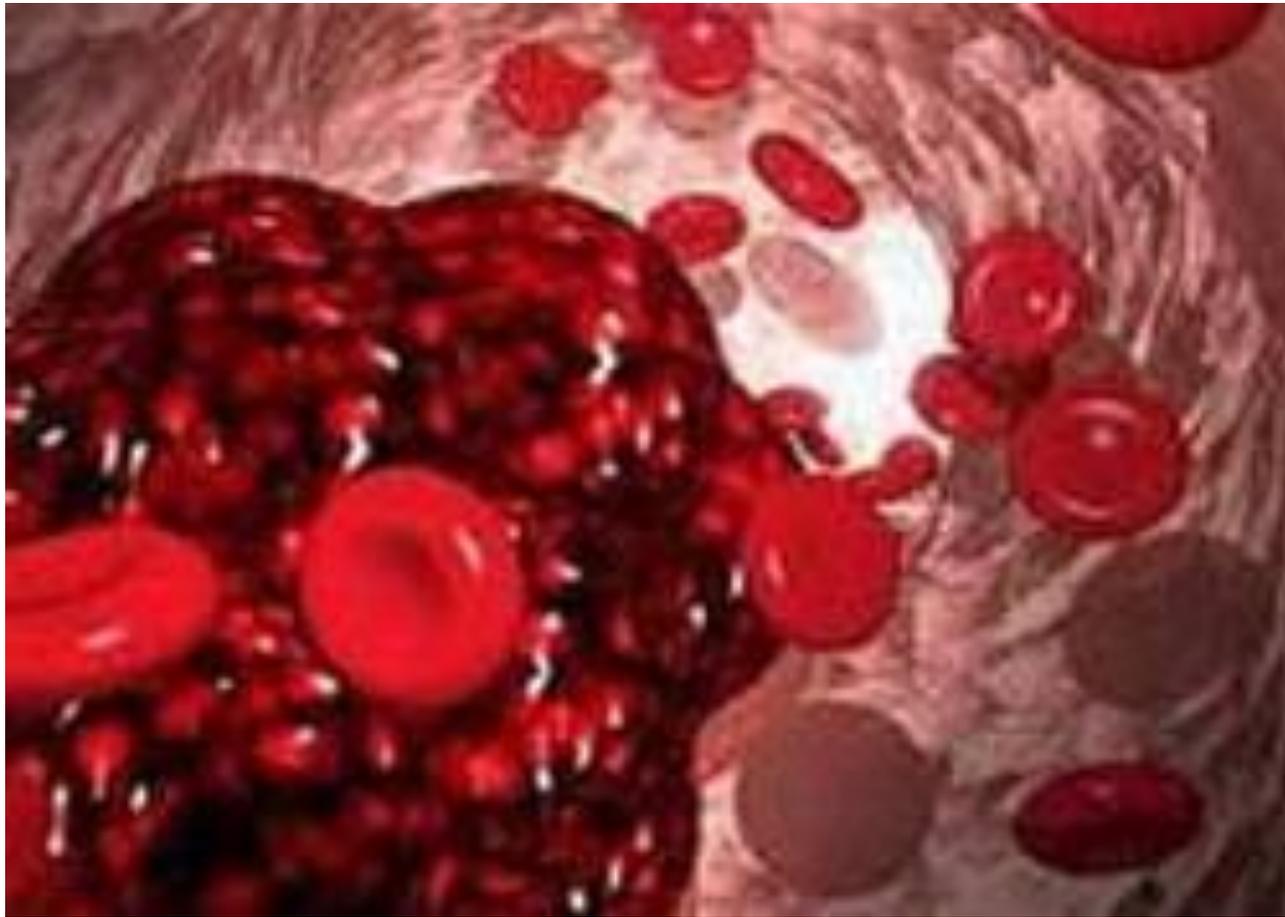


# Нарушения периферического кровообращения

---



- Нарушения периферического кровообращения (***дисциркуляции***) относятся к ***типовым патологическим процессам***.
  
- Среди местных дисциркуляций различают
  - Местное полнокровие (***гиперемию***)
  - Местное малокровие (***ишемию***)

```
graph TD; A[Местное полнокровие] --> B[•Артериальное (артериальная гиперемия)]; A --> C[•Венозное (цианоз)];
```

Местное  
полнокровие

•Артериальное  
(артериальная  
гиперемия)

•Венозное  
(цианоз)

# Артериальная гиперемия



# Цианоз



# Ишемия (ischæmia, греч. ischō задерживать + haima кровь)

---

- Нарушение местного кровообращения, в основе которого лежит ограничение или полное прекращение притока артериальной крови.
  - В основе патологических процессов при ишемии (в отличие от гипоксии) лежит не только недостаток кислорода в ишемизированном участке, но и нарушение метаболических процессов
-

# **Некроз** (necrōsis, греч. nekros̄sis омертвление)

---

- Омертвление клеток и тканей в живом организме, сопровождающееся необратимым прекращением их функций.
-

# Классификация некрозов

---

## *По механизму возникновения*

- Прямые
- Непрямые (циркуляторные)

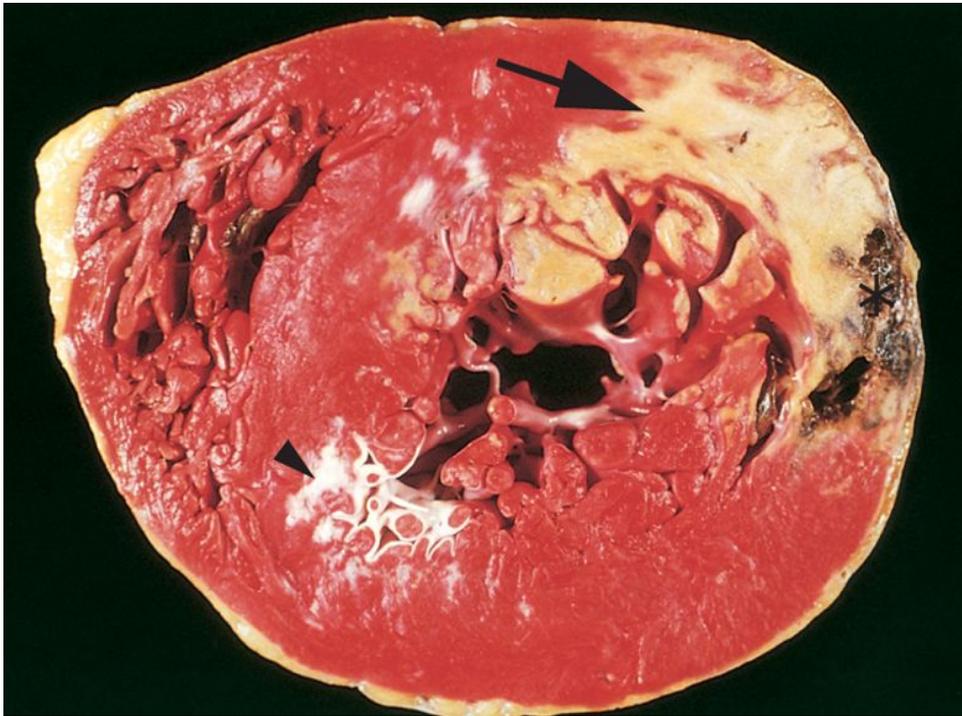
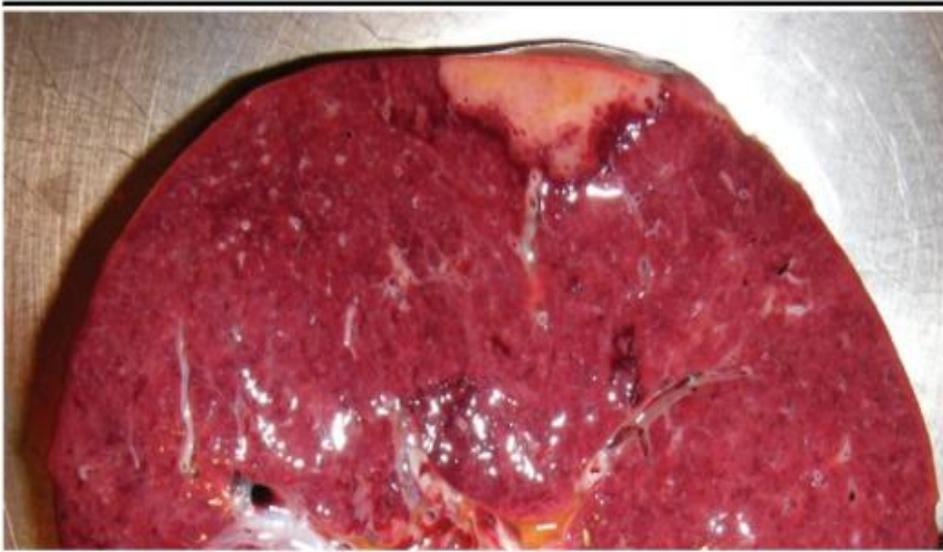
## *По этиологии*

- Травматические
  - Токсикогенные
  - Трофоневротические (пролежни)
  - Ишемические (инфаркт)
-

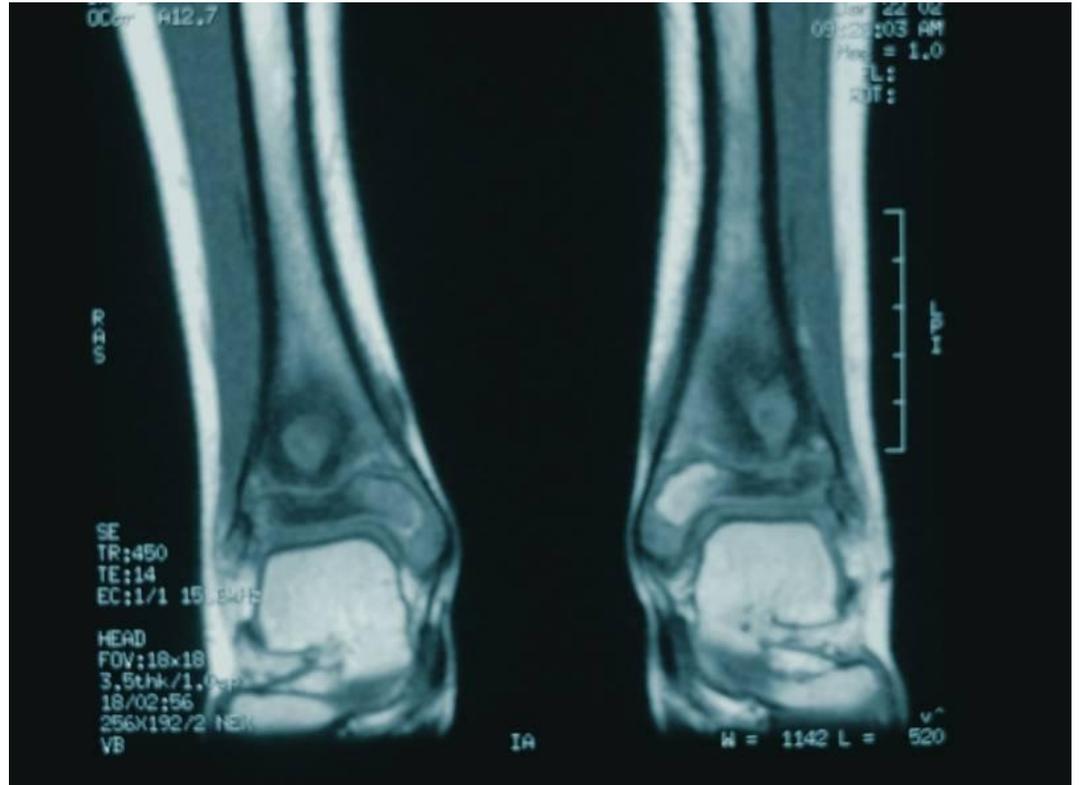
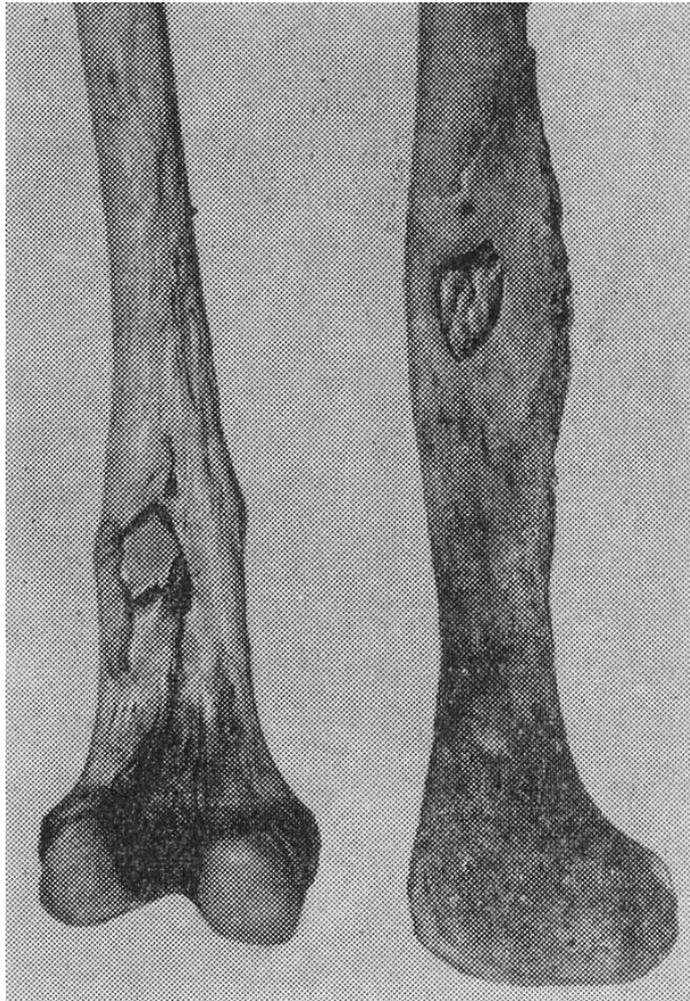
# Клинико-морфологическая классификация

---

- Коагуляционный некроз (сухой, мумификация)
  - Колликвационный некроз (влажный, маляция)
  - Казеозный (творожистый) некроз
  - Секвестр (участок омертвевшей ткани, свободно располагающейся среди живых тканей)
  - Гангрена
  - Инфаркт
  - Пролежни
-







# Основные клинические признаки нарушения кровоснабжения

---

- Боль
  - Нарушение функции органа
  - Парестезии или анестезия
  - Отёк
  - Изменение сосудистого рисунка, цвета кожных покровов
  - Изменение локальной температуры
  - Изменение объёма органа и его консистенции
  - Изменение пульсации периферических сосудов.
-

# Нарушения артериальной проходимости

---

- Острые
    - Эмболия, тромбоэмболия
    - Тромбоз
    - Повреждение магистрального сосуда
  - Хронические
    - Облитерирующий атеросклероз
    - Облитерирующий эндартериит
-

# Клиническая картина острой артериальной непроходимости

---

- Интенсивные боли в пораженном участке тела, развивающиеся, как правило, внезапно;
  - Побледнение и мраморный рисунок;
  - Похолодание поверхности кожи;
  - Нарушение чувствительности (гипестезия, анестезия, парестезии) и движений (мышечная контрактура);
  - Резкое ослабление или отсутствие периферического пульса.
-

# Стадии острой артериальной непроходимости (по В.С. Савельеву)

---

- Стадия функциональных нарушений
  - Стадия органических изменений
  - Некротическая стадия
-

# Места пальпации артериального пульса на нижней конечности

---



- Бедренная артерия

# Места пальпации артериального пульса на нижней конечности

---



- Подколенная артерия

# Места пальпации артериального пульса на нижней конечности

---



- Задняя большеберцовая артерия
-

# Места пальпации артериального пульса на нижней конечности

---

4



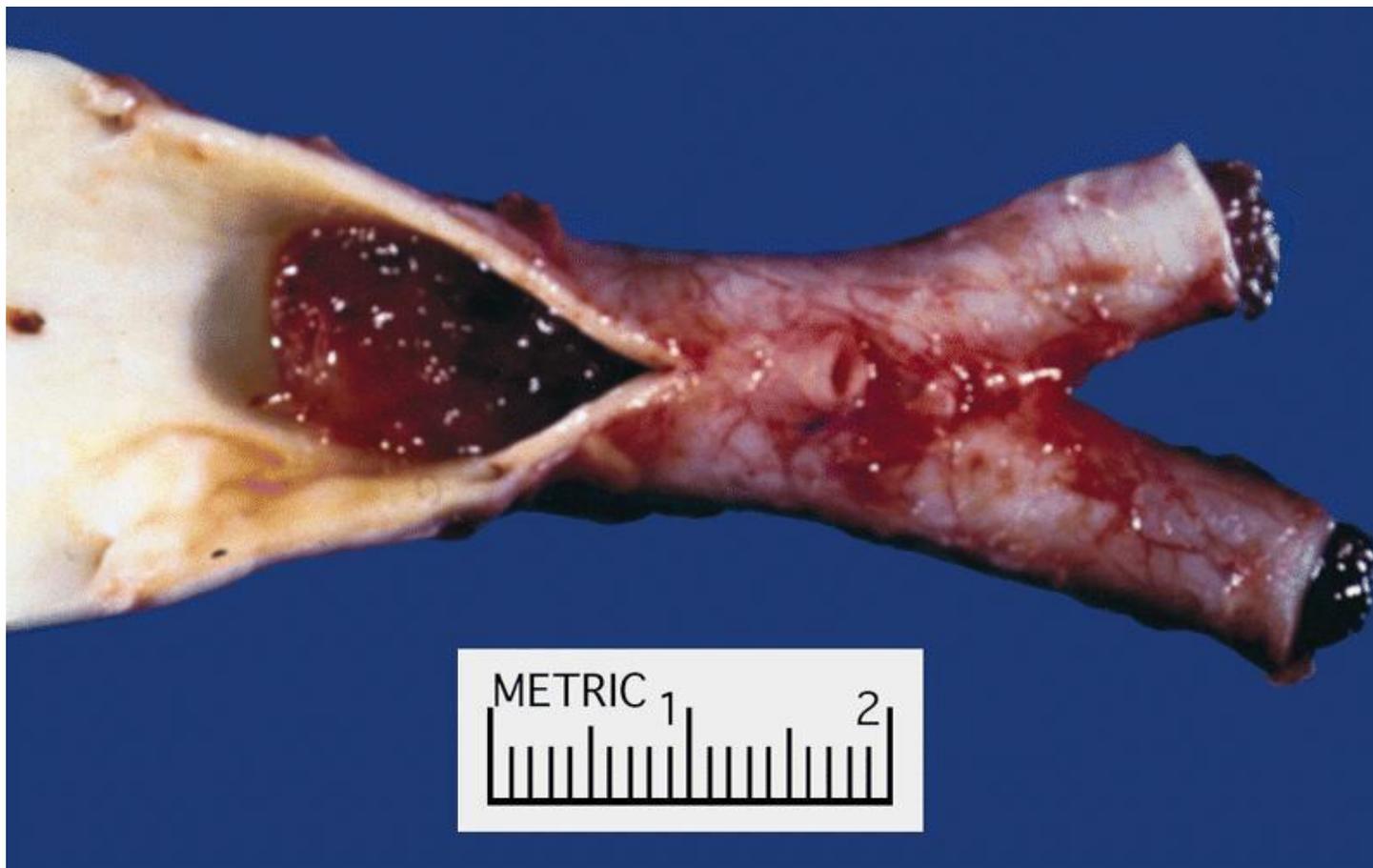
- Тыльная артерия стопы

# Мраморность кожи



# Эмбол в области бифуркации общей подвздошной артерии

---



## Дополнительные методы диагностики

---

- Реовазография – снижение магистрального кровотока
  - УЗИ – определение уровня окклюзии
  - Ангиография
  - Термография
  - Лабораторные методы (коагулограмма и т.п.)
-

# Нарушения венозного оттока

---

- Острые
    - Флеботромбоз
    - Повреждение, сдавление глубоких вен
    - Острый тромбофлебит глубоких вен
  - Хронические
    - Варикозная болезнь
-



# Клиническая картина

---

- Внезапное (как правило) появление ноющей боли в конечности;
  - Боль усиливается при движении;
  - Появляется прогрессирующий синюшный отёк;
  - Появление расширенных, четко контурирующих, плотных поверхностных вен (при тромбофлебите);
  - Резкая болезненность при пальпации сосудисто-нервного пучка (наиболее часто – при тромбофлебите).
-

# Нарушения микроциркуляции

---

- Ангиопатии  
(диабетическая)
  - Системные васкулиты
  - Пролежни
-

# Диабетическая ангиопатия



# Пролежни (*decúbiti*)

---

- язвенно-некротические и дистрофические изменения тканей, возникающие на участках тела, которые подвергаются систематическому давлению, или образующиеся вследствие нейротрофических нарушений у ослабленных, длительно лежащих больных.
-

# Пролежни



Ранняя  
стадия  
пролежня



Поздняя  
стадия  
пролежня



# Стадии развития пролежня

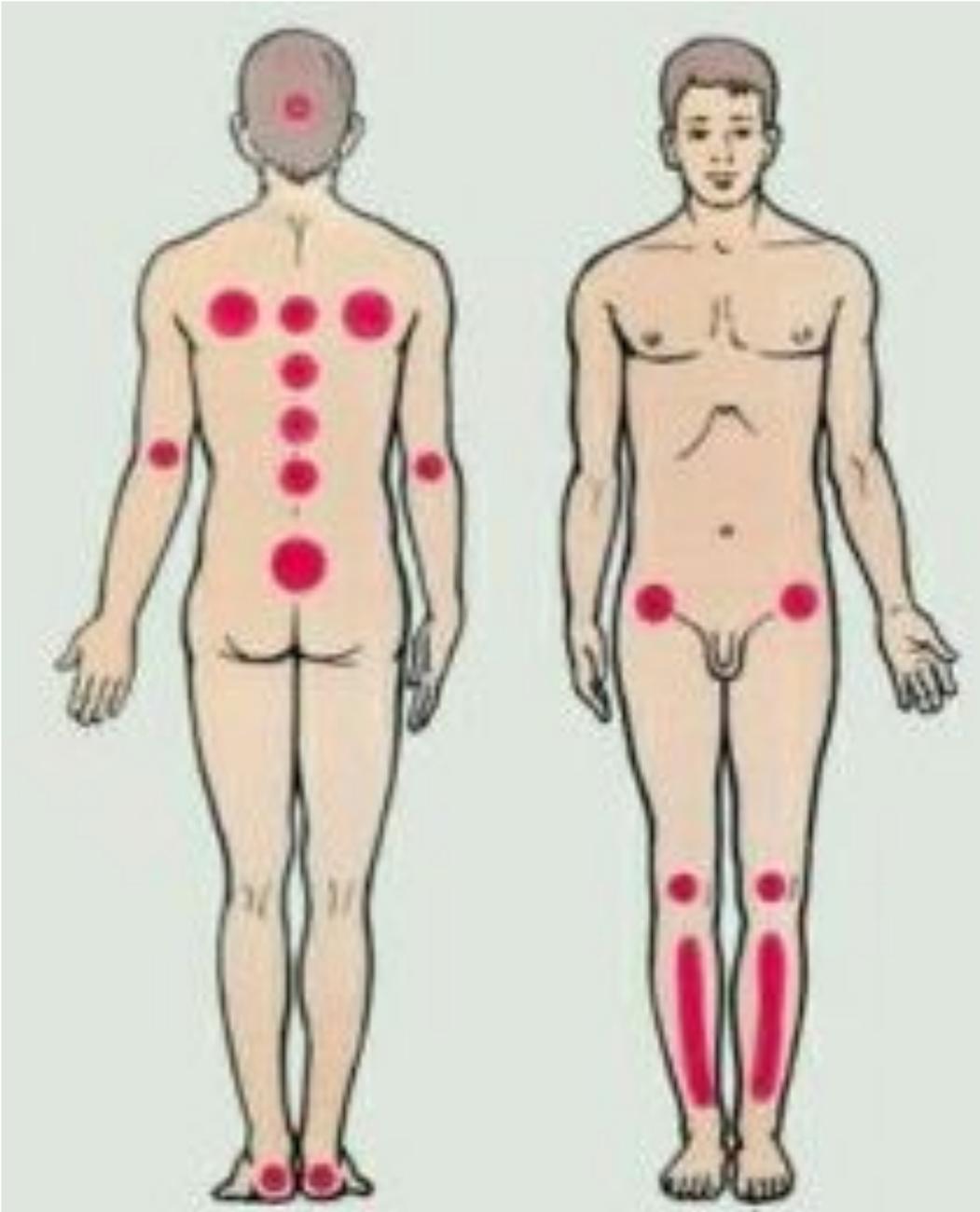
---

- Стадия ишемии (бледность, нарушение чувствительности)
  - Стадия поверхностного некроза (припухлость, гиперемия, участки некроза)
  - Стадия гнойного расплавления (присоединение инфекции, гнойные и воспалительные процессы, поражающие глубже лежащие ткани)
-

# Клиническая картина

---

- Появление изменений окраски кожи в месте образования пролежня (от бледной до красной), появление отёка.
  - Нарушение чувствительности кожи.
  - Появление пузырей с сукровичной жидкостью.
  - Обнажение раневой поверхности ярко красного цвета, образование язвы.
  - Развитие некроза тканей, их потемнение, присоединение инфекции, гнойное расплавление.
-



# Трофические язвы

---

- Дефект кожи или слизистой оболочки, возникающий после отторжения некротизированной ткани и отличающийся торпидным (вялым) течением, малой тенденцией к заживлению и склонностью к рецидивированию.
-

# Причины

---

- Хроническая артериальная недостаточность
  - Нарушение венозного оттока
  - Слоновость (нарушение лимфооттока)
  - Нейротрофические нарушения
-





# Отличия трофической язвы от раны

---

- Трофическая язва
  - Срок – более 2 месяцев.
  - Отсутствует тенденция к заживлению.
  - Возникают в центре трофических расстройств.
  - Покрыты налётом фибрина и некротическими тканями.
  - На поверхности – банальная микрофлора.

- Рана
    - Срок – менее 2 месяцев.
    - Наблюдается смена фаз раневого процесса.
    - Окружающие ткани обычные, нет признаков нарушения трофики.
    - Грануляции ярко красные, сочные.
    - Некротические ткани обычно отсутствуют.
    - Наличие микрофлоры не характерно.
-

# Свищи (от лат. fistula — трубка)

---

- Патологический ход в тканях, соединяющий орган, естественную или патологическую полость с внешней средой, или органы (полости) между собой.
  - Выстланы эпителием или грануляционной тканью.
-



# Классификация

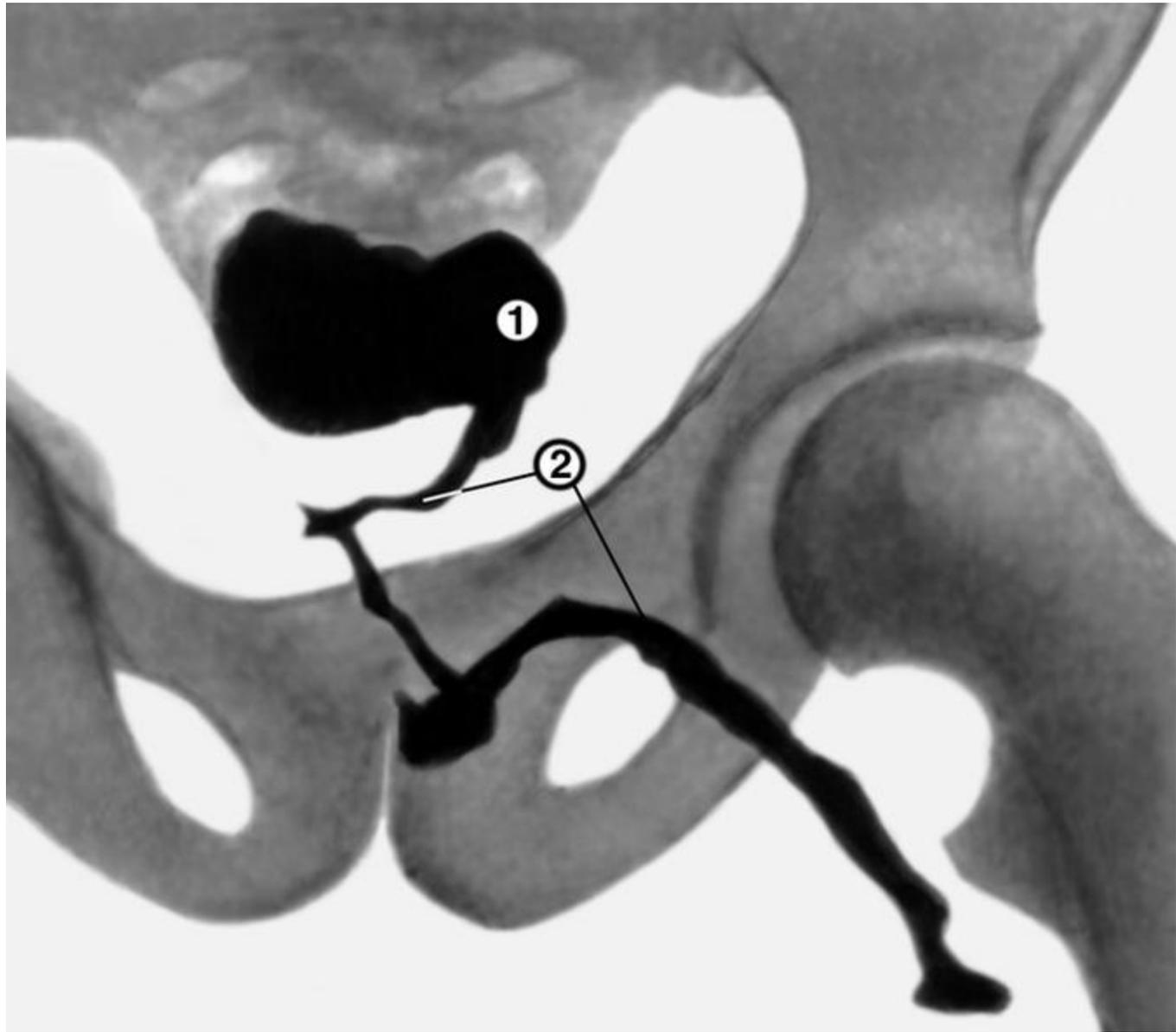
---

- Наружные
  - Внутренние
  
  - Врождённые
  - Приобретённые
  - Искусственные (стомы)
  
  - Гнойные
  - Слизистые
  - Желчные
  - Мочевые
  - Каловые
  - И т.п.
-

# Клиническая картина

---

- Во многом, зависит от вида свища.
  - Наружные свищи проявляются наличием противоестественного отверстия, с отделяемым (сукровица, желчь, желудочный сок, гной, каловое содержимое, и т. п.)
  - Внутренние свищи представляют значительную сложность в диагностике.
-



---

Спасибо за внимание!

---