

Глава XIV

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЛЕГКОГО

Общие сведения. В последние десятилетия отмечен абсолютный и относительный рост заболеваемости населения раком легкого. Из редкого заболевания, которым он был в начале XX века, рак легкого превратился в одну из основных причин смерти больных от злокачественных опухолей. Это связывают с ухудшением гигиены дыхания современного человека. В ряде стран рак легкого в структуре смертности у мужчин вышел на первое место (Англия, Австрия, Канада, США, Финляндия). Заболеваемость в СССР на 1970 г. составляет 35,2 на 100 000 мужчин и 8,1 на 100 000 женщин.

Легкое – орган, принимающий активное участие в контакте организма с внешней средой. Газообмен при физической нагрузке составляет 100 л в минуту. Если человек выполняет работу в запыленной и задымленной атмосфере, то нетрудно себе представить состояние легкого и его судьбу как своеобразного барьера между организмом и биологической средой.

Оценивая легкое с анатомических позиций, нельзя не отметить особенности кровотока и лимфообращения его. Легкое, образно говоря, представляет собой воздушнососудистую губку. Две системы кровеносных сосудов и богато представленные лимфатические сосуды создают благоприятные анатомические условия для разнообразного, обильного и раннего метастазирования злокачественной опухоли. Этим в значительной степени и объясняют малый процент больных, поступающих в стационар с локализованным процессом, позволяющим применить хирургические методы лечения. Возможности хирургического лечения чаще всего оценивают в группе больных, госпитализированных в стационар, в лучшем случае в группе больных, обратившихся в поликлинику хирургического лечебного учреждения. Такая статистика не отражает истинных возможностей хирургии в проблеме рака легкого, так как на пути следования к хирургическому стационару происходит «отбор» /больных. Вот почему проценты операбельности, резектабельности, сообщаемые различными авторами, столь разнолики и несравнимы. Истинные возможности хирургического метода лечения рака легкого можно представить себе, изучая судьбу первично зарегистрированных больных в зоне конкретного географического района.

Мы изучили возможности лечения больных раком легкого в Москве за 1969 – 1971 гг. Оказалось, что в Москве ежегодно регистрируется немногим более 2000 таких больных. При этом хирургическое лечение (пневмонэктомии и резекции легкого) возможно выполнить лишь у 9 – 13% больных. Остальные (44,6%) оказываются инкурабельными в связи с запущенностью процесса. У 26,6% больных нельзя провести операцию, из-за большого риска ее по совокупностиотягчающих обстоятельств. Многие больные (15,1 %) отказываются от лечения, выжидая часто появления тревожных симптомов, убеждающих в правоте хирурга, предлагавшего в свое время операцию. Однако этот удручающе низкий процент операбельности не должен расхолаживать хирургов в поисках путей повышения активности по отношению к раку легкого. Энергичные попытки применения лучевых и лекарственных, а также комбинированных методов лечения пока не увенчались ощутимыми практическими успехами. Хирургический метод – единственный, демонстрирующий возможность излечения больного. Расширить эти возможности можно путем улучшения своевременной диагностики, путем активного выявления рака легкого среди так называемого здорового населения, путем снижения процента отказа больных от операции, особенно в период «доклинического» рака, путем повышения показаний к операции у лиц с отягчающими обстоятельствами, а также путем повышения онкологической компетентности хирургов, оперирующих больных.

Любой больной с диагностированным раком легкого должен рассматриваться как возможный объект для хирургического лечения. Каждый врач, не только хирург, должен ставить этот вопрос. Необоснованный отказ от оперативного лечения лишает больного единственной возможности излечения. Правильное использование детально разработанных в настоящее время операций при раке легкого зависит не только от обоснованного решения вопросов о показаниях и противопоказаниях к операции, но и от хорошего знания хирургом, берущимся оперировать больного по поводу рака легкого, хирургической анатомии легкого и

средостения и особенно лимфообращения этой области. Хирургу, выполняющему пневмо- и лобэктомии по поводу рака легкого, приходится манипулировать на корне легкого, т. е. иметь дело с крупными сосудами и бронхами большого диаметра. Анатомия корня легкого чрезвычайно вариабельна, поэтому хирург обязан знать все возможные топографоанатомические соотношения сосудов и бронхов.

Хирургическая анатомия корня легкого детально изучена и хорошо описана в многочисленных руководствах. Поэтому мы остановимся лишь на некоторых особенностях лимфатической системы легкого и средостения, так как это имеет особое значение при операции по поводу злокачественных опухолей.

Лимфатические сосуды трахеи и бронхов расположены в подслизистом слое и слизистой оболочке, откуда отток идет к регионарным лимфатическим узлам. Лимфатическая сеть легкого подразделяется на поверхностную и глубокую. Поверхностная сеть состоит из крупных петель, соответствующих очертаниям легочных долек, располагающихся в глубоких слоях висцеральной плевры. Отводящие лимфу сосуды впадают в лимфатические узлы корня легкого и имеют множественные анастомозы с глубокой лимфатической сетью. Глубокая лимфатическая сеть начинается капиллярами у концевых и дыхательных бронхиол и в подслизистой оболочке бронхов.

Лимфатические сосуды делят на прибронхиальные, начинающиеся в середине дольки и далее сопровождающие бронхиолы и бронхи уже в виде перибронхиальных лимфатических сосудов, и глубокие. Глубокие лимфатические сосуды начинаются от междольковых перегородок и впадают далее в перибронхиальные лимфатические сосуды. Далее лимфоотток идет к лимфатическим узлам (рис. 37). Лимфатические узлы легкого, согласно принятому на I Международном конгрессе анатомов соглашению, подразделяются на:

1) пульмональные, расположенные внутрилегочно у места деления бронхов, куда попадает лимфа, оттекающая от легкого через внутрилегочные лимфатические сосуды;

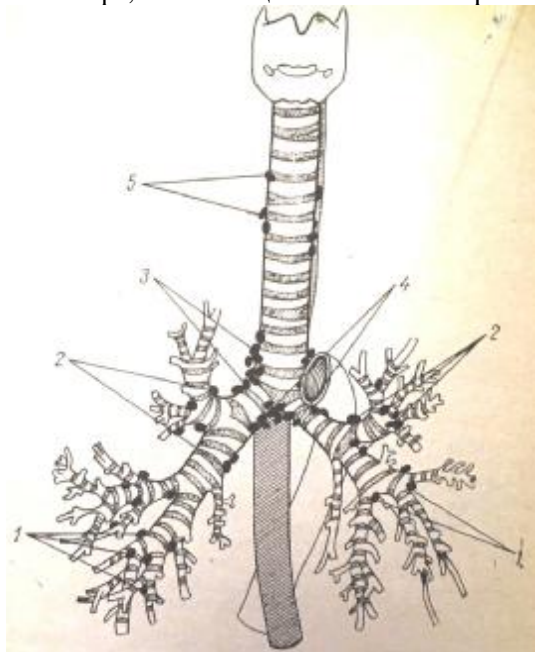


Рис. 37. Схема расположения лимфатических узлов корня легкого.

1 – пульмональные лимфатические узлы; 2 – бронхо-пульмональные лимфатические узлы; 3 – правые трахеобронхиальные лимфатические узлы; 4 – бифуркационные лимфатические узлы; 5 – паратрахеальные лимфатические узлы.

2) бронхо-пульмональные, находящиеся вне ткани легкого у места деления главного бронха на долевые;

3) верхние трахео-бронхиальные, располагающиеся в верхне-наружных углах, образованных трахеей и главным бронхом, как слева так и справа.

4) нижние трахео-бронхиальные (бифуркационные), находящиеся у места деления трахеи несколько правее от средней линии.

5) трахеальные, расположенные справа и слева вдоль трахеи в виде цепочки на передне-боковой поверхности;

6) задние средостенные;

7) передние средостенные.

Все лимфатические узлы легкого соединены между собой многочисленными анастомозами. Сосуды, отходящие от бифуркационных и правых трахеальных лимфатических узлов, сливаются в правый лимфатический проток, который идет к правому венозному углу. Лимфатические сосуды от левых трахеальных лимфатических узлов частично направляются к правому лимфатическому протоку, частично впадают в грудной проток.

Работами М. А. Гладковой (1966) установлено, что определенные области легкого имеют отток в свои лимфатические узлы. Это имеет большое значение при определении объема операции в зависимости от локализации опухоли в легком (табл. 1). При локализации процесса в верхних долях легких более показана лобэктомия, средней и нижних – пневмонэктомия. Ток лимфы часто идет ретроградно, что может зависеть от блокирования вышележащих лимфатических узлов опухолевым процессом.

Большое значение для хирургов, оперирующих на легком, имеет четкое знание строения легкого и его деления на сегменты и доли. На I Международном конгрессе анатомов принято считать основой деления легкого его сегмент – часть легочной доли, вентилируемой бронхом 3-го порядка и имеющей свою бронхо-сосудистую ножку. Таким образом, различают в правом легком 10 сегментов, а в левом – 9 сегментов. /

Таблица 1. Схема лимфооттока легкого (по М. А. Гладковой)

Доля легкого	Лимфатические узлы			
	I этапа	II этапа	III этапа	IV этапа
	Правое легкое			
Верхняя	Паратрахеальные	Корня легкого	Бифуркационные	–
Средняя	Бифуркационные	Паравенозные	Трахео-бронхиальные	–
Нижняя	Корня легкого	Бифуркационные	Задние перикардиальные	Паравенозные
	Левое легкое			
Верхняя	Паратрахеальные	Корня легкого	Парааортальные	Бифуркационные
Нижняя	Корня легкого	Перикардиальные	Бифуркационные	

На рак легкого в настоящее время принято смотреть как на собирательное понятие. Диагноз рак легкого еще не дает врачу всех оснований планировать адекватное лечение и строить прогноз. Необходимо в каждом конкретном случае стараться, выяснить тип рака, который определяется гистологическим строением опухоли.

Наиболее удобна для практики классификация типов рака легкого, предложенная Н. А. Краевским (1969). По этой классификации все опухоли легких разделены на:

- 1) плоскоклеточный (эпидермоидный) рак:
 - а) с орогованием,
 - б) без орогования,
 - в) малодифференцированный;
- 2) железистый (цилиндрокубический) рак:
 - а) аденокарцинома,
 - б) малодифференцированный;

3) недифференцированный рак.

Для выработки плана лечения, кроме гистологического строения опухоли, очень важно определить стадию развития процесса, клинико-анатомическую форму опухоли (центральная, периферическая, атипическая) и анатомический тип роста ее в бронхе.

Для правильного определения показаний к оперативному вмешательству нужно пользоваться определением стадии рака легкого по Инструкции Министерства здравоохранения СССР от 1956 г.

По этой инструкции опухоли делятся на следующие стадии:

I стадия – ограниченная опухоль крупного бронха эндо -или перибронхиальной формы роста, а также опухоль мелких и мельчайших бронхов без прорастания плевры и метастазов.

II стадия – такая же опухоль, как в I стадии, или больших размеров, без прорастания плевры, при наличии единичных метастазов в ближайших лимфатических узлах;

III стадия – опухоль, вышедшая за пределы легкого, врастающая в один из соседних органов (перикард, грудная стенка, диафрагма) при наличии множественных метастазов в регионарных лимфатических узлах.

IV стадия – опухоль с распространением на соседние органы, с обширными метастазами, отдаленными метастазами.

Классификация рака легкого по системе ТММ последнего пересмотра (1973) заменила классификацию 1968. Основное условие классификации – необходимость иметь гистологическое или цитологическое подтверждение диагноза. Распространенность процесса определяется по клиническим, рентгенологическим и эндоскопическим данным. Регионарными считаются лимфатические узлы, расположенные в пределах грудной полости.

Первичная опухоль

T0 – первичная опухоль не определяется.

TX – наличие опухоли доказано присутствием раковых клеток в мокроте, секрете. При рентгенологическом или эндоскопическом обследовании опухоль не определяется.

T1 – опухоль размером 3 см и менее по большому диаметру, не прорастающая долевой бронх (при бронхоскопии).

T2 – опухоль более 3 см по наибольшему диаметру или опухоль любого размера с ателектазом или обструктивным пневмонитом, распространяющимся на корневую зону. При бронхоскопии распространение видимой опухоли должно быть как минимум на 2 см дистальнее карины. Сопутствующий ателектаз или обструктивный пневмонит вовлекает менее целого легкого без плеврального выпота.

T3 – опухоль любого размера, распространяющаяся на соседние структуры (средостение, грудная клетка, диафрагма) или опухоль при бронхоскопии менее чем на 2 см дистальнее карины, или опухоль сочетается с ателектазом или обструктивным пневмонитом целого легкого или плевральным выпотом.

N – регионарные лимфатические узлы.

N0 – нет метастазов в регионарных лимфатических узлах.

N1 – метастазы в лимфатические узлы корня легкого стороны поражения, включая прямое распространение первичной опухоли.

N2 – метастазы в лимфатические узлы средостения.

M – отдаленные метастазы.

M0 – нет отдаленных метастазов.

M1 – отдаленные метастазы, включая лимфатические узлы предлестничные, шейные, надключичные, противоположного корня легкого и метастазы в другие органы.

В зависимости от места возникновения рака различают клинико-анатомические формы (А. И. Савицкий, З. В. Гольберт, 1972): центральный, периферический рак и атипичные формы. Каждая из этих форм рака легкого имеет своеобразную клиническую и рентгенологическую картину. По нашим данным, центральный рак легкого наблюдался у 67,3% больных, периферический – у 32,7%. Среди оперированных больных 50% составляли больные с

периферическим и 50% – с центральным раком легкого. Рентгенологическая картина рака легкого в первую очередь зависит от роста опухоли относительно к бронху. Соответственно различают эндобронхиальную, экзобронхиальную и перибронхиальную форму роста. Рентгенологическое изображение изменений при раке легкого обусловлено, во-первых, самим опухолевым узлом, во-вторых, нарушением бронхиальной проходимости вследствие обтурации опухолью просвета бронха, в-третьих, осложнениями, возникающими вокруг опухоли в легочной ткани и, в-четвертых, картиной метастатически измененных лимфатических узлов как легкого, так и средостения.

При эндобронхиальном росте опухоли в первую очередь обнаруживаются признаки нарушения бронхиальной проходимости и как следствие этого явления – гиповентиляция и обструктивная эмфизема соответствующего участка легочной ткани. Затем в связи с ростом опухоли возникает полная обтурация соответствующего бронха.

При экзобронхиальном экспансивном росте опухоль начинает выявляться рентгенологически при достижении определенных размеров. Нарушения вентиляции отмечаются довольно поздно, когда опухоль имеет уже значительную величину. Рост опухоли по бронху, перибронхиальный или интрамуральный, наиболее труден для рентгенологического обнаружения. Рентгенологически отмечается лишь веерообразная тяжесть при отсутствии явлений стеноза бронхов. Описанные формы роста рака легкого наблюдаются лишь в начальной стадии развития, в дальнейшем любая опухоль вступает в фазу инфильтративного роста, что ведет к закупорке просвета бронха, распространению в сторону как мелких, так и крупных бронхов.

Помимо обычного многоосевого рентгенологического исследования, в настоящее время обязательной считается томография, которая позволяет произвести рентгенологическое исследование любых бронхов. В Институте экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР разработаны специальные укладки для томографического исследования (Н. И. Рыбакова и С. А. Кузнецов, 1968).

При исследовании в 5 позициях можно получить на рентгенограмме все сегментарные ветви бронхиального дерева.

Периферическая форма рака легкого часто длительно протекает бессимптомно. На рентгенограммах определяется шаровидное образование. Тень опухолевого узла равномерная, не очень плотная, имеет бугристые, а иногда и ровные контуры. Последние, как правило, нечеткие, имеют короткие «усики», отходящие в окружающую легочную ткань. В ранних стадиях периферический рак легкого имеет вид звездчатого очага, это нужно иметь в виду при дифференциальной диагностике. Томографическое исследование позволяет уточнить характер контуров опухоли, наличие полостей распада.

Большое место занимает рентгенологический метод при выявлении метастатических изменений в регионарных лимфатических узлах. Пневмомедиастинотомография значительно облегчает обнаружение увеличенных лимфатических узлов. Ангиографический метод исследования при раке легкого (азигография, верхняя каваграфия, селективная ангиопневмография) не является обязательным и проводится в настоящее время редко, по специальным показаниям.

Бронхоскопическое исследование при раке легкого – обязательная процедура у любого больного с центральным раком легкого и у большинства больных с периферической формой. При центральном раке бронхоскопия помогает оценить распространенность опухоли по бронху, что дает возможность правильно определить объем операции и отказаться от ненужного вмешательства при переходе опухоли на трахею, если это не определяется рентгенологически. Кроме того, бронхоскопия дает возможность установить морфологическое строение опухоли, что также играет роль в выборе тактики лечения. При периферическом раке легкого бронхоскопия должна проводиться у многих больных с целью оценки состояния бронхиального дерева, а при имеющихся условиях – для зондирования опухоли и получения материала для цитологического или гистологического исследования. Бронхоскопическое исследование желательно проводить под наркозом, что позволяет тщательно осмотреть все

отделы легкого. При экзофитной форме роста опухоль видна в просвете в виде узла бледно-розового или синюшного цвета, с бугристой поверхностью, легко кровоточащей при инструментальной пальпации. При эндофитной форме роста опухоли стенка бронха выглядит утолщенной, слизистая оболочка бледная, иногда синюшная. межкольцевые промежутки сглажены, просвет бронха щелевидно сужен. Каждое бронхоскопическое исследование следует заканчивать взятием материала для цитологического или гистологического исследования. Это может быть участок опухоли либо отпечатки с поверхности опухоли, либо промывные воды из бронхов.

Медиастиноскопия в арсенале предоперационных диагностических средств играет важную подсобную роль. Она должна быть проведена в случае обнаружения в средостении увеличенных лимфатических узлов, подозрительных на метастатические. Довольно часто они бывают увеличены из-за вторичных изменений воспалительного характера. Так, по данным А. М. Авдеева (1968), в лимфатических узлах, взятых при медиастиноскопии у 68 больных, метастазы были обнаружены у 15 (22%), гиперплазия – у 21 (30,1%). У 32 (47,9%) лимфатические узлы были нормальными. Медиастиноскопия показана также во всех случаях повышенного риска операции у пожилых пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, так как у подобных больных пробная торакотомия особенно нежелательна. Прескаленная биопсия в настоящее время потеряла значение, так как отрицательный ответ при ней еще не свидетельствует об операбельности больного, ибо лимфатические узлы этой области являются IV этапом метастазирования.

Цитологическое исследование мокроты имеет значение при диагностике рака легкого.

Диагностическая торакотомия является последней процедурой в случаях неясного диагноза, когда подозрение на рак клинически обосновано, но не имеется достоверных рентгенологических и морфологических доказательств правильности диагноза. Проведенное сотрудником Института экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР В. Ф. Абрамовым (1974) исследование показало, что у 16,1% больных среди оперированных по поводу предполагаемого рака легкого, последнего не оказалось. И напротив, среди больных, оперированных с предположительным диагнозом хронической пневмонии, у 2,7% оказался рак легкого. Таким образом, диагностическая торакотомия показана во всех случаях неясного диагноза, когда другие методы не дают однозначного ответа.

Показания к операции. Операбельность больного раком легкого и выбор объема операции допустимо обсуждать только после детального (желательно стационарного) обследования больного. У хирурга должны быть конкретные факты клинического, рентгенологического, эндоскопического, морфологического и функционального порядка. Стационар, в котором допустимо хирургическое лечение рака легкого, должен быть специально оборудован и иметь бронхологическую службу и службу функциональной диагностики. Прежде всего, хирург должен клиническими методами найти, заподозрить или отвергнуть признаки иноперабельности. Только тщательное клиническое обследование позволит целенаправленно и с максимальным эффектом использовать все имеющиеся инструментальные и лабораторные методы уточненной диагностики. Всегда нужно помнить, что общее тяжелое состояние может быть обусловлено осложненным течением рака легкого (пневмонит) и что после подготовки такой больной может быть с успехом оперирован.

От рентгенолога хирург должен получить детальное описание состояния обоих легких, бронхиального дерева, средостения и, конечно, самой опухоли. В рентгенологическом диагнозе должна фигурировать точная топика опухоли и увеличенных лимфатических узлов, тип роста опухоли, состояние бронха, наличие пневмонита. Ответить на эти вопросы нетрудно, пользуясь всем комплексом современных рентгенологических методов. После рентгенологического обследования при бронхоскопии выявляют состояние бронхов и добывают субстрат для морфологического исследования. При центральном раке легкого путем бронхоскопии удается оценить верхнюю границу опухоли, наличие или отсутствие эндобронхита, а при периферическом раке по показаниям проводят зондирование бронха с целью получения материала для морфологической верификации диагноза. Если процесс вышел за пределы

регионарного лимфатического барьера, т. е. за пределы трахео-бронхиальной группы лимфатических узлов, или опухоль проросла соседние анатомические образования (грудная стенка, перикард, диафрагма и т. д.), операция становится нецелесообразной. Она становится сомнительной, если опухоль перешла за карину и на трахею. В редких случаях экзофитной высокодифференцированной опухоли можно допустить возможность хирургического лечения с применением пластических приемов (Петровский Б. В., М. И. Перельман, А. П. Кузьмичев и др., 1966).

На показания к операции при раке легкого влияет морфологическое строение опухоли. Железистый и плоскоклеточный рак легкого развиваются более медленно и не поддаются лучевому и лекарственному лечению; они подлежат активной хирургической терапии даже при поражении метастазами трахео-бронхиальных узлов. При сомнительной операбельности, выявленной после полного клинического обследования, показано оперативное вмешательство как последний этап диагностики, способный рассеять сомнения и выполнить допустимую при этих формах комбинированную операцию. При недифференцированном раке легкого, при сомнительной операбельности не стоит идти на уточнение оперативным путем возможностей удаления доли или легкого, так как этот гистологический тип рака легкого дает очень плохие результаты лечения. Расширение показаний к операции при нем недопустимо. Убедительные данные были представлены сотрудниками Института экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР А. М. Липатовым (1968) и Г. Н. Меликидзе (1971), которые показали, что больные недифференцированным раком легкого прожили в среднем 7 мес после радикального хирургического лечения, в то время как больные, получившие комбинированное лечение (лучевое и лекарственное) прожили 13,1 мес. В этих случаях предпочтение должно быть отдано консервативным методам лечения. Изучение отдаленных результатов радикального хирургического лечения у пациентов с недифференцированным раком легкого, у которых верификации рака легкого не было до операции, т. е. у больных с наиболее ранними стадиями, показало, что 5 лет и более пережило только 7,7%.

Операция на легком по поводу злокачественной опухоли требует тщательного обследования всех жизненно важных органов и систем, так как сопровождается значительной функциональной нагрузкой. Правильное определение функций внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы избавляет больных от ненужной и рискованной операции, а других позволяет правильно вести в послеоперационном периоде. Функциональное обследование позволяет выяснить компенсаторные возможности здорового и больного легкого, степень компенсации при сопутствующих заболеваниях и риск операции. У особо сложных соматических больных, заболевших раком легкого, нередко приходится повторять функциональное обследование после курса интенсивной терапии. Недопустимо отказываться в операции легочному больному преклонного возраста с сопутствующими заболеваниями, не прибегая к терапевтическому лечению, только лишь на основании амбулаторного обследования.

Самым важным в функциональном обследовании является изучение функции внешнего дыхания. Определение дыхательной функции каждого легкого в отдельности до операции позволяет в ряде случаев отказаться от вмешательств в связи с тем, что больное легкое несет основную нагрузку и второе легкое не в состоянии обеспечить газообмен. Работы сотрудников Института экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР Ю. Я. Агапова (1968) и О. Н. Макаренко (1968), детально изучивших функции внешнего дыхания у больных раком легкого методом раздельной бронхоспирографии показали, что все изменения укладываются в 5 вариантов.

Легочный газообмен осуществляется за счет здорового легкого, больное легкое не участвует или слабо участвует в вентиляции и газообмене. Выключение больного легкого из вентиляции не вызывает нарушений газообмена. Операция допустима.

В вентиляции и газообмене участвуют оба легких равномерно. Выключение больного или здорового легкого не вызывает существенных нарушений газообмена: насыщение крови

кислородом незначительно снижается, вентиляция легкого умеренно увеличивается. Операция допустима.

Здоровое и больное легкое принимают участие в вентиляции и газообмене, но функциональная активность здорового легкого выше. Выключение больного легкого приводит к усилению вентиляции здорового легкого, уровень насыщения крови кислородом (HbO_2) падает на 7 – 10%, выделение CO_2 незначительно снижается. Выключение здорового легкого приводит к усилению вентиляции больного легкого, уровень HbO_2 снижается на 10 – 15%. Операция допустима после подготовки больного,

В вентиляции и газообмене принимают участие оба легких, но функциональная активность здорового легкого несколько ниже. Выключение больного легкого приводит к резкому усилению вентиляции здорового легкого, уровень HbO_2 снижается на 10-15%. Выключение здорового легкого вызывает меньшие изменения – HbO_2 снижается только на 8-12%, отмечается лучшее выведение CO_2 больным легким. Операция допустима после соответствующей предоперационной подготовки и контроля.

Легочный газообмен обеспечивается главным образом за счет больного легкого, участие здорового легкого в газообмене и вентиляции резко снижено, что связано с наличием сопутствующих заболеваний. Выключение больного легкого из вентиляции приводит к резкому и быстрому снижению уровня HbO_2 , а выключение из вентиляции здорового легкого не вызывает заметных изменений в состоянии больного. У таких больных операция недопустима. Данные О. П. Макаренко (1968), полученные при изучении показателей общей и отдельной бронхоспирометрии, показывают, что половина больных, даже при хороших общих спирографических данных могут оказаться в трудных условиях в послеоперационном периоде. Проведение отдельной бронхоспирометрии может с большой степенью вероятности предсказать функциональную операбельность у каждого больного. Отдельную бронхоспирометрию желательнее проводить в каждом случае независимо от объема планируемого вмешательства, так как при любой ситуации во время торакотомии может возникнуть необходимость проведения пневмонэктомии, и в этом случае оперирующий хирург должен знать, каково функциональное состояние остающегося легкого. Отдельную бронхоспирометрию нет смысла проводить при выраженной гиповентиляции или ателектазе больного легкого. В этом случае оказывается достаточной общая спирография. Известно, что примерно 5% больных раком легкого не могут быть радикально оперированы в операбельной стадии заболевания вследствие функциональной иноперабельности.

Изменения функции легких, наблюдающиеся у больных со злокачественными опухолями, значительно ограничивают компенсаторные возможности малого круга кровообращения. При этом в первую очередь нарушается функция правого желудочка, снижается сократительная способность миокарда. Признаки выраженных изменений миокарда можно отметить на электрокардиограмме или реопневмограмме. В последнее время широкое распространение для определения функциональной способности легких, в частности легочного кровотока, стало приобретать сканирование легких.

Обнаружение при электрокардиографическом исследовании выраженных изменений, связанных с коронарокардиосклерозом, не может само по себе явиться поводом для отказа от оперативного лечения. Даже перенесенный в прошлом инфаркт миокарда не является противопоказанием к хирургическому вмешательству, так как функциональная способность миокарда может полностью сохраниться. Риск оперативного вмешательства у подобных больных, несомненно высокий, но хирургическое лечение является единственной надеждой на спасение жизни. Для определения показаний к операции при раке легкого, как ни при каком другом онкологическом заболевании, нужна совместная работа хирурга, анестезиолога и специалиста по функциональной диагностике.

Объем оперативного лечения зависит от нескольких факторов, в первую очередь – от особенностей опухолевого процесса в легком, локализации опухоли, наличия метастазов в регионарных лимфатических узлах. Объем операции необходимо планировать, руководствуясь прежде всего соображениями радикальности вмешательства. Если у больного имеется

центральный рак легкого, располагающийся в устьях сегментарных бронхов, не распространяющийся на ствол долевого бронха или распространяющийся на него на незначительное расстояние таким образом, что имеется возможность отсечь бронх, отступя не менее 2 см от края опухоли, при отсутствии метастазов в регионарных лимфатических узлах, то показана лобэктомия. Периферический рак легкого дает больше возможностей для проведения лобэктомии. При этой форме рака легкого лишь переход опухоли на главный бронх или наличие метастазов в трахео-бронхиальных лимфатических узлах требует пневмонэктомии, а в остальных случаях возможно проведение лобэктомии. Таким образом, необходимым условием для проведения лобэктомии является отсутствие метастазов в прикорневых и трахео-бронхиальных лимфатических узлах. Поражение бронха должно быть таким, чтобы возможно было его отсечь, отступив не менее чем на 2 см от опухоли. Во всех остальных случаях больному показано проведение пневмонэктомии. В редчайших случаях рака легкого, когда пневмонэктомия непереносима для больного и отсутствуют равноценные методы лечения, допустима лобэктомия с резекцией главного бронха и наложением межбронхиального анастомоза (Б. В. Петровский, М. И. Перельман, А. П. Кузьмичев).

Наилучшие условия создаются при удалении верхних долей обоих легких, так как метастазирование идет в ближайшие лимфатические узлы – прикорневые и верхние трахео-бронхиальные, удаление которых проводится единым блоком. Хуже условия при локализации процесса в нижних долях – для соблюдения радикальности операции необходимо удалять нижние трахеобронхиальные лимфатические узлы, лимфатические узлы вдоль легочной связки. При пневмонэктомии следует убирать нижние трахео-бронхиальные (бифуркационные), паратрахеальные, трахео-бронхиальные лимфатические узлы с клетчаткой на стороне поражения.

Морфологическое строение рака легкого также влияет на выбор объема операции. При дифференцированных формах опухоли чаще выполняются лобэктомии, при малодифференцированном и недифференцированном раке – пневмонэктомии. Связано это с более частым и бурным метастазированием в регионарные лимфатические узлы мало- и недифференцированных опухолей.

Пневмонэктомия является единственной радикальной операцией при наличии метастазов в трахео-бронхиальных лимфатических узлах. Операции меньшего объема, чем лобэктомии, не показаны, так как они не обеспечивают онкологической радикальности.

Расширенные операции при раке легкого по принципиальным соображениям не должны проводиться, они не оправданы с онкологических позиций. Мало оправданы при раке легкого и комбинированные операции. Отдаленные результаты комбинированных операций плохие. По нашим данным, более 5 лет жили 9,3% больных, в то время как после обычных радикальных операций – 37,8%. Ни один больной с резекцией грудной стенки не прожил более 5 лет. Рак легкого – слишком агрессивное заболевание, и прорастание опухоли за пределы легкого, как правило, сопровождается генерализацией процесса.

Многочисленными наблюдениями показано, что рак легкого чаще возникает на фоне выраженных изменений легких, таких, как эмфизема, пневмосклероз, хронический бронхит. Подобные заболевания часто встречаются в пожилом и старческом возрасте, что приводит к необходимости тщательно относиться к подготовке таких больных к оперативному лечению. Однако не только возрастные изменения легких требуют специальной подготовки. Развитие опухолевого узла, часто располагающегося у корня легкого, или прорастание стенок крупных бронхов приводит к появлению стеноза бронха, нарушению дренажной функции, развитию ателектазов, пневмоний, появлению абсцессов. При морфологическом исследовании удаленного легкого в 90% случаев в ткани легкого выявляется воспалительный процесс, часто с абсцедированием. Выраженные морфологические изменения в легких сопровождаются различной степенью нарушения газообмена. Эффективность и полноценность предоперационной подготовки больных зависит от правильного применения научно обоснованных лечебных мероприятий. Они должны быть направлены на борьбу с инфекцией, чрезмерным выделением мокроты, эмфиземой и развивающейся вследствие этих процессов

хронической легочной недостаточностью. При обострении хронического бронхита в предоперационном периоде следует провести курс антибактериальной терапии. Введение антибиотиков по 2 раза в сутки в течение 4 – 5 дней приводит к стиханию воспалительных явлений. Одновременно следует давать больному вещества, разжижающие мокроту и способствующие отхождению ее. В качестве отхаркивающих препаратов мы рекомендуем применять микстуры ипекакуаны, алтейного корня, термопсис и др. Очень эффективным является назначение больному ингаляций не менее 2 раз в день в течение недели перед операцией. Применяемые для этого ментол и эвкалиптовое масло оказывают успокаивающее действие, снимают явления раздражения слизистой оболочки бронхов, значительно уменьшают или совсем прекращают сухой кашель. Если у больного мокрота вязкая, то желательно назначение ингаляций с добавлением соды или трицина. Имеются данные о том, что назначение протеолитических ферментов приводит не только к разжижению мокроты, но повышает эффективность действия антибиотиков. При наличии обструктивной эмфиземы, когда просветы бронхов и бронхиол заполнены вязкой мокротой, желательно применение в аэрозоли бронхолитиков, таких, как адреналин, атропин, эуфиллин, сочетая их введение в аэрозолях с внутримышечным введением. В некоторых случаях, при явлениях бронхоспазма, не снимающегося введением спазмолитиков, приходится прибегать к назначению преднизолона по 10 мг 2 – 3 раза в день в течение 2 – 3 дней. Необходимым компонентом подготовки больных является проведение лечебной и дыхательной гимнастики и оксигенотерапии.

Особое значение следует придавать обучению больного в предоперационном периоде правильному дыханию, развитию у него навыков «брюшного дыхания», цель которого полнее использовать объем легких. У больных с выраженными изменениями функций внешнего дыхания назначение оксигенотерапии значительно уменьшает гипоксию, которая возникает из-за неадекватной альвеолярной вентиляции и неадекватной диффузии кислорода в легких. Введение кислорода в дыхательную смесь следует строго дозировать. Мы применяем 30 – 40-минутные ингаляции 30-45% кислородно-воздушной смеси. Особенно эффективны ингаляции кислородно-воздушной смеси в комбинации с ежедневным внутривенным введением 10 мл 2,4% раствора эуфиллина с 10 мл 40% раствора глюкозы.

При подготовке сердечно-сосудистой системы следует исходить из принципа нормализации деятельности работы сердца и сосудов. Терапия должна быть направлена на улучшение коронарного кровообращения. Для этого мы применяем эуфиллин, препараты никотиновой кислоты. Для улучшения сократительной способности миокарда показаны коргликон, строфантин. Широко применяются в нашей клинике препараты, нормализующие окислительно-восстановительные процессы в сердечной мышце – кокарбоксилаза, АТФ, витамин В₁ и В₆. Применяется также панангин, как средство, нормализующее процессы метаболизма сердечной мышцы. Для ликвидации гипертонии мы пользуемся мягкими антидепрессантами, в частности эуфиллином. Мы не стремимся снизить давление у больного до нормы, помня о том, что между величиной артериального давления и сосудистой системой развивается определенное состояние равновесия. Применение эуфиллина позволяет снизить артериальное давление на 10 – 20 мм рт. ст., что часто бывает вполне достаточно.

Приведенные схемы подготовки больных приобретают еще большее значение в связи с увеличением в последние годы больных старше 60 лет. Так, по данным сотрудника ИЭКО С. П. Свиридовой (1974), лица старше 60 лет в 1961 – 1966 гг. составляли всего 15% среди радикально оперированных, а в последние годы – уже 30%. Особенности хирургического лечения лиц пожилого и старческого возраста состоят в индивидуальной оценке каждого больного, в индивидуальной подготовке к проведению операции. Предоперационная подготовка у пожилых и стариков должна быть направлена на увеличение респираторных и сердечно-сосудистых резервов, устранение дефицита электролитного состава и объема циркулирующей крови, на повышение регенераторных способностей тканей. Проведение такой целенаправленной подготовки позволило снизить частоту отказов больным в оперативном лечении по функциональным противопоказаниям с 20,7% в 1961 – 1965 гг. до 17,1% в 1966 – 1970 гг.

Удаление или резекцию легкого можно выполнить из передне-бокового, бокового и задне-бокового доступа. Задне-боковой доступ в настоящее время почти не применяется, так как он не позволяет выявить в достаточной мере распространенность опухоли по сосудам легкого и тяжел в функциональном отношении, кроме того, он наиболее травматичен. Самым оправданным при большинстве операций по поводу рака легкого является передне-боковой или боковой доступ по третьему – четвертому межреберью без пересечения реберных хрящей. Преимущество этих доступов заключается в наиболее удобном положении для ведения наркоза и вентиляции легких, широком доступе к корню легкого и основным магистралям лимфооттока. При этих доступах легко выполнить выделение и обработку сосудов с последующим их прошиванием аппаратами для механического шва, возможно наиболее широко раскрыть средостение. Из передне-бокового доступа, помимо пневмонэктомии как слева, так и справа, легко удалить верхнюю и среднюю доли. Для удаления нижней доли более удобным оказывается боковой доступ, желательна раздельная интубация бронхов для предотвращения попадания мокроты и элементов опухоли в здоровое легкое.

Пневмонэктомия

Правосторонняя пневмонэктомия.

Передне-боковым доступом справа вскрывают плевральную полость по четвертому межреберью. Производят осмотр и ощупывание легкого и корня его для предварительной оценки. Пересекают легочную связку. Приступают к обследованию легкого и средостения с целью определения распространенности опухоли, уточнения ее локализации, отношения к грудной стенке, междолевой щели, элементам корня легкого и органам средостения. Перевязывают и пересекают непарную вену после широкого рассечения медиастинальной плевры впереди корня легкого от верхней апертуры грудной клетки до легочной связки. После отслаивания плевры и клетчатки в сторону легкого производят ревизию сосудов корня легкого, оценивая отношение к ним опухоли и состояние лимфатических узлов корня легкого, верхних и нижних трахео-бронхиальных и лимфатических узлов средостения. Надо внимательно осмотреть паратрахеальные лимфатические узлы, ибо обнаружение в них метастазов делает операцию бессмысленной. Наличие метастазов в трахео-бронхиальных лимфатических узлах ухудшает прогноз, но не служит противопоказанием к пневмонэктомии, так как эти лимфатические узлы являются регионарными. Мобилизацию лимфатических узлов трахео-бронхиальной группы, как верхних, так и нижних, лучше выполнять после мобилизации сосудов легкого при обработке корня, так как наличие воспалительного процесса, сопровождающего почти каждый случай центрального рака легкого, может значительно затруднить выделение. Мобилизация лимфатических узлов и клетчатки в области корня легкого должна быть проведена по возможности острым путем с последующей перевязкой, так как тупое отслоение тканей тупфером может травмировать опухоль и способствовать выталкиванию опухолевых элементов в сосуды.

После определения распространения первичного очага и характера метастазирования приступают к раздельной обработке элементов корня легкого, Наложение сшивающих аппаратов и прошивание скрепками всего корня легкого при раке недопустимо, так как этот метод не позволяет высоко отсечь бронх, удалить нижние паратрахеальные лимфатические узлы и клетчатку корня легкого. Этот метод не абластичен.

После решения вопроса о возможности выполнения пневмонэктомии медиастинальную плевру сдвигают к удаляемому легкому, при этом обнажается верхняя легочная вена. Последовательность перевязки сосудов корня легкого не имеет принципиального значения. Рекомендация перевязывать сначала отходящие от легкого сосуды с целью предотвращения выброса раковых клеток в кровяное русло не проверена экспериментально и клинически. Сосуды в легком во время торакотомии спавшиеся, с минимальным кровообращением. Для образования метастазов не так важен факт, наличия раковых клеток в кровяном русле, как иммунологическая депрессия. Первоначально перевязывать нужно те сосуды, которые легче доступны для хирурга. Если же есть возможность без усложнения операции вначале перевязать вены, то этому нужно отдать предпочтение.

Выделение верхней легочной вены следует производить с ее нижнего края, так как верхний край вены иной раз трудно бывает выделить из-за наличия здесь лимфатического узла, располагающегося между веной и нижнедолевой ветвью легочной артерии. После выделения вены необходимо следить, чтобы лимфатический узел отошел к препарату. Затем приступают к выделению легочной артерии. Ее легче выделять после пересечения верхней легочной вены.

Для пересечения сосудов удобно использовать сшивающие аппараты типа УКС-20, УКС-25, УКС-30, которые позволяют прошить центральный и периферический концы сосуда. Однако с успехом можно пользоваться и методикой перевязки центрального и периферического концов сосуда с последующим прошиванием и пересечением. После пересечения верхней легочной вены верхнюю полую вену отодвигают кнутри и после рассечения перикардиально-легочно-артериальной связки тупо расслаивают рыхлую соединительную ткань между легочной артерией, верхней полую вену и перикардом, стараясь отодвинуть клетчатку в сторону удаляемого легкого. Артерию прошивают у самого перикарда до места деления на верхнее - и нижнедолевой ствол.



Обработку артерии проводят сшивающими аппаратом либо вручную. Выделение артерии следует производить со стороны трахеи и правого главного бронха. Пересечение перикардиально-бронхиальной связки и разделение сращений между нижней долей и перикардом позволяют обнажить нижнюю легочную вену, которую также пересекают после обработки по описанной методике.

После пересечения всех сосудов корня легкого необходимо приступить к одному из самых важных моментов операции – удалению лимфатических узлов и клетчатки области корня легкого и средостений. Удаление лимфатических узлов корня легкого и средостения следует производить единым блоком с легким. Если не были пересечены ветви, блуждающего и симпатического нервов, идущие к корню легкого, то их следует пересечь, что позволит наряду с перевязкой сосудов корня легкого широко мобилизовать; клетчатку и лимфатические узлы верхней и нижней трахео-бронхиальных групп. Клетчатку и лимфатические узлы корня легкого обычно мобилизуют при обработке корня легкого. Клетчатку и лимфатические узлы указанных групп сдвигают к корню лёгкого, при этом обнажают правый главный бронх (рис. 38). Надо стремиться к оставлению максимально короткой культы бронха из соображений абластики чтобы избежать осложнений, связанных с застоем мокроты в культе и, как следствие этого, воспалительных изменений в ней. Для ушивания культы бронха наиболее целесообразно пользоваться аппаратом УКБ, в котором скрепки расположены в один ряд вдоль бронха и не препятствуют кровообращению конца культы. Прошивание бронха аппаратом УКЛ недопустимо, так как скрепки, расположенные в шахматном порядке, сдавливают сосуды и ухудшают регенерацию. После отсечения бронха по самому краю бранши аппарат УКБ

снимают. При шве бронхов с круглым сечением, для того, чтобы воспрепятствовать прорезанию скрепок, целесообразно выше на края культи наложить швы, для уменьшения напряжения, создаваемого хрящевыми кольцами. Культию бронха следует ушить участком, выкроенным из париетальной плевры с внутригрудной фасцией на ножке в виде колпачка. Это ушивание дает наименьшее количество осложнений, что было проверено сотрудником нашей клиники Х. А. Абисатовым (1964). Затем плевральную полость осушают и грудную стенку зашивают наглухо. На операционном столе производят пункцию грудной полости с отсасыванием воздуха во избежание смещения средостения и подкожной эмфиземы в послеоперационном периоде.

У ряда больных не удается произвести типичную перевязку сосудов корня легкого вследствие перехода опухолевой инфильтрации на сосуды или вовлечения их в воспалительный процесс. В таком случае производят внутривнутриперикардальную перевязку сосудов, так как это дает возможность хирургу обработать и пересечь сосуды корня легкого в пределах здоровых тканей. Для этого перикард вскрывают на протяжении 6-8 см параллельно диафрагмальному нерву впереди и позади его. Лоскуты перикарда за нити держалки растягивают в стороны. На дорсальной стенке сердечной сорочки вблизи впадения верхней полой вены находится нижняя легочная вена, прикрытая листком перикарда. После его пересечения обнажается вена. Ее осторожно выделяют и обрабатывают лигатурным методом. После пересечения нижней легочной вены выделяют верхнюю легочную вену, которая лежит несколько выше, обрабатывают и пересекают ее. После рассечения вен обнажается легочная артерия, которая часто бывает, прикрыта верхней полой веной. Последнюю сдвигают, не допуская пережатия ее просвета, после чего артерию перевязывают и пересекают. В некоторых случаях отрезки сосудов, находящиеся в полости перикарда, оказываются короткими. В подобной ситуации можно использовать сшивающие аппараты типа УКС. Затем перикард сшивают редкими швами.

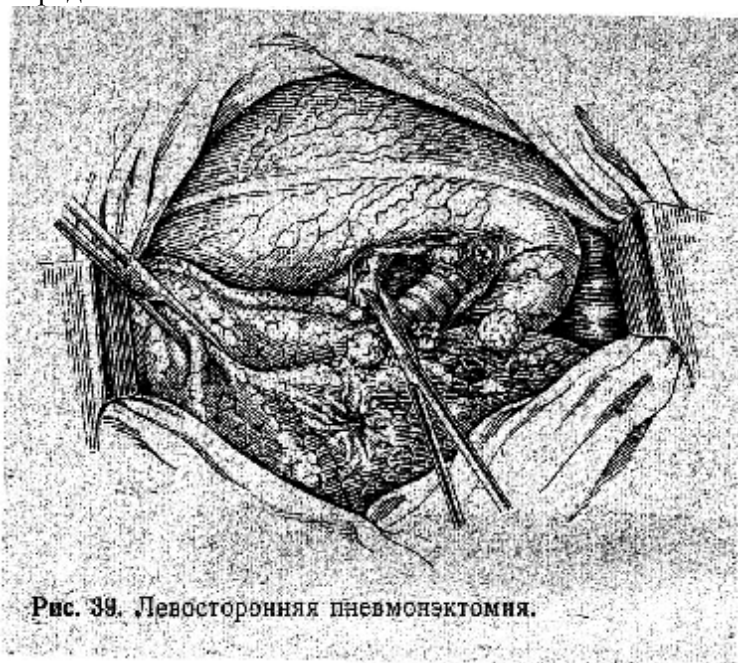


Рис. 39. Левосторонняя пневмонэктомия.

Левосторонняя пневмонэктомия принципиально не отличается от описанной правосторонней пневмонэктомии. Удаление легкого следует также начинать с выделения верхней легочной вены (рис. 39). Тупым путем отодвигают медиастинальную плевру к периферии и, найдя верхний и нижний края вены, выделяют ее из рыхлых сращений. После прошивания вены сшивающими аппаратами или обработки лигатурным методом вену рассекают. Пересекают небольшие сращения между перикардом и нижней долей легкого и выделяют нижнюю легочную вену, которую после обработки пересекают. Рассекают

перикардиально-бронхиальную связку, что позволяет несколько мобилизовать корень, и начинают выделять легочную артерию, которая располагается непосредственно под дугой аорты и прикрыта умеренным количеством клетчатки. Клетчатку сдвигают в сторону периферического конца сосуда, центральный конец выделяют как можно ближе к перикарду. Необходимо помнить, что между передней поверхностью дуги аорты и задним краем дуги легочной артерии проходит возвратный нерв, окруженный рыхлой клетчаткой. Травмируя нерв, можно нарушить иннервацию голосовых связок. После обработки и выделения легочной артерии ее пересекают. Производя мобилизацию верхних и нижних трахео-бронхиальных лимфатических узлов, их отодвигают к периферии главного бронха, осторожно потягивая за легкое. При подобной методике удастся выделить левый главный бронх с окружающей его клетчаткой до карины. Дальнейшие этапы операции не отличаются от описанных при правосторонней пневмонэктомии.

Лобэктомия

Верхняя лобэктомия справа. Делают торакотомию передне-боковым доступом по четвертому межреберью.. Верхнюю долю осторожно выделяют из сращений, особенно в области верхушки легкого, опасаясь ранения подключичных сосудов и верхней полой вены. После пересечения легочной связки уточняют локализацию опухоли, размер, распространенность по легкому, отношение к корню легкого, средней и нижней долям, грудной стенке. Рассекают медиастинальную плевру кпереди и кзади от корня легкого и перевязывают и пересекают непарную вену. Производят ревизию лимфатических узлов средостения, обращают особое внимание на состояние лимфатических узлов корня легкого, верхних и нижних трахео-бронхиальных. При увеличении лимфатических узлов необходимо срочное гистологическое исследование для выяснения наличия метастазов, при обнаружении метастазов в лимфатических узлах корня легкого или трахео-бронхиальных, операцию необходимо расширить до пневмонэктомии. При отсутствии увеличенных лимфатических узлов пересекают перикардиально-легочно-артериальную связку, клетчатку сдвигают к корню легкого, после чего обнажается верхняя легочная вена. Необходимо точно определить топографию сегментарных ветвей, для того чтобы не пересечь ветви, идущие к средней доле. Выделенные сегментарные ветви (их должно быть три) обрабатывают и пересекают (рис. 40): После пересечения вены отпрепаровывают прикорневые, верхние трахео-бронхиальные лимфатические узлы и смещают их к корню удаляемой верхней доли. Артерия 1-го и 2-го сегментов, отходящая одним стволом от легочной артерии, расположена в краниальной части корня легкого между дугой непарной вены и верхней легочной веной.

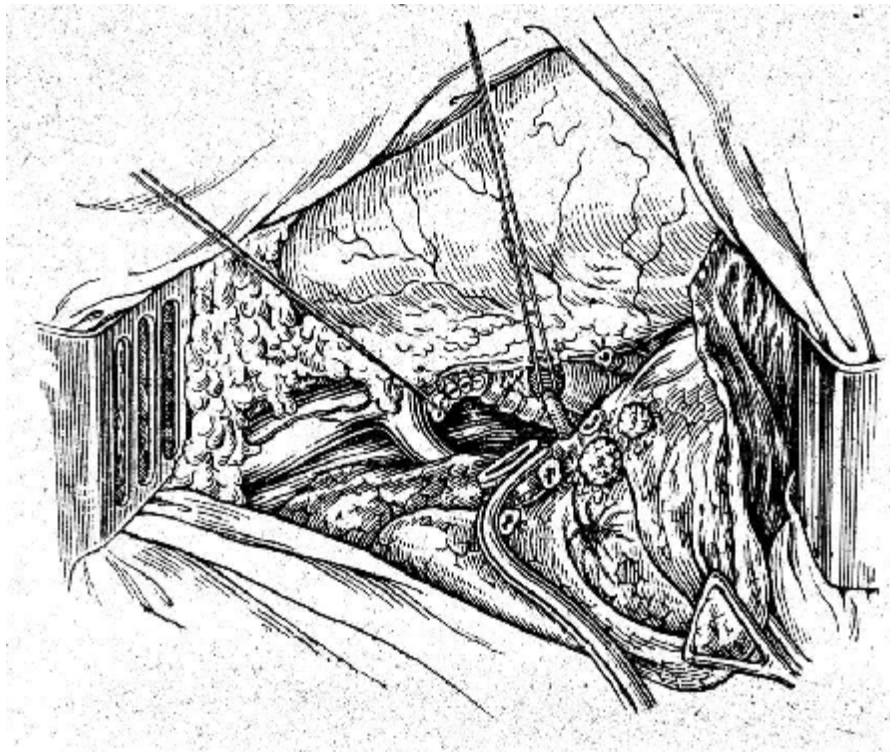


Рис. 40. Правосторонняя верхняя лобэктомия.

Верхняя ветвь легочной артерии обрабатывается и пересекается. После ее рассечения открывается доступ к верхнедолевому бронху. Бронх прошивают аппаратом УКБ и пересекают, на периферический конец накладывают зажим. Выделение бронха верхней доли следует проводить осторожно, так как за ним располагается артерия, идущая к 3-му сегменту. Она перевязывается после обработки бронха. Обычно верхняя доля связана мостиком паренхимы со средней долей, поэтому этот участок прошивают аппаратом УКЛ-60. Если междолевая щель не выражена, то границей для пересечения служит край средней доли, определяемый после раздувания легкого. Культю бронха укрывают листком медиастинальной или костальной плевры в виде «колпачка». Грудную клетку ушивают наглухо после введения двух резиновых дренажей.

Верхняя лобэктомия слева. Выполняют торакотомиям передне-боковым доступом слева по четвертому межреберью. Выделяют легкое из сращений и пересекают легочную связку. Производят ревизию легкого. Осуществляют медиастинотомиям с ревизией трахео-бронхиальных и парааортальных лимфатических узлов. Особенно внимательно следует отнестись к парааортальным лимфатическим узлам, так как, располагаясь в области дуги аорты, они могут быть связаны при наличии воспалительного процесса с боталловым протоком и вовлекать в воспалительный процесс возвратный нерв, который в этом месте огибает дугу аорты. Препарируют и выделяют, отодвигая к корню легкого, верхние паратрахеальные, парааортальные и прикорневые лимфатические узлы. Выделяют и перевязывают тотчас по выходе из перикарда верхнюю легочную вену, которую после прошивания и обработки лигатурным методом или аппаратом УКС пересекают. Затем пересекают перикардиально-легочно-артериальную связку. От дуги левой легочной артерии тотчас отходит сегментарная ветвь, которую выделяют и пересекают после прошивания. Сразу же обнажается верхнедолевой бронх. Последующие ветви легочной артерии можно перевязать и пересечь после отведения верхней доли медиально и обнажения междолевой щели. Если отделение нижней доли представляет известные трудности, то целесообразно пересечь бронх после его прошивания аппаратом УКБ. После пересечения бронха артериальные ветви выделяют и перевязывают с прошиванием, после чего пересекают. Довольно часто между нижнедолевым и верхнедолевым бронхом располагается бронхо-пульмональный лимфатический узел, который

может создать известные трудности при наличии воспалительного процесса. При выделении бронха следует помнить, что сзади него располагается междолевой ствол легочной артерии. Перемычку между верхней и нижней долей прошивают аппаратом УКЛ-60.

Нижняя лобэктомия справа. Нижнюю долю как слева, так и справа удаляют из бокового доступа. После торакотомии и ревизии легкого оценивают состояние первичной опухоли по отношению к легкому, грудной стенке, диафрагме. После медиастинотомии определяют состояние трахео-бронхиальных лимфатических узлов с обращением особого внимания на задние перикардиальные лимфатические узлы. Разделение спаек, пересечение легочной связки делают так же, как и при других операциях.

Показания к выполнению нижней лобэктомии должны быть сужены в пользу пневмонэктомии, так как лимфоотток из нижней доли, помимо нижних трахео-бронхиальных лимфатических узлов, идет сразу в задние перикардиальные и паравенозные узлы, что создает благоприятные условия для метастазирования и значительно затрудняет контроль во время операции. Выделяют лимфатические узлы корня легкого и нижние трахео-бронхиальные (бифуркационные), которые сдвигают к корню легкого. Затем широко раскрывают междолевую щель. Выделение нижнедолевой артерии представляет известные трудности, так как она окружена обычно гиперплазированными увеличенными лимфатическими узлами. Лимфатические узлы отпрепаровывают к периферическому концу артерии и определяют вариант анатомии ствола нижнедолевой артерии. Сначала лучше выделить артерию базальных сегментов, поднимаясь по которой в направлении корня легкого легче обнаружить артерию 6-го сегмента, которую лучше обработать отдельно, так как почти на одном уровне с ней отходит артерия средней доли. Поднимая долю кверху, выделяют и обрабатывают нижнюю легочную вену. Прошивать ее лучше аппаратом УКС, так как периферический отрезок вены бывает иногда очень коротким. После перевязки сосудов обнажают нижнедолевой бронх. Необходимо тщательно выделять перибронхиальную клетчатку с расположенными в ней лимфатическими бронхопальмональными узлами. Хирургу нужно правильно определить место отхождения среднедолевого бронха и бронха 6-го сегмента, так как очень часто они отходят на одном уровне. Поэтому бронх 6-го сегмента целесообразно прошивать отдельно и лишь затем прошивать бронх базальных сегментов. Методика обработки сосудов и бронхов такая же, как и при других операциях. При выраженном воспалительном процессе и отсутствии междолевой щели нижнедолевую артерию легче выделить после пересечения бронха. Для этого выделяют нижние трахео-бронхиальные лимфатические узлы с перибронхиальной клетчаткой, отодвигая их к корню доли, обнажая заднюю поверхность главного и промежуточного бронхов; по задней поверхности находят место отхождения бронха 6-го сегмента и среднедолевого бронха и раздельно их обрабатывают. После пересечения бронха и выделения клетчатки остается обработать нижнедолевую артерию и ее ветви. Далее операция протекает обычно.

Нижняя лобэктомия слева. Боковым доступом вскрывают грудную клетку. Выделяют легкое из спаек и делают ревизию плевральной полости и средостения по общепринятой методике. Обращают внимание на состояние прикорневых, перикардиальных и нижних трахеобронхиальных лимфатических узлов. При отсутствии метастазов тщательно выделяют клетчатку с расположенными в ней трахео-бронхиальными (бифуркационными) лимфатическими узлами, что дает возможность хорошо видеть нижнюю легочную вену, которую после выделения прошивают и пересекают. Широко раскрыв междолевую щель на дне ее, под висцеральной плеврой, находят артерию нижней доли. Необходимо точное распознавание ветвей нижней легочной артерии, так как иногда артерии язычковых сегментов могут отходить ниже артерии 6-го сегмента. Раздельно выделяют и после прошивания пересекают артерии 6-го сегмента и базальных сегментов. Нижнедолевой бронх пересекают возможно выше, сразу после отхождения его. Выделение бронха – опасный момент, так как позади него находится междолевой ствол легочной артерии. Выделение клетчатки с расположенными в ней нижними трахео-бронхиальными лимфатическими узлами значительно облегчают задачу, так как открываются задняя и медиальная поверхности нижнедолевого

бронха, что позволяет свободно выделить и обработать его. Культю бронха обрабатывают описанным методом.

Послеоперационный период. В послеоперационном периоде одно из основных условий гладкого течения – адекватное обезболивание. Боль в операционной ране ведет к подавлению кашлевого рефлекса и к задержке секрета в бронхах, а это ведет к осложнениям (пневмония, ателектазы, сердечная и легочная недостаточность и т. д.). Наряду с общепринятыми методиками и лекарственными препаратами мы широко пользуемся перидуральной анестезией (З. В. Павлова, 1971), которая способствует раннему восстановлению функции внешнего дыхания. Для улучшения дренажной функции бронхов, стимуляции кашлевого рефлекса мы широко применяем микротрахеостому. Большое внимание в раннем послеоперационном периоде следует уделить восполнению кровопотери по дренажам после резекции легкого, однако переливание крови должно быть адекватным, чтобы не вызвать перегрузки правого желудочка. Всем больным с профилактической целью назначают внутривенно 0,06% раствор коргликона по 1 мл 2 раза в день и других сердечных средств по показаниям.

Большое значение мы придаем активному режиму ведения больного. На следующий день после операции он принимает сидячее положение, так как проведение перидуральной анестезии, применение лечебного наркоза – закиси азота с кислородом (1:1) снимает боли и больной легко меняет положение в кровати, что значительно облегчает отхождение мокроты. Обязательно проведение ингаляций несколько раз в день с добавлением бронхолитиков и средств, разжижающих мокроту.

Со 2 – 3-го дня после операции мы начинаем антикоагулянтную терапию, так как ухудшение легочной вентиляции и газообмена в послеоперационном периоде приводит к уменьшению содержания свободного гепарина, нарастанию толерантности плазмы к гепарину и угнетению фибринолиза. Изменения со стороны фибринолитической системы создают предпосылки для развития тромбозов. Назначение больным гепарина в дозе 20 000 ЕД в день (по 5000 ЕД через 6 ч) значительно снижает возможность развития тромбозов и эмболий. Больным пожилого и старческого возраста необходимо назначать в послеоперационном периоде препараты, длительно расширяющие мозговые и коронарные сосуды и не вызывающие значительного снижения артериального давления – эуфиллин (10 мл 2,4% раствора), никошпан и папаверин (по 2 мл 1% раствора 2 раза подкожно). Обязательно назначение препаратов, нормализующих окислительно-восстановительные процессы в сердечной мышце – кокарбоксилазы, АТФ, витаминов В₁ и В₆. С целью улучшения обмена веществ, особенно белкового, увеличения дезинтоксикационной функции печени и стимуляции синтеза белка назначают анаболические гормоны – ретаболит или нерабол.

Особое внимание в раннем послеоперационном периоде мы уделяем правильному ведению плевральной полости. В конце каждой операции, закончившейся резекцией легкого, оставляют два дренажа – один в куполе грудной полости, другой у диафрагмы. Сразу же после окончания операции из дренажей отсасывают воздух шприцем до разрежения и после перевода больного в реанимационное отделение дренажи подсоединяют к вакуум-отсосу, где создается разрежение 20-50 мм вод. ст. На следующий день после операции степень расправления легкого контролируют по рентгеновскому снимку. После расправления легкого, на 3-4-й день после операции, дренажи извлекают.

Ведение плевральной полости после пневмонэктомии несколько другое. Мы придерживаемся щадящей тактики с минимальным количеством плевральных пункций и проводим удаление экссудата строго по показаниям. В первые дни после операции показанием к пункции является развитие синдрома смещения средостения вследствие избыточного образования экссудата. Удаление 200 – 600 мл экссудата приводит к исчезновению чувства сдавления за грудиной, появляется свободное дыхание, уменьшается тахикардия и восстанавливается сердечный ритм. Подобная тактика позволила у 22% больных обойтись без плевральных пункций. Показания к плевральной пункции в первые сутки были у 15% больных, что было вызвано наличием у них внутриплеврального кровотечения, несостоятельностью швов бронха, сердечно-сосудистой недостаточностью, легочно-сердечной недостаточностью,

синдрома смещения средостения. Показания к плевральной пункции на 2-е сутки возникли после операции у 21% больных. У остальных пункция проводилась в более поздние сроки после операции. Однократная пункция проведена 37,9% больным. Изложенные данные были получены в отношении 103 больных раком легкого (Б. Е. Петерсон и С. П. Свиридова, 1974).

Известно, что введение в плевральную полость после операции на легком антибиотиков приводит к их быстрому всасыванию, иногда к развитию нервно-мышечного блока и как следствие к парезу дыхательных мышц, в результате чего возникает острая послеоперационная дыхательная недостаточность. Мы в своей практике не прибегаем к введению в плевральную полость антибиотиков на операционном столе, а вводим их с профилактической целью после плевральных пункций, вслед за извлечением экссудата, или при лечении эмпием. Антибиотики, как правило, назначаем внутримышечно.

По данным С. П. Свиридовой (1975), осложнения после операции возникли у 42% больных.

Пневмонии, развившиеся в послеоперационном периоде после резекции легкого и плеврэктомии, были диагностированы рентгенологически 8,2% больных. Развитие пневмоний находится в прямой зависимости от объема операции: при резекции легкого они наблюдаются чаще – в 9%, чем после плеврэктомии – в 6%; отмечено учащение пневмоний до 14% в группе больных, старше 60 лет. В большинстве случаев пневмонии наблюдаются в течение первой недели после операции. Чаще всего это мелко- или крупноочаговые или сливные пневмонии. Клиническое проявление пневмоний зависит от объема пораженного участка, объема операции, общего состояния больного.

Развитие пневмонии в послеоперационном периоде значительно утяжеляет состояние больного – нарастают явления острой дыхательной недостаточности. В возникновении пневмоний большое значение имеет болевой синдром (нарушается вентиляция, больной воздерживается от кашля): Скопление секрета в бронхиальной дереве препятствует нормальному дыханию и ведет к образованию ателектазов. Профилактика пневмоний должна складываться из адекватного обезболивания и стимуляции кашлевого рефлекса путем наложения чрескожной микротрахеостомы. Введение в полиэтиленовый дренаж раствора трипсина в смеси с антибиотиками в небольшом объеме (до 1 – 2 мл) способствует своевременному отхождению мокроты и усилению кашлевого рефлекса. Одновременно больному назначают не менее 3 раз в день ингаляцию растворов бронхолитиков, содового раствора или растворов, содержащих муколитические препараты. Особое значение приобретает дыхательная гимнастика, которая позволяет всей оставшейся легочной ткани принимать активное участие в дыхании. Некоторое значение имеет применение медицинских банок или горчичников на неоперированную сторону. С первого послеоперационного дня мы профилактически назначаем антибиотики, как правило, пенициллин по 200 000 ЕД через 4 ч и стрептомицин по 0,5 г 2 раза в сутки внутримышечно. При небольших очагах поражения проведение подобной терапии вкпе с сульфаниламидами (20 – 25 г на курс лечения) давало хороший эффект. При отсутствии эффекта на 5 – 6-й день назначали антибиотики широкого спектра действия (тетраолеан, цепорин, ампициллин и др.). Проведение подобной терапии приводит к быстрому выздоровлению. Однако встречаются случаи, когда диагностика запаздывает, терапевтические мероприятия начинают поздно, и в процесс вовлекается все большее количество легочной ткани, нарастает интоксикация и легочная недостаточность. При запущенных осложненных пневмониях, когда присоединяются явления сердечной недостаточности, проводимая терапия зачастую не дает эффекта. Безуспешными оказываются и такие чрезвычайные меры, как наложение лечебной трахеостомы, перевод больного на управляемое дыхание.

Среди наших больных ателектазы в раннем послеоперационном периоде возникли у 6,8% больных. В их развитии большое значение придает раздражению рецепторного аппарата верхних дыхательных путей. При раке легкого ателектазы отмечаются у 8-10% больных. Размер ателектаза зависит от калибра бронха, эластичности ателектазированной легочной ткани, подвижности диафрагмы и средостения, степени выраженности плевральных

сращений. В зависимости от степени клиника может быть различная. Она обусловлена не только выключением из дыхания участка легочной ткани, до и поступлением в большой круг кровообращения неоксигенированной крови, прошедшей через ателектазированный участок легкого. Несмотря на, характерную симптоматику, уверенный диагноз можно поставить только после рентгенологического исследования. Профилактика ателектазов должна быть направлена на уменьшение и возможную ликвидацию воспалительных изменений бронхиального дерева, так как известно, что наличие хронического бронхита, особенно; диффузного, является одним из обязательных условий возникновения этого, осложнения. При наличии до операции выраженного продуктивного бронхита желательна проведение в конце операции, бронхоскопии с отсасыванием секрета. Надо помнить, что лечебная бронхоскопия имеет смысл только при скоплении секрета в крупных бронхах и неэффективна при возникновении ателектазов легочной ткани на периферии легкого.

Острая послеоперационная дыхательная недостаточность (ОпДН) – это такое патологическое состояние, функции органов дыхания, при котором даже в покое максимальное напряжение компенсаторных сил не в состоянии обеспечить адекватный газообмен, что приводит к гипоксии, гиперкапнии и ацидозу. Вопросы клиники, диагностики и лечения ОпДН изучены сотрудником нашей клиники В. И. Лященко (1967). Первичная ОпДН наблюдалась у 21,2% больных вследствие нарушения вентиляции из-за механических препятствий дыханию (скопление густой, вязкой мокроты, западение языка, аспирация рвотных масс, отек гортани, парез или паралич голосовых связок, ларингоспазм). Другая причина развития ОпДН не полностью разрешившийся нервно-мышечный блок, вызванный препаратами кураре, либо нарушение газообмена вследствие функциональной недостаточности оставшейся после операции легочной ткани, либо пневмонии. Причина ОпДН в таких случаях заключается в нарушении соотношения между вентиляцией и кровотоком. Основные мероприятия по устранению ОпДН в раннем послеоперационном периоде – перевод больного на искусственную вентиляцию или вспомогательное дыхание с помощью кислорода. При развитии ОпДН в более поздние сроки необходимо в первую очередь устранить причину, приведшую к развитию этого грозного осложнения, – пневмонию, ателектаз и т. д.

У 22,3% больных были отмечены осложнения со стороны системы кровообращения: сердечно-легочная недостаточность, нарушения ритма сердца, инфаркты, перикардиты. У 28,7% больных они явились причиной смерти. Легочно-сердечная недостаточность наблюдалась у 34,8% больных этой группы. Почти у всех больных до операции были отмечены те или иные нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, которые, к сожалению, полностью устранить не удалось. Терапия осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы не отличается от таковой при других оперативных вмешательствах.

Бронхиальные свищи наблюдались в послеоперационном периоде у 5,9% оперированных. Летальность при наличии бронхиального свища составила 1>5%. Несмотря на тщательное ушивание культи бронха, наложение механического шва и дополнительных швов на атравматической игле, укрытие культи бронха плеврой, а в ряде случаев внутригрудной фасцией на питающей ножке, у части больных развивается недостаточность швов культи бронха с образованием бронхиального свища. По нашим данным, бронхиальные свищи чаще наблюдаются после пневмонэктомий. Среди больных старше 60 лет бронхиальные свищи развились у 7,5%, среди более молодых – у 5,3%. Ранние бронхиальные свищи возникают в первые дни после операции и могут зависеть от погрешностей в технике. На возникновение свищей влияет также состояние тканей бронха, их способность к регенерации. Некоторые авторы рекомендуют, при развитии раннего бронхиального свища (на 1 – 3-й день) производить торакотомию с ушиванием культи бронха, а при наличии эмпиемы плевры в более поздние сроки – трансперикардиальный доступ для ушивания (Л. К. Богуш и др., 1972). Этой тактики придерживается и клиника торакальной онкологии Института экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР. Поздние бронхиальные свищи развиваются обычно после 8-го дня послеоперационного периода. Возникают они, как правило, при наличии выраженных воспалительных изменений в легком и бронхе, сниженных регенераторных процессах у

больного. Поздно возникшие бронхиальные свищи лечат консервативно периодически пункциями плевральной полости с введением антибиотиков. В последние годы мы широко применяем лечебные бронхоскопии с введением антибиотиков в культю бронха и прижиганием 30% раствором азотнокислого серебра.

После резекций легкого иногда отмечается продувание легочной ткани (бронхиолярный свищ), что распознается по появлению пенистого отделяемого по дренажам, подкожной эмфиземы и отсутствию герметичности в плевральной полости. Достаточно создать разрежение в плевральной полости, максимальная величина которого давала бы полное расправление легкого, чтобы ликвидировать это осложнение. Величину разрежения следует подбирать каждый раз индивидуально, помня о том, что слишком большое разрежение препятствует заживлению тканей, а меньшее не удаляет полностью воздух из плевральной полости.

Эмпиема плевральной полости без бронхиального свища наблюдалась у 4,8% больных. Пунктирование плевральной полости с удалением экссудата и промыванием полости асептическими растворами и последующее введение антибиотиков, к которым чувствительна микробная флора экссудата, приводит к излечению.

Ранний фиброторакс имел место у 3,9% пациентов все они были излечены консервативными мероприятиями.

Результаты лечения. Ближайшие результаты хирургического лечения рака легкого улучшаются из года в год. Этому способствуют успехи своевременной диагностики рака легкого, функциональной диагностики, анестезиологии и интенсивной терапии. Послеоперационная летальность неуклонно снижается. В табл. 2 изложены данные о летальности за последние годы в нашей клинике.

Таблица 2. **Послеоперационная летальность**

	1961-1965 гг.	1966-1970 гг.	1971 – 1972 гг.
Оперировано радикально	175	290	159
Умерло после операции (%)	12	7,5	6,2

За последние годы значительно возросло количество пожилых больных, однако при правильных показаниях к операции это существенно не влияет на послеоперационную летальность (табл. 3).

Таблица 3. **Послеоперационная летальность среди лиц старше 60 лет**

	1961-1965 гг.	1966-1970 гг.	1971-1972 гг.
Общее количество больных	175	290	159
Больные старше 60 лет (%)	13	23	32
Послеоперационная летальность у больных старше 60 лет (%)	8,7	10,7	5,8

Многочисленными наблюдениями показано, что половина больных (по нашим данным, 52%) погибает в первые 2 дня после радикальных операций и 30% живут более 5 лет. Представляет большой интерес вопрос о причинах смерти больных в первые годы после операций. Подробно эти данные изучены сотрудником нашей клиники В. И. Лященко (1973) на большом материале – 550 больных, погибших после радикальных операций в московских клиниках. Данные вскрытий показывают, что после так называемых радикальных операций у 33,6% больных обнаружены признаки нерадикального вмешательства. Метастазы в отдаленных органах найдены у 15,1%, метастазы в лимфатические узлы – у 20,2%. Кроме того, у 5,6% больных разрез прошел по краю опухоли. Нерадикальное удаление опухоли на месте ее прорастания в соседние органы имело место у 2,2%. Наблюдения В. И. Лященко (1973) говорят о высоком проценте неправильной оценки хирургом ситуации во время операции. Оказалось,

что у каждого третьего больного раком легкого радикальная операция делается в период уже имеющихся метастазов, не определенных хирургом. Этим фактом можно объяснить высокую смертность в ближайшие годы после радикальной операции от прогрессирования опухоли.

На длительность жизни больного в первую очередь влияет распространенность опухолевого процесса. Так, по нашим данным, при I стадии более 5 лет жили 48,5%, при II стадии – 41,3% и при III стадии – 18,4%. При локализации процесса в пределах сегмента легкого более 5 лет жили 55,9% больных, в пределах доли – 35,9%. При поражении более двух долей или переходе рака легкого на главный бронх более 5 лет жили 11,9%, при распространении опухоли за пределы легкого – всего 5,9% из числа радикально оперированных. На отдаленные результаты лечения рака легкого оказывает влияние и морфологическое строение опухоли легкого. При наличии плоскоклеточного рака легкого более 5 лет жили 34% больных, железистого – 33,3%. При недифференциальном раке выживаемость составила всего 7,7%. Надо иметь в виду, что у этих больных опухоль до операции не была верифицирована и почти все они были в I или во II стадии заболевания. На отдаленные результаты лечения влияет и степень дифференцированности рака легкого. Так, среди больных плоскоклеточным неороговевающим раком легкого более 5 лет жили 38,8%, а с малодифференцированным плоскоклеточным раком – только 17,8%. Такое же положение и в группе больных с железистым раком – при дифференцированной аденокарциноме более 5 лет жили 40% больных, при малодифференцированной аденокарциноме – только 22,7%.

Наличие метастазов в регионарных лимфатических узлах значительно ухудшает прогноз. Из больных с метастазами более 5 лет прожило 22,3% больных, без метастазов – 39,5%.

Не отмечено существенной разницы в продолжительности жизни больных с центральным или периферическим раком легкого – более 5 лет жили 32,8% и 31,6%. Среди больных, которым была произведена пневмонэктомия, более 5 лет жили 26,8%, среди перенесших лобэктомию – 39,4%. Это вполне объяснимо, так как пневмонэктомия выполняется при более распространенном опухолевом процессе.

Определенное значение имеет и пол больных – у мужчин отдаленные результаты несколько хуже – более 5 лет после радикальных операций жили 27,8% мужчин и 35,7% женщин.

Проблема реабилитации больных раком легкого после радикальных операций в последние годы разрабатывается довольно интенсивно. Если после резекций легкого больные часто возвращаются к обычной трудовой деятельности, то компенсаторные процессы после пневмонэктомии зачастую задерживаются и только к концу второго года можно отметить восстановление основных функций. Однако лица, у которых удалено легкое, не могут выполнять тяжелую физическую работу. Больные после радикальных операций должны наблюдаться не только у онколога, но и у терапевта, так как не у всех происходит полное восстановление функций организма. Данные, полученные В. И. Лященко (1973), показали, что среди умерших в отдаленные сроки после радикальных операций не все погибли от прогрессирования опухолевого процесса. Не от опухолевых заболеваний в отдаленные сроки погибло 10,2% больных. Отмечается выраженная зависимость смертности от возраста больных: среди лиц до 50 лет погибли в отдаленные сроки после операции от причин, не связанных с перенесенным в прошлом раком легкого 8,3%, до 60 лет – 9,6%, старше 60 лет – 16,6%.

Глава XV

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПИЩЕВОДА

Общие сведения. Заболеваемость раком пищевода отличается большой неравномерностью в разных районах нашей планеты. В СССР она составляет 7,3 на 100 000 населения, причем распределение по республикам значительно варьирует. Так, если в Украинской, Белорусской, Литовской, Молдавской ССР рак пищевода составляет от 1,7 до 2,6 на 100 000, то в Туркменской ССР – 26,6, в Казахской ССР – 25,7 на 100 000 населения. Во многих странах отмечается относительное увеличение заболеваемости раком пищевода. Наиболее высокая заболеваемость зарегистрирована в районах, прилежащих к Северному Ледовитому океану и Каспийскому морю. В этих странах заболеваемость достигает 108,8 на 100 000 мужчин и 174,1 на 100 000 женщин (данные Mahboubi и Kmet1973, по Ирану). Высокую заболеваемость раком пищевода в некоторых странах принято относить за счет своеобразия питания населения. Однако неравномерность заболеваемости можно объяснить также генетическими особенностями населения и геолого-минералогическим характером почвы и воды. Высокой заболеваемости раком пищевода, вероятно, содействует большая минерализация почвы и наличие радиоактивных микроэлементов в ней. В районах с максимальной заболеваемостью рак пищевода протекает более злокачественно, чаще возникают недифференцированные гистологические формы.

Гистологически рак пищевода в подавляющем большинстве случаев (95-97%) имеет плоскоклеточное строение. В 3-5% случаях встречаются железистые формы. Железистый рак пищевода всегда заставляет хирурга заподозрить рак желудка, распространившийся на пищевод. Сомнения в диагнозе тем более обоснованы, если рентгенологически определяется поражение нижнегрудного отдела пищевода. Раковая опухоль чаще всего развивается в среднегрудном отделе пищевода (60% всех раковых опухолей пищевода), в 30% – в нижнегрудном отделе и в 10% – в верхнегрудном и шейном отделах пищевода.

Ни в коем случае нельзя относить к раку пищевода карциному желудка, распространяющуюся на пищевод. Рак желудка с поражением пищевода – совершенно самостоятельное и своеобразное заболевание в биологическом, клиническом и хирургическом отношении. Некоторые хирурги (А. А. Русанов, В. И. Казанский и др.) рассматривают эти два самостоятельных заболевания совместно, эта точка зрения служит причиной нечеткости статистических данных об этих заболеваниях и мешает онкологам глубже оценить их клиническое различие, определить лечебную тактику и прогноз. С хирургической точки зрения рак кардиального отдела желудка и рак нижнегрудного отдела пищевода требуют разной хирургической тактики, разной методики операции и имеют разную степень риска хирургического лечения.

В подавляющем большинстве случаев статистические данные об этом заболевании строятся на изучении группы отобранных больных (обратившихся в поликлинику, госпитализированных и т. д.), поэтому они чаще всего не дают представления об истинных особенностях этого заболевания и возможности лечения его. Объективную информацию о раке пищевода, так же как и других заболеваний, могут дать сведения о заболеваемости в определенном географическом районе среди первично зарегистрированных больных. В качестве примера можно привести данные по Москве.

В 1969 – 1973 гг. в Москве выявлено 2650 больных раком пищевода. Б. Е. Петерсон, В. П. Летягин, Н. Д. Васильева отметили значительное преобладание среди зарегистрированных больных лиц пожилого возраста – 49% составляли лица старше 70 лет. Больные в возрасте старше 60 лет составляли 82%. Отмечается «постарение» рака пищевода за счет увеличения группы больных старше 70 лет от 46,2% в 1969 г. до 54,1% в 1973 г. Отмечено также, что в ранних возрастных группах, до 60 лет, преобладают мужчины, в старшей возрастной группе, за 60 лет – женщины. Всего среди 2650 больных раком пищевода женщин было 52,7%, что опровергает известное положение, бытующее в настоящее время, о преобладании мужчин среди больных раком пищевода. Это, вероятно связано с абсолютным преобладанием женщин над мужчинами в возрастной группе старше 70 лет.

Статистические данные о «постарении» рака пищевода имеют большое значение в определении перспектив развития разных методов лечения этого заболевания. По этим же данным, у 82,5% больных рак пищевода диагностируется своевременно при наличии опухоли небольших размеров и отсутствии метастазов. Только у 17,5% пациентов лечение было не показано в связи с большой распространенностью опухолевого процесса. Однако, несмотря на высокий процент своевременной диагностики, специальное лечение удалось выполнить только у 34,3% больных. Лечение не было проведено в связи с сопутствующими заболеваниями у 56,6%, отказались от операции 9,1% больных. Процент отказов больных от оперативного лечения в разные годы варьирует от 3,9 до 16,1%. Радикальное хирургическое лечение удалось выполнить только у 11,1% леченных больных и у 3,8% среди всех первично зарегистрированных больных. Лучевое лечение проведено соответственно у 69,3 и 23,4%. Преобладание лучевых методов лечения является вполне естественным, учитывая значительный процент среди заболевших лиц больных преклонного возраста и тех, которым хирургическое лечение не проводилось в связи с сопутствующими заболеваниями.

Хирургическая анатомия рака пищевода хорошо описана в многочисленных монографиях и руководствах. В этой книге мы считаем необходимым остановиться лишь на особенностях этого органа, имеющих большое значение с онкологических позиций, и прежде всего на лимфообращении пищевода и заднего средостения.

Пищевод имеет три слоя тканей – слизистую оболочку (очень рыхлую), подслизистый слой, где проходят обильно представленные лимфатические сосуды, и мышечный слой, внутренняя часть которого состоит из циркулярных мышечных волокон, а наружная – из продольных. В верхних двух третях мышечные волокна поперечнополосатые, в нижней трети – гладкие. Снаружи пищевод окружен рыхлой соединительной тканью, в которой проходят лимфатические и кровеносные сосуды, а также нервы.

Кровоснабжение пищевода происходит в верхней трети от ветвей подключичной артерии либо нижнещитовидной артерии; принимают участие в кровоснабжении и ветви поперечной артерии шеи и верхних межреберных артерий (рис. 41). Грудной отдел пищевода получает артериальную кровь от щитовидных артерий, ветвей, непосредственно отходящих от аорты, либо от бронхиальных и межреберных артерий. Нижнегрудной отдел пищевода кровоснабжается от ветвей нижней диафрагмальной артерии и левой желудочной артерии. Артерии пищевода очень широко анастомозируют между собой.

Венозный отток происходит по нижним щитовидным венам, перикардиальным, межреберным, заднего средостения и диафрагмальным, непарной и полунепарной венам. Пищевод имеет своеобразное лимфообращение. В подслизистом его слое расположено мощное сплетение лимфатических сосудов, в которых ток лимфы устремлен вверх по пищеводу, за исключением нижнегрудного отдела. Параэзофагеальные лимфатические узлы оказываются вовлеченными в опухолевый процесс чаще всего при циркулярной блокаде этого сплетения лимфатических сосудов в подслизистом слое пищевода.

Лимфатические сосуды верхней трети пищевода ведут к группе глубоких шейных лимфатических узлов. Отток лимфы от грудного отдела следует в трахеальные, трахео-бронхиальные, параэзофагеальные и задние медиастинальные лимфатические узлы. Отток от брюшного отдела пищевода идет через лимфатические узлы, расположенные под диафрагмой, – паракардиальные и вдоль малой кривизны желудка. Многочисленными клиническими наблюдениями доказано, что при распространенном раке пищевода регионарные лимфатические узлы, внутриорганные лимфатические магистрали в подслизистом слое, при циркулярном поражении пищевода, могут быть блокированы метастазами, при этом меняется направление лимфооттока. Метастазы могут локализоваться в лимфатических узлах, которые не соответствуют традиционным. Необходимо иметь в виду, что часть лимфатических сосудов пищевода открывается в грудной проток.

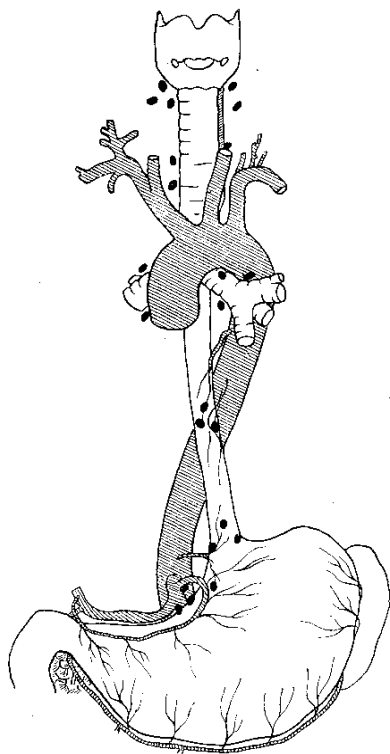


Рис. 41. Кровоснабжение и основные группы лимфатических узлов пищевода.

Для рака пищевода характерно внутригрудное распространение злокачественных клеток по лимфатическим сосудам, расположенным внутривенно, что приводит к распространению процесса на расстоянии 4 – 5 см, а иногда 10 см от видимого края опухоли. Надо иметь в виду и то, что рак пищевода может давать так называемые «пылевые» метастазы по подслизистому слою пищевода гораздо выше определяемого края опухоли.

Для правильного определения показаний к операции и достоверной оценки результатов лечения пищевода пользуются определением стадии рака согласно инструкции Министерства здравоохранения СССР от 1956 г.

I. стадия – небольшая опухоль, поражающая слизистый и подслизистый слои пищевода без прорастания мышечной оболочки. Сужения просвета пищевода нет. Метастазы не определяются.

II. стадия – опухоль поражает все стенки пищевода, но не выходит за ее пределы. Просвет пищевода значительно сужен. Единичные метастазы в регионарных узлах.

III. стадия – опухоль прорастает всю стенку пищевода, переходя на околопищеводную клетчатку. Прорастания в соседние органы нет. Просвет пищевода очень небольшой вследствие прорастания опухолью или совсем отсутствует. Имеются множественные метастазы в регионарные лимфатические узлы.

IV. стадия – опухоль прорастает всю стенку пищевода, распространяясь по околопищеводной клетчатке на соседние органы. Наблюдаются пищеводно-бронхиальные или пищеводно-трахеальные свищи. Множественные метастазы в регионарные и отдаленные лимфатические узлы. Метастазы в другие органы.

В последние годы для определения стадии рака пищевода предложено также пользоваться Международной классификацией по системе TNM.

T – первичная опухоль

Tis – преинвазивная карцинома.

T0 – нет проявлений первичной опухоли.

T1 – опухоль вовлекает менее 5 см длины пищевода, не вызывая сужения просвета его.

Циркулярного поражения стенок пищевода нет. Внепищеводного распространения опухоли не отмечается.

T2 – опухоль более 5 см по длине пищевода. Опухоль любого размера, вызывающая сужение просвета пищевода. Опухоль, распространяющаяся на все стенки пищевода. Внепищеводного распространения опухоли не отмечается.,

T3 – опухоль распространяется на соседние структуры.

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

- а) вовлечение возвратного, диафрагмального или симпатического нерва.
- б) образование пищеводно-трахеальных или бронхиальных свищей,
- в) переход на трахею или бронхи,
- г) обструкция непарной, полунепарной или верхней полой вены,
- д) наличие выпота в.. плевральной полости.

Расширение тени средостения не может служить признаком внепищеводного распространения опухоли.

N-регионарные лимфатические узлы

N0 – регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

N1 – подвижные лимфатические узлы на стороне поражения

M1a – увеличенные лимфатические узлы не содержат метастазов.

N1b – содержат метастазы.

N2 – подвижные лимфатические узлы на противоположной стороне либо двусторонние.

N2a – не содержат метастазов.

N2b – содержат метастазы.

N3 – фиксированные лимфатические узлы.

Примечание. При расположении опухоли в грудном отделе пищевода, когда нет возможности определить наличие увеличенных лимфатических узлов, должен ставиться индекс NX и в зависимости от добавочной гистологической информации – знак «-» или «+» (от находок во время операции или медиастиноскопии).

M – отдаленные метастазы

M0 – нет проявления отдаленных метастазов в лимфатические узлы или другие органы.

M1 – имеются отдаленные метастазы.

M1a – метастазы в отдаленные лимфатические узлы

M1b – другие отдаленные метастазы.

Детальная клиническая оценка больного необходима потому, что выявление индивидуальных особенностей и сопутствующих заболеваний влияет на показания и противопоказания к операции, ибо операции по поводу рака пищевода – одни из самых сложных, рискованных, с высокой послеоперационной летальностью. Погибают именно те больные, у которых хирург не смог выявить противопоказания к операции по совокупности отягчающих моментов. История методов лечения рака пищевода начинается с хирургии. Основной вклад в развитие операций на пищеводе внесли русские хирурги И. И. Насилов, В. А. Добромислов, П. А. Герцен, С. С. Юдин, А. Г. Савиных, Б. В. Петровский, В. И. Казанский и др.

Первые успешные операции по поводу рака пищевода у нас в стране были выполнены Б. В. Петровским и А. И. Казанским. В последние годы в помощь хирургическим методам лечения рака пищевода успешно развиваются методы лучевой терапии. Для решения вопроса о выборе метода лечения, лучевого или хирургического, а также для выявления доступа и методики при показаниях к операции хирург должен иметь целый ряд сведений, которые он получает после тщательного клинического, рентгенологического и эндоскопического обследования больного. Эти три метода диагностики рака пищевода являются обязательными. Без них нельзя решать вопрос о лечении. Существует еще два подобных метода, которые применяют при сомнении в диагнозе. Это методы радиоизотопной диагностики и электрофизиологические методы. Клиническая оценка симптоматики поражения пищевода дает врачу необходимую опору для клинического мышления и помогает дифференциальной диагностике. Основным симптом

поражения пищевода – дисфагия – весьма характерен при раке этого органа, но даже очень тяжелые проявления непроходимости пищевода, с истощением, не всегда говорят о иноперабельности больного. Боли в спине, увеличенная печень – частые признаки иноперабельности больного.

Важнейшим диагностическим методом при раке пищевода является рентгенологический метод. Рентгенологически рак определяют в первую очередь по характеру роста опухоли и ее локализации. Отсутствие перистальтики на ограниченном участке пищевода или выпадение перистальтических сокращений стенки – один из ведущих и часто первых рентгенологических симптомов рака пищевода. Изменение рельефа слизистой оболочки пищевода – также один из первых рентгенологических симптомов. Хирург должен получить от рентгенолога сведения, которые необходимы для планирования лечения. Прежде всего, на рентгеновских снимках должна быть обязательно видна диафрагма и дуга аорты для ориентировки хирурга при выборе метода операции. Должны быть сведения об уровне и протяженности поражения пищевода с указанием верхних и нижних границ его. Очень важно определить степень поражения всех стенок пищевода, степень сужения просвета пищевода, супрастенотическое расширение органа. При небольших поражениях необходимо знать состояние перистальтики органа. Следует знать о наличии экстраорганных компонентов опухоли и возможном прорастании ею соседних анатомических образований. Если имеется феномен «ниши», то обязательно выяснить, нет ли выхода за контур пищевода. Рентгенолог должен обязательно указать наличие или отсутствие параэзофагеальных или интратрахеальных метастазов. Особенно важно хирургу иметь сведения о состоянии паракардиальных поддиафрагмальных лимфатических узлов, для чего приходится прибегать к методам двойного и тройного контрастирования (И. Л. Тагер). Наличие, рентгенологически определяемых метастазов в паракардиальных лимфатических узлах при раке среднелюбоного отдела пищевода говорит о безусловной иноперабельности больного, так как в этом случае можно думать об отдаленном метастазе. При раке нижнелюбоного отдела пищевода метастазы в паракардиальные лимфатические узлы являются регионарными и операция не противопоказана.

Многочисленными наблюдениями подтверждена трудность диагностики рака нижнелюбоного и абдоминального отделов пищевода и трудность дифференцировки со злокачественными опухолями кардиального отдела желудка. Для рака абдоминального и нижнелюбоного отдела пищевода характерен рост в сторону кардиального отдела желудка. Для рака нижнего отдела пищевода регионарными лимфатическими узлами являются как паракардиальные, так и параэзофагеальные, в то время как для рака кардиального отдела желудка наличие метастазов в высоких параэзофагеальных лимфатических узлах служит противопоказанием к радикальной операции. Трудности дифференциальной диагностики рака кардиального отдела желудка и абдоминального отдела пищевода настолько велики, что зачастую лишь морфологическое исследование может разрешить вопрос.

В связи с развитием фиброволоконной оптики широкое распространение получила фиброэзофагоскопия. В настоящее время проведение фиброэзофагоскопии считается обязательным в каждом случае заболевания пищевода. Изменения слизистой оболочки пищевода могут быть видны только при визуальном осмотре и не определяться при рентгенологическом исследовании. Эзофагоскопия позволяет не только осмотреть место поражения, но и взять материал для биопсии с пораженных участков. Для хирурга важно выяснить степень выраженности воспалительных изменений слизистой оболочки пищевода. При наличии эзофагита необходима специальная подготовка больного, ибо операция в условиях воспаления чревата многочисленными опасностями. От эндоскописта, хирург обязан требовать морфологическую верификацию диагноза. Это важно для исключения возможных ошибок диагностики и для обоснования необходимости лучевой терапии в случае отказа от операции. Лучевой терапевт вправе отказать в лечении больному без морфологической верификации диагноза.

Однако надо иметь в виду, что биопсия при раке пищевода удается не всегда в силу объективных трудностей. В ряде случаев приходится прибегать к лапароскопии в связи с

частым метастазированием рака пищевода в печень. Так по данным В. Д. Рындина, в 40% случаев метастазы при раке пищевода встречаются в органах брюшной полости.

Заслуживает внимания сообщение некоторых авторов (Sugiya, Duruta, Inagawa, 1973) о значении медиастиноскопии в определении распространенности рака пищевода. Действительно, способность рака пищевода, особенно грудного отдела, метастазировать в лимфатические узлы трахео-бронхиальной группы хорошо известна. Если при медиастиноскопии обнаружены метастазы в этих лимфатических узлах, операция безусловно противопоказана. Однако следует отметить, что медиастиноскопия при раке пищевода имеет ограниченное значение и в настоящее время не получила распространения.

Показания к операции. Показания к операции при раке пищевода определяются уровнем поражения органа, стадией процесса и совокупностью отягчающих обстоятельств (преклонный возраст, сопутствующие заболевания, низкие функциональные показатели). Чем выше поражен пищевод, тем чаще приходится хирургу отступать и передавать больного на лучевое лечение. Рак пищевода лечат хирургическим и лучевым методами. В последние годы активно изучается комбинированный метод лечения. Однако и тот, и другой метод дают в общем очень низкий процент пятилетних выздоровлений.

Удаление пищевода с опухолью и регионарными лимфатическими узлами – наиболее верный способ избавления от заболевания. Лучевая терапия, несмотря на, казалось бы, полный клинический и рентгенологический успех, всегда оставляет сомнения в излечении больного, так как в участках ткани на месте бывшей опухоли почти всегда можно обнаружить раковые клетки, которые при известных обстоятельствах могут быть источником нового роста опухоли. Однако учитывая особую сложность операций по поводу рака пищевода и высокую послеоперационную летальность, лучевым методом лечения приходится придавать не менее важное значение, чем хирургическим. Первое, что должен решить хирург после тщательного и всестороннего обследования больного с карциномой пищевода – это оперировать его или направить на лечение к лучевому терапевту. Это всегда сложный вопрос, если не считать тех случаев, когда у больного имеются те или иные противопоказания к операции. Но если имеется опухоль I или II стадии и пациент достаточно крепок, чтобы перенести операцию, то врачу приходится решать ответственнейшую задачу – выиграет ли пациент, если он будет подвергнут операции, или ему лучше провести лучевую терапию.

По данным Института экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР, разработанным Н. А. Нигаем, непосредственные результаты лечения были следующими после хирургического и лучевого лечения. Послеоперационная летальность после радикальных операций составила 33% (половина операций – одноэтапные резекции с внутригрудным анастомозом), после лучевого лечения – 0,9%. После хирургического лечения 1 год пережили 48,2% от всех оперированных больных, или 73,6% от перенесших операцию, а после лучевого лечения – 42,1 % от всех облученных. Три года после хирургического лечения жили 16,6% от всех оперированных, или 25% от перенесших операцию, а после лучевой терапии – 15,9% от всех облученных. Пять лет прожили 7,6% от всех больных, подвергшихся оперативному лечению, или 12,2% от перенесших операцию, а после лучевой терапии – 5,7% от всех облученных. Как видно, пятилетние результаты лучше при хирургическом лечении.

Показания к операции следует рассматривать отдельно для рака нижнегрудного и среднегрудного отдела пищевода. Показания к операции при раке верхнегрудного и шейного отдела приближаются к показаниям при раке среднегрудного отдела пищевода с той лишь разницей, что рак, развивающийся в верхних отделах пищевода, чаще заставляет отказываться от оперативного лечения в пользу лучевой терапии. Отличие показаний к операции при разных уровнях поражения пищевода зависит не только от особенностей метастазирования и необходимости «охвата» сферой лечения разных зон регионарного метастазирования, но и от степени риска операции и возможности выполнить широкую радикальную операцию. Так, например, при раке нижнегрудного и абдоминального отделов пищевода можно более широко удалить регионарные лимфатические барьеры (выше и ниже диафрагмы), чем при раке среднегрудного отдела. Лучевые методы лечения при раке нижнегрудного и абдоминального

отделов пищевода сопряжены с необходимостью включить в зону облучения регионарные лимфатические барьеры ниже диафрагмы (паракардиальные лимфатические узлы и лимфатические узлы вдоль левой желудочной артерии и желудочно-поджелудочной связки), что может вызвать тяжелейшие лучевые повреждения, которые могут оказаться мучительными, а иногда и смертельными. Эффективность лучевой терапии рака нижнегрудного отдела пищевода ниже, чем среднегрудного. Поэтому к лучевому методу лечения рака нижнегрудного отдела пищевода следует прибегать только при абсолютных противопоказаниях к оперативному вмешательству. При раке нижнегрудного отдела пищевода чаще всего показана одноэтапная резекция пищевода и проксимального отдела желудка с наложением анастомоза под дугой аорты или на уровне дуги аорты. Рассчитывать на выполнение резекции пищевода с наложением эзофагогастроанастомоза хирург может только в том случае, если удастся пересечь пищевод на 8 – 10 см выше верхнего края опухоли и наложить анастомоз под или на уровне дуги аорты. В противном случае необходимо выполнять операцию полного удаления пищевода по методу Добромыслова-Торека. Всегда нужно помнить о склонности рака пищевода давать внутритеночные метастазы значительно выше первичного очага. Поэтому больной, которому хирург планирует выполнить одноэтапную резекцию, на всякий случай должен быть предупрежден о возможности наложения гастро- и эзофагостомы.

Гораздо сложнее обстоит дело с выбором метода лечения при раке среднегрудного отдела пищевода. Основная сложность заключается в том, что операции по поводу рака среднегрудного отдела пищевода особенно тяжелы, рискованны и на длительное время лишают больного возможности вести активный образ жизни, причем шансы на благополучную, жизнь в течение 5 и более лет невелики. А продление жизни на 2 – 3 года могут с равным успехом дать и лучевые методы лечения. Поэтому хирург должен решить важный морально-этический вопрос: достаточно ли у него оснований предлагать больному операцию, сопровождающуюся в среднем 30% риском не перенести ее, тогда как при лучевом лечении нет риска гибели от метода лечения.

Сложность проблемы выбора метода лечения рака среднегрудного отдела пищевода привела к появлению разных точек зрения на этот вопрос. Различные точки зрения формировались не без влияния и таких обстоятельств, как опыт хирурга в хирургии пищевода, условия в стационаре для выполнения столь сложных операций и, конечно, близость отделения лучевой терапии с опытными рентгенотерапевтами, работающими в тесном контакте с хирургами. Имеет значение и оснащенность лучевой аппаратурой.

В общем можно усмотреть в основном три мнения в отношении выбора метода лечения рака среднегрудного отдела пищевода. Первое, наиболее распространенное, мнение среди хирургов – это оперировать каждого больного тем или иным методом, а на лучевую терапию направлять только иноперабельных больных. Эти хирурги часто переоценивают возможности хирургии и, будучи мало знакомы с успехами лучевой терапии, теряют напрасно некоторых больных. Вторая группа хирургов стоит на позиции комбинированного лечения рака среднегрудного отдела пищевода, считая, что улучшить отдаленные результаты можно, снизив перед операцией биологическую активность опухоли путем проведения предоперационной лучевой терапии. Этот путь лечения не уменьшает операционного риска, а отдаленные результаты его еще изучаются. Комбинированное лечение рака пищевода находится в стадии научного изучения. Но уже сейчас можно сказать, что это изучение ведется часто без соблюдения правил научного клинического исследования, т. е. без отбора больных «слепым методом» и без контрольных групп. Это может привести к субъективным и неправильным выводам. Третье мнение является компромиссным. Его придерживается наша клиника. Так как отдаленные результаты хирургического и лучевого лечения примерно одинаковы, мы считаем, что моральный долг врача – начинать лечение с более безопасного для больного метода лучевой терапии.

Всех больных с карциномой среднегрудного отдела пищевода, за редким исключением, мы подвергаем лучевой терапии. После проведения половины курса лечения (3000 – 4000 рад) проводим рентгенологический и эндоскопический контроль. Если половинная доза облучения

дала эффект, то есть основания предполагать, что при последующем лучевом лечении удастся добиться выздоровления на несколько лет. Если половинная доза облучения эффекта не дала, то на консилиуме лучевого терапевта, хирурга, рентгенолога и эндоскописта решается вопрос об операции как единственном средстве иеной большого риска попытаться излечить больного. От операции приходится отказываться в пользу продолжения лучевой терапии у больных с противопоказаниями к оперативному лечению. Наиболее трудно выбрать лечебную тактику у больных, у которых применение половинной дозы облучения дало сомнительный эффект. В подобных случаях вопрос следует решать индивидуально: у больных, у которых риск операции меньше, прибегать к ней, у больных же, у которых риск операции повышен, – продолжить лучевую терапию. Такая тактика в выборе метода лечения рака среднегрудного отдела пищевода позволяет нам отобрать немалую группу больных, у которых лучевая терапия оказывается эффективной иногда в течение 5 лет и которые избавлены от риска погибнуть после операции.

Кроме безуспешной лучевой терапии, показанием к операции мы считаем отсутствие морфологической верификации опухоли и сомнение в диагнозе рака пищевода. В последнем случае диагностическая торакотомия является приемом, разрешающим сомнение, и одновременно лечебным актом. Облучение дозой 3000 – 4000 рад не осложняет операцию и не ухудшает ее исход.

Выбор метода операции зависит от целого ряда обстоятельств и, главным образом, от уровня поражения пищевода. В настоящее время коллективный опыт хирургов показал, что одноэтапные операции при раке среднегрудного отдела пищевода, которые усиленно разрабатывались в середине нашего столетия, в настоящее время следует оставить как чрезвычайно рискованные и, отдать предпочтение операции Добромыслова-Торека с последующей пластикой пищевода. При раке нижнегрудного отдела пищевода операцией выбора должна быть резекция пищевода с одномоментным внутривисцеральным анастомозом.

При раке пищевода требуется тщательная подготовка к операции. Не всегда легко убедить больного в необходимости проведения двухэтапной операции и какое-то время жить с двумя свищами. Надо очень внимательно относиться к психологической подготовке таких больных, помещать в палаты к, выздоравливающим больным, убеждать в необходимости проведения подобной методики лечения. Если довольно просто убедить пациента с выраженной дисфагией, то у пациента, у которого нет тягостных симптомов, это намного труднее.

Поскольку больные раком пищевода – это в основном люди преклонного и старческого возраста, то большое внимание следует уделить интенсивному лечению сопутствующих заболеваний. Врач-хирург должен находиться в теснейшем контакте с терапевтом и совместно с ним готовить больного к оперативному лечению. При наличии заболеваний сердечно-сосудистой системы следует провести лечебные мероприятия, направленные на восстановление нормальных функций (снижение высоких цифр артериального давления, нормализация ритма сердца и т. д.). Для лечения необходимо широко использовать седативные средства, снотворные.

Выраженные изменения со стороны дыхательной системы требуют длительной предоперационной подготовки, выражающейся в проведении больному дыхательной гимнастики, обучению правильному дыханию, проведению кислородной терапии и терапии CO₂ для улучшения функции внешнего дыхания. Исследование свертывающей системы крови является обязательным в предоперационном периоде, так как после операции может оказаться необходимой коррекция свертывающей и антисвертывающей систем.

Обязательно определение сахара в крови с целью выявления скрытого диабета. При обнаружении диабета до операции необходимо специальное лечение инсулином, так как развившийся в послеоперационном периоде ацидоз значительно ухудшает прогноз. Следует уделить внимание нормализации функции основного обмена, особенно ликвидации белкового и водного дефицита. В первую очередь больные нуждаются в специальном рационе питания, построенном на принципе многократного приема богатой белками и витаминами пищи в

протертом виде. Меню следует составлять таким образом, чтобы калорийность была не менее 3500 калорий. Показаниями к парентеральному питанию являются механические препятствия к приему пищи (дисфагия, эзофагиты) и резкие нарушения обмена веществ (гипо- и диспротеинемия, нарушения водно-электролитного обмена, нарушения углеводного обмена). Для парентерального¹ питания целесообразно использовать аминокислотные смеси: отечественные – гидролизин, гидролизат казеина, гидролизат ЦОЛИПК; импортные – альвезин, аминозол. Коррекция нарушений питания должна проводиться на фоне правильно подобранной инфузионной терапии (А. В. Суджян, Н. А. Народницкая, 1975).

Операция Добромыслова-Торека

Операция Добромыслова-Торека – одноэтапное, чресплевральное удаление пищевода с наложением эзофагостомы на шее и гастростомы на передней брюшной стенке. Классическая операция Добромыслова-Торека начинается с торакотомии, выделения и удаления пищевода и заканчивается лапаротомией и наложением гастростомы и эзофагостомы. Однако последующий опыт показал, что последовательное вскрытие полостей не оправдано с онкологических позиций. Строго следуя классической методике операции, хирург часто оказывается в трудном положении. Выполнив чресплевральным доступом резекцию пищевода, хирург при втором моменте операции – лапаротомии – нередко обнаруживает метастазы в органах брюшной полости, что делает резекцию пищевода напрасной. Аналогичная ситуация может возникнуть тогда, когда операцию начинают с лапаротомии. Обследовав органы брюшной полости, и, не обнаружив метастазов, хирург накладывает гастростому, надеясь вслед за этим чресплевральным доступом резецировать пищевод, а при торакотомии обнаруживает неудалимую, вросшую в соседние органы опухоль или отдаленные метастазы. В этом случае у пациента, не страдающего тяжелой дисфагией, гастростома оказывается ненужной. По данным В. Д. Рындина, среди больных с распространенным раком пищевода 60% метастазов располагались в органах грудной полости и у 40% – в органах брюшной полости. Эти и другие наблюдения заставляют рекомендовать одновременное последовательное вскрытие брюшной и грудной полости, что дает возможность оценить онкологическую ситуацию. Такую методику применяют в Институте экспериментальной и клинической онкологии АМН СССР.

Больного укладывают на операционном столе на левый бок в полоборота, под углом 45°, чтобы можно было провести верхнесрединную лапаротомию и передне-боковую торакотомию в полубоковом положении. Одновременно готовят два операционных поля – для лапаротомии и торакотомии. В операции участвует две бригады хирургов. Первая бригада хирургов производит лапаротомию, ревизию брюшной полости до вскрытия грудной клетки. Когда убеждаются в отсутствии метастазов в брюшной полости, вторая бригада хирургов выполняет торакотомию. В случае распространенного процесса операцию заканчивают ушиванием грудной и брюшной стенок.

Брюшной момент операции начинается с верхне-срединной лапаротомии. Производят ревизию органов брюшной полости. Последовательно осматривают печень, паракардиальные лимфатические узлы, лимфатические узлы вдоль левой желудочной артерии и желудочно-поджелудочной связки. При подозрении на метастазы необходимо срочное морфологическое исследование лимфатического узла. Срочному гистологическому исследованию желателен подвергнуть любые видимые и прощупываемые лимфатические узлы. Рану брюшной стенки закрывают полотенцем до ревизии органов грудной полости.

Грудной момент операции начинается с торакотомии в шестом межреберье при локализации рака на границе средней и нижней трети пищевода и в пятом межреберье при локализации процесса выше. Над пищеводом рассекают медиастинальную плевру и непарную вену. При ревизии средостения определяют положение опухоли, ее отношение к окружающим тканям, наличие метастазов в параэзофагеальных и бифуркационных лимфатических узлах.

¹ В отечественные препараты гидролизатов белка необходимо в качестве энергетического материала добавлять 96° спирт из расчета 6 мл спирта на 100 мл гидролизата. Без спирта гидролизаты белка не усваиваются.

Особое внимание следует уделить местному распространению процесса, так как нередко опухоль пищевода прорастает в аорту, бронхи, трахею, сосуды корня легкого. При рассечении медиастинальной плевры над ложем пищевода ближе к куполу плевры следует оставить неповрежденным участок в 10 – 12 см так, чтобы в дальнейшем укрыть канал ложа пищевода, идущий на шею, во избежание присасывания воздуха в плевральную полость, со стороны раны шеи. Пищевод следует выделять осторожно, перевязывая анатомические образования, идущие к аорте, помня о том, что в средне - и нижнегрудном отделе кровоснабжение осуществляется за счет коротких ветвей, отходящих непосредственно от грудной аорты, и отрыв их от стенки последней может привести к обильному кровотечению. Пищевод выделяют вместе с окружающей клетчаткой и лимфатическими узлами. Обязательно удаление группы бифуркационных лимфатических узлов. При этом желательно не пересекать стволы блуждающего нерва и ветви, идущие к средостению и корню легкого. Резецировать блуждающий нерв можно только в случае прорастания его опухолью.

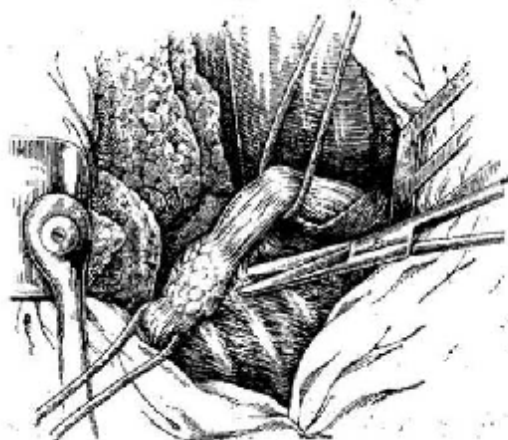


Рис. 42. Выделение пищевода из средостения.

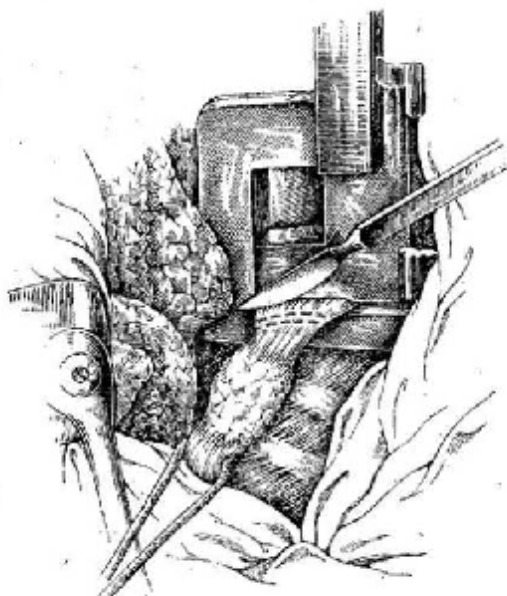


Рис. 43. Пересечение пищевода после прошивания его аппаратом УКЛ.

Часто этот акт сопровождается опасными расстройствами. Пищевод выделяют выше и ниже опухоли и берут его на марлевые держалки. После выделения пищевода с опухолью его пересекают как можно ниже над диафрагмой. Вначале рассекают мышечную оболочку, затем, после сокращения ее краев, слизистую пищевода прошивают аппаратом УКЛ-60 и поверх нее

на мышечную оболочку накладывают узловые шелковые швы. Проксимальный конец пищевода также прошивают. Недопустимо выводить пищевод вместе с опухолью из плевральной полости на шею. Это может привести к имплантации опухолевых клеток по ходу раневого канала. Пищевод после высокой мобилизации прошивают аппаратом УКЛ, его отсекают над опухолью и удаляют. Грудную стенку зашивают наглухо (рис. 42, 43).

Несколько изменив положение больного – повернув его строго на спину и подложив валик под лопаточную область, приступают к наложению гастростомы. Гастростоме следует накладывать, «экономя» стенку желудка, помня о последующей необходимости пластики пищевода и соединения желудка с кишкой. Вторая бригада хирургов выделяет пищевод на шее и формирует эзофагостому. На шее проводят разрез параллельно переднему краю кивательной мышцы слева, после обнажения пищевода извлекают прошитый со стороны плевральной полости конец и выводят его в нижний угол раны. После резекции избыточной проксимальной части пищевода накладывают стому в нижнем углу раны, сшивая слизистую оболочку пищевода с кожей.

Вопрос о пластике пищевода следует решать по прошествии 3 – 6 мес после операции, весь этот срок наблюдая за больным. Такой срок наблюдения позволяет выявить у ряда больных метастазы – в таких случаях вопрос о пластике отпадает. У другой части больных, особенно пожилых, а также после тяжелого оперативного вмешательства, адаптация происходит очень медленно, общее состояние длительное время остается неудовлетворительным, поэтому пластику пищевода приходится на какое-то время откладывать. Так, по данным А. С. Лурье и М. Е. Тюхгева, пластику пищевода удалось выполнить только у 47 больных из 153 (т. е. у 30,7%), которым была сделана операция Добромыслова-Торека. Среди больных после операции Добромыслова-Торека пластику пищевода удалось выполнить каждому третьему.

Среди методов пластики пищевода наибольшее распространение получила пластика толстой и тонкой кишкой. Кишку приводят в переднем средостении или предгрудинно под кожей. Какой из этих методов пластики пищевода после операции Добромыслова-Торека лучше, сказать трудно, так как ни у одного хирурга нет равноценного материала для сравнения. Получить же его нелегко, так как эти операции относятся к разряду чрезвычайно трудных и у хирурга, посвятившего себя изучению этой области хирургии, не хватает физических и моральных сил, освоив один из сложных методов, оставить его и начать осваивать новый, для того чтобы к концу жизни, сравнив их, сказать, какой лучше. Поэтому каждый хирург пропагандирует освоенный им метод пластики пищевода. Эти методы хорошо описаны, и мы не будем останавливаться на них. Скажем лишь, что мы отдаем предпочтение пластике левой половиной толстой кишки, помещенной антиперистальтически в переднем средостении. Этот метод обеспечивает хорошую функцию вновь созданного пищевода, не вызывает физиологических нарушений и дает меньше послеоперационных осложнений. У нас есть больные с подобной пластикой пищевода, которые находятся под наблюдением в течение 10 лет. Функция такого «пищевода» вполне удовлетворительна.

Резекция нижнегрудного отдела пищевода

Положение больного – на правом боку, с подогнутым к животу правым бедром и закинутой за голову левой верхней конечностью. Валик должен быть, на уровне угла лопатки. Для резекции нижнегрудного отдела пищевода используется левосторонний чресплевральный доступ по шестому межреберью. Для более широкого раскрытия грудной клетки иногда целесообразно рассекать реберную дугу. После ревизии грудной полости производят широкую медиастинотомию. Увеличенные параэзофагеальные лимфатические узлы должны быть подвергнуты срочному гистологическому исследованию. Еще до выделения пищевода следует произвести широкую диафрагмотомию – от пищеводного отверстия диафрагмы до переднего угла раны грудной стенки. Диафрагмотомия должна быть достаточной для свободного обзора и пальпации органов брюшной полости. Наличие метастазов в паракардиальных лимфатических узлах, которые для рака нижнегрудного отдела пищевода являются регионарными, не служит противопоказанием к операции, но значительно ухудшает прогноз. Абсолютными

противопоказаниями следует считать отдаленные, находящиеся за пределами регионарного барьера и в органах, метастазы, диссеминацию по висцеральной и париетальной плевре и, как следствие этого, асцит, а также врастание опухоли в органы, не подлежащие резекции.

Пищевод следует выделять таким образом, чтобы от верхнего края опухоли было не менее 5 – 6 см, желательно 8 – 10 см. При отсутствии метастазов начинают мобилизацию желудка с пересечением всех связок, в том числе и желудочно-поджелудочной. Производить мобилизацию следует с учетом сохранения кровоснабжения за счет правой желудочно-сальниковой артерии. Особое внимание следует уделить удалению малой кривизны желудка с прилегающими связками и расположенными в них лимфатическими узлами. Для этого, отступя 3 – 4 см от привратника, резецируют стенку желудка вдоль малой кривизны таким образом, чтобы из желудка выкроить трубку шириной 4 – 6 см. Пересекают как можно дальше от дна желудка короткие желудочные артерии. Если есть возможность сохранить достаточной длины желудочную трубку для наложения надежного анастомоза, то резецируют дно желудка как зону с недостаточным кровообращением и лимфатическими узлами. После резекции желудка остается трубка шириной 4 – 6 см, нужной длины.

Пищевод выделяют из средостения вместе с лимфатическими узлами и клетчаткой до уровня наложения анастомоза под дугой аорты. Культия желудка должна подводиться к пищеводу без натяжения с некоторым избытком. При сомнении в возможности достаточного пересечения пищевода выше опухоли следует заканчивать операцию по методу Добромыслова-Торека, отказавшись от одноэтапной резекции. Среди различных методик наложения пищеводно-желудочных анастомозов наиболее надежным и благоприятным в отношении последующей функции является инвагинационный анастомоз. Техника наложения этого анастомоза такая же, как и при резекции проксимального отдела желудка, с той лишь разницей, что из большой кривизны желудка выкраивается более длинная трубка (описание методики наложения этого анастомоза см. в главе XVI). Далее укрепляют культю желудка в окне диафрагмы. Следует вновь убедиться, что анастомоз наложен без натяжения и только после этого подшить желудок к окну в диафрагме отдельными узловыми шелковыми швами. Ушивают диафрагму в два ряда. В плевральную полость вводят резиновый дренаж. Грудную клетку Послойно ушивают. В послеоперационном отделении дренаж подсоединяют к отсосу.

Гастростомия по Кадеру

Мы рекомендуем простую гастростомию, потому что при ней достаточно иметь небольшой участок здоровой стенки желудка; кроме того, при операции Добромыслова-Торека с последующей пластикой пищевода такая гастростома не затрудняет наложения желудочно-кишечного анастомоза. Наложение гастростомы проводят при неоперабельном раке пищевода для питания больного либо оно является моментом операции при удалении пищевода по методу Добромыслова-Торека. Положение больного – на спине, с валиком на уровне мечевидного отростка грудины. Делают верхнесрединную, лапаротомию, желудок выводят в рану и на стенку его накладывают два направляющих шва-держалки. В стенке желудка на расстоянии 1,5 – 2 см накладывают циркулярный шов, стенку желудка прокалывают в центре окружности, окаймленной швом, в отверстие вводят резиновую гастростомическую трубку, вокруг которой накладывают еще один циркулярный шов. После погружения трубки шов на ней завязывают и накладывают третий шов, который также завязывают на трубке после ее погружения. Необходимо следить, чтобы конец трубки после его погружения в полость желудка не упирался в противоположающую стенку, так как это может вызвать пролежень и перфорацию. Производят дополнительный разрез стенки левее лапаротомного разреза и через него выводят гастростомическую трубку, а вместе с ней – швы-держалки, которые подшивают к коже, подтягивая таким образом желудок к брюшной стенке изнутри. Отдельными узловыми швами подшивают желудок к внутренней поверхности брюшной стенки. Производят послойное ушивание брюшной стенки.

Результаты хирургического лечения. По данным многочисленных авторов, смертность при операциях по поводу рака пищевода на протяжении всей истории хирургии

пищевода остается довольно высокой. Если в первые годы применения этих операций больные погибли в основном от шока, связанного с недостаточно адекватной анестезией, то в последующие годы на первый план стали выступать сердечно-легочные осложнения при операции Добромыслова-Торека и недостаточность швов анастомоза при одномоментных операциях, заканчивающихся наложением эзофагогастроанастомоза. Правильно проведенный наркоз, в частности адекватная анестезия, могут значительно снизить частоту послеоперационных осложнений. Значительно снижает частоту легочных и сердечно-сосудистых нарушений применение длительной перидуральной анестезии в послеоперационном периоде (З. В. Павлова, 1971). Большое внимание следует уделять санации бронхиального дерева. Наилучший вариант – наложение микротрахеостомы и введение веществ, растворяющих бронхиальный секрет, через полиэтиленовую трубочку. По клиническим данным нашего института (Н. А. Нига́й), среди причин смерти осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы составили 5,9%, по данным литературы, – от 21,9% (М. Е. Тюхтев) до 8% (А. А. Русанов). Осложнения со стороны легких, приведшие к смерти, по нашим данным, составили 18,2%, по данным литературы, – от 15,6% (М. Е. Тюхтев) до 68,4% (В. И. Казанский).

Несмотря на применение антибиотиков, большое количество больных погибает от гнойных осложнений. Несомненно, что обширная травма средостения, пересечение многочисленных лимфатических сосудов, наличие инфекции в зоне опухоли способствуют развитию гнойных осложнений. По данным нашей клиники, гнойные осложнения явились причиной смерти у 27,3% больных. Активная тактика в послеоперационном ведении больных позволила нам значительно снизить число тромбоэмболических осложнений. После одноэтапной резекции пищевода с наложением эзофагогастроанастомоза могут быть те же осложнения, которые были описаны выше. Однако одно из самых тяжелых и наиболее частых осложнений при этой операции – недостаточность швов анастомоза. Недостаточность швов анастомоза в послеоперационном периоде имела место у 21,9% больных и послужила причиной смерти в 18,2% случаев. В литературе приводятся более высокие цифры смертности от недостаточности швов анастомоза – 58,2% (В. И. Казанский), 28,7% (А. А. Русанов) (табл. 4).

Таблица 4. Послеоперационная летальность при операциях на пищеводе

Автор	Вид операции	% умерших
М. Е. Тюхтев, 1972	Операция Добромыслова-Торека	17,3
ИЭИКО АМН СССР, 1973	Операция Добромыслова-Торека	23,6
	Резекция пищевода с эзофагогастроанастомозом	47,7
А. А. Русанов, 1974	Операция Добромыслова-Торека	15,2
	Резекция пищевода с эзофагогастроанастомозом	27,6
McReown, 1974	Операция Добромыслова-Торека	25,8
	Резекция пищевода с эзофагогастроанастомозом	30,8
Bremen, 1974	Операция Добромыслова-Торека	27,0
Bünthe, 1974	Резекция пищевода с эзофагогастроанастомозом	40,0

Данные табл. 4 говорят о более низкой смертности при операции Добромыслова-Торека, так как значительная часть больных с резекцией пищевода и наложением эзофагогастроанастомоза погибает в послеоперационном периоде от недостаточности швов анастомоза. Несомненно, проведение у части больных после операции Добромыслова-Торека пластики пищевода и восстановления естественного пути прохождения пищи еще более

увеличивает количество больных, погибающих после хирургического лечения. По данным М. Е. Тюхтева, из 52 больных, которым была начата пластика пищевода в послеоперационном периоде, погибло 5 (9,6%).

Отдаленные результаты лечения больных раком пищевода неудовлетворительны. Так, **на** основании изучения результатов лечения рака пищевода в Москве за 1969 – 1972 гг. установлено, что из тех больных, которые получили радикальное, хирургическое или лучевое лечение, ни один не прожил более 3 лет. В двух последних монографиях издания 1974 г., посвященных хирургическому лечению рака пищевода (В. И. Казанский и А. А. Русанов), нет данных о процентном соотношении переживших 5 лет к выписанным больным; указывается только, что отдельные больные живут длительное время. Однако ряд авторов, которые подробно изучили отдаленные результаты хирургического лечения рака пищевода среди госпитализированных больных, т. е. прошедших неоднократный отбор в поликлиниках и стационарах, указывают, что подобные больные составляют 12,2% среди лиц, благополучно перенесших операцию (данные нашей клиники, собранные Н. А. Нигаем). А. С. Лурье и М. Е. Тюхтев получили еще более высокие результаты – 23,8% больных жили более 5 лет. Практически все больные, отказавшиеся от операции по разным причинам, не оперированные, получившие паллиативное хирургическое, лучевое, а также симптоматическое лечение, погибают в течение года с момента установления диагноза. Осложнения в отдаленные сроки после операции изучены недостаточно. Однако есть указания на развитие у некоторых больных осложнений, связанных с формированием пищеводно-желудочного анастомоза: стенозов и рецидивов рака в анастомозе (В. И. Плотников, А. П. Летягин).

Выполнив операцию по поводу рака пищевода, хирург обязан следить за состоянием больного, так как он в период адаптации нуждается в медицинской помощи и в своевременной диагностике ряда осложнений, подлежащих часто активному, а иногда и оперативному лечению. Об этих поздних осложнениях, связанных с пищеводными анастомозами, будет сказано в главе о раке желудка. (они часто исчезают после ликвидации тромбофлебита). Поздние отеки возникают в связи с затруднением коллатерального оттока лимфы вследствие рубцевания, а иногда в связи с рубцовым сдавлением подмышечной вены и перегибами ее (Treves). Известную роль играет лучевая терапия, а также повторно возникающие воспалительные явления в виде рожистых воспалений. В литературе (Stewart, Treves, 1945) указывается на возможность развития на фоне таких длительных отеков (слоновости) лимфангиосарком. Лечение таких осложнений недостаточно разработано.