

# Разъединение тканей.

Лабораторно-практическое занятие по оперативной хирургии  
для студентов специальности «Ветеринария».

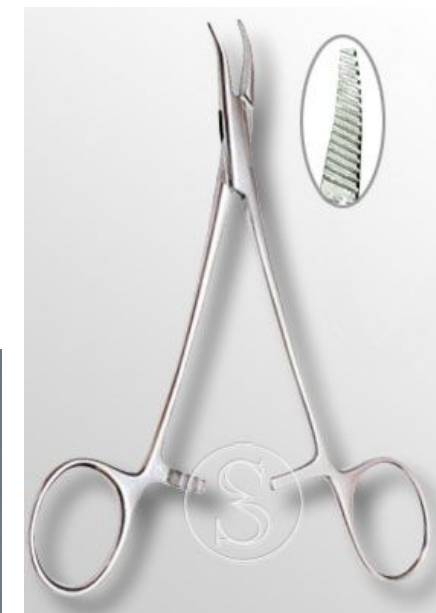
# План занятия

- Способы разъединения тканей
- Основные правила разъединения тканей
- Правила и принципы абластики при разъединении тканей в онкохирургии
- Виды и способы разъединения костной ткани



# Способы разъединения тканей

- Разрез (рассечение)
- Раздвигание (или расслоение)
- Отдавливание (отщемление)
- Откручивание (торзирование)
- Прокол (центез)
- Распил



# Разрез (рассечение)

## Преимущества:

- Минимальная травматизация тканей
- Регулируемый объем хирургического повреждения

## Недостатки:

- Обильное кровотечение

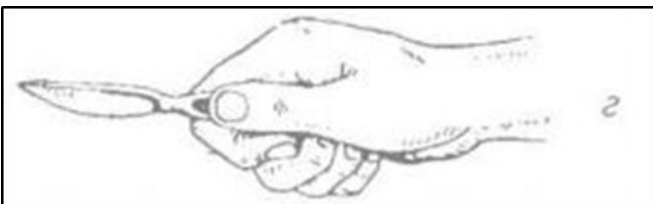
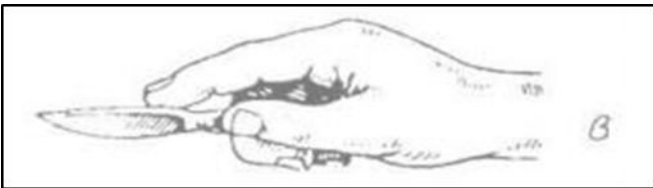
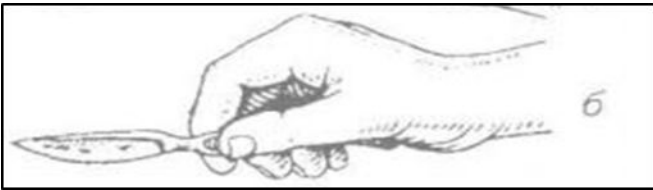
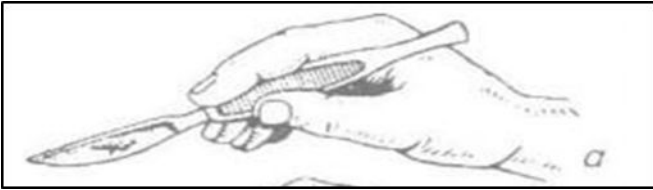
## Используемые инструменты:

- Скальпель
- Ножи хирургические
- Ножницы
- Электронож



Разрез мошонки жеребца при кастрации (материал И.В.Щурова)

# Основные способы фиксации скальпеля в руке



а) Положение пишущего пера, в котором закрепляют шариковую ручку/карандаш при письме. Весь акцент будет сделан на шейке скальпеля, поэтому наличие последней в данном приборе обязательно. Это даст возможность врачу делать не длинные, но точные надрезы.

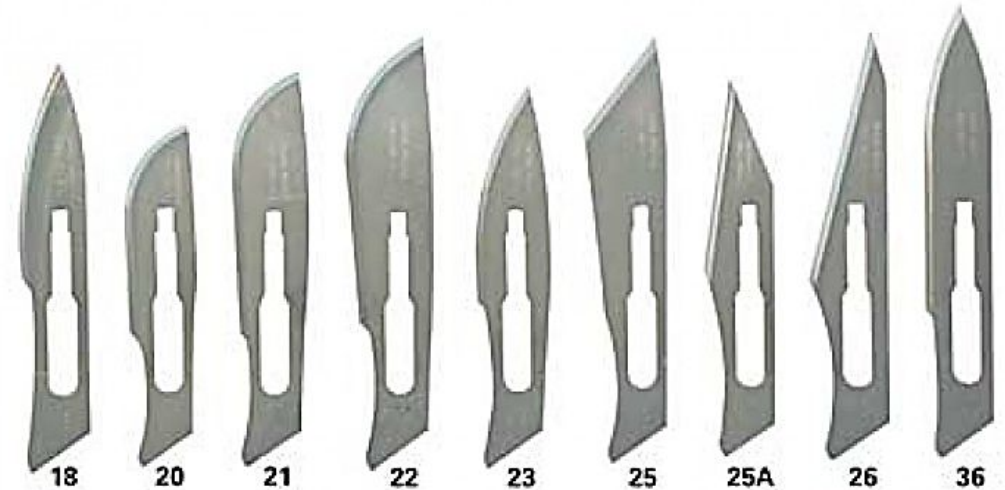
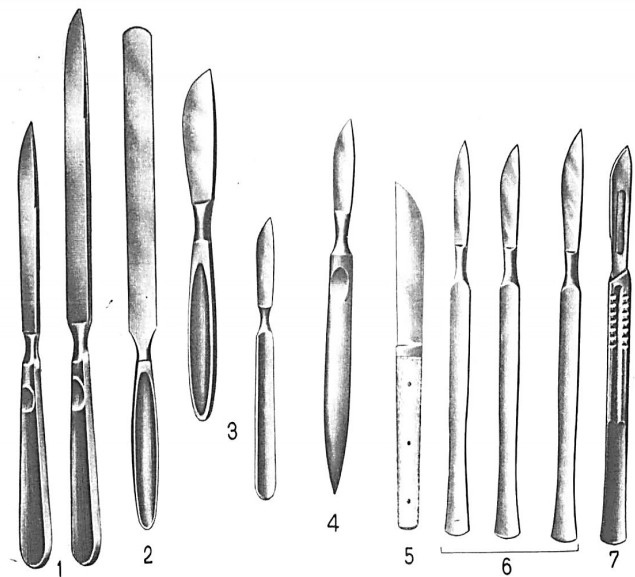
б) Положение смычка, в котором скальпель фиксируют как смычок: дает свободу в управлении режущей части медприбора, при осуществлении давления исключительно на держатель. Такое положение предмета для разъединения материй в руках медика-специалиста будет актуальным при совершении длинных, но неглубоких рассеканий.

в) Положение столового ножа позволяет усилить давление на режущую кромку скальпеля при необходимости.

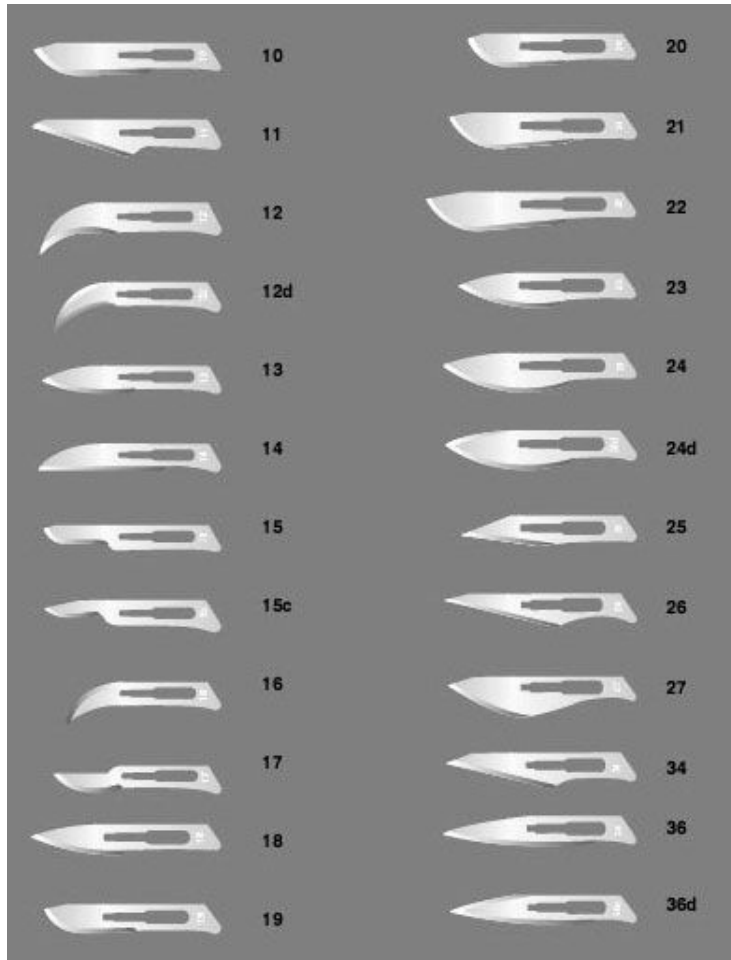
г) Положение меча используют

д) Положение троакара

# Выбор скальпеля



# Выбор скальпеля

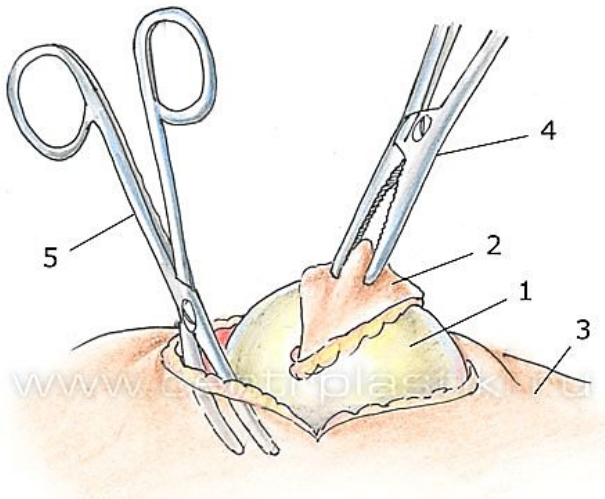
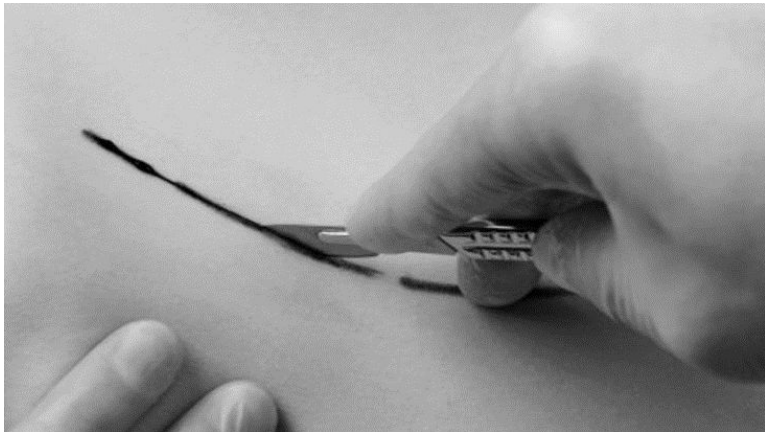


Брюшистый – при абдоминальных операциях  
Остроконечный

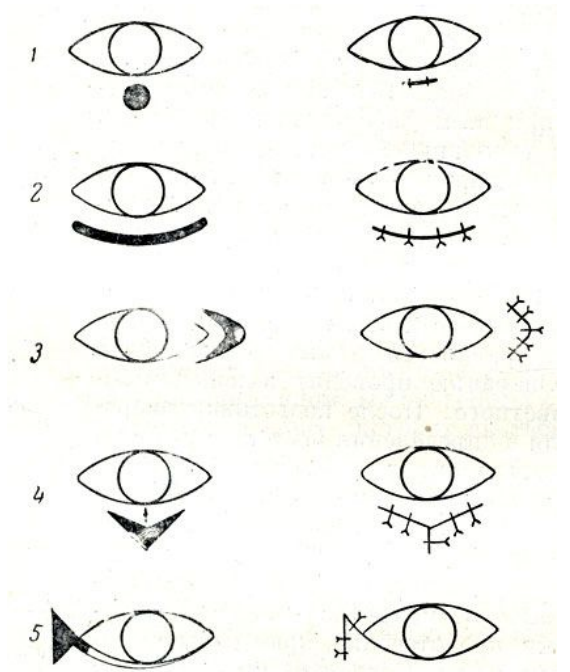
Части лезвия скальпеля:

- Режущая часть, которую также именуют кромкой. Угол затачивания этой детали будет разнообразным у скальпелей, что практикуют для рассечки мягких материй (от 12 до 25 градусов) и ножей, которые применяют для глубоких рассеканий (25 градусов).
- Спинка. Может быть плоской и изогнутой, подточенной/не подточенной. Иногда данная составляющая служит опорой для указательного пальца оперирующего. Такую позицию инструмента практикуют, когда надо сделать длинные глубокие рассекания, при перерезании сухожилий, мышц.
- Наконечник.

# Виды разрезов.

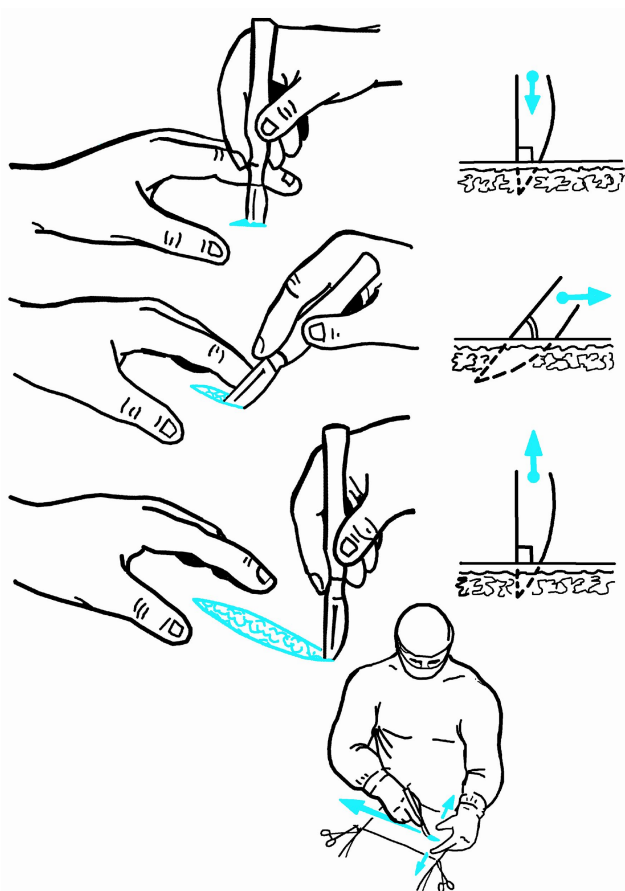


- Прямой
- Полукруглый
- Изогнутый
- Веретенообразный
- Т-образный
- Сложный





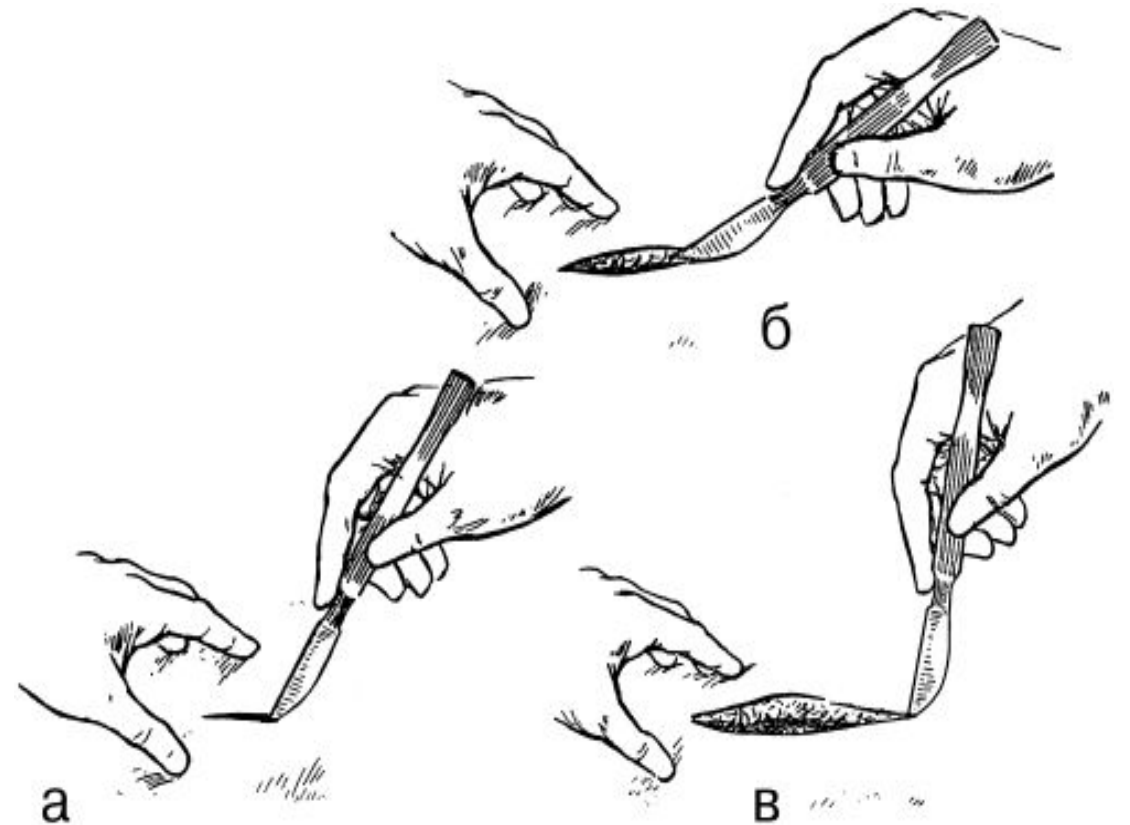
# Основные правила разъединения тканей



- Разрез должен располагаться в анатомически оправданном месте для наилучшего доступа к оперируемым тканям.
- Разрез должен быть настолько мал, насколько это возможно, и настолько велик, насколько необходимо.
- Разъединение тканей должно производиться послойно.
- Для каждого слоя тканей выбирается оптимальный метод разъединения.
- После разъединения каждого слоя тканей должен производиться тщательный гемостаз.
- На рассекаемые ткани давление режущих инструментов должно быть минимальным – инструмент должен быть острым.
- При онкологических операциях разъединение тканей производится острыми режущими инструментами для предотвращения ятрогенного распространения опухолевых клеток по организму.

# Техника рассечения тканей

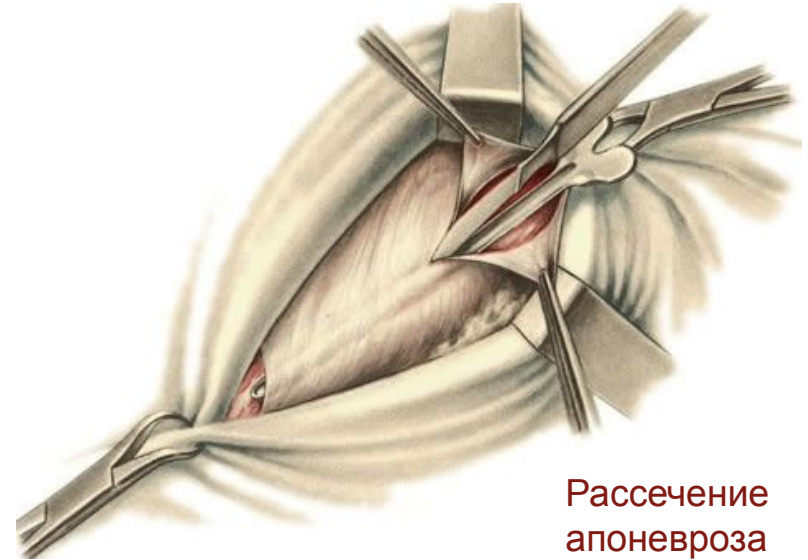
1. Вначале фиксируем ткани указательным и большим пальцами,
2. скальпель вкалываем перпендикулярно коже между ними,
3. затем под наклоном с равномерной силой давления протаскиваем его до конца;
4. заканчиваем разрез держа инструмент вертикально.



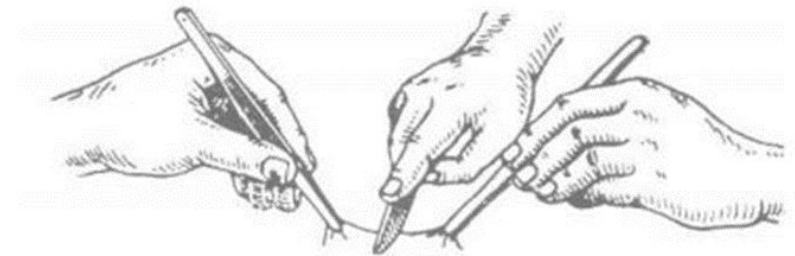
# Разрез (рассечение)

При рассечении тканей «вслепую» используются методы, предупреждающие травматизацию окружающих тканей:

- Рассечение скальпелем с использованием желобоватого зонда (мышечные апоневрозы, свищевые ходы и пр.)
- Рассечение ножницами с «пуговкой» на конце – пуговчатыми ножницами (aponеврозы)
- Подъем (ассистентом) рассекаемых тканей на пинцетах
- Подъем рассекаемых тканей изнутри браншами гемостатического зажима (при наложении контрапертуры)



Рассечение мышечного апоневроза (Источник <http://garbuzenko62.ru>)



Использование пинцетов для рассечения тканей

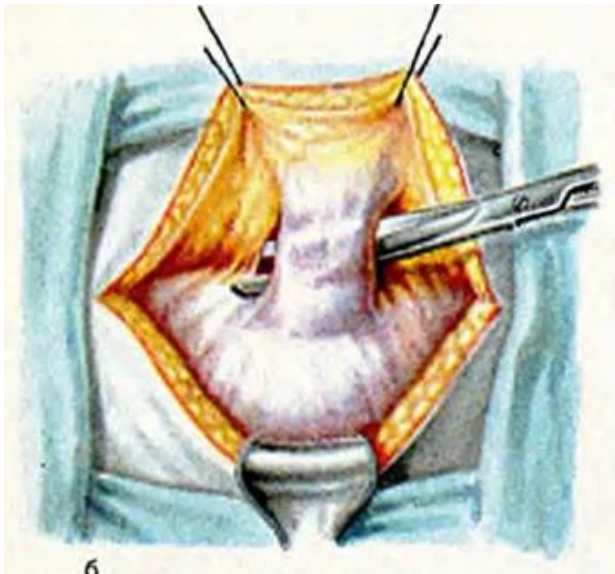
# Раздвигание (расслоение)

## Преимущества:

- Незначительное кровотечение
- Сбережение окружающих тканей

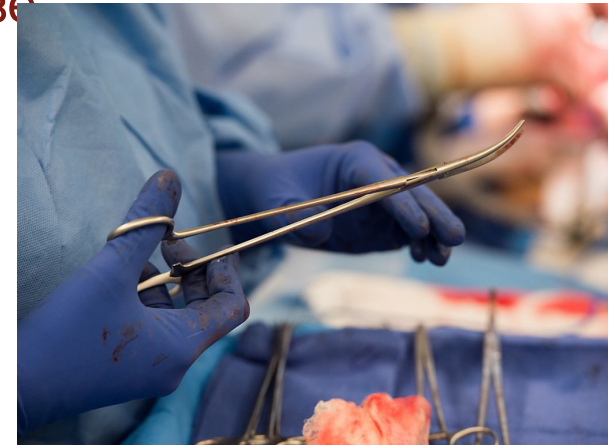
## Недостатки:

- Травматизация тканей больше, чем при разрезе



## Инструменты:

- Ножницы (внешняя тупая сторона браншей)
- Гемостатические зажимы (внешняя сторона браншей)
- Скальпель (ручка)



Как правило, метод в сочетании с рассечением тканей используется для оперативного доступа и лигирования сосудов.

# Отдавливание (отщемление)

## Инструменты:

- Кастрационные щипцы (Занда, Телятникова, Бурдицо и пр.)
- Лещетки
- Гемостатические зажимы и зажимы Микулича
- Экразер (устаревший)

Часто метод применяется там, где необходимо профилактировать кровотечение из крупных или нескольких средних кровеносных сосудов.

Например, при орхифуникулэктомии (кастрации самцов)



Кастрация жеребца с использованием щипцов Занда (материалы И.В. Щурова)

Используют специальные инструменты.



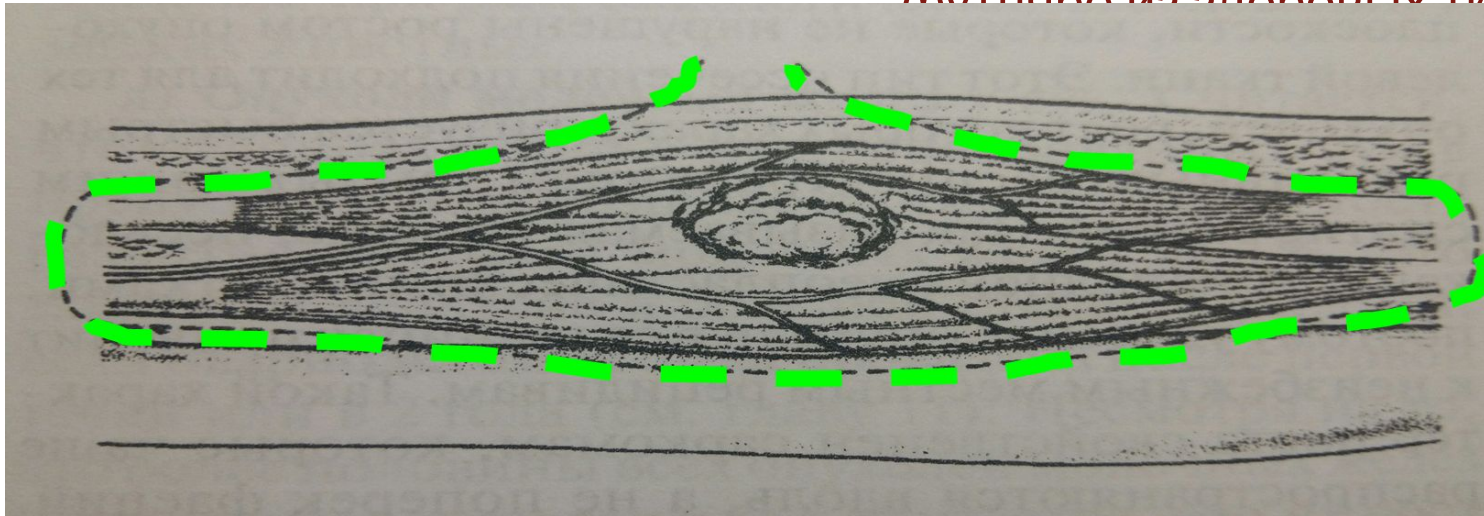
Щипцы  
Занда



Экразер

# Абластические принципы онкохирургии

1. Принцип анатомической зональности – удаление опухоли в пределах здоровых тканей единым блоком с окружающими тканями и зонарными лимфатическими узлами.
2. Принцип футлярности – опухоль удаляют, не обнажая её поверхности, в целостном футляре из здоровых тканей



# Правила разъединения тканей в онкологии



Удаление  
мастоцитомы  
(материал П.  
Михайловской)

1. Разъединение тканей производится только методом рассечения острым режущим инструментом.
2. Разрез должен производиться не ближе, чем за 2-3 см до видимой границы новообразования как с боков, так и со стороны дна операционной раны.
3. Во время разъединения тканей излишние манипуляции и грубые технические воздействия на опухоль необходимо полностью исключить.
4. Для предотвращения рассеивания опухолевых клеток гематогенным путем необходимо как можно раньше лигировать сосуды вокруг опухоли – сначала вены, затем артерии.

# Разъединение костной ткани

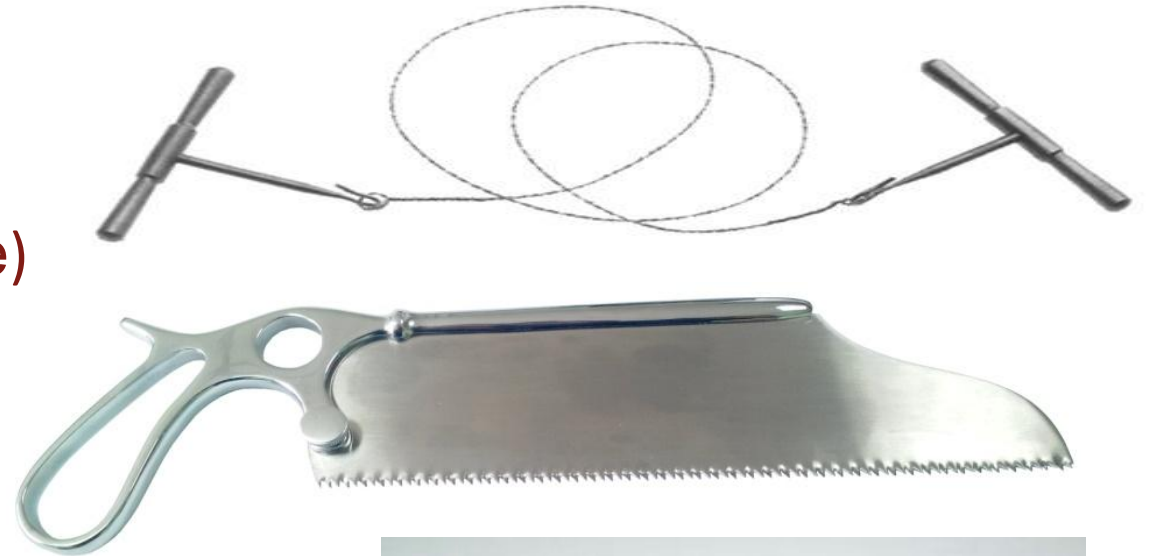
## Виды разъединения костной ткани:

- Остеотомия (отсечение)
- Резекция (частичное иссечение)
- Трепанация (образование искусственного отверстия)
- Кюретаж (выскребание)

Остеотомия, резекция и кюретаж проводится с помощью распилов, откусывания и выскребания, а трепанация – с помощью рассверливания костной ткани

Распил производится пилами:

- проволочной,
- листовой,
- дуговой
- осциляторной и др.

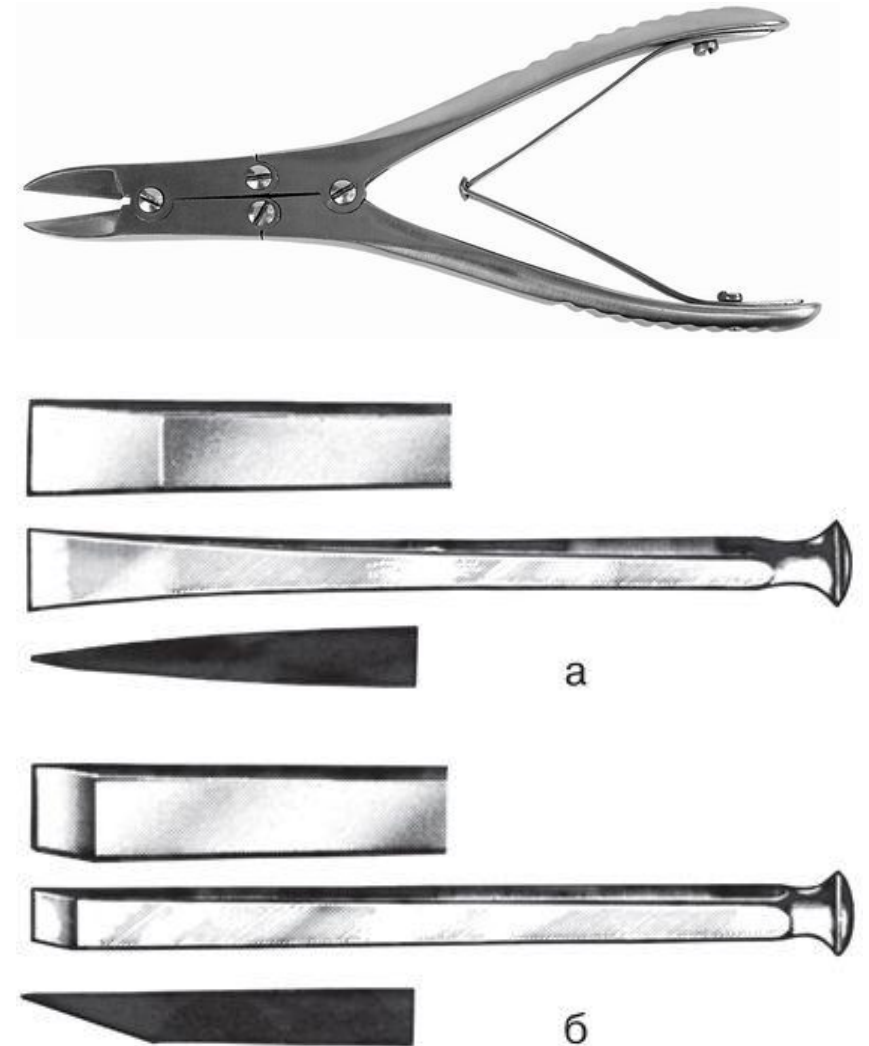




# Разъединение костной ткани

**Костные щипцы и кусачки** (Люэра, Листона, Дальгрена и др.) применяют для откусывания острых краев костей, небольших остеофитов и при резекции костей небольшой толщины, например, ребер.

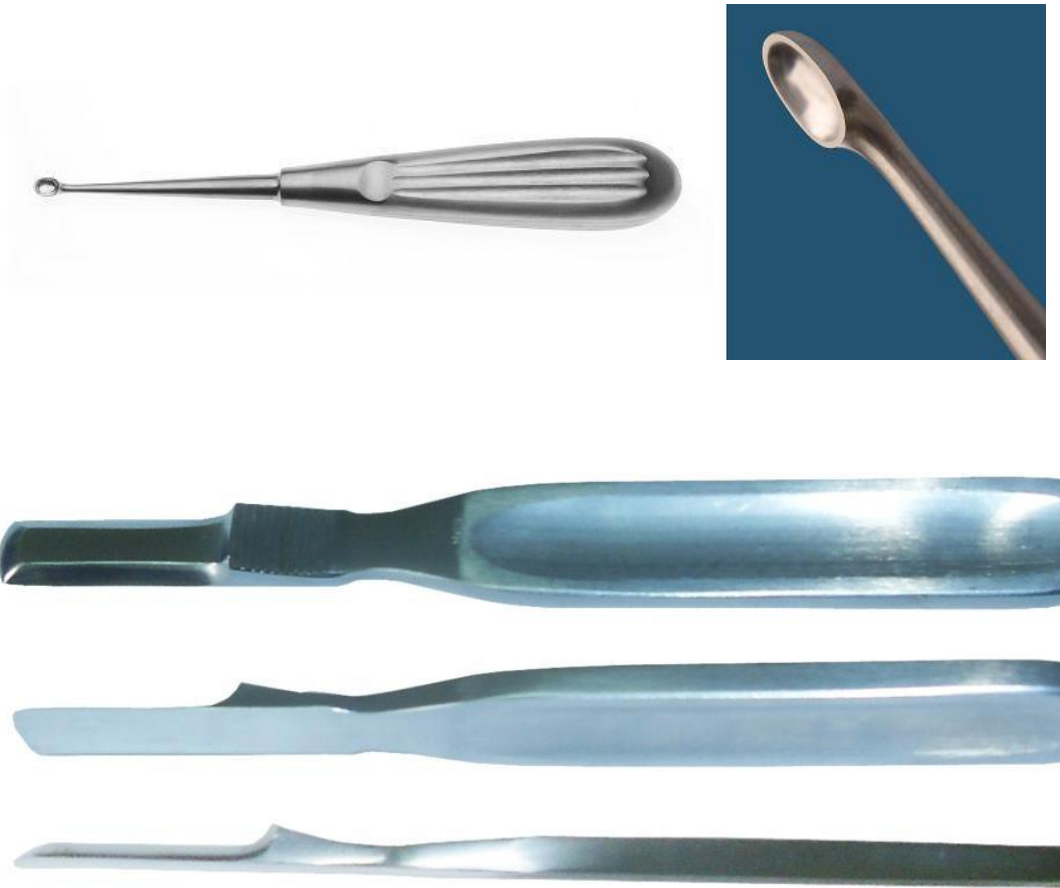
**Долото** - обычно используют в случаях, когда требуется нарушить целостность кости на ограниченном пространстве и нельзя применить другой инструмент.



# Разъединение костной ткани

Кюретки и острые ложки служат для выскабливания (кюретажа) кости, удаления патологической грануляции или секвестров и пр.

**Распатор** используют для отделения надкостницы от кости при остеотомии и резекции костной ткани.



# Разъединение костной ткани

Коловорот с набором фрез и трепан медицинский используют для ручного высверливания нескольких отверстий при трепанации черепа для того, чтобы ввести туда проволочную пилу Джигли.



В современной практике используются медицинские дрели с соответствующим набором фрез, а также электропилы и электроножи для разъединения костной ткани





Спасибо за  
внимание!