Первый Санкт-Петербургский
государственный медицинский университет
имени академика И.П.Павлова

Хирургические инструменты Шовный материал

Докладчики:

Климова Ксения

Мозговая Алина

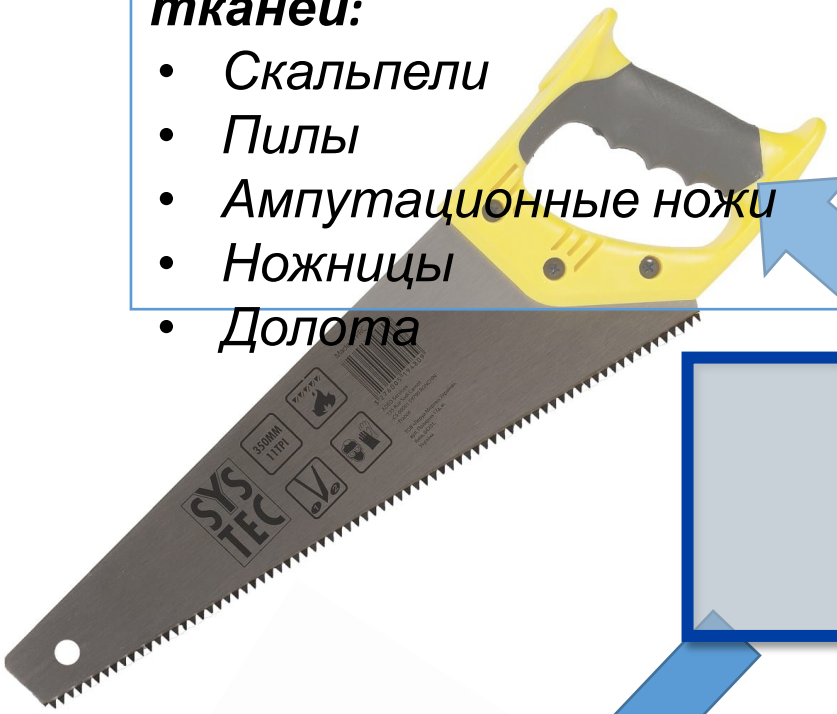
План лекции

1. Инструменты
2. Техника работы с инструментами
3. Шовный материал
4. Практический этап

Инструменты

Для разъединения тканей:

- *Скальпели*
- *Пилы*
- *Ампутационные ножи*
- *Ножницы*
- *Долота*

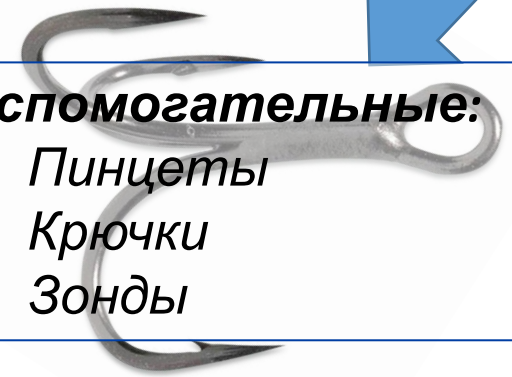


Для соединения тканей:

- *Иглы*
- *Иглодержатели*
- *Сшивные аппараты*

Вспомогательные:

- *Пинцеты*
- *Крючки*
- *Зонды*



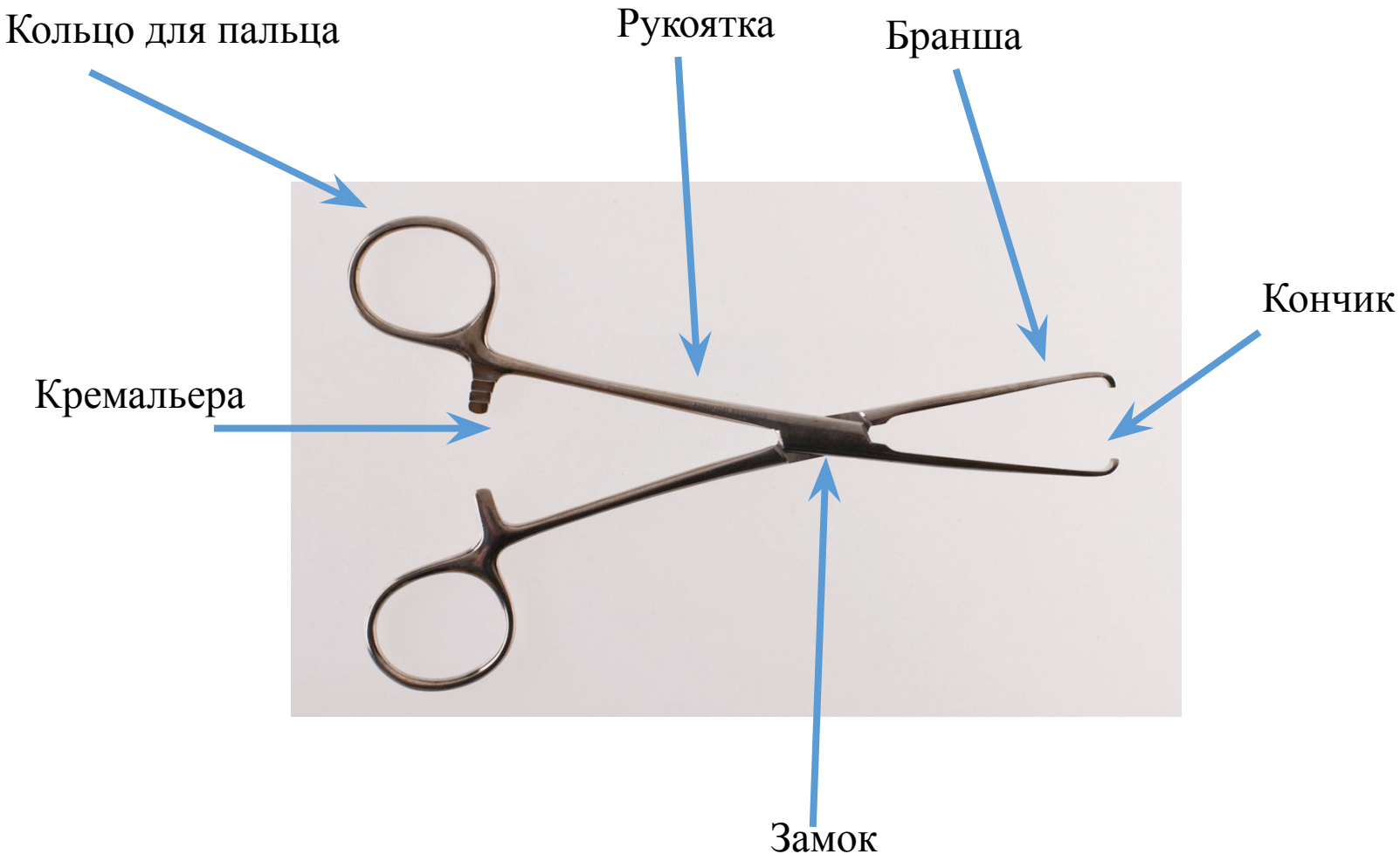
Специальные:

- *Трахеостомические канюли*
- *Жомы*
- *Фрезы*

Для остановки кровотечения:

- *Зажимы*
- *Иглы лигатурные*
- *Электрокоагуляторы*

Составные части инструмента



Позиции скальпеля

the position of the "bow"

the position of "table knife"

the position of "writing pen"

- *Длинные разрезы тонких слоев*
- *Париетальной брюшины*
- *Плевры*

«Смычок»

- *Длинные разрезы заданной глубины*
- *Кожи и ПЖК*
- *Капсулы суставов*
- *Мощных мышц*

«Столовый нож»

- *Предплечье всегда на опоре*
- *Особо тонкие, деликатные разрезы: лоскутные, на лицевой области…*

«Писчее перо»

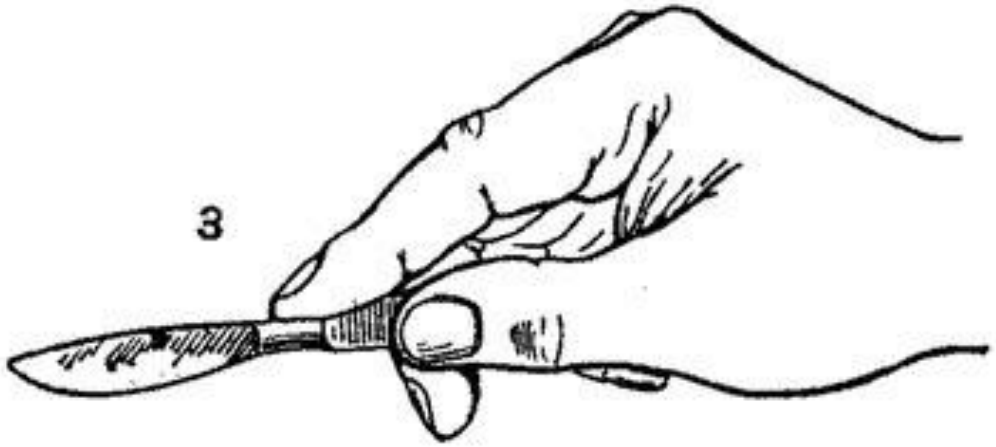
Смычок

Длинные разрезы тонких слоев

- *Париетальной брюшины*
- *Плевры*

Один палец противопоставлен остальным

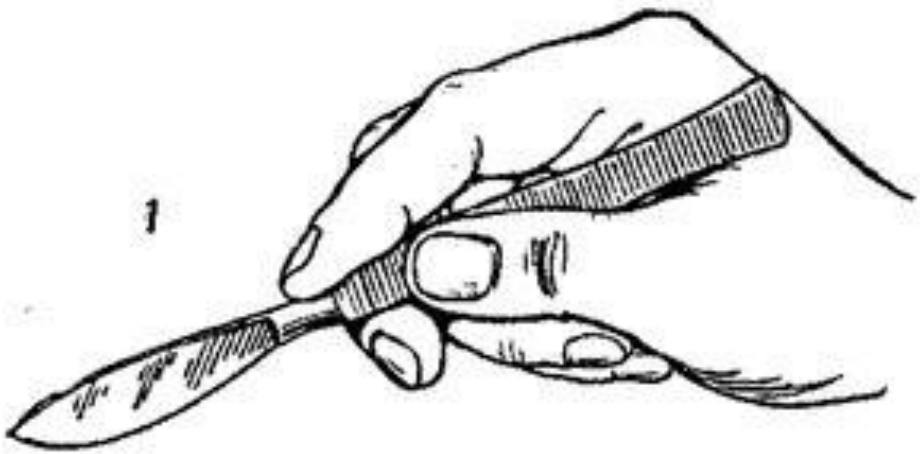
Столовый нож



Длинные разрезы заданной глубины

- *Кожи и ПЖК*
- *Капсулы суставов*
- *Мощных мышц*

Писчее перо

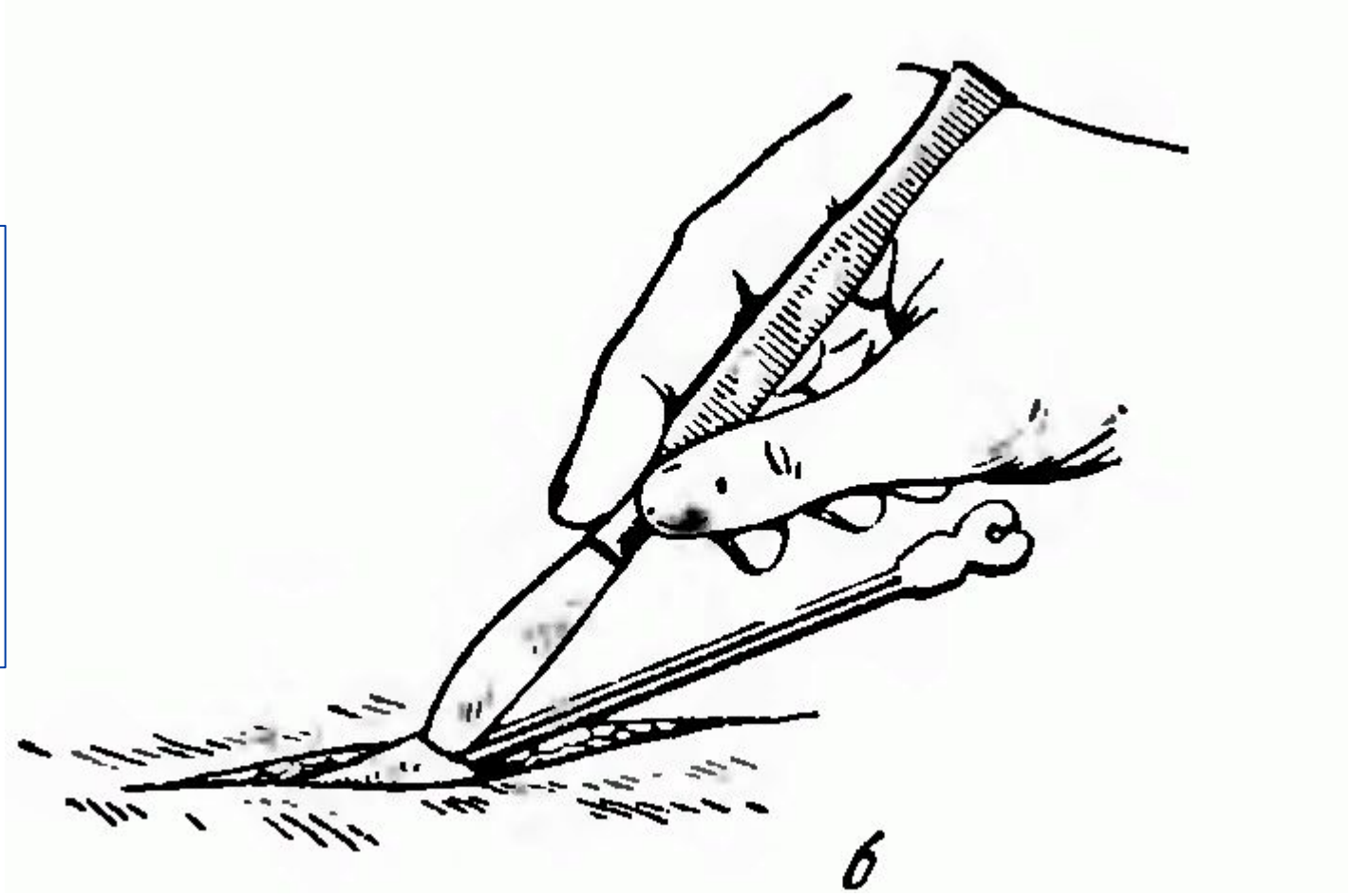


Рассечение кожи и ПЖК, спаек в брюшной и грудной полостях;
Особо деликатные разрезы: разрезы мягких тканей в области лица и шеи при косметических операциях

- *Предплечье всегда на опоре*
- *Плавность и точность разреза*

Рассечение фасции по желобоватому зонду

По желобоватому зонду рассекают фасцию при помощи скальпеля, установив его лезвие режущей кромкой вверх и в направлении от себя



Скальпели

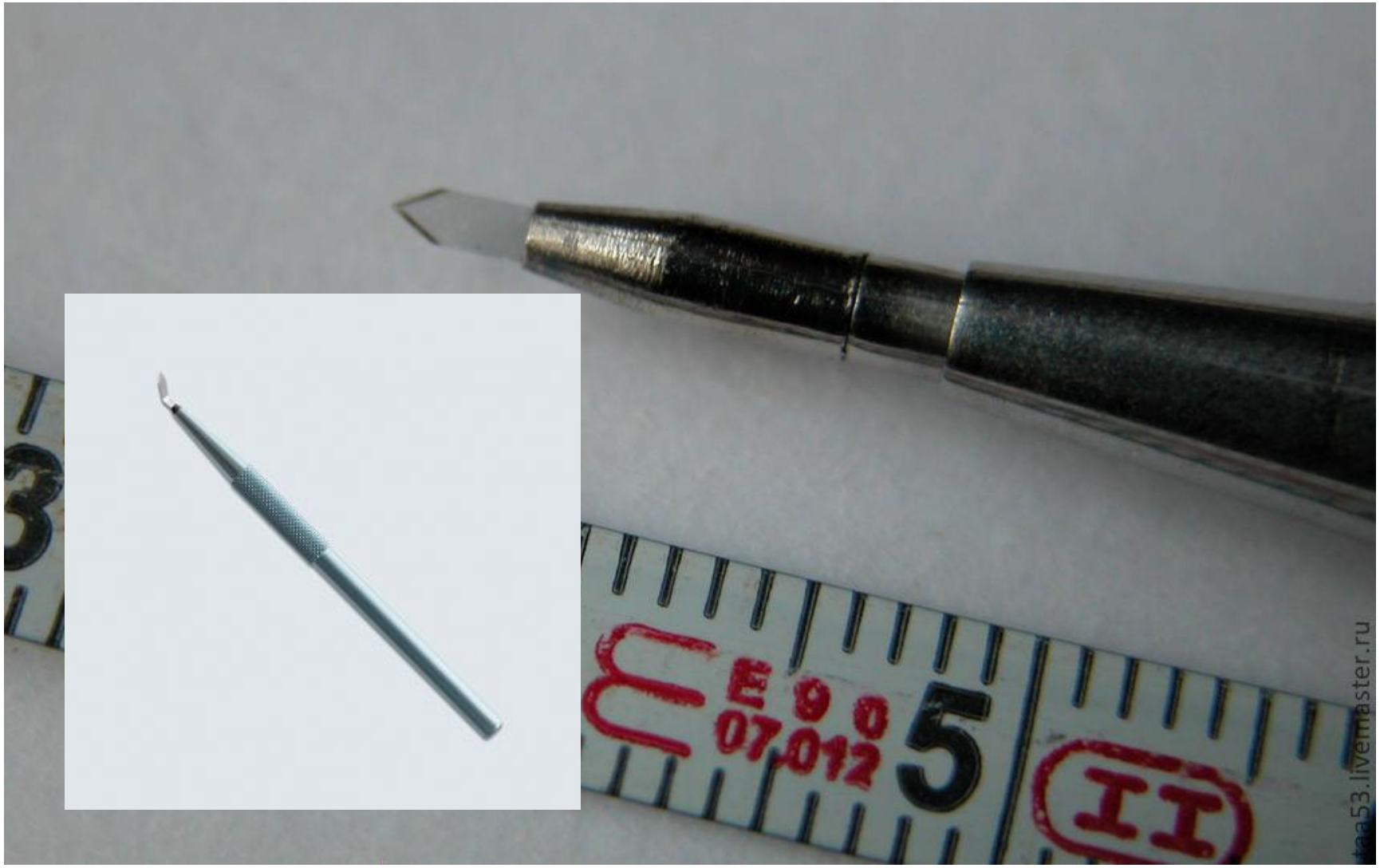
1

Fig. 6
07402-06
15 cm, 6“
27 mm, 1“

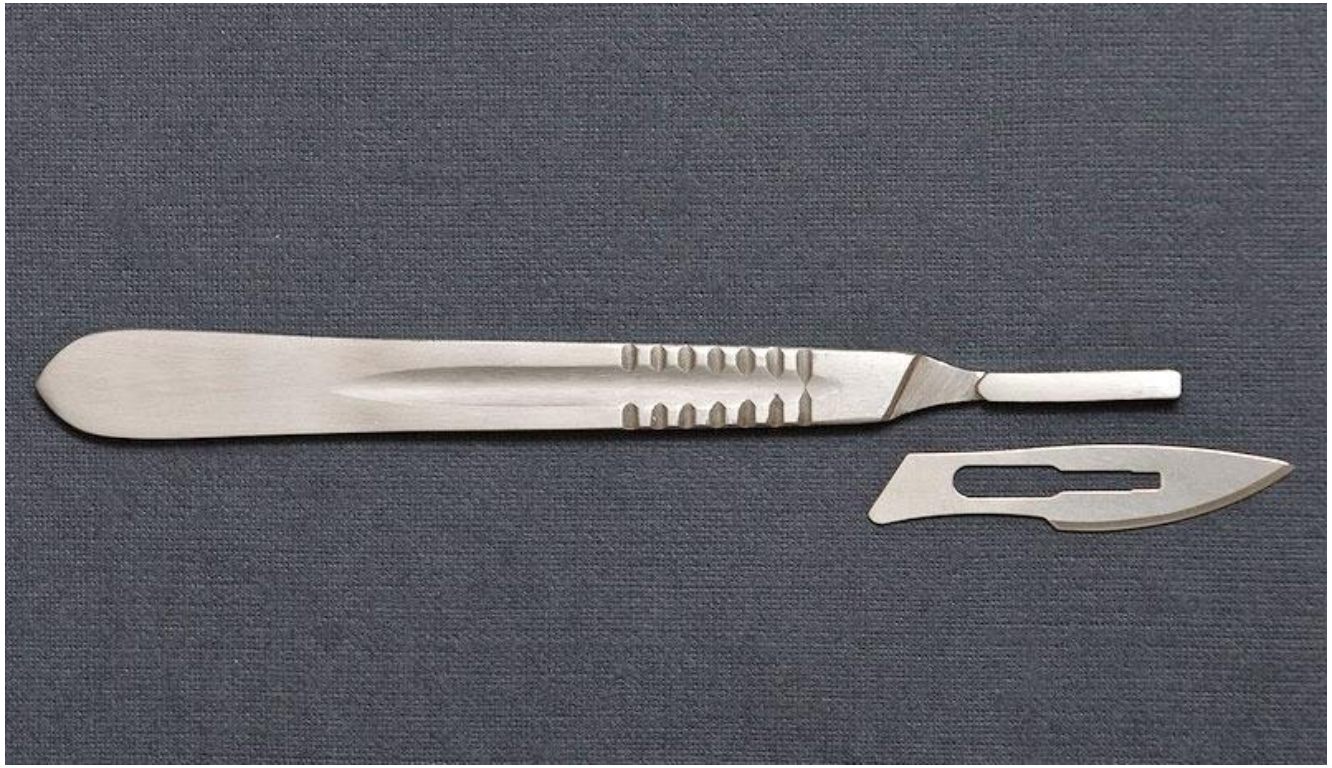
Скальпель цельнометаллический остроконечный (ланцетовидный)

Скальпель цельнометаллический брюшистый

Микрохирургический скальпель



Скальпель со сменным лезвием (ручка от скальпеля №3/№4)



- № 3 (длина ручки: 120-125 мм.) - подходят для лезвий с размерами с 10 по 15
- № 4 (длина ручки: 130-135 мм.) - подходят для лезвий с размерами с 16 по 36

Инструменты для остановки кровотечения

Гемостатический зажим по типу «Москит» (Холстед)

Гемостатический зажим Кохера

Насечка до конца!!! Если это зажим Микулича
– там насечка не до конца

Гемостатический зажим Бильрота

Зажим Пеана

Лигатурная игла Дешана

Ножницы

- В кольцах – I и III/IV пальцы
- II палец на шарнирном соединении
- Резать только кончиком

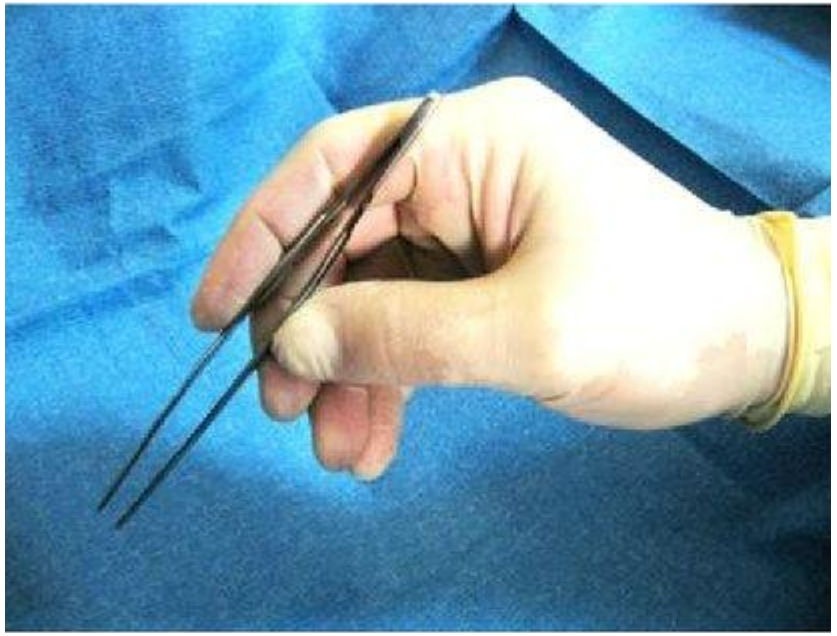
Не

Бро

Пинцеты

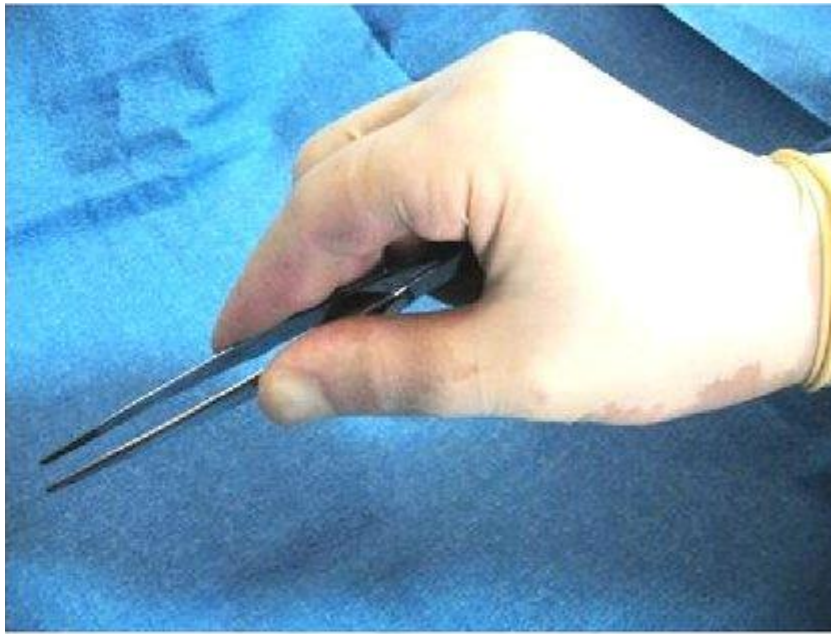
Хирургический

Анатомический



- Правильно

- Порочно



Пинцет сосудистый с атравматической насечкой по ДеБейк

Пинцет зубчато-лапчатый Отта с овальными кромками

- Зубчато-лапчатый пинцет Отта находит ограниченное применение для сопоставления плотных участков кожи, фасции, апоневрозов, концов сухожилий.

Хирургическая игла

Виды:

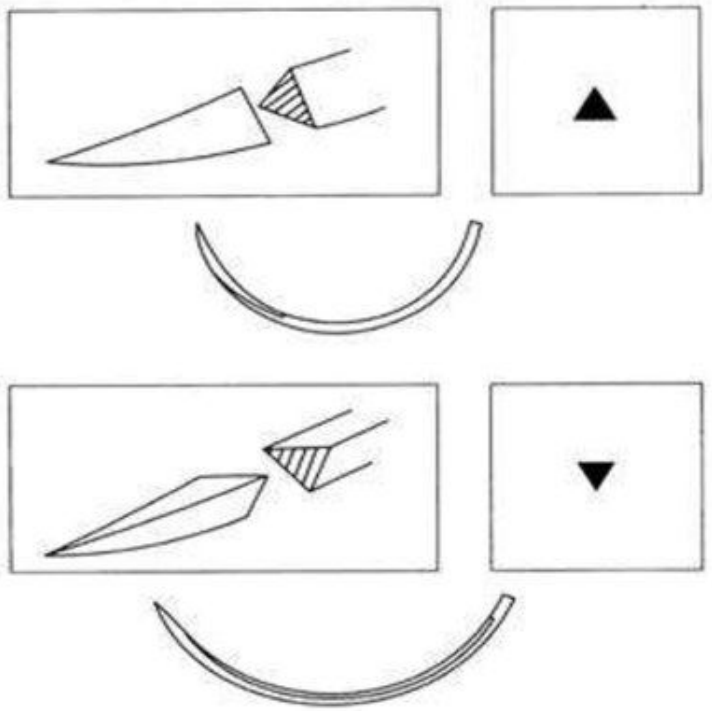
Травматическая

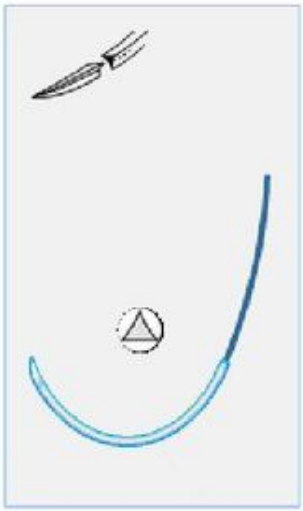
Атравматическая

Режущая игла: трехгранная форма в поперечном сечении и и в зависимости от направления одной из граней кверху или книзу называется *прямой* и *обратной* соответственно.

Применяется для сшивания плотных тканей, кожи.

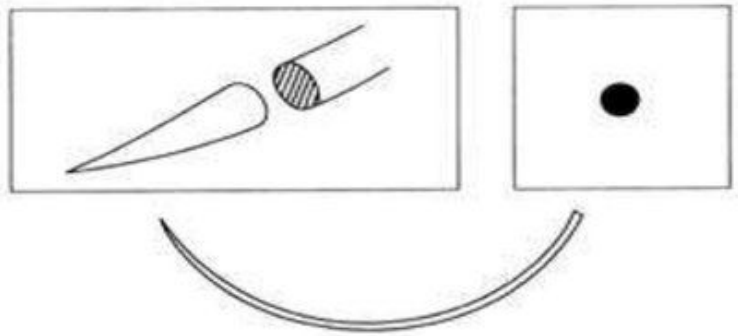
Игла
механическая
колющая/режущая
с окошком по типу
ласточкин хвост

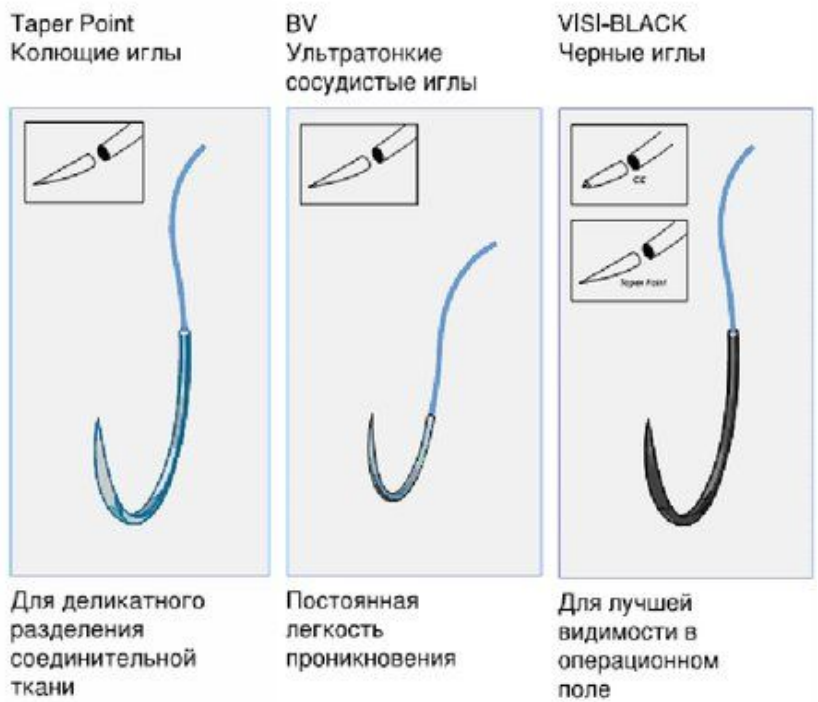




Колющая игла: цилиндрическая форма в поперечном сечении и коническая заточка конца иглы.

Используют преимущественно при работе с внутренними органами. Эти иглы стандартно применяют для наложения анастомозов, при соединении мягких однородных тканей (мышц, фасций, слизистых оболочек и т. п.)



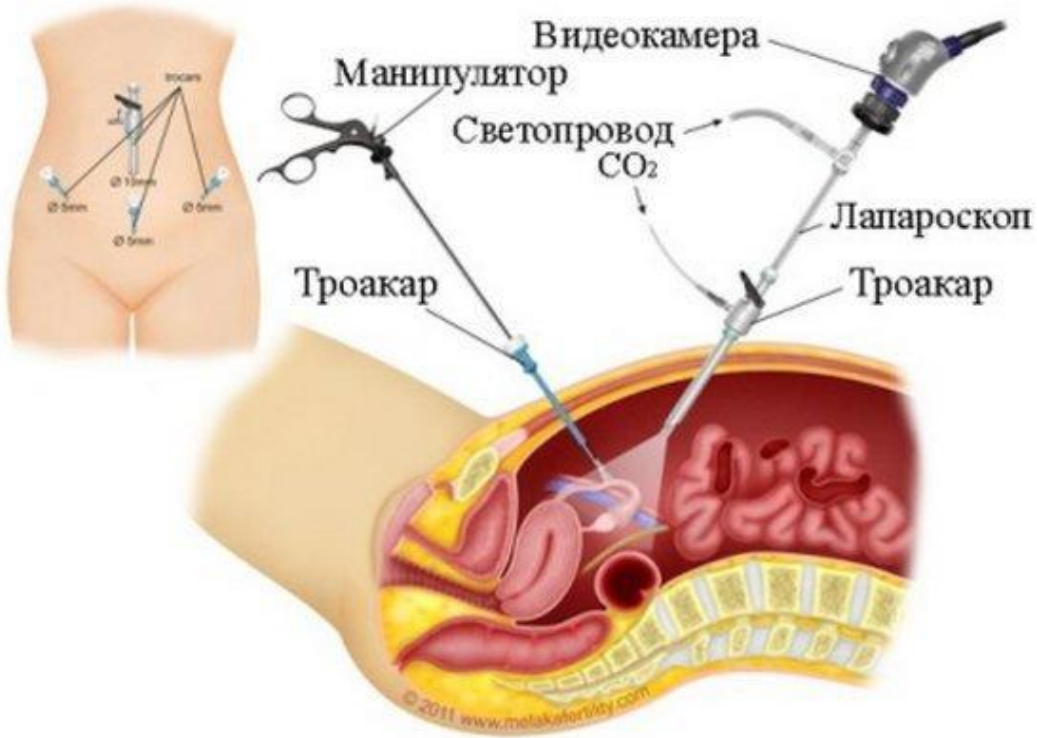


Эндоскопические инструменты

Игла Вереша- для создания пневмоперитонеума

Троакары 5,10,11,12 мм

Лапароскоп



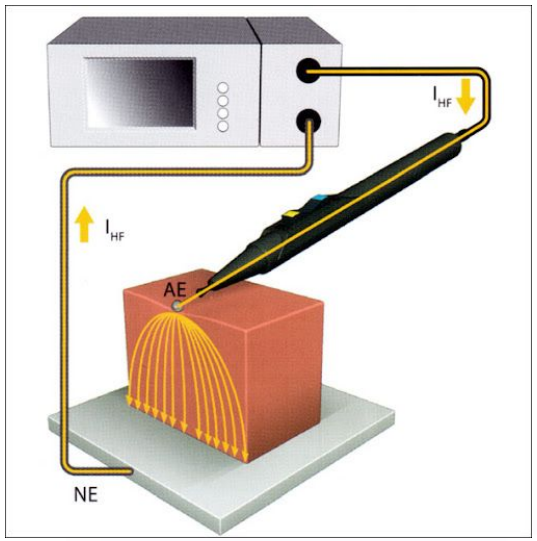
Иглодержатель лапароскопический

Граспер лапароскопический-атравматичный зажим

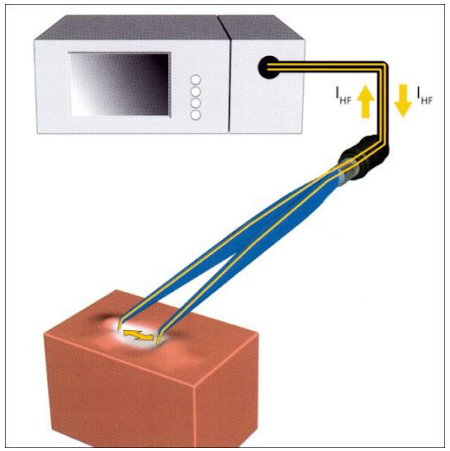
Диссектор

Ножницы лапароскопические

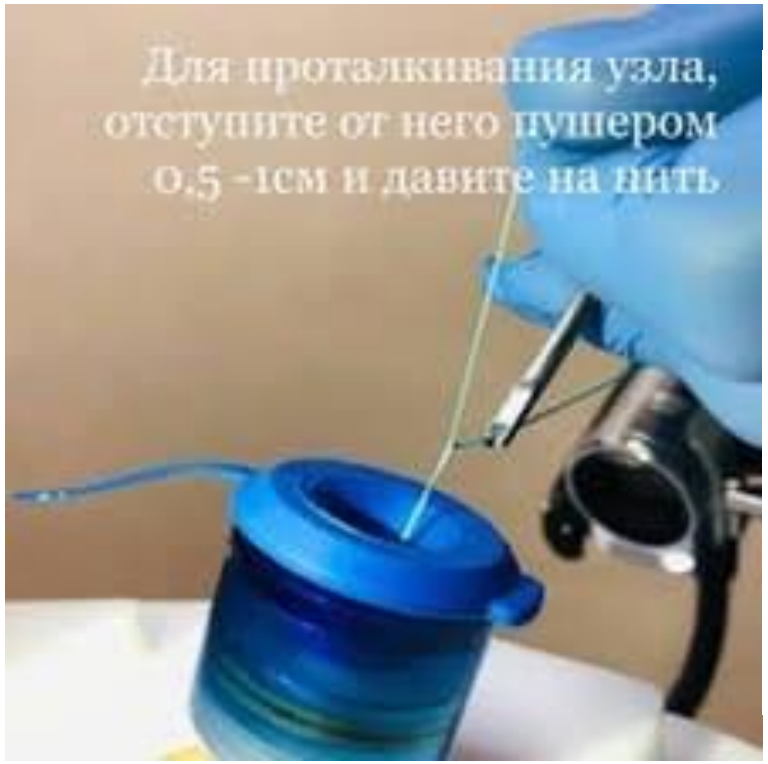
Монополярный коагулятор (L-электрод)



Биполярный коагулятор



Пушер


Для проталкивания узла,
отступите от него пушером
0,5 -1см и давите на нить

Harmonic

EndoCatch- для эвакуации материала из полости

Морцеллятор

Шовный материал

Расшифровка обозначений на упаковке

Индивидуальная упаковка

Требования к шовному материалу:

- Биосовместимость
- Хорошее скольжение в тканях
- Минимальные «фитильные» свойств
- Эластичность нити
- Надежность в узле
- Прочность до формирования рубца
- Стерильность
- СТОИМОСТЬ!

Виды шовного материала

Натуральные

- Шелк (нерассасывающийся)
- Кетгут (рассасывающийся: изготовлен из серозного слоя тонкой кишки крупного рогатого скота)

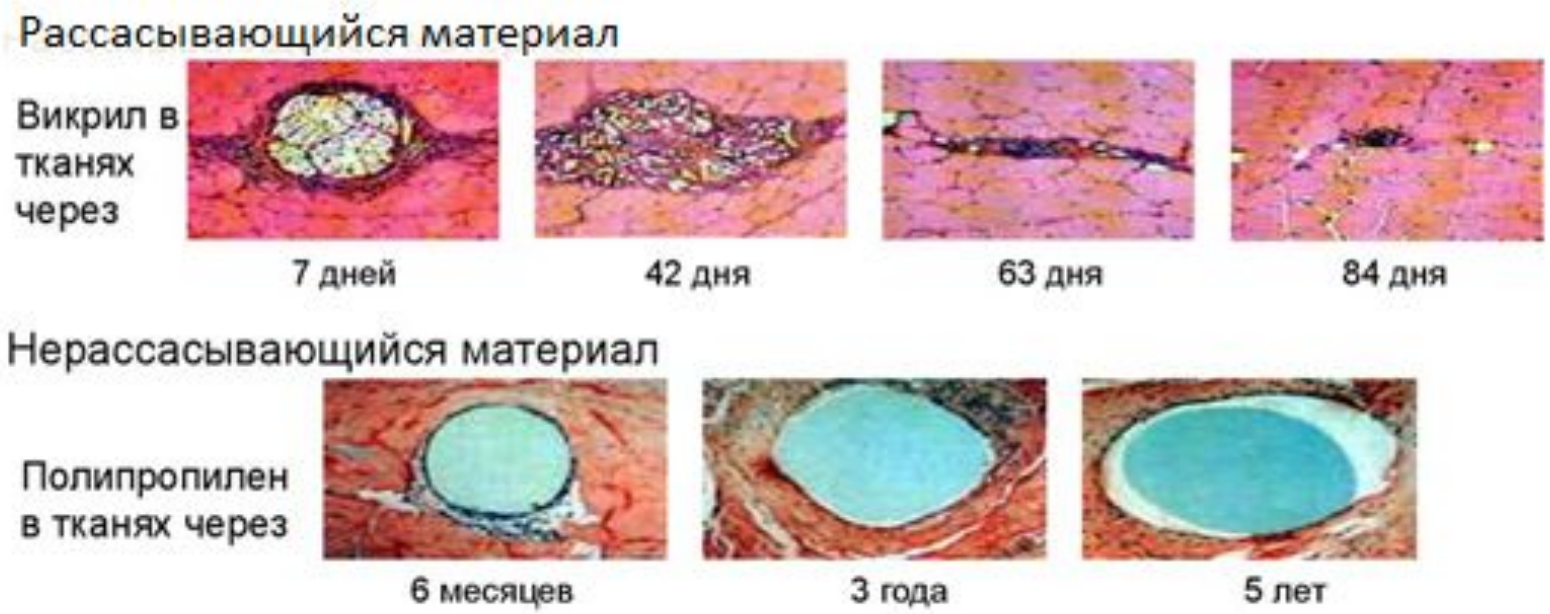
Синтетические

- Полигликолиды (викрил, полисорб)
- Полидиоксанон (ПДС)
- Полиамиды (капрон)
- Полиэфиры (Лавсан, дакрон, этибонд)
- Полиолефины (пролен суржилен)
- Фторполимеры (Гор-текс)

Рассасывающиеся материалы	Нерассасывающиеся материалы
Кетгут	Шелк
	Этилон
Викрил, Полисорб, Сафрил, Полиглактин	Лавсан
	Мерсилен
Моносин, Монокрил, Биосин	Пролен
ПДС, Максон	Этибонд

Рассасывающиеся шовные материалы – срок половинной утраты прочности

Кетгут –от 3 до 15 дней
Хромированный кетгут- до 30 дней
Викрил – 56-70 дней
Моносин – 60-90 дней
ПДС – 28 дней



Применение:

Нерассасывающиеся

- Кожа
- ПЖК
- Фасция
- Апоневроз
- Мышца
- Сосуды
- Нервы

Рассасывающиеся

- Шов полых органов
- Паренхиматозные органы
- Брюшина
- Кожа
- ПЖК
- Фасции

Структура нити

Монофиламентные

(пролен, максон, этилон)

+ Отсутствие «фитильных» и «пилящих» свойств
+ Выраженная эластичность и прочность
- Ненадежны в узле из-за большого скольжения по поверхности
- Нужны многоярусные узлы для закрепления швов

Количество узлов = N+2 (N- номер нити)

Полифиламентные

(викрил,суржилен,дексон)

+ Хорошие манипуляционные качества
+ Надежность в узле
- «пилящие» и «фитильные» свойства
- Разволокнение нити и разрывы отдельных волокон

Количество узлов = N +1

Комбинированные

(этибонд)

+ Превосходные манипуляционные качества
+ Минимальное травмирование тканей
- Высокая стоимость
- Утрата положительных свойств при длительном хранении

Размеры шовного материала

А. European Pharmacopeias, EP, Metric – Европейская, метрическая система. Размер нити обозначается числом: 1, 2, 3, 4, 5, … При делении номера на 10 получится диаметр нити в мм
Б. USP, United States Pharmacopeias – американская система. Размер нити обозначается целыми и дробными числами: 11/0, 2/0, 1/0, 0, 1, 2, … Чем больше числитель дроби, тем меньше диаметр нити. На данный момент самой тонкой считается 12/0 S

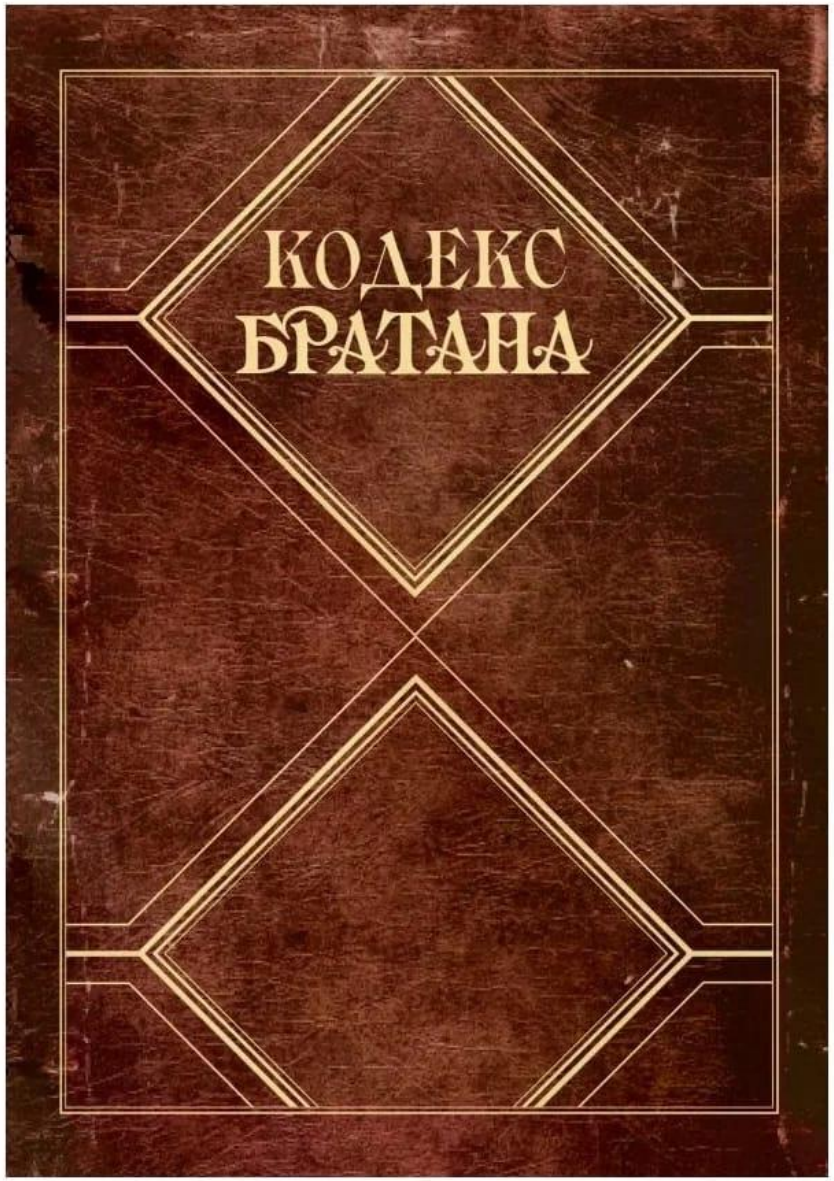
Диаметр, мм	Условный номер, USP	Метрический размер, EP
0,010-0,019	11/0	0.1
0,020-0,029	10/0	0.2
0,030-0,039	9/0	0.3
0,040-0,049	8/0	0.4
0,050-0,069	7/0	0.5
0,070-0,099	6/0	0.7
0,100-0,149	5/0	1
0,150-0,199	4/0	1.5
0,20-0,29	3/0	2
0,30-0,33	2/0	3
0,35-0,39	0	3.5
0,40-0,49	1	4
0,50-0,59	2	5
0,60-069	3.4	6
0,70-0,79	5	7
0,80-0,89	6	8
0,90-0,99	7	9
1,00-1,10	8	10

Применение:

- 11/0-6/0 – сосудистая хирургия, нейрохирургия
- 5/0 – тонкая кожа, внутрикожный шов
- 4/0, 3/0, 2/0 – абдоминальная хирургия; кожные швы
- 2/0-2 – шов сухожилия, фасции, апоневроза
- 6 – ребра, грудина

Узел по Джанилидзе

Спасибо за внимание!



Мы тебя любим
и ждём