

**Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, Ж.С. АЙДАРБЕКОВА, К.С. РАМАЗАНОВА, Д.Ш. ЮСУПОВ**

*Казахский национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова,  
кафедра интернатуры и резидентуры по хирургии*

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПОВ К ПИЩЕВОДУ И СРЕДОСТЕНИЮ**

*По данным зарубежной и отечественной литературы применяются более ста доступов к пищеводу и средостению. Доступ зависит от локализации перфорации. На шее это обычно чресшейный доступ. При перфорациях средне- и верхнегрудного отделов пищевода оптимальным доступом является переднебоковая торакотомия в четвертом-пятом межреберье справа. При повреждениях нижнегрудного отдела с успехом используют чрезбрюшинный доступ-широкую верхнюю срединную лапаротомию и сагиттальную диафрагмотомию по Савиных. Особенно важным является эффективный доступ для лечения сопутствующего перфорации пищевода медиастинита, быстрое прогрессирование которого приводит к развитию септической полиорганной недостаточности (ПН) - главной причины летальных случаев (Митюк И.И. и соавт., 1991; Salo J.A. и соавт., 1995; Погодина А.Н. и соавт., 1998; Brinster C.J., et al., 2004). По зарубежным данным литературы, летальность от острого медиастинита достигает 14-70% и более.*

**Ключевые слова:** *доступ, медиастинит, полиорганная недостаточность (ПН).*

**Актуальность проблемы.** В настоящее время оперативных доступов, используемых при медиастините, в зарубежной и отечественной литературе описано более ста, однако нет четких критериев хирургической тактики при этом заболевании. Хирургические доступы к пищеводу и средостению разрабатывались отечественными и зарубежными хирургами в конце XIX, начале XX столетий (Иванов А.Я., 1959). Их применение в отношении пищевода в каждой отдельной ситуации не вызывает дискуссий. Проблематичным же есть выбор собственно вмешательства на пищеводе. Предложенные методики включают первичное зашивание перфоративного отверстия, зашивание отверстия с герметизацией линии шва прилегающими анатомическими структурами, только дренирование средостения, эзофагэктомия, установку Т-образной трубки или эндоскопического стента и исключения пищевода. Но ни одна из них не стала универсальной и имела свои преимущества и недостатки. Доступ зависит от локализации перфорации. На шее это обычно косой разрез параллельно кивательной мышце и впереди от нее. При перфорациях средне- и верхнегрудного отделов пищевода оптимальным доступом является переднебоковая торакотомия в четвертом-пятом межреберье справа. При повреждениях нижнегрудного отдела с успехом используют чрезбрюшинный доступ-широкую верхнюю срединную лапаротомию и сагиттальную диафрагмотомию по Савиных. Особенно важным является эффективный доступ для лечения сопутствующего перфорации пищевода медиастинита, быстрое прогрессирование которого приводит к развитию септической полиорганной недостаточности (ПН) - главной причины летальных случаев (Митюк И.И. и соавт., 1991; Salo J.A. и соавт., 1995; Погодина А.Н. и соавт., 1998; Brinster C.J., et al., 2004). Противоречивыми являются диагностические критерии медиастинита, показания к использованию различных хирургических доступов к средостению, методики его дренирования и послеоперационное ведение. По зарубежным данным литературы, летальность от острого медиастинита достигает 14-70% и более. В СССР были опубликованы лишь несколько фундаментальных монографий, посвященных диагностике и лечению перфораций пищевода и медиастинита. В 1959 году - Иванов А.Я. «Абсцессы и флегмоны средостения». Летальность тогда составила 54,0 %. Вторая - в 1981 году: Комаров Б.Д. и соавт. «Повреждения пищевода». И последняя - в 1999 году Белоконев В.И. и соавт. «Диагностика и лечение повреждений пищевода» с летальностью 29,5 %. Анализируя уровень летальности при перфорациях пищевода среди крупнейших опубликованных групп пациентов с 1978 по 1999 годы, она значительно колебалась в зависимости от учреждения и года исследования от 4,0 % до 44,0 %, но не имела значительной тенденции к снижению.

Вышеизложенное указывает на необходимость дальнейшей разработки системы хирургических доступов с повреждением пищевода и медиастинитом, которая позволяла бы повысить их эффективность, что имеет как научное, так и практическое значение для здравоохранения.

**Целью работы:** является повышение эффективности рациональных хирургических доступов с повреждением пищевода и острым медиастинитом.

#### **Хирургические доступы при повреждениях пищевода.**

Прежде чем описать рекомендуемую методику оперативного лечения, необходимо дать оценку существующим хирургическим доступам к различным отделам пищевода. При этом следует подчеркнуть, что все без исключения авторы отождествляют описание доступа и вид дренирования. Однако доступ сам по себе и даже вскрытие и опорожнение гнойника не является методом дренирования. Очевидно, решающую роль здесь сыграл тот факт, что для авторов, занимавшихся изучением данной патологии, метод дренирования при различных доступах представлялся стандартным. В большинстве случаев это была рыхлая тампонада марлевыми турундами или полоской из перчаточной резины. В зависимости от локализации патологического процесса на пищеводе различают: **чресшейный, чрезбрюшинный, задний внеплевральный, чресплевральный и чреспешиеводный доступы.**

#### **Чресшейный доступ.**

К шейному доступу следует отнести воротничкообразный разрез на передней поверхности шеи и косой разрез В.И. Разумовского (1899) по переднему краю левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Схема доступов к шейному отделу пищевода.  
1 — воротникообразный разрез, 2 — разрез по Разумовскому.

**Показания.** Удаление инородных тел, глоточно-пищеводные дивертикулы, околопищеводные абсцессы и верхнегрудные медиастиниты.

**Техника.** Больного укладывают на спину с подложенным под плечи валиком, голову запрокидывают и поворачивают вправо. В пищевод вводят толстый резиновый зонд. Разрез кожи проводят слева по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы от вырезки грудины до уровня верхнего края щитовидного хряща. Послойно рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную фасцию шеи и подкожную мышцу шеи. В клетчатке под ней перевязывают и пересекают поверхностную вену шеи и переднюю яремную вену. Влагалище грудино-ключично-сосцевидной мышцы вскрывают вблизи его переднего края, тупым путём из него высвобождают мышцы и оттягивают их крючком Фарабёфа латерально. Рассекают внутреннюю пластинку влагалища грудино-ключично-сосцевидной мышцы и вместе с ней лопаточно-ключичную фасцию шеи. Левую долю щитовидной железы вместе с трахеей и мышцами (грудино-подъязычной и грудино-щитовидной) оттягивают и отодвигают вверх и вправо. Предварительно перевязав нижнюю щитовидную артерию, отодвигают вверх лопаточно-подъязычную мышцу. При короткой шее для лучшего доступа пересекают эту мышцу между двумя кетгутowymi лигатурами, фиксируемыми зажимами к операционному белью. Разъединив тупым способом листок внутришейной фасции шеи у левого края трахеи, обнажают клетчатку пищеводно-трахейной борозды, где проходит левый возвратный гортанный нерв. Стенку пищевода определяют по характерному красному цвету и продольной исчерченности.

#### **Чрезбрюшинный доступ.**

Для операций на задненижнем отделе пищевода используют чрезбрюшинный доступ по Савиных – Розанову.

Существует мнение, что возможность распространения процесса по клетчатке средостения даже при частичной несостоятельности швов и возникновения медиастинита в послеоперационном периоде полностью отсутствует, так как через широко зияющую диафрагму содержимое пищевода стекает в брюшную полость, где происходит его ограничение в верхнем ее отделе.

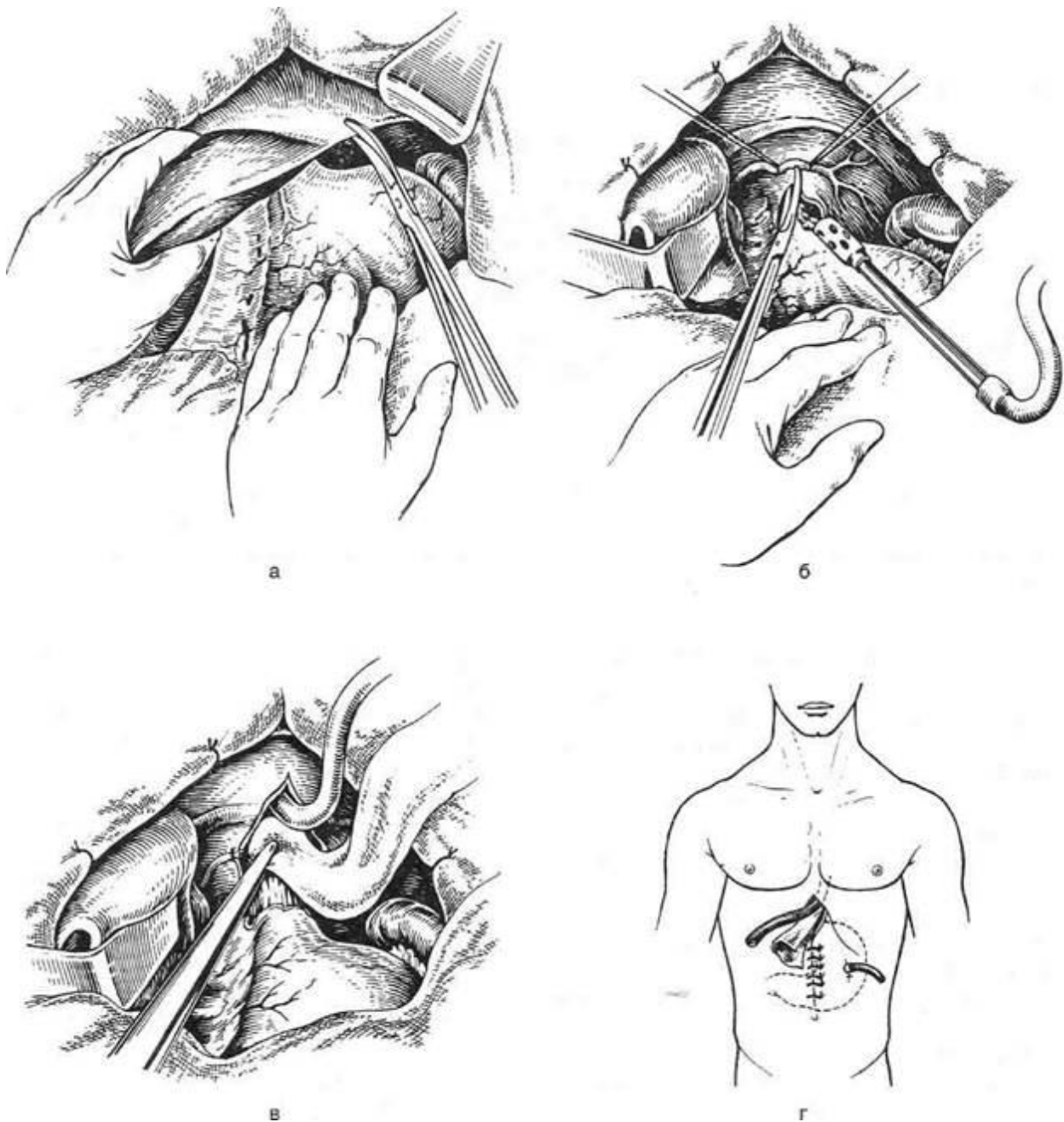


Рисунок 2 - Доступ по Савиных-Розанову  
 а— мобилизация левой доли печени, б — диафрагмотомия, в — дренирование полости гнойника,  
 г — схема операции.

**Показание.** Перфорация пищевода ниже уровня бифуркации трахеи, наддиафрагмального и абдоминального отделов пищевода.

**Техника.** Положение больного на спине с подложенным на уровне лопаток валиком. Выполняют верхнесрединную лапаротомию. После ревизии брюшной полости острым путем рассекают печеночно-диафрагмальную связку для мобилизации левой доли печени, пищеводно-диафрагмальную, пищеводно-селезеночную и желудочно-пищеводную связки. Пищевод обходят указательным пальцем левой руки и берут на держалку.

Выполняют сагиттальную диафрагмотомию, пересекая спереди сухожильную часть диафрагмы на протяжении 6 см (Рисунок 2).

При этом пересекают и перевязывают на зажимах диафрагмальную вену. Перед рассечением диафрагмы следует с осторожностью отделить ее от перикарда, чтобы избежать его повреждения, что крайне нежелательно. После этого, скользя 2 пальцем правой руки вдоль правой и левой стенок пищевода и одновременно натягивая его с помощью держалки, подходят к задненижнему отделу пищевода. После этого накладывают гастростому с введением трубки через отдельный разрез слева.

**Задний внеплевральный доступ.**

Этот доступ предложил и экспериментально обосновал в 1888 году Насилов И.Н. Вскоре появилось множество работ, видоизменяющих доступ Насилова И.Н. В клинической практике доступ по Насилову и его модификации многократно применяли как отечественные, так и зарубежные хирурги.

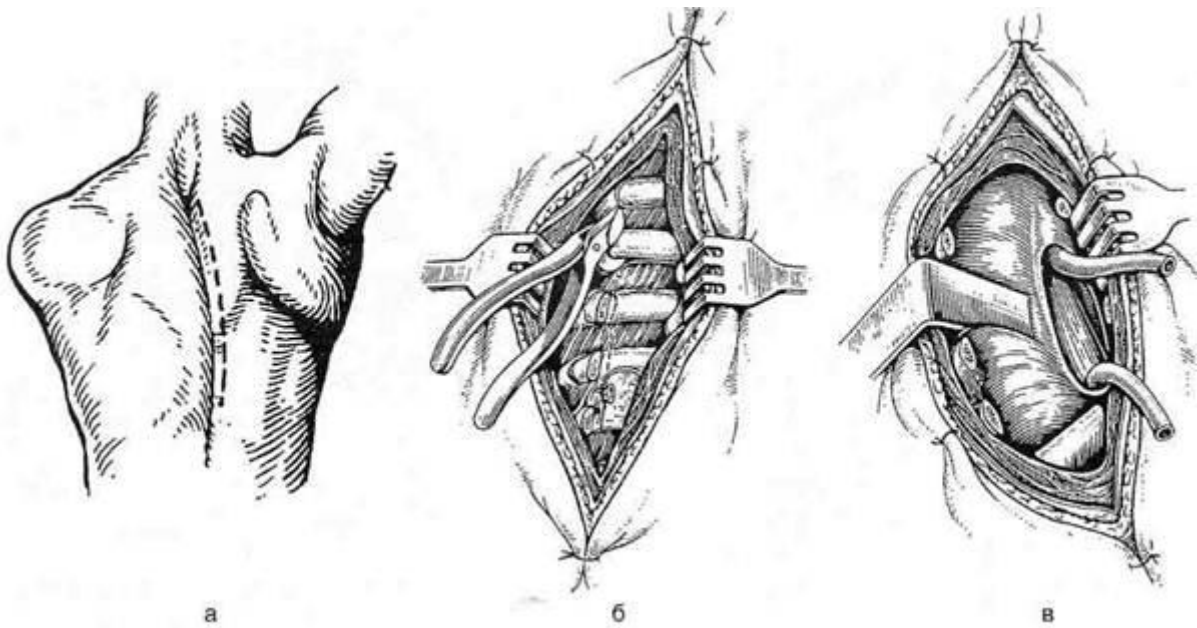


Рисунок 3 - Доступ по Насилову

а – проекция разреза, б – резекция задних отделов ребер, в – дренирование полости гнойника.

**Показания.** Для доступа к среднегрудному отделу пищевода показана задняя внеплевральная медиастинотомия по Насилову.

**Методика.** На уровне гнойника по наружному краю длинных мышц спины справа проводят вертикальный разрез длиной 15 – 20 см (Рисунок 3 а). После этого мышцы отводят к позвоночнику, производят резекцию 2 – 3 ребер, перевязывают межреберные артерии (Рисунок 3 б). Тупо отслаивая плевру, подходят к пищеводу, вскрывают гнойник. Полость гнойника дренируют и накладывают гастростому (Рисунок 3 в).

**Чрезплевральный доступ.**

Для доступа к грудному отделу пищевода показана трансплевральная переднебоковая правосторонняя торакотомия, так как слева расположены дуга и нисходящий отдел грудной аорты.

**Показания.** Бифуркационные дивертикулы пищевода, медиастинит.

**Техника.** Больного укладывают на левый бок с небольшим валиком с отведённой кверху правой рукой (Рисунок 4).

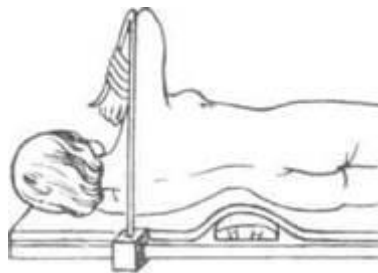


Рисунок 4 - Положение больного на операционном столе при обнажении грудного отдела пищевода

Разрез следует проводить в пятом или шестом межреберье. Рассекают кожу и подкожную клетчатку соответственно межреберью от края грудины до лопаточной линии, причём в случае выбора высокого разреза (четвёртое или пятое межреберье) при рассечении кожи в заднем его отделе разрез огибает нижний угол лопатки. У женщин разрез проходит под молочной железой по нижней её складке. Молочную железу при этом отводят кверху. После рассечения кожи, поверхностной фасции и большой грудной мышцы в заднем отделе раны пересекают переднюю зубчатую мышцу и частично широчайшую мышцу спины. Затем рассекают межрёберные мышцы; при этом во избежание повреждения межрёберного сосудисто-нервного пучка рассечение мышц следует проводить по верхнему краю нижележащего ребра. Плевру вскрывают сначала скальпелем на небольшом протяжении, а затем этот разрез расширяют ножницами. Обязателен контроль гемостаза. Лёгкое отводят кпереди и кнутри, после чего рассекают медиастинальную плевру. Как правило, возникает необходимость в пересечении непарной вены, рассекаемой между двумя двойными шёлковыми лигатурами, проведёнными с помощью диссектора (одна с прошиванием сосуда). Пищевод выделяют из медиастинальной клетчатки марлевой полоской, служащей держалкой. После проведения манипуляций на медиастинальную плевру накладывают редкие кетгуттовые узловы швы. В восьмом или девятом межреберье по задней подмышечной линии вставляют резиновый дренаж и рану грудной стенки зашивают. При

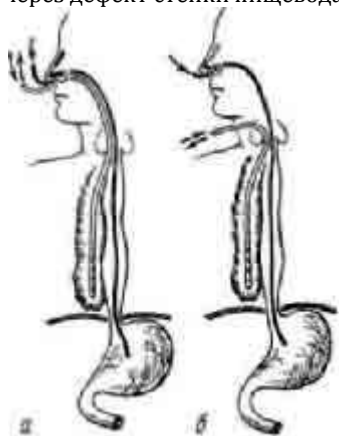
этом для создания необходимого герметизма послойно накладывают кетгутовые узловы швы на мышцы, фасцию, подкожную жировую клетчатку и шёлковые швы на кожу.

#### **Чреспищеводный доступ**

Чреспищеводная медиастинотомия была применена А. Seiffert в 1928 г. для дренирования гнойников околопищеводной клетчатки. Этим доступом пользовались, в частности, Н. Gollnitz (1955), R. A. Narma и соавт. (1968) и Т. Janjatovic и соавт. (1969). Б. С. Розанов (1961) приводит 8 собственных наблюдений, И. А. Курилин (1972)—2 наблюдения. Необходимо подчеркнуть, что в практике такие важные для хирургического метода лечения манипуляции, как санация ложного хода и введение бужа в средостение для ориентировки в ходе внеплеврального доступа, проводятся именно со стороны просвета пищевода. Большинство известных в литературе случаев применения чреспищеводного доступа как самостоятельной операции касались небольших, хорошо отграниченных абсцессов, возникших вследствие перфорации пищевода инородным телом. Однако, как справедливо отмечал Е. Н. Попов (1955), при малых размерах гнойника и наличии травматического эзофагита легко допустить ошибку в выборе места разреза пищевода. Большие инструментальные разрывы стенки и без такой внутренней эзофаготомии создают широкое сообщение просвета пищевода с разрушенной клетчаткой средостения, отнюдь не способствуя этим выздоровлению больного.

**Показания.** Чреспищеводная медиастинотомия показана для дренирования гнойников околопищеводной клетчатки: небольших, хорошо отграниченных абсцессов, возникших вследствие перфорации пищевода инородным телом.

**Методика доступа.** R. A. Narma и соавт. (1968) в одном наблюдении применили периодическую аспирацию из средостения по дренажу с благоприятным исходом. Дренаж (желудочный зонд) был проведен трансназально и через дефект стенки пищевода в средостение.



**Рис. 5. Варианты чреспищеводного дренирования средостения при разрывах пищевода.** Схема. а — двухпросветный дренаж, стоящий в средостении, выведен через дефект стенки пищевода и нижний носовой ход; б — двухпросветный дренаж выведен наружу путем прокола грушевидного синуса и кожи.

Подобную тактику применили у 1 больной с разрывом пищевода желудочным зондом (рис. 5, а), однако через 5 дней после трансназального дренирования средостения и проведения зонда для питания больная стала предъявлять жалобы на затруднение дыхания и боль в носоглотке. Решено было дренаж, идущий из средостения через просвет пищевода, вывести наружу путем прокола тканей в области правого грушевидного синуса

(рис. 5, б). Подтягивание дренажа сопровождалось каждый раз позывами на рвоту из-за раздражения области входа в пищевод и задней стенки глотки. Кроме того, заживление перфорационного отверстия в стенке пищевода наступило только после того, как постепенно подтягиваемый дренаж был извлечен из средостения в просвет пищевода. Больная поправилась, однако у нас сложилось впечатление, что такие сложные манипуляции, как проведение дренажа через пищевод в средостение, а затем выведение его через носоглотку или грушевидный синус наружу не имеют существенных преимуществ перед чресшейной медиастинотомией и проведением дренажа через рану на шее под контролем зрения.

С 1975 года в Национальном Научном Центре Хирургии им. А. Н. Сызганова для лечения перфораций пищевода применяется интубационная трубка конструкции проф. Ткаченко (Алиев М.А., Жураев Ш.Ш., Кашкин К.А., Тлеуф Б.Д.). Это силиконовая трубка толщиной стенки 1,5-2,0 мм, наружным диаметром 10-16 мм, длиной около 350 мм. На оральном конце трубка имеет фиксирующую ленту, вырезанную из материала трубки. Концы трубки снабжены втулками из нержавеющей стали, наружный диаметр которых соответствует внутреннему диаметру трубки. Верхняя втулка имеет воронкообразную форму, диаметр верхнего края ее на 2-4 мм больше, чем диаметр трубки. Нижняя втулка заканчивается в виде оливы. Стерилизуют трубку раствором диоксида, муравьиной кислотой или спиртом. Трубка прикрывает перфорационное отверстие и уменьшает вероятность выхода слюны и пищевых масс через перфорационное отверстие. Под воздействием интубационной трубки наступает стойкое сокращение пищевода как в продольном, так и в поперечном направлении, что способствует уменьшению размеров раны пищевода. Экспериментальные и клинические наблюдения показали, что при использовании трубки раны пищевода заживают быстрее. Отпадает необходимость в наложении гастростомы, так как в ближайшие дни после интубации больной начинает питаться естественным путем, через рот. Интубацию пищевода силиконовой трубкой применяют при перфорациях пищевода, локализирующихся на любом уровне органа.

**Показания.** Перфорация пищевода инородным телом, инструментальные повреждения пищевода, повреждение пищевода при операциях, разрывы пищевода при тупой травме, ранения пищевода.

**Противопоказания.** Варикозное расширение вен пищевода, Обширный некроз стенки пищевода вследствие свежего химического ожога, Легочно-сердечная недостаточность в стадии декомпенсации, Возможное наличие инородного тела в пищеводе.

**Методика доступа.** Интубацию трубки производят под рентгенологическим контролем чаще под наркозом, но в ряде случаев выполняют и без анестезии. Для безопасного введения трубки в пищевод используется струна-проводник с пружинным наконечником и полые бужи, предложенные Э.Н. Ванцяном и Р.А. Тоцаковым. Струну-проводник вводят через рот в желудок, затем по ней проводят полый буж №20 или №22. По этому бужу-направлению вводят интубационную трубку. Нижний конец трубки должен на 6-7 см выступать в просвет желудка, а верхний конец-находится выше уровня перфорационного отверстия. После введения трубки буж и струну удаляют. Через носовой ход проводят тонкий резиновый катетер в полость рта. К концу катетера привязывают фиксирующую ленту трубки и, извлекая катетер, выводят через носовой ход фиксирующую ленту. Последнюю прочной нитью привязывают вокруг шеи. Интубационную трубку оставляют в пищеводе до закрытия раны пищевода (от 2 недель до 3 месяцев в зависимости от размеров и характера повреждения).

Таким образом, в настоящее время по данным зарубежной и отечественной литературы применяются более ста доступов к пищеводу и средостению при повреждении пищевода и его осложнениях и нет четких критериев хирургической тактики при этом заболевании. Ввиду высокой летальности от острого медиастинита от 14-70% и более по зарубежным данным литературы, возникает необходимость применения доступов к пищеводу и средостению. Данное исследование раскрывает возможности повышения эффективности рациональных хирургических доступов с повреждением пищевода и острым медиастинитом.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Абакумов М.М., Погодина А.Н., Бармина Т.Г., Снигирев М.В. 20-летний опыт диагностики и лечения различных форм гнойного медиастинита// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2001. - №160(1). - С. 80-85.
- 2 Алиев М.В., Жураев Ш., Потапов В.А. Диагностика и лечение повреждений пищевода. - Алма-Ата: Гылым, 1991. - 160 с.
- 3 Алиев М.А., Жураев Ш.Ш., Кашкин К.А., Тлеуф Б.Д. Лечение проникающих повреждений пищевода. -Алма-Ата: Методические рекомендации, 1986. - 218 с.
- 4 Балалыкин Д.А., Катрич А.М. О российских научных приоритетах в хирургии пищевода//Хирургия им. Н.И. Пирогова. - 2007. - №5. - С. 82-84.
- 5 Бисенков И.Н. Неотложная хирургия груди. - СПб.: Logos, 1995. - 309 с.
- 6 Богопольский П.М., Назгойдзе Н.М. Принципы лечения последствий перфораций пищевода // Торакальная хирургия. - М.: 1993. - С. 130-132.
- 7 Десятерик В.И., Кривицкий И.М., Светловский А.А., Шаповалюк В.В. Хирургическое лечение гнойных флегмон шеи // Клиническая хирургия. - 1998. - №3. - С. 27-28.
- 8 Квардакова О.В., Щербатенко М.К. Рентгенологическое исследование при диагностике травматического медиастинита и его осложнений // Вестн. рентгенол. и радиол. - 1999. - №1. - С. 4-8.
- 9 Литтман И. Оперативная хирургия. - Будапешт: «Издательство академии наук Венгрии», 1989. - 1177 с.
- 10 Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода: Руководство для врачей. - М.: Медицина, 2000. - 350 с.
- 11 Agha-Mir-Salim P., Beck R., Bloching M., Berghaus A. Endoscopic treatment of iatrogenic esophageal perforation // Laryngorhinootologie.- 2000.-N79(1).-P. 39-42.
- 12 Al-Ebrahim K.E. Descending necrotising mediastinitis: a case report and review of the literature//Eur. J. Cardiothorac. Surg.- 1995.- N9(3).- P. 161-162.

#### **Н.Х. МУСАБАЕВ, Е.М. ИМАНТАЕВ, Ж.С. АЙДАРБЕКОВА, К.С. РАМАЗАНОВА, Д.Ш. ЮСУПОВ**

#### **ӨҢЕШ ПЕН КӨКІРКАРАЛЫҚҚА ЖЕТУ ЖОЛДАРЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ**

**Түйін:** Отандық және шетелдік әдебиеттердің деректері бойынша өңешке және көкірекаралыққа жету жолының 100ден астам түрі бар. Жету жолы перфорациясының орналасқан жеріне байланысты. Мойында ол көбінесе мойын арқылы жету жолы. Өңештің ортаңғы және жоғарғы көкіректік бөлігінің тесілуі кезінде ең тиімді жету жолы оң жақ 4-5 қабырғааралықтың алдыңғы бүйірлік торакотомиясы болып табылады. Кеуденің төменгі бөлігінің зақымдануы кезінде тиімді нәтижемен іш қуысы арқылы жету жолы - ортаңғы жоғарғы кең лапаротомия және Савин бойынша сагиталды диафрагмотомия қолданылады. Өңеш перфорациясының қосалқы ауруы септикалық көп ағзалық жетіспеушіліктің дамуына алып келетін, летальді жағдайлардың басты себебі болып табылатын медиастиниттің емінде ең маңыздысы тиімді жету жолы. (Митюк И.И. және бірлескен авторлар., 1991; Salo J.A. және бірлескен авторлар., 1995; Погодина А.Н. және бірлескен авторлар., 1998; Brinster C.J., 2004). Шетелдік әдебиеттердің мәліметтері бойынша жедел медиастиниттен өлімшілдік 14-70 % және одан да жоғарыға жетеді.

**Түйінді сөздер:** жету жолы, көкірекаралық, көп ағзалық жетіспеушілік.

**N.H. MUSABAEV, E.M. IMANTAEV, ZH.S. AIDARBEKOVA, K.S. RAMAZANOVA, D.SH. YUSUPOV**  
MODERN ACCESS TECHNOLOGIES TO THE ESOPHAGUS AND MEDIASTINUM

**Resume:** According to foreign and domestic literature used more than one hundred accesses to the esophagus and mediastinum. Access depends on the location of the perforation. On the neck it is usually access across neck. At the perforations in the medium and higher thoracic esophagus optimal access is anterolateral thoracotomy in the fourth and fifth intercostal space on the right. At the injuries of the lower thoracic department successfully used transperitoneal access - wide upper midline laparotomy and sagittal diafragmotomy by Savin. Particularly important is an effective approach for the treatment of concomitant esophageal perforation mediastinitis, rapid progression of which leads to the development of septic multi-organ insufficiency (MI) - the main cause of deaths (Mitiuck I.I. and co-authors, 1991; Salo J.A. and co-authors, 1995; Pagodina A.N. and co-authors, 1998; Brinster C.J., et al., 2004). According to foreign sources of literature, mortality from acute mediastinitis reaches 14-70% and more.

**Keywords:** access, mediastinitis, multi-organinsufficiency (MI).