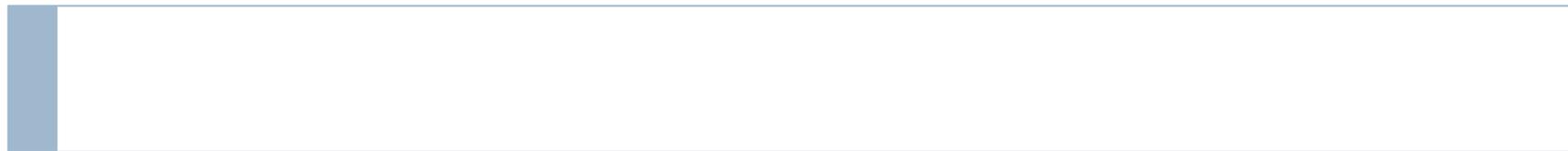


Сестринский процесс при
заболеваниях и повреждениях органов
грудного отдела пищевода



- Лечение повреждений пищевода. Тактика ведения больных с травматическими повреждениями пищевода дифференцированная и зависит от величины дефекта стенки, времени, прошедшего с момента травмы, общего состояния пострадавшего. Основным методом лечения является хирургическое вмешательство. В ранние сроки (до 12-24 ч) после травмы объем производимых операций включает торакотомия с ушиванием поврежденной стенки пищевода двухрядным швом, в том числе с его укреплением участком плевры, диафрагмы или сальником, клеем МК-6, МК-14 или пленкой из цианокрилатного клея со стороны слизистой оболочки через эндоскоп; санацию средостения и плевральной полости с их дренированием по одному из известных способов; выключение пищевода из акта приема пищи и налаживание в раннем послеоперационном периоде полноценного энтерального питания больных. В качестве способов выключения пищевода чаще используются назогастральное дренирование и пересечение пищевода в шейном отделе сдвухствольной эзофагостомией. Меньшее распространение получил метод пересечения желудка в кардиальном отделе с двойной гастростомией. При благоприятном течении послеоперационного периода заживание разрыва происходит в течение 2-3 недель.

- В запущенных случаях (медиастинит, [эмпиема плевры](#)), что наблюдается при поступлении больного через 24 ч, проводят дренирование средостения и плевральной полости или вводят в перфорационное отверстие Т-образную трубку с ушиванием раны пищевода до [дренажа](#) с последующим дренированием средостения и плевральной полости. В обоих случаях операция дополняется выключением пищевода из акта приема пищи.
- Существует несколько способов дренирования средостения в зависимости от локализации в нем воспалительного процесса. Так, для санации воспалительных процессов, расположенных в верхнем средостении не ниже 4-5 грудных позвонков, используется шейная [медиастинотомия](#) по Шеболдаеву — Разумовскому или Тигелю.

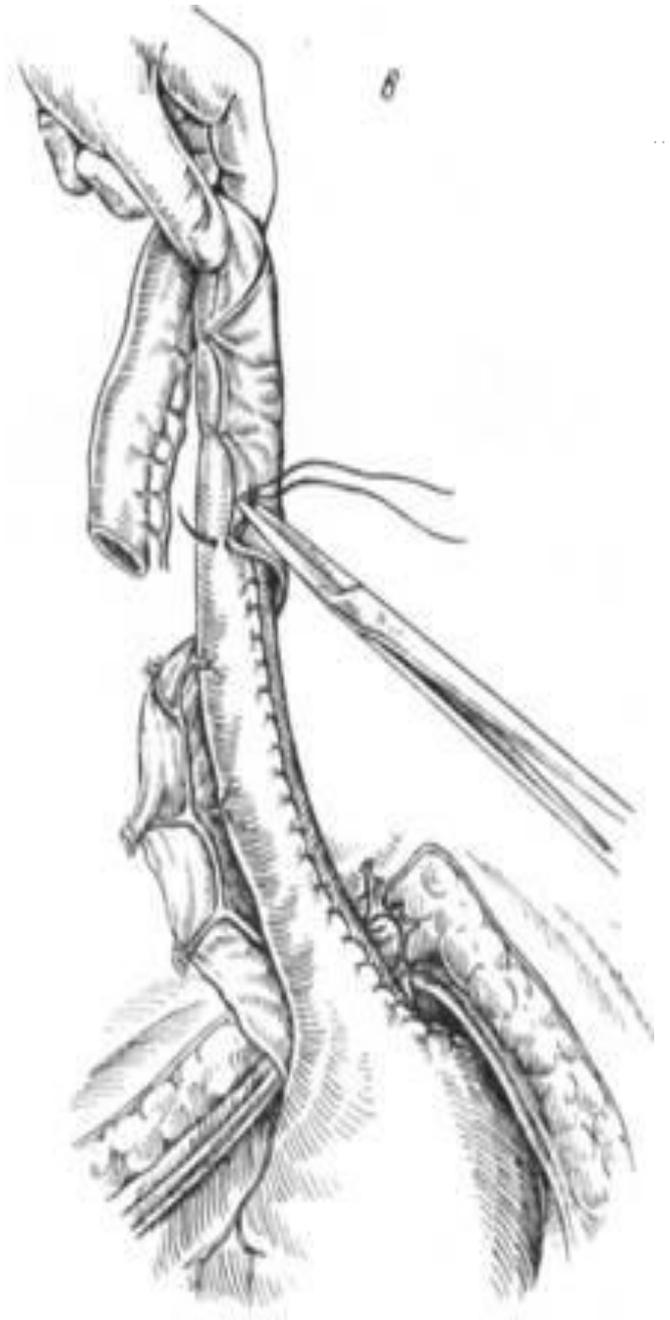
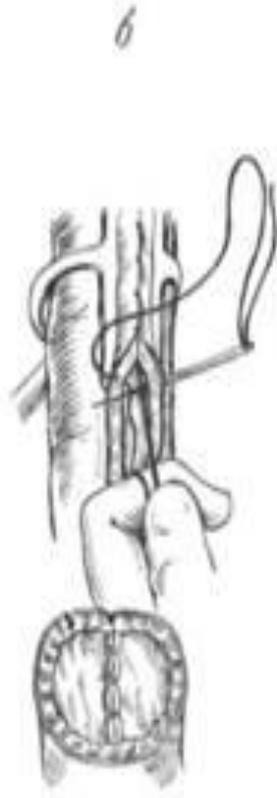


- Медиастинотомия по Шеболдаеву — Разумовскому выполняется двумя способами. По первому из них мягкие ткани рассекаются вдоль заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Дренаж проводится в верхнее средостение по ходу пищевода. По второму способу ткани шеи рассекаются вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Затем вскрывают капсулу щитовидной железы и через заднюю ее стенку проходят в средостение между задней стенкой трахеи и передней стенкой пищевода.
- При медиастинотомии по Тигелю делают разрез кожи над яремной вырезкой, тупо за грудиной проходят в верхнее средостение.
- В лечении повреждений пищевода у больных с локализацией воспалительного процесса в среднегрудном отделе средостения применяется задняя внеплевральная медиастинотомия по И. И. Насилову. Сущность операции заключается в выполнении вертикального разреза длиной 15-20 см по наружному краю длинных мышц спины справа. Мышцы отводят к позвоночнику. Резецируют 2-3 ребра, перевязывают межреберные артерии. Тупо отслаивают плевру, подходят к пищеводу и дренируют воспалительный очаг.

□

- Заднее нижнее средостение дренируется по А. Г. Савиных — Б. С. Розанову (чрезбрюшинная медиастиномия). Показанием к такому дренированию является локализация воспалительного процесса ниже VIII грудного позвонка. Сущность метода заключается в выполнении верхне-срединной [лапаротомии](#), сагиттальной диафрагмотомии последующим вскрытием и дренированием гнойника трубкой, выведенной через верхний угол раны.
- При крайне тяжелом состоянии больных, когда нельзя выполнить торакотомию, допустимо использовать дренирование средостения с постоянным промыванием и активной аспирацией по двухканальной трубке, проведенной через перфорационное отверстие (метод Н. Н. Каншина).





-
- **Хирургическое лечение** (радикальное и паллиативное) показано при обширных повреждениях пищевода, наличии сообщений его просвета со средостением, трахеобронхиальным деревом, плевральной полостью.
 - Радикальное оперативное лечение заключается в ушивании дефекта при давности повреждения пищевода до 1 суток. Ушивание дефекта в стенке пищевода производят двумя рядами швов в продольном направлении. Герметичность швов и изоляцию их от инфицированного средостения и плевральной полости обеспечивают подшиванием вокруг них в зависимости от уровня расположения дефекта мышц шеи, участка париетальной плевры, перикарда, диафрагмы, стенки дна желудка. Средостение и плевральную полость дренируют для аспирации экссудата, введения антибиотиков, антисептиков, протеолитических ферментов.
 - Причиной неблагоприятных исходов радикальных операций является частое развитие недостаточности швов.
 - **Паллиативные операции** (эзофагостомия, гастростомия, еюнос-томия, медиастинотомия, дренирование клетчаточных пространств шеи, плевральной полости) показаны при сквозных ранениях пищевода, когда упущено время для радикальной операции, и при тяжелых сопутствующих заболеваниях.
-



- В последнее время при перфорации пищевода получил распространение **метод активного и герметичного дренирования средостения**. При этом выполняют медиастинотомию с учетом места повреждения пищевода, чаще из разреза на шее, и подводят к месту перфорации двухпросветную дренажную трубку, которую выводят в стороне от операционной раны. Операционную рану послойно ушивают. В основу метода положен принцип одновременного вливания в зону разрушенной и воспаленной околопищеводной клетчатки средостения антисептического раствора и аспирации этого раствора вместе с содержимым, скапливающимся в зоне посттравматического гнойного воспаления.
- Существуют различные методы дренирования средостения при повреждениях пищевода. Чреспищеводное дренирование средостения двухпросветным дренажем во время поднаркозной эзофагоскопии возможно при сохранении целостности медиастинальной плевры. При повреждениях шейного и верхнегрудного отделов пищевода используют чресшейную медиастинотомию с герметическим дренированием средостения двухпросветным дренажем. При ранениях грудного отдела пищевода с повреждением медиастинальной плевры показан чресплевральный доступ с одновременным дренированием средостения и плевральной полости. Внеплевральное (чрезбрюшинное) активное дренирование возможно при повреждениях нижнегрудного и абдоминального отделов пищевода. Применение активного герметичного дренирования при перфорациях пищевода позволяет заменить операцию гастростомии проведением в желудок трансназально тонкостенного силиконового зонда для кормления больного.
- **Резекция поврежденного пищевода** показана только при опухолях или при резком рубцовом изменении его в первые часы после перфорации у людей молодого и среднего возраста.

□



▣ **Хирургические доступы.** При повреждениях шейного и верхне-грудного отдела пищевода используют чресшейный доступ. Если вмешательство ограничивается областью шеи, используется термин - *коллотомия*. В случаях проникновения хирурга в верхнее средостение речь идет о *чресшейной медиастиномии*. Наложение швов на дефект стенки грудного отдела пищевода через шейный доступ возможно на уровне $Th_1 - Th_2$. Это объясняется узостью зоны оперативного действия, невозможностью хорошо мобилизовать стенку пищевода и наложить швы под контролем зрения. Дренировать заднее средостение из этого доступа возможно на всем его протяжении, вплоть до диафрагмы, но на практике ограничиваются уровнем бифуркации трахеи ($Th_4 - Th_5$).

- Разрез кожи и подкожной мышцы осуществляют продольно вдоль переднего края грудно-ключично-сосцевидной мышцы на стороне повреждения пищевода (при повреждении задней стенки удобнее использовать левосторонний доступ). Затем отодвигают щитовидную железу с трахей и возвратным нервом медиально, грудно-ключично-сосцевидную мышцу и сосуды шеи - латерально и широко обнажают боковую стенку пищевода. При необходимости приходится пересекать лопаточно-подъязычную мышцу и нижнюю щитовидную артерию.
- Следует помнить, что при повреждениях пищевода из-за гематом, отека и инфильтрации мягких тканей топографоанатомические взаимоотношения могут быть изменены, и поэтому в ходе доступа необходимо соблюдать осторожность.



- *Чресплевральный доступ* используют для наложения швов на грудной отдел пищевода, причем для ушивания стенки пищевода в верхней и средней третях грудного отдела применяют правостороннюю боковую торакотомию, а для ушивания стенки пищевода в нижней трети грудного отдела - левостороннюю боковую торакотомию. Если возникают показания к резекции поврежденного пищевода, применяют правостороннюю торакотомию.
- Доступ к грудному отделу пищевода связан с возможной травмой целого комплекса важных образований: заднего средостения, зоны дуги аорты, перикарда, корня легкого, аортального сплетения, ветвей блуждающего нерва и симпатического ствола. При грубых повреждениях этой зоны возникает ряд тяжелых осложнений, как во время операций, так и в ближайшем послеоперационном периоде.



- После выполнения торакотомии легкое отводят кпереди и обнажают медиастинальную плевру, которая выглядит отечной и утолщенной, покрытой фибрином. Иногда она буквально отслоена от пищевода мелкими пузырьками газа. После тщательной изоляции плевральной полости медиастинальную плевру вскрывают в продольном направлении. В поздние сроки хирург встречается с плотным инфильтратом, включающим корень легкого и магистральные сосуды средостения (непарную вену, нисходящую аорту), что затрудняет и даже делает невозможным мобилизацию стенки пищевода для наложения швов и, тем более, для резекции. Поэтому этот доступ используют в ранние сроки после разрыва пищевода.



- Но и в ранние сроки пожилой и старческий возраст больных, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний значительно повышает риск чресплеврального вмешательства. В таких случаях следует ограничиться вне-плевральным дренированием зоны повреждения.
- *Чрезбрюшинный доступ* является доступом выбора при разрывах нижнегрудного и абдоминального отделов пищевода, включая спонтанные разрывы.
- У больных с недиагностированным спонтанным разрывом пищевода хирурги нередко выполняют верхнесрединную лапаротомию по поводу предполагаемой перфорации гастродуоденальной язвы. Не найдя прободной язвы, хирург ушивает рану брюшной стенки, не подозревая, что он был близок к установлению истины. В таких случаях всегда необходимо проводить тщательную ревизию левого поддиафрагмального пространства. **В области пищеводного отверстия диафрагмы может быть гиперемия брюшины, налеты фибрина, инфильтрация тканей.** При малейших сомнениях необходимо чресхиатально вдоль стенки пищевода вскрыть заднее средостение и туп-фером пройти вверх на расстояние 3-4 см. При отсутствии разрыва пищевода эта манипуляция останется без каких-либо последствий.

- Важным элементом чрезбрюшинного доступа при разрывах пищевода является мобилизация левой доли печени, без чего манипуляция на уровне абдоминального и нижнегрудного отделов пищевода затруднены.
- После того, как ассистент отведет желудок вниз и влево, хирург, оттеснив левой рукой печень вниз и натянув левую треугольную связку, захватывает ее длинным зажимом. Потягивая за зажим, связку под контролем зрения рассекают на протяжении 10-12 см, не доходя до опасного участка, где расположены печеночные вены. Захваченную зажимом треугольную связку необходимо лигировать, так как в редких случаях в ней проходит небольшой желчный проток, пересечение которого приводит к истечению желчи в брюшную полость.
- После лигирования связки левую долю печени отводят вниз и вправо, и ассистент удерживает ее в таком положении большим печеночным зеркалом. Вторым зеркалом оттесняют влево дно желудка и селезенку. В результате широко открывается область кардии и пищеводного отверстия диафрагмы. Абдоминальный отдел пищевода выглядит как покрытый брюшиной тяж, продолжающийся в малую кривизну желудка, особенно хорошо он заметен при натяжении желудка.

□

- Перед рассечением диафрагмы необходимо надежно прошить и перевязать с обеих сторон от предполагаемого разреза нижнюю диафрагмальную вену. Удобнее начинать прошивание и перевязку дистального отрезка этой крупной вены, располагающегося слева от намеченного разреза диафрагмы, т.к. в противном случае просвет ее спадется и при прошивании ее можно случайно ранить. Потягивая за нити, как за держалки, остроконечными ножницами рассекают диафрагму от переднего края пищеводного отверстия строго кпереди на протяжении 10-12 см.
- Сагиттальная диафрагмотомия, широко открывая средостение, позволяет наложить швы на стенку пищевода до уровня Th8 - Th9, в зависимости от конституции больного. При этом **без особой необходимости не следует производить ваготомию**, особенно обоих стволов. При наложении швов на стенку пищевода и укрытии их дном желудка требуется предварительная мобилизация стволов блуждающего нерва.

- Особенности чрезбрюшинной медиастинотомии при разрывах пищевода заключается в трудности послойного разделения и рассечения тканей в области пищеводного отверстия диафрагмы. Здесь встречается различной плотности инфильтрат, распространяющийся нередко в брюшную полость по ходу малого сальника, желудочно-поджелудочной связки и малой кривизны желудка. В таких случаях ориентиром служит стенка пищевода.
- Серьезными осложнениями, отягощающими прогноз, являются повреждение плеврального листка или перикарда. Причинами этих осложнений являются: 1) узкая зона оперативного действия (небольшая лапаротомия, недостаточная мобилизация левой доли печени); 2) отклонение влево при выполнении сагиттальной диафрагмотомии; 3) чрезмерное рассечение диафрагмы.
- Наиболее опасным является вскрытие полости сердечной сорочки, что неизбежно приведет к возникновению перикардита.



- ▣ ***Вмешательства на поврежденном пищеводе.***
Возможны два варианта - наложение швов на дефект пищеводной стенки и удаление всего измененного пищевода.
- ▣ *Методика ушивания разрыва пищевода* включает три последовательных манипуляции: обнаружение дефекта стенки пищевода и ее мобилизация, наложение швов и их укрытие окружающими тканями.
- ▣ Уже в первые часы после перфорации в зоне повреждения определяются эмфизема, отечность тканей и наложения фибрина. При использовании в целях диагностики взвеси сульфата бария она хорошо заметна и имеет вид желтоватых крапчатых пятен, просвечивающих сквозь отечные ткани. При возникновении трудностей в просвет пищевода через зонд можно ввести раствор метиленового синего, который через некоторое время поступает в хирургическую рану.



□ **Для наложения швов на рану пищевода необходимо мобилизовать его стенку.** При этом надо стремиться сохранить, во-первых, питающие сосуды и, во-вторых, его соединительнотканную оболочку (адвентицию), которая в значительной степени несет нагрузку при наложении швов. **Свы на рану пищевода следует накладывать в продольном направлении,** т.к. в таком случае при сокращениях пищевода они несут меньшую нагрузку и являются более надежными. В редких случаях поперечных резаных ран или пересечения всего пищевода приходится накладывать швы в поперечном направлении. При наличии рваной или огнестрельной раны с пролабированием имбибированной кровью слизистой оболочки последнюю экономно иссекают на границе неизменной слизистой. Некоторые авторы рекомендуют иссекать всю измененную стену пищевода в зоне повреждения, однако после этого размеры раны пищевода становятся значительно больше, от чего опасность несостоятельности швов не уменьшается, а если удастся избежать несостоятельности, возникает сужение просвета пищевода.

- Наиболее надежными являются двухрядные узловы́е швы на атравматическо́й игле.
Внутренний ряд должен быть из рассасывающегося материала (викрил 2-0), наружный — из монофиламентного нерассасывающегося материала или длительно рассасывающегося (полидиоксанон 2-0).
- Первый ряд узловых швов накладывают на все слои стенки, делая вкол и выкол иглы на 3 мм от краев раны. Каждый шов завязывает узлом внутрь просвета, тщательно сопоставляя края слизистой оболочки и избегая чрезмерного натягивания. Наложение этого ряда облегчается при заранее введенном в просвет пищевода зонде. Вторым рядом швов сшивают мышечный слой, завязывая узлы снаружи.



- Заключительным и чрезвычайно важным элементом этой операции является *укрытие линии швов окружающими тканями*. Для этого используют такую хорошо кровоснабжаемую ткань, как мышечный лоскут на ножке. Для укрытия линии швов шейного отдела пищевода и области верхней грудной апертуры выкраивают медиальную порцию грудиноключично-сосцевидной мышцы с соответствующей стороны, для укрытия швов грудного отдела пищевода при чресплевральном доступе - межреберную мышцу, покрытую париетальной плеврой.
- Для нижней трети грудного и абдоминального отделов наилучшим способом укрытия линии швов является создание из дна желудка манжеты типа *фундопликации* по Ниссену или укрытия частично мобилизованным дном желудка типа *фундораффии*.



▣ *Резекция поврежденного пищевода* - большая по объему и травматичная операция. В пожилом и старческом возрасте, при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний резекцию пищевода, даже пораженного рубцовым процессом, производить не следует. Главной задачей в таких случаях является спасение жизни больного, и все усилия необходимо направить на предупреждение и лечение медиастинита. Исключение составляют больные, у которых произошла перфорация пищевода, пораженного раком. У этих больных в резектабельных случаях необходимо идти на удаление пищевода, независимо от возраста и тяжести их состояния.



- ▣ **Обеспечение адекватного дренирования зоны повреждения.** Высокая летальность при разрывах пищевода прежде всего обусловлена развивающимся при этом гнойным медиастинитом. До настоящего времени она достигает 20-50 %, в зависимости от вида микрофлоры, локализации и распространенности гнойного процесса.
- ▣ Тяжесть течения медиастинита обусловлена в значительной степени анатомофизиологическими особенностями заднего средостения. Как известно, средостение представляет собой труднодоступное для хирурга пространство, содержащее жизненно-важные органы и заполненное рыхлой жировой клетчаткой, пронизанной большим количеством нервных сплетений, лимфатических и кровеносных сосудов. Постоянные изменения объема средостения при дыхании, движения, обусловленные пульсацией сердца и аорты, перистальтическими сокращениями пищевода, создают фактор насоса и способствуют быстрому распространению гнойной инфекции.



- *Дренаживание средостения* наиболее удобно и наименее травматично при использовании узких и длинных внеплевральных доступов. Однако самостоятельный отток гноя по этим каналам чрезвычайно затруднен, а при направленном вверх чресшейном дренировании - невозможен.
- Выход был найден в *использовании методики активного дренирования*, когда по одному из каналов двухпросветной дренажной трубки в зону повреждения клетчатки средостения поступает антисептический раствор, а по другому осуществляется аспирация содержимого. Постоянное разрежение в зоне поврежденной околопищеводной клетчатки не только обеспечивает полноценную эвакуацию продуктов воспаления и распада клеток, но и способствует быстрому спадению и облитерации образовавшейся в результате травмы и хирургического вмешательства полости.
- Для осуществления надежной эвакуации гнойного экссудата длина дренажного хода и его направление (вверх или вниз) при этом большого значения не имеют. Гораздо большее значение для эффективности этого метода дренирования имеет создание герметичности в области проведения дренажных трубок, что достигается послойным ушиванием мягких тканей в зоне доступа и выведением их путем проколов в стороне от ушитой хирургической раны.



- При использовании чресшейного доступа один дренаж, несущий одно-два боковых отверстия, устанавливают к месту ушитого дефекта стенки пищевода, второй - на всю длину ложного хода.
- При использовании чрезбрюшинного доступа один дренаж устанавливают к месту ушитого и прикрытого манжетой пищевода, второй, контрольный - в левое поддиафрагмальное пространство к пищеводному отверстию диафрагмы. Этот дренаж необходим для предотвращения распространения гноя по брюшной полости в случае развития несостоятельности швов пищевода. Оба дренажа укладывают поверх печени и выводят через проколы брюшной стенки в правом подреберьи. Зону диафрагмотомии и стояния дренажей укутывают прядью большого сальника. **Обеспечение энтерального питания.** При хирургическом лечении **пищевод должен быть исключен из пассажа пищи на длительное время.** Это достигается либо *проведением мягкого назогастрального зонда* (при повреждениях шейного и верхне-грудного отделов пищевода) либо *наложением гастростомы или еюностомы.*

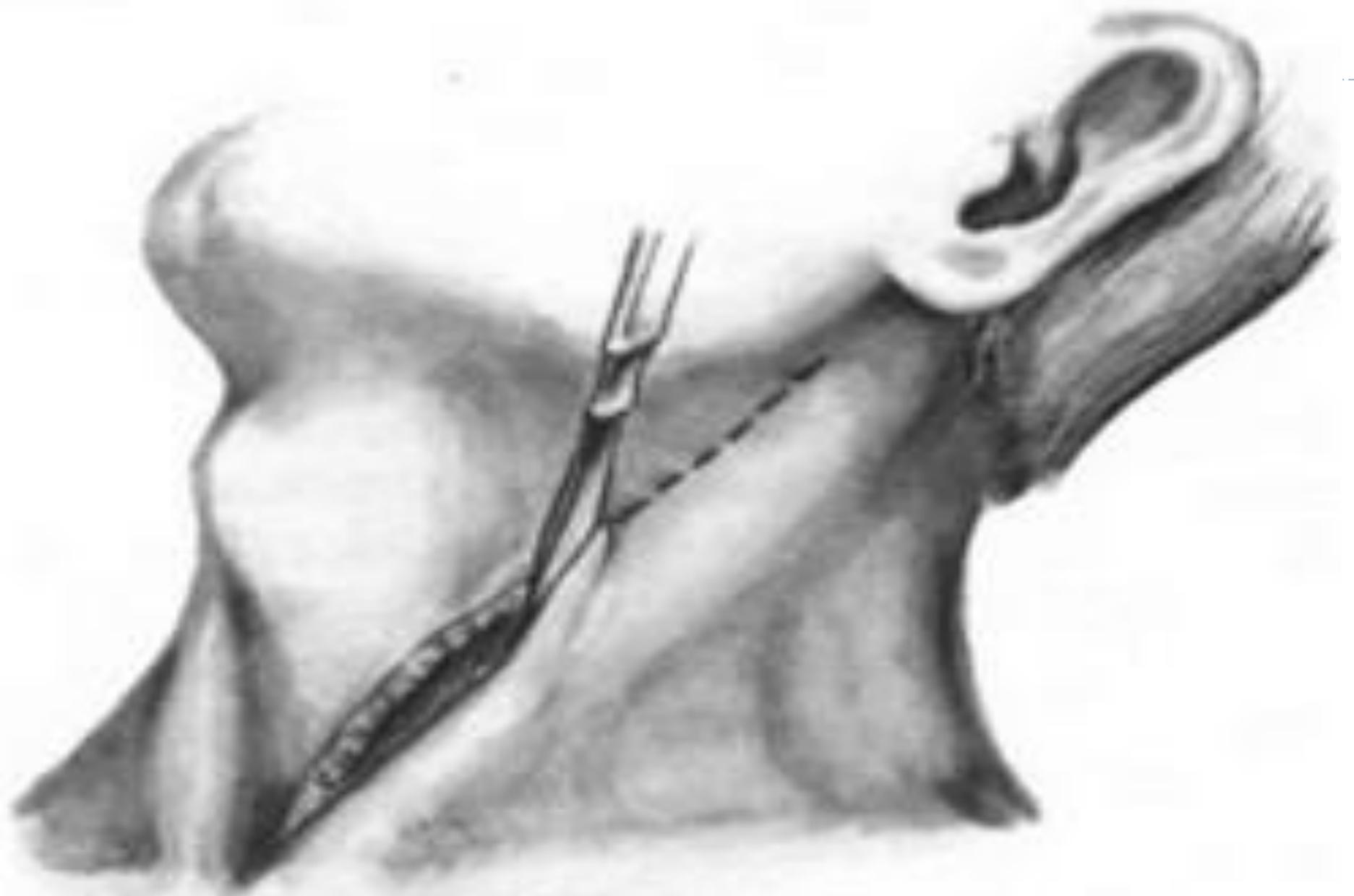


- Если дефект нижнегрудного или абдоминального отделов пищевода ушит и адекватно укрыт фундопликационной манжетой по Ниссену, больному можно наложить гастростому, так как пища, введенная в желудок, не будет попадать в зону повреждения. Гастростому для питания накладывают и в случаях резекции грудного отдела пищевода. Обычно гастростома у этих больных является временной, поэтому используют наиболее простую методику Кадера.
- Если в силу каких либо обстоятельств не удалось выполнить фундопликацию, препятствующую забросу содержимого желудка в пищевод, гастростому используют для аспирации желудочного сока, а для питания накладывают еюностому по Майдлю на выключенной по Ру петле.

- По этиологическому признаку повреждения пищевода делятся на:
- 1. Повреждения инородными телами.
- 2. Повреждения при инструментальных исследованиях.
 - а) повреждение жестким эзофагоскопом.
 - б) повреждение при извлечении инородных тел.
 - в) повреждение при биопсии стенки пищевода.
 - г) повреждения при гастроскопии.
 - д) повреждение при бужировании пищевода.
 - е) повреждение при интубации опухоли.
 - ж) повреждение при кардиодилатации.
- 3. Гидравлические разрывы пищевода.
- 4. Повреждения пищевода сжатым газом.
- 5. Повреждения при ранениях груди и шеи.
- 6. Повреждения при закрытой травме груди и шеи.
- 7. Повреждения при хирургических операциях.
- 8. Спонтанные разрывы пищевода.



- По локализации повреждения: 1. Уровень повреждения: шейный, верхнегрудной, среднегрудной, нижнегрудной, абдоминальный. 2. Стенка: передняя, задняя, левая, правая, циркулярное повреждение.
- По глубине повреждения: 1. Непроникающие – повреждение слизистой или подслизистого слоя. 2. Проникающие – повреждение всех слоев пищевода.
- По механизму травмы: колотые, резанные, рваные, огнестрельные, пролежень, сочетанные повреждения.
- По состоянию стенки пищевода: 1. Стенка пищевода не изменена. 2. Измененная стенка пищевода. а) эзофагит; б) рубцовое сужение; в) опухоль.
- По сопутствующим повреждениям: 1. С ложным ходом в средостение. 2. С повреждением медиастинальной плевры. 3. С повреждением лёгких и бронхов. 4. С повреждением кровеносных сосудов.



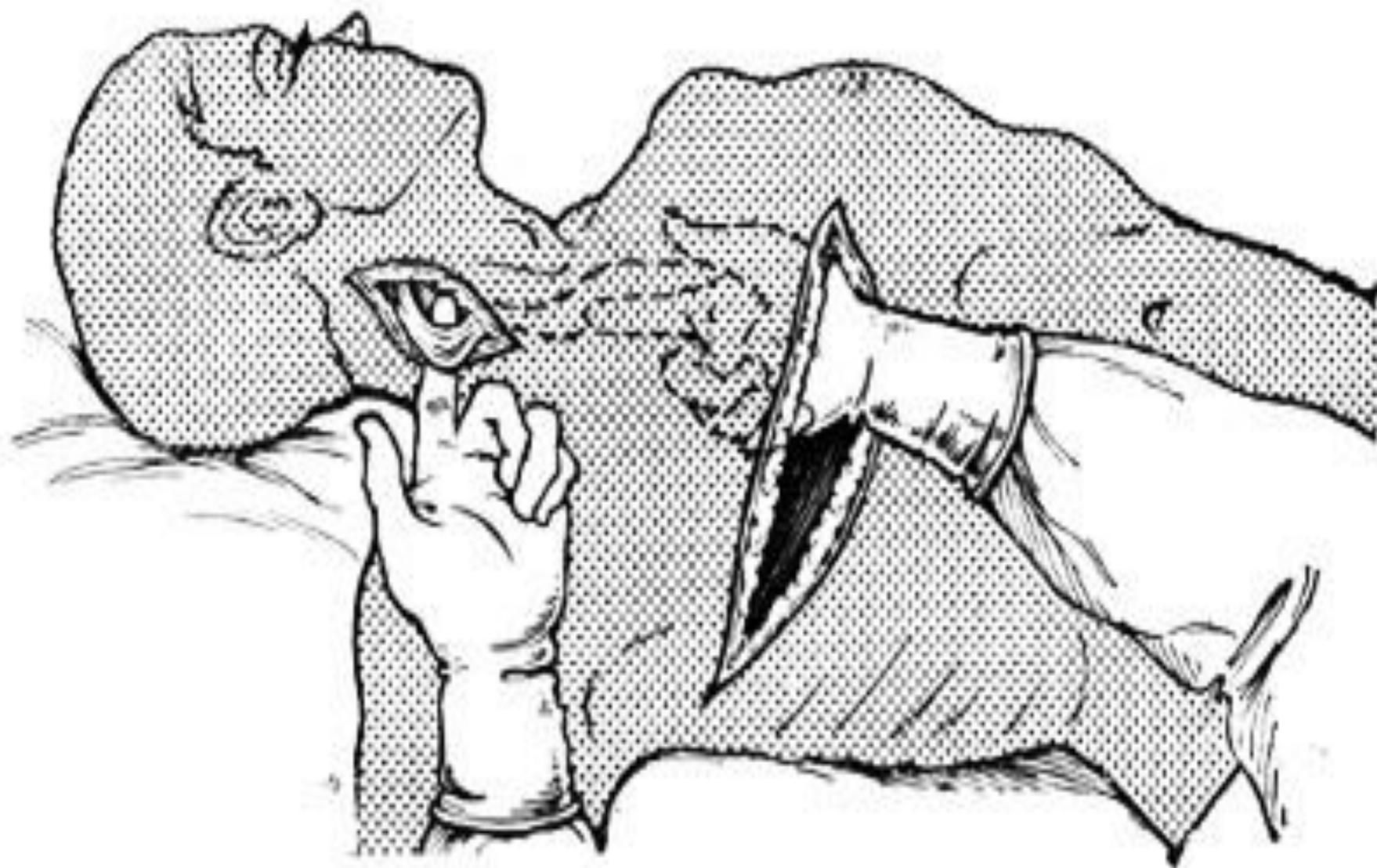
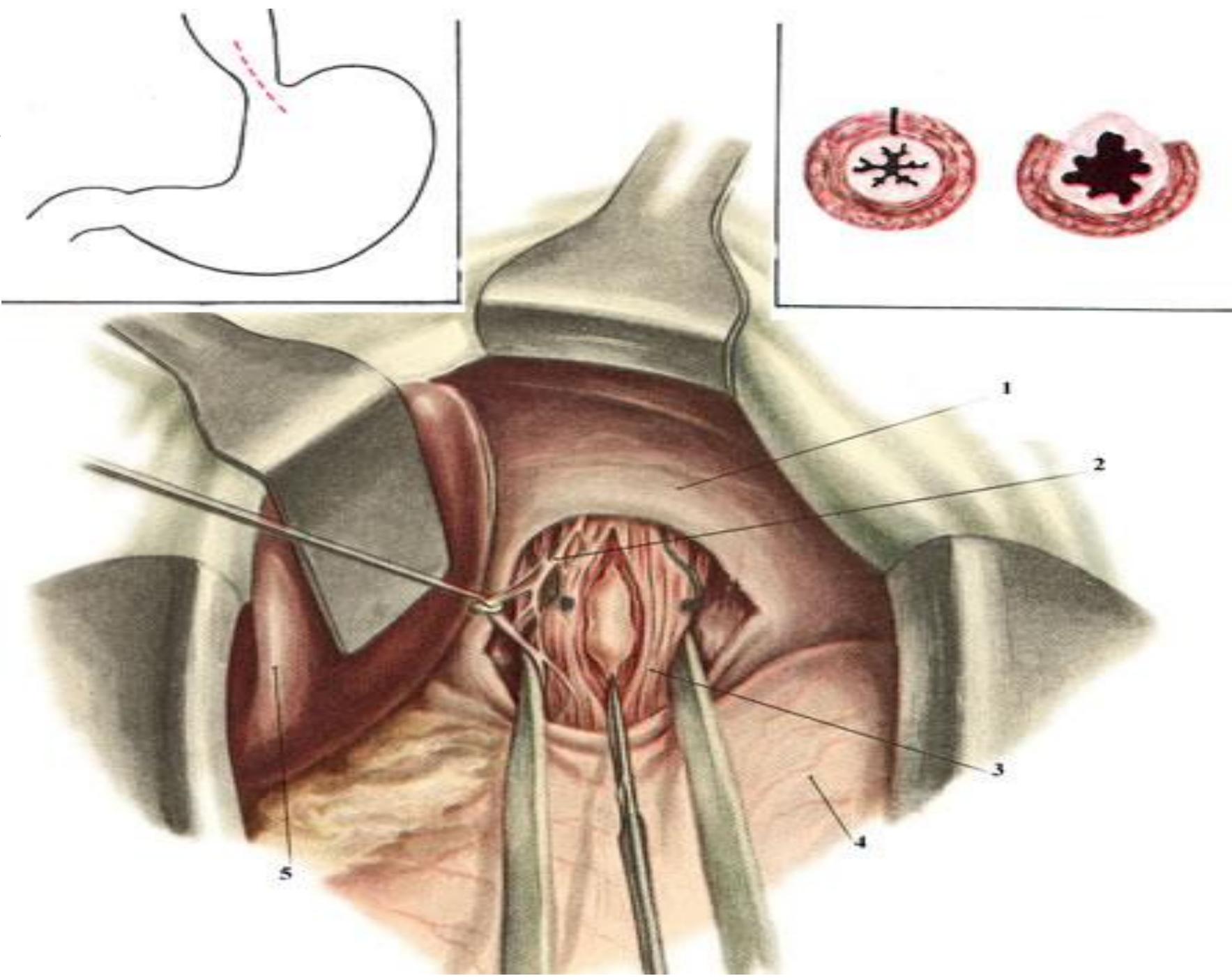
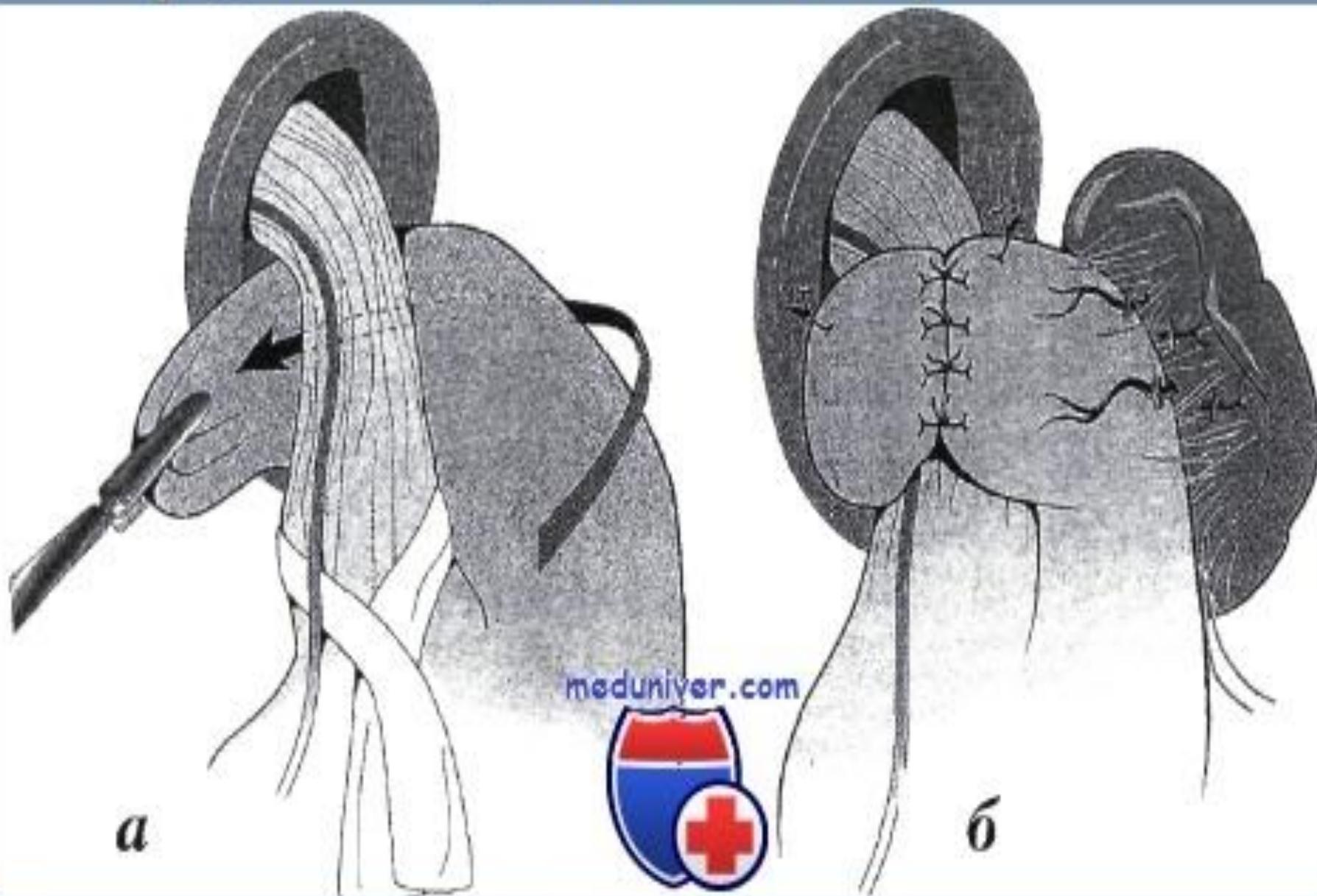


Рис. 30. Выделение пищевода на шее.



Фундопликация по Ниссену



□ Основной набор хирургических инструментов

□

1. Корнцанг, применяется для обработки операционного поля. Их может быть два.
2. Бельевые цапки – для удерживания перевязочного материала.
3. Скальпель – должны быть и остроконечный и брюшистый, несколько штук, т.к. в процессе операции их приходится менять, а после грязного этапа операции – выбрасывать.
4. Зажимы кровоостанавливающие Бильрота, Кохера, «москит», - применяются в большом количестве.
5. Ножницы – прямые и изогнутые по ребру и плоскости – несколько штук.
6. Пинцеты – хирургические, анатомические, лапчатые, они должны быть маленькие и большие.
7. Крючки (ранорасширители) Фарабефа и зубчатые тупые – несколько пар.
8. Зонды – пуговчатый, желобоватый, Кохера.
9. Иглодержатель.
10. Иглы разные – набор.



□ Набор хирургических инструментов для лапаротомии

□

Для выполнения, операции на каком – либо органе брюшной полости, проводят чревосечение или лапаротомию.

Показания: применяется при острых и хронических заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства, травмах и повреждениях, иногда – с диагностической целью.

Применяется расширенный общий набор – общий набор, который расширяют ранорасширителями Госсе и Микулича, брюшными зеркалами – Ру и седловидным, печеночными и почечными зеркалами.

- Расширяют кровеостанавливающие зажимы и добавляют зажимы Микулича, Федорова, окончатые, печеночно – почечные, лигатурным диссектором и иглой Дешана.
- Пинцеты и ножницы должны быть как малые, так и большие (полостные).
- Кишечные и желудочные жомы,
- Шпатель Ревердена,
- Печеночные зонд и ложечка.



□ Набор хирургических инструментов для аппендэктомии и грыжесечения

- Операция по удалению червеобразного отростка и ликвидация грыжи.

Показания: острый приступ аппендицита, ущемление грыжевого содержимого. Операция должна производиться экстренно, в первые часы от начала заболевания. При не ущемленной грыже – в «холодном» периоде, после полного обследования больного.

Набор инструментов: применяется общехирургический набор, добавляются полостные инструменты – зажимы Микулича; брюшные зеркала – седловидное и Ру.



▣ Набор хирургических инструментов для лапароцентеза (прокола брюшной полости)

Проводится при асцитах, можно применять подобную операцию для диагностики травм и заболеваний живота.

Собирается общий набор инструментов, т.к. пациенты бывают тучные и чтобы ввести троакар необходимо делать разрез тканей, а затем накладывать швы. У пациентов с небольшим количеством подкожно – жировой клетчатки можно пользоваться только троакаром.

Не забыть полихлорвиниловые трубки по диаметру троакара!



□ Набор хирургических инструментов для холецистэктомии

□

Набор инструментов для холецистэктомии.

1 – лигатурный диссектор; 2 – зеркало печеночное; 3 – ложечка для удаления желчных конкрементов

Применяется при заболевании желчного пузыря, печени, ранениях печени.

Хирургические инструменты:

1. Общий набор инструментов, расширенный для лапаротомии
2. Зажим Федорова

□

3. Лигатурный диссектор, игла Дешана
4. Печеночные зеркала,
5. Печеночный зонд и печеночная ложечка
6. Печеночно – почечный зажим
7. Черпак, применяемый при ранении печени для удаления крови из брюшной полости.



□ Набор хирургических инструментов для резекции желудка

□
Зажим Лане желудочный –кишечный, двойной.

Рычажный ушиватель желудка.

Применяется при перфоративной и обычной язве желудка и 12 – перстной кишки, при ранении желудка, опухолях желудка.

Инструменты:

1. Расширенный общий набор для лапаротомии
 2. Жомы
 3. Печеночные зеркала
 4. Зажим Федорова, лигатурный диссектор
 5. Окончатые зажимы
-
- 

□ Инструменты для операций на грудной стенке и органах грудной полости

- Применяются инструменты при травмах грудной стенки, при проникающих ранениях, при ранениях органов грудной полости, При гнойной патологии и специфических заболеваниях органов.

Инструменты:

1. Общий набор инструментов,
2. Реберный распатор Дуайена и реберные кусачки Дуайена,
3. Винтовой механический ранорасширитель,
4. Окончатые зажимы Люэра,
5. Зажим Федорова,
6. Лигатурный диссектор и игла Дешана.
7. Специальные инструменты, применяемые в сердечно – сосудистой хирургии.

- **Набор хирургических инструментов для трепанации черепа**
- Набор инструментов – применяется общий набор инструментов, но при расширении раны необходимо применение остроконечных крючков.

Специальный набор инструментов для трепанации черепа.

- 1 – коловорот с набором фрез
- 2 – Кусачки Дальгрена, кусачки Люэра
- 3, 4 – распаторы – прямой и изогнутый
- 5 - костная ложечка Фолькмана
- 6 – пила Джигли с ручками и проводником Паленова

1. Рашпиль
2. Мозговые шпатели различной ширины
3. Резиновый баллон «груша»
4. Специальные нейрохирургические зажимы кровоостанавливающие

▣ Набор для трахеостомии



Набор для трахеостомии.

1 – тупой крючок для перешейка щитовидной железы; 2 – острый крючок для удержания гортани и трахеи; 3 – расширитель трахеи; 4,5,6 – трахеостомическая канюля в собранном и разобранном виде.

Вскрытие дыхательного горла. Экстренную трахеостомию проводят с целью немедленного обеспечения доступа воздуха в легкие, при закупорке дыхательных путей, у больных с опухолями гортани или голосовых связок.

Показания:

- повреждения гортани и трахеи;
- стеноз гортани и трахеи на почве воспалительных процессов и новообразований;
- инородные тела трахеи и гортани;
- необходимость проведения длительной ИВЛ.

Инструментарий:

1. Инструменты общего назначения.
2. Специальный набор инструментов:
 - Однозубый крючок – небольшой тупой крючок
 - Расширитель трахеи Труссо
 - Двойные трахеостомические канюли различных размеров, состоящие из наружной и внутренней трубок. Наружная трубка имеет сбоку отверстия для тесемок, которыми она привязывается вокруг шеи.

□ Набор хирургических инструментов для скелетного вытяжения

. Набор инструментов для скелетного вытяжения.

1 – дрель ручная; 2 – Скоба Киршнера со спицей для скелетного вытяжения.

Для этого набора не нужен общий набор инструментов. Применяется для вытяжения кости при переломе.

Инструменты:

- Дрель, ручная или электрическая
- Скоба Киршнера
- Набор спиц
- Ключ для заворачивания гаек
- Ключ для натяжения спицы

Для этого набора еще требуются резиновые пробки, которые фиксируют марлевый шарик.



▣ **Набор хирургических инструментов для ампутации конечности**

▣ **Набор инструментов для ампутации конечности.**

1 – ретрактор; 2 - проволочная пила Джигли; 3 – ручки-держалки Паленова; 4 – кровоостанавливающий жгут; 5 – набор ампутационных ножей.

Набор инструментов:

Общехирургический набор

1. Кровоостанавливающий жгут
2. Набор ампутационных ножей.
3. Распатор для сдвигания надкостницы
4. Дуговая или листовая пила и проволочная пила Джигли
5. Костные кусачки Листона или Люэра
6. Рашпиль для сглаживания опиленных костей
7. Лезвие безопасной бритвы в зажиме Кохера для усечения нервных стволов
8. Костодержатель Олье или Фарабефа
9. Ретрактор для защиты мягких тканей при перепиливании костей и для сдвигания мягких тканей перед отпиливанием
10. Ложечка Фолькмана

▣ Набор хирургических инструментов для наложения и снятия швов

▣ Для наложения швов

1. Пинцет хирургический.
2. Иглодержатель.
3. Набор игл.
4. Ножницы.

Для снятия швов

1. Пинцет анатомический.
2. Ножницы остроконечные.



- **Операции при мастите**
- **Материалы и инструменты:** *шприцы — 5 и 10 мл, 2 иглы для анестезии, одна из них длиной 10—15 см для ретромаммарной блокады, 0,25 % раствор новокаина — 300—500 мл, 3—4 кровоостанавливающих зажима, ножницы, скальпель, пластинчатые крючки, дренажные трубки, резиновые и поролоновые полоски, перевязочный материал, стерильное белье и перчатки, спирт, йодонат, антисептические растворы, протеолитические ферменты и антибиотики.*
- **Ход операции.** *Больная укладывается на спину с отведенной с больной стороны верхней конечностью. Волосы в подмышечной впадине сбриваются. Широко обрабатывается*
▶ *операционное поле.*

- Местная анестезия начинается с ретромаммарной новокаиновой блокады по Вишневскому. Для этого с наружной стороны, слегка приподняв молочную железу и оттянув ее кнутри, делают вкол иглы по ее наружному краю. Постоянно предпосылая новокаин, продвигают иглу под молочную железу и вводят в ретромаммарное пространство 150—200 мл 0,25 % раствора новокаина. Железа после этого заметно приподнимается и немного напрягается. Ретромаммарная блокада может применяться как самостоятельный метод лечения при нагрубании молочных желез — застое молока. Затем тонкой иглой, начиная со здоровой кожи, производят анестезию места предполагаемого разреза. Скальпелем производят радиальный достаточного размера разрез и вскрывают гнойник.

□ Полость его тщательно обследуется пальцем. Если выявлены карманы или обнаружен гнойник, то его вскрывают дополнительным разрезом. Полость гнойника осушается, удаляются все нежизнеспособные ткани, промывается растворами антисептиков и дренируется марлевыми или поролоновыми тампонами, смоченными в антисептических растворах. Асептическая повязка. Первая перевязка на следующий день.

□ Секторальная резекция молочной железы

- Сущность операции Удаление участка ткани молочной железы, подозрительной на рак либо доброкачественной опухоли молочной железы.
- Показания
- Подозрение на рак молочной железы. С целью установления диагноза.
- При доброкачественных заболеваниях с лечебной целью (фиброаденомы, липомы, гранулемы, хронический мастит и др.).
- Рак молочной железы (когда секторальная резекция является частью органосохраняющей операции).



Обезболивание

- Местное обезболивание раствором новокаина или при непереносимости последнего другим анестетиком (например, лидокаином). Общее обезболивание используется при непальпируемых образованиях, когда опухоль определяется только по данным маммографии и УЗИ, при осмотре же ее не удается обнаружить. Также общее обезболивание может использоваться при поливалентной аллергии (непереносимости всех препаратов для местного обезболивания). Общее обезболивание также проводится в случае, если секторальная резекция является частью органосохраняющей операции.
- Оперативное вмешательство
- Хирург намечает линии разреза для секторальной резекции и радикальной мастэктомии с помощью палочки с ваткой с зеленкой. Двумя полуовальными разрезами, идущими в радиальном направлении по отношению к соску ткань железы рассекают дугообразным разрезом. Отступя 3 см от края опухоли на всю толщу железы до фасции большой грудной мышцы под контролем руки, фиксирующей опухолевый узел, хирург производит разрез с другой стороны. Сектор (участок) с опухолью удаляют. Производят остановку кровотечения. Затем отдельными швами производят ушивание раны, захватывая дно, так чтобы не образовывалось полостей. При необходимости накладывают швы на подкожную клетчатку. На кожу накладывают отдельные узловые швы или косметический шов. Удаленный сектор молочной железы отправляют на срочное гистологическое исследование (длится 20-30 минут). При обнаружении рака необходимо расширить объем операции, что зависит от конкретных условий (размер опухоли, данные маммографии и пальпации до операции).
- Объем секторальной резекции может уменьшаться если заведомо известно, что опухоль имеет доброкачественный характер.



- Мастэктомия по Холстеду (Холстеду-Маеру) предполагает удаление молочной железы, а также подмышечной клетчатки с большой и малой грудной мышцей. В связи с тем, что эти мышцы играют важную роль в движении руки, в послеоперационном периоде у больных нередко наблюдается нарушение функции верхней конечности. В многочисленных исследованиях ученые доказали, что радикальность вмешательства за счет удаления мышц не увеличивается, поэтому в настоящее время от этой операции в большинстве случаев отказываются. Мастэктомия по Холстеду выполняется в случае прорастания опухоли в большую грудную мышцу.
- Расширенная радикальная мастэктомия (с удалением парастернальных лимфатических узлов) При этой операции молочную железу удаляют вместе с большой и малой грудной мышцами, жировой клетчаткой подмышечной, подлопаточной, подключичной и парастернальной областей. Технически выполняется как операция по Холстеду, за исключением добавления еще одного этапа - вскрытия грудной клетки и удаления лимфатических узлов, лежащих с внутренней стороны грудины.
- Мастэктомия по Пейти предполагает удаление молочной железы с подмышечной клетчаткой в едином блоке с малой грудной мышцей.



- Мастэктомия по Маддену предполагает удаление молочной железы с подмышечной клетчаткой, но без удаления большой и малой грудной мышц. Мастэктомия по Маддену сочетает в себе достаточную радикальность и в тоже время функциональность. Сохранение грудных мышц в значительной степени уменьшает количество таких осложнений, как нарушение подвижности плечевого сустава.
- Простая мастэктомия. Операция заключается в удалении молочной железы с фасцией (тонкая эластичная ткань, покрывающая мышцу) большой грудной мышцы, но без удаления грудных мышц и жировой клетчатки подмышечной впадины. Гемимастэктомия с лимфаденэктомией. Удаляют одну половину молочной железы с жировой клетчаткой подмышечной, полопаторной и подключичной зон. Большая и малая грудная мышцы не удаляются.
- Простая мастэктомия, мастэктомия с лимфаденэктомией, гемимастэктомия с лимфаденэктомией в настоящее время не находят широкого применения, вследствие того, что при них чаще всего не удается полностью удалить жировую, клетчатку с лимфатическими узлами.

□ **Радикальная резекция молочной железы**

□ **Сущность операции**

- Удаление сектора молочной железы (1/3 или 1/2 объема ткани железы) вместе с подлежащим участком фасции большой грудной мышцы единым блоком с малой грудной мышцей, жировой клетчаткой и лимфатическими узлами подключичной, подмышечной и подлопаточной областей.

□ **Оперативное вмешательство**

- Из двух полуовальных разрезом рассекают кожу, подкожножировую клетчатку, ткань молочной железы отступя от опухоли не менее чем на 3 см. Аккуратно отделяют от кожи - с одной стороны до грудины, сверху - до ключицы, снизу - до реберной дуги. Затем выделяют и удаляют малую грудную мышцу, лежащую под большой грудной мышцей. Последовательно удаляют все жировую клетчатку, содержащую лимфатические узлы, в которых могут быть метастазы рака. При этом удаляют жировую клетчатку подлопаточной, подключичной и подмышечной зоны. В лоскуте кожу хирург делает отверстие, через которое проводится резиновая трубка, подсоединяемая в последующем к вакуум-отсосу (груша или гармошка). Накладывают швы на кожу.

