

# СУХОЖИЛЬНЫЙ ШОВ



ОТВЕТСТВЕННАЯ: СТУДЕНТКА 6 КУРСА  
ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА  
ПАВЛОВА ВАЛЕНТИНА ВЛАДИМИРОВНА

03.10.2018

# Что такое сухожилие?

Сухожилия (tendo)- соединительнотканная часть мышц, посредством которой они прикрепляются к костям. Основное функциональное значение состоит в том, что, фиксируя места прикрепления мышц к костям, они обеспечивают передачу мышечных усилий на костные рычаги, поэтому биомеханика мышц существенно зависит от формы и размеров сухожилий.

# Когда требуется шов сухожилия?



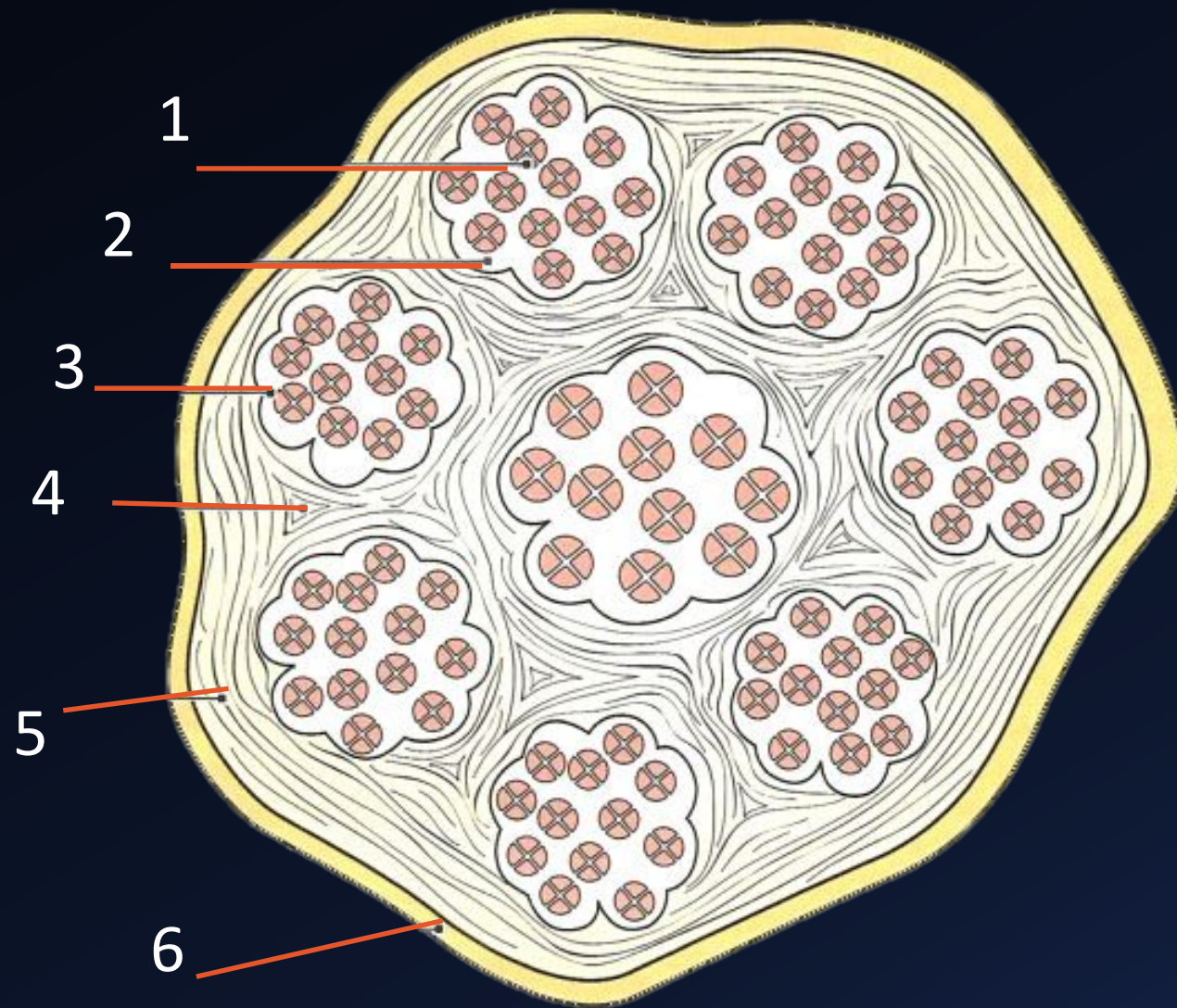
Наложение шва требуется при полном разрыве сухожилия.

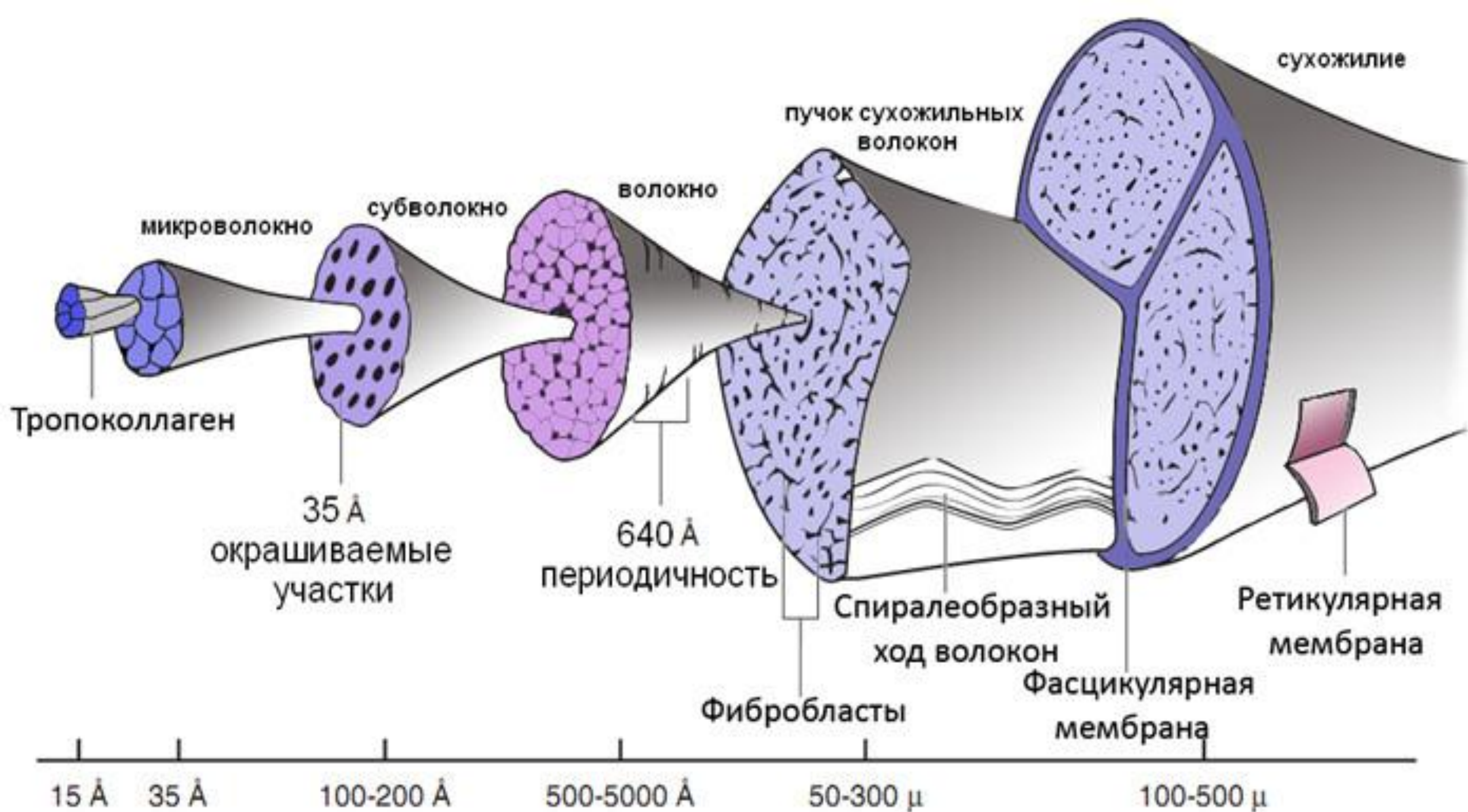
В остальных случаях возможно консервативное лечение.

# Строение сухожилия

*Плотная оформленная  
соединительная ткань  
организованная в 3 или 4  
уровня*

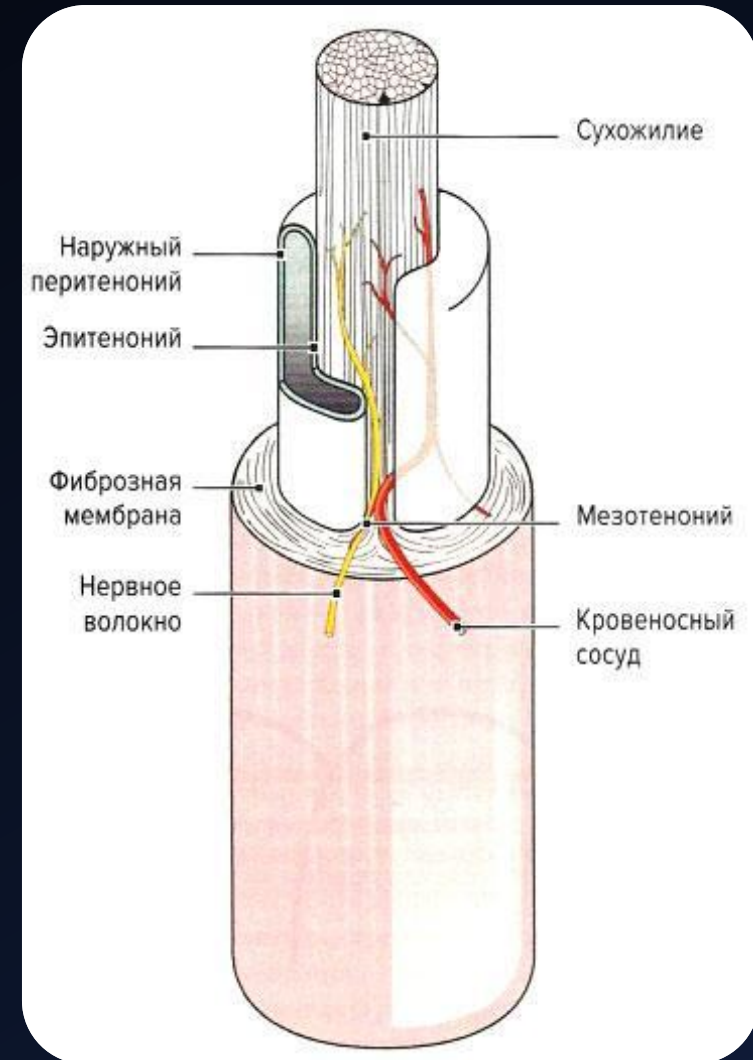
- Основные виды:
- Имеющие синовиальные влагалища
- Не имеющие синовиальные влагалища





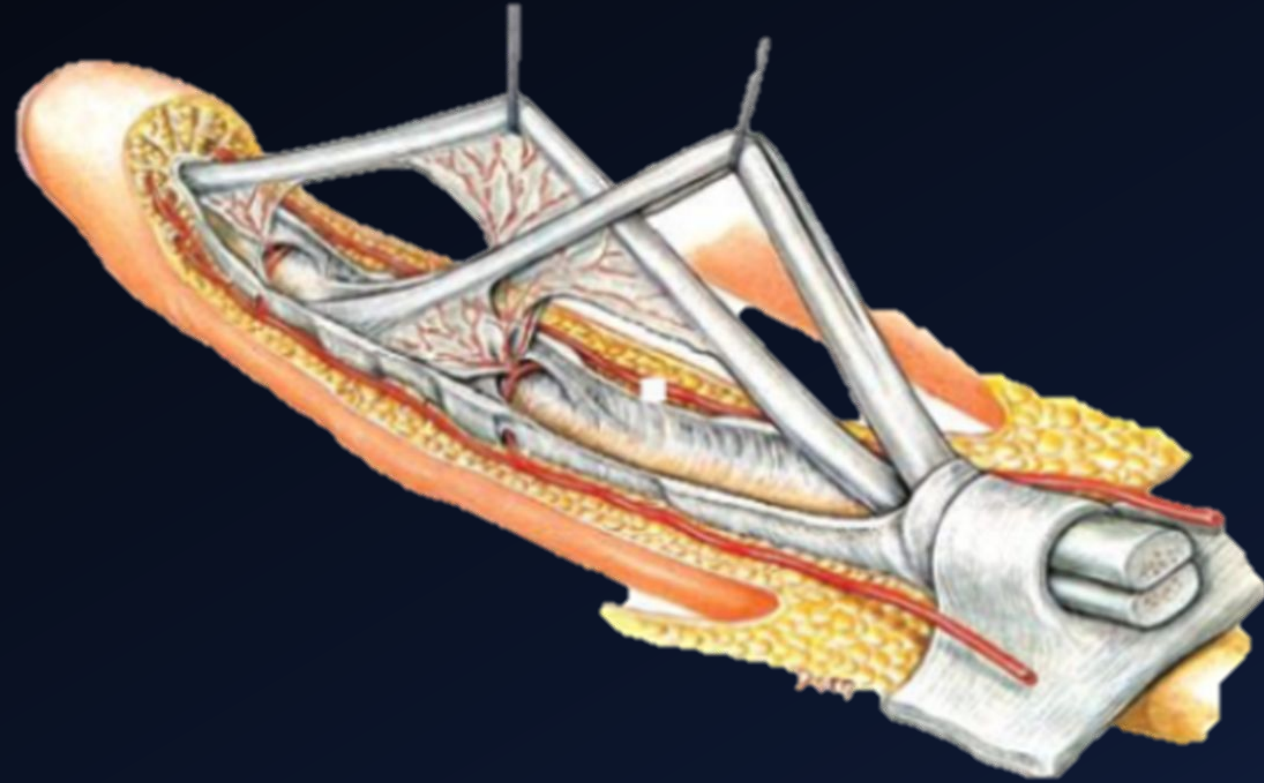
# Кровоснабжение сухожилия

1. Из мышечного брюшка в сухожилие
2. Непосредственно из крупных артерий, проходящих рядом с сухожилием
3. Из синовиальной оболочки, в которой имеется обильная широкопетлистая артериальная сеть



# Кровоснабжение сухожилия

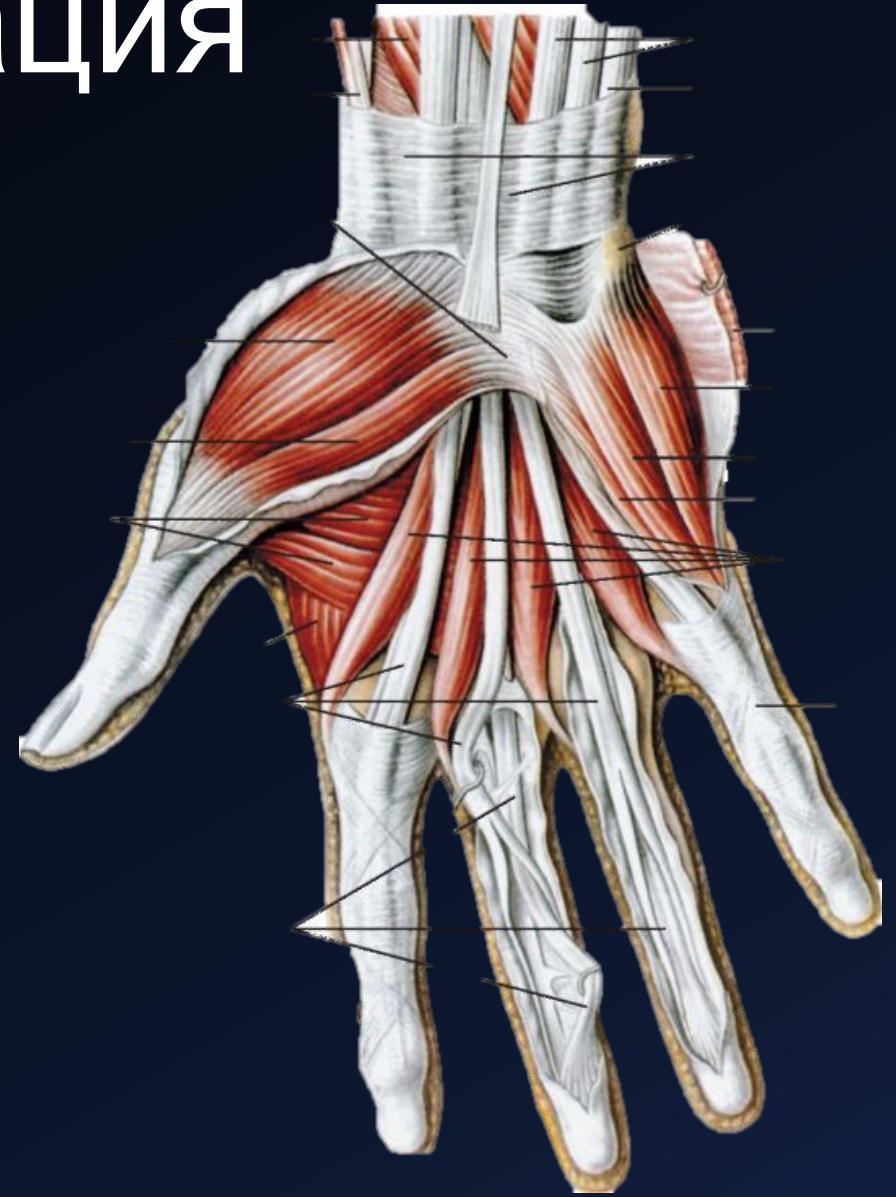
4. Из околосухожильной клетчатки
5. Через брыжейку сухожилия
6. Из надкостницы вблизи места прикрепления сухожилия к кости



# Топографо-анатомическая классификация



**V S**





# Топографо-анатомическая классификация

## Сухожилия мышц- разгибателей

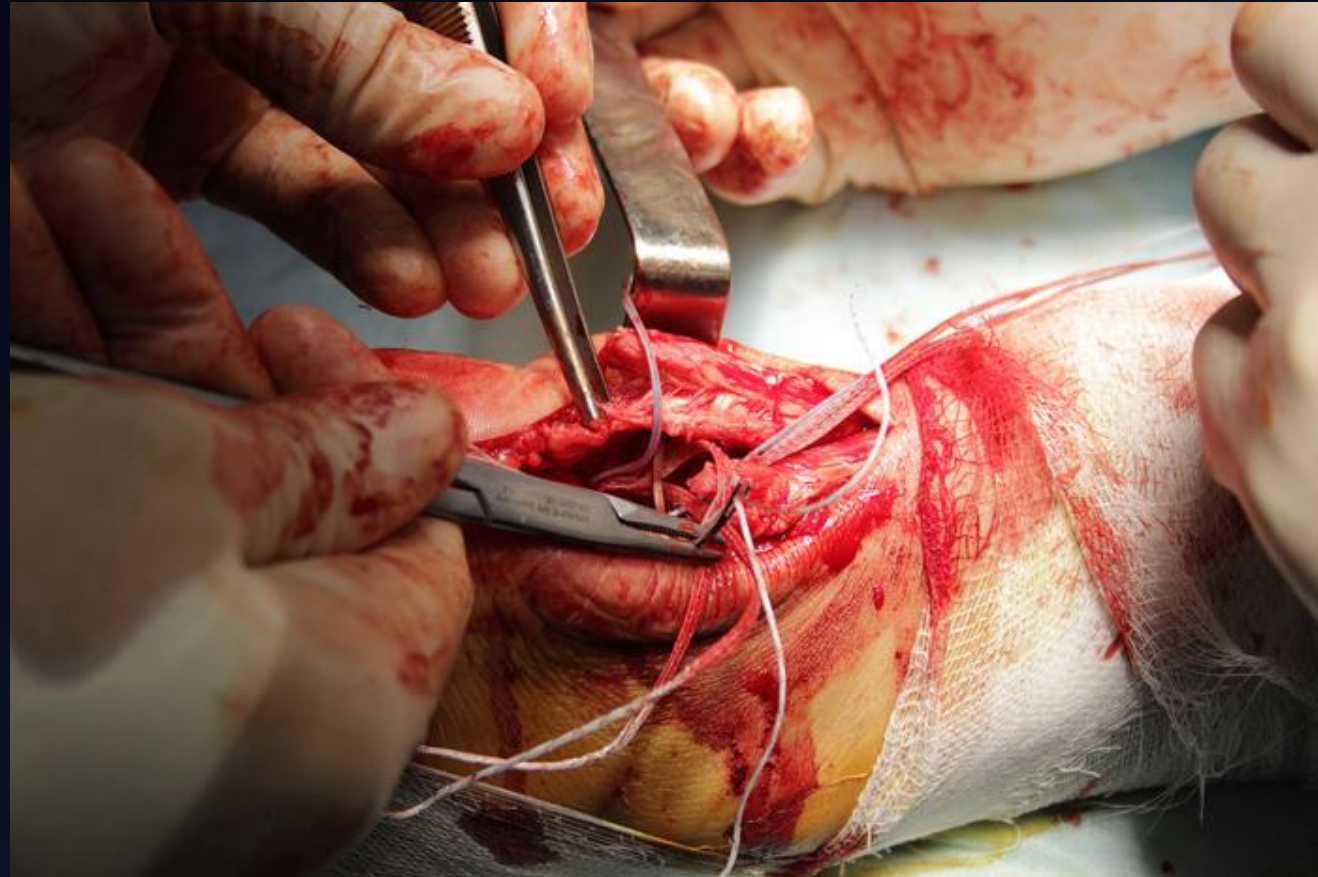
- Поверхностно расположены
- Уплощенное поперечное сечение
- На значительном протяжении отсутствуют синовиальные влагалища
- Концы сухожилия после пересечения далеко не расходятся

## Сухожилия мышц- сгибателей

- Расположены глубоко
- Круглое или овальное поперечное сечение
- Покрываются синовиальной оболочкой, проходят в костно-фиброзных каналах
- Концы сухожилия после пересечения расходятся далеко

# Условия, необходимые для наложения шва

- Хороший обзор концов поврежденного сухожилия
- Экономное иссечение неровных и загрязненных краев сухожилий
- Учет топографо-анатомических особенностей сухожилий мышц-сгибателей и сухожилий мышц-разгибателей



# сухожилия после наложения шва

**1-ая неделя** Образование непрочной фибробластической спайки

**2-ая неделя** Бурная соединительно-тканная пролиферация и васкуляризация

области шва

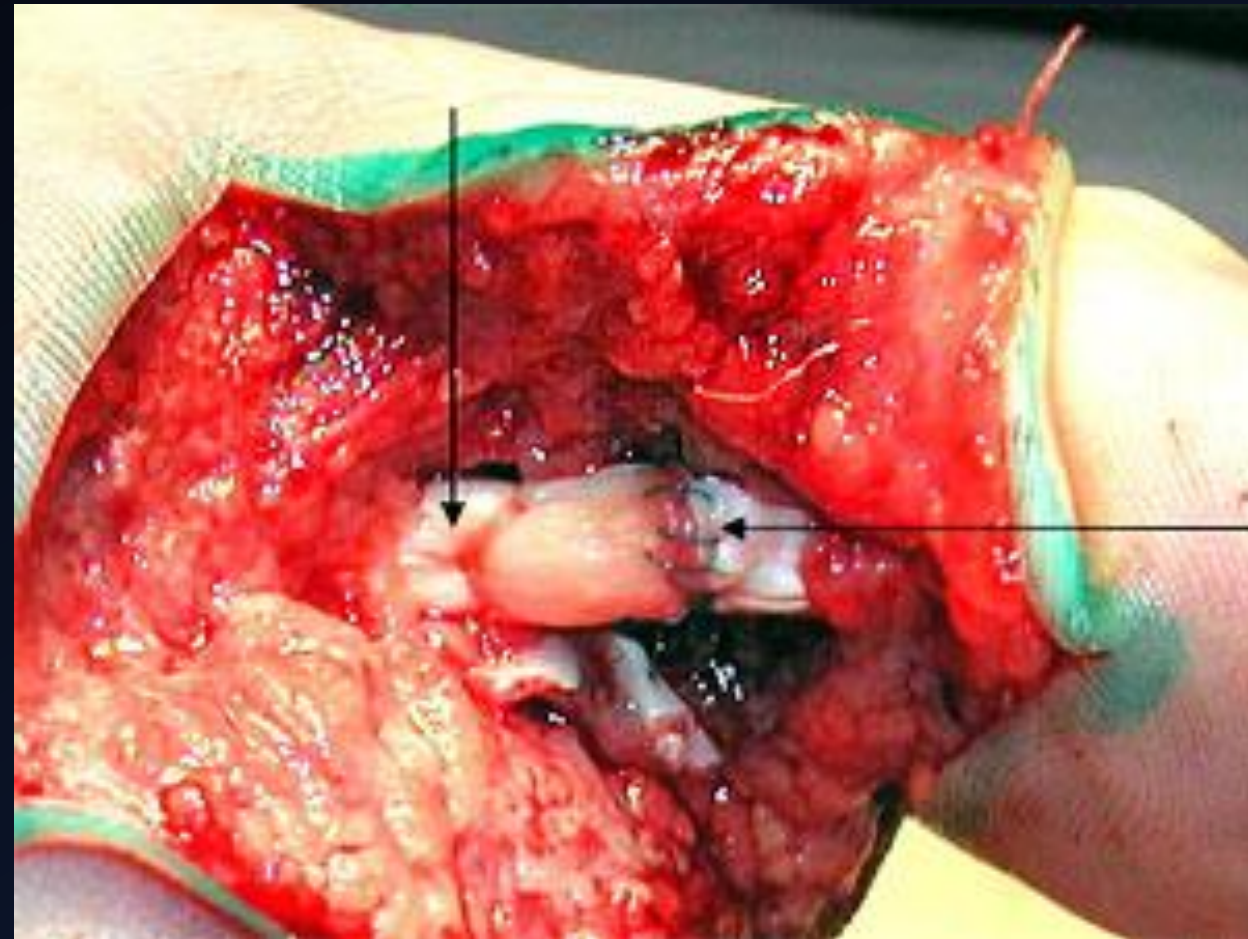
**3-ая неделя** Соединительно-тканые структуры приобретают сходство с сухожильными волокнами (условия для начала активных движений)

**4-ая неделя** Регенерация завершается, прочность соответствует исходной

**Окончательное формирование новообразованной  
сухожильной ткани 2 – 4 месяца**

# Требования к сухожильному шву по Ю. Ю. Джанелидзе

1. Простота и легкость выполнения
2. Минимальное нарушение кровоснабжения
3. Сохранение гладкой, скользящей поверхности
4. Шов должен быть прочным и не разволокнять сухожилие
5. Необходимо минимальное количество узлов (А.М. Дыхно)
6. Анатомическая адаптация концов сухожилия (А.М. Дыхно)



# Классификация сухожильного шва повремени наложения

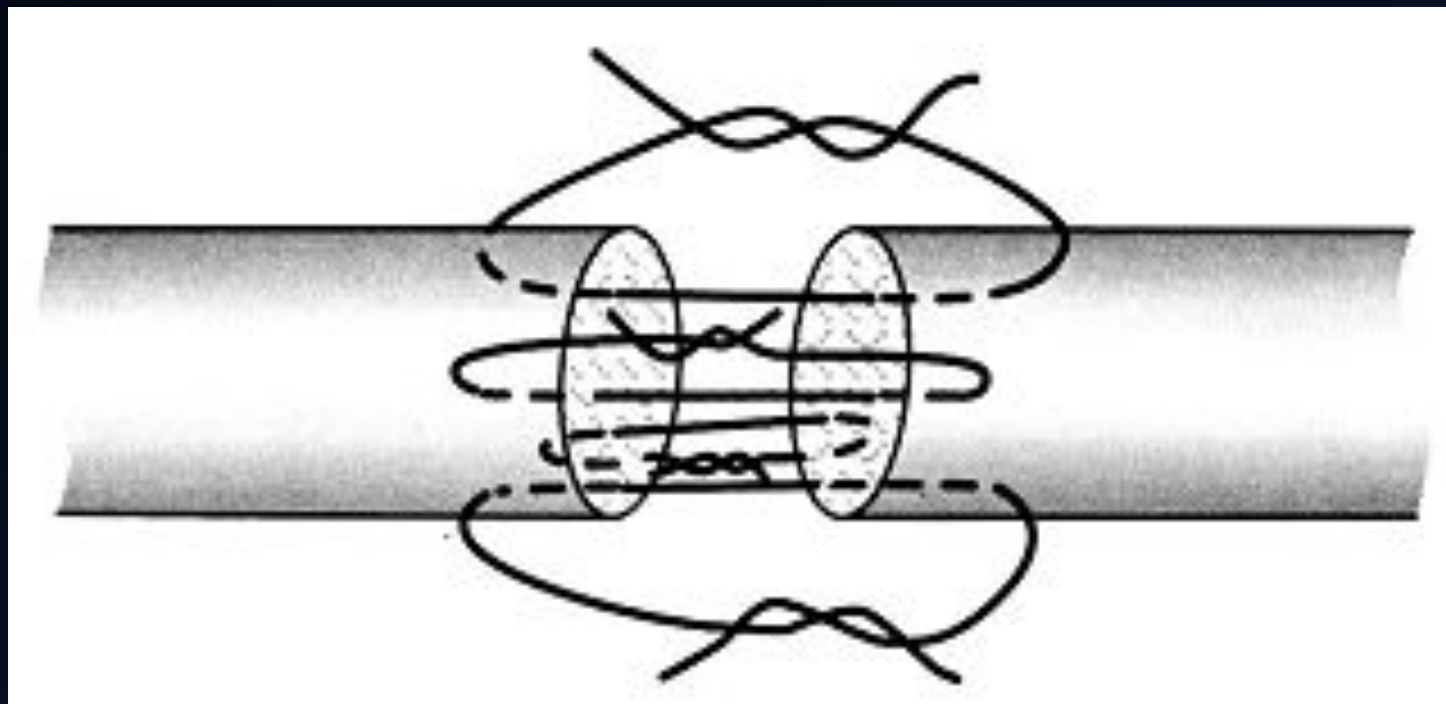
1. Первичный шов (первые 24 часа)
2. Первично-отсроченный (первые 3-е суток)
3. Вторичный:
  - а. Ранний (в течении 2 недель - 1,5 месяца)
  - б. Поздний (от 2 мес.)

# ШВА ПО ТЕХНИКЕ ПРОВЕДЕНИЯ НИТИ

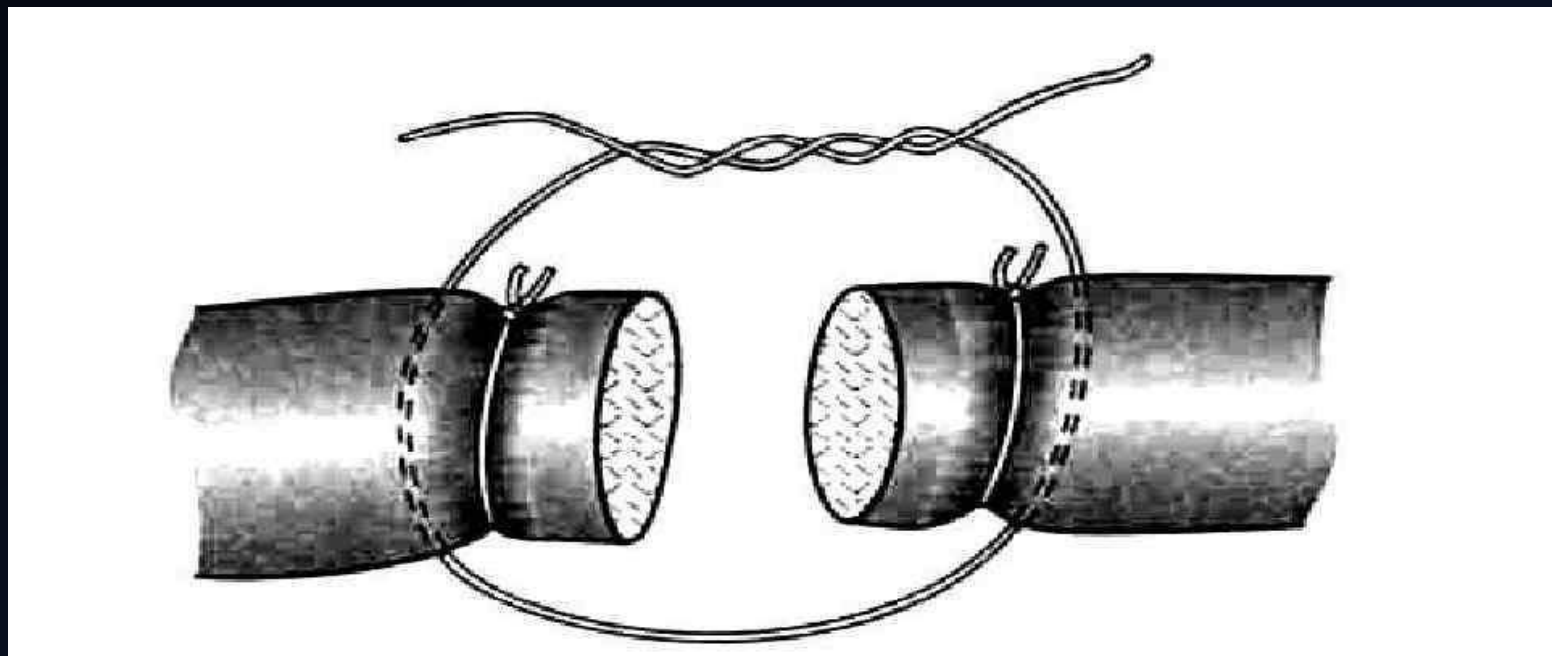
- 1. Узловые циркулярные
- 2. Лигатурные, в качестве опоры
- 3. П-образные
- 4. Крестообразные
- 5. Петлевидные

# Шов Роттера

- 1. Узловые
- циркулярные
- 2. Лигатурные, в качестве опоры
- 3. П-образные
- 4. Крестообразные
- 5. Петлевидные



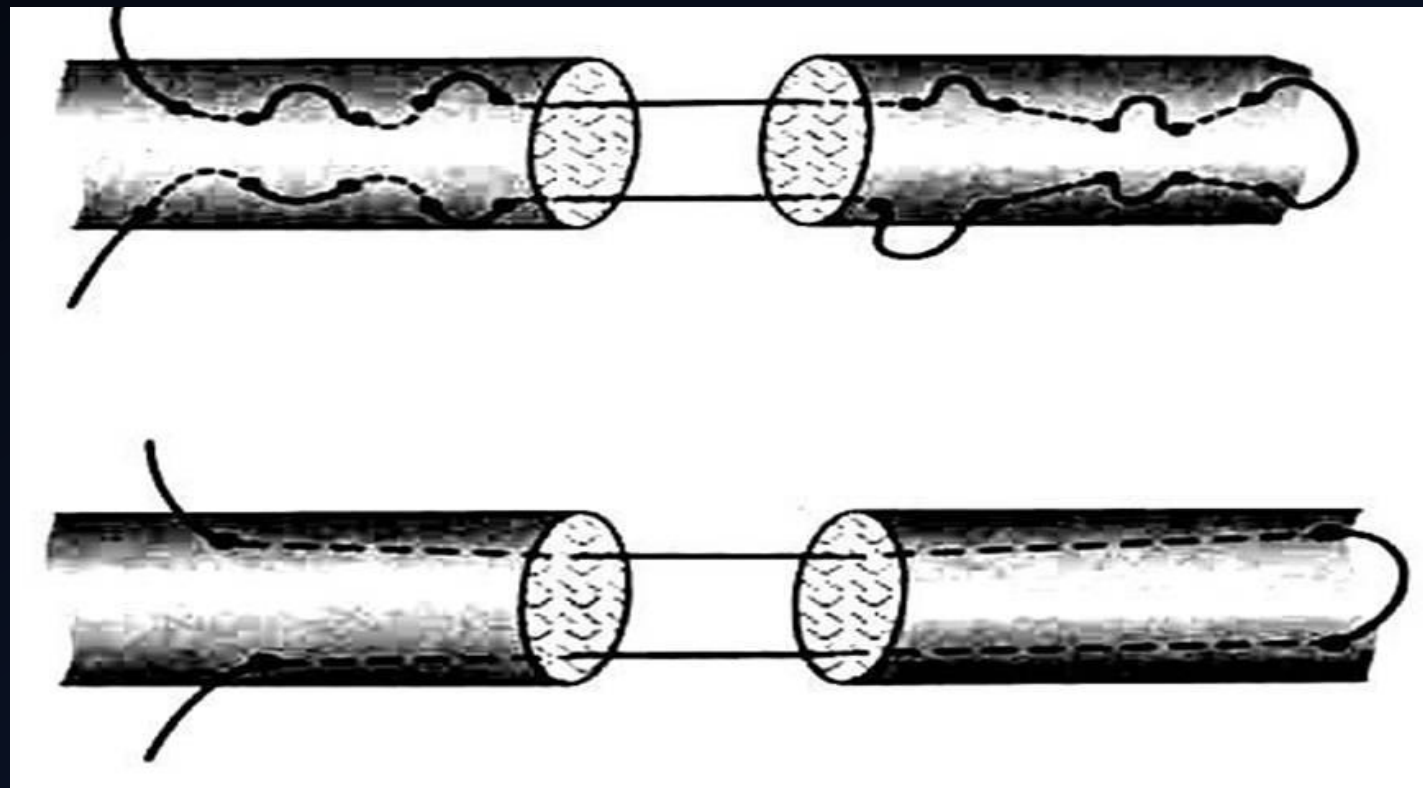
- 1. Узловые
- циркулярные
- 2. Лигатурные, в качестве опоры
- 3. П-образные
- 4. Крестообразные
- 5. Петлевидные





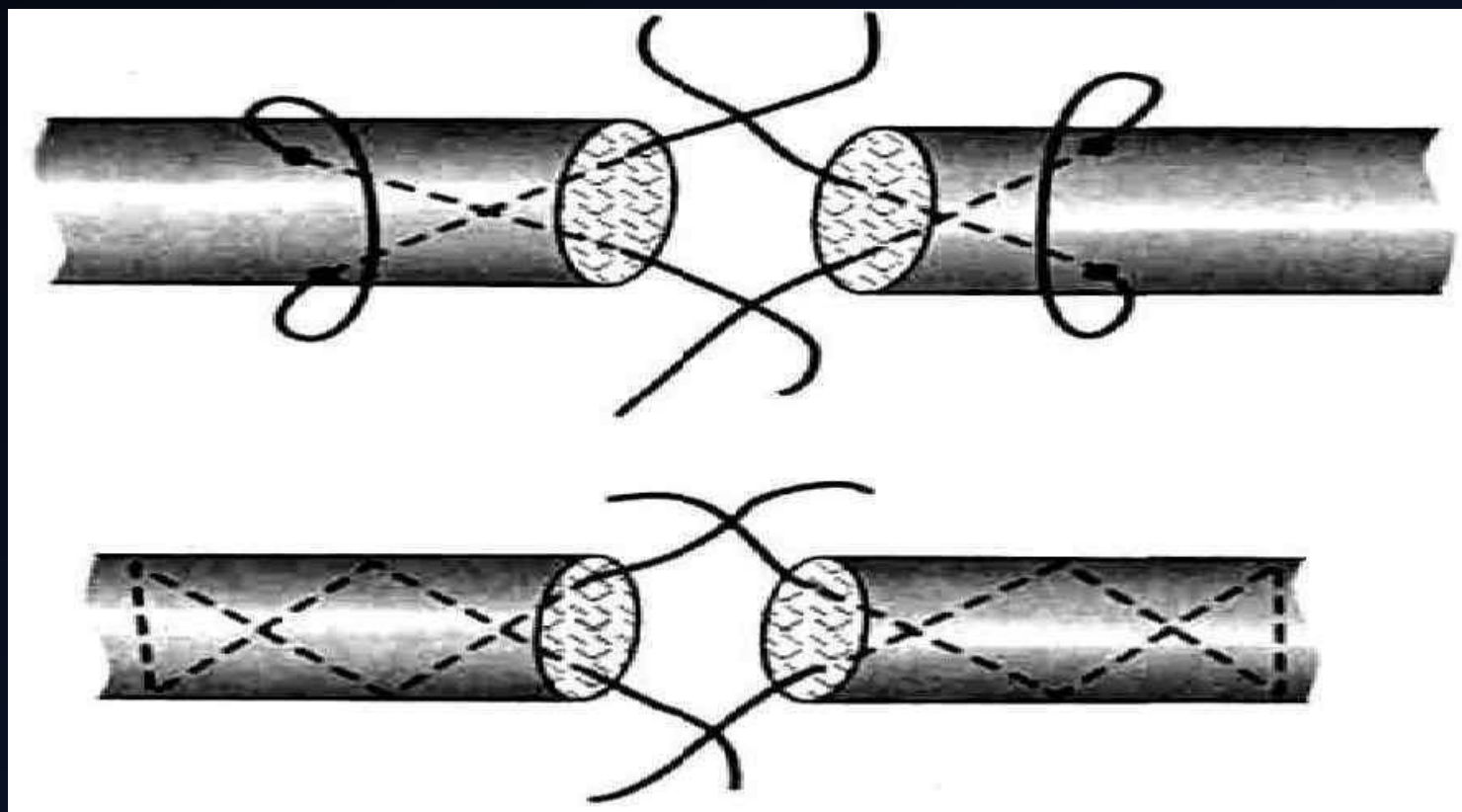
# Шов Ланге

- 1. Узловые
- циркулярные
- 2. Лигатурные, в качестве опоры
- **3. П-образные**
- 4. Крестообразные
- 5. Петлевидные



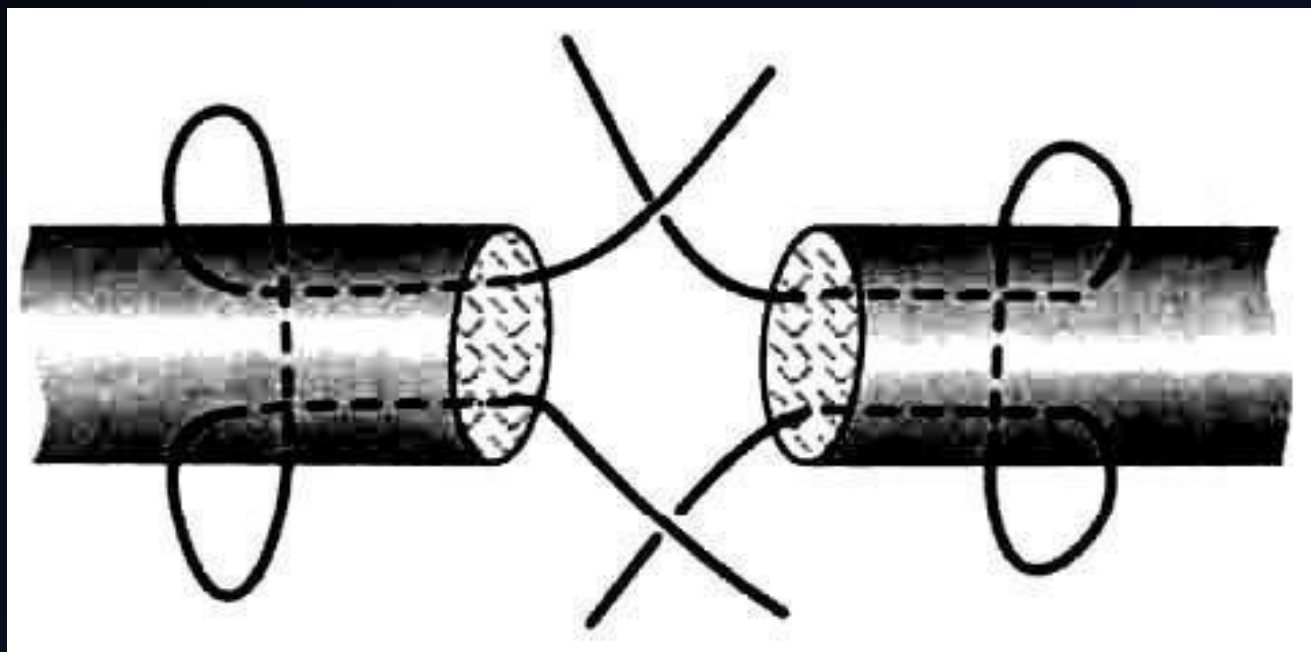
# 1 - Шов Блоха 2 - Шов Масона

- 1. Узловые
- циркулярные
- 2. Лигатурные, в качестве опоры
- 3. П-образные
- 4. Крестообразные
- 5. Петлевидные



# Упрощенный шов Розова

- 1. Узловые
- циркулярные
- 2. Лигатурные, в качестве опоры
- 3. П-образные
- 4. Крестообразные
- 5. Петлевидные



# Классификация сухожильного шва по способу наложения

1. Швы с нитями и узлами на поверхности сухожилия
2. Внутривольные с узлами и нитями на поверхности сухожилия
3. Внутривольные с узлами и нитями, погруженные между концами сухожилий
4. Прочие швы

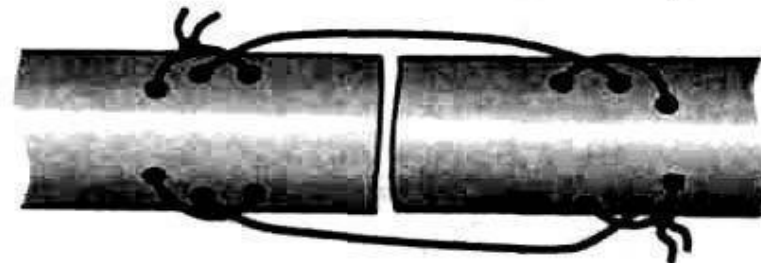
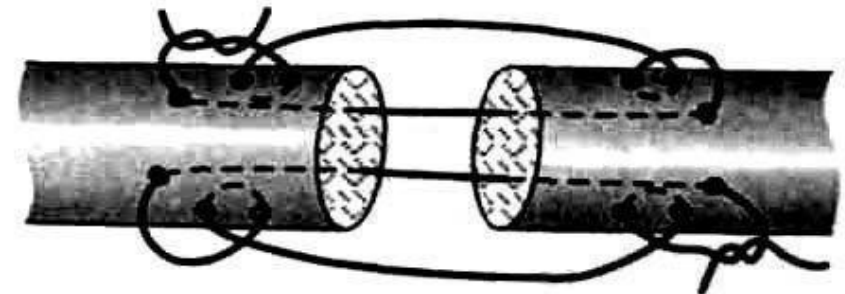
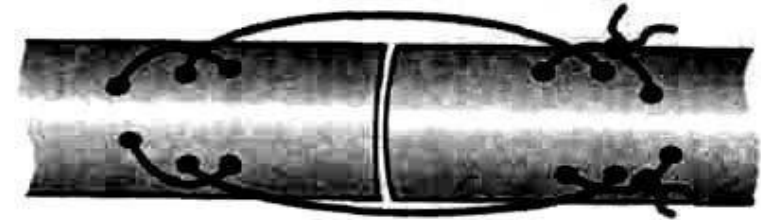
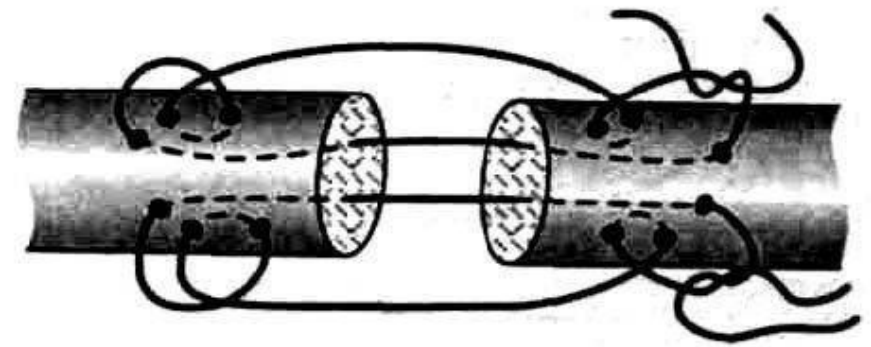
- 1 - узлы на одной стороне
- 2 - узлы на разных сторонах

### 1. Швы с нитями и узлами на поверхности сухожилия

2. Внутривольные с узлами и нитями на поверхности сухожилия

3. Внутривольные с узлами и нитями, погруженные между концами сухожилий

4. Прочие швы



# 1 - Шов Малевича

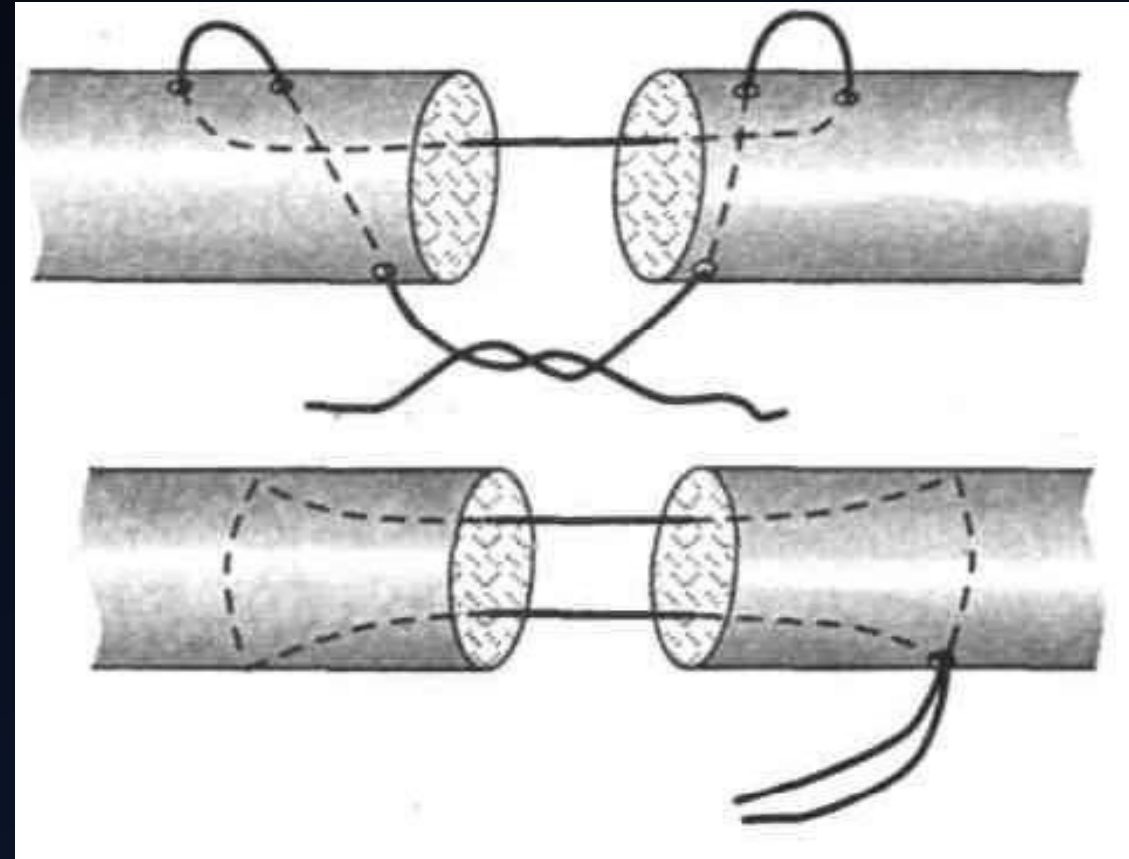
## 2 – Шов Николоадони

1. Швы с нитями и узлами на поверхности сухожилия

2. Внутривольные с узлами и нитями на поверхности сухожилия

3. Внутривольные с узлами и нитями, погруженные между концами сухожилий

4. Прочие швы



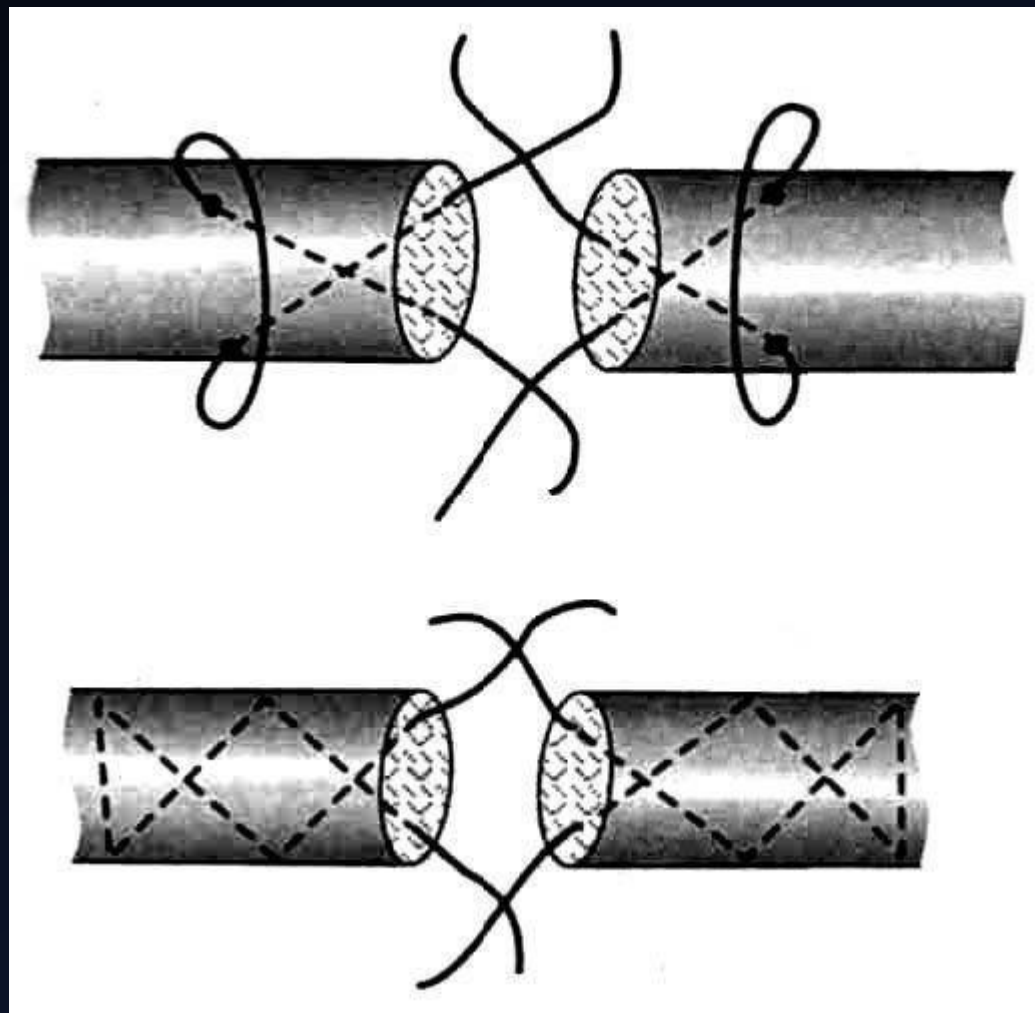
# 1- Шов Дройера 2 - Шов Кюнео

1. Швы с нитями и узлами на поверхности сухожилия

2. Внутривольные с узлами и нитями на поверхности сухожилия

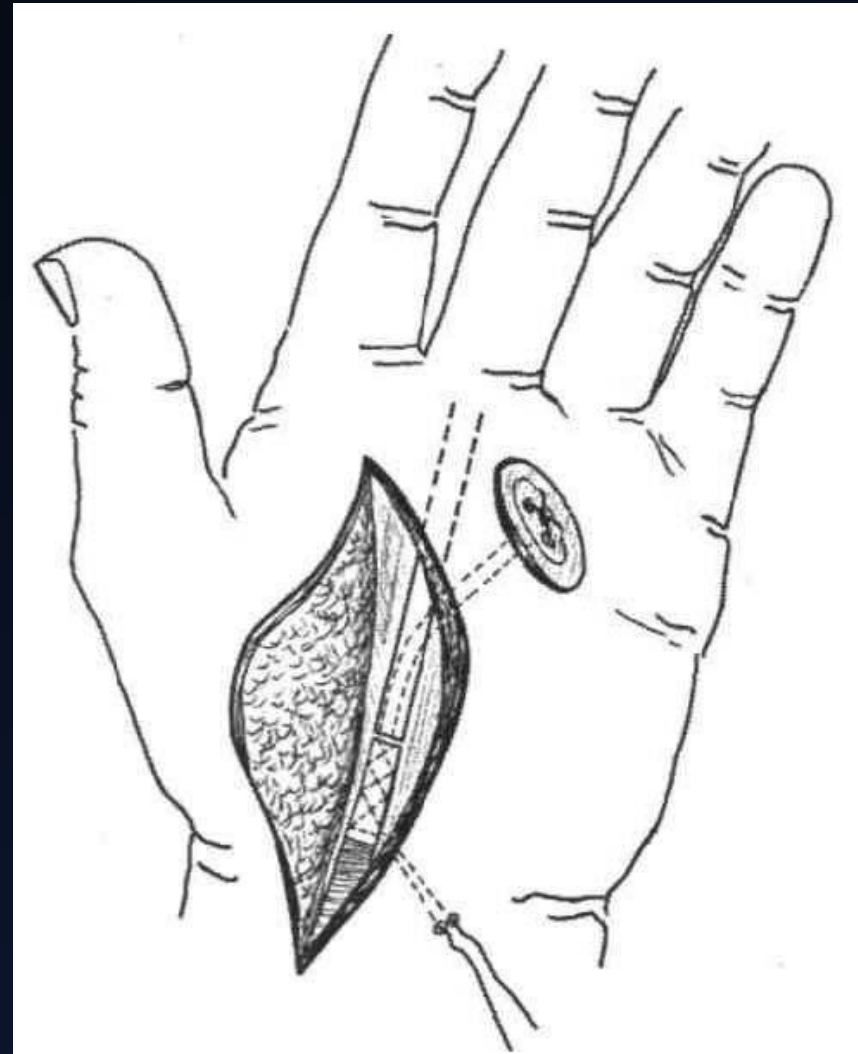
3. Внутривольные с узлами и нитями, погруженные между концами сухожилий

4. Прочие швы



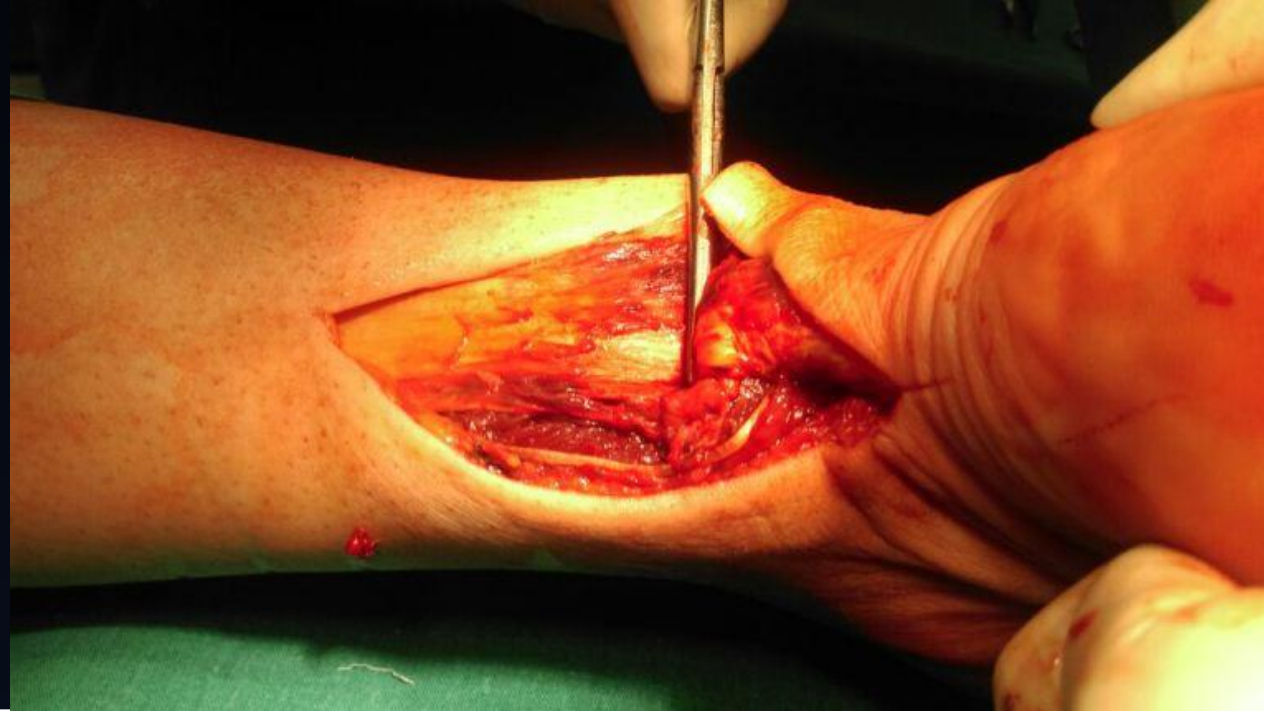
# Шов по Беннелю с выколом на поверхности кожи

1. Швы с нитями и узлами на поверхности сухожилия
2. Внутривольные с узлами и нитями на поверхности сухожилия
3. Внутривольные с узлами и нитями, погруженные между концами сухожилий
4. Прочие швы





# Оперативный доступ

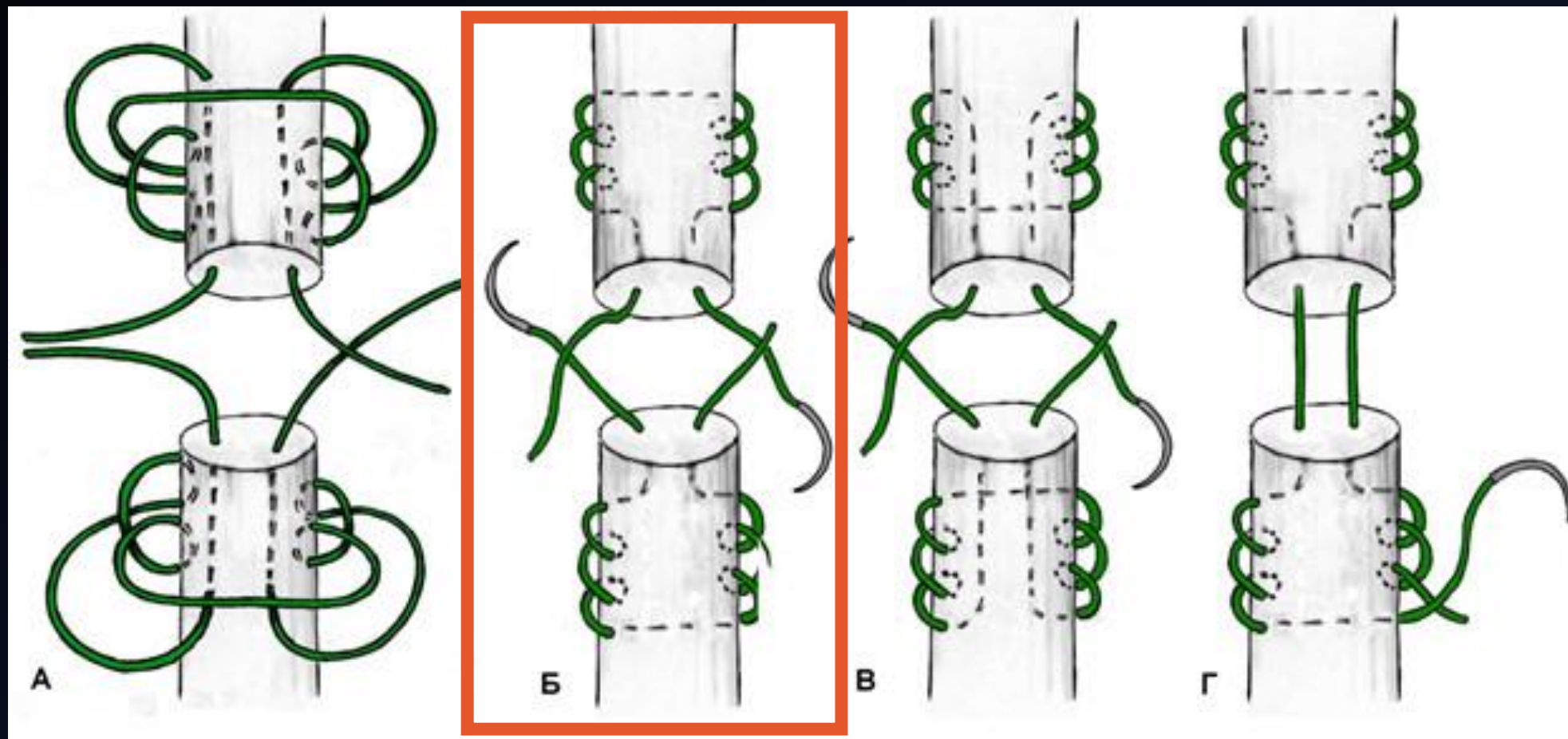


- При закрытых травмах используют внепроекционный (окольный) доступ для профилактики повреждению синовиальных влагалищ.
- При открытых травмах осуществляют доступ через рану, при необходимости увеличивая разрез.

**Наиболее  
популярные  
виды швов**



# Шов Казакова-Розова



# Шов Казакова-Розова

Предпочтительный шов для сухожилий мышц-разгибателей

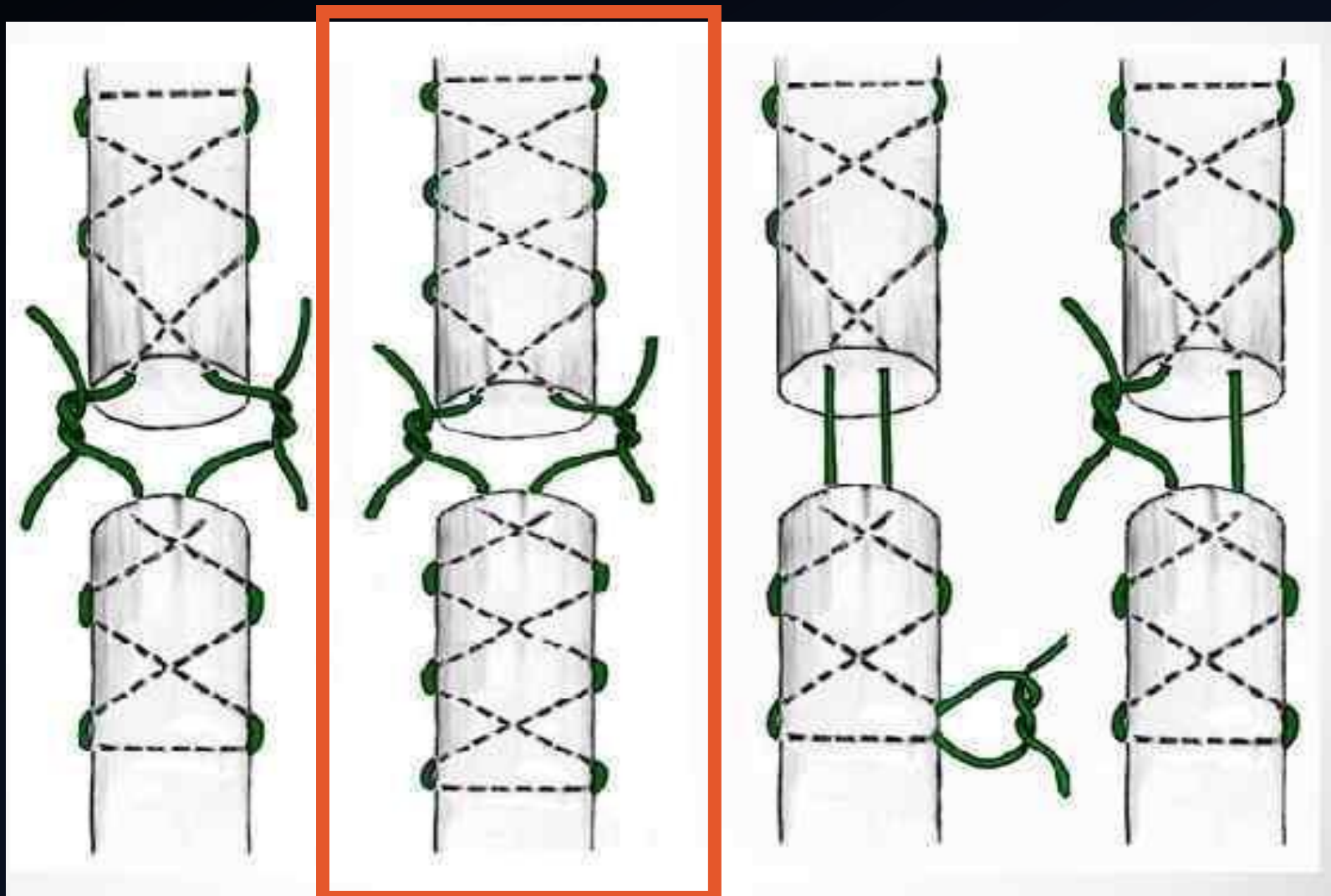
## ПЛЮСЫ

- Простота наложения
- Высокая прочность
- Незначительное разволоknение

## МИНУСЫ

- Сдавление части кровеносных сосудов
- Возможность соскальзывания с конца

# Шов Кюнео



# Шов Кюнео

Предпочтительный шов для сухожилий мышц-сгибателей

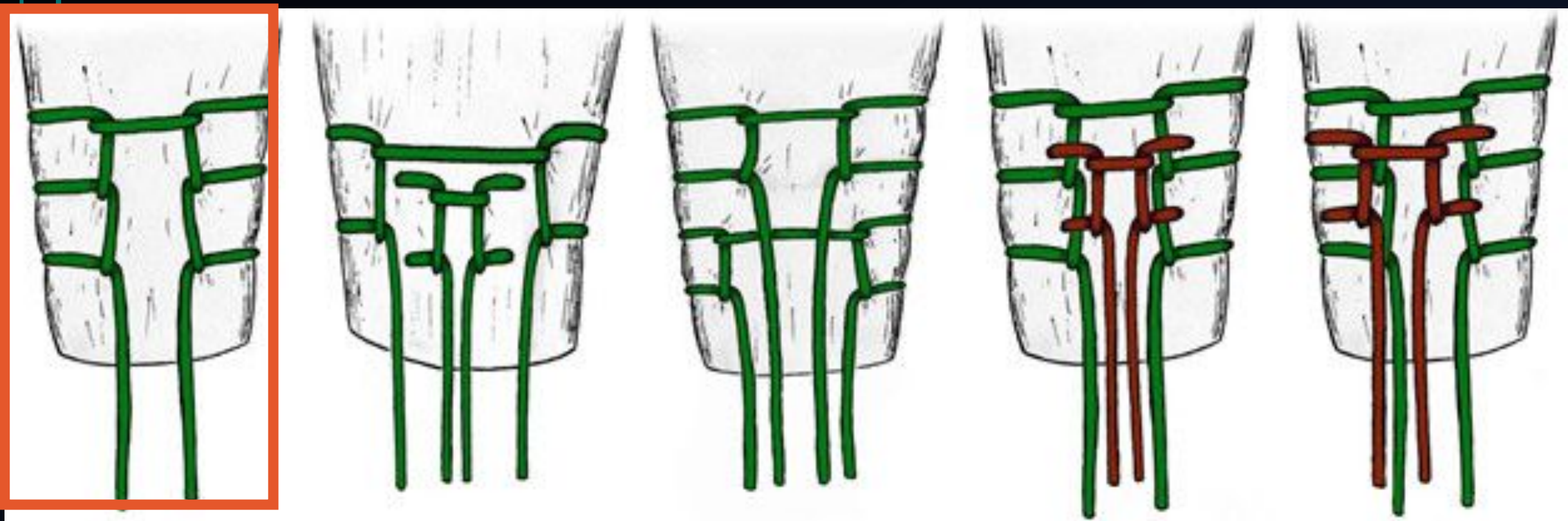
## ПЛЮСЫ

- Прочность соединения
- Отсутствие тенденции к соскальзыванию

## МИНУСЫ

- Высокая вероятность разволокнения
- Возможность сдавления сосудов в толще

# Шов Кракова

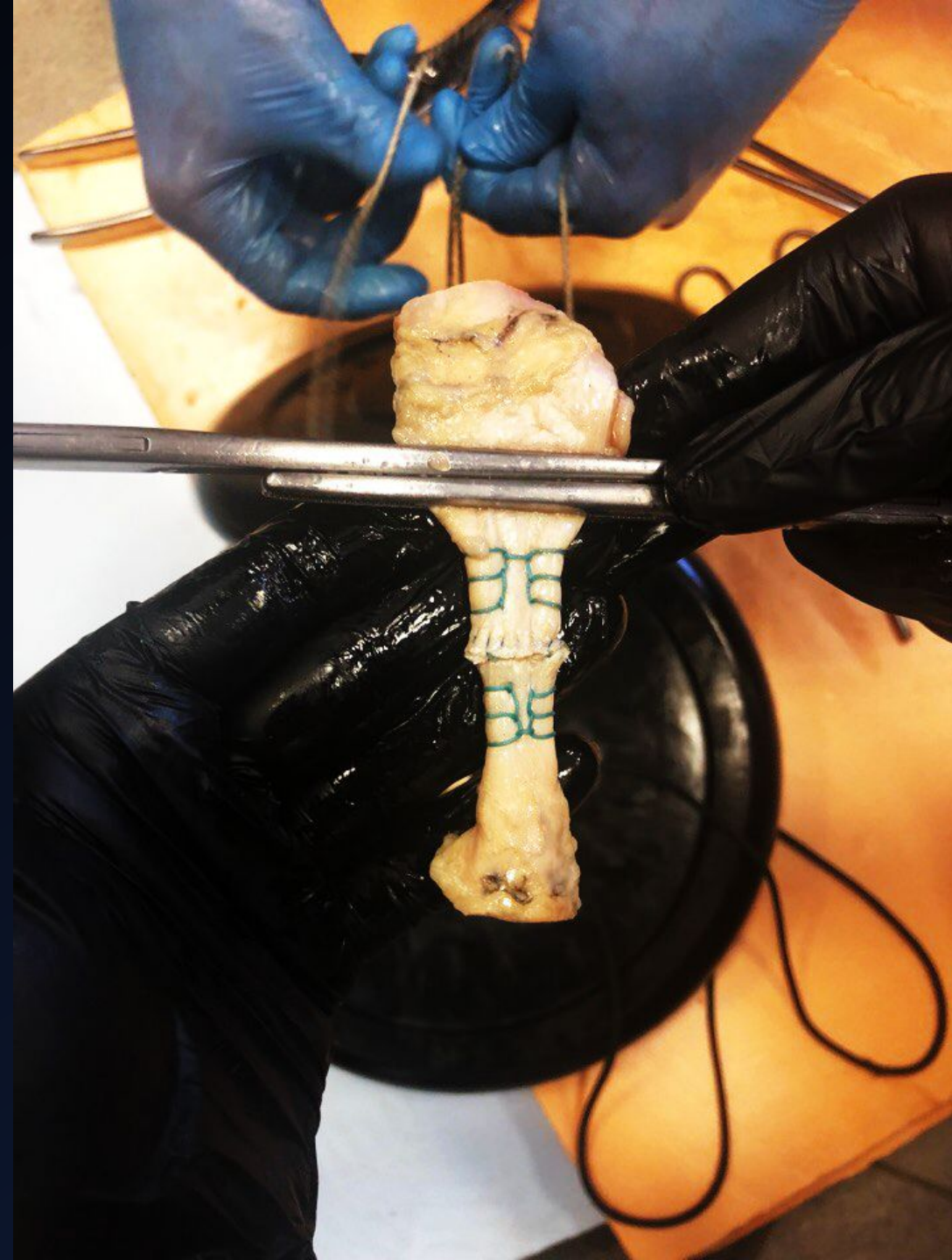


# Шов Кракова

Предпочтительный шов для  
ахиллова сухожилия,  
четырёхглавой мышцы бедра  
и вращательной манжеты  
плеча

Шов с блокирующими  
петлями.

Непригоден для  
интрасиновиального шва





# Шовный материал и инструменты

- Используются атравматичные инструменты для предупреждения разволокнения сухожилия.
- Иглы прямые или изогнутые на  $\frac{3}{8}$ . Сечение круглое, овальное или трехгранное режущее кнаружи.
- Шовный материал полифиламентный или монофиламентный. Не биodeградирующий.

1. Шелк
2. Дакрон, полистер, мерсилен, лавсан
3. Пролен
4. Хирургические стальные проволоки с добавлением Cr и Ni





У  
Д  
А  
Ч  
И

