

Кафедра хирургических болезней №2

# Заболевания артерий

# Цель:

научить будущих врачей основам  
диагностики и принципам лечения  
заболеваний артерий нижних  
конечностей

# План

- Хроническая артериальная недостаточность
- Облитерирующий атеросклероз
- Облитерирующий эндартериит (тромбангиит)
- Болезнь Рейно
- Диабетическая микро- макроангиопатия (синдром диабетической стопы)

# 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

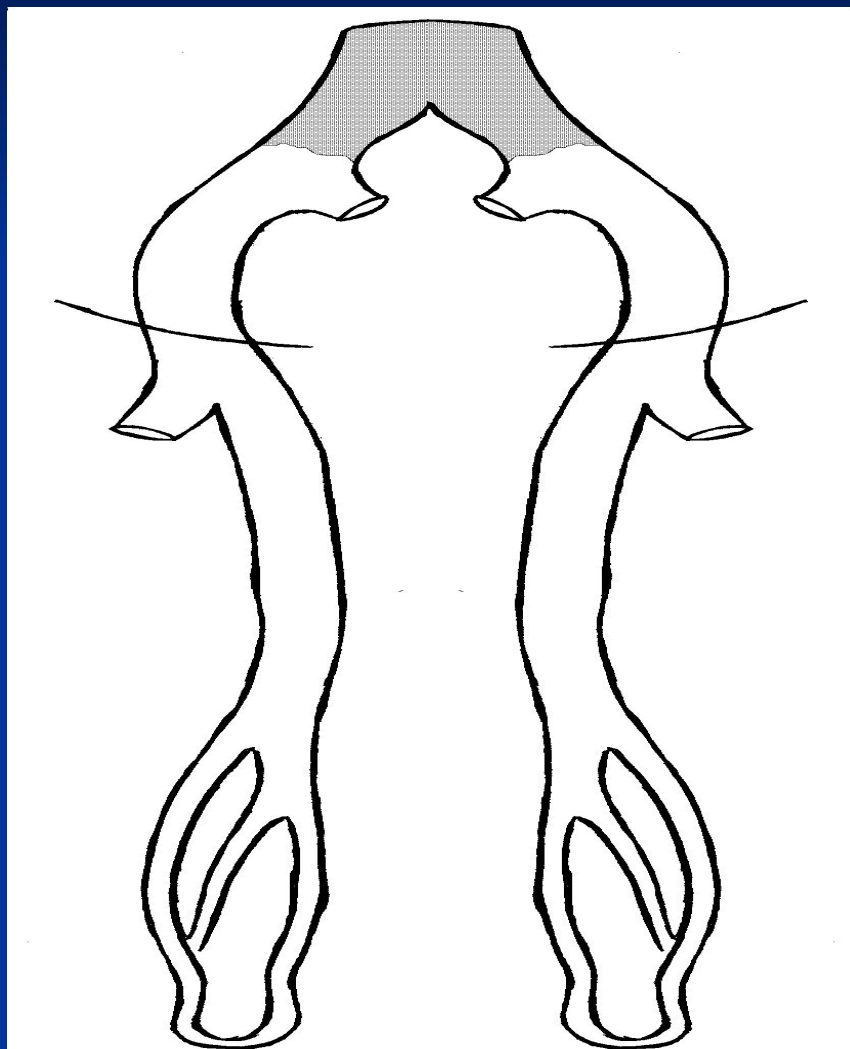




# Классификация ХАН (Фонтен-Покровский)

- 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)

# Синдром Лериша



# Лечение ХАН

**Цель: сохранить конечность**

1. Консервативное лечение
2. Хирургическое лечение
3. Рентгенэндоваскулярные ангиопластика и стентирование

# 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 (антиагрегант, селективный спазмолитик, энергопротектор)
- ❑ Препарат выбора при критической ишемии

# Хирургическое лечение

Цель – восстановить магистральный кровоток в конечности

- ❑ Показание: IIб-III степени ХАН
- ❑ Основная группа операций:  
шунтирование и протезирование
- ❑ Операция не исключает пожизненной консервативной терапии

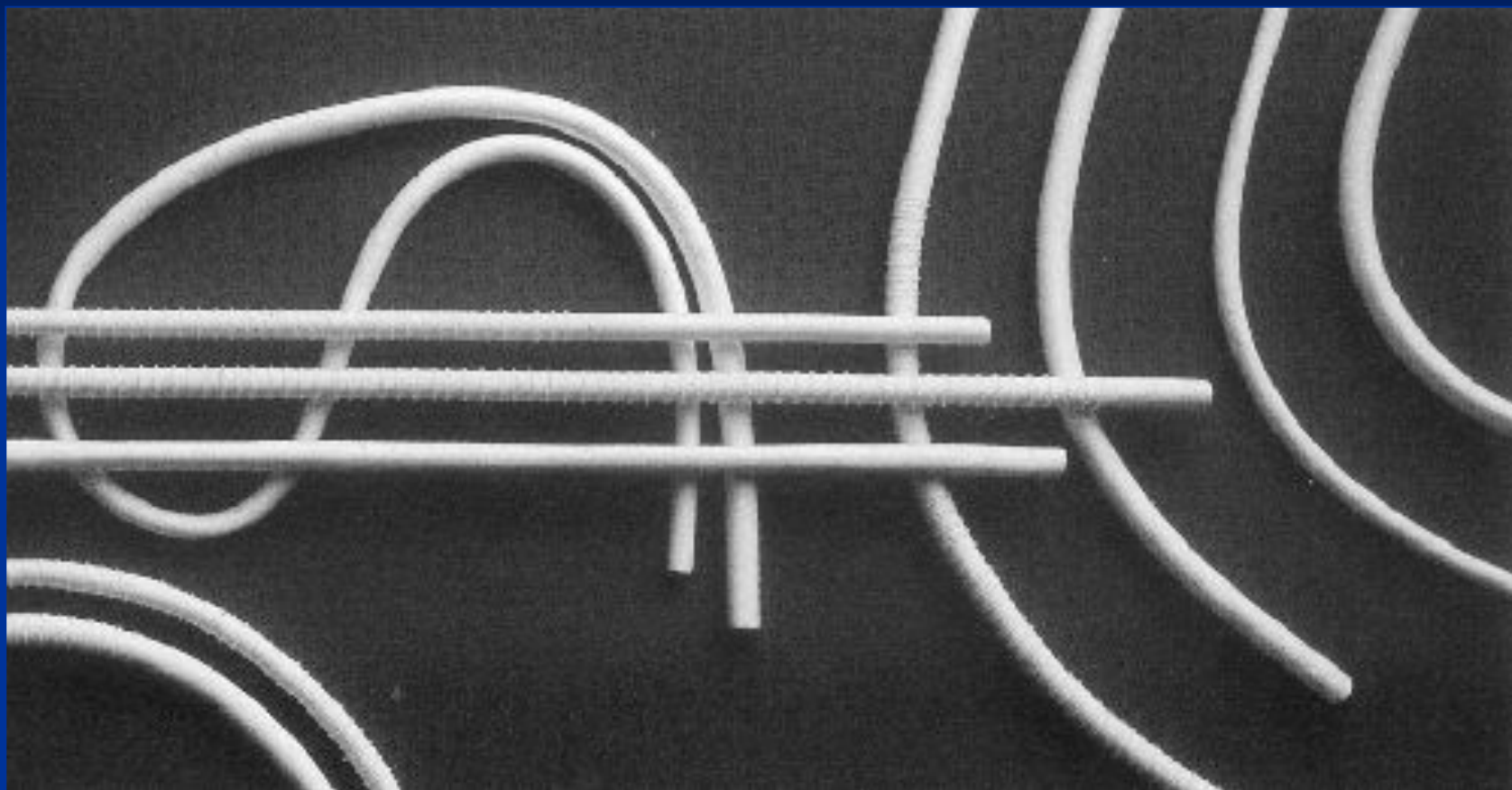
# Пластический материал

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

# Дакроновый протез



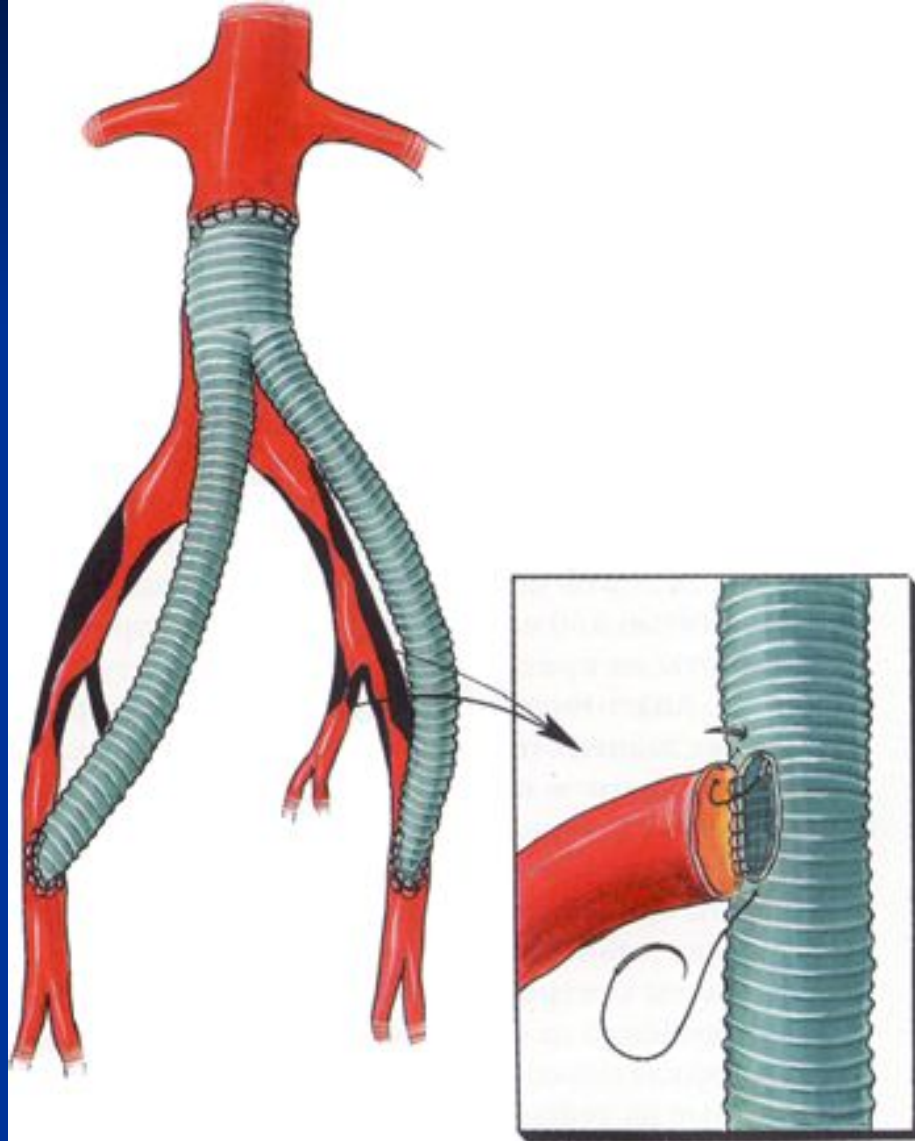
# Политетрафторэтиленовый протез



# Операции при окклюзии аорто-бедренного сегмента

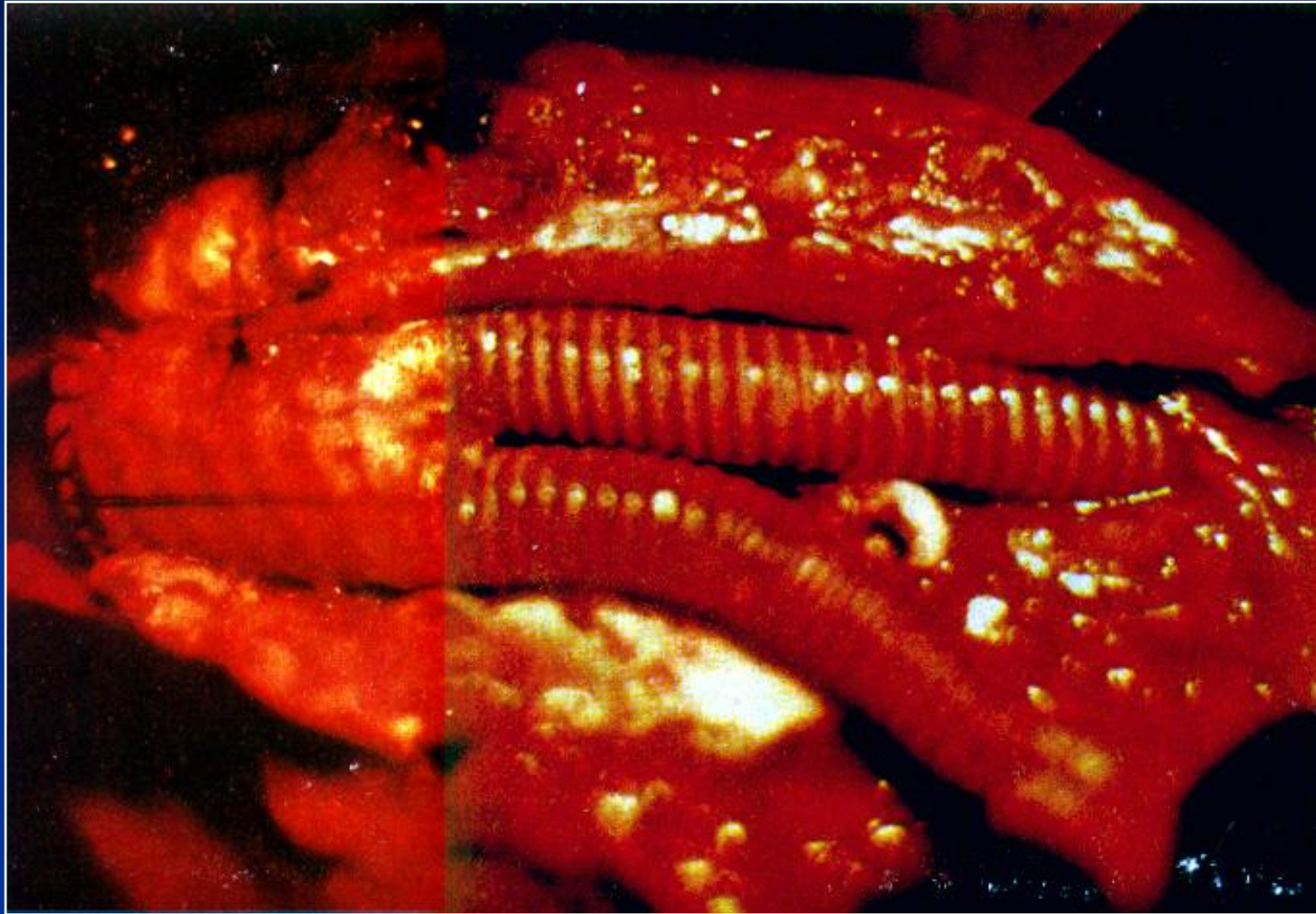
1. Линейное подвздошно-бедренное шунтирование
2. Аорто-бедренное бифуркационное шунтирование и протезирование

# Аорто-бедренное шунтирование





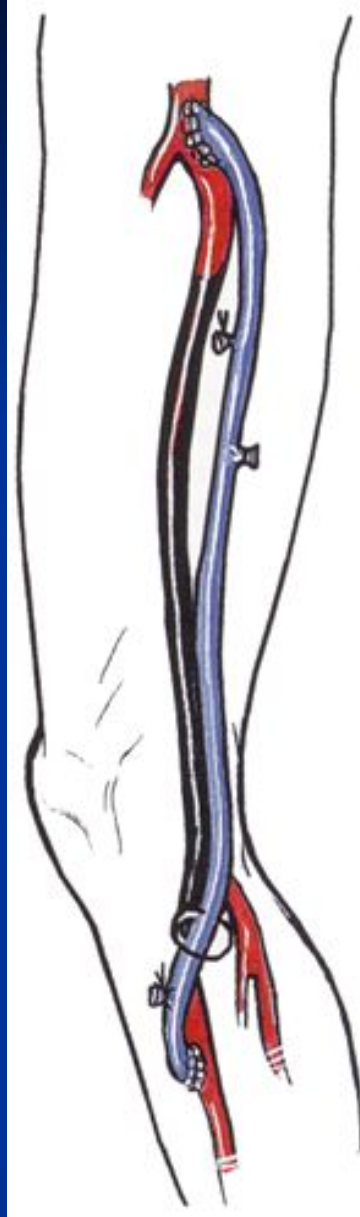
# Аорто-бедренное протезирование



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

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

# Аутоvenoзное шунтирование



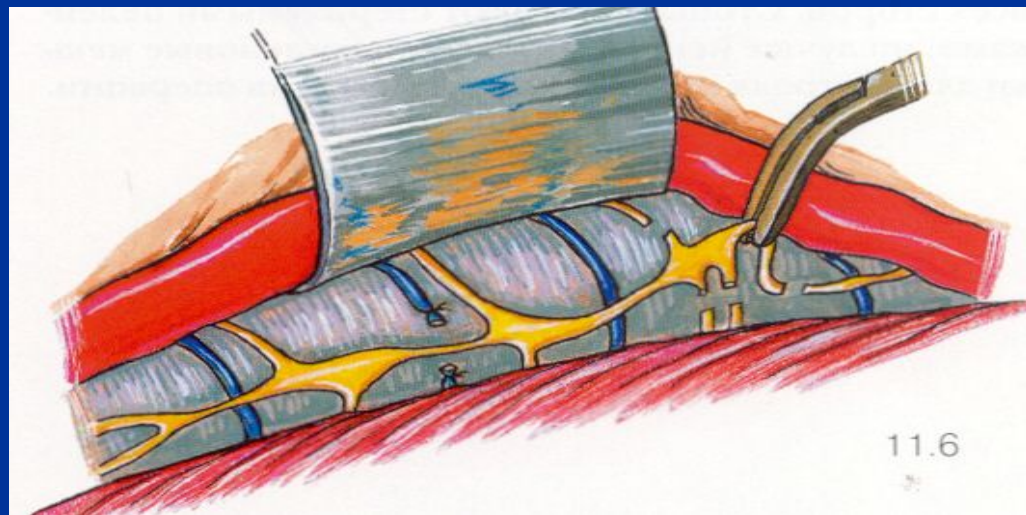
# Пластика глубокой артерии бедра



# Поясничная симпатэктомия

Цель: ликвидация спазма коллатералей,  
улучшение капиллярной перфузии

- Удаление III и IV симпатических ганглиев поясничного ствола





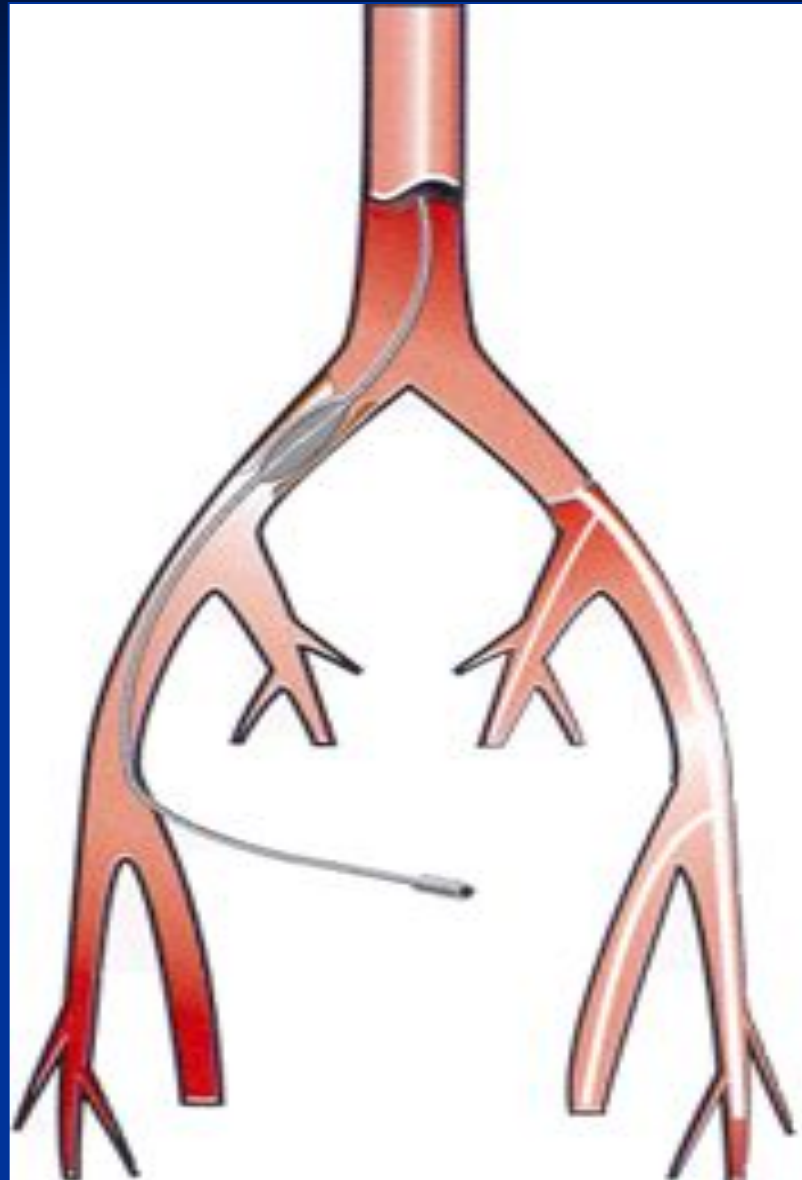
# Нестандартные методы реваскуляризации

- ❑ 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

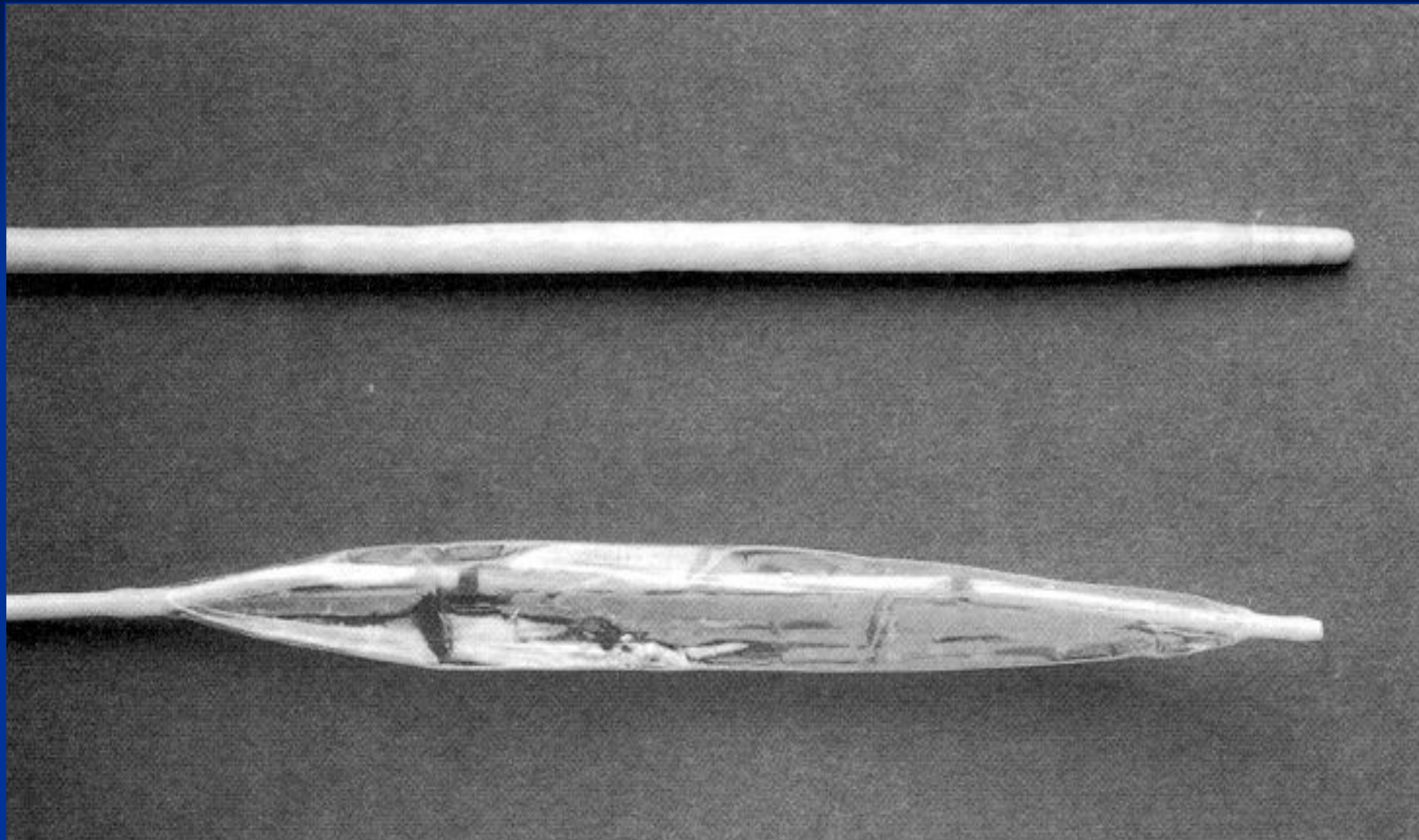




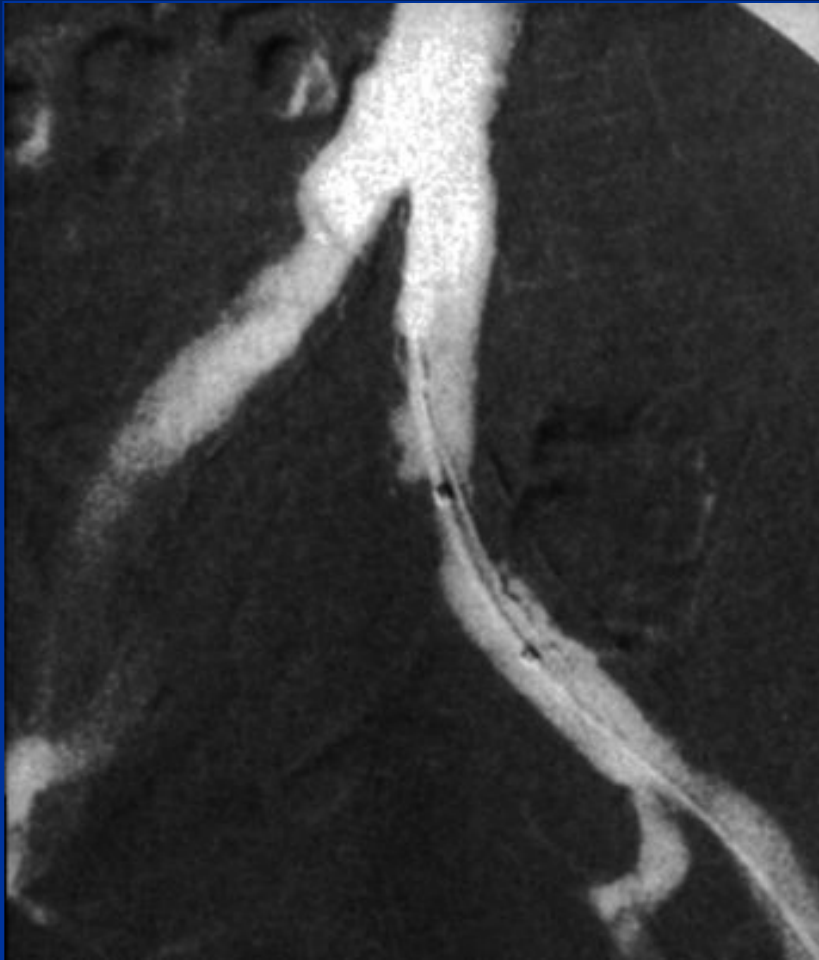
# Стентирование

- ❑ 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

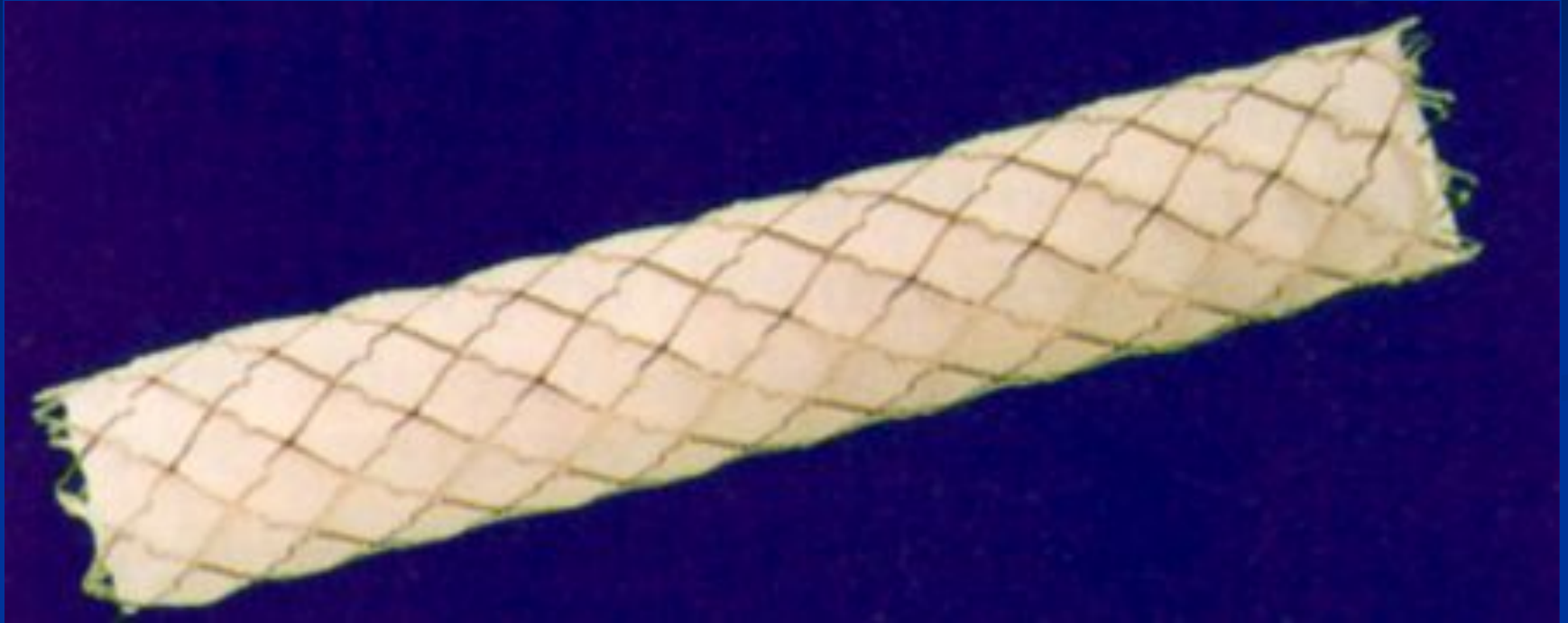
# Баллонный катетер со стентом



# Стентирование подвздошной артерии

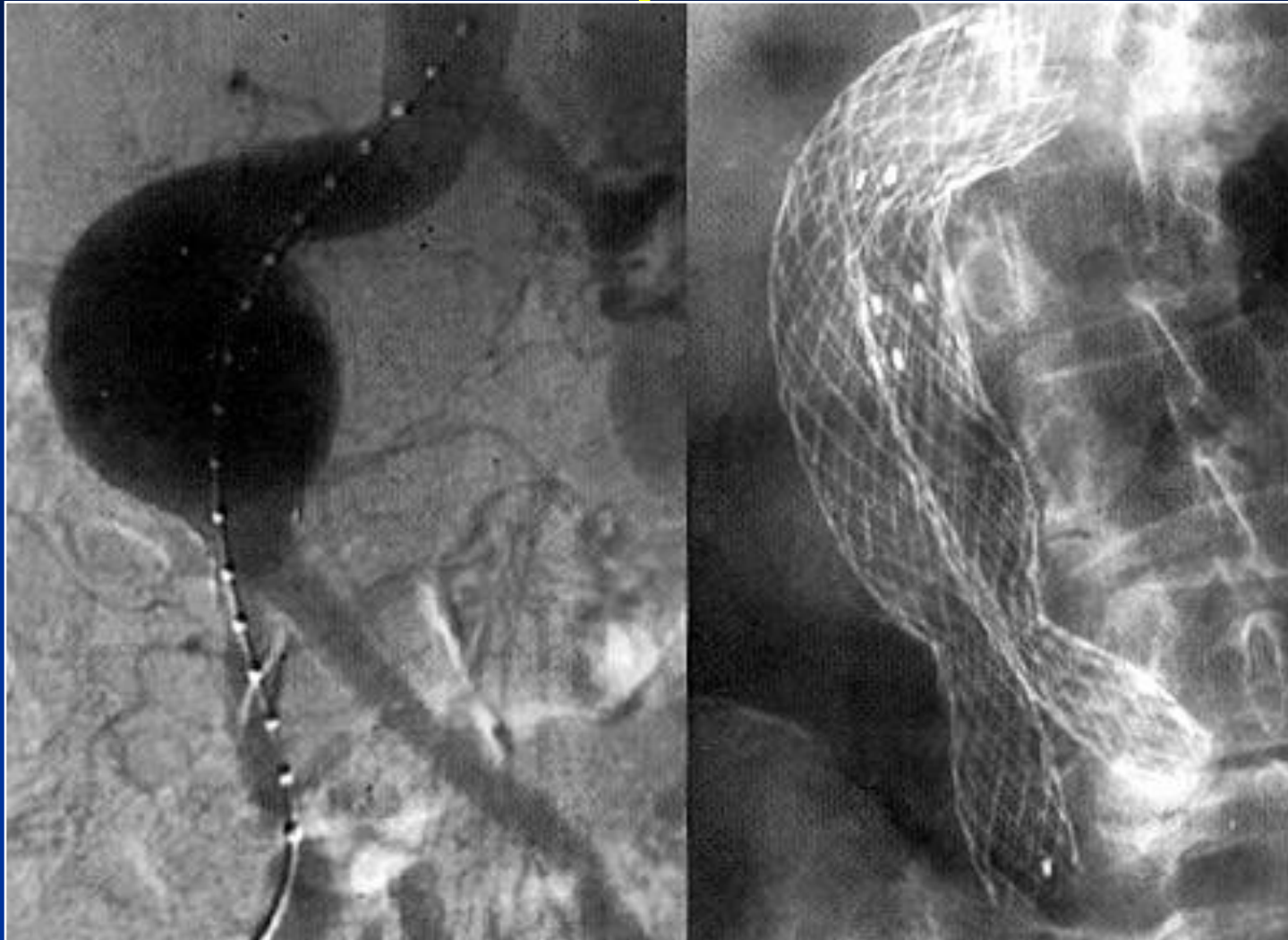


# Протез со стентом





# Стентирование при аневризме аорты



# Этиология острой артериальной непроходимости

## Тромбоз

- Атеросклероз
- Тромбангиит
- Травма

## Эмболия

- Заболевания сердца
- Аневризма аорты
- Тромбоэмболическая  
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

## Консервативное

(только как предоперационная подготовка)

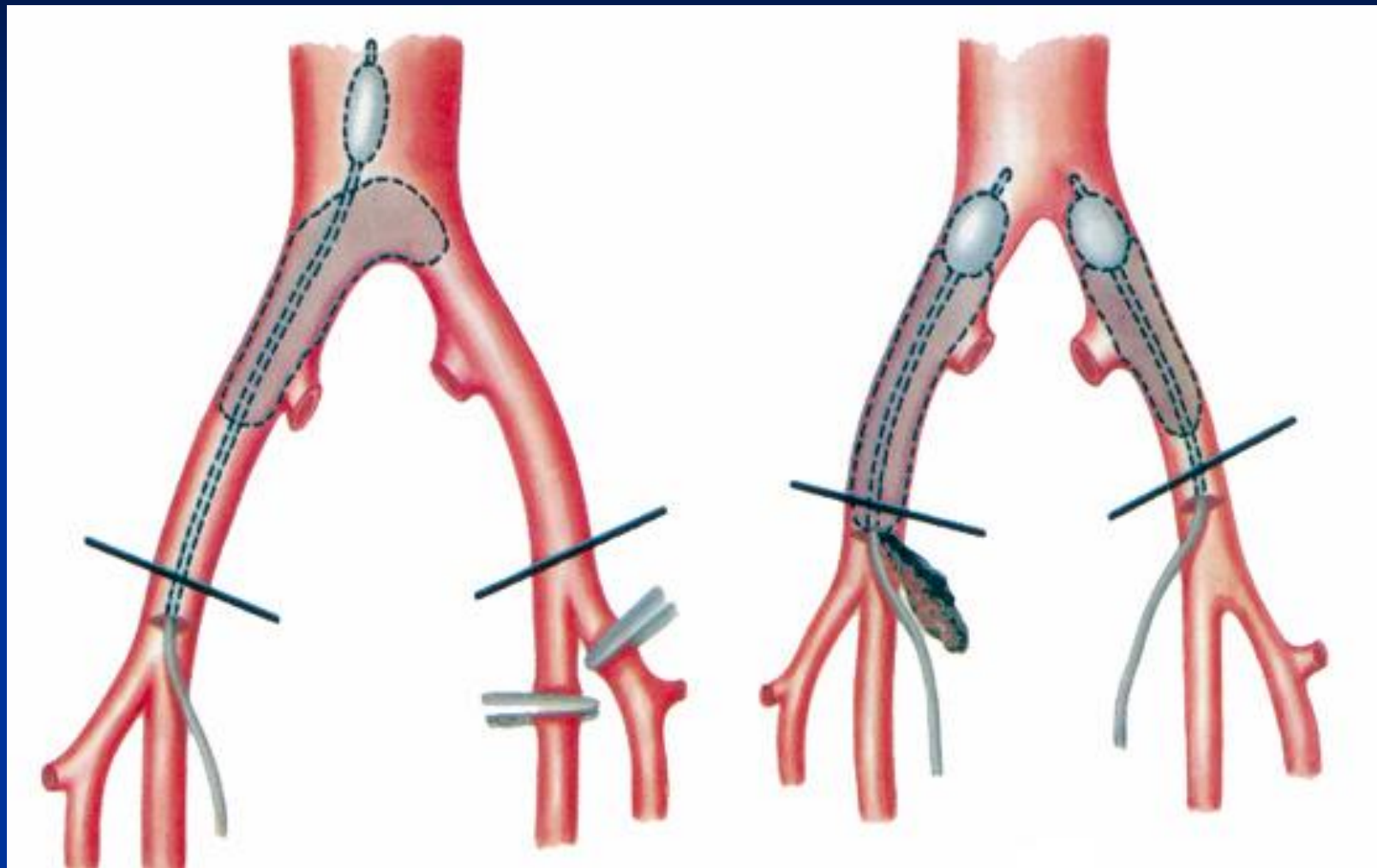
- ❑ наркотические анальгетики
- ❑ гепарин
- ❑ спазмолитики
- ❑ Реологические и антиагрегантные препараты

## Хирургическое

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



# Катетерная тромбэмболектомия



# Болезнь Рейно

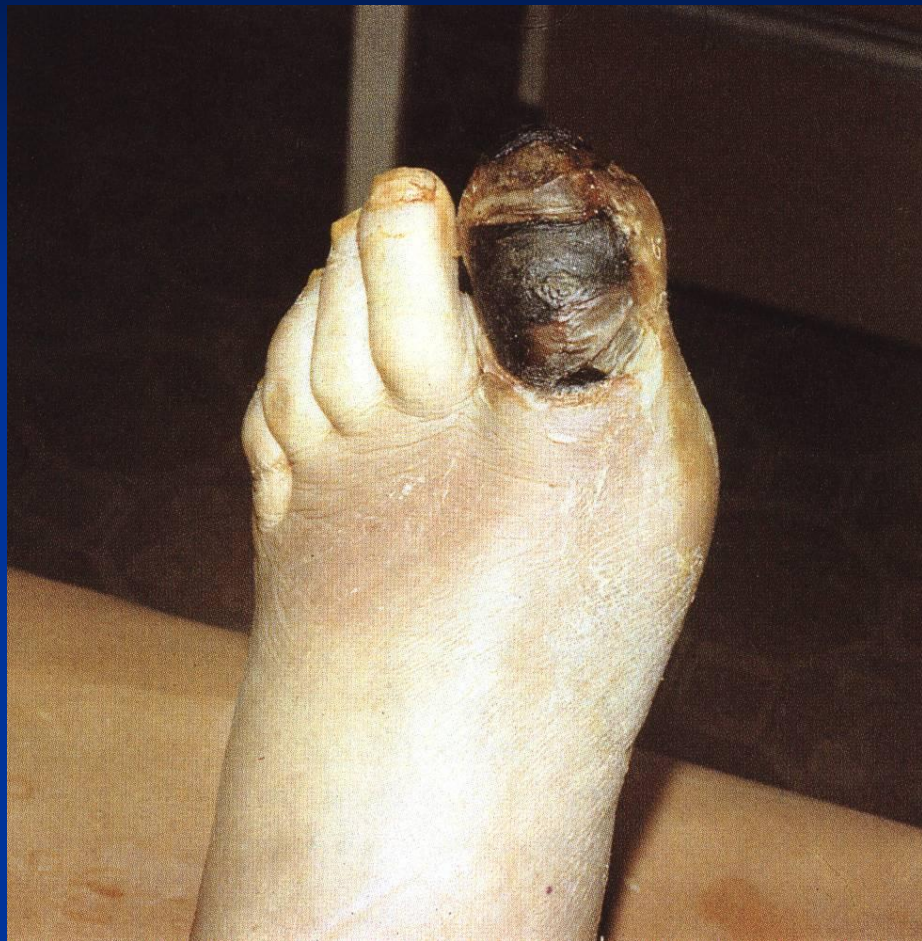
Стадии:

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

2 – (ангиопаралитическая) – приступы побледнения кисти, 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



# 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