

**Кафедра хирургических болезней педиатрического и  
стоматологического факультетов с курсом урологии**

# **Заболевания артерий**

# Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей

- Вызвана группой заболеваний, приводящих к постепенному развитию стеноза и хронической окклюзии артерий в системе брюшной аорты.

# ЭТИОЛОГИЯ

1. Атеросклероз – 80%
2. Тромбангиит – 15%
3. Неспецифический аорто-артериит – 3%
4. Другие причины – 2%

# Атеросклероз

1. Медленная персистирующая вирусная инфекция.
2. Ведущая роль принадлежит повреждению эндотелия с последующей пролиферативной реакцией соединительной ткани
3. Изменения липидного обмена вторичны

# Атеросклероз

4. Мультифокальный процесс.
5. Процесс начинается в субинтимальном слое.
6. Сосуды мишени: инфраренальный отдел аорты, подвздошные и бедренные артерии.

# Атеросклероз

7. Болеют преимущественно мужчины. Климакс, сахарный диабет и АГ выравнивают половые различия.
8. Факторы способствующие прогрессированию: курение, сахарный диабет, артериальная гипертензия.

# Атеросклероз

9. Прогноз в отношении сохранения конечности благоприятный при условии своевременно начатого лечения.
10. Прогноз в отношении жизни определяется поражением коронарного и брахиоцефального бассейнов

# Рентгенологическая семиотика

- ❑ Изъеденный внутренний контур
- ❑ Полисегментарный и мультифокальный характер поражения
- ❑ Характерная локализация



# Аорто-артериограмма при атеросклерозе



# Тромбангиит (эндартериит)

1. Аутоиммунное воспаление интимы артерии.
2. Этиология неизвестна
3. Болеют мужчины молодого возраста
4. Поражаются артерии нижних, реже верхних конечностей.

# Тромбангиит

5. Сосуды мишени: артерии стопы, голени, подколенная и крайне редко – бедренная артерия.
6. Факторы, провоцирующие прогрессирование заболевания: курение, сахарный диабет, артериальная гипертензия.

# Тромбангиит

7. Прогноз в отношении сохранения конечности крайне неблагоприятный.
8. Прогноз в отношении жизни определяется степенью активности больного

# Рентгенологическая семиотика при тромбангите

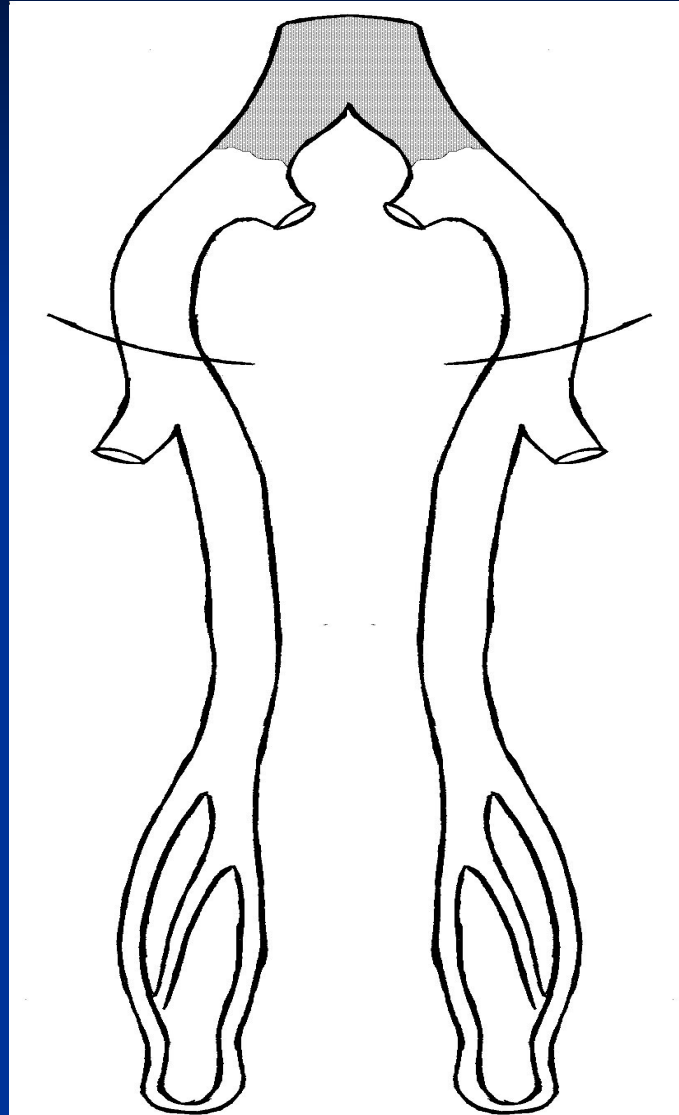
- ❑ Постепенное сужение сосуда с постепенным исчезновением просвета.
- ❑ Внутренний контур ровный.
- ❑ Мало коллатералей, их патологическая извитость
- ❑ Характерная локализация

# Артериограмма при тромбангите



# Классификация ХАН (Фонтен-Покровский)

- I степень – ПХ > 1 км (ЛПИ > 0,9-0,7)
- IIa степень – ПХ 1000-200м (ЛПИ 0,7-0,5)
- IIб степень – ПХ 25-200м (ЛПИ 0,5-0,4)
- III степень – боли в покое или ПХ < 25м (ЛПИ < 0,4)
- IV степень – язвы и некрозы (ЛПИ < 0,4)





# Лечение ХАН

1. Консервативное лечение
2. Хирургическое лечение
3. Рентгенэндоваскулярные ангиопластика и стентирование
4. Цель: сохранить конечность

# Принципы консервативной терапии

1. Антиагрегантная терапия – ведущая
2. Лечение пожизненное.
3. Лечение комплексное.
4. Обязательны: полный отказ от курения, компенсация сопутствующих сахарного диабета и артериальной гипертензии

# Антиагреганты

1. Пентоксифиллин для инъекций и перорального приема (ретардные формы)
2. Аспирин в дозе до 150 мг/сут.
3. Тиклопидин (тиклид).
4. Никотиновая кислота и ксантинола никотинат.

# Реологическая терапия

- ❑ Реополиглюкин
- ❑ Пентоксифиллин
- ❑ Глюкозо-новокаиновая смесь
- ❑ Плазмаферез

# Спазмолитики (применение при ХАН ограничено)

- ❑ Сермион (ницерголин)
- ❑ Никотиновая кислота

# Энергопротекторы

- ❑ Актовегин
- ❑ Солкосерил

# АНТИОКСИДАНТЫ

- ❑ Витамин Е
- ❑ Витамины С и В6

# ВАЗАПРОСТАН (Альпростадил)

- ❑ Комплексное действие (анти агрегант, селективный спазмолитик, энергопротектор)
- ❑ Препарат выбора при критической ишемии.



# Хирургическое лечение

- ❑ Показание: IIб-III степени ХАН.
- ❑ Цель – восстановить магистральный кровоток в конечности.
- ❑ Основная группа операций: шунтирование и протезирование.
- ❑ Операция не исключает пожизненной консервативной терапии

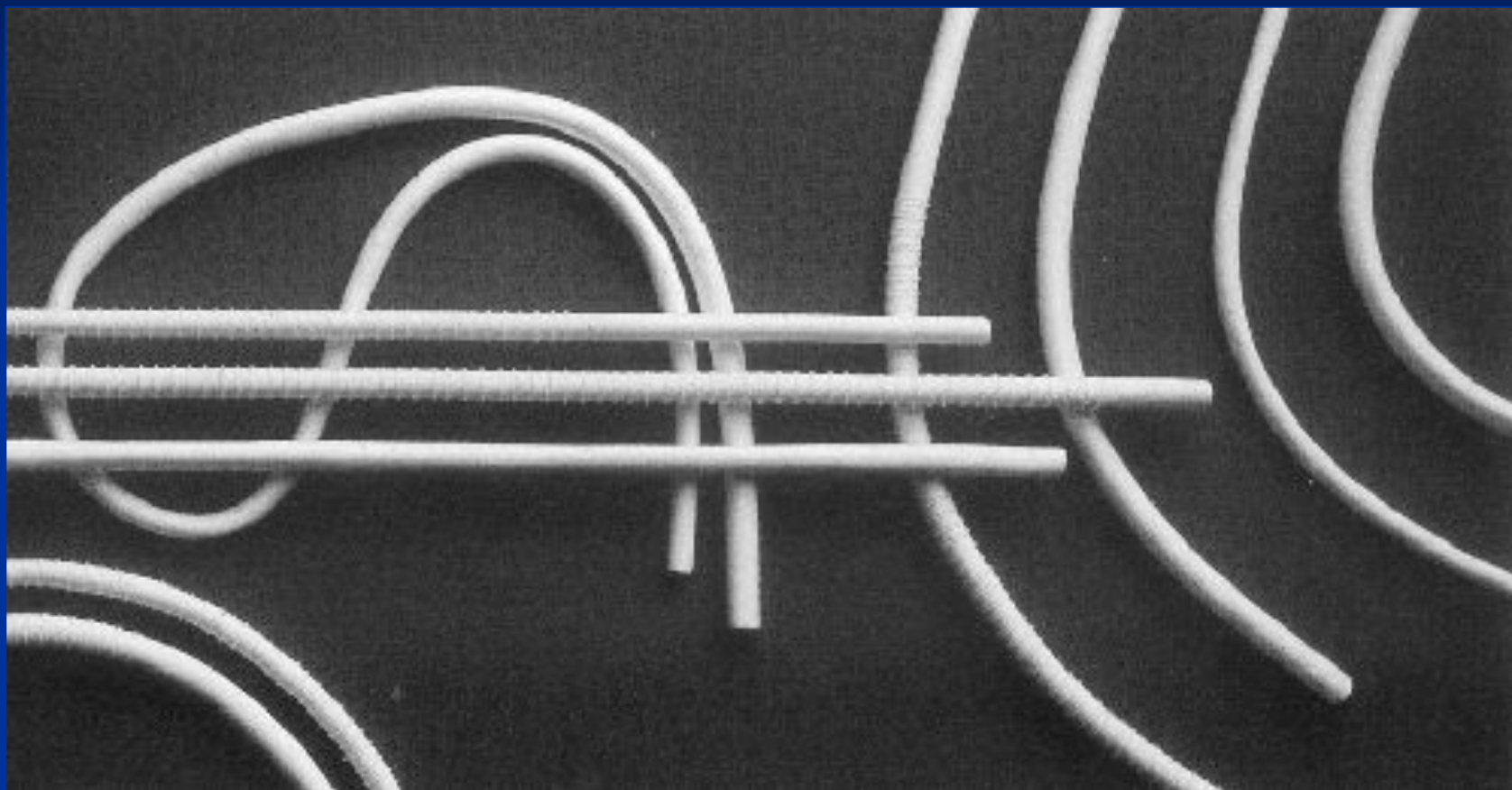
# Пластический материал

- ❑ Аутовена.
- ❑ Аутоартерия.
- ❑ Лавсановые (дакроновые) протезы.
- ❑ Политетрафторэтиленовые протезы
- ❑ Пупочная вена

# Дакроновый протез



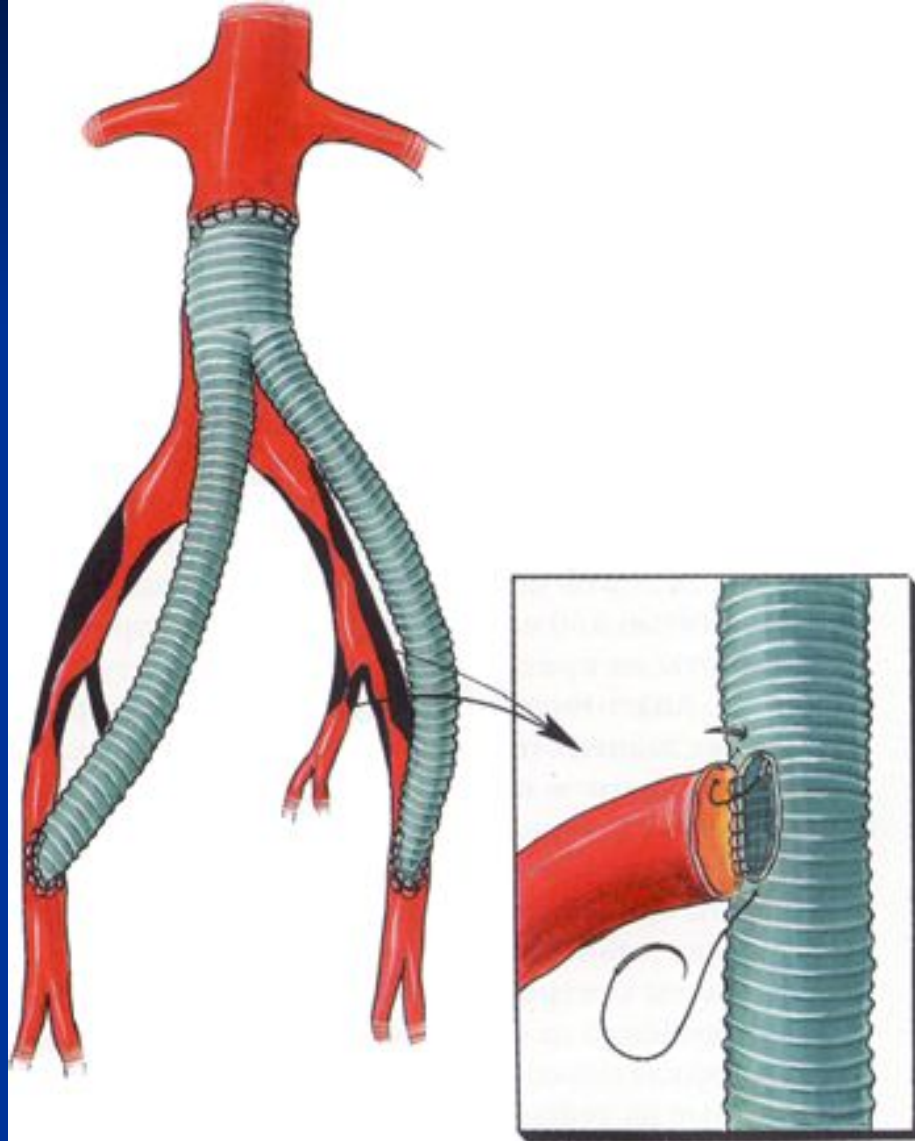
# Политетрафторэтиленовый протез



# Операции при окклюзии аорто-бедренного сегмента

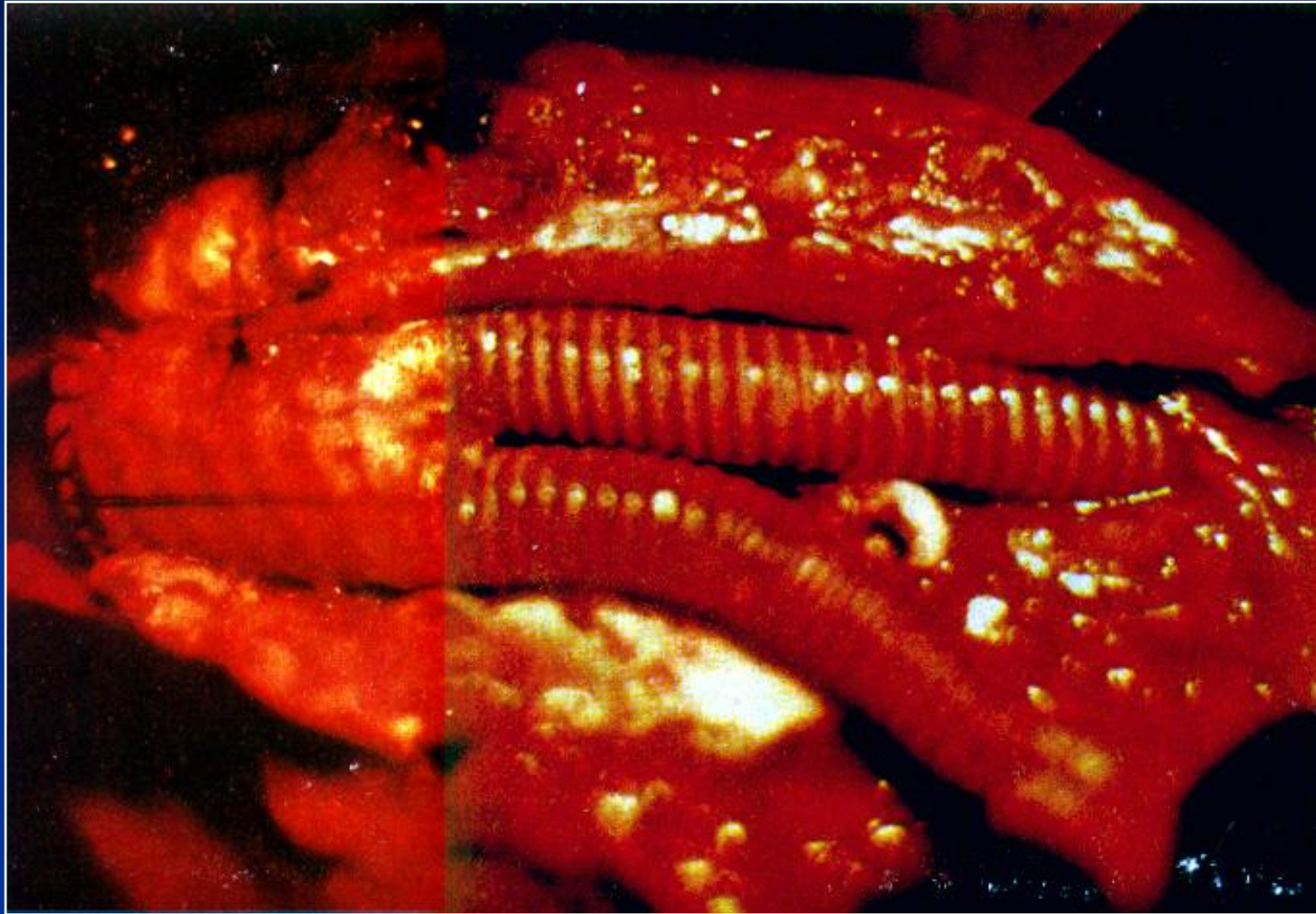
1. Линейное подвздошно-бедренное шунтирование.
2. Аорто-бедренное бифуркационное шунтирование и протезирование

# Аорто-бедренное шунтирование





# Аорто-бедренное протезирование

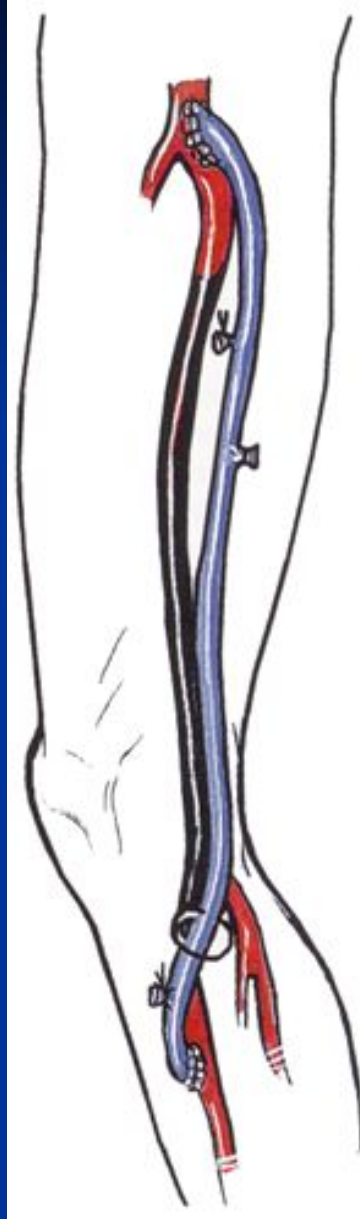


# Операции при окклюзии бедренно-подколенного и подколенно-берцового сегментов

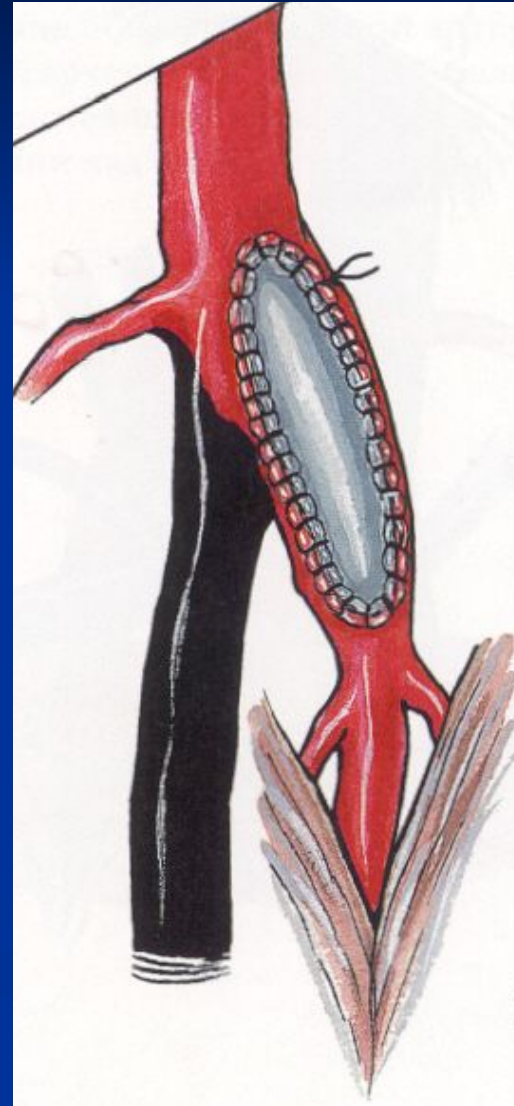
1. Профундопластика
2. Эндартерэктомия
3. Бедренно-подколенное шунтирование
4. Дистальное шунтирование



# Аутовенозное шунтирование

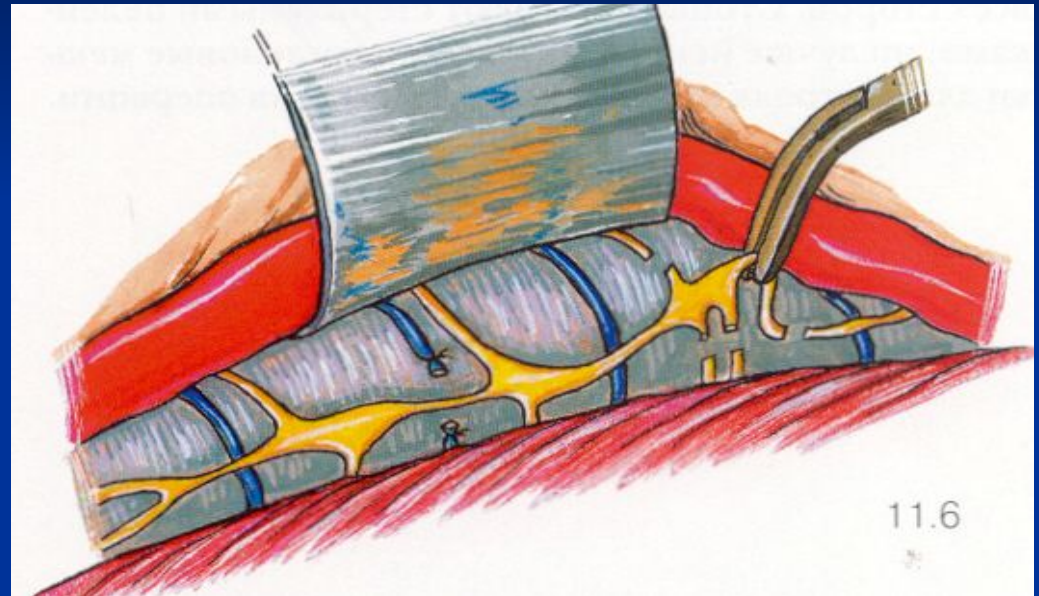


# Пластика глубокой артерии бедра



# Поясничная симпатэктомия

- ❑ Удаление III и IV симпатических ганглиев поясничного ствола
- ❑ Цель: ликвидация спазма коллатералей, улучшение капиллярной перфузии



# КИНК – до- и после операции



# Нестандартные методы реваскуляризации

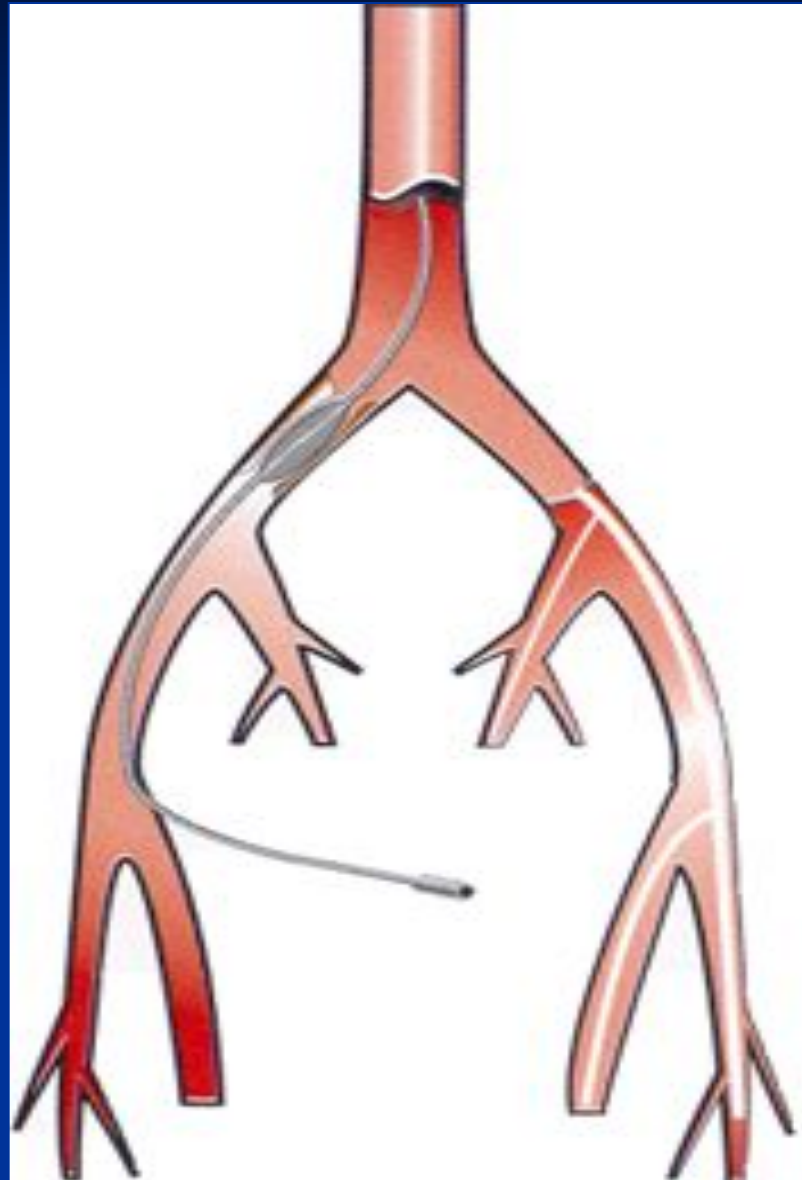
- ❑ Артериализация вен стопы
- ❑ Реваскуляризирующая остеотрепанация
- ❑ Экстравазация мягких тканей

# Рентгеноэндоваскулярная пластика

- ❑ Принцип: дилатация суженного сегмента специальным баллонным катетером при давлении 6-8 атм.
- ❑ Основное преимущество - малоинвазивность
- ❑ Показания:ограниченные стенозы (до 2 см) и хронические окклюзии давностью до 2 мес.



# Методика ангиопластики

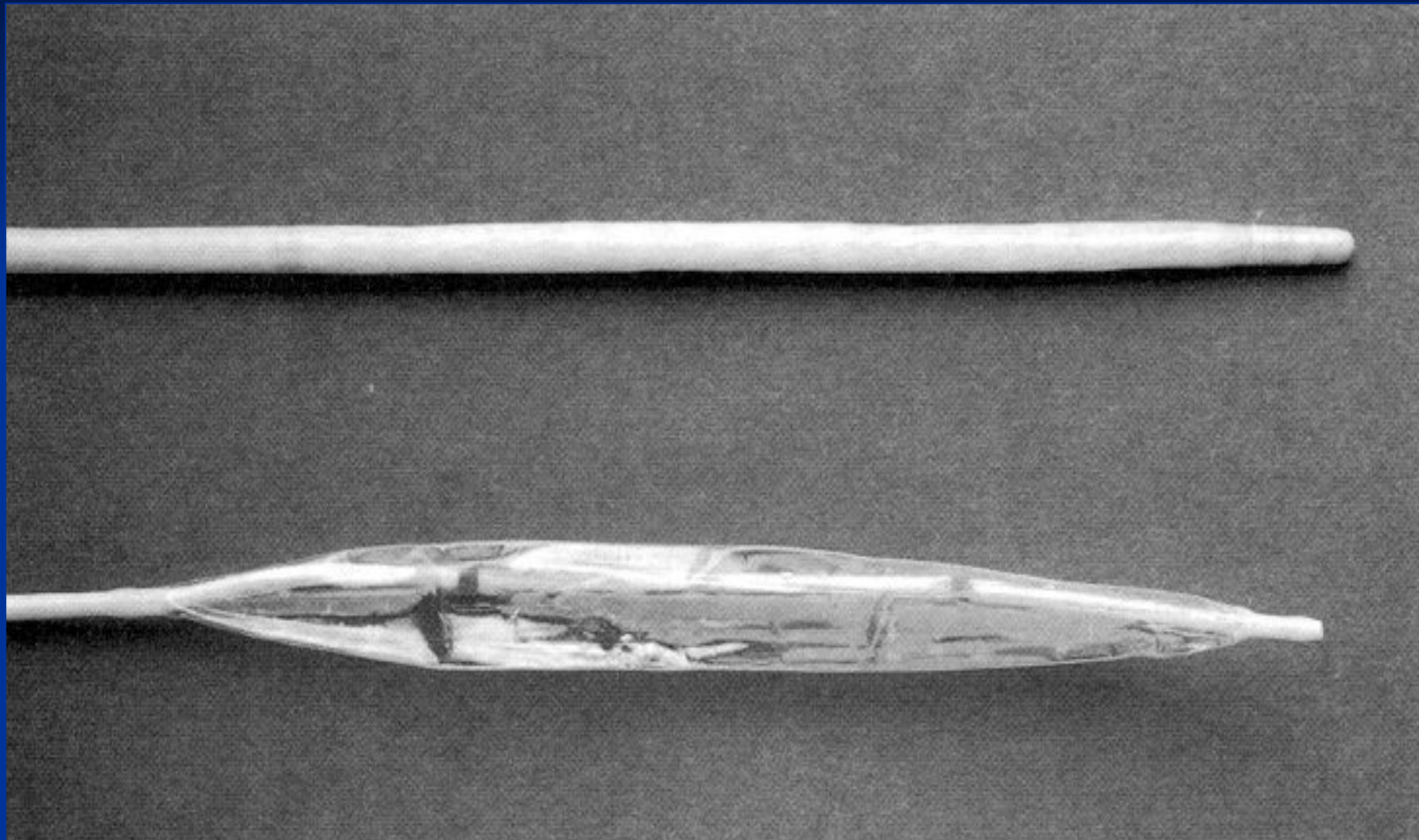


# Стентирование

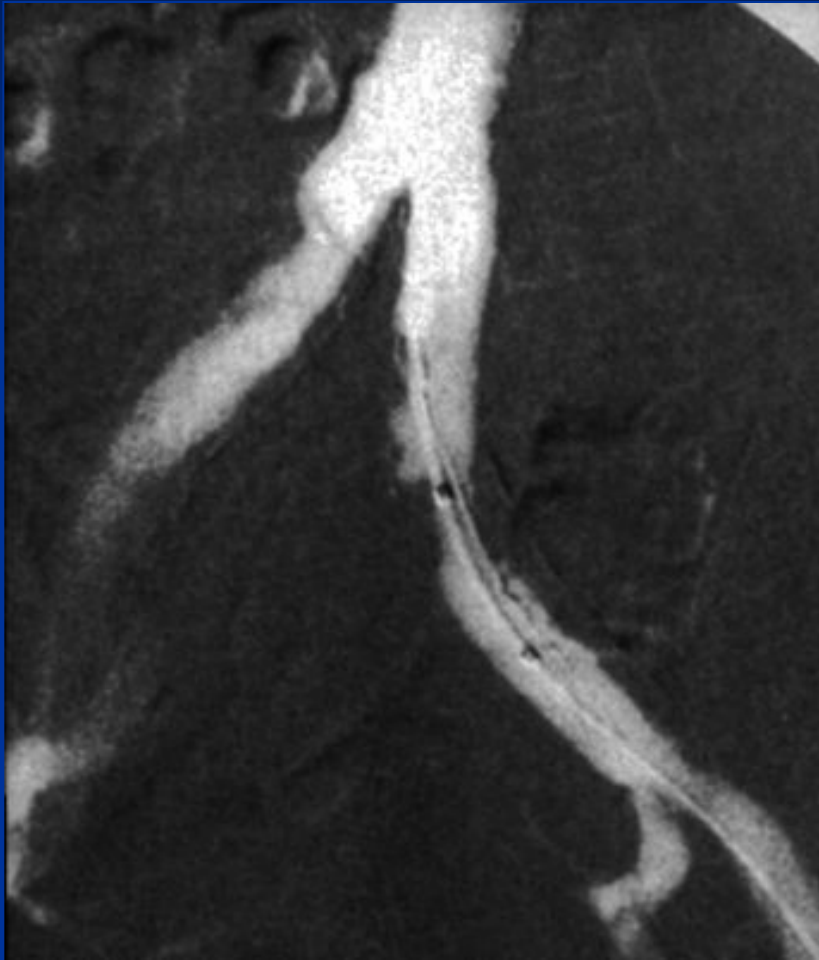
- ❑ Стент предотвращает рестеноз и отслоение интимы после РЭД.
- ❑ Стент готовят из нитинола.
- ❑ Устанавливают стент с помощью баллона в момент проведения РЭД.
- ❑ РЭД со стентированием наиболее эффективно в аорто-подвздошной зоне



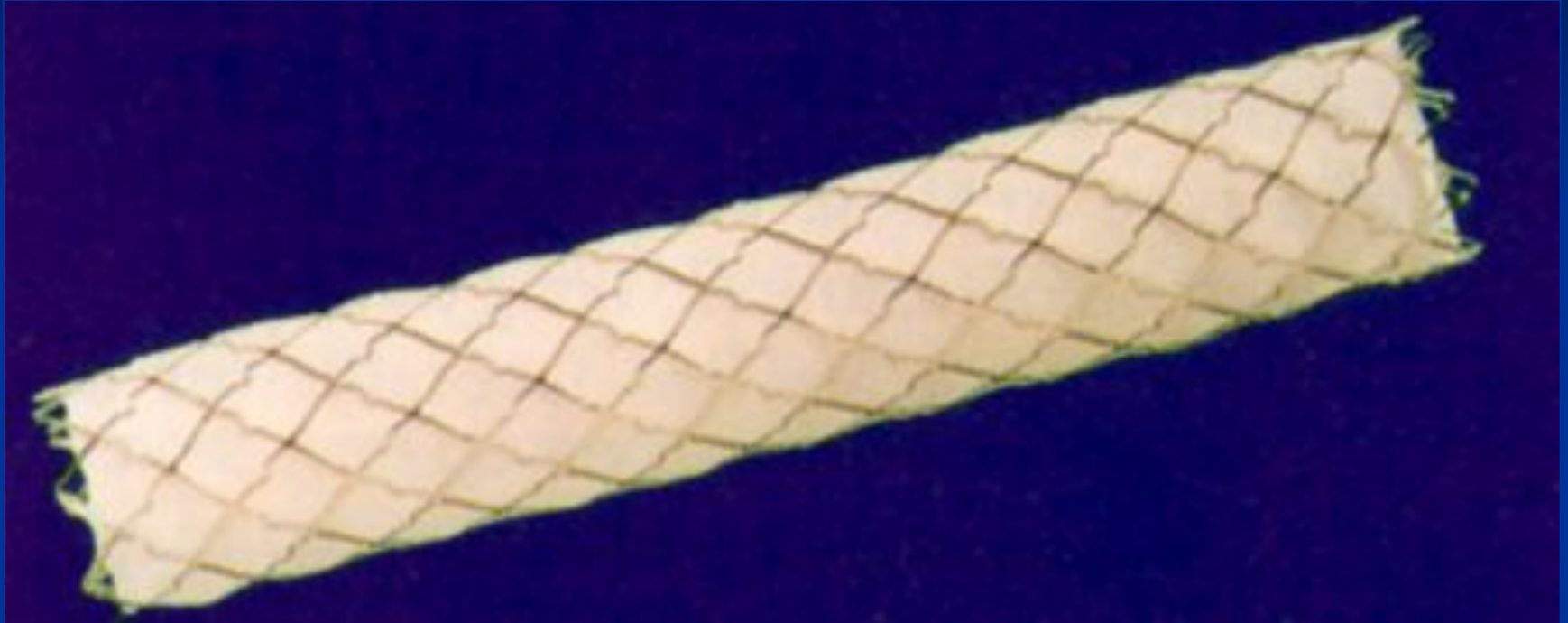
# Баллонный катетер со стентом



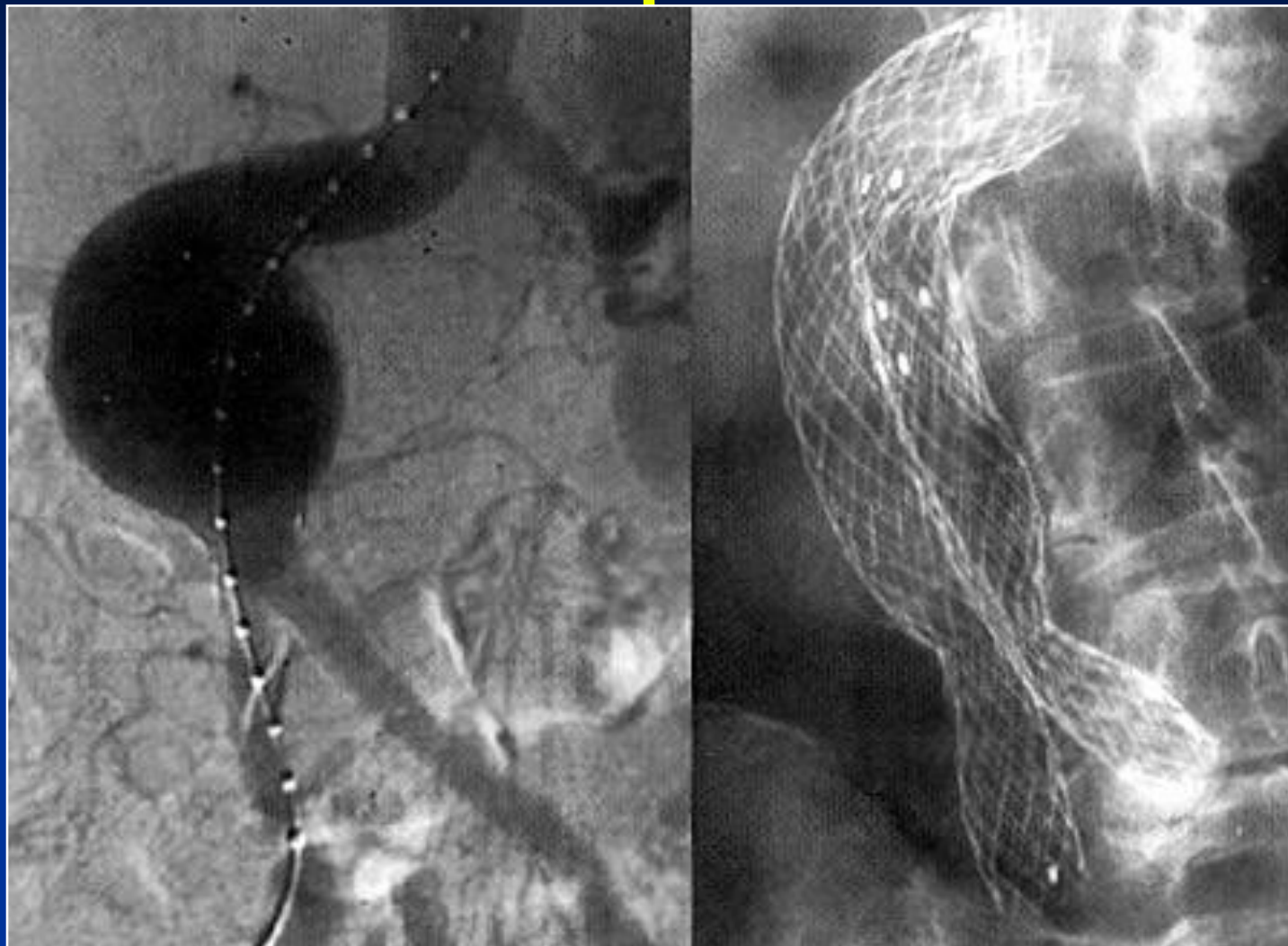
# Стентирование подвздошной артерии



# Протез со стентом



# Стентирование при аневризме аорты



# Этиология острой артериальной непроходимости

## ■ Тромбоз

- Атеросклероз
- Тромбангиит
- Травма

## Эмболия

- Заболевания сердца
- Аневризма аорты
- Тромбоэмболичес-кая  
болезнь
- Сепсис



# Степени тяжести ОАН (В.С. Савельев, И.И. Затевахин)

- *Ia* онемение и похолодание стопы и пальцев, парестезии.
- *Iб* боль в стопе и пальцах.
- *IIa* парез
- *IIб* плегия
- *IIIa* субфасциальный отек
- *IIIб* парциальная контрактура
- *IIIв* тотальная контрактура

# Лечение ОАН

## I. Консервативное

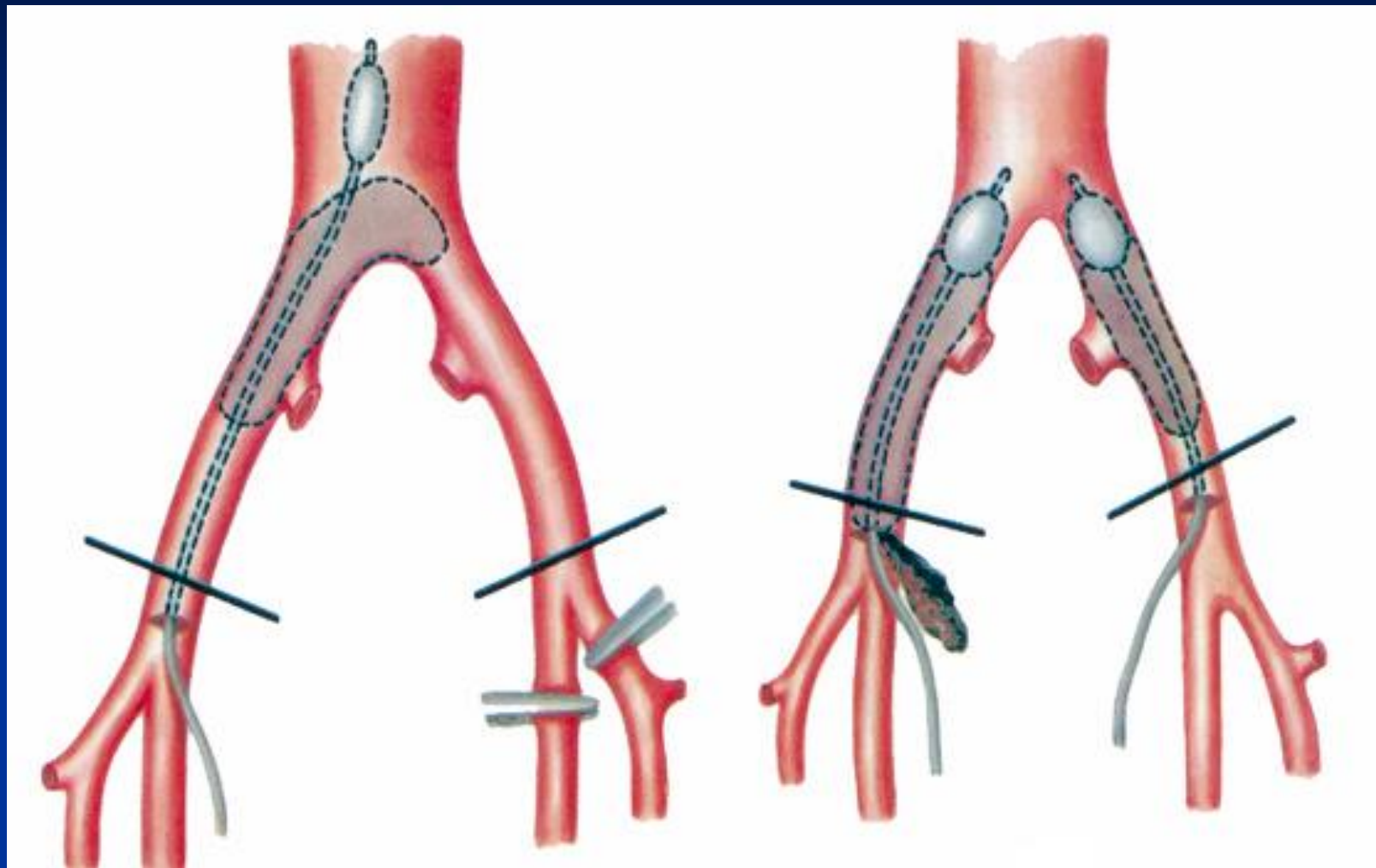
II. (только как предоперационная подготовка)

- ❑ наркотические анальгетики
- ❑ гепарин
- ❑ спазмолитики
- ❑ Реологические и антиагрегантные препараты

## ✓ II. Хирургическое

Степень ОАН	Операция
1-2	тромбэктомия
3а-б	тромбэктомия + фасциотомия
3в	ампутация

# Катетерная тромбэмболия





# Болезнь Рейно

## Стадии:

1 – (ангиоспастическая) – выраженное повышение сосудистого тонуса. Возникают кратковременные спазмы сосудов концевых фаланг. Через несколько минут спазм сменяется активной гиперемией

2 – (ангиопаралитическая) – приступы побледнения редки, кисть и пальцы принимают синеватую окраску, отечность и пастозность пальцев становятся постоянными

3- (трофопаралитическая) – образование на пальцах язв, панарициев, очагов некроза захватывающих ткани одного-двух пальцев или всего пальца.

# Синдром диабетической стопы



# Синдром диабетической стопы

## Патогенез:

- нейропатия
- поражение артерий нижних конечностей
- инфекция

# Синдром диабетической стопы

## Стадии:

-нейропатическая

-ишемическая

-смешанная (нейро-ишемическая)

# Синдром диабетической стопы

## Принципы лечения:

1. Разгрузка стопы
2. Восстановление кровотока
3. Лечение инфекции
4. Метаболический контроль и лечение сопутствующих проявлений
5. Местная обработка раны
6. Инструктирование больного и его родственников