



ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ

1. Для рассечения тканей
2. Для гемостаза
3. Для удержания тканей
4. Расширители
5. Для сшивания тканей
6. Для исследования
7. Специальные и различные
8. Лапароскопические



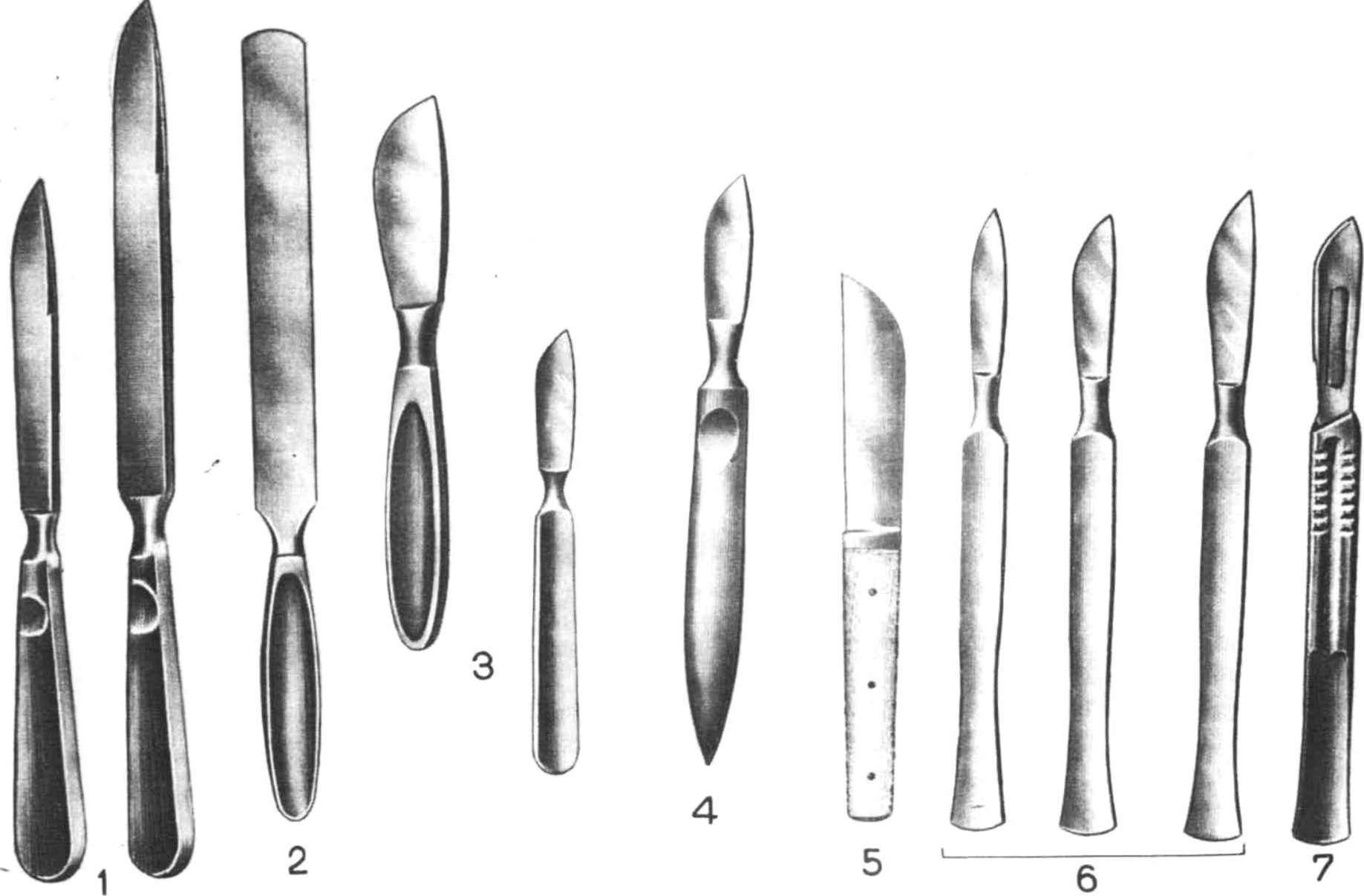
1. Инструменты для разъединения тканей

Скальпели – по своему назначению скальпели бывают:

- остроконечные, с помощью которых делаются глубокие, но не широкие разрезы;
- брюшистые – делаются длинные и широкие разрезы, но не глубокие;

Ампутационные ножи – малые, средние, остроконечные, резекционные, обоюдоострые – их применяют для ампутации конечностей, при проведении вскрытия трупов.

- В крупных хирургических центрах, в онкологических больницах применяются электроножи, лазерные скальпели, крионожи, волновые ножи.



Набор скальпелей, ампутационных ножей.

1 – малый и большой ампутационные ножи; 2 – мозговой нож; 3 – резекционные ножи; 4 – нож Эсмарха; 5 – нож для фаланг пальцев; 6 – остроконечные и брюшистые скальпели, 7 – брюшистый скальпель со съемным лезвием.

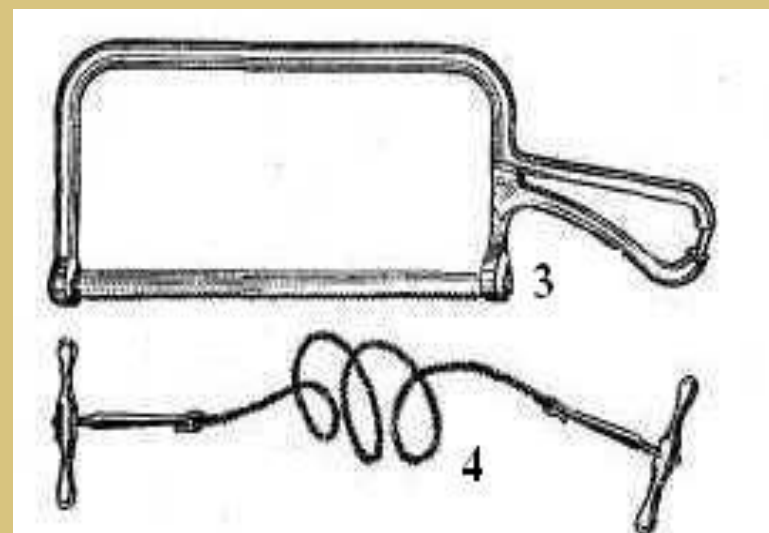
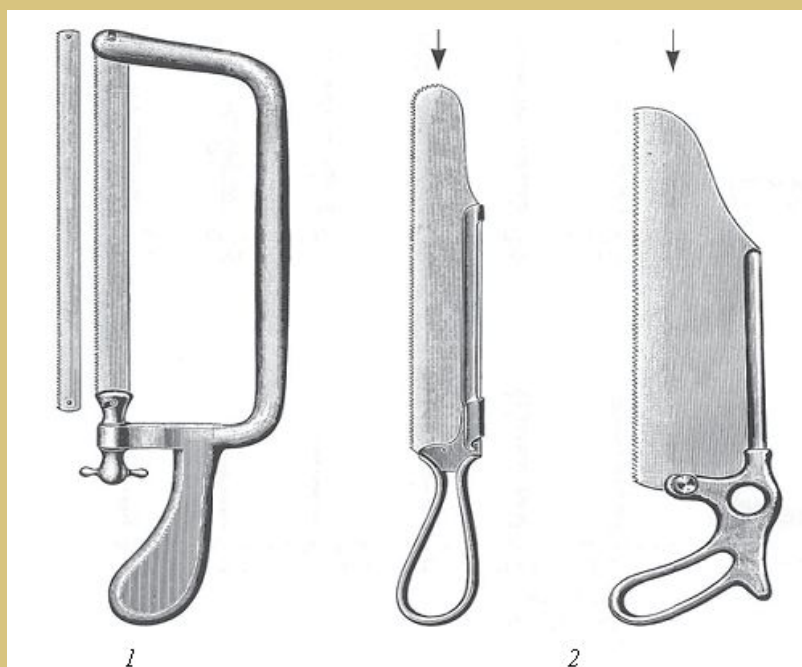
Ножницы – по назначению они бывают остроконечные и тупоконечные, с одним острым концом, изогнутые по плоскости ножницы Купера, изогнутые по ребру ножницы Рихтера, ножницы для ногтей, сосудистые ножницы имеют удлиненные бранши и укороченную режущую поверхность. Они могут быть прямые с закругленными концами и угловые для рассечения сосуда только в определенном положении.



Набор ножниц

1 – ножницы изогнутые по оси (Рихтера); 2 – ножницы прямые остроконечные; 3 – ножницы прямые тупоконечные; 4 - ножницы изогнутые по плоскости (Купера)

Пилы – применяются следующие виды – (рамочная) или дуговая пила; листовая пила, которую часто применяют для снятия гипса и проволочная пила Джигли. Ее применяют или с проводником Поленова или с ручками держалками.



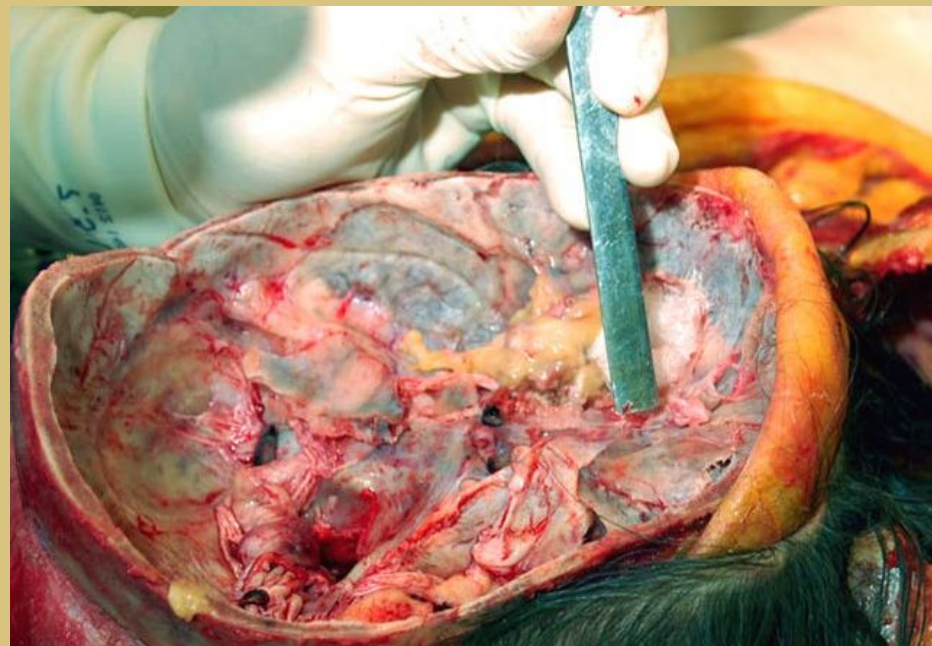
Виды хирургических пил.

1 – дуговая пила; 2 – листовые пилы;
3- рамочная; 4 - проволочная пила Джигли.

Долото – применяется для трепанации кости. Их два вида – плоское и желобчатое, и остеотом, имеет равномерно заостренные режущие части с обеих сторон и применяется для рассечения кости.

Деревянный или металлический молоток.

Их различают по величине, ширине и форме.



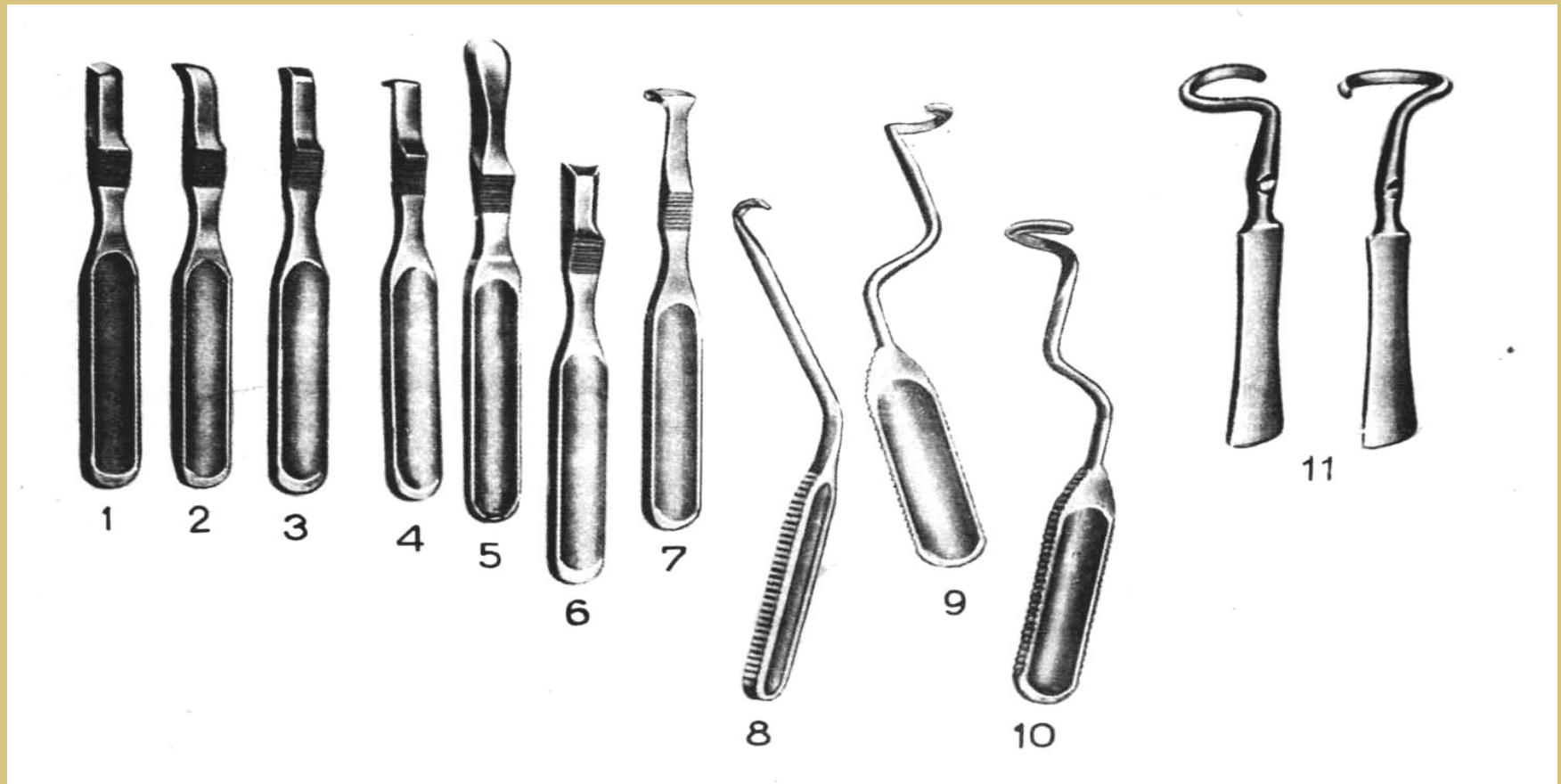
Кусачки – применяют костные кусачки – Люэра, имеющие круглые рабочие поверхности и кусачки Листона, с длинными заостренными рабочими поверхностями. Для скусывания ребер имеются реберные кусачки Дуайена или Штилля, для операции на черепе применяются мозговые кусачки Дальгрена.



Набор кусачек.

1 – реберные кусачки Штилля; 2 – реберные кусачки Штилля-Гирцг;
3 – реберные кусачки Сауэрбруха-Фрея; 4 – кусачки Листона; 5
– кусачки Дальгрена; 6 – кусачки Люэра.

Распаторы – применяются для сдвигания надкостницы и применяются в любых операциях, проводимых на костях. Костные распаторы Фарабефа бывают прямые и изогнутые по плоскости. Для снятия надкостницы с ребра применяют реберный распатор Дуайена.



Набор распаторов.

1-7 – распаторы по Фарабефу (прямые и изогнутые); 8 – распатор угловой; 9,10 – распаторы изогнутые; 11 – распаторы Дуайена.

2. Инструменты захватывающие (зажимные) ткани

Корнцанг – бывает прямой и изогнутый. Предназначен для подачи перевязочного материала, инструментов, введения в рану тампонов, дренажей, извлечения инородных тел, создания тупфера, обработки операционного поля и т.д.



Кровоостанавливающие зажимы – применяются для временной остановки кровотечения. Чаще применяются зажимы Бильрота и Кохера и типа «Москит».

Зажим Бильрота имеет на захватывающих браншах насечки, меньше травмирует ткани, но захватывает их не прочно.

Зажим Кохера имеет на захватывающих поверхностях зубчики, что травмирует ткани, но захватывает их прочно.

Зажим типа «Москит» - зажим Холстеда. Он имеет самые тонкие рабочие поверхности.

Зажим Микулича – используется для захвата листков брюшины и фиксации его к операционному белью, может применяться для тупферов. Зажим Микулича может быть изогнутым и прямым, но у него всегда самые длинные бранши.

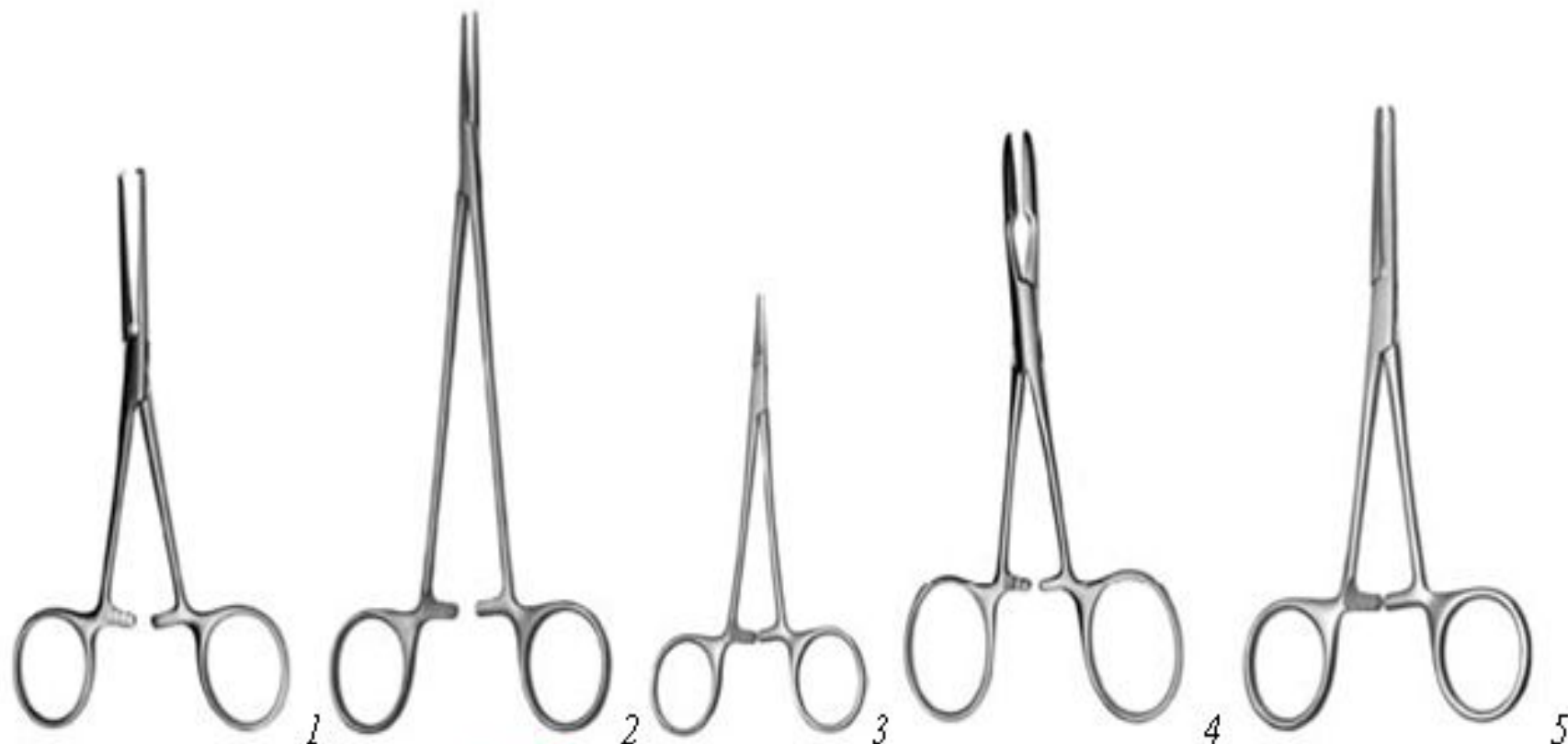
Зажим почечной ножки Федорова – применяется для захвата и пережатия сосудов, тканей, основания органов. Для подведения под сосуд лигатуры служит лигатурный диссектор.

Окончатые зажимы - все эти инструменты имеют на браншах окошки. По размерам окошка и предназначению эти зажимы бывают:

языкодержатель – необходим для удерживания языка от западания,

печеночно – почечный зажим применяется для захвата края печени или почки,

окончатые зажимы применяются для захвата ткани легкого, печени, геморроидальных узлов, полипов – их еще называют геморроидальными зажимами, или зажимами Люэра.



Набор кровоостанавливающих зажимов.

1 – зажим зубчатый (Кохера); 2 - зажим Холстеда; 3 – зажим типа «москит»;
4 – зажим с овальными губками (Пеана); 5 – зажим с длинными губками без зубцов
(Бильрота)

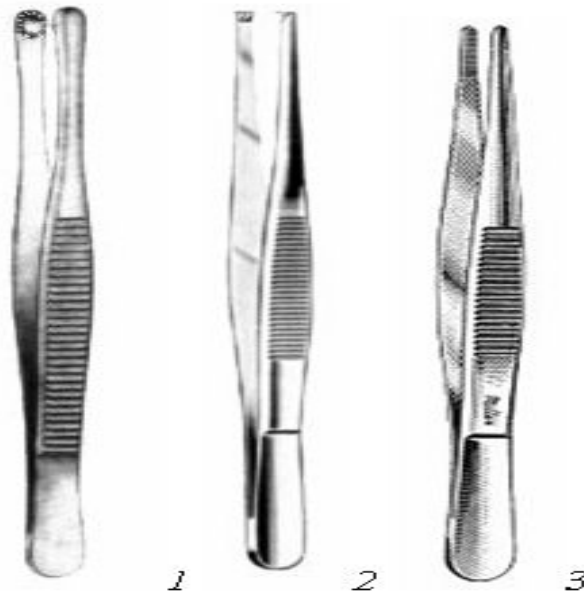
Жомы – по степени сдавливания тканей различают жомы эластичные и раздавливающие. Первые – мягкие эластичные жомы, сдавливают просвет кишки и не дают содержимому кишечника излиться наружу, стенка кишки не травмируется. Вторые раздавливают ткани кишки, после их применения необходима резекция кишки. К раздавливающим относится желудочный жом Пайра.



Набор зажимов.

1 - зажим кишечный жесткий; 2 – зажим кишечный эластичный; 3 – зажим кишечный эластичный изогнутый; 4 – желудочный зажим Пайра.

Пинцеты – являются основными вспомогательными инструментами, необходимыми при любой операции или перевязке. Применяются следующие виды пинцетов: **анатомический** – имеет на конце насечки, позволяющие мягко удерживать ткани и не травмировать их, но их удержание не прочно. Анатомическими пинцетами пользуются при вмешательствах на нежных тканях (на ЖКТ, сосудах). Бранши **хирургических** пинцетов снабжены зубчиками. Ими хорошо и надежно удерживаются плотные ткани – фасции, апоневроз, кожа. Но они травмируют нежные ткани. Существует еще и **лапчатый** пинцет, имеющий на концах браншей зазубренную на концах площадку. Ими удобно удерживать ткани, подавать перевязочный материал. Различают пинцеты и по длине. Длинными пинцетами удобно работать в полостях.

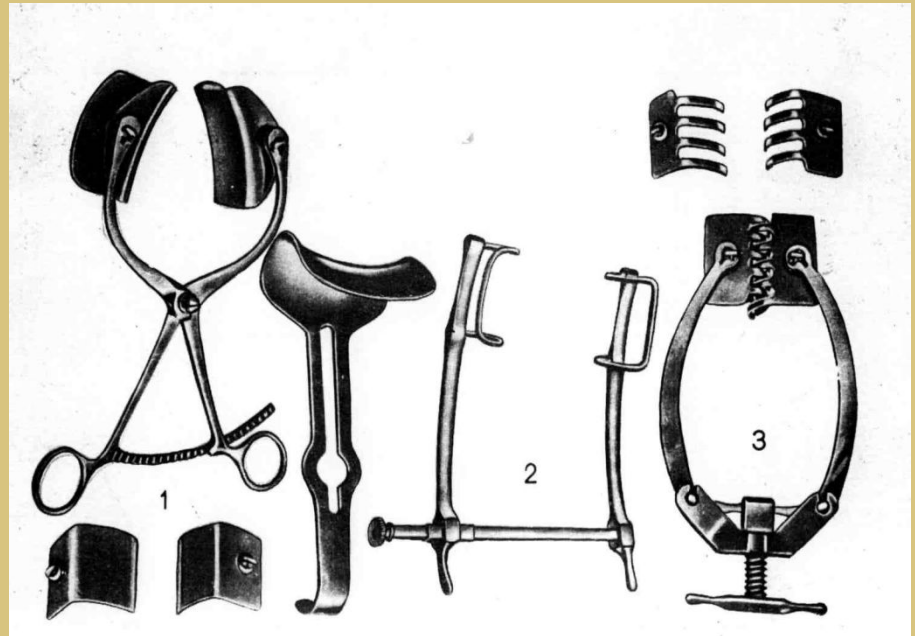


Набор пинцетов.

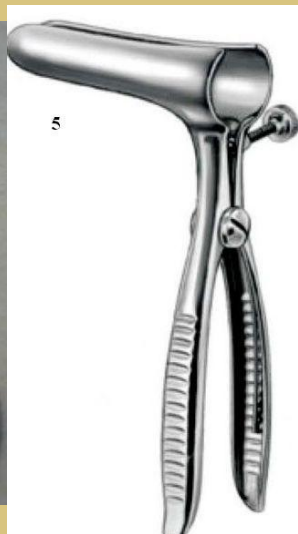
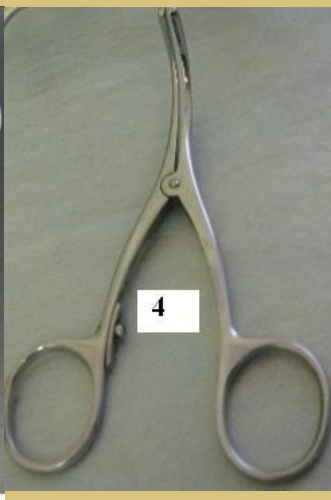
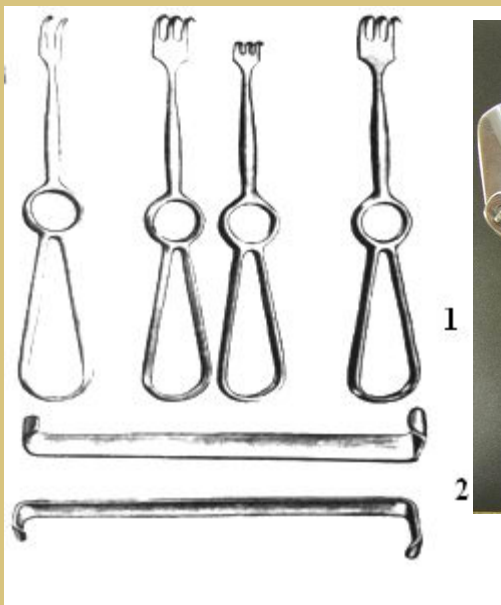
1 – пинцет лапчатый; 2 – пинцет хирургический; 3 – пинцет анатомический.

3. Инструменты, расширяющие раны и естественные отверстия.

Без применения этих инструментов не обходится почти ни одна операция. К этой группе относятся инструменты, облегчающие доступ к органу путем разведения краев раны и удерживания их в определенном положении.



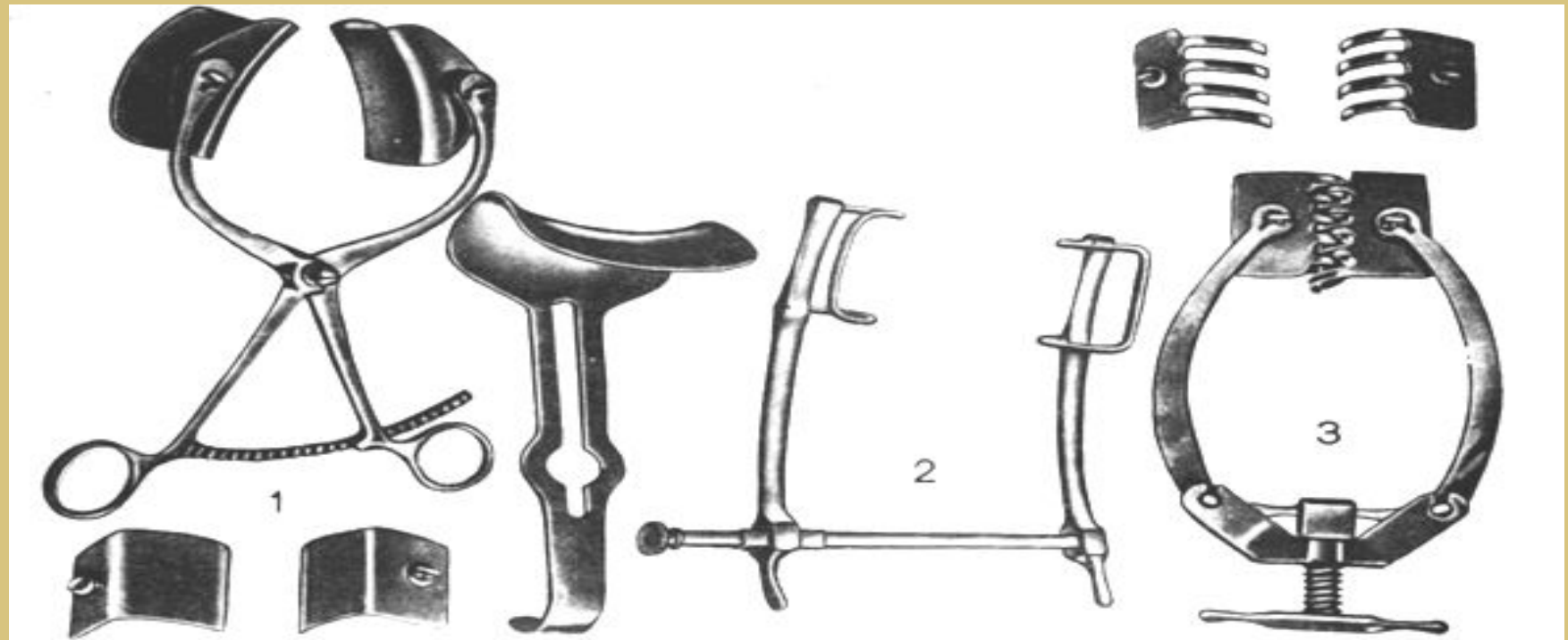
Крючки (ранорасширители) – **зубчатые** крючки, рабочая часть их выполнена в виде изогнутой вилки, состоящей из разного числа зубцов. Различают однозубые, двух-, трех и четырехзубые крючки. В зависимости от заострения зуба изготавливают тупые и острые крючки. Размеры крючков зависят от их назначения: для косметических операций изготавливают миниатюрные крючки, а для полостных – крючки большей величины. Широкое распространение получили крючки в виде двухсторонней, загнутой с обеих сторон пластины – **крючки Фарабефа**. Они имеют разную длину загнутых сторон, а сам крючок – разные размеры. Их используют для разведения ран, полостей, отведения внутренних органов.



1 - двузубчатые, трехзубчатые остроконечные ранорасширители, 2 – крючки пластинчатые Фарабефа, 3 - ранорасширитель Микулича, 4 -расширитель трахеи Труссо, 5 - ректальное зеркало, 6 - роторасширитель

К расширителям естественных отверстий

относятся: роторасширитель Розина – Кенига, винтовой роторасширитель Гейстера, ректальное зеркало Субботина, вагинальные зеркала. Имеются еще и другие расширители – дилататоры, при помощи которых проводятся лечебные манипуляции: тупое или насильственное расширение суженных просветов врожденного или приобретенного характера. Эти инструменты еще называют буж. Для осмотра мочевого пузыря применяются цистоскопы, которые позволяют осмотреть слизистую, провести различные манипуляции в пузыре, взять биопсию.



Набор ранорасширителей.

1 – ранорасширитель Коллина; 2 – ранорасширитель Госсе; 3 – ранорасширитель Янсена.

4. Инструменты для защиты тканей от случайных повреждений

Печеночная ложечка

Лопаточка Буяльского и ложечка Фолькмана служат для удаления патологического отделяемого, удаления излишних грануляций, выскабливания полостей и свищевых ходов.

Шпатель Ревердена – применяется при зашивании брюшной полости и предохранения кишечника от случайного ранения иглой.

Мозговой шпатель – тонкие пластинки, на обеих или одном конце которой имеются вдавления, применяется для удаления гематом. ***Ретрактор*** – применяется для оттягивания мягких тканей при ампутации конечности.

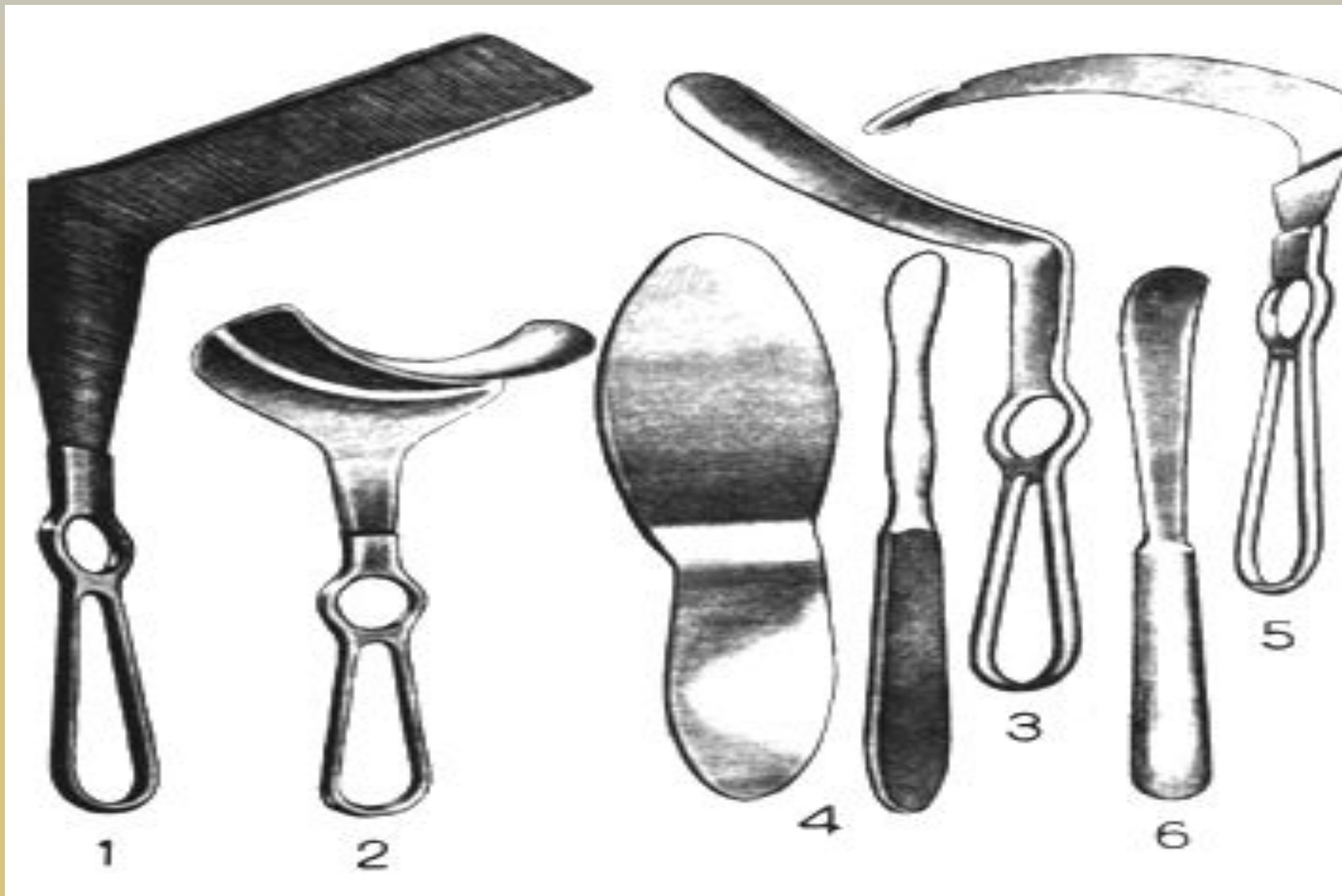
Костоподъемники или леваторы – применяются для восстановления целостности костных отломков.

Набор ключей и скоба (дуга) ЦИТО для скелетного вытяжения, ***спица***.

Один из ключей служит для завинчивания гаек на скобе, второй – для натяжения спицы.

Отвертки, плоскогубцы, бокорезы – применяются при работе с костями.

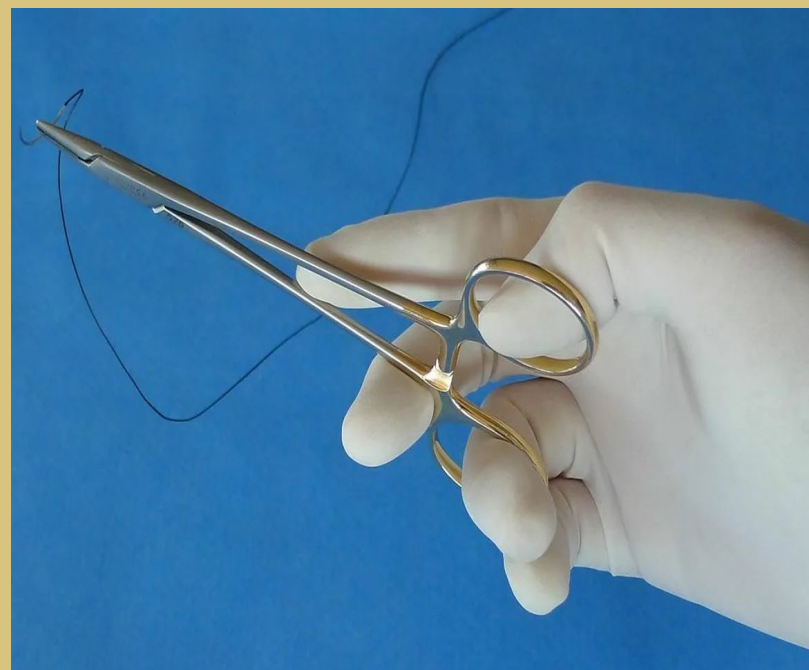
Металлические гвозди, пластинки Лена, трехлопастные штифты, проволока – применяется для скрепления костной ткани.



1 – печеночное зеркало, 2 – седловидное зеркало, 3 – почечное зеркало, 4 – лопатка Ревердена, 5 – зеркало Микулича-Радецкого, 6 – лопатка Кохера

5. Инструменты для соединения тканей

**Применяются почти при
каждой операции, которая
заканчивается полным
или частичным
зашиванием
операционной раны.**

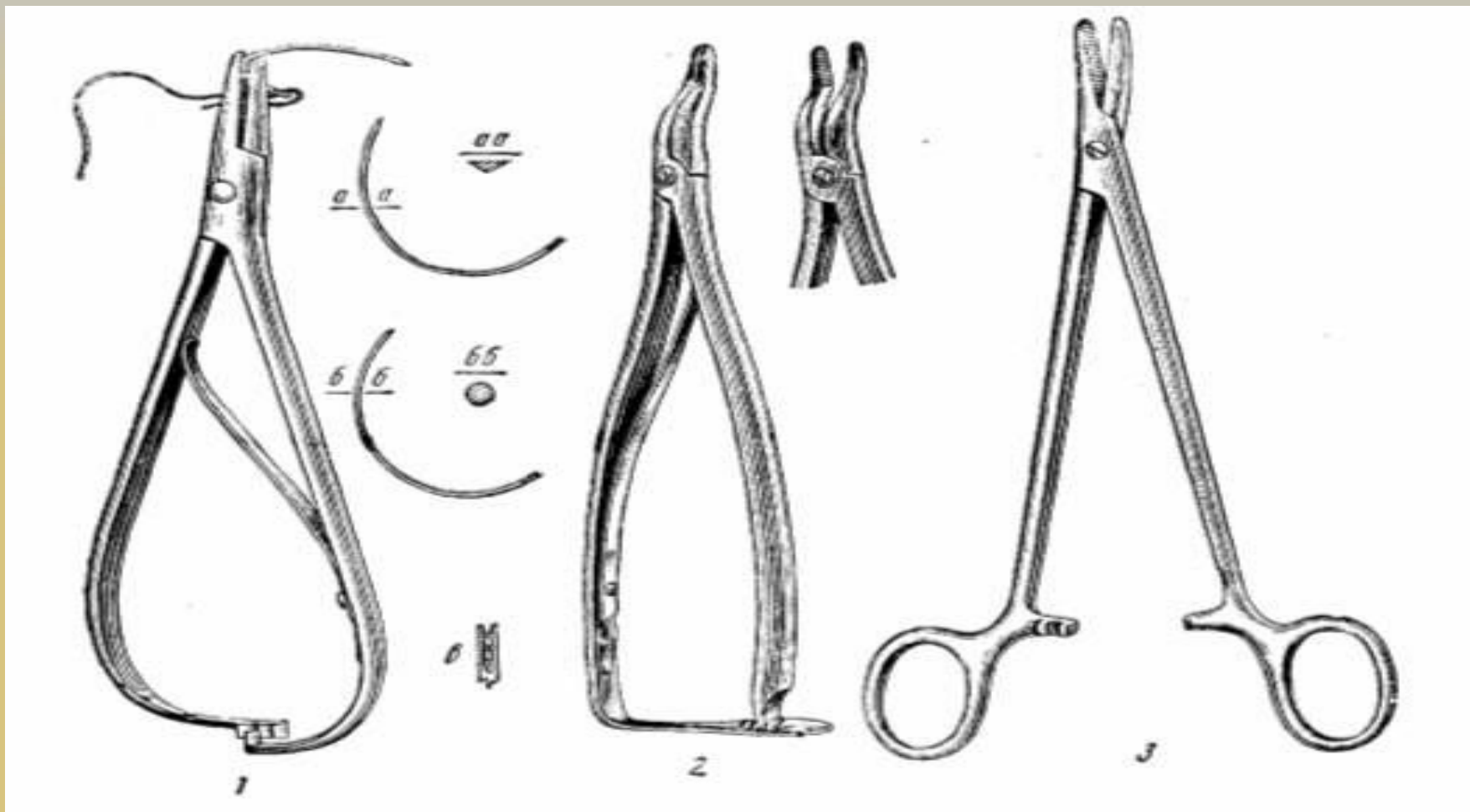


Хирургические иглы – наибольшее распространение приобрели изогнутопрямолинейные, круто – или слабоизогнутые по радиусу и прямые иглы. Для наложения поверхностных швов применяют иглы малой кривизны, а для глубоких – иглы большой кривизны, представляющие собой полуокружность. По форме кончика различают острые, притупленные (кишечные) и тупые (печеночные). По форме сечения стержня – трехгранные или режущие и круглые или колющие и специальные.

Атравматические иглы, не имеющие ушка, (нить впаяна в иголку) однократного применения.

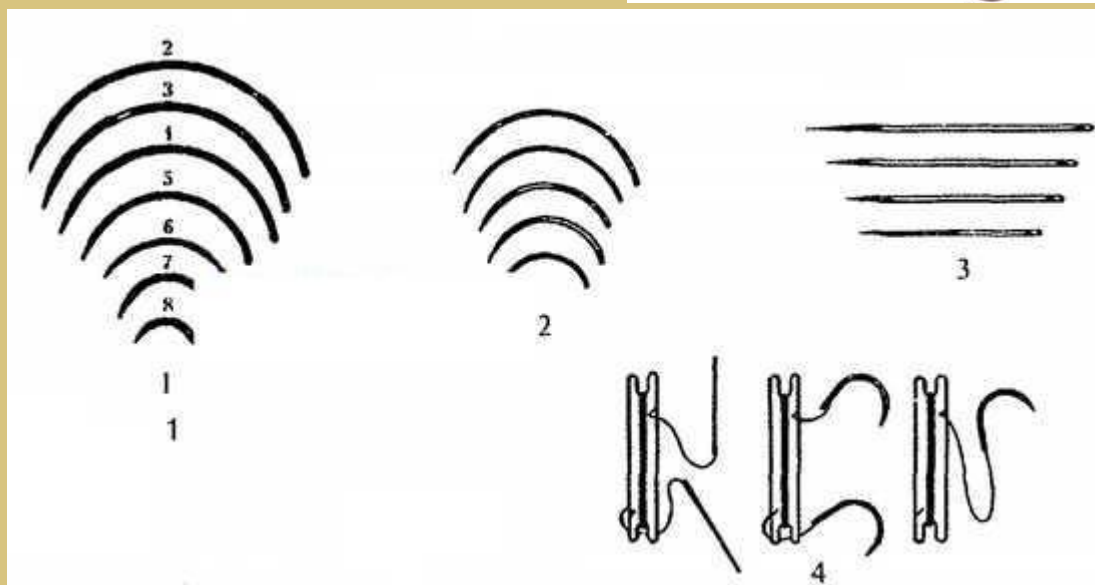
Иглодержатели – служат для закрепления иглы. Имеется очень много типов иглодержателей. Наиболее распространены иглодержатели Гегара и иглодержатели для сосудистого шва имеющие одну длинную ручку.

Лигатурные иглы – нить проводится под кровеносные сосуды и другие участки ткани, требующие перевязки. Применяют иглы Дешана и лигатурный диссектор.



Набор иглодержателей.

1 – иглодержатель с изогнутыми ручками (Матье); 2 – иглодержатель Троянова; 3 – иглодержатель с прямыми кольцевыми ручками (Хегара); aa – поперечное сечение режущей хирургической иглы; bb – поперечное сечение круглой хирургической иглы; в – ушко хирургической иглы.



Иглы хирургические. 1 — режущие; 2, 3 — колющие изогнутые и прямые; 4 — атравматические