

48 Правая верхняя лобэктомия

1 Показания

Плановые: патологический процесс, ограниченный верхней долей.

Альтернативные операции: билобэктомия, пневмонэктомия, атипичная резекция легкого.

2 Предоперационная подготовка

Предоперационные исследования: рентгенография органов грудной клетки, компьютерная томография (возможна биопсия), бронхоскопия, перфузионная сцинтиграфия, определение функции внешнего дыхания.

Подготовка пациента: возможно антиобструктивное медикаментозное лечение и физиотерапия.

3 Специфические риски, информированное согласие пациента

- ▶ Возможность расширения объема операции до пневмонэктомии
- ▶ Несостоятельность культи бронха
- ▶ Эмпиема плевры
- ▶ Пневмоторакс
- ▶ Перелом ребер

4 Обезболивание

Общее обезболивание (интубация): рассмотрите возможность интубации двухпросветной трубкой.

5 Положение пациента

Лежа на боку, рука над головой.

6 Доступ

Подмышечная торакотомия, редко передне- или заднебоковая торакотомия.

7 Этапы операции

- 1 Расположение пациента и доступ
- 2 Вентральная диссекция сосудов
- 3 Дорзальная диссекция сосудов
- 4 Пересечение верхнедолевого бронха

8 Анатомические особенности, серьезные риски, оперативные приемы

- ▶ Артериальное кровоснабжение верхней доли обычно обеспечивается передним стволом и задней восходящей артерией. Венозный отток осуществляется в три сегментарные вены верхней доли. Они лежат вблизи от сегментарных вен средней доли.
- ▶ Легочные артерии и вены чрезвычайно тонкостенные и поэтому диссекция должна быть особенно осторожной.

9 Меры при специфических осложнениях

Не паникуйте при кровотечении из легочных сосудов: пережмите их и наложите сосудистый шов.

10 Послеоперационные мероприятия

Медицинский уход: если при рентгенографии определяется расправление легкого, перекройте плевральные дренажи и удалите их после контрольной рентгенографии (обычно через 2–4 дня).

Восстановление питания: питье после прекращения действия анестетиков и возврат к обычной диете через 1 день.

Активизация: сразу же.

Физиотерапия: дыхательные упражнения.

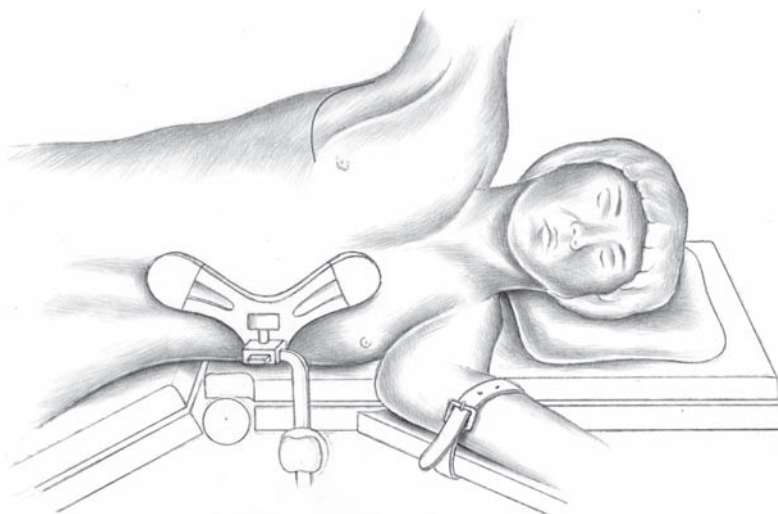
Период нетрудоспособности: 1–2 недели.

Оперативная техника

- 1 Расположение пациента и доступ
- 2 Вентральная диссекция сосудов
- 3 Дорзальная диссекция сосудов
- 4 Пересечение верхнедолевого бронха

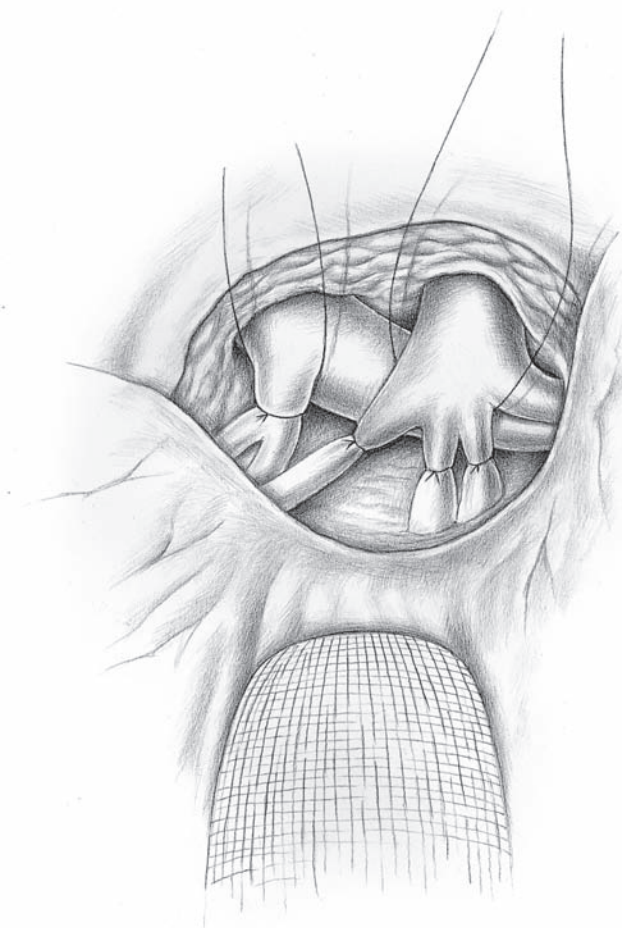
1 Расположение пациента и доступ

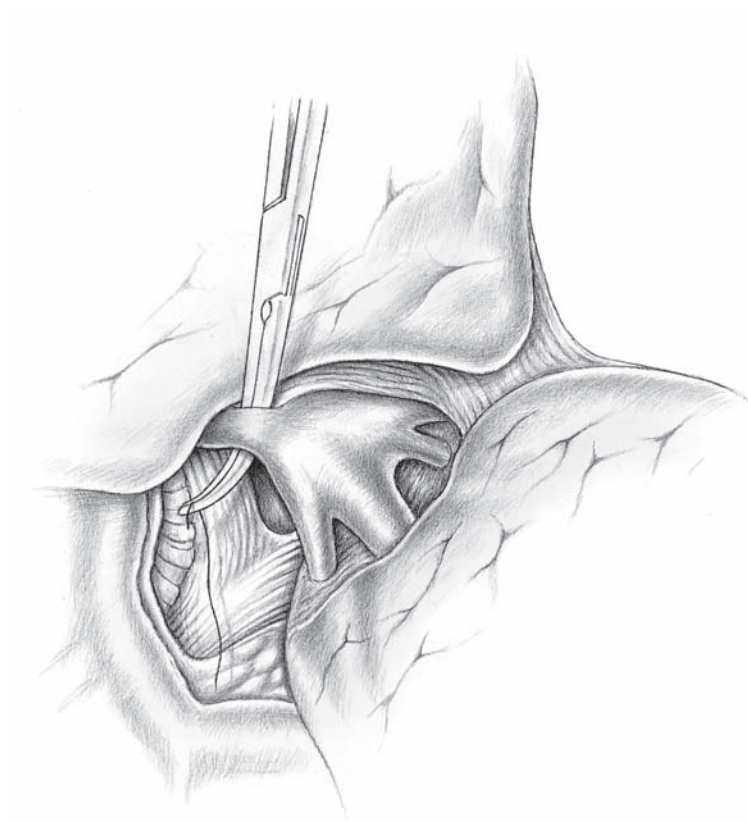
Пациент укладывается в положение лежа на боку с возможностью изменения конфигурации операционного стола. К грудной клетке на стороне операции должен быть обеспечен свободный доступ как с вентральной, так и с дорзальной стороны от средней линии. Необходимо гарантировать защиту от повреждения плечевого сплетения руки, зафиксированной над головой.



2 Вентральная диссекция сосудов

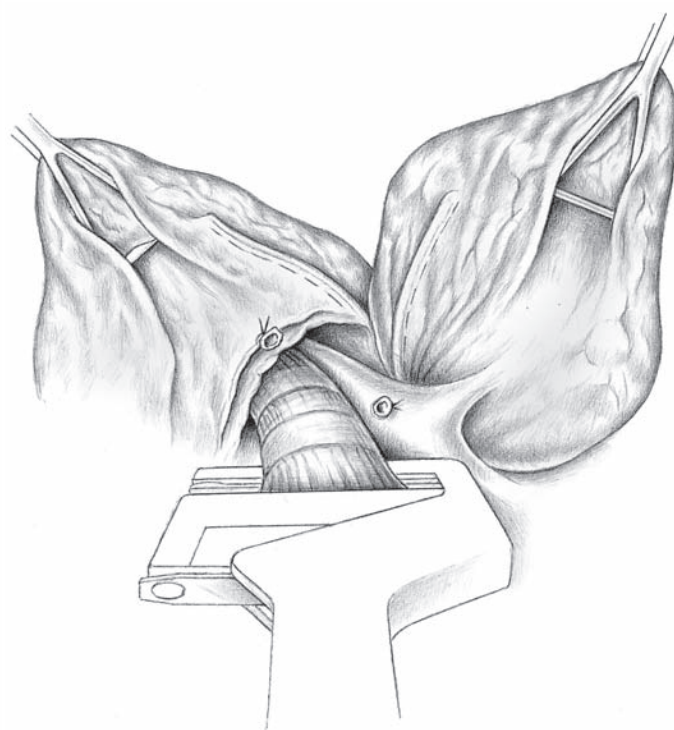
После выключения из вентиляции правого легкого верхняя доля отводится дорзально, и производится круговое рассечение плевры у ее изгиба в области верхней части ворот. После отведения непарной вены верхняя легочная вена обнаруживается наиболее вентрально, за ней – передний ствол легочной артерии, а дорзокраниальнее – верхнедолевой бронх. Раздельно выделяются, берутся на петли и перевязываются вены верхушечного, переднего и заднего верхнедолевых сегментов, а также передний ствол легочной артерии. По соображениям безопасности рекомендуется использовать сочетание перевязки и перевязки с прошиванием для центральных культей. После пересечения сосудов в поле зрения выходит верхнедолевой бронх.





3 Дорзальная диссекция сосудов

Верхняя доля отводится вентрально; затем тупым и острым путем выполняется диссекция между верхней и средней долей с выделением сегментарной артерии к задней части верхней доли. После удаления лимфоузла, обычно расположенного здесь, эта артерия пересекается между лигатурами. После этого можно завести палец под верхнедолевой бронх.



4 Пересечение верхнедолевого бронха

Для пересечения верхнедолевого бронха используется линейный сшивающий аппарат. Необходимо обратить внимание на то, чтобы не сузить главный или промежуточный бронх. Разделение паренхимных связей между верхней и средней долями можно произвести до или после пересечения бронха, в зависимости от анатомической ситуации. Чтобы избежать последующего перекрута очень подвижной средней доли, ее необходимо фиксировать к нижней доле отдельными швами.

49 Пневмонэктомия

1 Показания

Абсолютные показания: центрально расположенная нематастатическая злокачественная опухоль или деструктивное заболевание легкого.

Противопоказания: недостаточный функциональный резерв легких.

Альтернативные операции: лобэктомия/атипичная резекция при паллиативном лечении.

2 Предоперационная подготовка

Предоперационные исследования: цитология слюны, бронхоскопия, компьютерная томография (тонкоигольная биопсия), определение функции внешнего дыхания, перфузионная сцинтиграфия, возможно сканирование костей, ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

Подготовка пациента: показаны предоперационные дыхательные упражнения.

3 Специфические риски, информированное согласие пациента

- ▶ Послеоперационное уменьшение функциональной емкости
- ▶ Паралич диафрагмального нерва
- ▶ Несостоятельность культи бронха
- ▶ Эмпиема плевры
- ▶ Послеоперационное кровотечение
- ▶ Утечка воздуха
- ▶ Перелом ребер

4 Обезболивание

Общее обезболивание (интубация): рассмотрите возможность интубации двухпросветной трубкой.

5 Положение пациента

Положение лежа на боку, рука над головой.

6 Доступ

Передне-/заднебоковая торакотомия.

7 Этапы операции

- 1 Анатомические особенности левой половины грудной клетки
- 2 Выполнение кожного разреза
- 3 Пересечение легочной артерии
- 4 Пересечение легочных вен
- 5 Пересечение главного бронха

8 Анатомические особенности, серьезные риски, оперативные приемы

- ▶ Анатомия ворот с обеих сторон: бронх лежит сзади сверху, легочная артерия лежит спереди от бронха, верхняя (от верхней доли левого легкого и от верхней и средней доли правого легкого) и нижняя легочная вены находятся каудальнее.
- ▶ Диафрагмальный нерв проходит под медиастинальной плеврой кпереди от ворот, тогда как блуждающий нерв идет сзади от ворот.
- ▶ Справа непарная вена огибает ворота легкого сверху.
- ▶ Легочные артерии и вены очень хрупки; пересекая их, оставляйте длинную культю, особенно около сердца, чтобы избежать соскальзывания лигатуры. Следует предпринять все возможные усилия, чтобы перевязать центральную культю дважды.
- ▶ В случае злокачественного процесса сначала перевяжите вену.
- ▶ Избегайте формирования длинной культи бронха (слепой карман).

9 Меры при специфических осложнениях

В случаях центрального расположения злокачественной опухоли может потребоваться перевязка и пересечение сосудов перикарда.

10 Послеоперационные мероприятия

Медицинский уход: никогда не подключайте плевральный дренаж к аспирационной системе: оставьте его пережатым и сначала открывайте на короткое время с часовыми интервалами, удалите дренаж через 24 часа. По возможности проведите послегоспитальную реабилитацию.

Активизация: сразу же.

Физиотерапия: интенсивные дыхательные упражнения.

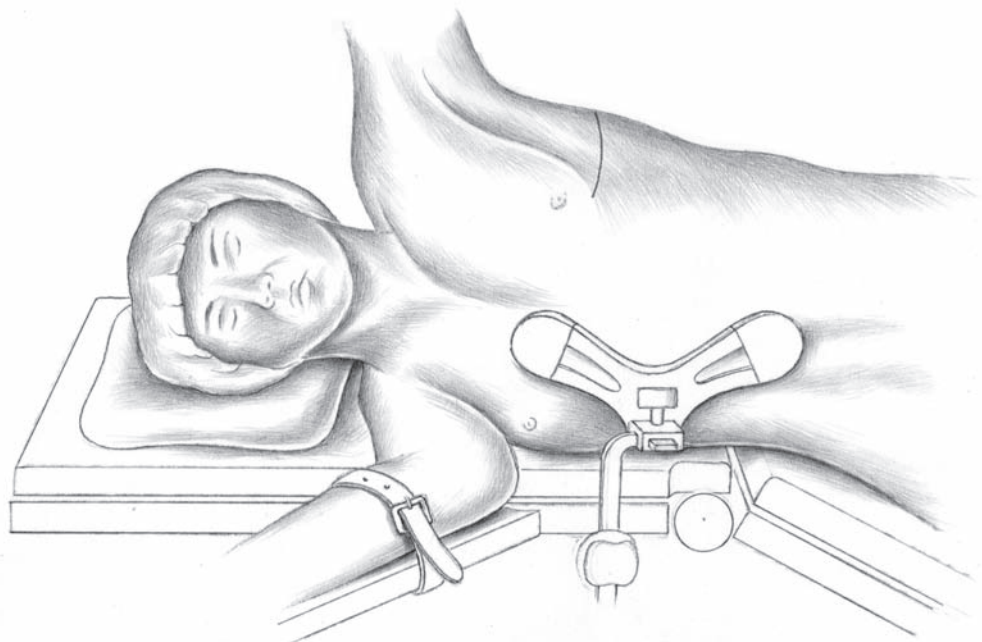
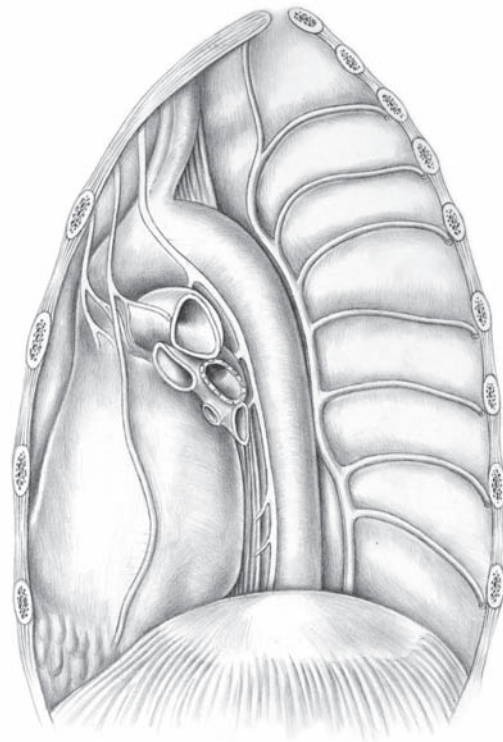
Период нетрудоспособности: 2–4 недели.

Оперативная техника

- 1 Анатомические особенности левой половины грудной клетки
- 2 Выполнение кожного разреза
- 3 Пересечение легочной артерии
- 4 Пересечение легочных вен
- 5 Пересечение главного бронха

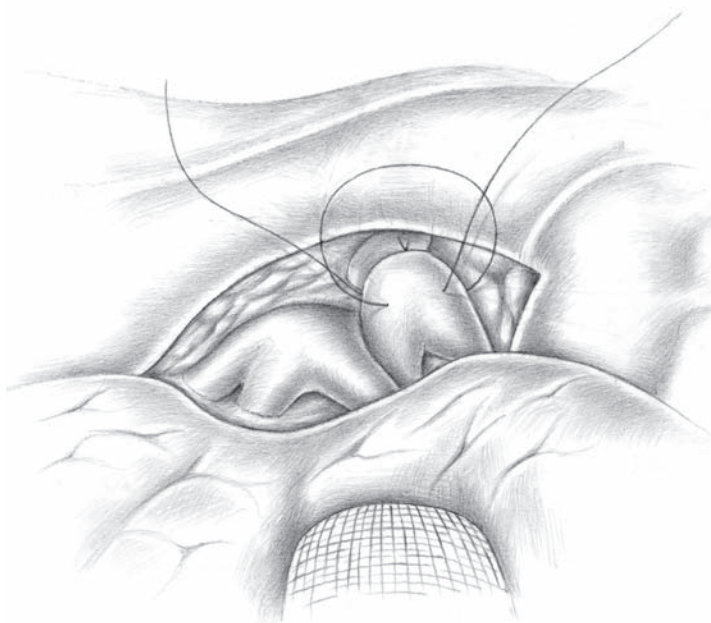
1 Анатомические особенности левой половины грудной клетки

Анатомические особенности левой половины грудной клетки определяются расположением аорты (дорзально), легочной артерии (краниальный отдел ворот), легочных вен (каудальный отдел ворот), главного бронха, блуждающего нерва (дорзально) и диафрагмального нерва (вентрально). Полунопарная вена с ее боковыми ветвями лежит дорзально.



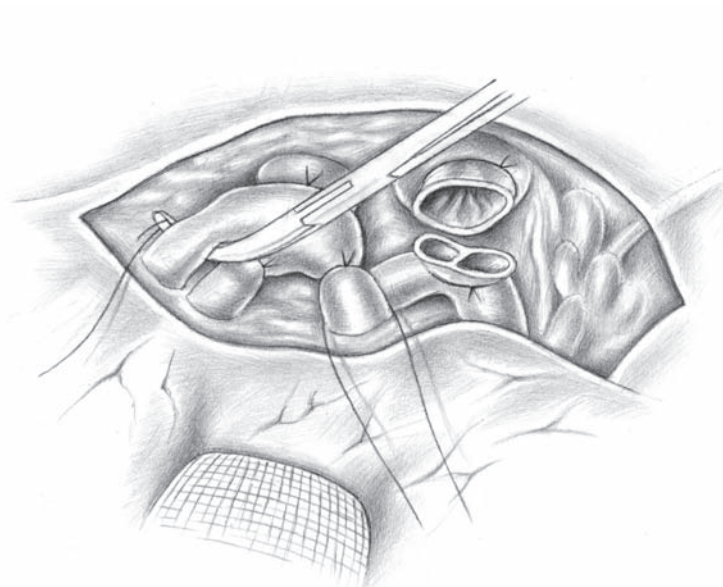
2 Выполнение кожного разреза

Кожный разрез можно выполнить так же, как при подмышечной или переднебоковой торакотомии. Пациент лежит на боку, на противоположной стороне, с установленной двухпросветной трубкой. Важно расположить пациента так, чтобы избежать позиционных повреждений.



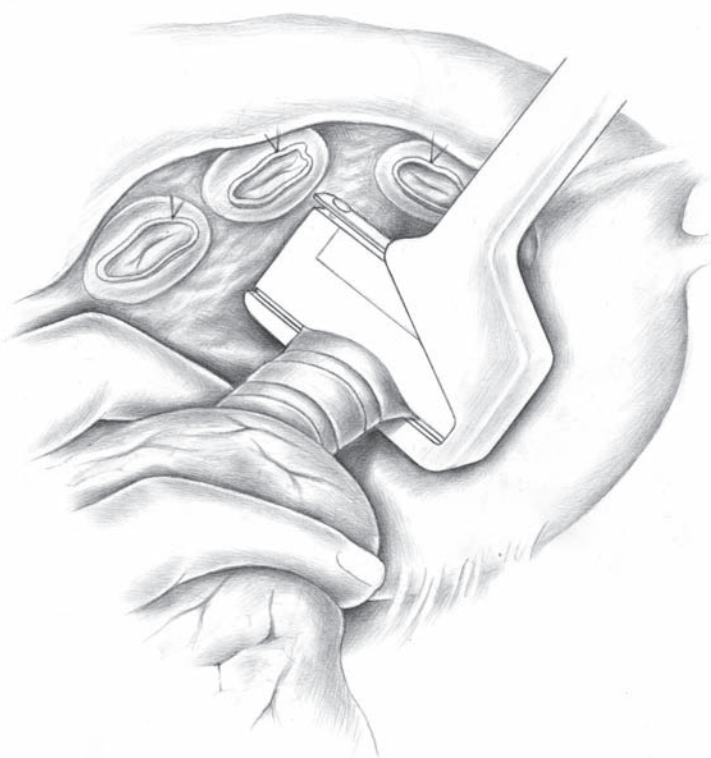
3 Пересечение легочной артерии

После экспозиции ворот легкого выделяется легочная артерия. Для этого легкое отводится в нижнебоковом направлении, что способствует натяжению легочной артерии. Артерия тщательно выделяется и под нее подводится тупоконечный зажим. Затем с проксимальной стороны артерия дважды перевязывается с прошиванием (шелк 1). Перед наложением прошивной лигатуры рекомендуется пережать центральный отдел легочной артерии зажимом, чтобы зафиксировать лигатуру и избежать ее соскальзывания. Ни при каких обстоятельствах не допускается неуправляемое кровотечение из легочной артерии. При злокачественном процессе сначала нужно перевязать вену.



4 Пересечение легочных вен

С проксимальной стороны легочные вены перекрываются лигатурами с прошиванием (шелк 1). С дистальной стороны рекомендуется перевязывание с прошиванием каждой ветви в отдельности, так как перевязка в едином блоке небезопасна. Нижнюю долевую вену лучше натягивать путем поднятия легкого и отведения его медиально.



5 Пересечение главного бронха

После полного разделения сосудов можно выделить главный бронх. На этом этапе удаляются регионарные лимфатические узлы (N1). Бронх обнажается максимально в проксимальном направлении и пересекается линейным сшивающим аппаратом на 1–1,5 см дистальнее бифуркации трахеи. Дистальный отдел бронха закрывается угловым зажимом, чтобы предотвратить выделение секрета. Пневмонэктомия завершается установкой плеврального дренажа на 24 часа для эвакуации крови, грудная стенка ушивается послойно.