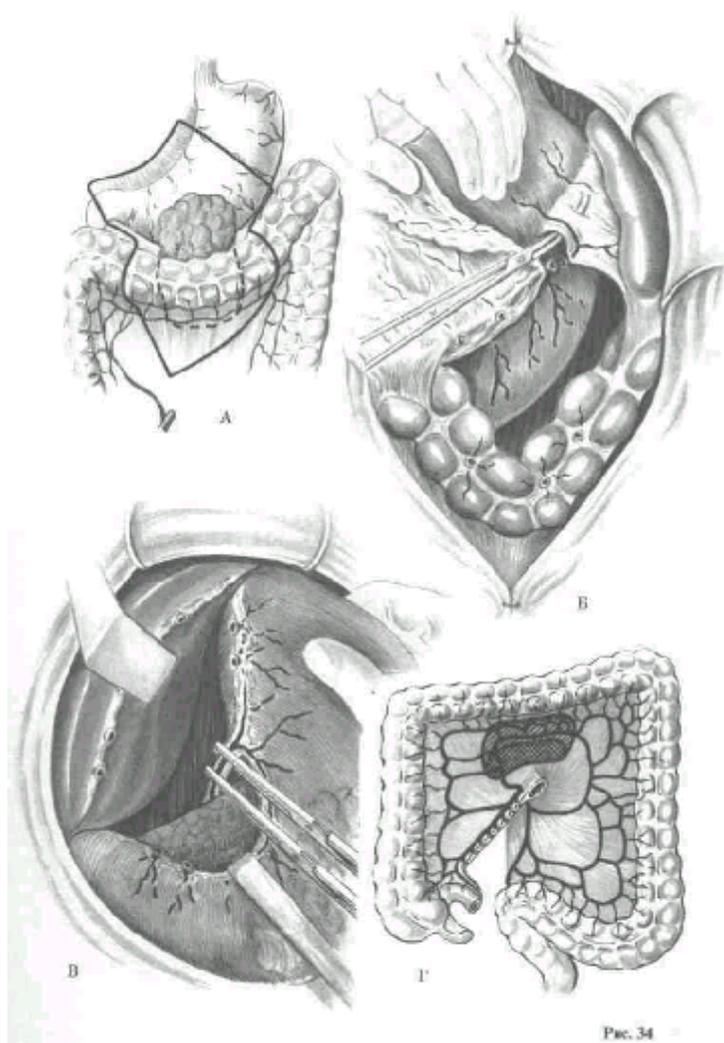


Рис. 34

### **Резекция поперечноободочной кишки и межкишечный анастомоз (рис. 35).**

А. При комбинированной резекции поперечноободочную кишку вместе с желудком отводят вверх. Изолированно выделяют в области устья *a. colica media*, перевязывают и пересекают между лигатурами. Пунктиром отмечена линия рассечения брыжейки поперечноободочной кишки.

Б. По направлению к стенке кишки конусовидно рассекают *mesocolon*. По ходу разреза лигируют сосудистые аркады на небольшом участке, не нарушая при этом кровоснабжение анастомозируемых затем концов кишки. После окончания мобилизации поперечной кишки производят субтотальную резекцию желудка, обработку культи двенадцатиперстной кишки, формируют гастронтероанастомоз и межкишечное соустье по Брауну.

В. При равенстве диаметров анастомозируемых концов поперечноободочной кишки соустье накладывают конец в конец. Заднюю стенку анастомоза сшивают рядом узловых шелковых серозно-мышечных швов (шелк № 3).

Г. Стенку кишки рассекают и накладывают узловые кетгутовые швы через все слои на заднюю стенку анастомоза. Кишку резецируют и удаляют вместе с желудком в едином блоке.

Д. Узловые кетгутовые швы продолжают на переднюю губу анастомоза.

Е. Формирование анастомоза заканчивают наложением серозно-мышечных узловых швов на переднюю стенку кишки. Зашивают дефект в *mesocolon*.

Если диаметры приводящего и отводящего отделов кишки различны, целесообразно сформировать анастомоз по типу бок в бок. Предварительно концы кишки прошивают механическим или ручным швом и погружают в просветы культей узловыми швами.

Ж. При необходимости удаления поперечноободочной кишки можно наложить анастомоз механическим швом с помощью аппарата СК. Аппарат предотвращает поступление кишечного содержимого в брюшную полость и дает возможность асептично наложить анастомоз. На анастомозируемые части кишки накладывают половины аппарата, каждая из которых представляет зажим, на резецируемую часть — жесткие зажимы. Между аппаратом и зажимом кишку с двух сторон пересекают. Равенство диаметров анастомозируемых концов кишки контролируют по специальным рискам.

З. Сводят и соединяют половины аппарата, прошивают анастомоз.

И. После прошивания кишки по всему периметру аппарат снимают.

К. Накладывают вручную второй ряд узловых шелковых серозно-мышечных швов. Для этого вначале на стыках полупериметров кишки накладывают швы-держали и, переместив их, выворачивают заднюю стенку анастомоза. Накладывают узловые швы на заднюю стенку. Затем, вернув кишку в естественное положение, прошивают серозно-мышечными швами переднюю стенку.

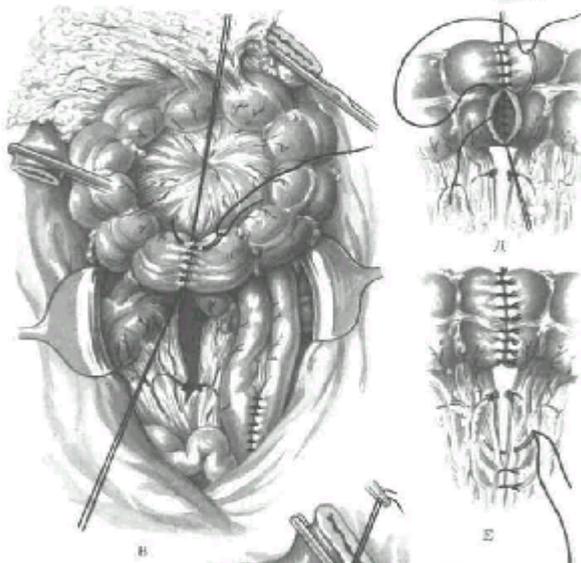
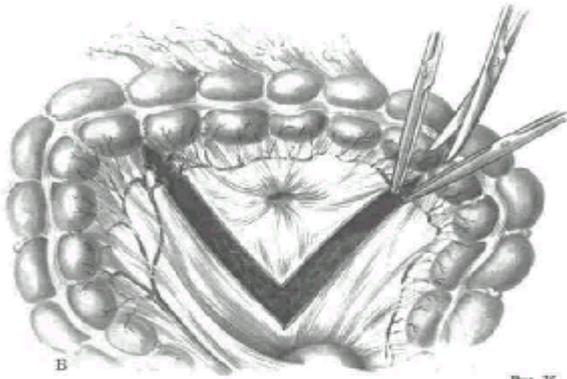
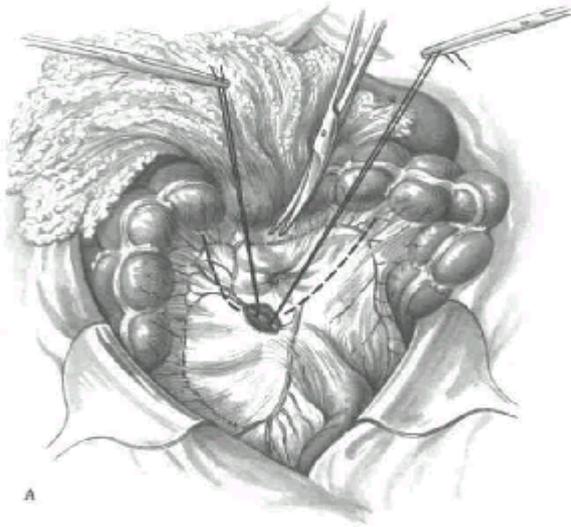


Fig. 35

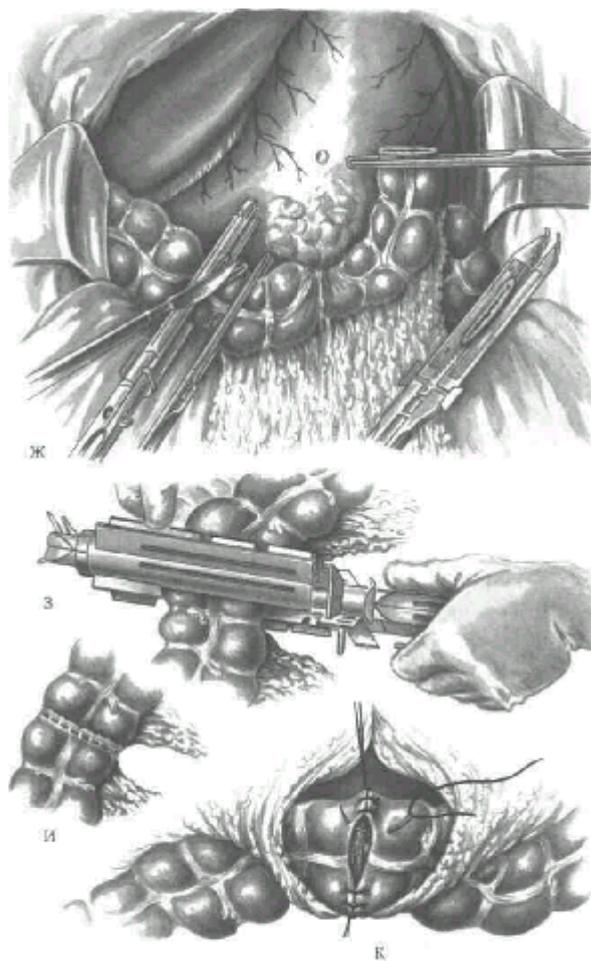


Рис. 35

### Желудочно-кишечные анастомозы в рентгенологическом изображении (рис. 36).

А. Гастроjeюноанастомоз конец в бок после субтотальной резекции желудка. Межкишечное соустье (методика Бальфура).

Б. Резекция желудка с гастродуоденопластикой. Контрастное вещество заполняет тонкокишечный трансплантат между желудком и двенадцатиперстной кишкой.

### РЕЗЕКЦИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДКА

Резекция проксимального отдела желудка, сопряженная с удалением не более 1—2 см пищевода, — сравнительно редкая операция. Она показана при кардиальных язвах, доброкачественных и небольших злокачественных экзофитных опухолях субкардиального отдела желудка и в таких случаях может быть выполнена абдоминальным путем.

В подавляющем большинстве случаев при локализации рака в верхних отделах желудка наблюдается прорастание опухоли и пищевода, часто на значительном протяжении. Доступами выбора тогда являются трансторакальный и торако-абдоминальный. В связи с этим описание техники резекции проксимального отдела желудка дано применительно к торако-абдоминальному доступу.

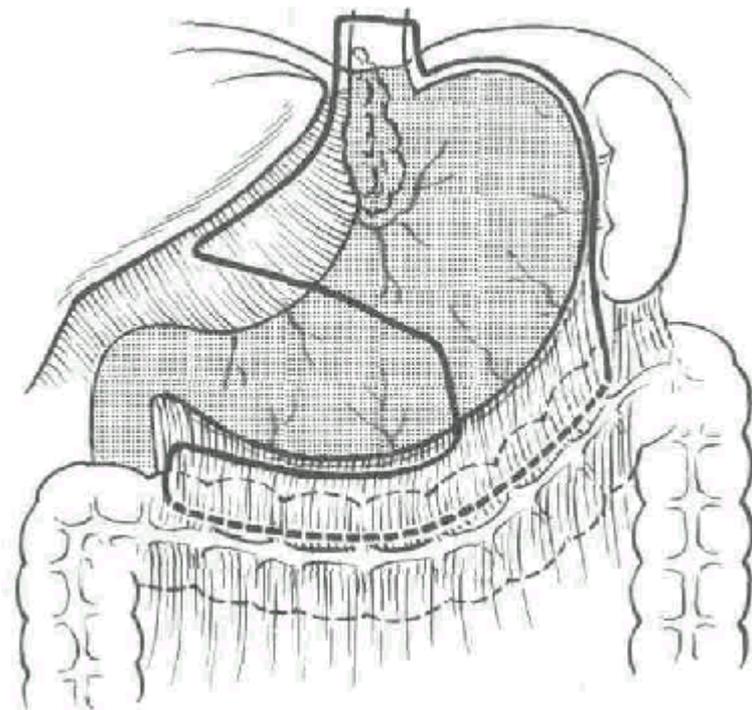
Этапы операции: 1) доступ, ревизия; 2) мобилизация желудка и пищевода; 3) пересечение желудка по линии резекции и ушивание его культи; 4) эзофагогастроанастомоз; 5) ушивание операционной раны.

Торако-абдоминальный доступ приведен на рис. 25. Напомним здесь лишь, что по окончании ревизии и установлении операбельности хирург, находившийся до этого со стороны спины больного, меняется местами с первым помощником.

### Резекция проксимального отдела желудка (границы мобилизации) (рис. 37).

На рисунке представлены границы мобилизации при резекции проксимального отдела желудка и дистальных сегментов пищевода в случаях, не требующих удаления соседних органов. Обычно при данной операции производят субтотальную резекцию желудка, причем малую кривизну желудка удаляют почти полностью. Пищевод должен быть резецирован на протяжении не

менее 3 см от пальпируемой верхней границы опухоли при экзофитных формах рака и на протяжении 5—6 см — при инфильтративных. Подлежат удалению большой и малый сальники, желудочно-селезеночная связка, желудочно-под-желудочная связка с клетчаткой по верхнему краю поджелудочной железы, клетчатка, окружающая кардию и резецируемую часть пищевода.



**Рис. 37**

**Мобилизация желудка и пищевода (рис. 38).**

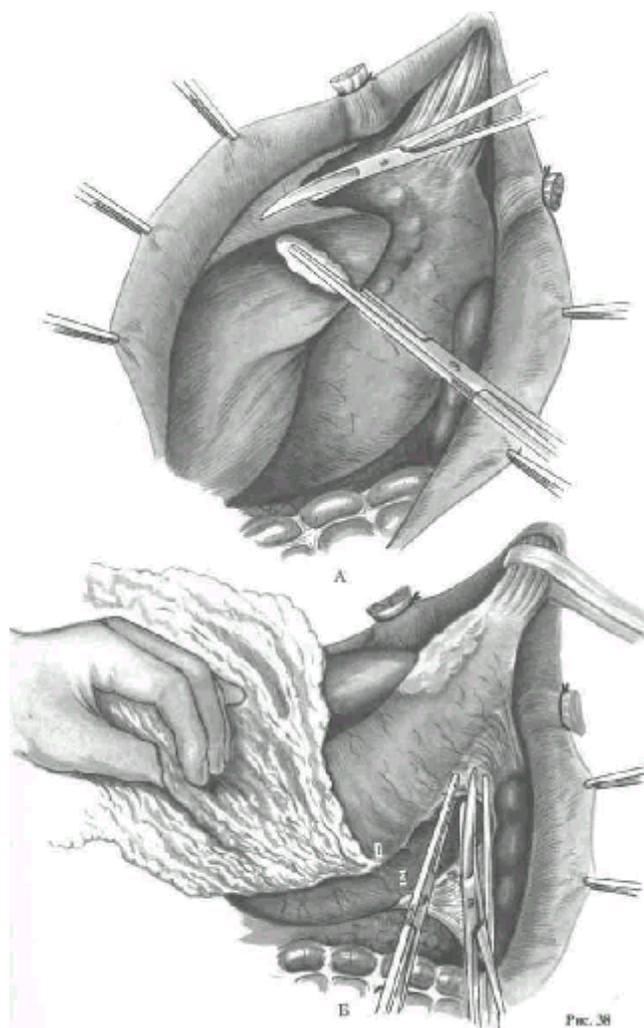
А. Рассекают левую треугольную связку печени. Иногда в ней проходят мелкие сосуды, кровотечение из которых должно быть вовремя замечено и остановлено.

От окна в желудочноободочной связке, созданного при ревизии для осмотра сальниковой сумки, заканчивают отделение большого сальника сначала в сторону печеночного угла толстой кишки, затем — в сторону селезеночного. Как можно ниже перевязывают левую желудочно-сальниковую артерию, что позволяет шире удалить окружающую ее клетчатку. Оттянув желудок вправо, приступают к мобилизации дна его.

Б. Поперечноободочная кишка погружена в брюшную полость. Отступя 1—1,5 см от нижней поверхности селезенки, пересекают небольшими порциями желудочно-селезеночную связку с проходящими в ней короткими сосудами желудка.

При наличии даже нерезко выраженного периспленита мобилизация дна желудка требует большой тщательности и терпения. Неосторожная тракция может привести к надрыву капсулы селезенки и кровотечению, вынуждающему иногда прибегать к спленэктомии. Особую осторожность приходится соблюдать при манипуляциях в области верхнего полюса селезенки, где ширина желудочно-селезеночной связки нередко сокращается до нескольких миллиметров.

В процессе мобилизации в данной области могут появиться дополнительные сведения о распространенности опухолевого процесса (инфильтрация желудочно-селезеночной связки, наличие измененных лимфатических узлов в ней или в воротах селезенки). В таких случаях желудок резецируют вместе с селезенкой, а иногда и с хвостом поджелудочной железы и соответственно этому меняют план мобилизации.



В. Селезенка опущена в поддиафрагмальное пространство. Пересечением желудочно-диафрагмальной связки (под нее подведен диссектор) заканчивают мобилизацию большой кривизны. Связка может содержать сосуды, поэтому не следует рассекать ее без наложения зажимов.

Г. Верхнюю часть дна желудка вместе с подлежащей клетчаткой тупо отслаивают книзу и кпереди, при этом обнажаются левая ножка диафрагмы и околопочечная клетчатка.

Д. Пересечение желудочно-поджелудочной связки. Оттягивают желудок и за держалку — пищевод вправо и кпереди. Рассекают по верхнему краю поджелудочной железы брюшину желудочно-поджелудочной связки, продолжая разрез влево, до верхнего полюса селезенки (остерегаясь ранения селезеночной артерии) и кзади — до правой внутренней ножки диафрагмы. Обычно тут же под брюшиной в передних отделах связки проходит левая желудочная вена, которую лигируют и пересекают.

Е. Отслоив к желудку клетчатку с имеющимися в ней лимфатическими узлами по ходу левой желудочной артерии, накладывают на последнюю два зажима (или подводят две лигатуры и перевязывают) и между ними пересекают ее у места отхождения от чревной артерии. Заканчивают отслоение клетчатки желудочно-поджелудочной связки, освобождая от нее верхний край поджелудочной железы и правую ножку диафрагмы.

Ж. Мобилизация малой кривизны. Желудок и пищевод оттягивают влево и книзу. Пересекают (где нужно — между зажимами) малый сальник на уровне отхождения его от печени. Рассечением пищеводно-диафрагмальной связки (под нее подведен диссектор) заканчивают мобилизацию малой кривизны.

Подтягивая желудок и пищевод кверху, мобилизуют клетчатку средостения до уровня резекции. На 1 см выше этого уровня производят ваготомию, пересекая сначала левый (З), а затем правый (И) блуждающие нервы.

Пищевод должен быть мобилизован настолько, чтобы линия резекции его отстояла от места выхода пищевода из клетчатки средостения не более чем на 1,5—2 см. Излишняя мобилизация, так же как и травматичная мобилизация пищевода, неблагоприятно сказываются на процессе заживления пищеводно-желудочных (пищеводно-кишечных) анастомозов и являются одной из основных причин недостаточности их.

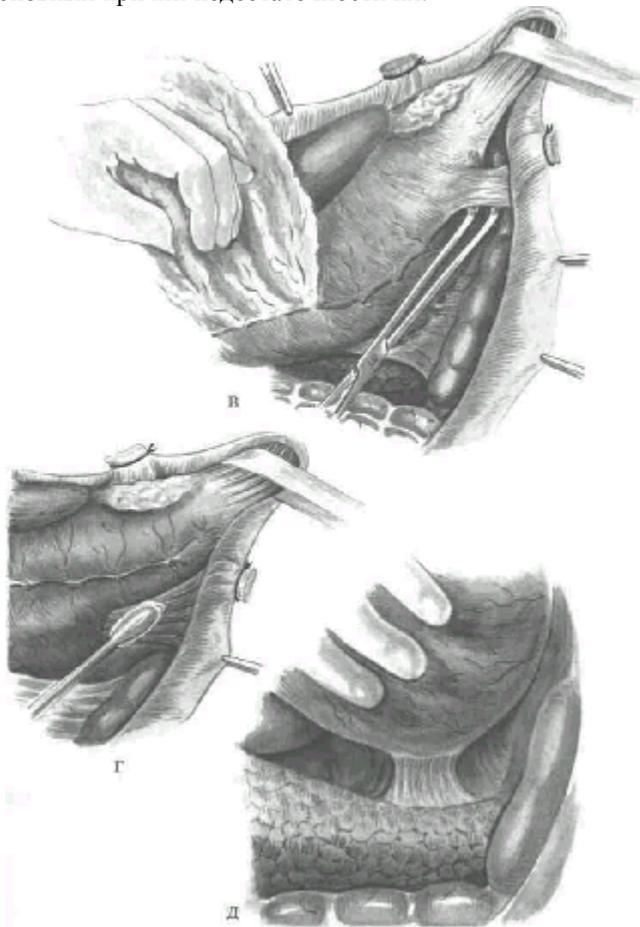
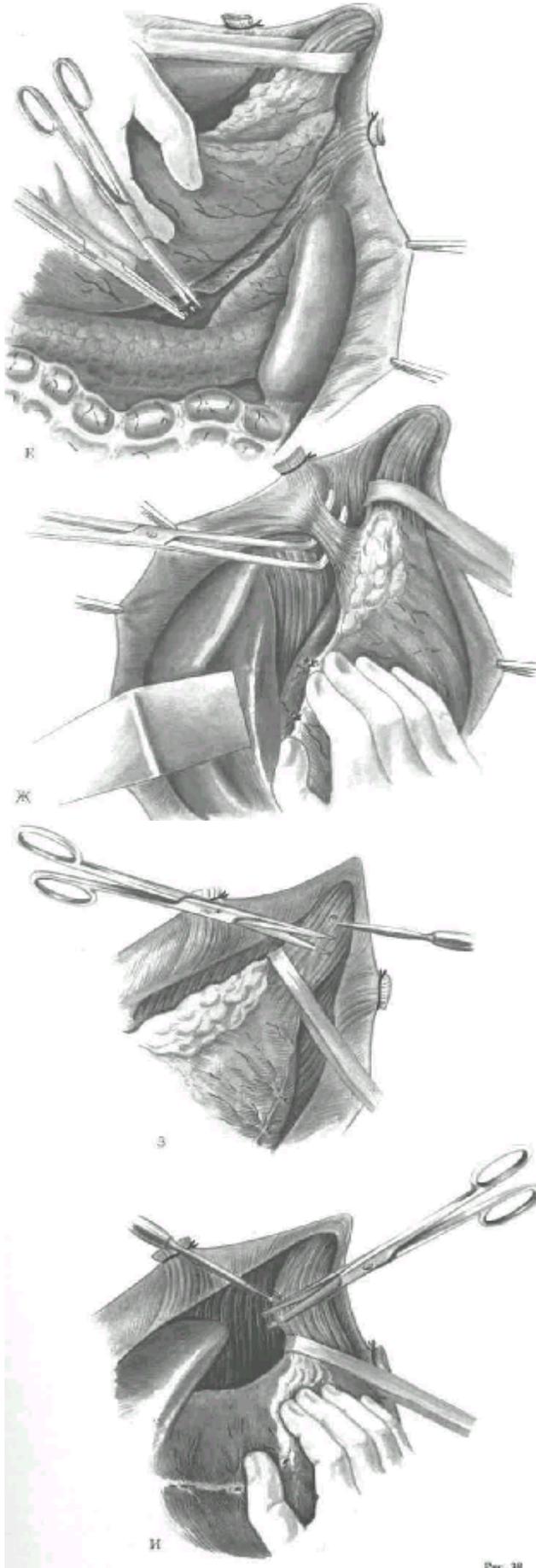


Рис. 38



### Пересечение желудка по линии резекции и ушивание культи его (рис. 39).

Культю желудка формируют в основном за счет его части, прилежащей к большой кривизне. Края линии резекции обозначают наложением шелковых (№ 4) швов-держалок на обе кривизны желудка.

А. Начинают с наложения шва-держалки на малую кривизну проксимальнее привратника на 3—4 см.

Б. Наложение шва-держалки на большую кривизну. Предварительно освобождают ее сначала на уровне раздела бассейнов правой и левой желудочно-сальниковых артерий. Для этого отступя 2,5—3 см от большой кривизны и параллельно ей пересекают справа налево большой сальник, лигируя сальниковые ветви (1, 2, 3) правой желудочно-сальниковой артерии. Дойдя до конечных ее ветвей, в бессосудистом участке рассекают сальник до большой кривизны. Мысленно намечают линию резекции (обозначена пунктиром), которая должна быть ломаной. Если при этом угол между линиями резекции окажется близко от опухоли, то большую кривизну мобилизуют дополнительно по направлению к привратнику, после чего на нее накладывают шов-держалку.

Ломаная линия резекции имеет существенное значение. Это позволяет максимально сохранить непораженные ткани органа и без ущерба для радикальной операции создать удобную для анастомозирования с пищеводом культю желудка. При пересечении же желудка по прямой линии или останется слишком маленькая культя желудка (если угол между линией резекции и большой кривизной будет приближаться к прямому), или (если этот угол будет острым) культя после ушивания примет вид узкой ригидной трубки. И в том и в другом случае наложение эзофагогастроанастомоза будет затруднено.

В. Пересечение желудка. Швы-держалки растягивают в стороны, и, подтягивая желудок вверх, на него по линии резекции, тотчас над держалками накладывают жом Пайра (или крепкие зажимы Кохера). Первым накладывают зажим от стороны большой кривизны, перпендикулярно к ней, захватывая в него часть желудка протяженностью не более 4—5 см. Навстречу ему со стороны малой кривизны накладывают зажим на остальную часть желудка, а на резецируемые отделы его — один большой желудочный зажим (или большой жом Пайра). Изолировав операционное поле, желудок пересекают.

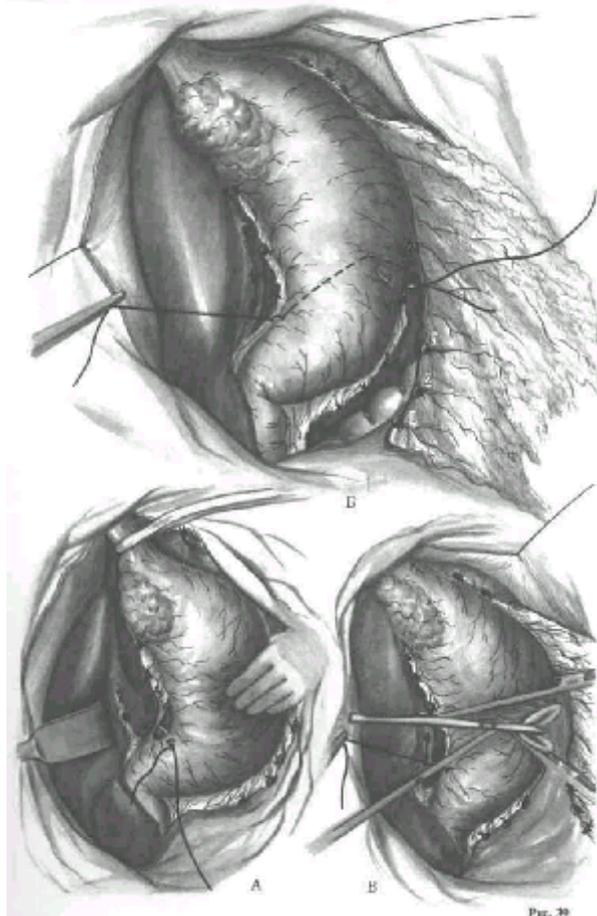


Рис. 39

Г. Ушивают культю желудка непрерывным кетгутовым швом (№ 4), который начинают с малой кривизны. Прошив обе стенки желудка под зажимом, последний снимают и завязывают начало шва. На небольшом протяжении ближе к средней части сечения раскрывают просвет культи и электроотсосом удаляют ее содержимое. Полностью раскрывают просвет культи и тщательно осматривают ее слизистую. Заканчивают непрерывный шов.

Ушивание открытым способом обеспечивает более нежный шов на культе желудка, что особенно важно при небольших ее размерах. Из этих же соображений предпочтительнее применение "скорняжного" шва, в который стенку желудка не следует захватывать слишком грубо.

Д. Второй ряд швов (серозно-мышечных) на культю желудка начинают двумя полукисетными шелковыми (№ 4) швами со стороны малой и большой кривизны. Между ними накладывают узловые шелковые (№ 3) швы.

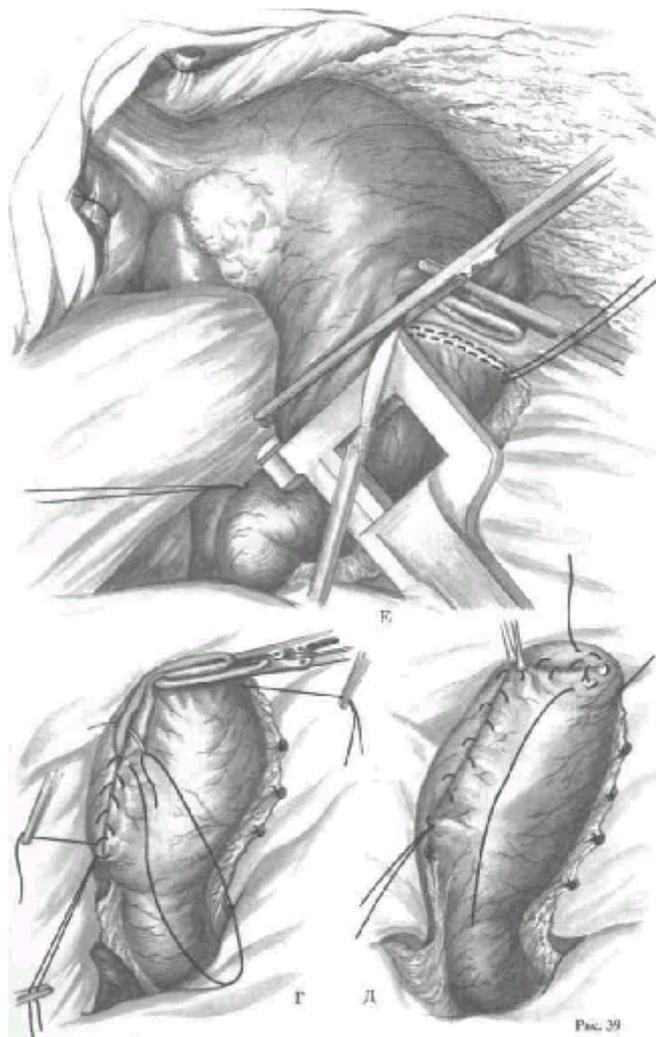
Е. Ушивание культи желудка механическим швом. При наложении аппаратов следует помнить о том, что желудок должен быть пересечен по ломаной линии.

Со стороны большой кривизны и перпендикулярно к ней тотчас над держалкой накладывают аппарат УКЛ-40 и параллельно ему — зажим Кохера на удаляемую часть желудка. Желудок прошивают и пересекают по плоскости аппарата. На оставшуюся непересеченной часть желудка накладывают аппарат УКЛ-60 и второй зажим Кохера. Прошивают и заканчивают пересечение желудка. Скрепочный шов погружают узловыми серозно-мышечными шелковыми швами, как было описано выше.

По снятии аппаратов следует убедиться в надежности гемостаза. При необходимости отдельные кровоточащие сосуды дополнительно лигируют кетгутом или коагулируют.

Применение аппаратов, формирующих двухэтажный скобочный шов (УТЛ, УКЖ), для ушивания культи желудка при проксимальной резекции по поводу рака нежелательно. Образование гематом в стенке культи по ходу фиксирующих игл аппарата при небольших размерах культи желудка иногда делает рискованным наложение эзофагогастро-анастомоза и вынуждает перейти к необоснованной с онкологических позиций гастрэктомии.

Описанный порядок ушивания культи желудка применим в тех случаях, когда предполагается наложение эзофагогастроанастомоза конец в бок. При анастомозе конец в конец этот этап операции выполняется иначе (см. рис. 42).

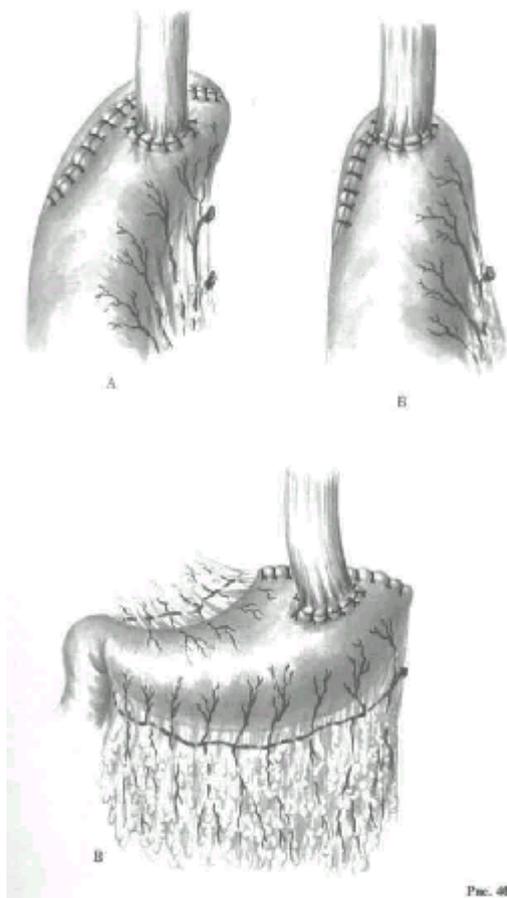


**Основные виды эзофагогастроанастомоза (рис. 40).**

А. Вертикальный эзофагогастроанастомоз конец в бок (Marshall, 1937) наиболее распространен в хирургической практике. Он более прост для выполнения и безопаснее в смысле недостаточности швов. Поэтому хирургу, начинающему осваивать технику резекции проксимального отдела желудка, рекомендуется прибегать именно к этому типу эзофагогастростомии.

Б. Вертикальный эзофагогастроанастомоз конец в конец (Pack, 1948). Формирование его требует определенного навыка в хирургии пищевода, поскольку одна из отрицательных особенностей терминально-терминальных анастомозов — большая вероятность нарушения их кровоснабжения — в отношении соустьев с пищеводом приобретает особое значение. При гипертрофии стенок пищевода и желудка этот вид анастомоза противопоказан.

В. Горизонтальный эзофагогастроанастомоз конец в бок. Перед наложением любого из этих анастомозов необходимо убедиться в том, что культя желудка подводится к пищеводу на уровне резекции без натяжения. Если таковое имеется, то дополнительно в допустимых пределах мобилизуют культю желудка, рассекают сращения по ходу двенадцатиперстной кишки или мобилизуют последнюю вместе с головкой поджелудочной железы по Кохеру. При неэффективности этих мероприятий переходят к гастрэктомии.



**Формирование вертикального эзофагогастроанастомоза конец в бок ручным швом (рис. 41).**

Сообразясь с шириной пищевода, выбирают место для анастомоза на передней стенке культы желудка с таким расчетом, чтобы оно, во-первых, находилось приблизительно посередине между большой кривизной и линией швов по малой кривизне, во-вторых, было достаточно удалено от этих швов. Иначе может не хватить свободной стенки желудка для наложения наружных швов на правую полуокружность анастомоза. При вовлечении же в эти швы валика тканей, образовавшегося в результате ушивания культы желудка, возникает опасность натяжения швов анастомоза, а также деформации и сужения его.

А. Накладывают наружные шелковые (№ 4) швы на заднюю стенку анастомоза. Обычно это 4—5 швов, расстояние между которыми — 5—6 мм. Линию анастомоза предварительно обозначают надсечением серозы желудка. Швы начинают на желудке, отступя от этой линии 6—7 мм к верхушке культы. Вкол на пищеводе делают, отступя 0,8—1 см от уровня выхода его из клетчатки средостения. Швы на пищеводе должны иметь косое направление. Концы каждого шва берут в отдельный зажим. После того как все швы наложены, их завязывают, предварительно сблизив пищевод и культю желудка. Изолируют операционное поле.

Б. Слегка натянув нити, вскрывают по намеченной линии культю желудка на ширину анастомоза. По краю сократившегося мышечного слоя иссекают избыток слизистой оболочки. Разрез на желудке лучше немного не довести до уровня крайних швов. Нити обрезают за исключением крайних, на которых оставляют зажимы.

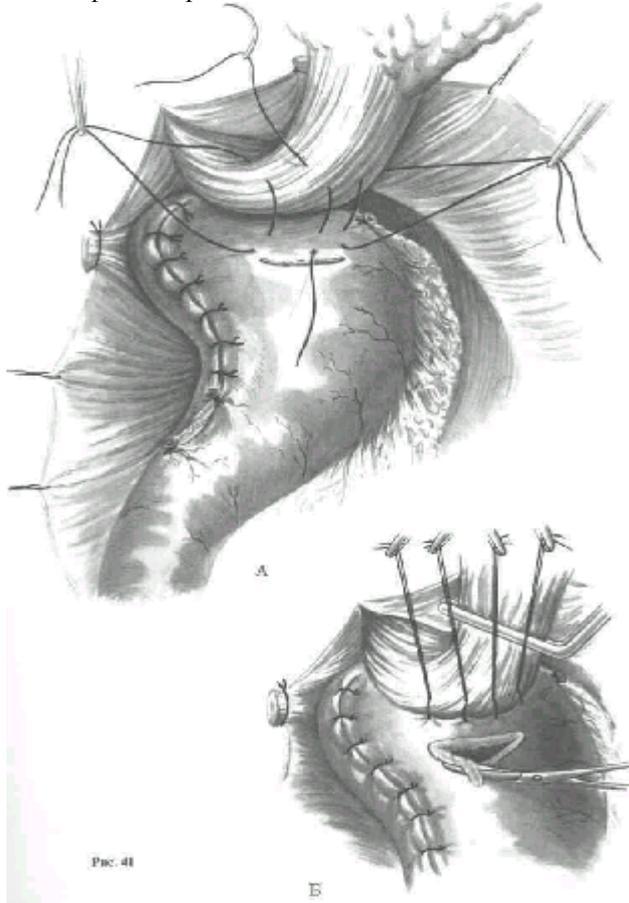
В. На удаляемую часть пищевода накладывают специальный Г-образный зажим или зажим Федорова. Отступя 6—7 мм от линии швов, рассекают до слизистой оболочки мышечные слои задней стенки пищевода. По краю сократившихся мышц рассекают слизистую оболочку. Сначала делают это на небольшом участке и отсосом эвакуируют содержимое пищевода.

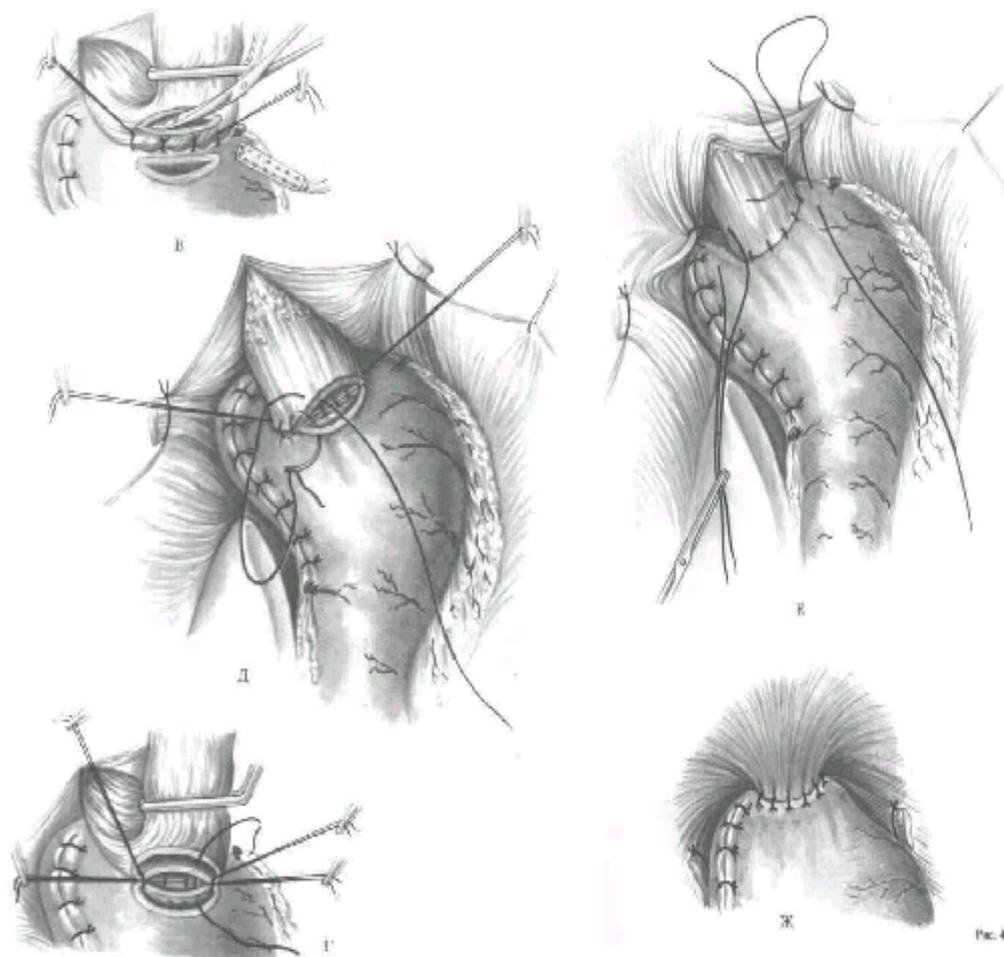
Г. Накладывают тонким шелком (№ 3) узловые швы через все слои на заднюю стенку анастомоза. Интервал между ними также 5—6 мм. Пересекают переднюю стенку пищевода и препарат удаляют.

Д. Накладывают швы через все слои на переднюю стенку анастомоза таким образом, чтобы завязывать их со стороны слизистых оболочек. Шьют от краев пищевода, чтобы последними наложить швы в центре передней полуокружности соустья.

Е. Последний этап анастомоза — наложение наружного ряда швов (шелк № 3) на переднюю его полуокружность. Начинают с крайних швов, в которые захватывают листки медиастинальной плевры. При возможности ее захватывают и в последующие швы. Завязывают швы, наворачивая желудок на пищевод.

Ж. Эзофагогастроанастомоз в законченном виде.





**Формирование вертикального эзофагогастроанастомоза конец в конец аппаратом ПКС-25 (рис. 42).**

А. После наложения швов-держалок на малую и большую кривизны со стороны последней и перпендикулярно к ней, отступя от держалки в сторону пищевода 1,5—2 см, накладывают зажим Кохера, захватывая в него стенки желудка на протяжении 4—5 см. Изолируют операционное поле. По нижнему краю зажима на всю длину его рассекают серозно-мышечный слой. По краю сократившихся мышц рассекают слизистую оболочку и осматривают ее после эвакуации содержимого желудка.

Б. Ушивают сечение желудка узловыми кетгутowymi швами, завязывая их со стороны слизистой. При этом оставляют неушитым просвет желудка на протяжении около 0,5 см у большой кривизны для введения упорной части ПКС-25. Пунктиром обозначена линия резекции желудка.

В. Со стороны малой кривизны по линии резекции накладывают два зажима Кохера, захватывая в них желудок на протяжении 2,5—3 см, и пересекают его между этими зажимами. На оставшуюся непорезанную часть желудка накладывают УКЛ-40 или УКЛ-60 и еще один зажим Кохера, прошивают, и желудок полностью отсекают.

Г. Накладывают зажим на удаляемую часть пищевода. Изолируют операционное поле. Отступя около 2—2,5 см от уровня выхода пищевода из клетчатки средостения в поперечном направлении рассекают его стенку по передней полуокружности (слизистую оболочку по краю сократившихся мышц). Отсасывают содержимое пищевода.

Д. Накладывают обвивной шов на пищевод шелковой нитью (№ 5), причем вколы этого шва (за исключением первого стежка) делают со стороны слизистой оболочки.

Е. Дойдя до конца передней полуокружности пищевода, захватывают его зажимами Аллиса и осторожно, чтобы не срезать шов, пересекают заднюю стенку. Препарат удаляют. Закачивают обвивной шов. Вколы этого шва следует делать на расстоянии 5—7 мм один от другого и отступя 3—4 мм от края разреза на пищеводе. По окончании шва в просвет пищевода вводят временно марлевую турунду.

Ж. Снимают зажимы Кохера с культи желудка и в просвет ее вводят скобочную часть аппарата ПКС-25 до упора в верхушку культи. В оставленное здесь у большой кривизны отверстие вводят упорную часть аппарата ("гриб"), и обе части аппарата соединяют.

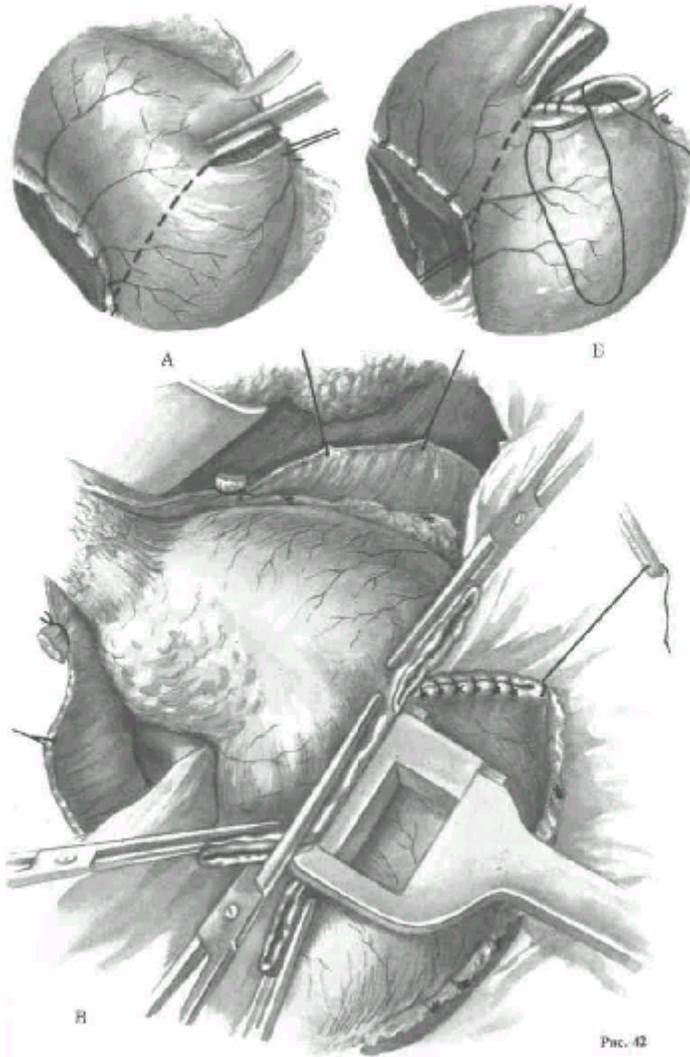


Рис. 42

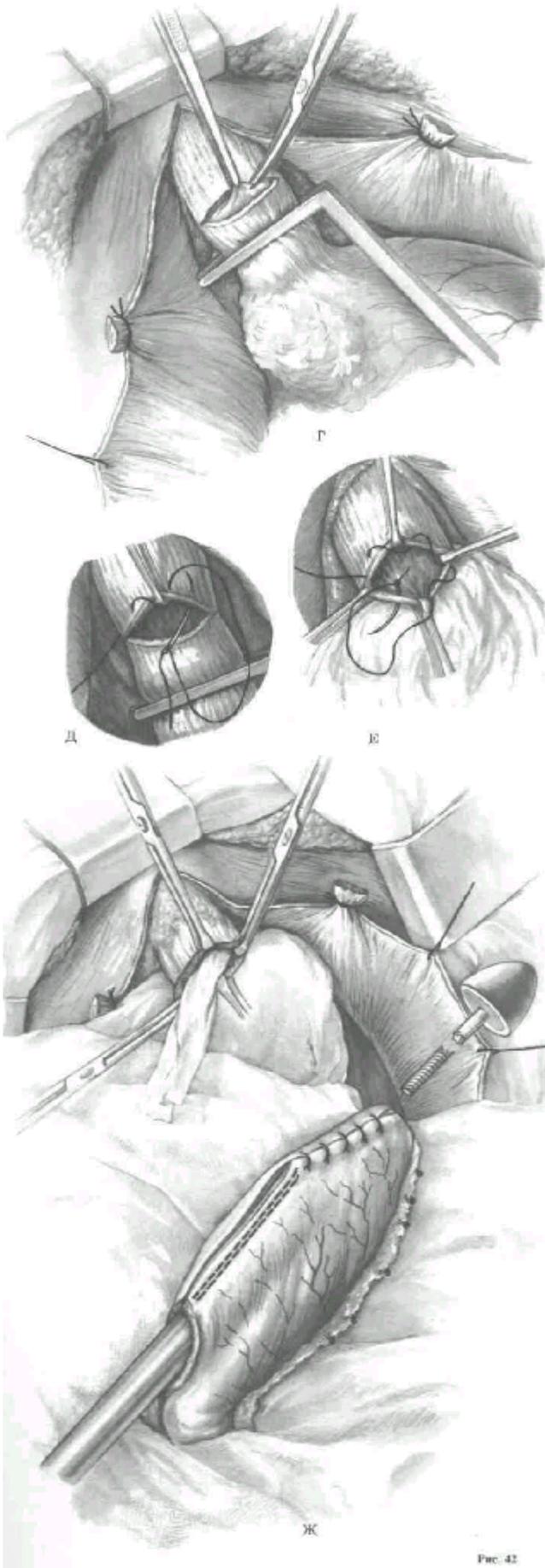


Fig. 42

З. Удаляют турунду из пищевода и, раскрыв его просвет потягиванием за зажимы Аллиса, вводят в пищевод упорную часть аппарата.

И. Слегка натягивая концы шва, снимают зажимы Аллиса и шов завязывают вокруг штока "i рибa". Для того чтобы просвет пищевода был легко и полностью стянут вокруг штока аппарата, следует при наложении обвивного шва стежки, прилежащие к началу и концу его, оставлять незатянутыми, а расположенные в противоположном полюсе шва — слегка затягивать. Концы нишей срезают.

К. Сближают обе части аппарата, располагая при этом культю желудка так, чтобы линия швов на ней оказалась спереди и справа. Прошивают анастомоз и, освободив упорную часть на 2—3 оборота винта, аппарат извлекают.

Заканчивают ушивание культи желудка непрерывным или узловым кетгутовым швом. Накладывают серозно-мышечные швы на культю желудка, начиная с малой кривизны (первый шов — полукисетный), до стыка верхнего конца скрепочного шва и узловых кетгутовых швов. Приступают ко второму ряду швов на анастомоз.

Л. Ротировав культю желудка с анастомозом вправо, накладывают 1—2 крайних левых шва на заднюю его стенку.

М. Завязав эти швы и проведя их позади анастомоза вправо, ротируют последний влево. Накладывают швы на всю заднюю полуокружность анастомоза и срезают их, за исключением двух крайних.

Н. Вернув анастомоз в естественное положение, накладывают швы на его переднюю полуокружность, захватывая по возможности медиастинальную плевру.

О. Особое значение имеет шов на стыке швов анастомоза и культи желудка. Во избежание натяжения его надо наложить одним из первых.

П. Завершают ряд серозно-мышечных швов на культе желудка, причем область стыка скрепочного и узловых кетгутовых швов погружают кисетным швом.

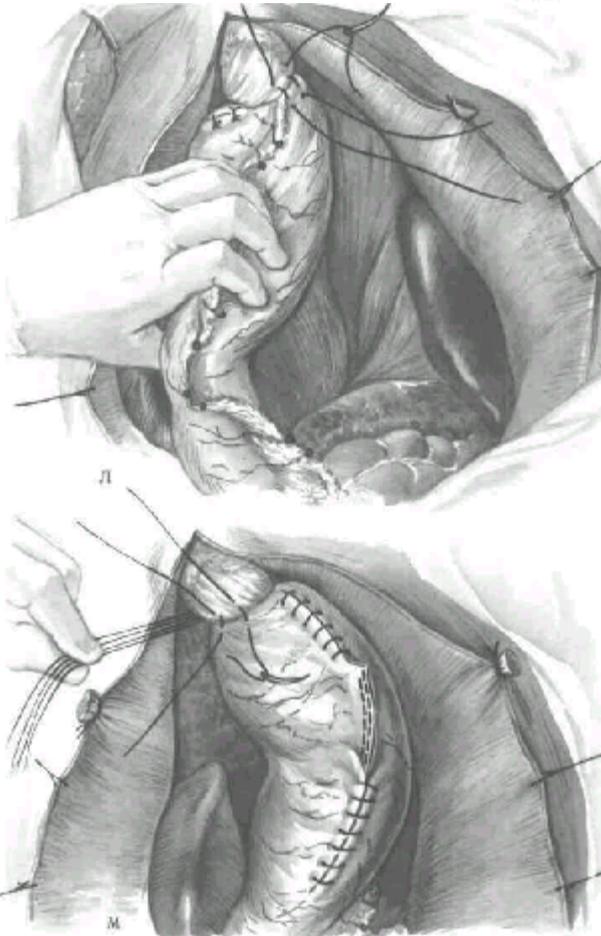
Аппаратом ПКС-25 можно наложить и эзофагогастроанастомоз конец в бок. Скобочную часть аппарата при этом вводят так же, как и при анастомозе конец в конец, или делают дополнительный разрез на передней стенке желудка ближе к привратнику. Однако при малых размерах культи желудка и то и другое не всегда технически просто.

Ошибки и неудачи при применении аппарата ПКС-25 описаны выше.

По наложении анастомоза в тощую кишку проводят через нос тонкий зонд для кормления. Конец его устанавливают на 15—20 см дистальнее связки Трейца. Зашивают рану.



Рис. 42



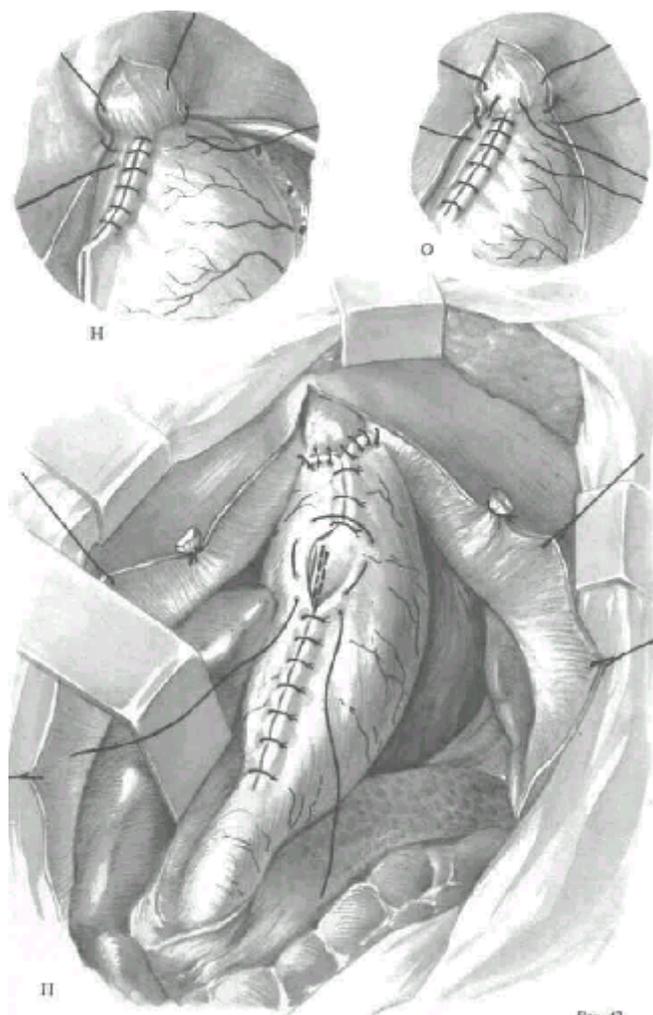


Рис. 42.  
**ГАСТРЭКТОМИЯ.**

### **ГАСТРЭКТОМИЯ С ЭЗОФАГОЕЮНОДУОДЕНОПЛАСТИКОЙ.**

#### **КОМБИНИРОВАННАЯ ГАСТРЭКТОМИЯ**

Общеизвестное представление о гастрэктомии (экстирпации желудка) основано на обязательном обнаружении при микроскопическом исследовании слизистой пищевода в проксимальном сечении препарата и слизистой двенадцатиперстной кишки — в дистальном его сечении.

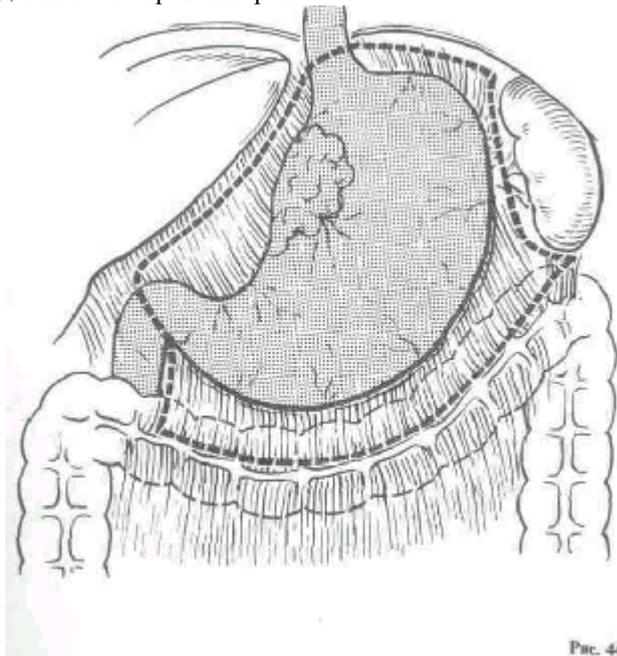
Этапы операции: 1) доступ, ревизия; 2) мобилизация желудка, двенадцатиперстной кишки и абдоминального отдела пищевода; 3) отсечение желудка от двенадцатиперстной кишки и ушивание ее культи; 4) отсечение желудка от пищевода и наложение эзофаго-еюноанастомоза; 5) межкишечный анастомоз; 6) зашивание раны.

Положение больного на операционном столе и расположение участников операции определяются избранным доступом. Необходимость полного удаления желудка часто возникает при раке выходного отдела и тела его, что дает возможность выполнить эту операцию одним из описанных выше абдоминальных доступов. В связи с этим и описание техники гастрэктомии мы приводим применительно к абдоминальному подходу. Последовательность основных этапов операции в общем остается такой же и при торако-абдоминальном доступе. К последнему прибегают при поражении абдоминального отдела пищевода, выявленном еще до операции.

Однако иногда, начав операцию абдоминальным путем, хирург в процессе мобилизации устанавливает, что он при этом доступе даже после диафрагмотомии, не сможет резецировать пищевод в пределах здоровых тканей и надежно наложить эзофагоеюноанастомоз. Перевод доступа в комбинированный, особенно при верхне-срединной лапаротомии или парамедианном разрезе, достаточно травматичен, поэтому в таких случаях целесообразно расчленить операцию на два этапа.

Абдоминальным путем производят полностью мобилизацию, отсекают желудок от двенадцатиперстной кишки, ушивают ее культю и проводят через окно в mesocolon петлю тощей кишки. Затем, зашив рану брюшной стенки, больного поворачивают на правый бок и укладывают в положение для торакотомии в седьмом-восьмом меж-реберье. Производят торакотомию с пересечением реберной дуги и диафрагмотомию. Извлекают желудок из брюшной полости и, если нужно, дополнительно мобилизуют пищевод. После этого приступают к завершающим этапам операции: удалению желудка с частью пищевода, наложению пищеводно-кишечного и межкишечного анастомозов. Следует подчеркнуть, что такой план операции всегда является вынужденным и с анестезиологических позиций имеет отрицательные стороны.

**Гастрэктомия (границы мобилизации)** (рис. 44). Помимо желудка, с прилежащими отделами пищевода и двенадцатиперстной кишки обязательному удалению подлежит весь связочный аппарат желудка, включающий основные регионарные лимфатические коллекторы, по которым идет метастазирование рака.



#### **Мобилизация пищевода при абдоминальной гастрэктомии** (рис. 45).

Мобилизация желудка с абдоминальным отделом пищевода и верхней горизонтальной порцией двенадцатиперстной кишки при гастрэктомии складывается из тех же элементов, которые описаны в разделах о технике резекции дистальной и проксимального отделов желудка при раке. Поэтому мы считаем возможным ограничиться кратким изложением последовательности этапов мобилизации при гастрэктомии, дополнительно проиллюстрировав лишь некоторые из них применительно к абдоминальному доступу:

- 1) отделение большого сальника от поперечноободочной кишки (см. рис. 24);
- 2) пересечение основных стволов правой и левой желудочно-сальниковых артерий, пересечение желудочно-селезеночной связки, обеспечивающее максимальное удаление клетчатки с лимфатическими узлами по ходу сосудов (см. рис. 29);
- 3) пересечение желудочно-диафрагмальной связки (рис. 45, А), которым завершается мобилизация большой кривизны и дна желудка:
- 4) рассечение брюшины желудочно-поджелудочной связки и мобилизация ее клетчатки после перевязки и пересечения основного ствола левой желудочной артерии (см. рис. 30);
- 5) перевязка и пересечение ствола правой желудочной артерии и малого сальника (см. рис. 30);
- 6) пересечение пищеводно-диафрагмальной связки и блуждающих нервов (см. рис. 45 Б, В) после рассечения треугольной связки печени; после этого мобилизация желудка завершена.

После того как мобилизация полностью закончена, отсекают желудок от двенадцатиперстной кишки и ушивают ее культю одним из описанных ранее способов с применением ручного или механического шва (см. рис. 17). Следует отметить, что в отличие от резекции желудка при язвенной болезни, при раке чрезвычайно редко возникают противопоказания к наложению сшивающего аппарата на двенадцатиперстную кишку. Таким образом, применение при гастрэкто-

мии на этом этапе более выгодного механического шва целесообразно и практически всегда выполнимо.

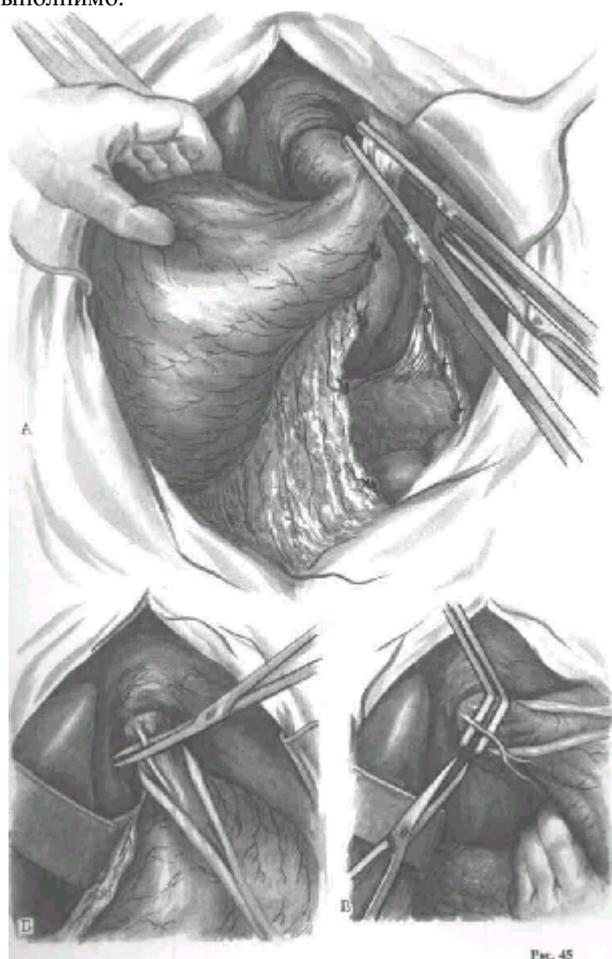


Рис. 45

**Способы восстановления непрерывности пищеварительного тракта после гастрэктомии (рис. 46).**

Известно несколько десятков способов восстановления непрерывности пищеварительного тракта после удаления желудка, но все они построены на двух основных принципах: эзофагодуоденостомии и эзофагоеюностомии.

А. Прямая эзофагодуоденостомия, впервые успешно выполненная Brigham в 1898 г., хотя и представляется "физиологичной" операцией, но технически выполнима у весьма ограниченного числа больных и широкого распространения не получила.

Б. Эзофагоеюностомия конец в бок с межкишечным анастомозом по Брауну — наиболее распространенный в практике способ реконструкции после гастрэктомии. В таком виде операция была впервые выполнена Schloffer в 1917 г. Первая же в мире успешная гастрэктомия (Schlatter, 1897) была завершена эзофагоеюностомией конец в бок на короткой петле без межкишечного анастомоза.

В. Эзофагоеюнодуоденопластика тонкокишечным трансплантатом. Среди большого числа способов пластического замещения желудка с сохранением пассажа через двенадцатиперстную кишку после гастрэктомии этот способ наиболее простой. Подобная операция впервые была выполнена Огг (1942), а в нашей стране Е. И. Захаровым (1952). В практике не так часто встречаются условия, благоприятствующие выполнению еюнопластики при гастрэктомии. Обширная распространенность опухолевого процесса, слабое общее состояние больных, нередко преклонный их возраст и сопутствующие заболевания заставляют избирать более простые и быстрее выполнимые способы реконструкции. Однако, помня о еюнопластике и зная технику операции, в подходящих случаях целесообразно прибегать к ней.

Г. Эзофагоеюностомия конец в бок с межкишечным анастомозом по Ру стала применяться с 1947 г. по предложению Огг. При таком способе реконструкции значительно меньше возможность регургитации пищеварительных соков в пищевод.

### Основные виды эзофагоюноанастомоза (рис. 47).

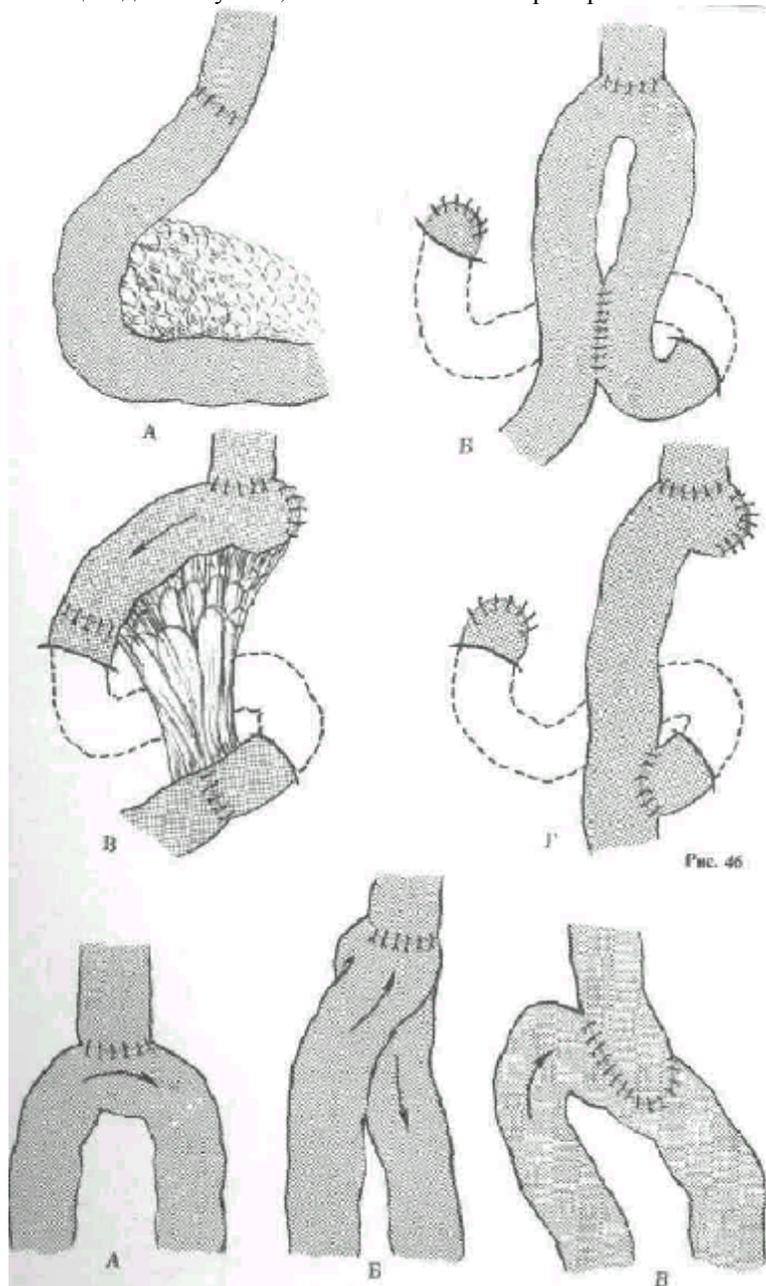
В зависимости от того какое положение придается кишке по отношению к поперечнику пищевода, различают горизонтальный и вертикальный эзофагоюноанастомозы.

А. Горизонтальный эзофагоюноанастомоз конец в бок.

Б. Вертикальный эзофагоюноанастомоз конец в бок с использованием приводящей петли для закрытия швов анастомоза (Hilago-witz, 1931).

В. Вертикальный эзофагоюноанастомоз конец в бок с фиксацией к кишке расположенного вдоль нее пищевода специальными швами (К. П. Сапожков, 1946).

Анализ литературных данных не позволяет четко представить, в какой мере хирурги предпочитают тот или иной вид анастомоза. По анкетным сведениям, собранным Б. Е. Петерсоном (1962), частота недостаточности швов при горизонтальной и некоторых видах вертикальных анастомозов практически одинакова. Очевидно, успех дела определяется, в первую очередь, опытом и привычкой хирурга. Однако некоторые клинико-экспериментальные исследования (Б. Е. Петерсон) обосновывают предпочтительность горизонтального анастомоза, как формируемого в лучших условиях кровоснабжения. Для хирурга, начинающего осваивать технику наложения пищеводных соустьев, это обстоятельство приобретает особое значение.



**Формирование горизонтального эзофагоеюноанастомоза конец в бок ручным швом с межкишечным анастомозом по Брауну (рис. 48).**

Отсечение желудка от пищевода при гастрэктомии, так же как и при проксимальной резекции желудка, производят в процессе наложения пищеводно-кишечного анастомоза.

Желудок располагают в верхнем углу раны, следя за тем, чтобы, во-первых, не произошел перекрут пищевода, во-вторых, не было бы его натяжения. Через окно в mesocolon в верхний этаж брюшной полости выводят начальный отдел тощей кишки. Поперечноободочную кишку погружают в брюшную полость.

На участке кишечной стенки, противоположном брыжеечному краю кишки, надсечением серозы вдоль кишки намечают линию анастомоза, который должен отстоять от связки Трейпа в пределах 35-40 см. Близкое расположение эзофагоеюноанастомоза от связки Трейца создает предпосылки для более частого возникновения рефлюкса дуоденально-тонкокишечного содержимого в пищевод, становящегося причиной упорных жалоб больных после гастрэктомии.

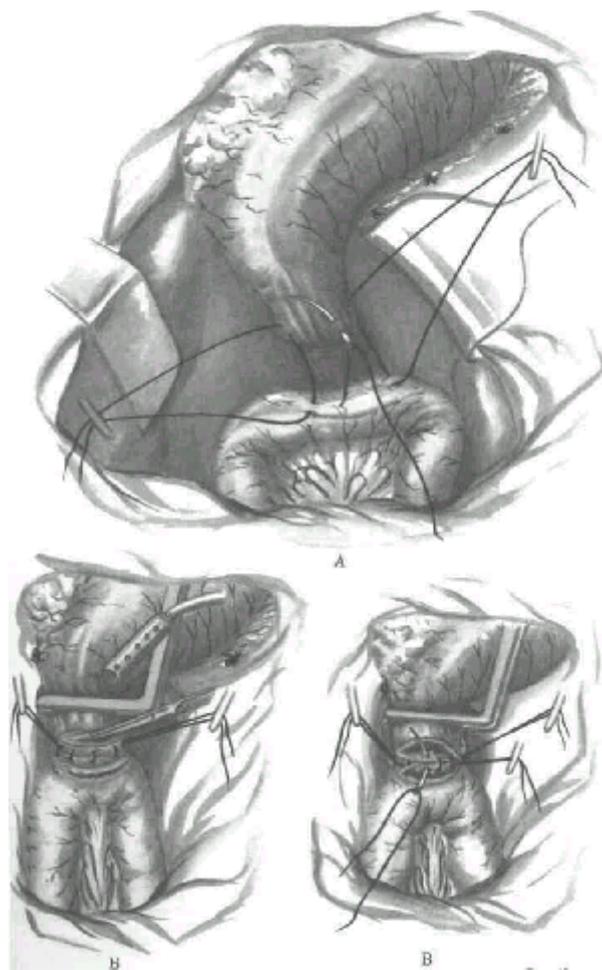
Проверяют, свободно ли подводится кишка к пищеводу. Если имеется натяжение, что обычно наблюдается при короткой брыжейке (а также иногда при чреслепвальной гастрэктомии), его устраняют разделением сращений в области связки Трейца, рассечением брюшинных листков вдоль корня брыжейки и по ходу ее радиальных сосудов.

Несомненно практическую выгоду дает применение при гастрэктомии сшивающих аппаратов. С помощью последних могут быть наложены оба анастомоза (пищеводно-кишечный и межкишечный) или один из них. Применение аппаратов меняет последовательность некоторых моментов операции, чему ниже уделено специальное внимание.

А. Наложение заднего ряда наружных швов (по линии анастомоза надсечена серозная оболочка кишки). В зависимости от ширины пищевода накладывают 4—5 узловых шелковых швов (№ 4 луяще на атравматической игле). Каждый шов начинают с кишки, отступя от намеченной линии анастомоза в сторону брыжеечного края кишки чуть более 0,5 см. Вкол на пищеводе делают почти у самой верхней границы его мобилизации. Первыми накладывают крайние швы, затем средние, равномерно распределяя их по ширине анастомоза. Серозно-мышечный слой кишки захватывают в шов в поперечном направлении, мышечные слои пищевода — в косо-поперечном. Швы по мере их наложения берут в зажимы. После того как все швы наложены, их завязывают, предварительно сблизив пищевод и кишку. В процессе завязывания швов стараются во избежание их прорезывания подтягивать кишку к пищеводу, а не наоборот. Концы средних швов обрезают; на крайних оставляют зажимы.

Б. На удаляемую часть пищевода накладывают зажим. Изолируют операционное поле. По намеченной линии анастомоза вскрывают просвет кишки и, отступя 6—7 мм от линии швов, — просвет пищевода. Эвакуируют отсосом содержимое кишки и пищевода и обрабатывают шариком со спиртом их слизистые.

В. Накладывают задний ряд внутренних узловых шелковых (№ 3) швов. На крайних швах оставляют зажимы, средние срезают.



Г. Пересекают переднюю стенку пищевода и препарат удаляют.  
 Д. Накладывают передний ряд внутренних швов, обращенных узелками в просвет анастомоза.  
 Е. Завершающий этап эзофагојеуноанастомоза — наложение переднего ряда наружных швов. Слегка отведя анастомоз кпереди и вправо за нити левого крайнего заднего шва, позади его и несколько шире отступя от линии швов, прошивают кишку, пищевод и, если не было диафрагмотомии, захватывают край брюшины, покрывавшей пищевод. Аналогичным образом накладывают шов справа. Швы завязывают. Между ними накладывают остальные наружные передние швы, по возможности с захватыванием края брюшины. При этом завязывать швы лучше после того, как они все наложены. В противном случае брюшина, вовлеченная в завязанный шов, надвигается на анастомоз и закрывает переднюю стенку пищевода, прошить которую на глаз становится трудно.

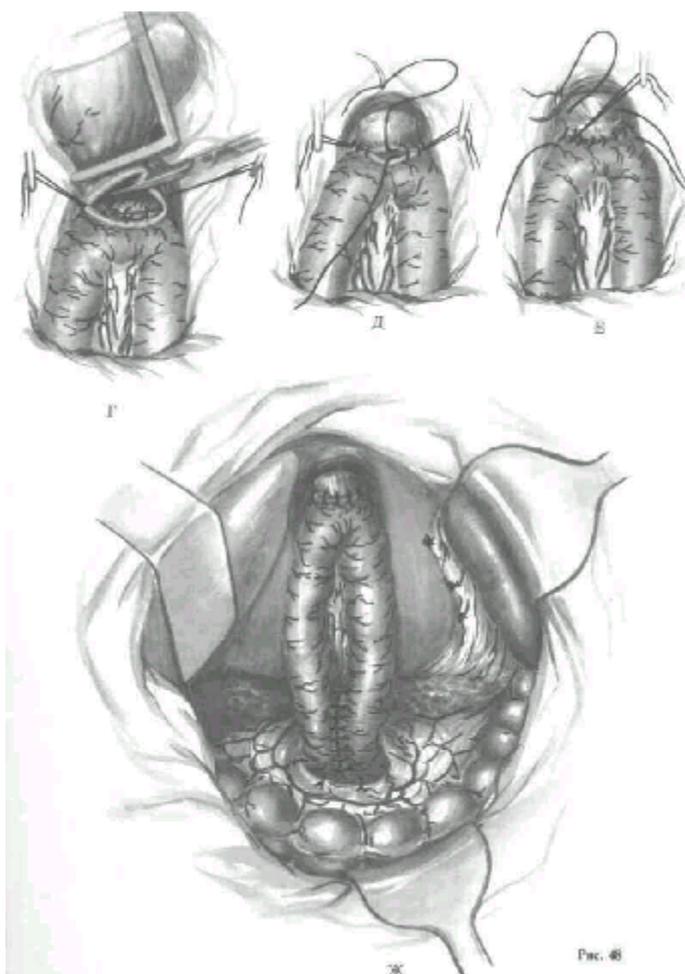
Следующий этап операции — наложение межкишечного анастомоза бок в бок, техника которого описана в руководствах по оперативной хирургии и известна каждому хирургу. Накладывать этот анастомоз при гастрэктомии следует как можно ближе к связке Трейца и делать достаточно широким (8—10 см), поскольку ширина анастомоза, согласно ряду клинических и экспериментальных наблюдений, является одним из факторов, влияющих на частоту кишечно-пищеводного рефлюкса.

Для наложения межкишечного анастомоза можно воспользоваться сшивающими аппаратами НЖКА или СК-3.

Окно в mesocolon подшивают к анастомозированной с пищеводом кишке и ее брыжейке на уровне межкишечного анастомоза или несколько выше.

Ж. Законченный вид эзофагојеуностомии с межкишечным анастомозом по Брауну. Приступают к зашиванию раны.

В тощую кишку через нос проводят тонкий зонд для кормления. Конец зонда устанавливают на 15—20 см дистальнее межкишечного анастомоза.



**Формирование горизонтального эзофагоjejуноанастомоза конец в бок аппаратом ПКС-25 с межкишечным анастомозом по Брауну (рис. 49).**

После того как закончена мобилизация, желудок отсечен от двенадцатиперстной кишки, а культи последней ушита, через окно в mesocolon проводят начальный отдел тощей кишки. Отступая на 35—40 см от связки Трейца, на противобрыжеечной поверхности кишки намечают место для анастомоза наложением шва-держалки.

В области предполагаемого межкишечного анастомоза накладывают! задний ряд серозно-мышечных швов на всю длину анастомоза. Нити обрезают, за исключением крайних, на которые накладывают зажимы. Пересекают пищевод, накладывая на него обвивной шов (детали наложения этого шва см. на рис. 42, Е). Препарат удаляют.

А. Отводящее колено кишки вскрывают разрезом, параллельным ряду серозно-мышечных швов, на всю длину межкишечного анастомоза. В просвет кишки вводят скобочную часть ПКС-25 до упора в области анастомоза с пищеводом. Узким скальпелем прокалывают стенку кишки соответственно центру скобочной части аппарата, шов-держалку при этом срезают. В образованное отверстие вводят упорную часть аппарата ("гриб") и обе части аппарата соединяют. Потягивая за зажимы Аллиса, раскрывают просвет пищевода и в него вводят упорную часть ПКС-25. Снимая зажимы, завязывают обвивной шов на пищеводе.

Сближают обе части аппарата, следя за тем, чтобы между ними не попала складка кишки (чаще со стороны приводящего колена). Прошивают анастомоз и аппарат извлекают из кишки.

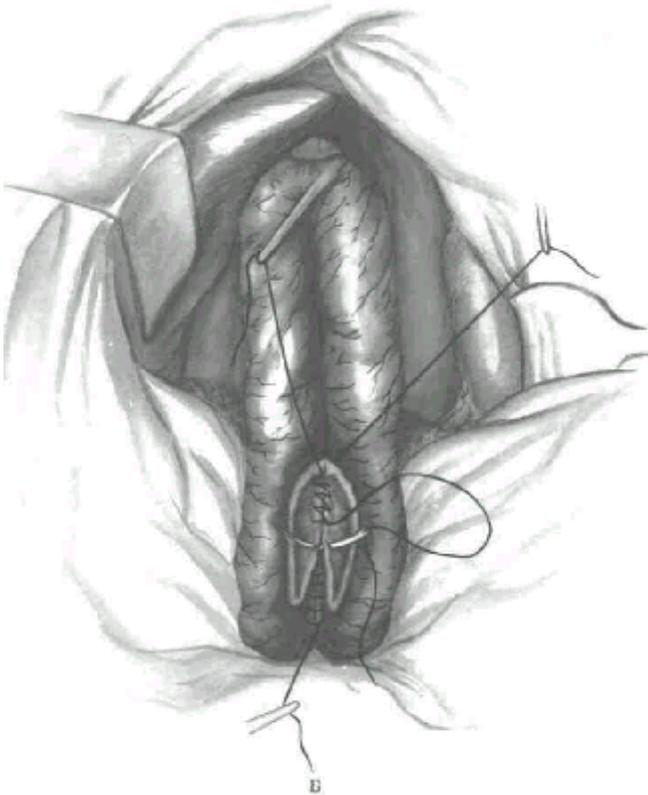
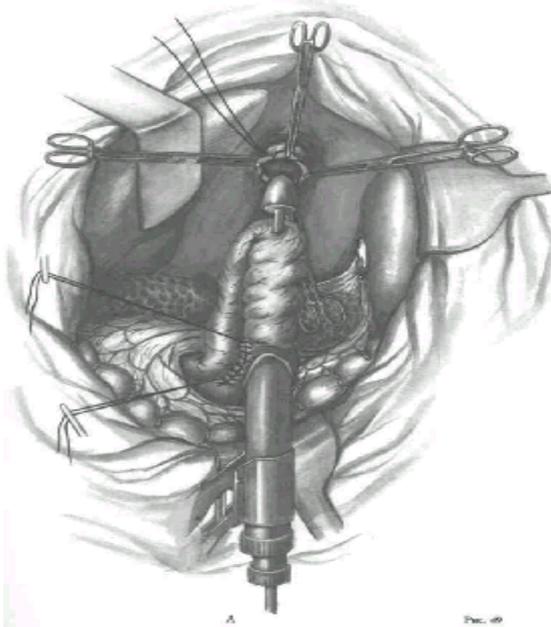
Б. Рассекают вдоль ряда серозно-мышечных швов приводящее колено кишки и завершают формирование межкишечного анастомоза наложением непрерывного кетгутового шва через все слои и переднего ряда серозно-мышечных швов.

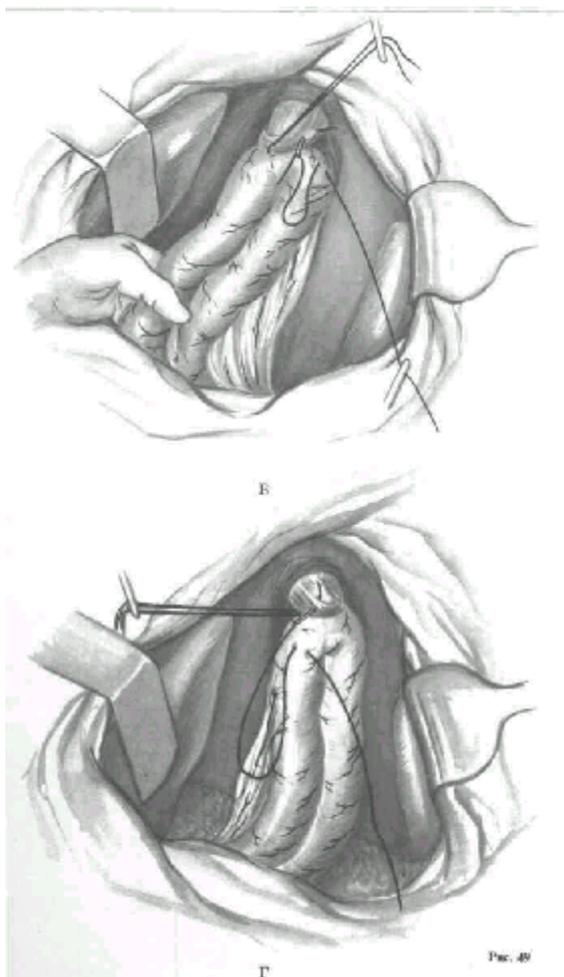
Если предполагается проведение зонда для кормления, то это лучше сделать тотчас по окончании межкишечного анастомоза, т. е. до наложения второго ряда швов на эзофагоjejуноанастомоз, так как более грубая складка последнего, образующаяся после наложения второго ряда швов, нередко затрудняет проведение зонда, а сам анастомоз больше травмируется.

В. Второй ряд швов на эзофагоеюноанастомоз, которые на должны быть очень частыми (в пределах 7—8 мм один от другого). Ротируют кишку с анастомозом вправо и накладывают два шва на заднюю полуокружность анастомоза ближе к левому его краю. Завязывают эти швы и проводят их позади анастомоза вправо.

Г. Потягивая за нити вправо, а за кишку — в обратном направлении, ротируют анастомоз влево; Заканчивают наложение швов на заднюю полуокружность анастомоза. Концы нитей срезают, за исключением крайних, и возвращают анастомоз в естественное положение.

Накладывают швы на переднюю полуокружность анастомоза. Проверяют стояние зонда — конец его должен находиться в отводящем колене на 15—20 см дистальнее межкишечного анастомоза. Подшивают окно в mesocolon к анастомозированной с пищеводом кишке. Зашивают операционную рану.





### Наложение межкишечного соустья аппаратом СК-3 (рис. 50).

Если для формирования пищеводно-кишечного соустья использован ПКС-25, то для наложения межкишечного анастомоза применим лишь один из аппаратов, а именно СК-3. В том случае, когда решено его применить, просвет отводящей петли для введения скобочной части ПКС-25 вскрывают также в области предполагаемого межкишечного анастомоза, но без предварительного наложения серозно-мышечных швов на заднюю стенку. Кишку рассекают по противобрыжеечному ее краю.

А. После прошивания пищеводно-кишечного анастомоза и извлечения ПКС-25 края кишечной раны, строго их сопоставив, нежно захватывают 3—4 зажимами Аллиса и затем накладывают один из зажимов СК-3.

Б. По плоскости его срезают часть кишечной стенки, захваченную зажимами Аллиса.

В. На приводящее колено, ближе к связке Трейпа, накладывают второй зажим СК-3 и срезают выступающую из нее часть кишечной стенки.

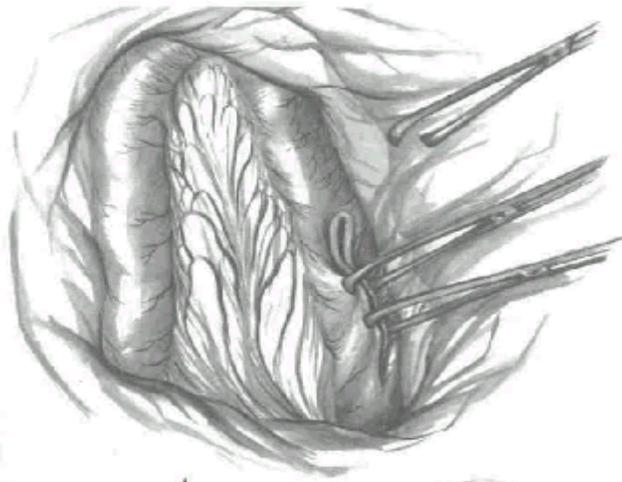
Г. Соединяют обе половины аппарата. Прошивают анастомоз, аппарат снимают.

Проверяют стыки швов переднего и заднего полупериметров анастомоза. Иногда здесь не наступает прошивания, и требуется дополнительно наложить 1—2 узловых кетгутовых шва. Это бывает в основном в тех случаях, когда в бранши аппарата захватывают участки кишки, не соответствующие друг другу по протяженности.

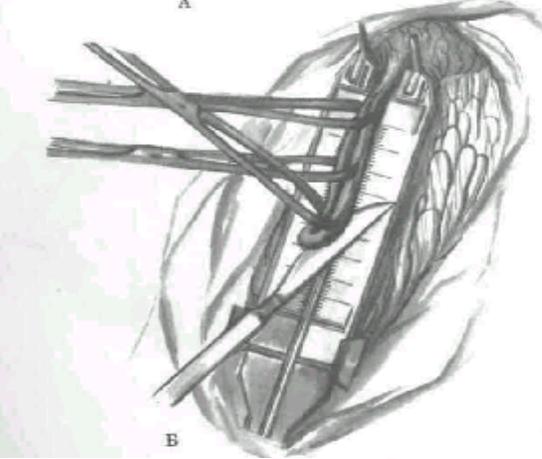
Д. Первые серозно-мышечные швы накладывают на стыках полупериметров анастомоза.

Е. Проведя позади анастомоза нити нижнего шва и потягивая за них вверх, а за нити верхнего шва — книзу, ротируют анастомоз в сагиттальной плоскости и накладывают весь задний ряд серозно-мышечных швов. Концы нитей срезают, за исключением крайних.

Возвращают анастомоз в естественное положение и накладывают серозно-мышечные швы на передний его полупериметр. После этого накладывают второй ряд швов на пищеводно-кишечный анастомоз.



A



B

Plac. 50



B

Г

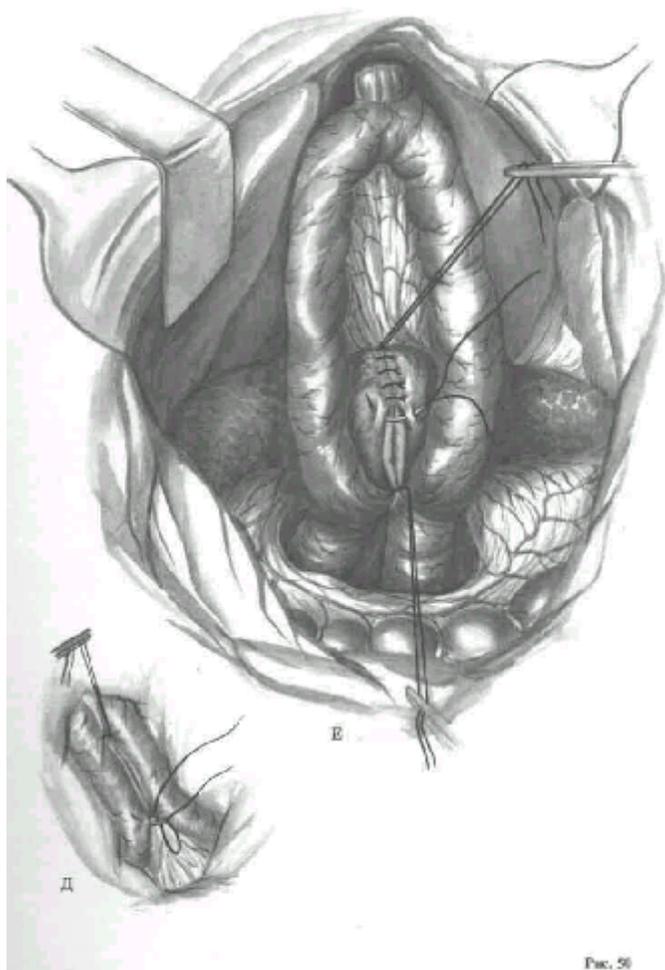


Рис. 50

**Горизонтальный эзофагоеюноанастомоз конец в бок (ручной шов) с межкишечным анастомозом по Ру (рис. 51).**

После ушивания культи двенадцатиперстной кишки желудок выводят и располагают в верхнем углу раны. Через окно в mesocolon проводят начальный отдел тощей кишки. Отступя 15—20 см от связки Трейца, кишку мобилизуют и пересекают. Детали этого этапа операции описаны в соответствующем разделе о резекции желудка (см. рис. 22). Применительно к гастрэктомии следует подчеркнуть, что при короткой брыжейке кишки часто бывает необходима более широкая ее мобилизация во избежание натяжения анастомоза и оставления большого слепого участка кишки рядом с анастомозом. Для этого достаточно на протяжении 3—4 см пересечь *gr. recti* вдоль брыжеечного края кишки в аборальном направлении и рассечь брыжейку кишки между радиарными сосудами до самого корня ее. При такой мобилизации на оральной конце кишки возникает нежизнеспособный участок ее большей или меньшей протяженности, который резецируют в процессе наложения межкишечного анастомоза (см. рис. 51). Кишку пересекают и ушивают аборальный конец ее наглухо (ручным швом или с применением УКЛ).

По описанной выше методике накладывают анастомоз пищевода с аборальным концом кишки, отступя 2—3 см от культи кишки, которую располагают так, чтобы по окончании анастомоза она оказалась слева от пищевода. Культю кишки свободно (без натяжения анастомоза) подшивают одним-двумя шелковыми швами к диафрагме в области ее левой ножки.

Отступя 25—30 см от эзофагоеюноанастомоза, накладывают межкишечный анастомоз конец в бок двумя рядами узловых швов или с применением аппарата СК-3. Ушивают дефект в брыжейке тощей кишки, тщательно остерегаясь прокола сосудов в краевых отделах брыжейки. Окно в mesocolon подшивают к отводящему колену кишки и ее брыжейке выше межкишечного анастомоза.

На рисунке представлены некоторые детали операции.

А. Схема мобилизации кишки. Сплошной линией обозначено направление рассечения брыжейки тощей кишки между 1-ми 2-м радиарным сосудами и пересечением нескольких *gr. recti* в аборальном направлении, пунктиром — место пересечения кишки. Заштрихован участок кишки,

оказавшийся при такой мобилизации нежизнеспособным и подлежащий удалению в процессе наложения межкишечного анастомоза.

Б. Начало формирования эзофагоеюноанастомоза (на кишке обозначена линия анастомоза). Накладывается задний ряд наружных швов.

В. Эзофагоеюностомия закончена. Культи кишки, анастомозированной с пищеводом, подшивается в области левой ножки диафрагмы.

Г. Законченный вид горизонтального эзофагоеюноанастомоза с межкишечным анастомозом по Ру.

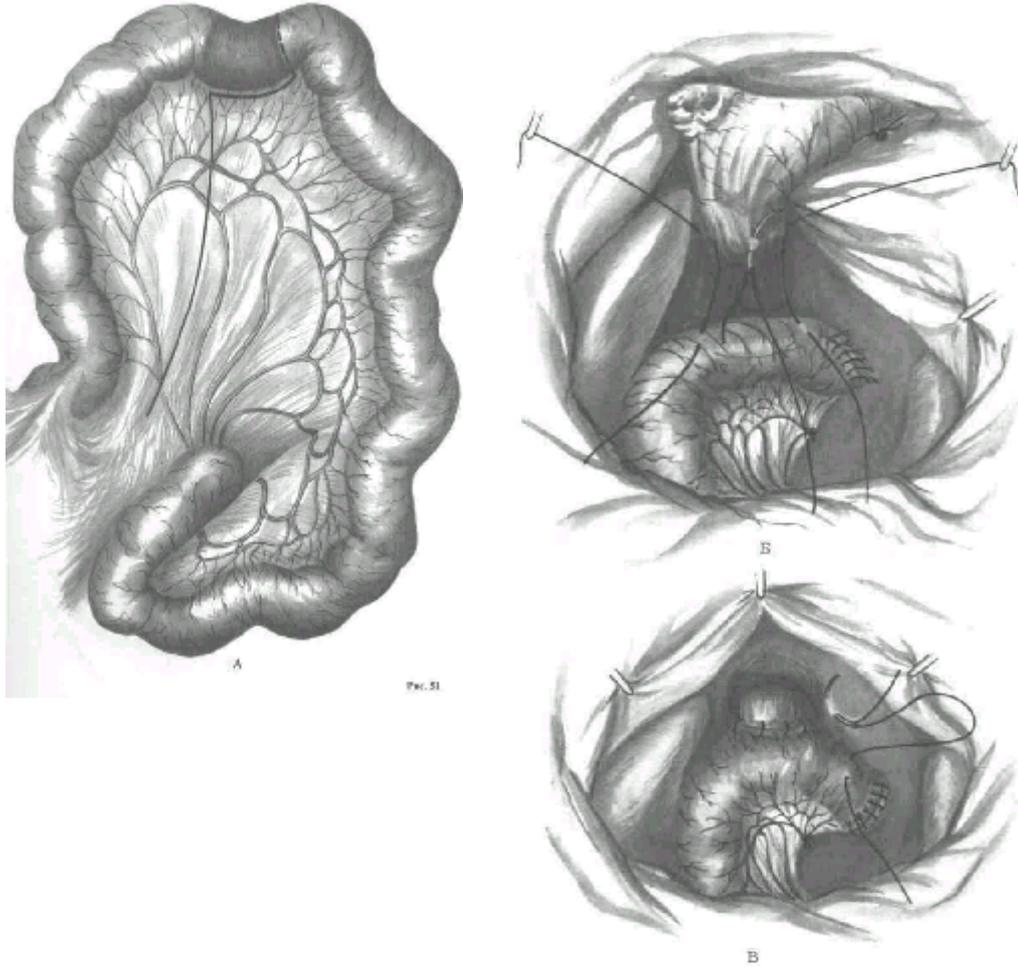


Рис. 51

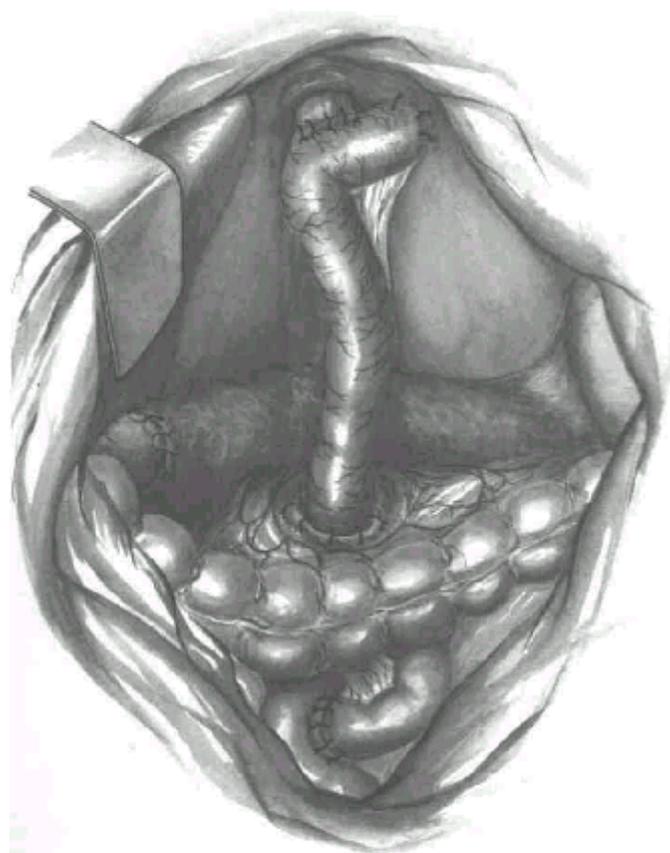


Рис. 51

**Горизонтальный эзофагоеюноанастомоз (механический шов) с межкишечным анастомозом по Ры (рис. 52).**

Двенадцатиперстная кишка ушита. Через окно в mesocolon проведен начальный отдел тощей кишки, которая мобилизована и пересечена, а аборальный конец ее ушит.

Пересекая пищевод, накладывают на него обвивной шов. Препарат удаляют, в просвет пищевода вводят на время марлевую турунду.

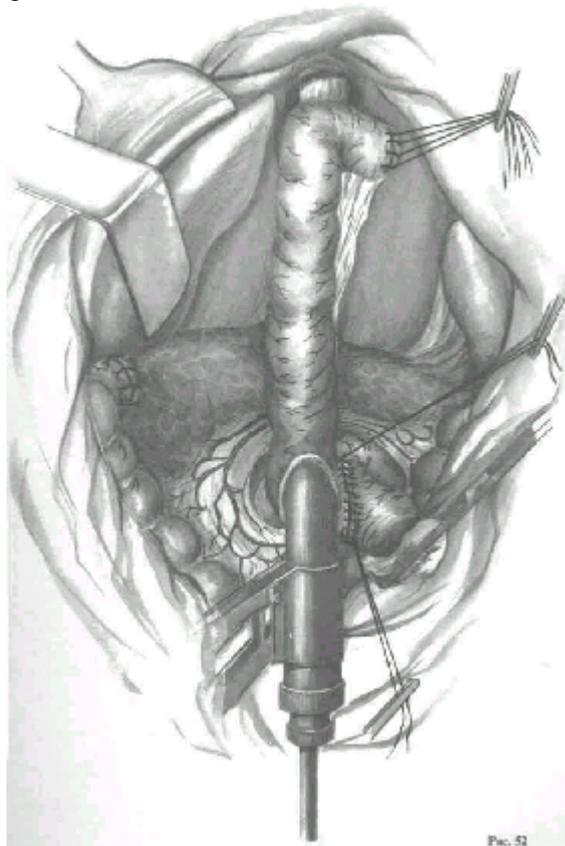
На аборальном конце кишки намечают место для анастомоза с пищеводом наложением шва-держалки, отступя 2—3 см от культи кишки. На 25—30 см дистальнее этого места (в области предполагаемого межкишечного анастомоза) вскрывают просвет отводящего колена кишки. Стенку ее рассекают продольно по противобрыжеечному краю на ширину орального конца кишки. Если предполагают межкишечный анастомоз шить вручную, то предварительно накладывают задний ряд серозно-мышечных швов (как описано выше при гастрэктомии с энтероэнтероанастомозом по Брауну).

В просвет отводящего колена вводят скобочную часть ПКС-25. В момент сближения пищевода с кишкой следят, чтобы культя последней расположилась слева от пищевода. Для облегчения этой задачи нити серозно-мышечных швов на культе берут в зажим и не срезают до прошивания анастомоза.

Прошивают пищеводно-кишечный анастомоз, аппарат извлекают. Формируют межкишечное соустье, нежизнеспособный участок орального конца кишки резецируют в процессе наложения анастомоза. Накладывают второй ряд швов на эзофагоеюноанастомоз. Подшивают культю кишки в области левой ножки диафрагмы. Ушивают дефект в брыжейке тощей кишки, окно в mesocolon фиксируют к отводящей кишке и ее брыжейке.

**Гастрэктомия с эзофагоеюнодуоденопластикой.** Собственно еюно-пластика начинается с того момента, как закончена мобилизация, и имеет следующие этапы: 1) выкраивание трансплантата, длина которого при гастрэктомии, в отличие от таковой при резекции желудка, должна быть не менее 30 см; при более коротких трансплантатах не исключена возможность рефлюкса дуоденального содержимого в пищевод; 2) наложение межкишечного анастомоза; 3) анастомоз пищевода с оральным концом трансплантата; 4) анастомоз трансплантата с двенадцатиперстной кишкой; 5) ушивание брыжейки тощей и поперечноободочной кишок.

Техника еюнопластики при гастрэктомии в тех случаях, когда анастомозы формируются вручную, почти не отличается от таковой при субтотальной резекции желудка (см. рис. 33), а техника наложения соустья пищевода с трансплантатом аналогична таковой при гастрэктомии по Ру (см. рис. 51), поэтому в данном разделе мы считаем возможным остановиться лишь на некоторых деталях еюнопластики при гастрэктомии, связанных с применением сшивающих аппаратов.



**Особенности эзофагоеюнодуоденопластики с применением сшивающих аппаратов (рис. 53).**

А. По завершении мобилизации брыжейки петлю кишки, включающую трансплантат, распластывают в нижнем углу раны (стрелки указывают направление перистальтики), мобилизованный желудок при этом находится в брюшной полости. На оральный конец трансплантата (1) накладывают УКЛ-40, а на центральный конец кишки (3) — одну из браншей СК-3, которую удерживает первый помощник. На аборальный конец трансплантата (2) накладывают зажим Кохера, на периферический конец кишки (4) — вторую браншу СК-3, которую удерживает второй помощник. При наложении СК-3 нужно следить, чтобы в бранши аппарата были захвачены одинаковые по ширине участки кишки. Хирург прошивает оральный конец трансплантата и отделяет трансплантат от кишки, иссекая при этом нежизнеспособные участки на обоих ее концах (5 и 6). Сняв УКЛ, захватывают линию скрепочных швов двумя-тремя зажимами Аллиса или москитами. Обернув марлей концы трансплантата, его откладывают вверх. Помощники передают хирургу бранши СК-3. Соединяют обе половины аппарата и прошивают межкишечный анастомоз. Накладывают серозно-мышечные швы на анастомоз и затем — на культю трансплантата. Анастомоз проводят под mesocolon.

Б. На противобрыжечной поверхности орального конца трансплантата намечают место для анастомоза, отступя 3—4 см от культи. Желудок отсекают от пищевода, накладывая на последний обвивной шов, и отводят вправо. Снимают зажим с аборального конца трансплантата, захватывают его края четырьмя зажимами Аллиса и вводят в просвет трансплантата скобочную часть ПКС-25. Далее поступают так же, как при формировании эзофагоеюноанастомоза в случае гастрэктомии с межкишечным анастомозом по Ру.

Аппарат извлекают и на конец трансплантата вновь накладывают зажим Кохера. Заканчивают пищеводно-кишечный анастомоз наложением второго ряда швов и подшивают культю трансплантата в области левой ножки диафрагмы.

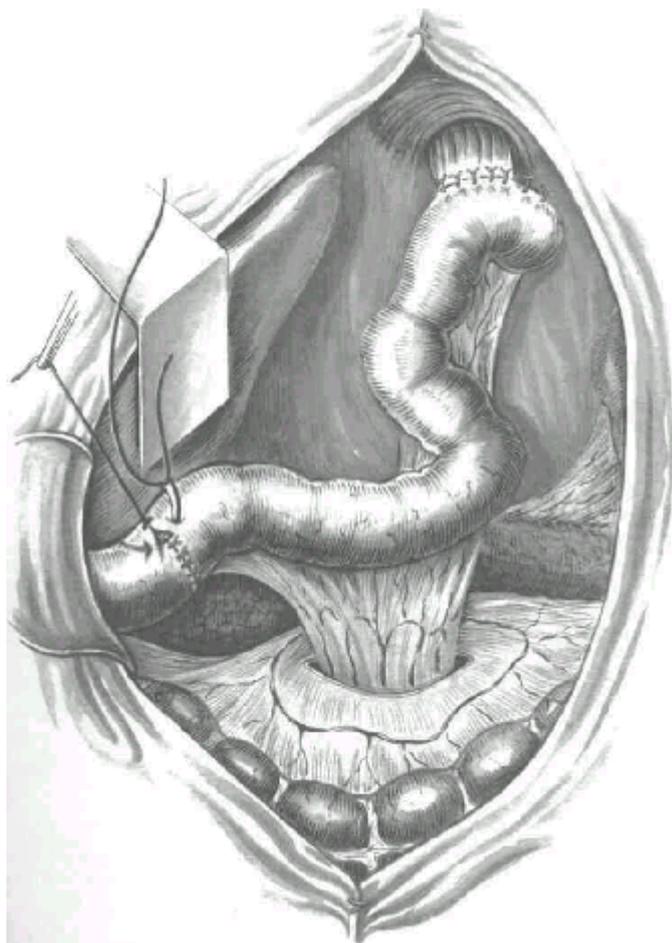
В. Накладывают еюнодуоденоанастомоз. Ушивают дефекты в брыжейке.

Проводят зонд для кормления. Зашивают рану брюшной стенки.



Рис. 53





**В**

**Рис. 53**

**Комбинированная гастрэктомия.** Необходимость комбинированной гастрэктомии возникает обычно в случаях ограниченного прорастания опухоли желудка в соседние органы. Однако возможность таких операций представляется сравнительно редко, поскольку наряду с прорастанием наблюдается обширное лимфогенное метастазирование рака, делающее операцию заведомо нерадикальной, что применительно к гастрэктомии, тем более комбинированной, недопустимо.

Среди комбинированных операций чаще других удаление желудка сопровождается спленэктомией, затем спленэктомией и резекцией периферических отделов поджелудочной железы, реже — резекцией левой доли печени и поперечноободочной кишки. Следует отметить, что необходимость в удалении перечисленных органов (кроме поперечноободочной кишки) возникает иногда и при резекции проксимального отдела желудка, но реже, чем при гастрэктомии. Однако в отличие от последней особо стоит вопрос о спленэктомии, которую некоторые онкологи при резекции проксимального отдела желудка считают обязательной (Remine e. a., 1964).

Ниже будут представлены в основном лишь особенности мобилизации, обусловленные удалением в блоке с желудком того или иного соседнего органа. Гастрэктомия с резекцией поперечноободочной кишки в этом плане практически не отличается от аналогичной субтотальной резекции желудка и потому в данном разделе не обсуждается (см. рис. 34—35).

**Гастрэктомия со спленэктомией (гастроспленэктомия).** Удаление селезенки при гастрэктомии может быть продиктовано:

- 1) требованиями онкологического радикализма (инфильтрация желу-дочно-селезеночной связки, наличие метастазов в воротах селезенки);
- 2) кровотечением из селезенки в результате надрыва ее капсулы при мобилизации желудка, что нередко наблюдается при наличии периспленита.

В тех случаях, когда необходимость спленэктомии по онкологическим соображениям установлена во время ревизии, удаление селезенки составляет один из этапов мобилизации большой кривизны желудка. После того как большой сальник полностью отделен от поперечноободочной кишки и перевязана правая желудочно-сальниковая артерия, не пересекая левой желудочно-сальниковой артерии, приступают к мобилизации селезенки. Предварительно, осторожно подтя-

гивая в рану поперечноободочную кишку, рассекают сращения, имеющиеся между нижним полюсом селезенки, селезеночным углом толстой кишки и диафрагмально-ободочной связкой.

**Мобилизация селезенки при гастроспленэктомии (рис. 54).**

А. Мощным брюшным зеркалом максимально оттягивают левый край раны влево, открывая поддиафрагмальное пространство. Селезенку отводят вправо и надсекают левый листок диафрагмально-селезеночной связки.

Б. В образовавшееся отверстие вводят палец и, тупо отслоив брюшинный листок от подлежащей околопочечной клетчатки к верхнему и нижнему полюсам селезенки, полностью его рассекают. После этого селезенка становится достаточно подвижной.



Рис. 54

В. Селезенку выводят в рану обычно с хвостом поджелудочной железы, стараясь минимально травмировать последний. Через отверстие в правом листке диафрагмально-селезеночной связки над селезеночными сосудами, на ножку селезенки накладывают зажимы, между которыми ее пересекают и перевязывают.

На этом этапе выделения селезенки следует остерегаться повреждения хвоста поджелудочной железы, границы которой особенно трудно бывает определить при большом количестве жировой клетчатки в воротах селезенки. Иногда хвост поджелудочной железы располагается настолько близко к воротам селезенки и анатомически интимно связан с ними, что во избежание некроза в послеоперационном периоде целесообразнее резецировать его, нежели отделять от ворот селезенки.

Г. Пересекают между зажимами и перевязывают ветвь селезеночной артерии, идущую ко дну желудка. Эта ветвь, именуемая некоторыми авторами задней желудочной артерией непостоянна как по калибру, так и по месту отхождения от основного ствола селезеночной артерии. Чаше она обнаруживается под правым листком диафрагмально-селезеночной связки. Пересечением этой

артерии заканчивают мобилизацию селезенки, которая остается связанной с желудком желудочно-селезеночной связкой.

Д. Заключительный этап мобилизации большой кривизны. Желудок вместе с селезенкой выводят в рану и оттягивают вправо. Пересекают между зажимами и перевязывают желудочно-диафрагмальную связку. Далее, переместив желудок с селезенкой в верхний угол раны, приступают к мобилизации его малой кривизны начиная ее с пересечения желудочно-поджелудочной связки. Этот этап операции при гастро-спленэктомии проходит в более выгодных условиях, чем при простой гастрэктомии. Отсутствие селезенки дает большую свободу при мобилизации забрюшинной клетчатки и позволяет выполнить ее более тщательно. Завершают мобилизацию пересечением малого сальника, пищеводно-диафрагмальной связки и ваготомией.

**Гастрэктомия то спленэктомией и резекцией дистальных отделов поджелудочной железы (гастропанкреатоспленэктомия).** Поражение поджелудочной железы при раке желудка — частое явление, но лишь в сравнительно редких случаях удается резецировать ее с надеждой на радикальность операции. Эти случаи относятся, как правило, к поражению периферических отделов железы — ее хвоста и тела. Масштабы резекции железы при гастрэктомии определяются прежде всего характером инвазии опухоли. Так, поводом для ограниченной резекции хвоста поджелудочной железы обычно является наличие метастатических лимфатических узлов в области его и в воротах селезенки. Непосредственное прорастание опухоли в периферические отделы железы требует более широкой резекции органа — удаления ее хвоста и тела, иногда на границе с головкой железы. И в том и в другом случае целесообразна поперечная резекция железы. Так называемые плоскостные и краевые резекции таят в себе большую опасность возникновения панкреатического свища, а радикальность их при прорастании рака сомнительна.

Следует подчеркнуть, что операция осуществима обычно при прорастании опухоли лишь в переднюю поверхность железы. Прорастание верхнего и нижнего краев железы часто сочетается с обширным прорастанием забрюшинной клетчатки, что делает опухоль неудаляемой. Необходимость удаления селезенки при резекции периферических отделов панкреаса диктуется не только особенностями анатомических взаимоотношений органов, но и соображениями онкологического порядка: практически невозможно изолировать железу от селезеночных сосудов, не нарушив абластики. Операция имеет свои особенности в зависимости от размеров удаляемой части железы.

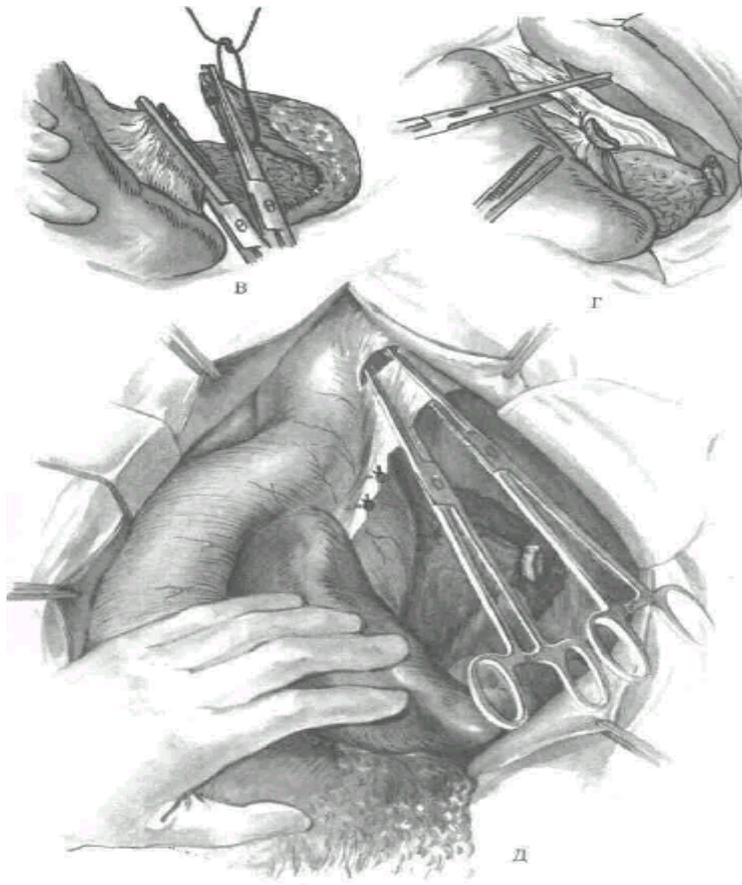


Рис. 54

**Поперечная резекция хвоста поджелудочной железы при гастро-панкреатоспленэктомии (рис. 55).**

Произведено полное отделение большого сальника от толстой кишки с пересечением правой желудочно-сальниковой артерии. Рассечен левый листок диафрагмально-селезеночной связки.

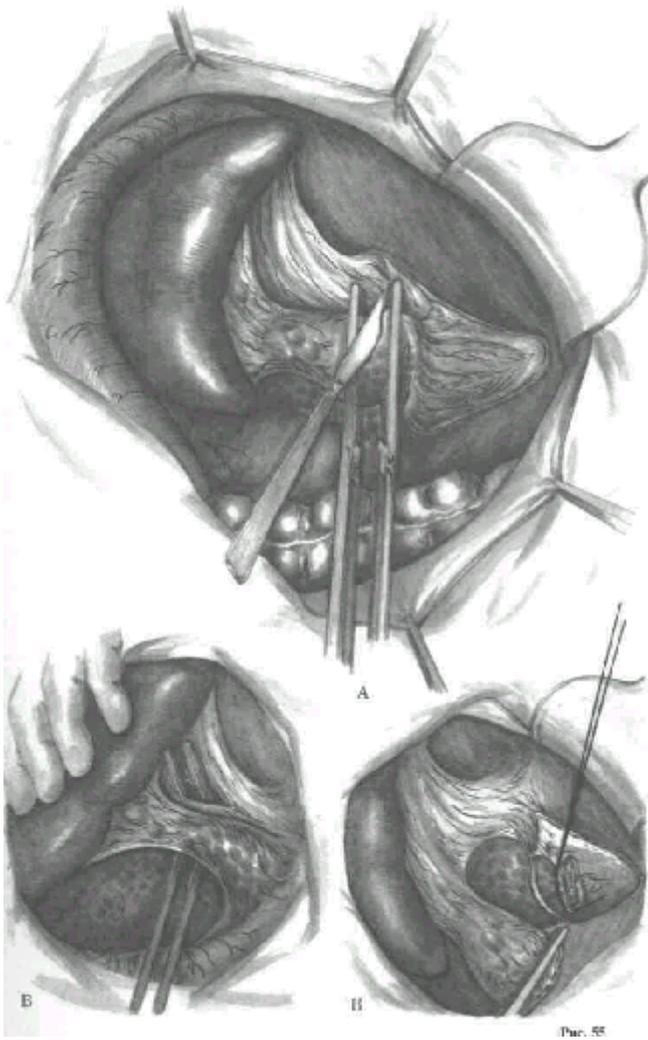
А. Селезенку вместе с хвостом поджелудочной железы тупо отслаивают от подлежащих тканей и выводят в рану. Диссектором или зажимом Федорова, подведенным под железу, образуют отверстие в правом листке диафрагмально-селезеночной связки или брюшине, выстилающей заднюю стенку сальниковой сумки, у верхнего края хвоста железы на уровне его резекции.

Б. На железу вместе с селезеночными сосудами как можно ближе к границе мобилизации накладывают два зажима Кохера, между которыми ее пересекают.

В. Оставшуюся часть железы перевязывают толстой шелковой лигатурой.

Культию железы окутывают прилежащим бессосудистым участком mesocolon, который укрепляют к ней 3—4 узловыми шелковыми швами.

Далее рассекают оставшуюся часть диафрагмально-селезеночной связки, желудочно-диафрагмальную связку и приступают к мобилизации малой кривизны желудка.



**Поперечная резекция тела поджелудочной железы при гастропан-креатоспленэктомии (рис. 56).**

Произведено полное отделение желудка от толстой кишки, пересечена правая желудочно-сальниковая артерия. Желудок выводят в верхний угол раны. Отступя 2—3 см от границы прорастания опухоли намечают уровень резекции поджелудочной железы. В этой области рассекают брюшину по верхнему краю поджелудочной железы и продолжают разрез на правый листок желудочно-поджелудочной связки до правой ножки диафрагмы. Если позволяет расположение селезеночной артерии (начальные отделы селезеночной артерии часто проходят по задней поверхности железы, артерия в таких случаях недоступна для перевязки), ее выделяют, перевязывают и пересекают.

Выводят в нижний угол раны и распластывают на брюшной стенке поперечноободочную кишку, слегка натягивая mesocolon. Передний листок последней рассекают по нижнему краю железы от уровня ее резекции (обозначена пунктиром) по направлению к хвосту. Продолжают разрез брюшины кверху, рассекают левый листок диафрагмально-селезеночной связки, а затем и правый ее листок. Пересекают желудочно-диафрагмальную связку.

Б. Поджелудочную железу вместе с селезенкой, дном желудка и супрапанкреатической клетчаткой, переходящей в клетчатку желудочно-поджелудочной связки, тупо отслаивают от подлежащих тканей вправо. На задней поверхности железы отыскивают селезеночную вену, которую на уровне резекции железы дважды перевязывают и между лигатурами пересекают. Если ранее не была перевязана селезеночная артерия, ее на этом же уровне перевязывают и пересекают. Приступают к резекции поджелудочной железы.

В. На поджелудочную железу проксимальнее границы резекции накладывают мягкий жом или специальный зажим. Резецируют железу с клиновидным иссечением ткани в ее остающейся

части. По возможности отыскивают основной панкреатический проток и, взяв его на зажим, перевязывают тонким шелком.

Г. Сечение железы ушивают отдельными П-образными шелковыми швами.

При поперечной резекции поджелудочной железы можно использовать сшивающие аппараты (УКЛ). Однако применять механический шов рекомендуется лишь при плоской или полуовальной форме сечения железы, если толщина последней не превышает 1,5 см (А. И. Колесников, С. С. Нестеров, 1966). При необходимости скобочный шов дополняют П-образными и шелковыми швами.

Д. Общий вид операционного поля после резекции поджелудочной железы. Культю железы окутывают бессосудистым участком mesocolon, укрепляя его кисетным или узловыми шелковыми швами. Далее, отслаивая кверху клетчатку желудочно-поджелудочной связки, доходят до левых желудочных сосудов, которые перевязывают и пересекают. Обычным порядком мобилизуют малую кривизну желудка и абдоминальный отдел пищевода.

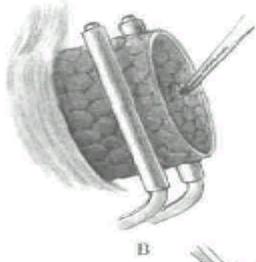
Во всех случаях резекции поджелудочной железы целесообразно оставление у культи железы тонкой дренажной трубки на 4—5 дней.



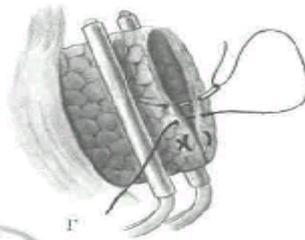
Рис.56



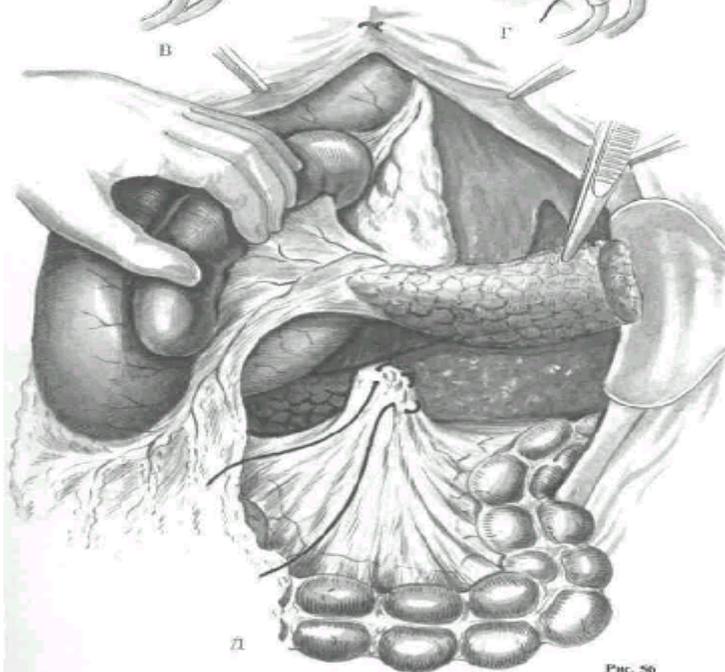
Б



В



Г



Д

Рис. 56

**Гастрэктомия с резекцией левой доли печени.** Прорастание в левую долю печени наблюдается чаще всего при локализации опухоли в верхних отделах желудка. Нередко бывает трудно решить, имеет ли место истинное или ложное прорастание, что заставляет в интересах абластики при тесном спаянии опухоли с печенью склоняться в сторону резекции последней. В наиболее простых случаях прорастание имеет ограниченный характер, вовлекая лишь "язычок" левой доли или только ее передний край. Резекция "язычка" или небольшая клиновидная резекция края левой доли с тампонадой дефекта свободным лоскутом сальника и ушиванием его 1—2 матрацными швами не представляет особой трудности и не требует специального описания. Более сложные ситуации возникают при обширном прорастании опухоли в нижнюю поверхность левой доли, когда приходится производить резекцию большей части последней или анатомическую гемигепатэктомию. Мы считаем возможным отослать читателя к известным монографиям В. С. Шапкина (1967), С. А. Боровкова (1968) и др., в которых детально разработаны анатомические резекции печени. В настоящем разделе представлена кратко лишь поперечная резекция левой доли с применением печеночного шва.

#### **Швы печени (рис. 57).**

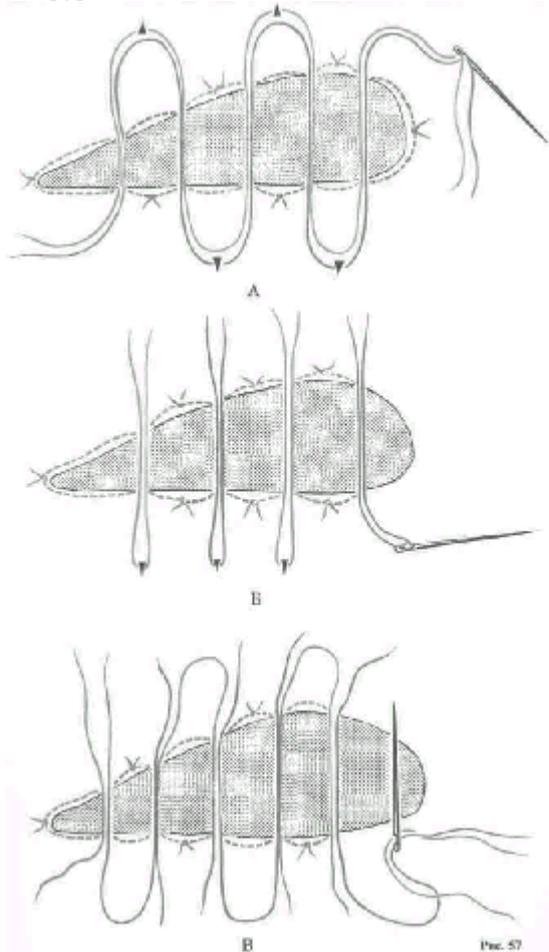
А. Первый рациональный шов печени, предложенный М. М. Кузнецовым и Ю. Р. Пенским в 1894 г. Основная идея шва состоит в том, чтобы нити двух соседних лигатур проходили через печень в одном канале, что исключает оставление неперевязанных участков печеночной ткани. Большинство предложенных позднее печеночных швов основано на этом принципе и по существу являются модификациями шва Кузнецова—Пенского.

Б. Шов Жиордано (1902).

В. Шов Варламова'. Мы чаще других применяем именно этот шов, но стремимся проводить лигатуры так, чтобы завязывать их не на одной плоскости, как предлагает автор, а попеременно — то на нижней, то на верхней поверхности печени. Это позволяет в последующем теми же нитями укрепить на сечении печени свободный лоскут сальника, не прибегая к дополнительным швам.

Черточками везде обозначены места пересечения лигатур, пунктиром — завязанные швы.

"Хирургия", 1962, № 3, с. 102.



**Особенности мобилизации и поперечная резекция левой доли печени при комбинированной гастрэктомии (рис. 58).**

Желательно провести полную мобилизацию желудка и левой доли печени до резекции последней, что облегчает наложение печеночных швов. Однако в некоторых случаях приходится решать вопрос индивидуально, в зависимости от топографо-анатомических соотношений, характера и обширности прорастания опухоли в печень.

А. После полной мобилизации большой кривизны (отделение большого сальника, пересечение обеих желудочно-сальниковых артерий, желудочно-селезеночной, желудочно-диафрагмальной и желудочно-поджелудочной связок) под пищевод подводят марлевую держалку. Захватив "язычок" левой доли печени зажимом Люэра, отводят его книзу и пересекают левую треугольную связку печени до печеночной вены.

В. Мобилизованную левую долю отводят книзу, а пищевод за держалку — влево. Пересекают пищеводно-диафрагмальную связку и затем левый блуждающий нерв.

В. Желудок оттягивают книзу. Пересекают правую желудочную артерию и правую часть малого сальника, свободную от опухоли. Артерию лигируют.

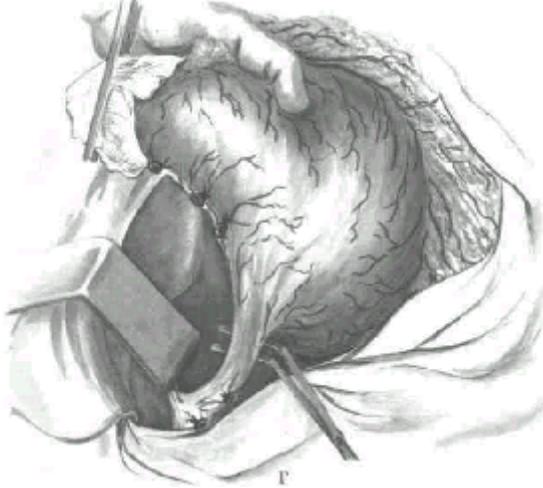
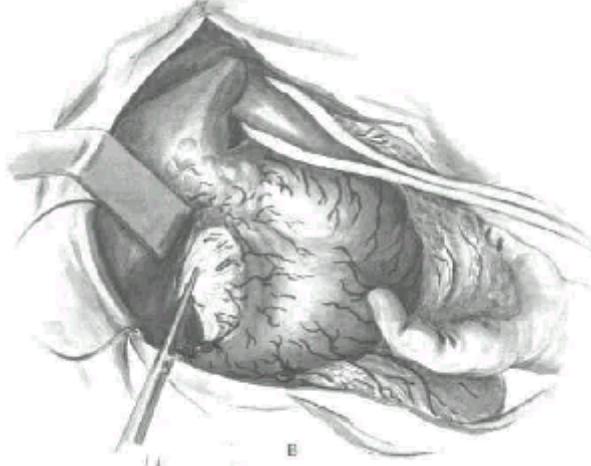
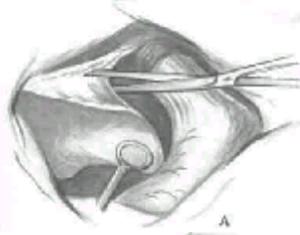
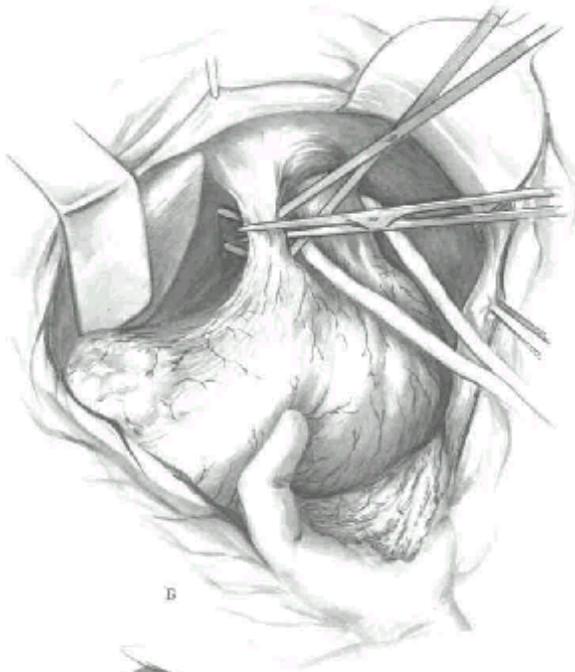
Отсекают желудок от двенадцатиперстной кишки, ушивают культю ее одним из описанных способов.

Г. Желудок переводят в верхний угол раны с тем, чтобы сделать доступным для манипуляций пространство позади кардии и задней стенки абдоминального отдела пищевода. Если этому мешают свисающие в рану задняя стенка желудка и клетчатка желудочно-под-желудочной связки, их отводят кверху печеночным зеркалом. Левый край малого сальника (если он свободен от опухоли), связанный с областью пищеводно-желудочного перехода и правой ножкой диафрагмы, пересекают между зажимами и лигируют. Пересекают правый блуждающий нерв. Приступают к резекции печени.

Д. Накладывают швы на печень, отступя 4—5 см от пальпируемой границы прорастания опухоли. Используют самый толстый кетгут и прямые иглы. Вколы делают на расстоянии 2—2,5 см один от другого. По мере наложения швов их затягивают до начала прорезывания глиссоновой капсулы. Если кровотечение при проколах печени невелико, швы можно завязать после того, как они все наложены.

Е. Под опухоль вместе с удаляемой частью печени подводят в качестве держалки салфетку. Отступя 1 см от линии завязанных швов, печень пересекают (скальпелем или электроножом). Коагулируют мелкие кровоточащие сосуды. Иногда (при недостаточном затягивании лигатур) возникает необходимость наложения дополнительных матрацных швов.

Приступают к следующему этапу операции — формированию эзо-фагоэюноанастомоза. По завершении операции у культи левой доли оставляют дренаж на 4—5 дней.



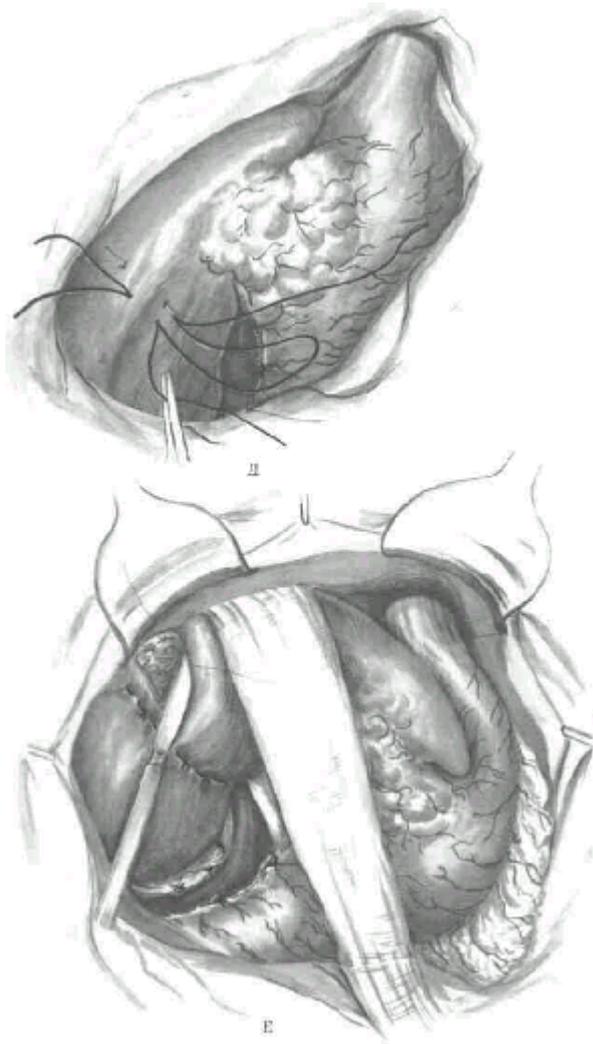


Рис. 58 Техника оперативных вмешательств

### **ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА И ГАСТРЭКТОМИИ**

В связи с изменениями топографии органов брюшной полости после резекции желудка и гастрэктомии, наличием спаечного процесса релапаротомия в раннем послеоперационном периоде — одно из наиболее сложных оперативных вмешательств, доступное хирургам высокой квалификации. За исключением монографии М. П. Постолова, посвященной ранним осложнениям после резекции желудка (М. П. Посчолов. "Ранние осложнения после резекции желудка при язвенной болезни". Ташкент - 1965 год.)

в отечественной литературе мало работ, в которых обсуждались бы вопросы хирургической тактики при повторных операциях в раннем послеоперационном периоде. Диагностика послеоперационных осложнений, требующих экстренной релапаротомии, чрезвычайно трудна, а исходы повторных оперативных вмешательств в большой степени зависят от своевременного их выполнения, рационального выбора метода операции.

В настоящем разделе атласа рассматривается техника повторных операций при наиболее часто встречающихся осложнениях резекции желудка и гастрэктомии. Наряду с описанием типичных вмешательств при несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки, профузном кровотечении в просвет пищеварительного тракта, при поддиафрагмальных абсцессах, приведена методика и техника различных способов декомпрессии культи желудка и анастомозируемой петли тонкой кишки.

При несостоятельности швов желудочно-кишечных и пищеводно-кишечных анастомозов большинство хирургов органичиваются ушиванием дефекта в соустье и дренированием брюш-

ной полости. По-видимому, это обусловлено стремлением выполнить минимальное вмешательство у тяжелого больного нередко уже с разлитым перитонитом. Между тем, при своевременной операции адекватная декомпрессия верхнего отдела желудочно-кишечного тракта имеет важнейшее значение в лечении этого осложнения. Декомпрессивная гастростомия, двойная еюностомия или еюностома, наложенная на изолированной по Ру петле тонкой кишки, обеспечивает не только достаточно надежную декомпрессию культи желудка и начального отдела тонкой кишки, но и позволяют в ранние сроки после повторной операции через оставленный тонкий зонд вводить в отводящую петлю тонкой кишки полноценные питательные смеси.

#### **Мероприятия при несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки (рис. 60).**

А. При аргументированном диагнозе несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки мы отдаем предпочтение рела-паротомии из нового доступа, не снимая швов с операционной раны, через которую выполняли резекцию желудка. Инфицирование и вторичное заживление срединного или парамедианного разреза нередко приводят к развитию больших вентральных грыж. Брюшную почку вскрывают разрезом длиной 8—10 см параллельно правой реберной дуге и ниже ее на 2—3 см. Начинают его несколько отступая от средней линии живота. Вскрыв передний листок апоневроза, прямую мышцу не рассекают, а отодвигают медиально.

Б. После вскрытия брюшной полости электрооогсосом удаляют содержимое. Попытки ушивания дефекта в культе двенадцатиперстной кишки вряд ли обоснованы. Сшивание инфильтрированных тканей приводит к повторному расхождению швов и образованию дефектов в культе еще больших размеров. Культю двенадцатиперстной кишки отгораживают от свободной брюшной полости марлевыми тампонами, между которыми к ней подводится дренаж. Двухпросветная резиновая трубка обеспечивает более эффективное дренирование, предотвращает присасывание тканей к отверстиям и закупорку дренажа. При отсутствии ее можно использовать две обычные резиновые трубки с множественными отверстиями. Рану зашивают редкими швами до дренажа и тампонов, помещаемых в латеральный ее угол. Один из каналов дренажа присоединяют к водоструйному отсосу, создающему небольшое раздражение. Строго контролируют количество отделяемого из культи для его рационального возмещения.

В. В течение 2—3 недель после релапаротомии формируют дуоденальный свищ, требующий настойчивого и нередко длительного консервативного лечения. Для закрытия дуоденального свища, помимо общепринятых мероприятий (коррекция белкового и водно-электролитного обмена, защита кожных покровов от повреждающего действия содержимого двенадцатиперстной кишки), можно использовать метод искусственного противотока Андриуци. В свищ медленно капельно вводят физиологический раствор, 5% глюкозу.

Г. В дальнейшем подключают систему кислородного противотока, действующую непрерывно до полного закрытия свища. Давление в системе жидкостного и кислородного противотока, контролируемое манометром, не должно превышать 15—20 мм вод. ст., что исключает возможность разрыва спаек в брюшной полости.

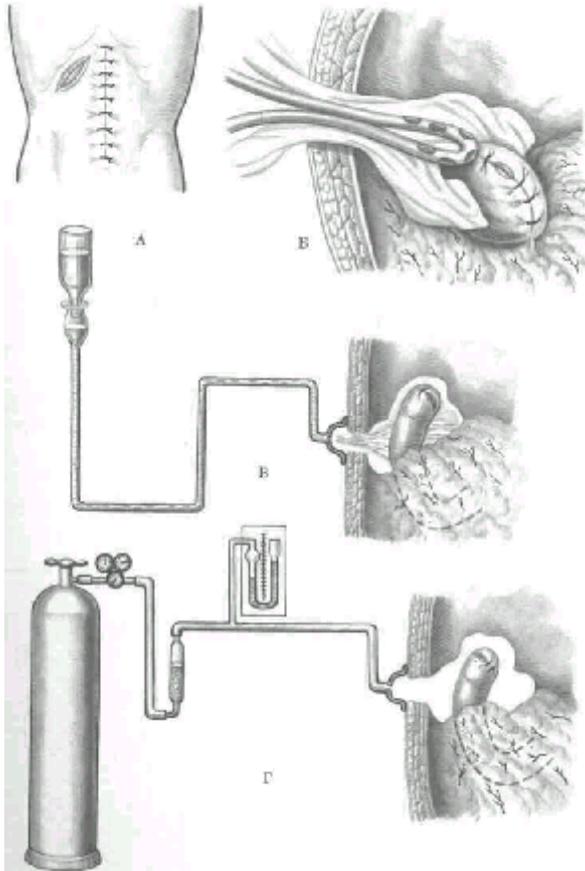


Рис. 60

**Мероприятия при несостоятельности швов желудочных и пищеводных анастомозов (рис. 61).**

Простое дренирование брюшной полости при несостоятельности швов после резекции желудка очень редко приводит к выздоровлению, даже при постоянной аспирации желудочного содержимого через назогастральный зонд. При несостоятельности швов гастроэнтеро- или гастроуденоанастомоза всегда оправдана попытка ушивания дефекта в анастомозе двумя рядами узловых шелковых швов.

Современное дренирование плевральной полости при несостоятельности швов анастомоза после трансторакальной гастрэктомии или резекции кардиального отдела желудка может оказаться эффективным в тех случаях, когда осложнение развивается в относительно поздние сроки после операции. При несостоятельности швов желудочных и пищеводных анастомозов применяют различные методы еюностомии или гастростомии, обеспечивающие декомпрессию анастомоза и раннее питание больного.

А. Методика двойной еюностомии. Двойное дренирование тонкой кишки позволяет, с одной стороны, добиться декомпрессии анастомоза, с другой — осуществлять раннее питание больного. Стомы на тонкую кишку накладывают отступа 25—30 см от анастомоза и на расстоянии 4—5 см друг от друга.

Б. Кишку прокалывают в центре шелкового кисетного шва, наложенного на ее противобрыжечный край, и вводят тонкую резиновую трубку.

В. Трубку фиксируют узловыми кетгутowymi швами к краю отверстия кишки.

Г. Затягивают кисетные швы и область еюностом прикрывают сальником.

Д. Трубки выводят через отдельные проколы в передней брюшной стенке и плотно фиксируют к ней.

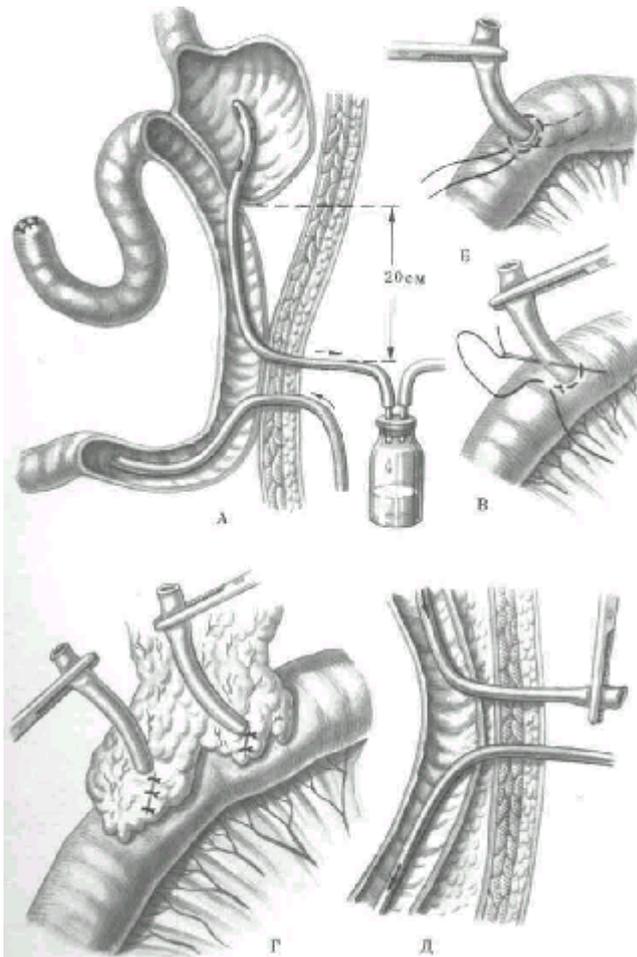


Рис. 61

Е. Схема еюностоми, наложенной на изолированную по Ру петлю тонкой кишки. Культю желудка и приводящую петлю дренируют зондом, проведенным через нижний носовой ход. Недостаток этого метода—в необходимости дополнительного межкишечного анастомоза.

Ж. Методика декомпрессивной гастростомии может быть использована для декомпрессии анастомоза при несостоятельности швов, а также в случаях выраженной и длительной послеоперационной атонии культи желудка, когда во время релапаротомии не находят механического препятствия для эвакуации желудочного содержимого.

На желудок или его культю ближе к большой кривизне накладывают кисетный шелковый шов и в центре его скальпелем прокалывают стенку желудка.

В просвет желудка вводят зонд с раздувной манжеткой типа катетера Фоли. Манжетку раздувают воздухом и затягивают кисетный шов. Дополнительно накладывают 2—3 узловых шелковых шва, формируя небольшой канал из стенки желудка вокруг трубки.

3. Через контрапертуру в передней брюшной стенке зонд выводят наружу и подтягивают его, добиваясь плотного соприкосновения стенки желудка с париетальной брюшиной. Узловыми шелковыми швами подшивают стенку желудка к брюшине по окружности стомы. Зонд плотно фиксируют к передней брюшной стенке.

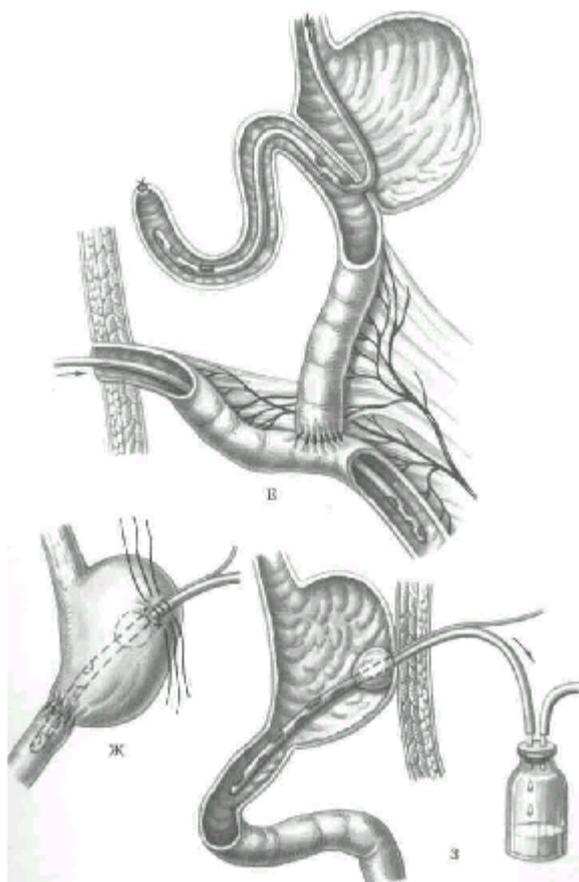


Рис. 61

### Операции при поддиафрагмальных абсцессах (рис. 62).

А. Схематичное изображение возможной локализации поддиафрагмальных абсцессов. При так называемых срединных абсцессах, нередко развивающихся после резекции желудка, достаточно снять швы с верхнего отдела срединной раны, чтобы обеспечить надежное дренирование гнойника.

Б. При поддиафрагмальных абсцессах правосторонней или левосторонней локализации, за исключением гнойников, расположенных больше кзади, наиболее удобен доступ, разработанный Clairmont. Разрез кожи ведут параллельно реберной дуге и несколько ниже ее.

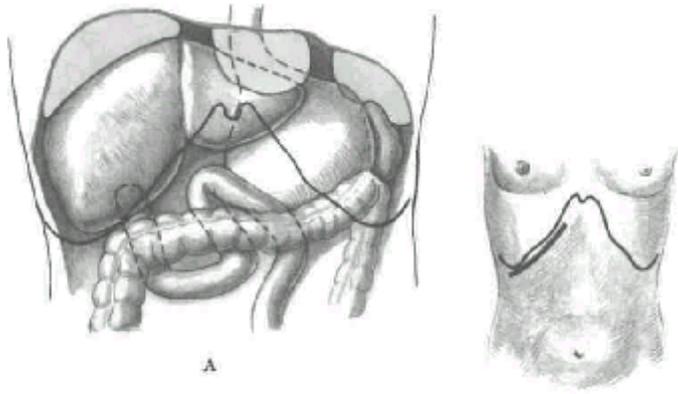
В. После рассечения всех слоев передней брюшной стенки до поперечной фасции реберную дугу оттягивают кверху, а поперечную фасцию вместе с брюшиной тупо отслаивают от диафрагмы до полости гнойника.

Г. При локализации абсцесса на задне-верхней поверхности печени применяют доступ к правому задне-верхнему поддиафрагмальному пространству, описанный Ochsner. Разрез кожи ведут параллельно XII ребру.

Д. Выделяют и резецируют XII ребро поднадкостнично. Поперечный разрез проводят на уровне остистого отростка I поясничного позвонка.

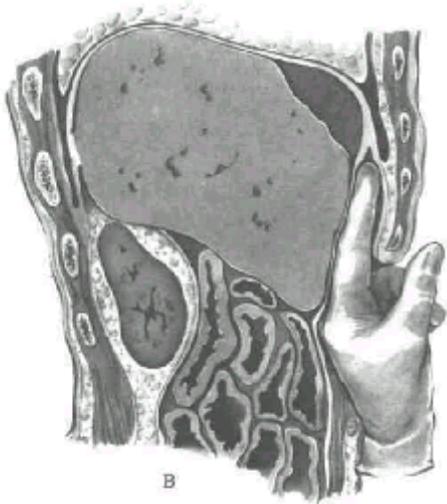
Е. Расслаивают мышцу диафрагмы.

Ж. Тупым путем отслаивают задний листок брюшины до вскрытия полости абсцесса.



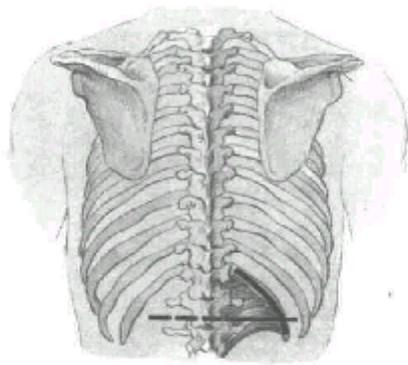
А

Б

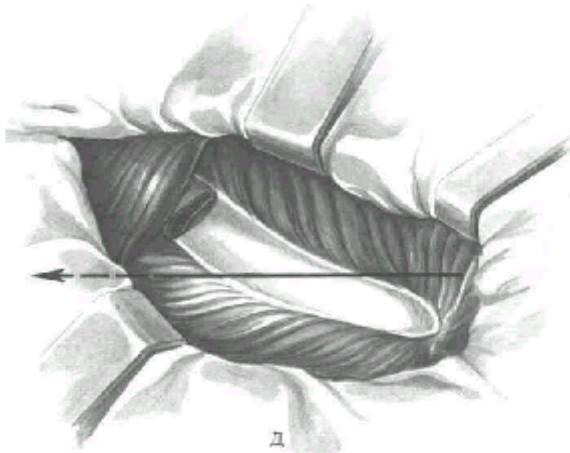


В

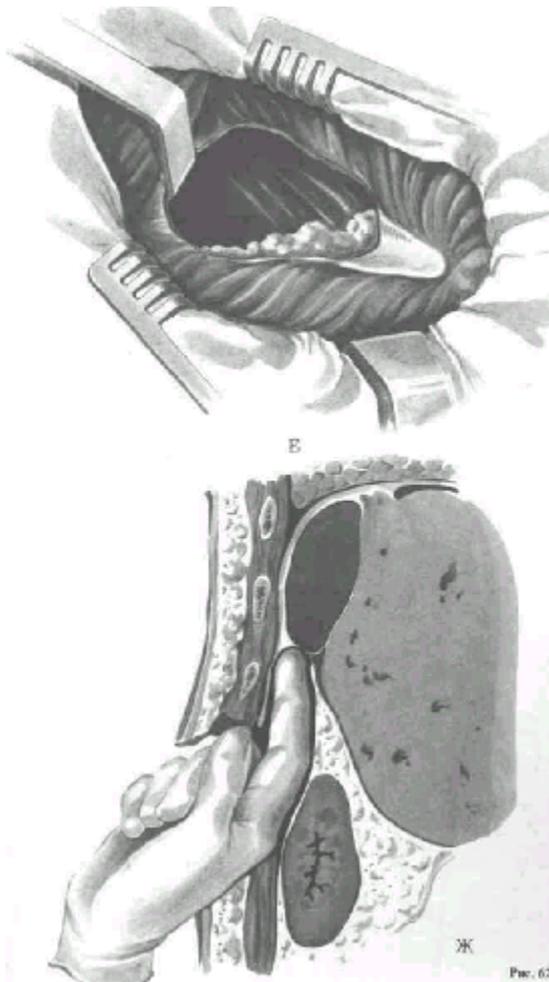
Рис.62



Г



Д



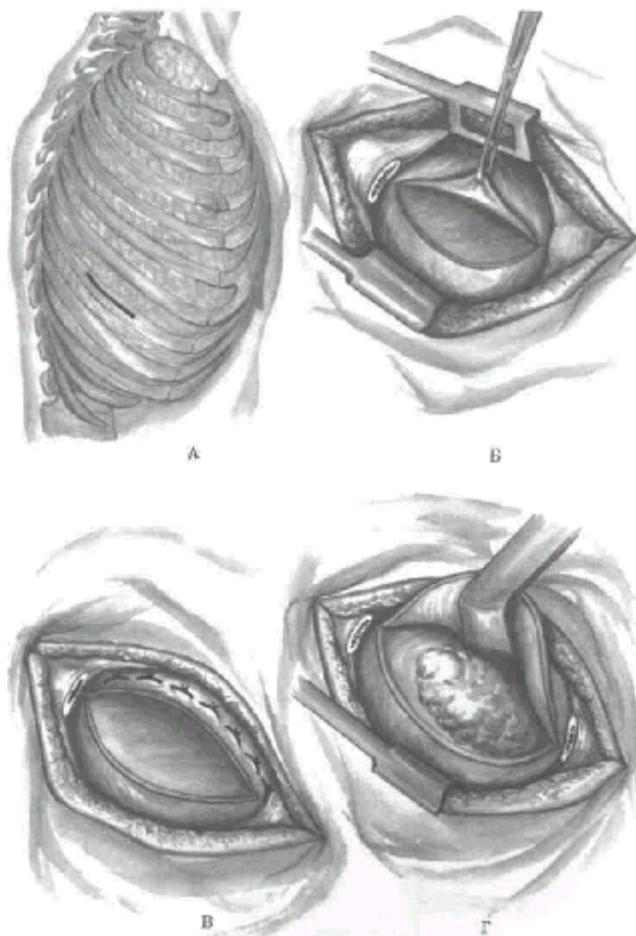
**Вскрытие поддиафрагмального абсцесса по Мельникову (рис. 63).**

А. Разрез кожи проводят по задней подмышечной линии или по передней (в зависимости от локализации гнойника) на уровне нижней границы плеврального мешка.

Б. Поднадкостнично резецируют два ребра на протяжении 5 см и смещают кверху плевральный синус.

В. Для изоляции плевральной полости от гноя диафрагму подшивают к верхнему краю раны грудной клетки.

Г. По игле вскрывают полость поддиафрагмального гнойника.



**Рис. 63**  
**Релапаротомия при послеоперационных кровотечениях в просвет пищеварительного тракта (рис. 64).**

А. При повторной операции, на наш взгляд, нецелесообразно снимать швы с анастомоза, как рекомендуют некоторые авторы (А. А. Русанов; Oberhelman). Более обоснована широкая гастротомия выше линии анастомоза. Она позволяет провести полноценную ревизию не только самого анастомоза, но и всей культи желудка, не разрушая одновременно сформированного соустья.

Б. При кровотечении из сосуда в области анастомоза со стороны слизистой накладывают 8-образные или П-образные гемостатические швы.

В. Если в культе желудка находят острую язву, то в подавляющем большинстве случаев вряд ли обоснована резекция. Кровотокающий сосуд прошивают и лигируют шелковой нитью.

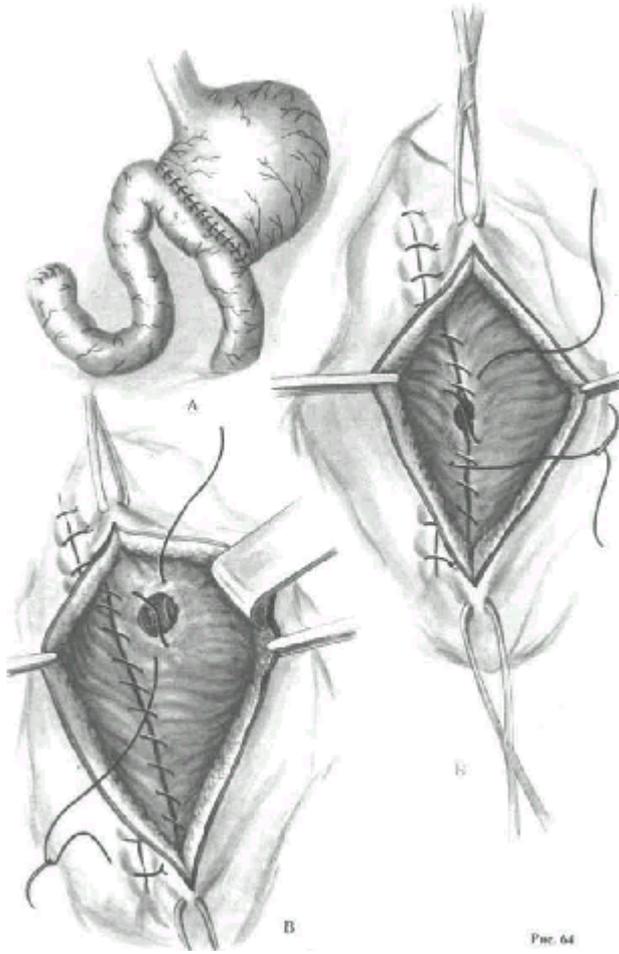


FIG. 64

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....

**ЧАСТЬ I. РЕЗЕКЦИЯ ЖЕЛУДКА  
И ГАСТРЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЯЗВЫ И РАКА**

Глава 1. Краткий исторический очерк. Проф. *В. С. Маят*, канд. мед. наук *Ю. К. Квашинин*.....

Глава 2. Клинико-патофизиологические аспекты резекции желудка и гастрэктомии. Проф. *Ю. М. Панцырев*, канд. мед. наук *Ю. К. Квашинин* .....

Глава 3. Дуоденальная и желудочная язвы. Показания к хирургическому лечению и выбор метода операции. Проф. *Ю. М. Панцырев*.....

Глава 4. Общие вопросы хирургии желудка при раке и полипах. Проф. *В. С. Маят* .....

Глава 5. Предоперационная подготовка, обезболивание и послеоперационное ведение больных. Доц. *А. А. Гринберг*.....

Глава 6. Послеоперационные осложнения. Доц. *А. А. Гринберг* .....

**ЧАСТЬ II. ТЕХНИКА РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА  
И ГАСТРЭКТОМИИ**

Проф. *В. С. Маят*, проф. *Ю. М. Панцырев*, канд. мед. наук *Ю. К. Квашинин*, доц. *А. А. Гринберг*, доц. *В. Б. Дмитриев*

Применение сшивающих аппаратов в желудочной хирургии .....

Резекция желудка при дуоденальной и желудочной язвах.....

Радикальные операции при раке желудка .....

Повторные операции при ранних осложнениях резекции желудка и гастрэктомии .....