

Острое нарушение
артериального
кровообращения
конечностей

Острый тромбоз

- Прижизненное образование тромба в просвете сосуда, нарушающего гемодинамику и метаболизм тканей

Эмболия

- Патологическое состояние, при котором просвет сосуда полностью или частично закрывается каким-либо телом (эмболом)
- Классификация эмболов:
 - Оторвавшийся тромб (тромбоэмболия)
 - Пузырек газа (газовая эмболия)
 - Капли жира (газовая эмболия)
 - Твердое тело (кальциевый детрит, пуля и т.д.)
 - Скопление опухолевых или бактериальных клеток

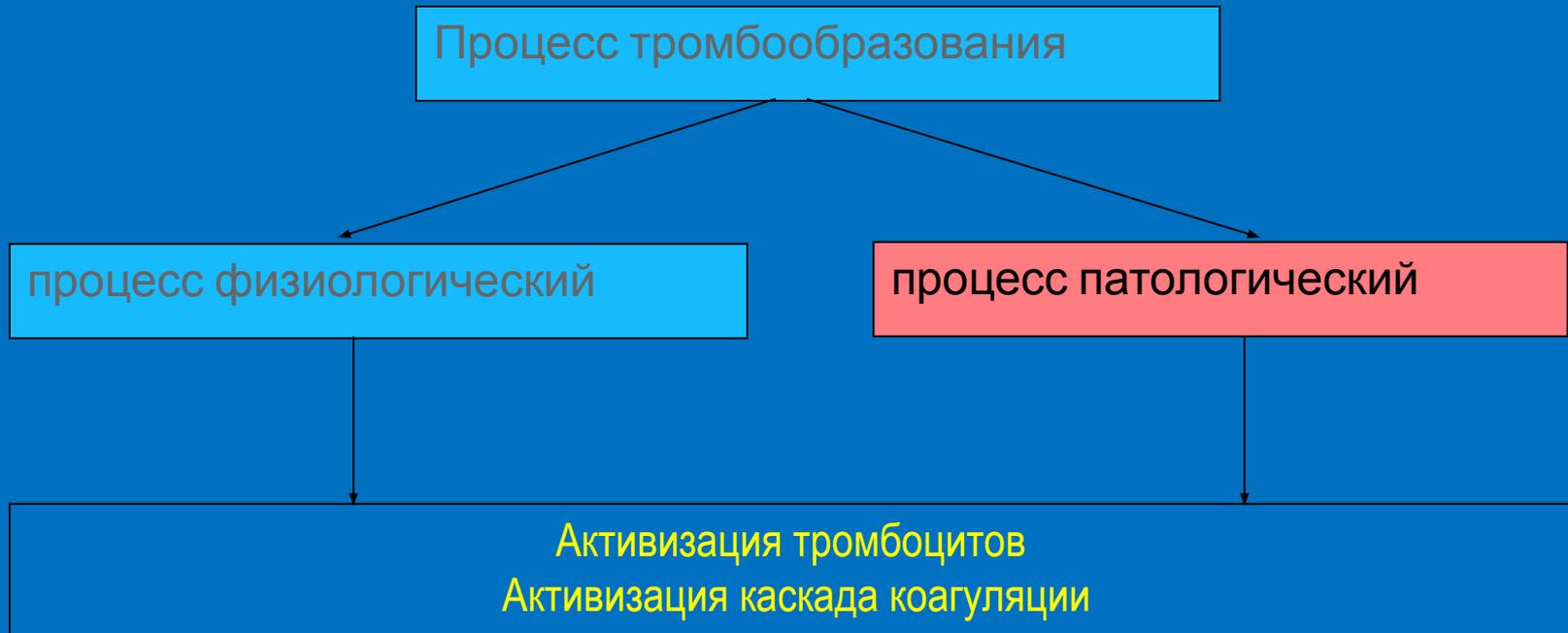
Причина эмболий

- Мигрирующие тромбы из левых отделов сердца – мерцательная аритмия, пароксизмы
 - Инфаркт миокарда
 - Аневризма сердца
 - Септический эндокардит
- Легочных вен
- Жировая, ин. Тело – пуля, опухолевые клетки и др.

Патогенез острого тромбоза (R. Virchow, 1856 г.)

- Замедление кровотока
- Изменение или повреждение внутренней оболочки сосуда (эндотелиальная дисфункция)
- Гиперкоагуляция

Патогенез артериального тромбоза



Патогенез артериального тромбоза

Тромбоцит играет ключевую роль,
как в нормальном гемостазе,
так и в развитии *заболеваний,*
причина которых – тромбоз.

Тромбоциты: адгезия, активация, агрегация

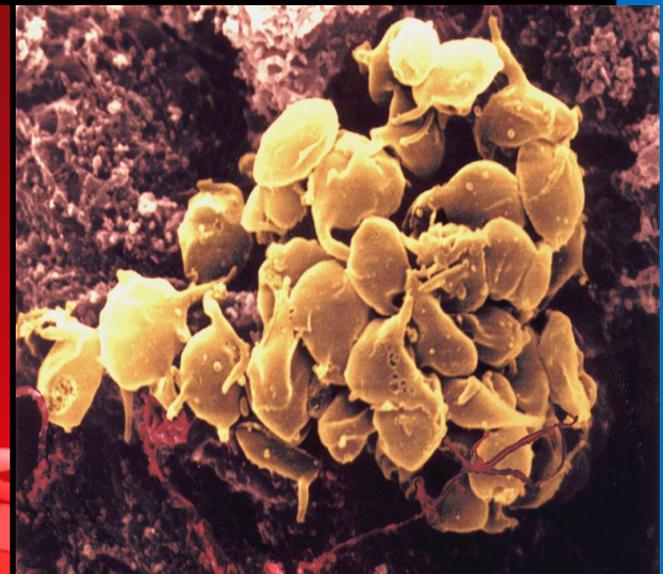
Нормальные
тромбоциты
в кровотоке



Тромбоциты
прилипают к
поврежденному
эндотелию и
активируются



Тромбоциты прилипают
к поврежденному
эндотелию и
активируются



Острая ишемия

- Характеризуется быстротой развития явлений ишемии конечности

Клиника

- Боль! – резкая, выраженная
- Снижение или отсутствие чувствительности
- Похолодание – заметное
- Парезы – плегии
- Активные и пассивные движения

Классификация острой ишемии конечности

(В.С. Савельев, 1970 г.)

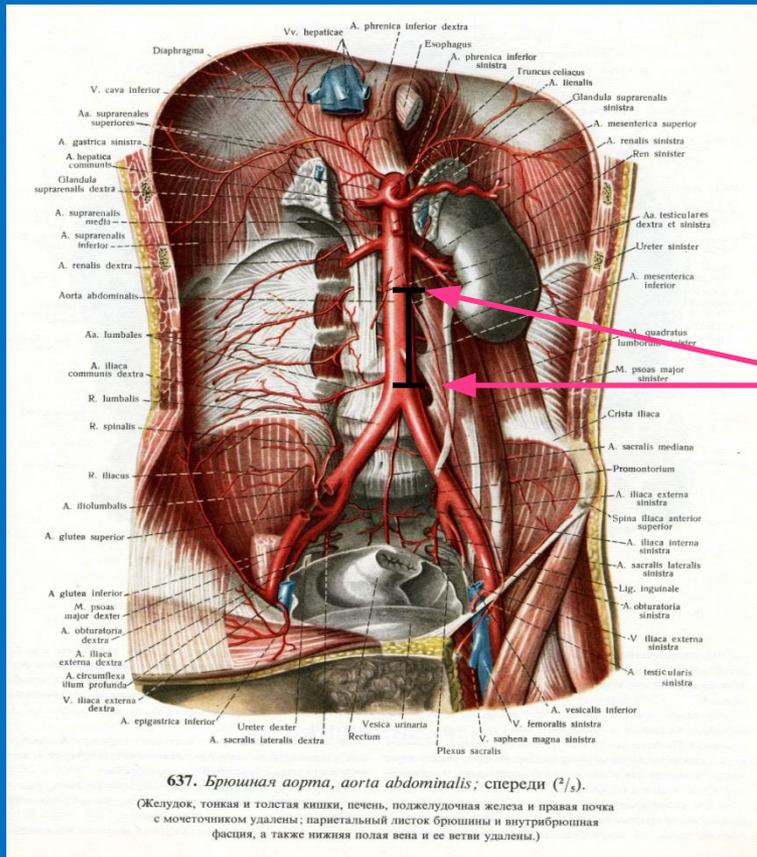
- Ишемия напряжения: признаки ишемии появляются только при физической нагрузке
- I А степень: чувство онемения, похолодания, парестезии
- I Б степень: появляется боль в дистальных отделах конечности
- II А степень: расстройства чувствительности и активных движений в суставах до пареза
- II Б степень: отсутствие активных движений до плегии
- III А степень: характеризуется началом некробиотических изменения, что проявляется субфасциальным отеком
- III Б степень: парциальная мышечная контрактура
- III В степень: тотальная мышечная контрактура.

Топическая диагностика

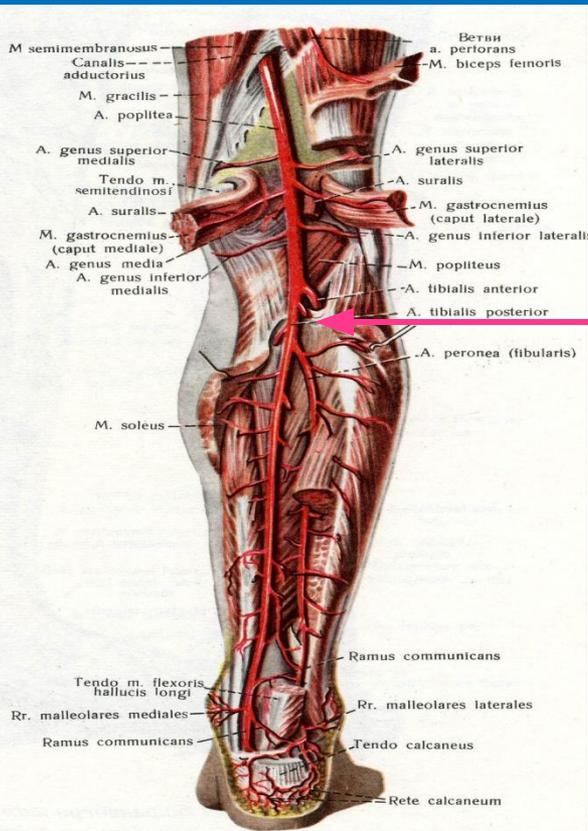
- Определение пульсации (отсутствие пульсации свидетельствует об окклюзии вышерасположенного сосуда)
- Определение аускультативных феноменов над магистральными сосудами (появление систолического шума свидетельствует о наличии стеноза сосуда)

Определение пульсации над аортой

- В норме пульсация аорты (при невыраженной толщине передней брюшной стенки) определяется по средней линии живота от мечевидного отростка до уровня пупка



Определение пульсации подколенной артерии

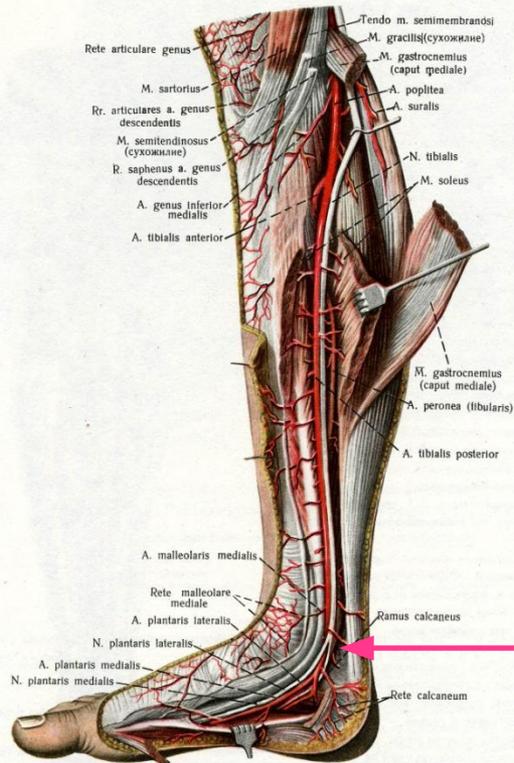


659. Артерии голени, правой; задняя поверхность ($1/4$).

(Трехглавая мышца голени и длинный сгибатель большого пальца частично удалены.)

- Пульсация подколенной артерии определяется в центре подколенной артерии при максимальном расслаблении мышц

Определение пульсации задней большеберцовой артерии

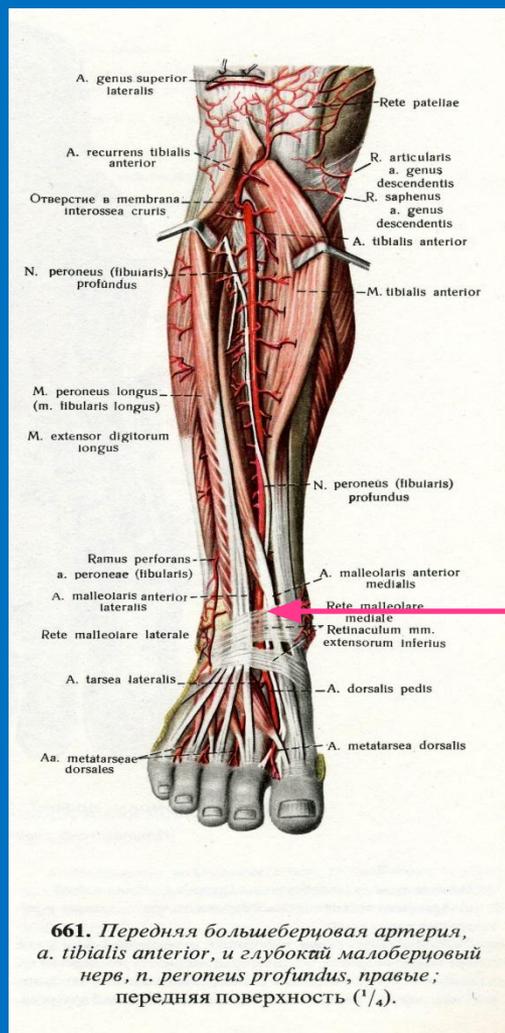


660. Задняя большеберцовая артерия, *a. tibialis posterior*, и большеберцовый нерв, *n. tibialis*, правые; внутренняя поверхность (1/4).

(Медиальная головка икроножной мышцы и камбаловидная мышца перерезаны и оттянуты.)

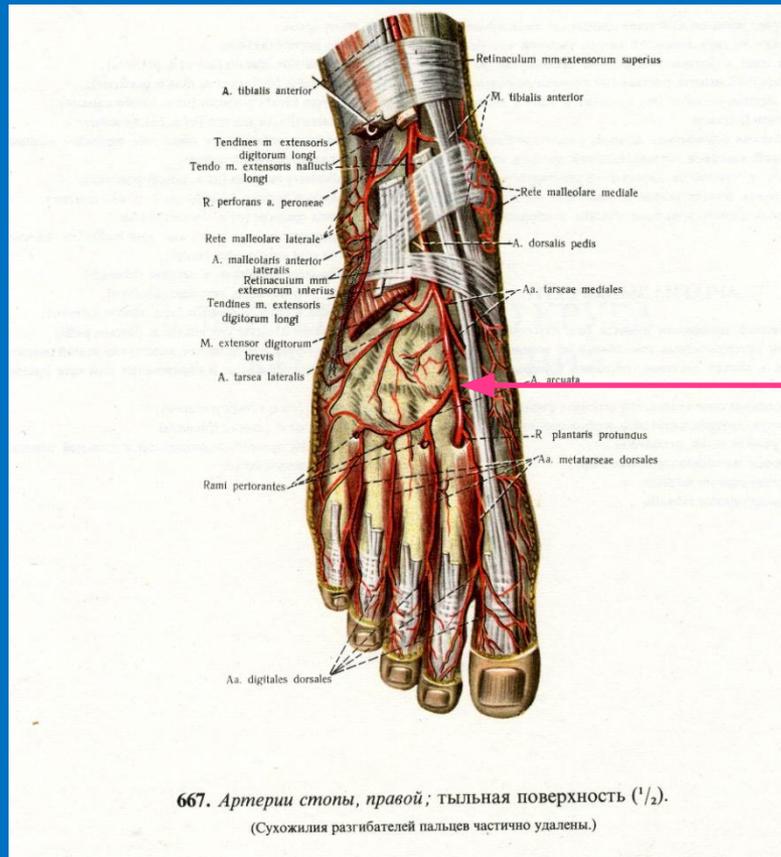
- Пульсация задней большеберцовой артерии определяется на середине расстояния между медиальной лодыжкой и ахилловым сухожилием

Определение пульсации передней большеберцовой артерии



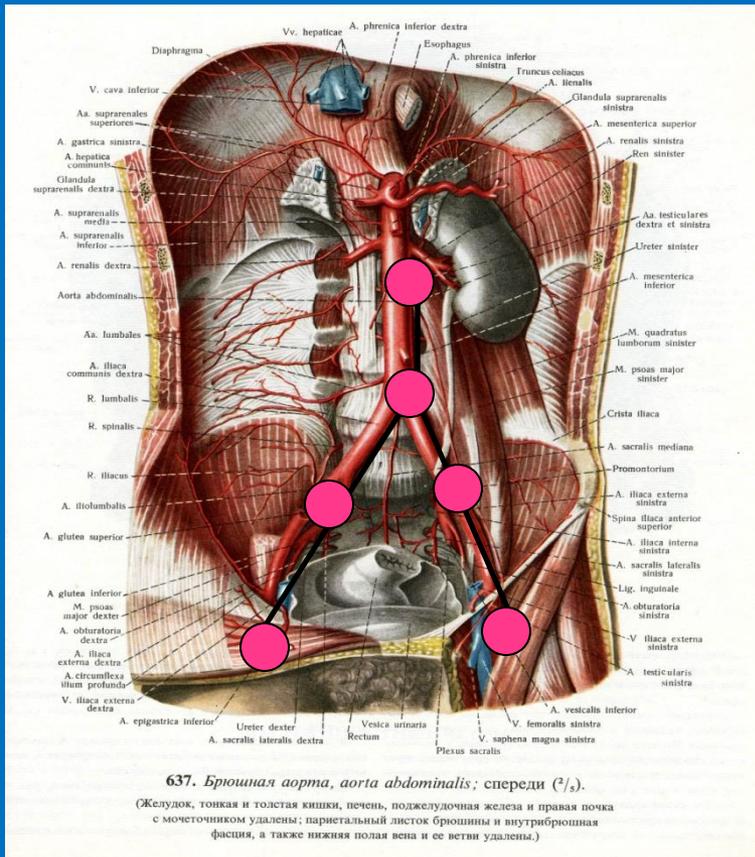
- Пульсация передней большеберцовой артерии определяется на передней поверхности голени между медиальной и латеральной лодыжками

Определение пульсации тыльной артерии стопы



- Пульсация тыльной артерии стопы определяется между I и II плюсневыми костями

Определение систолического шума



- Систолический шум можно определить при наличии стеноза более 30 % и только над крупными сосудами: аортой, подвздошными и общими бедренными артериями

Инструментальные методы диагностики

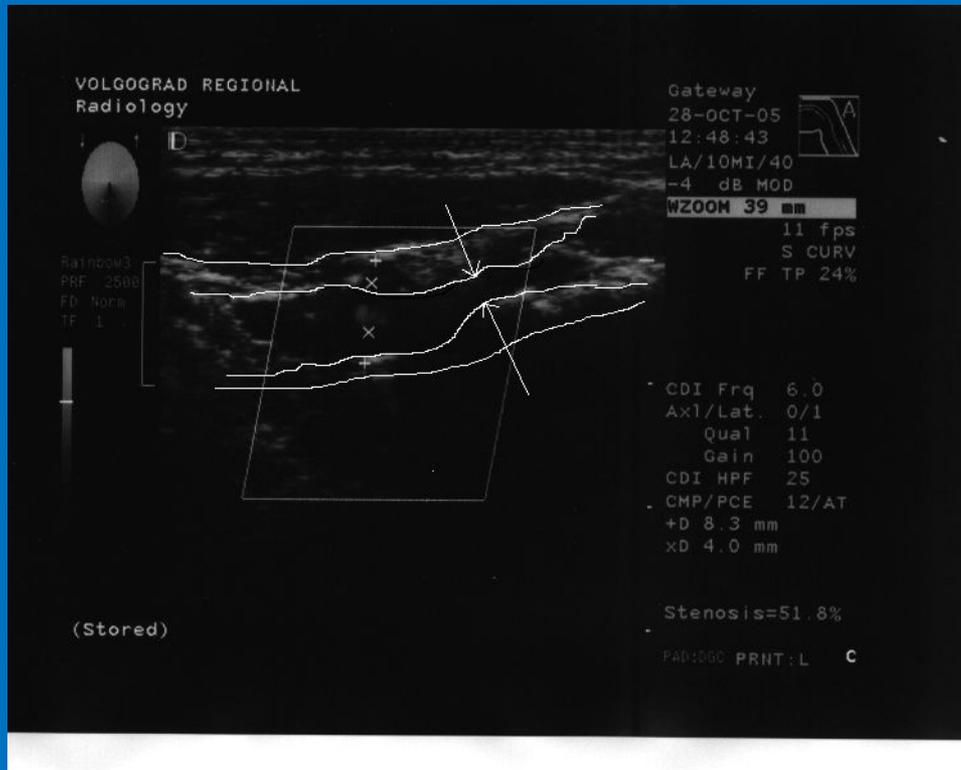
- Ультразвуковые методы
диагностики
- Ангиография

Ультразвуковые методы исследования



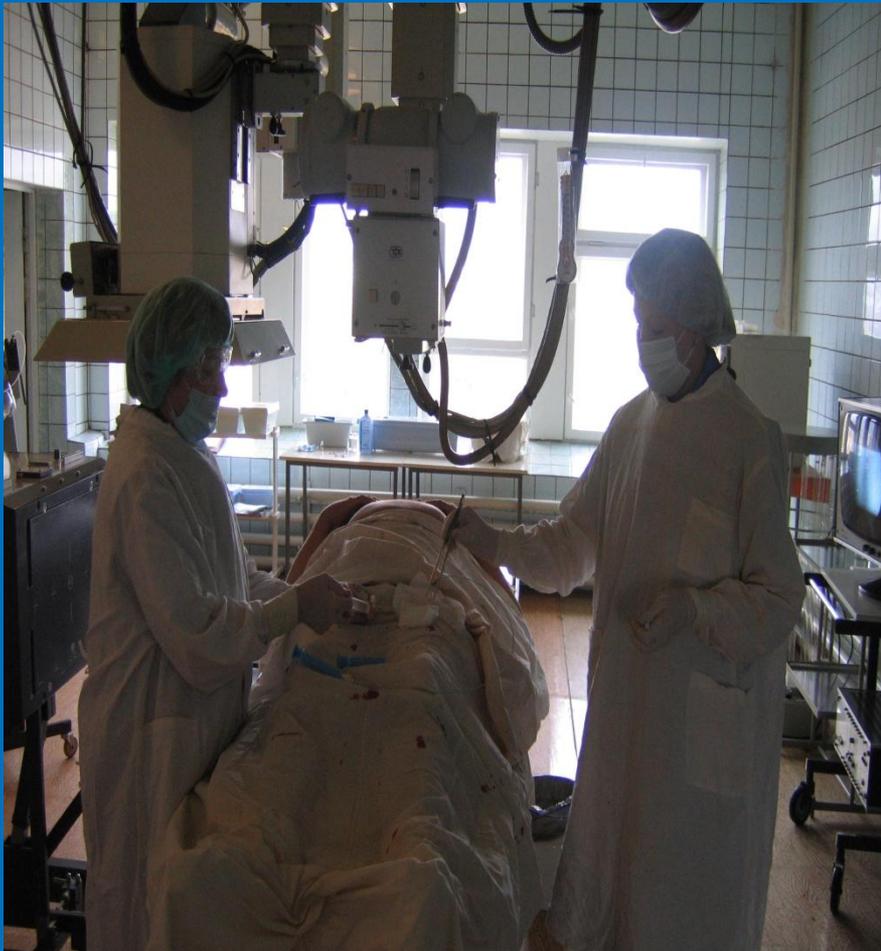
- УЗИ (дуплексное сканирование) неинвазивный метод, позволяющий определить:
 - Уровень и протяженность окклюзии, степень стеноза
 - Оценить скорость кровотока
 - Определить состояние

Ультразвуковые методы исследования



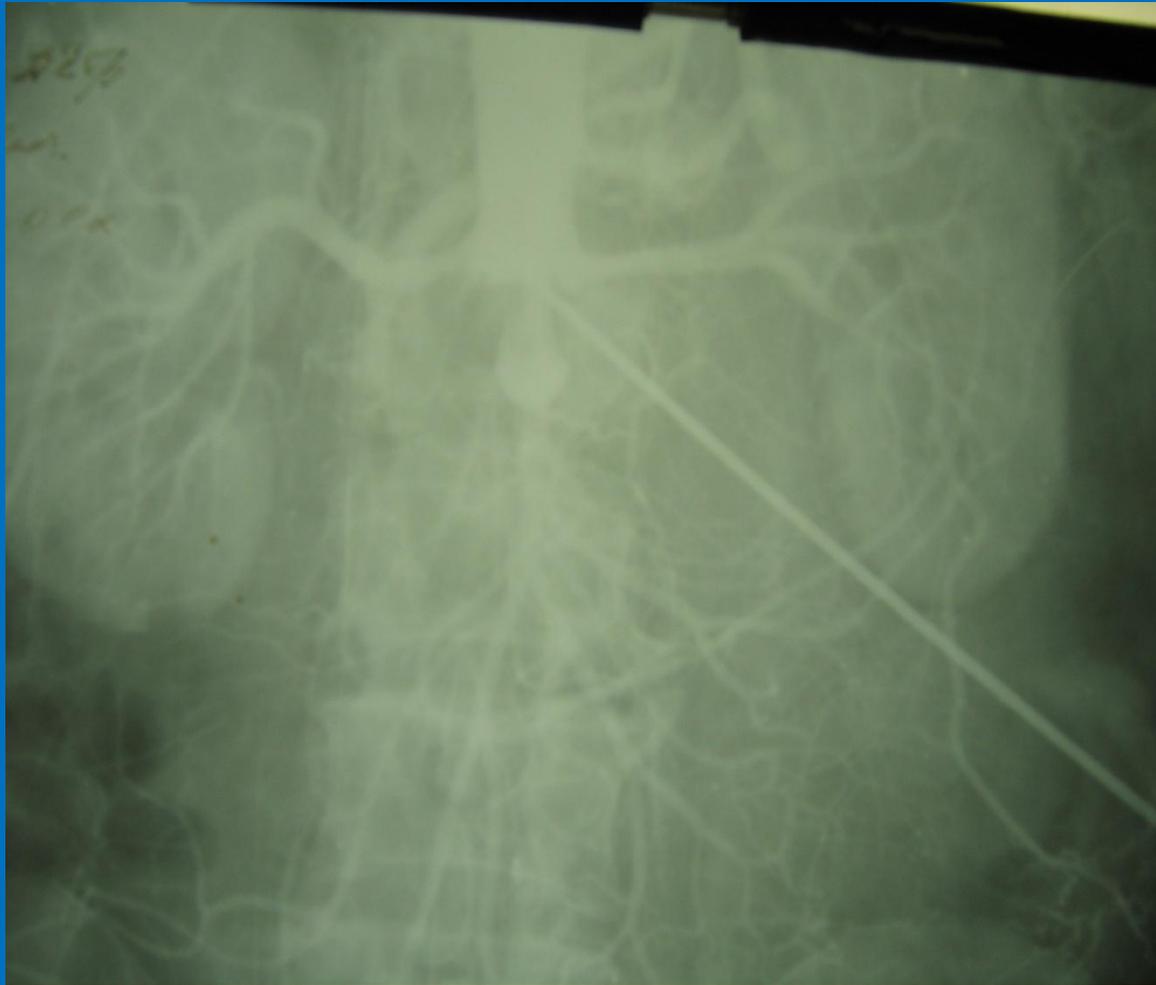
- Дуплексное сканирование: стеноз (65 %) артерии за счет атеросклеротической бляшки.

Ангиография



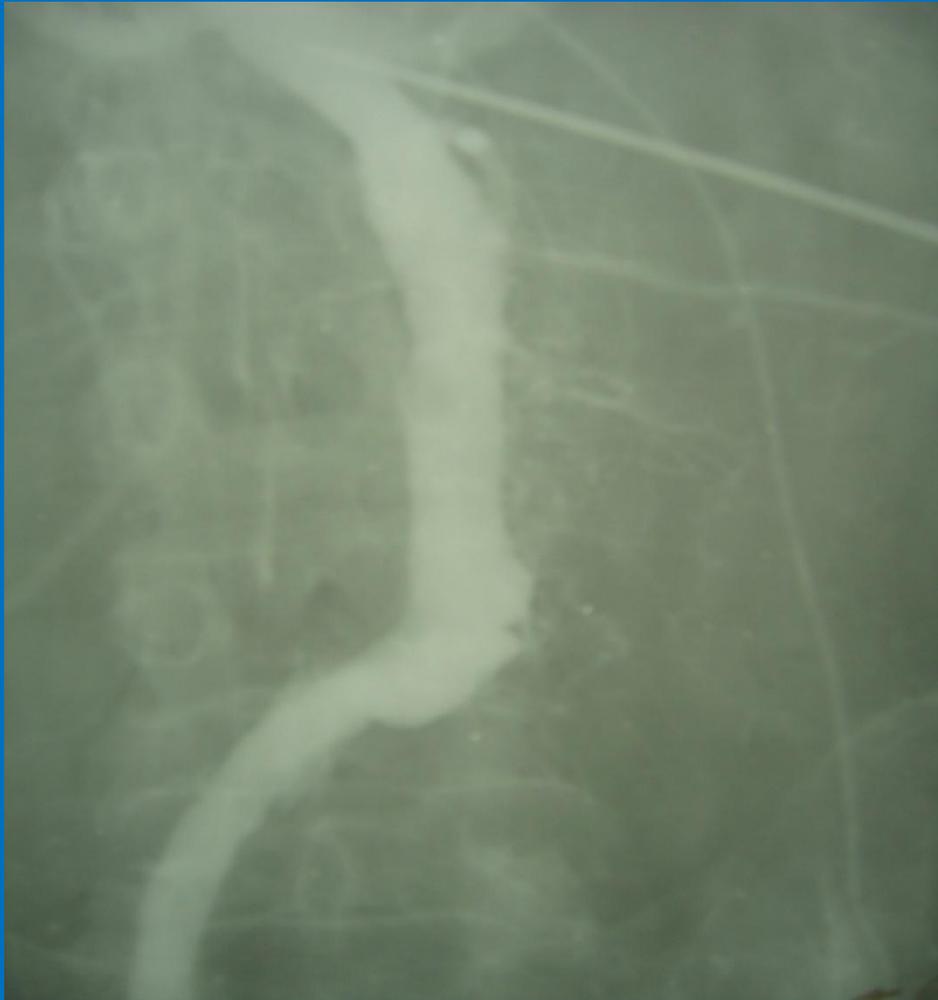
- Ангиография инвазивный метод исследования, позволяющий определить локализацию и протяженность патологического процесса, степень поражения артерий (окклюзия или стеноз), характер коллатерального кровообращения, состояние дистального кровеносного русла

Аорто-артериография



Субренальная
окклюзия аорты

Аорто-артериография



- Окклюзия левой общей подвздошной артерии

Принципы консервативной терапии

- Антикоагулянтная терапия (гепарин 10 тыс. – 1-я, затем по 5 тыс.)
- Спазмолитики
- Реологические гемокорректоры (трентал, ницерголин, реополиглюкин, аспирин, курантил)
- Фибринолитики

Методы хирургического лечения

- 6 – 12 часов!
- Тромб – эмболэктомия – прямая и непрямая
- Реконструктивные операции
- Органоуносящие операции

Тромб - эмболэктомия

- Удаление обтурирующего просвет объекта с помощью катетера Фогарти.
- Надрез артерии поперек
- Желательно вскрывать просвет над областью бифуркации артерии

Реконструктивные операции

- Операции, направленные на восстановление магистрального кровотока
- Классификация:
 - Протезирование
 - Синтетические протезы
 - Ауто- или алловенозные шунты
 - Шунтирование
 - Синтетические протезы
 - Ауто- или алловенозные шунты
 - Эндартерэктомия

Результаты

- Ампутации 2 – 30 %
- Сохраненные конечности!
- Летальность

Посттравматическая острая ишемия

- Открытая и закрытая травма
- Полное пересечение артерии
- Интимальный клапан
- Артериовенозные фистулы
- Сдавление гематомой