

**ОПЕРАТИВНЫЕ ДОСТУПЫ К  
ОРГАНАМ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ.**

Доступы к органам грудной полости разделяют на две группы:

А. Вне плевральные доступы.

Б. Через плевральные доступы

1. По направлению

- Продольные
- Поперечные
- Комбинированные

2. От поверхности

- Переднебоковые
- Боковые
- Заднебоковые

3. По рассекаемым элементам грудной клетки

- По межреберьям (односторонние, двусторонние)
- С пересечением или резекцией ребер
- С рассечением грудины (продольная, поперечная, комбинированная стернотомия)
- Сочетанные

## **Переднебоковой доступ (Lezius, 1951)**

### **Плюсы:**

- технически простой и наименее травматичный.
- проста обработка легкого
- благоприятные условия для работы сердца и противоположного легкого

### **Минусы:**

- неудобен для полноценной ревизии и удаления клетчатки и лимфатических узлов

**Доступ к**

легким,

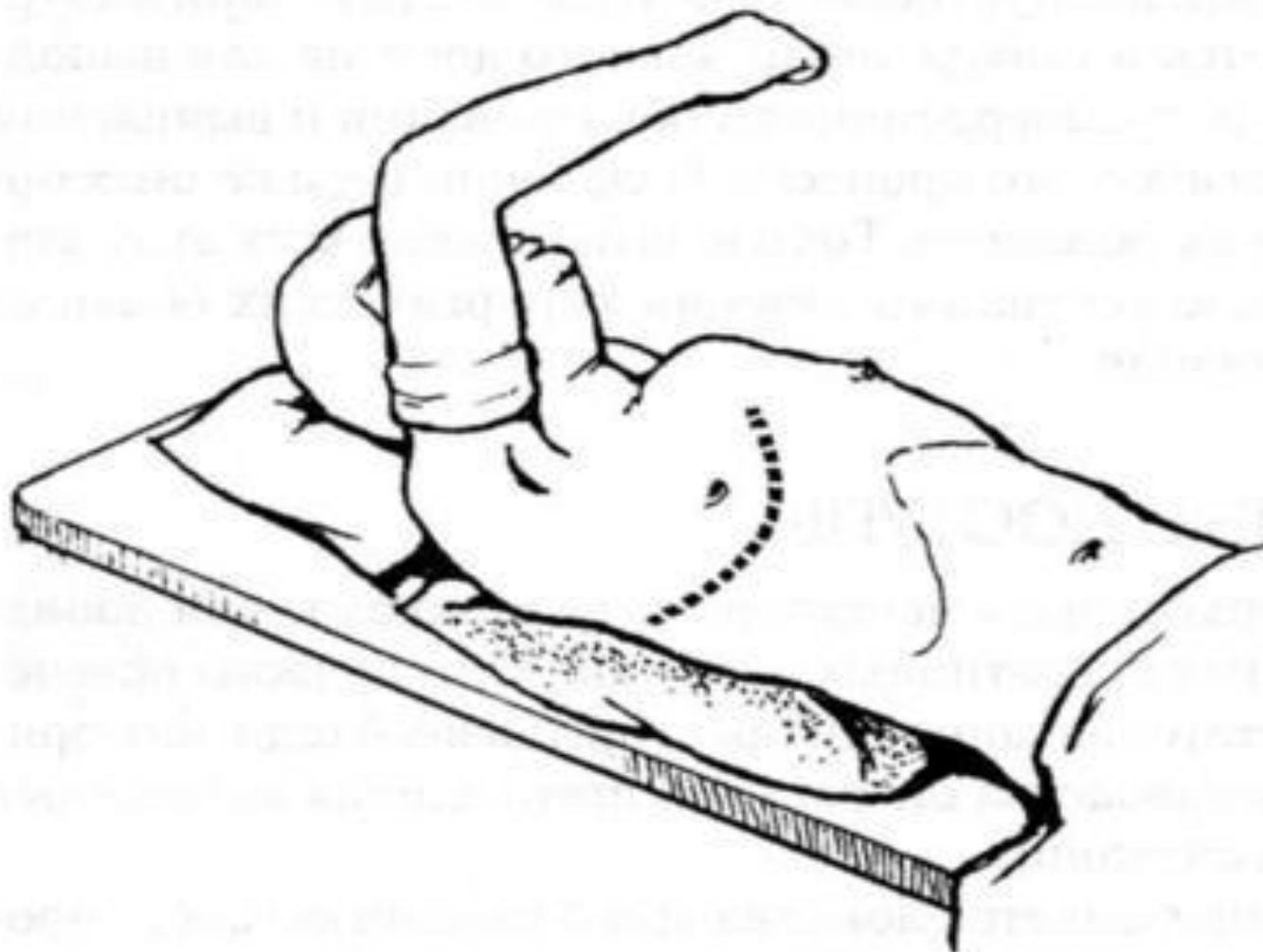
органам средостения (преимущественно  
переднего-сердцу),

диафрагме,

нижне грудному отделу пищевода.

**Положение** больного на спине. Под грудью  
продольно подкладывают валик

**Разрез** начинают на уровне III ребра, несколько  
отступя кнаружи от парастеральной линии и,  
загибая по дуге, проводят сразу же ниже соска и  
далее до задней подмышечной линии.



**Рис. 5.** Торакотомия из переднебокового доступа

## Послойно рассекают

- кожу,
- подкожную клетчатку,
- собственную фасцию,
- грудинные и реберные порции большой грудной мышцы,
- в задней части разреза отсекают прикрепления передней зубчатой мышцы и далее тупо расслаивают кзади ее пучки,
- выстоящий край широкой мышцы спины отслаивают и оттягивают кнаружи
  - межреберные мышцы
  - вскрывают париетальную плевру между сосковой и передней подмышечной линиями

## **Боковая торакотомия (Sweet 1950).**

### **Доступ**

передние и задние отделы легкого,  
сердце,  
перикард,  
средостение  
диафрагма .

**Положение** на здоровом боку с отведенной кверху и несколько кпереди рукой противоположной стороны. На уровне сосков под грудь подкладывают валик.

**Разрез** кожи начинают, отступя 2-3 см кнаружи от среднеключичной линии в пятом или шестом межреберье и продолжают до лопаточной линии .

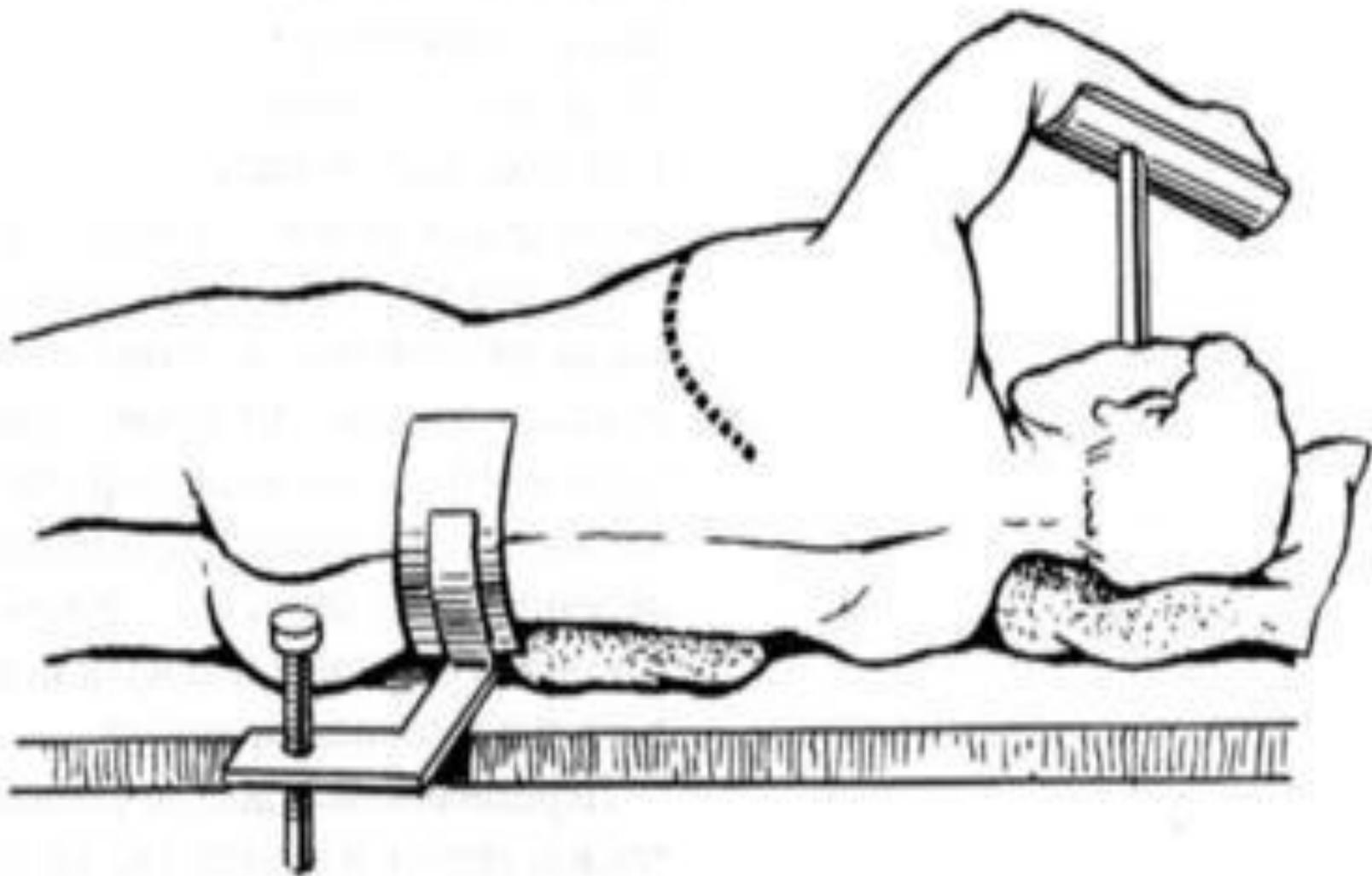


Рис. 6. Торакотомия из бокового доступа

## Послойно рассекают

- кожу,
- подкожную клетчатку,
- собственную фасцию,
- переднюю зубчатую мышцу
- широчайшую мышцы спины
- оттягиваем лопатку тупым крючком
- плевру по пятому межреберью, а для вмешательства на нижних отделах легкого и на диафрагме — по шестому или седьмому межреберью.

## **Заднебоковая торакотомия. Iselin и Overholt (1947).**

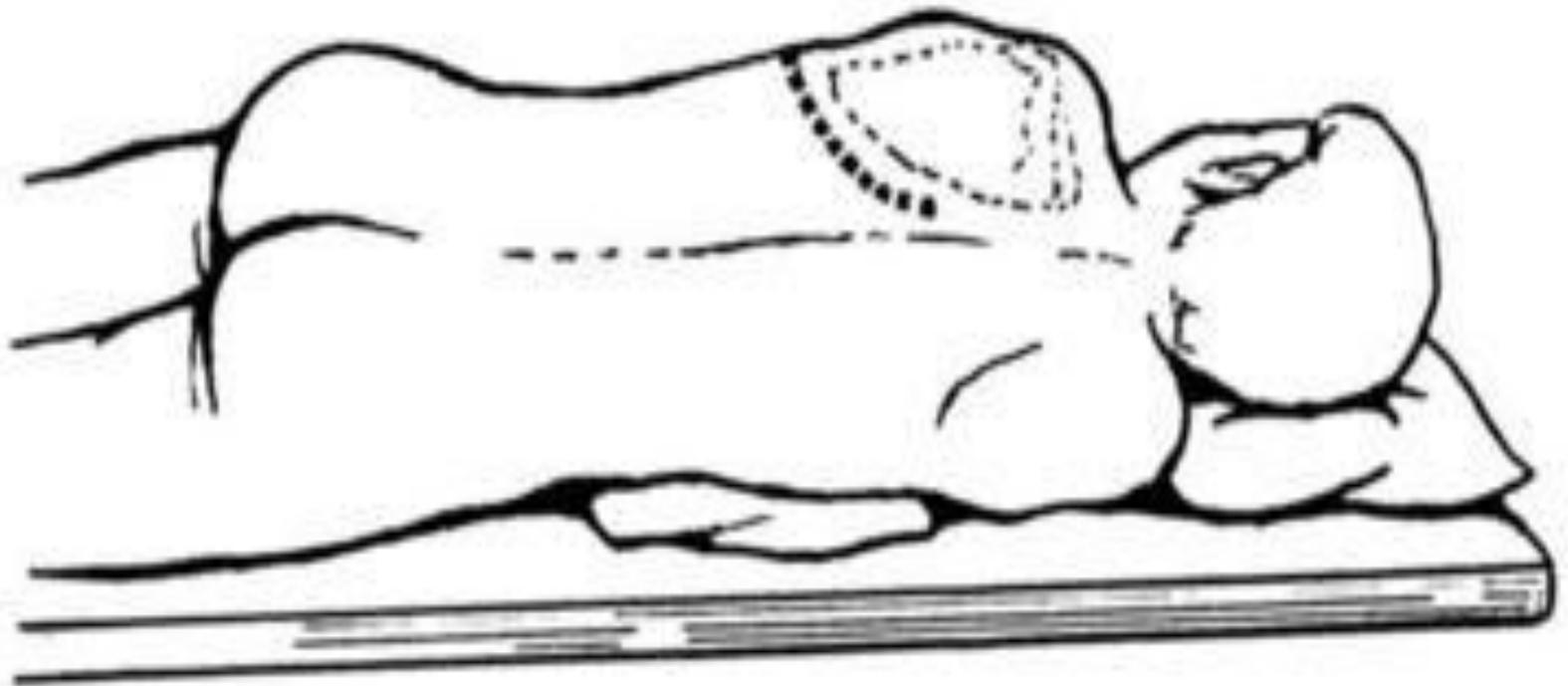
Используется чаще при «мокром легком»

### **Минусы:**

- высоко травматичен
- трудный доступ до сосудов корня легкого
- Не удобен для анестезиолога

**Положение** на животе с отведенной кпереди рукой на стороне операции. Продольно под грудь подкладывают валик и придают телу полубоковое положение с наклоном в сторону, противоположную оперируем ой.

**Разрез** начинают на уровне VI ребра паравертебрально, продолжают его вниз и кнаружи до седьмого межреберья, огибая угол лопатки. Заканчивают разрез по средней подмышечной линии



**Рис. 7.** Торакотомия из заднебокового доступа

## Рассекают

- кожу,
- подкожную клетчатку,
- собственную фасцию,
- мышцы спины отделяют от ребер по их длинной оси и тупым крючком отводят к позвоночнику в вертикальной части нижние волокна трапециевидной мышцы и под ней нижние волокна большой ромбовидной мышцы;
- в горизонтальной части рассекают широкую мышцу спины и частично зубчатую мышцы.
- Плевральную полость вскрывают по межреберью или через ложе ранее резецированного ребра

После основного вмешательства плевральную полость освобождают от остатков крови и скопившейся жидкости влажными салфетками или электрическим отсасывающим аппаратом

**Нервы** выше- и нижележащего межреберий подвергают алкоголизации (2 мл 96° спирта и 8 мл 0,25% раствора новокаина).

**Дренирование** – вставляют толстую дренажную трубку в восьмое, реже — в девятое межреберье грудной стенки по задней подмышечной линии. Трубку с боковыми отверстиями укладывают по задней поверхности легкого и прикрепляют к коже шелковым швом, который завязывают на трубке.

Перед зашиванием грудной стенки нужно убрать **валик** из-под больного, тогда межреберья сблизятся.

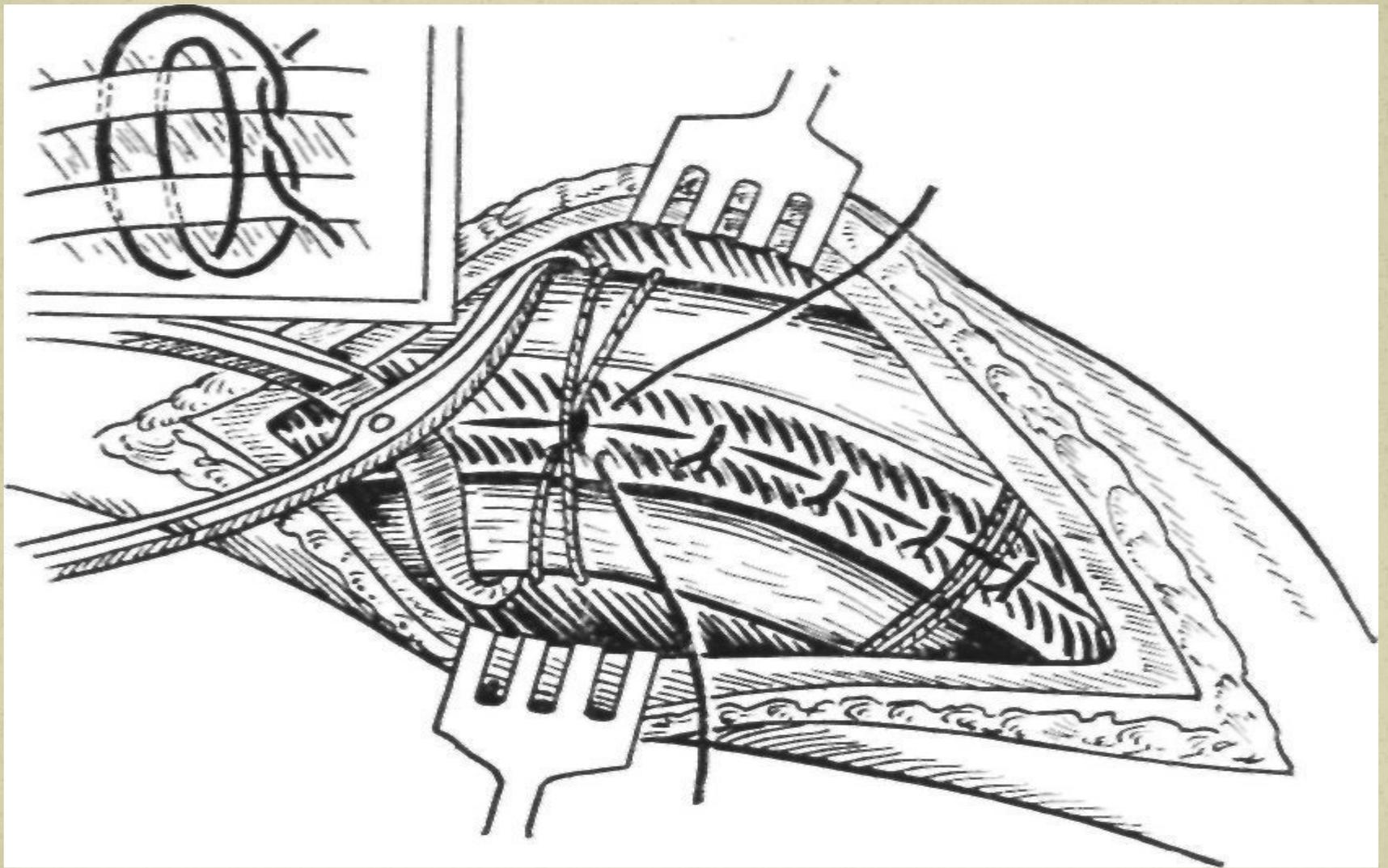
**Рану ушивают в несколько слоев.**

**Первый ряд** швов обеспечивает максимальное сближение ребер выше и ниже рассеченного межреберья. Захватывают ближайшие ребра, внутригрудную фасцию, париетальный листок плевры и пересеченные межреберные мышцы.

**Второй ряд швов** — ушивают мышцы грудной стенки. В зависимости от вида торакотомии отдельными узловыми или 8-образными кетгутовыми швами послойно ушивают рассеченные края мышц вместе с их фасциями.

**Третий ряд швов** — накладывают отдельные узловые швы на кожу и подкожную основу. Толстый слой подкожной основы ушивают узловыми кетгутовыми швами отдельно.

**Кожу** часто ушивают внутрикожным косметическим швом Холстеда.



## *Продольная (срединная) стернотомия.*

- Положение больного на спине. Срединный разрез кожи по ходу грудины начинают на 2-3 см выше ее рукоятки, продолжают на 3-4 см ниже мечевидного отростка (рис. 8).

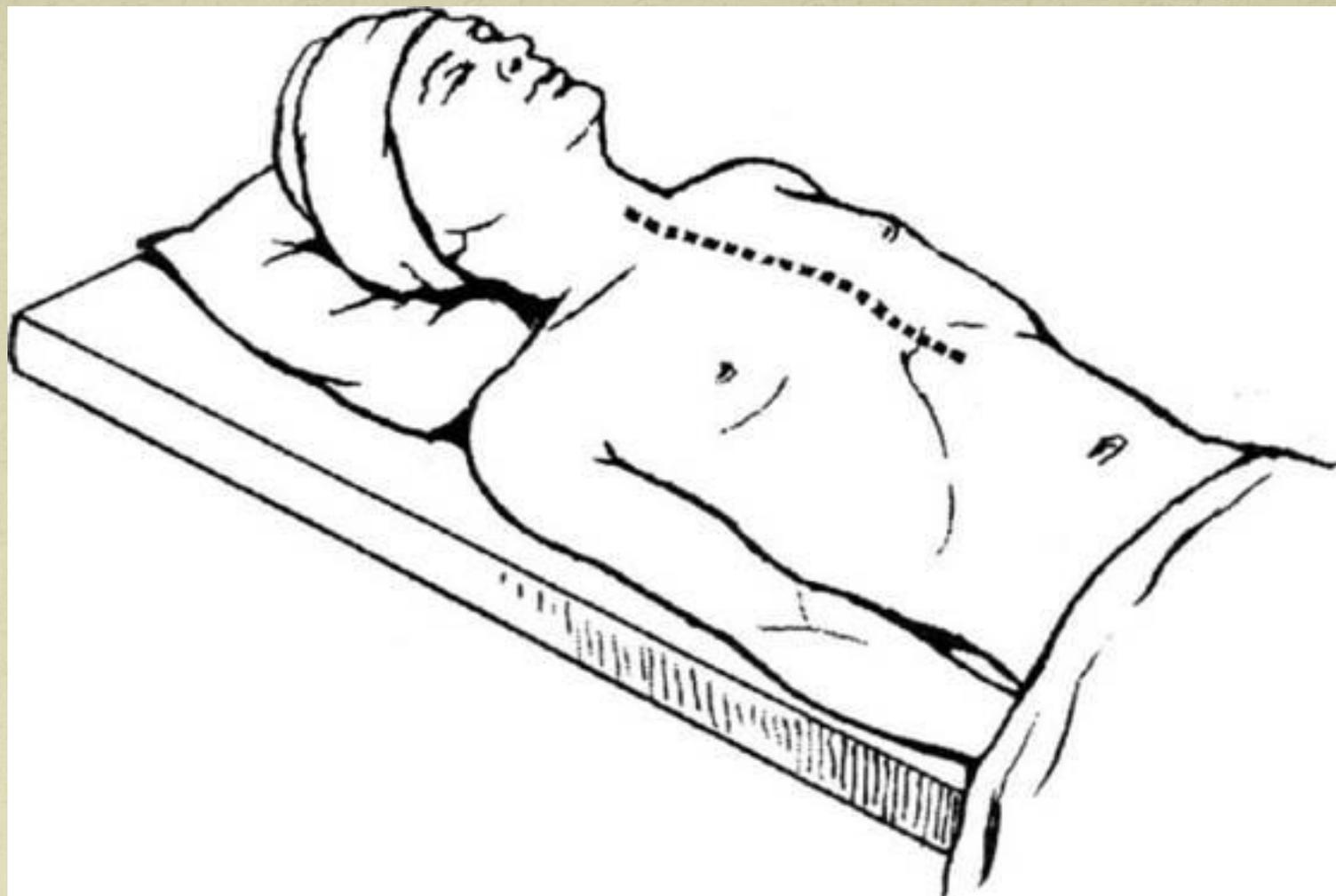


Рис. 8. Продольная срединная стернотомия

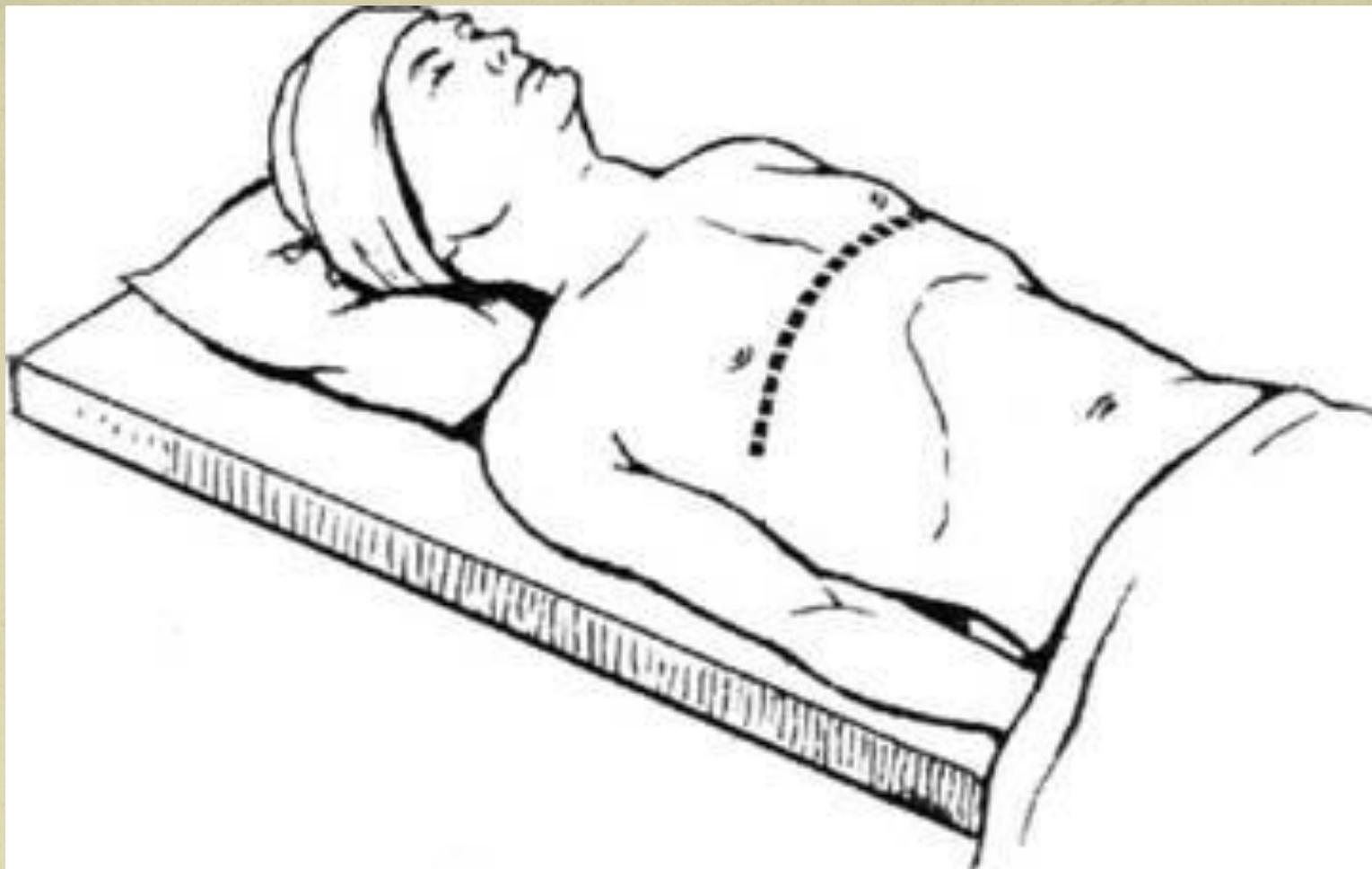
- Рассекают фасцию и надкостницу грудины, которую отделяют распатором по ходу раны. В нижнем отделе раны на протяжении нескольких сантиметров рассекают белую линию живота. Тупым инструментом или указательным пальцем формируют туннель между задней поверхностью грудины и стеральной частью диафрагмы и проникают в клетчаточное пространство средостения. Грудину поднимают крючком, вводят в рану стернотомом и производят стернотомию на всем протяжении кости. С этой же целью может быть использована пила Джигли. После рассечения грудины необходим тщательный гемостаз. Кровотечение из костных краев останавливают втиранием стерильного воска.
- После окончания операции и дренирования средостения сопоставляют края грудины, скрепляя их пятью-шестью прочными лавсановыми или танталовыми швами.

- Продольная стернотомия открывает широкий доступ к органам переднего средостения. В ряде случаев продольная стернотомия, проводимая не на всем протяжении грудины может быть дополнена ее поперечным рассечением пилой Джигли (рис. 9).



Рис. 9. Продольно-поперечная стернотомия

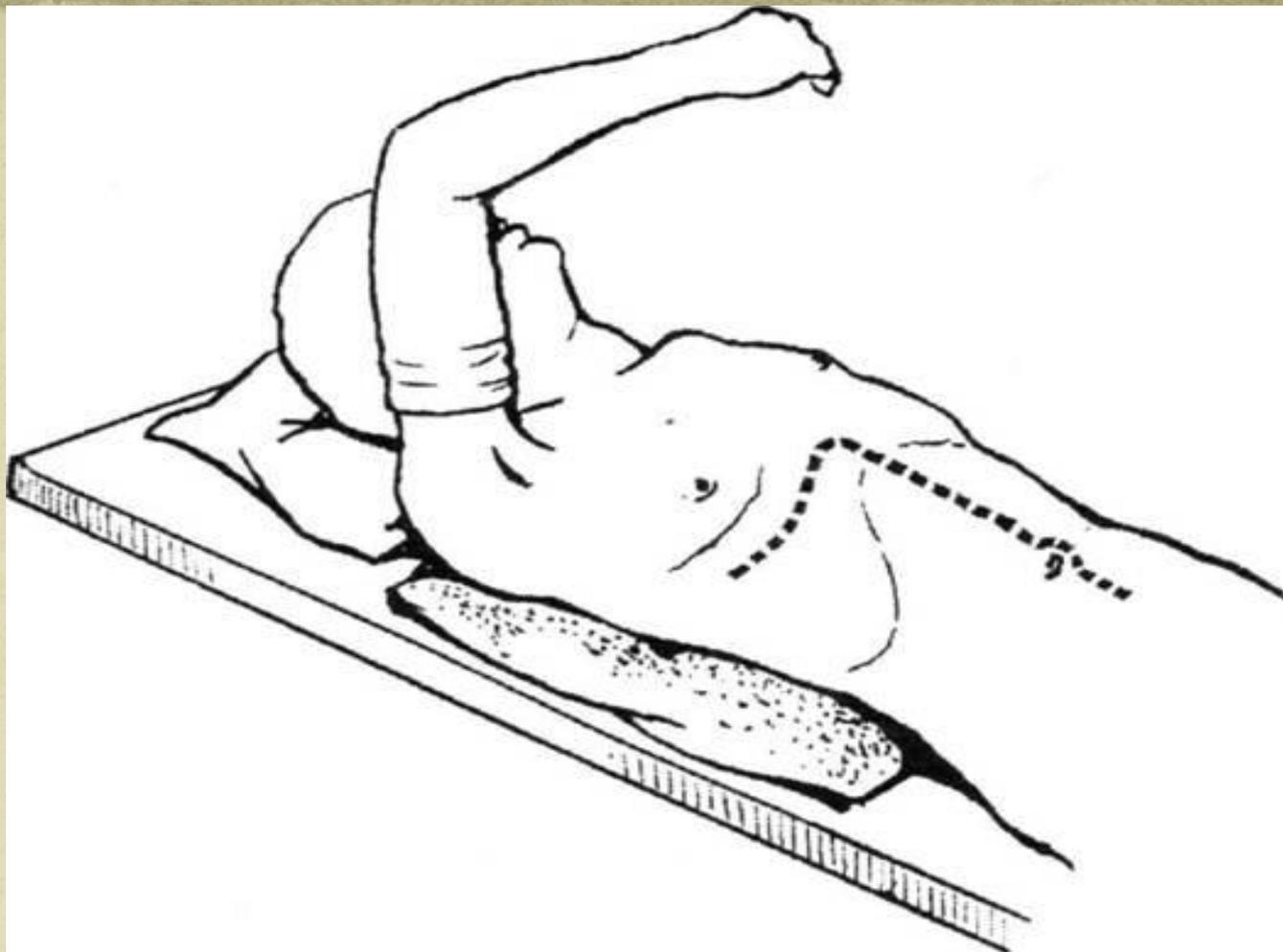
- *Чрездвухплевральный поперечный доступ.*
- Разрез кожи проводят по IV межреберью справа, начиная от средней подмышечной линии, и провожают через грудину по соответствующему межреберью противоположной стороны (рис. 10). Перевязывают с обеих сторон внутренние грудные сосуды и пересекают между лигатурами.
- Рассекают надкостницу грудины и по этой линии ее пересекают поперечно стернотомом или костными ножницами. Кровотечение из краев грудины останавливают втиранием стерильного воска. Ранорасширителем разводят концы пересеченной грудины вместе с ребрами, обнажая, таким образом, сердце и корни легких.
- Грудную стенку после окончания основного этапа операции ушивают послойно с помощью перикостальных и узловых синтетических швов. Грудину сшивают двумя-тремя танталовыми швами.



**Рис. 10. Торакотомия из поперечного чрездвухплеврального доступа. Чрездвухплевральный доступ дает возможность подойти к сердцу и перикарду, крупным сосудам, корню легкого, легочной паренхиме.**

- ***Тораколапаротомия.***

- Этот сочетанный оперативный доступ, наряду с широким полем деятельности, представляет достаточно большие хирургические возможности. Он применяется при операциях на пищеводе и кардии, используется для удаления пораженных опухолью почек, надпочечников, увеличенной селезенки. Доступ удобен в хирургии диафрагмы и торакоабдоминальном отделе аорты.
- Больного укладывают на правый бок с наклоном кзади на  $45^\circ$  и закрепляют в таком положении. Левую конечность закрепляют на дуге операционного стола. Кожный разрез выполняют в VII межреберье и продолжают его на животе вниз по белой линии (рис. 11).



**Рис. 11. Тораколапаротомия**

**Реберную дугу рассекают скальпелем в VII межреберье. Диафрагму пересекают параллельно грудной стенке, примерно в 2 см от нее, на протяжении 8-10 см. При закрытии операционной раны крепкими шелковыми швами сшивают диафрагму и восстанавливают реберную дугу.**

## **Ошибки и осложнения.**

- *Ранение межреберных сосудов.* Чтобы предупредить его, разрез лучше проводить по верхнему краю нижележащего ребра. Поврежденный сосуд захватывают зажимом и перевязывают.
- *Вяжущее склеивание при перевязке артериях.* Бывает при проведении переднебокового разреза. Это не произойдет, если рассекать межреберье в переднем отделе не далее чем на 2—3 см кпереди от угла, образованного реберным хрящом (в 2—2,5 см от края грудины).
- *Переломы ребер.* Возникают, когда ребра раздвигают до рассечения тканей в переднем и заднем отделах межреберий. В области хрящей нет наружных, а кзади от угла лопатки — внутренних межреберных мышц. Поэтому в этих отделах мышцы следует не рассекать, а разводить, надавливая на них пальцем или тупфером.

- *Вывих реберного хряща* в грудино-реберном сочленении или в сочленении между хрящом и костной частью ребра. Иссекать хрящ не рекомендуется, так как возможно развитие хондрита, а вывих никакими опасностями не грозит.
- *Развитие подкожной эмфиземы* после негерметичного ушивания раны.
- *Неправильно поставлена дренажная трубка.*