

Окклюзионные заболевания артерий нижних конечностей.

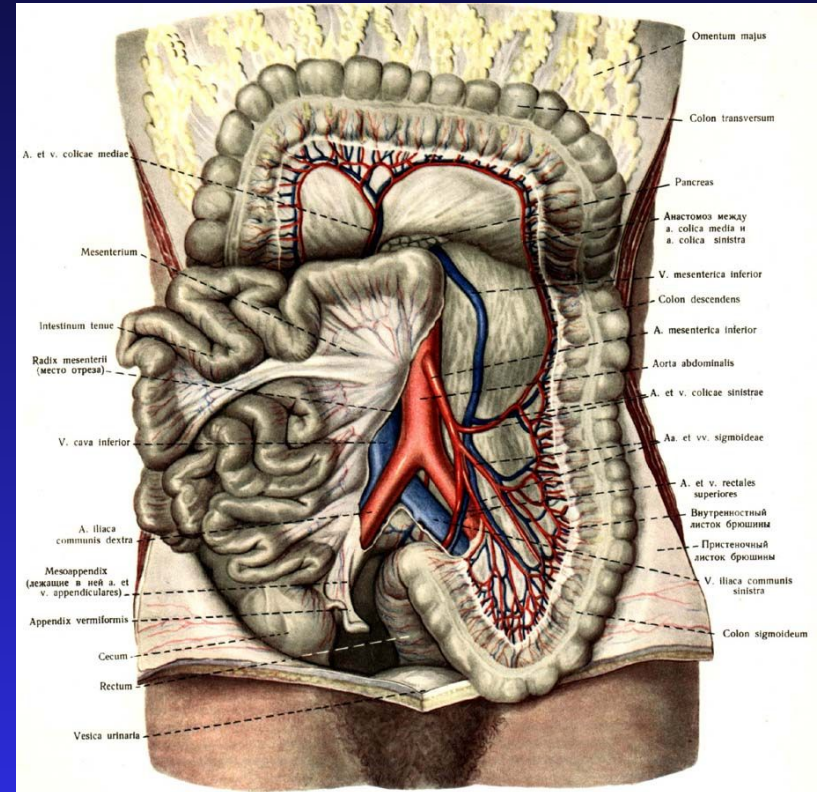
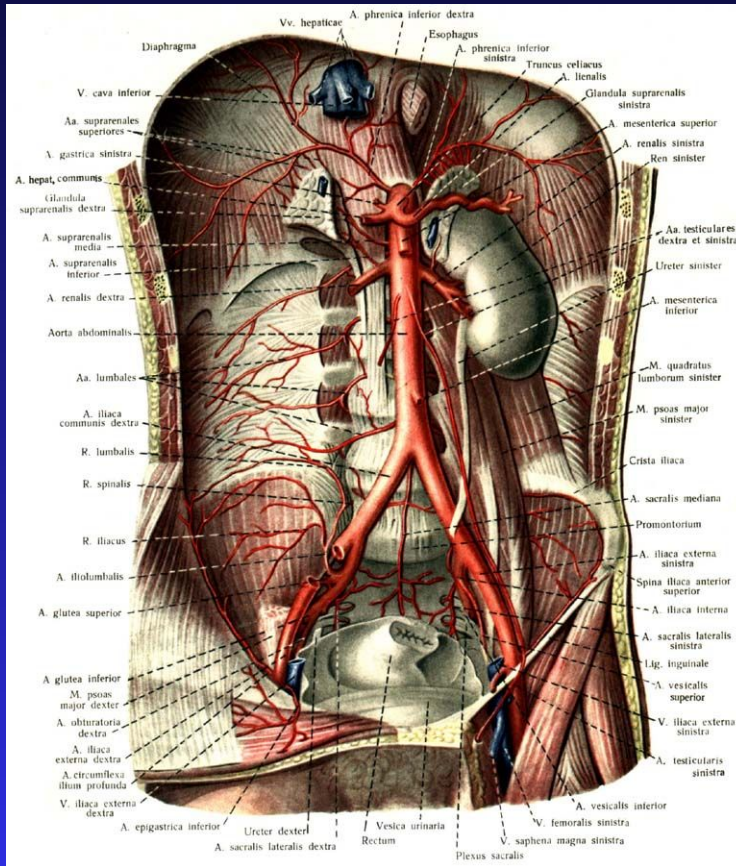
Доцент И. И. Чонка.

План лекции

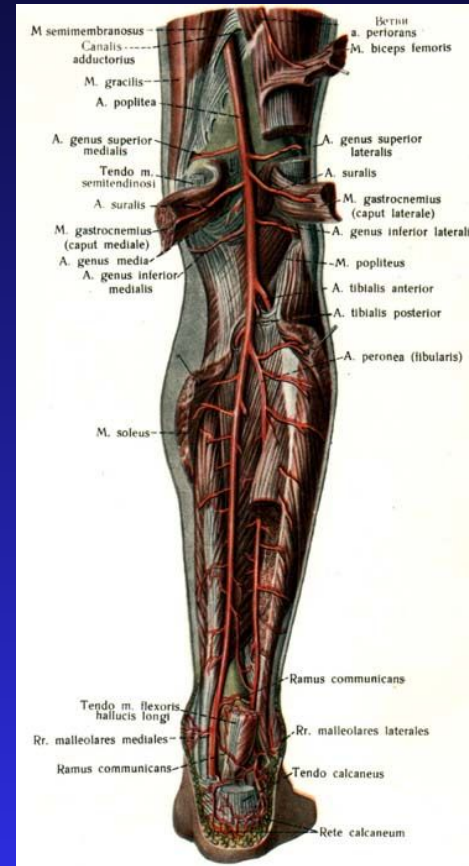
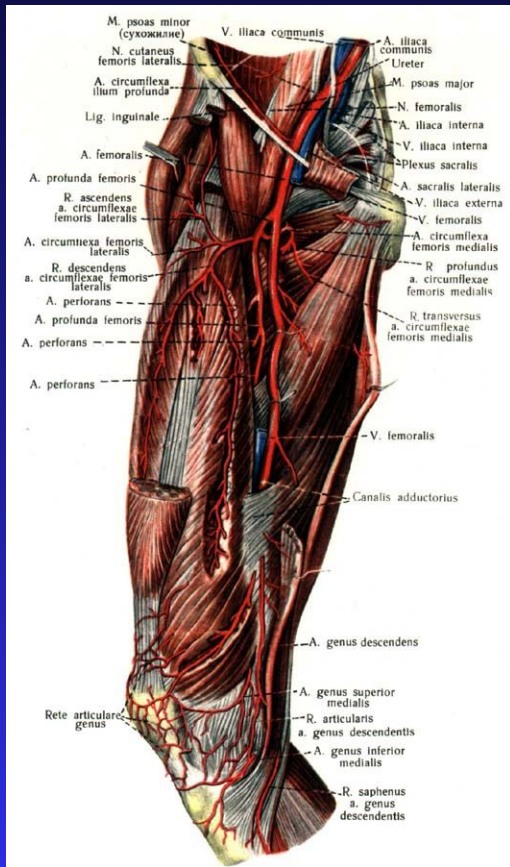
- 1. Анатомо-физиологические особенности.
- 2. Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей (определение, этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, дифдиагностика, лечение).
- 3. Облитерирующий эндартериит (определение, этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, дифдиагностика, лечение).
- 4. Острая артериальная непроходимость нижних конечностей.

Анатомо-физиологические особенности

Кровоснабжение и венозный отток кишечника



Кровоснабжение нижней конечности



Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей,

- Это распространенное заболевание, с характерным специфическим поражением артерий эластического и мышечно-эластического типов в виде очагового разрастания соединительной ткани с липидной инфильтрацией интимы.

- Облитерирующий атеросклероз аорты и магистральных сосудов нижних конечностей находится на первом месте среди других заболеваний периферических артерий.
- Преимущественно болеют мужчины после 40 лет, что часто приводит к тяжелой ишемии конечностей, в связи с чем больные теряют трудоспособность

Этиология и патогенез.

- Среди концепций развития атеросклероза основное место занимает теория холестеринно-липидной инфильтрации. В ее основе лежит изменение состава плазмы крови — гиперхолестеринемия, дислипопротеинемия — и нарушение проницаемости артериальной стенки

Классификация облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей (по Фонтане, 1954)

1-я степень — полная компенсация (зябкость, усталость, парестезии);

2-я степень — недостаточность кровообращения при функциональной нагрузке (основной симптом — перемежающаяся хромота);

3-я степень — артериальная недостаточность конечности в состоянии покоя (основной симптом — постоянная или ночная боль);

4-я степень-выраженная деструкция тканей дистальных отделов конечностей (язва, некроз, гангрена).

Классификация облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей (по О.О.Шалимову и М.Ф.Дрюку (1977))

Сегмент А (брюшной отдел аорты и подвздошной артерии) делится:

А1 — стеноз или окклюзия подвздошных артерий, бифуркации брюшного отдела аорты (синдром Лериша);

А2 — окклюзия терминального отдела брюшной аорты до уровня отхождения нижней брыжеечной артерии с сохраненным в ней кровообращением;

А3 — стенозирующее поражение брюшной аорты до уровня отхождения почечных артерий и перекрытия места отхождения нижней брыжеечной артерии;

А4 — стенозирующий процесс на уровне интравенального или суправенального сегмента брюшной аорты до уровня верхней брыжеечной артерии с втягиванием в процесс почечных артерий и клиническим синдромом вазоренальной гипертензии;

А5 — стенозирующий процесс суправенального отдела брюшной аорты верхней брыжеечной артерии;

А6 — стенозирующий процесс суправенального отдела брюшной аорты с окклюзией брюшного ствола (признаки хронической абдоминальной ишемии);

В — бедренный сегмент;

С — сегменты подколенный и голени

Клиника

- Симптомы периодической ишемии. При физической нагрузке на мышцы ног (быстрая ходьба, бег) обычно возникают проявления недостаточности мышечного кровообращения, которые называются перемежающейся хромотой. В связи с появлением интенсивной боли в мышцах голени, больной вынужден остановиться. Через несколько минут боль исчезает и он может снова пройти такое же расстояние.
- Постоянная боль (боль покоя) возникает при значительно выраженной недостаточности кровообращения в ногах в состоянии функционального покоя.

Деструктивные изменения дистальных отделов конечностей надо считать конечным проявлением тяжелой ишемии тканей. Она может проявляться как очаговыми некрозами, трофическими язвами, так и гангреной пальцев или стоп. Развитию таких изменений обычно предшествует продолжительный период заболевания, с перемежающейся хромотой, изменением цвета и температуры кожи и трофическими его расстройствами в виде атрофии мышц ступни и голени, выпадения волос, дистрофии и нарушения роста ногтей. Некротические изменения сначала, как правило, возникают на пальцах стоп. Перед этим у большинства больных можно наблюдать пятнистую синюшность кожи, которая не меняет своего цвета от положения конечности.

Деструктивная форма облитерирующего атеросклероза



Проба Ратшова

- Проба Ратшова. Больной лежит на спине с выпрямленными и поднятыми под углом 45° ногами. В этом положении ему рекомендуют на протяжении 2 мин. делать сгибательно-разгибательные движения в голеностопных суставах. При нарушении артериального кровообращения конечности через **5-10** сек. возникает бледность кожи стоп и пальцев.
- Больному предлагают встать. Если кожа после этого приобретает свой предшествующий цвет или через 2-3 сек. возникает ее гиперемия и через 5-6 сек. наполняются подкожные вены, то надо считать, что нарушений кровообращения в конечности нет или они незначительные. Во всех других случаях, при увеличении времени наполнения, можно говорить о нарушении кровоснабжения тканей нижних конечностей.

Проба Гольдфлама

- Ощущение усталости (проба Гольдфлама) или боли (проба Левис-Присик) в мышцах голени, а также онемение стопы поднятой ноги с нагрузкой является важным симптомом ишемии. Появление боли в мышцах голени при движениях в голеностопном суставе через 20 сек указывает на распространенную окклюзию сосудов нижних конечностей, через 40 сек. – средняя степень окклюзионного поражения сосудов, 60 сек. — ограниченную окклюзию и большее 60 сек. — частичную окклюзию артерий.

Проба Ленъель-Лавестина.

- Одновременно и с одинаковой силой нажимают на симметричные участки пальцев обеих конечностей. В норме белое пятно, которое при этом возникает, сохраняется после прекращения давления на протяжении 2-4 сек. Удлинение такого времени указывает на замедление капиллярного кровообращения.

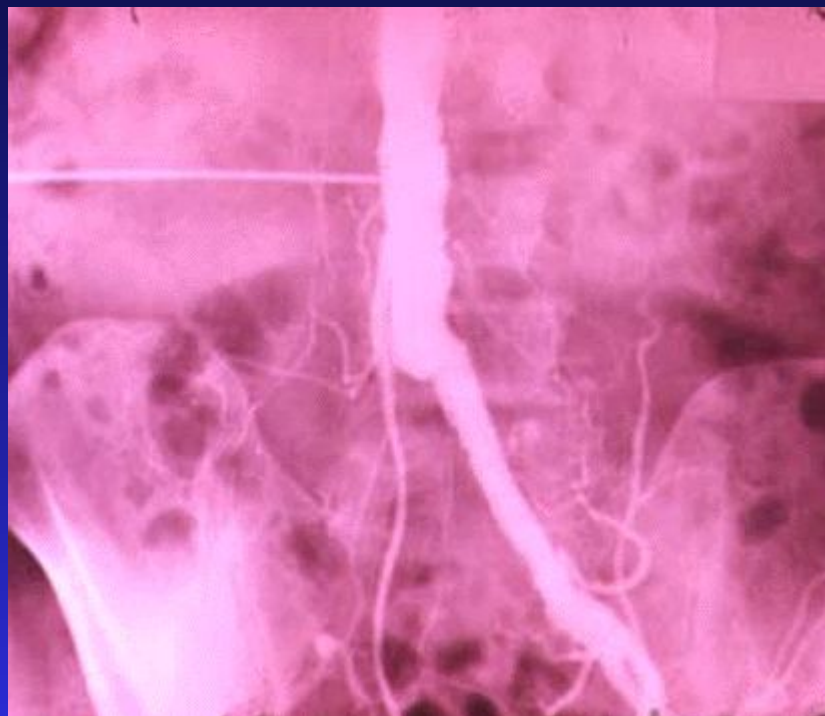
Проба Ипсена

- Проба Ипсена основывается на сопоставлении температуры кожи и интенсивности окраски. При сужении артериол и расширении капилляров и венул кожа холодная и цианотическая. При расширении артериол и капилляров — теплая и гиперемированная, при расширении артериол и сужении капилляров — теплая и бледная.

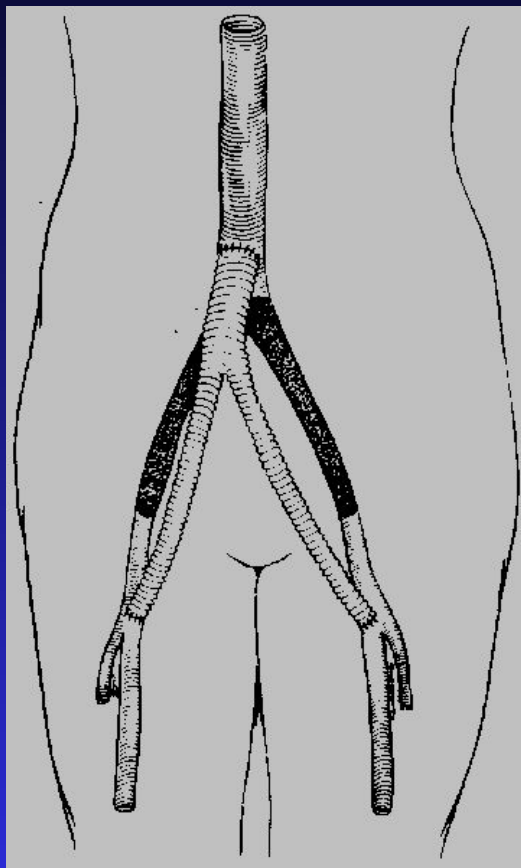
Синдром Лериша

- Синдрому Лериша окклюзии терминального отдела брюшной аорты или общих внешних подвздошных артерий (тип A_1) — клинически присуще появление перемежающейся хромоты и судорог мышц пораженных конечностей (ягодицы, тазобедренные суставы, поясничная область, бедра и голени). При данной патологии отсутствует пульсация на всех артериях нижних конечностей. У 10-20 % мужчин диагностируют также расстройства эрекции. Перекрытие одной из внешних или общих подвздошных артерий вызывает односторонний синдром Лериша. В этом случае названные симптомы возникают на той же стороне.

Ангиограмма



Лечение синдрома Лериша



Аневризмы брюшной аорты

- Неосложненные формы можно характеризовать триадой симптомов: тупая, ноющая боль в животе, наличие пульсирующего образования в брюшной полости и систолический шум над ним. При угрозе разрыва аневризмы наблюдают интенсивная, иногда сильная боль, которую не удастся прекратить даже наркотическими средствами. Она бывает локализована по срединной линии живота, чаще с левой стороны, и иррадирует в поясничную область и промежность. При клиническом обследовании обращают внимание болевое пульсирующее образование, над которым выслушивают систолический шум.

Острый тромбоз

- Возникает боль в конечности, интенсивность ее постепенно возрастает. Кожа в начале острой окклюзии бледная, со временем появляется цианоз и ее окраска приобретает мраморный характер. Одновременно снижается температура кожи, появляются нарушения чувствительности, сначала болевой и тактильной, а со временем и глубокой. При развитии некротических изменений в тканях можно зафиксировать ригидность и контрактуру мышц, болезненность при пальпации и пассивных движениях, субфациальный отек.

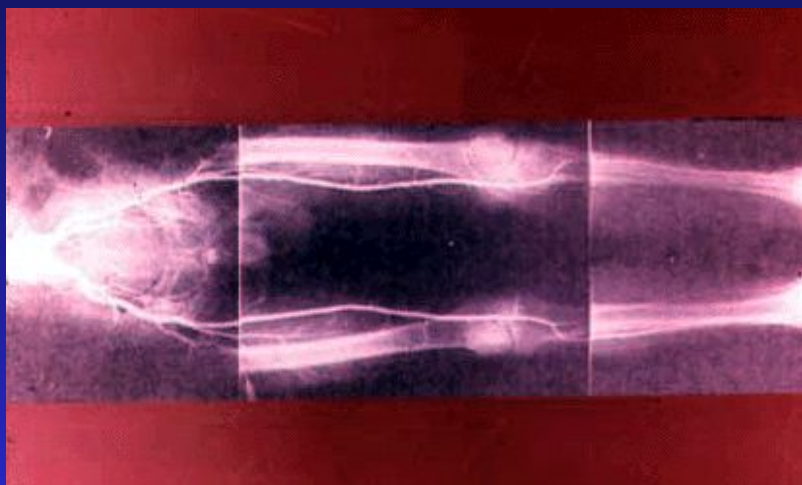
Гангрена конечности

- Возникают темно-синие пятна, которые постепенно переходят в темно-коричневые. Над ними появляются пузыри, а потом язвы с незначительными серозно-гнойными выделениями с неприятным запахом. Отек стопы нарастает и быстро распространяется на голеностопный сустав и голень. Функция суставов нарушена. Некроз пальцев переходит на ткани стопы. Развивается интоксикационный синдром.

Лабораторные и инструментальные методы диагностики облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей

- 1. Общий анализ крови.
- 2. Общий анализ мочи.
- 3. Биохимический анализ крови с определением показателей липидного обмена, общего холестерина, триглицеридов.
- 4. Коагулограмма.
- 5. Капилляроскопия.
- 6. Реовазография.
- 7. Осциллография.
- 8. Аортоартериография
- 9. Доплерография.
- 10. Термография.
- 11. ЭКГ.

Ангиограмма



Дифференциальный диагноз.

Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей и таза необходимо дифференцировать с облитерирующим эндартериитом, ишиорадикулитом, диабетической нейропатией, грыжей Шморля, неспецифическим аортоартериитом.

Лечебная тактика и выбор метода лечения.

Консервативное лечение

Целесообразно при I-II степенях хронической ишемии, а также у больных с высоким риском развития осложнений и атеросклеротически м поражением артериальной системы нижних конечностей, которые не подлежат оперативному лечению.

Хирургическое лечение.

- Реконструкцию сосудов проводят, как правило, при II-III степенях, иногда— IV степени ишемии. Оценку критериев оперативного лечения проводят на основе результатов аорто-артериографии, ультразвукового обследования магистральных сосудов и трансоперационной ревизии сосудов

Хирургическое лечение.

- При комбинации аорто-подвздошных (тип A_1) и бедренно-подколенно-голеневых (тип B и C) окклюзии реконструкцию аорто-бедренного сегмента проводят при условии проходимости одной из двух бедренных артерий или же дополняют реконструкциями магистральных артерий бедра. К такому типу операций относят шунтирование и протезирование.

Хирургическое лечение.

- При изолированных, сегментарных, ограниченных окклюзиях аорты и бифуркации общих подвздошных и других магистральных артерий выполняют эндартерэктомию. Эндартерэктомию можно выполнять полуоткрытым, открытым и эверсионными методами. Ее также можно выполнить с помощью ультразвуковой и лазерной техники. Независимо от метода проведения, эндартерэктомию заканчивают боковой пластикой артериальной стенки с помощью аутовенозной заплаты.

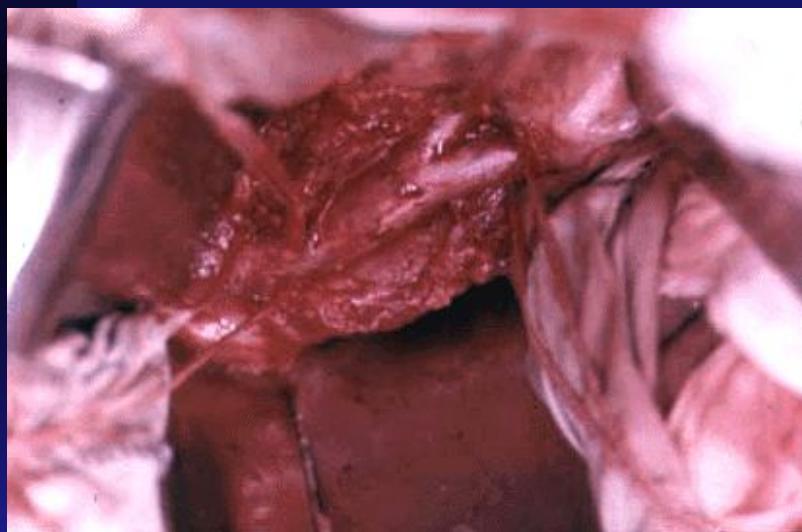
Хирургическое лечение.

Эндартэректомия глубокой артерии бедра с дальнейшей профундопластикой. Последнюю проводят с артериотомией в месте отхождения глубокой бедренной артерии и после устранения облитерации атеросклеротическими бляшками завершают аутовенозной боковой пластикой.

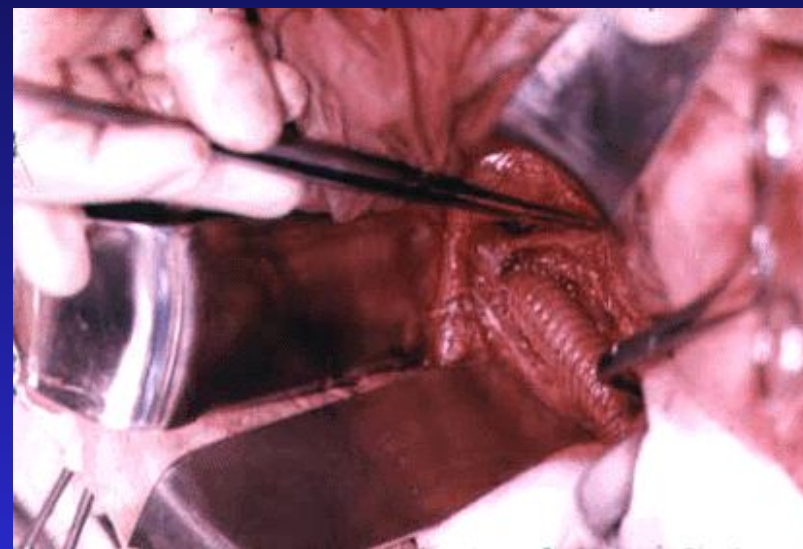
Хирургическое лечение.

- У больных с некротическими изменениями конечностей надо отдавать предпочтение аутопластическим методам реконструкции (эндартерэктомия, аутовенозное шунтирование).
- У больных преклонного и старческого возраста при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний реконструкции аорто-бедренного сегмента связанные с высоким риском. Сохранение конечности при угрозе ампутации в больных с тяжелой ишемией (III, IV степеней) можно достичь путем применения надлобкового артерио-бедренно-бедренного или артерио-пахово-бедренного шунтирования.

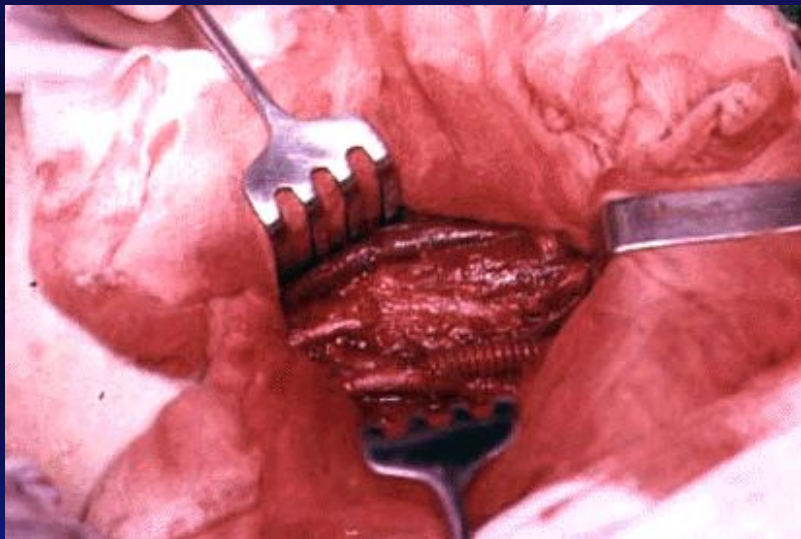
Хирургическое лечение



Выделение брюшного отдела аорты



Имплантация протеза



Протезирование



Ангиограмма

Облитерирующий эндартериит.

- Облитерирующий эндартериит - это заболевания сосудов нейрогуморального генеза, которое начинается с поражения периферического русла, главным образом артерий, и приводит к облитерации их просвета.
- Облитерирующий эндартериит занимает второе место среди других заболеваний периферических артерий. Заболевание чаще наблюдается у мужчин в возрасте 20-30 лет.
- Соотношение мужчин и женщин составляет 99:1.

Этиология и патогенез.

- Факторы: низкие температуры, никотиновые интоксикации, механические травмы и др.
- Изменения в стенках сосудов приводят к аутоиммунным процессам, которые значительно усиливают пролиферативные процессы интимы сосудов. Первыми поражаются сосуды, которые питают артерии, что приводит к нарушению интракапиллярного кровотока с повышенной проницаемостью стенок. Наступает спазм региональных сосудов, замедление кровотока, гиперкоагуляция и в конечном результате — некроз тканей.

В течении облитерирующего эндартериита выделяют стадии:

1— ишемическая;

2 — трофических расстройств;

3—язвенно-некротическая;

4—гангренозная.

М.И.Кузин (1987) выделяет следующие стадии облитерирующего эндартериита:

I стадия - стадия функциональной компенсации

Больные отмечают зябкость, парестезии в пальцах стоп, повышенную утомляемость, перемежающуюся хромоту при прохождении расстояния более 1000 м со скоростью 4-5 км/час.

II стадия - стадия субкомпенсации

Характерное появление перемежающейся хромоты после прохождения 200 м (II А), или меньше (II б). Кожа стоп и голени становится сухой, шелушится, появляется гиперкератоз. Замедляется рост волос на конечностях, начинает развиваться атрофия подкожной клетчатки и мелких мышц стопы.

III стадия - стадия декомпенсации

Характерное появление боли в конечностях в покое, невозможность пройти более 25-50 м. Прогрессирует атрофия мышц голени и стоп, больные вынуждены для уменьшения боли в конечностях опускать их.

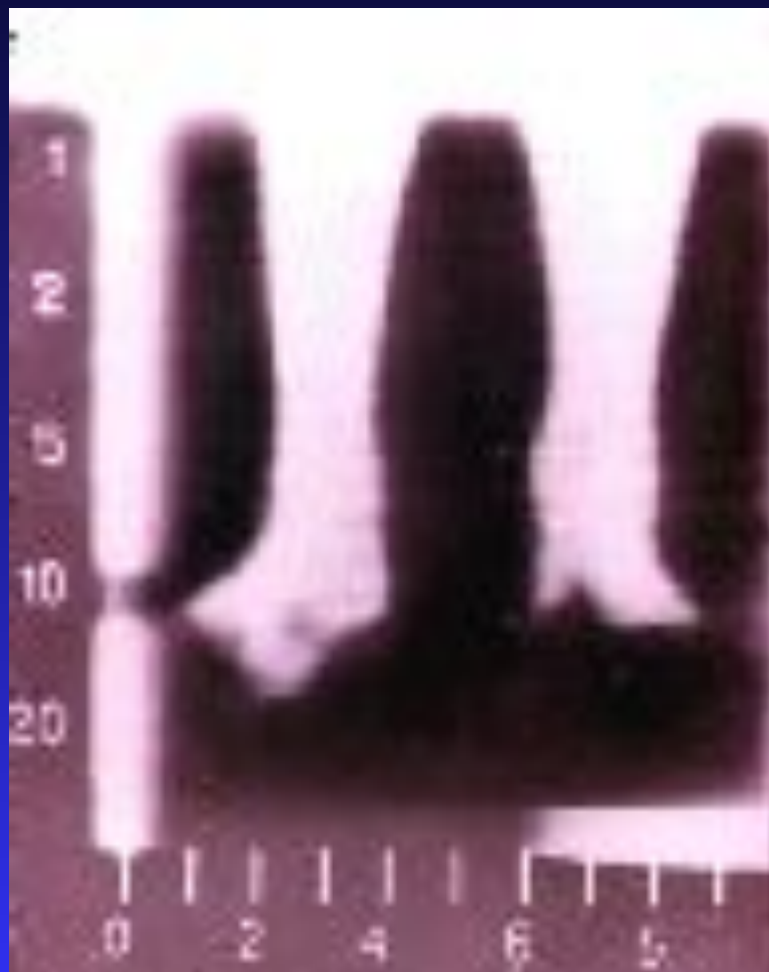
IV стадия - стадия деструктивных изменений

Боль в стопе и пальцах становится невыносимой. Присоединяется отек стоп и голени, появляются язвы, в дальнейшем гангрена пальцев и стоп, которая чаще протекает по типу влажной.

Деструктивная форма



Термограмма



Функциональные пробы

- **Симптом плантарной ишемии Опеля** состоит в побледнении подошвы стопы пораженной конечности, поднятой кверху. В зависимости от скорости появления побледнения можно судить о степени нарушения кровообращения в конечности; при тяжелой ишемии оно наступает на протяжении ближайших 4-6 с.
- **Проба Шамовой.** Больному предлагают поднять вверх на 2-3 мин. выпрямленную в коленном суставе ногу и в средней трети бедра накладывают манжетку от аппарата Рива-Роччи, в которой создают давление, которое превышает систолическое. После этого ногу опускают в горизонтальное положение и через 4-5 мин. манжетку снимают. У здоровых людей в среднем через 30 сек. появляется реактивная гиперемия тыльной поверхности пальцев. Если она наступает через **1-1,5** мин., то есть сравнительно небольшая недостаточность кровообращения конечности, при задержке ее до 1,5-3 мин. - более значительная и большее 3 мин. - значительная.
- **Коленный феномен Панченко.** Больной сидя, забрасывает больную ногу на здоровую и скоро начинает ощущать боль в берцовых мышцах, ощущение онемения в стопе, ощущение ползания мурашек в кончиках пальцев пораженной конечности.

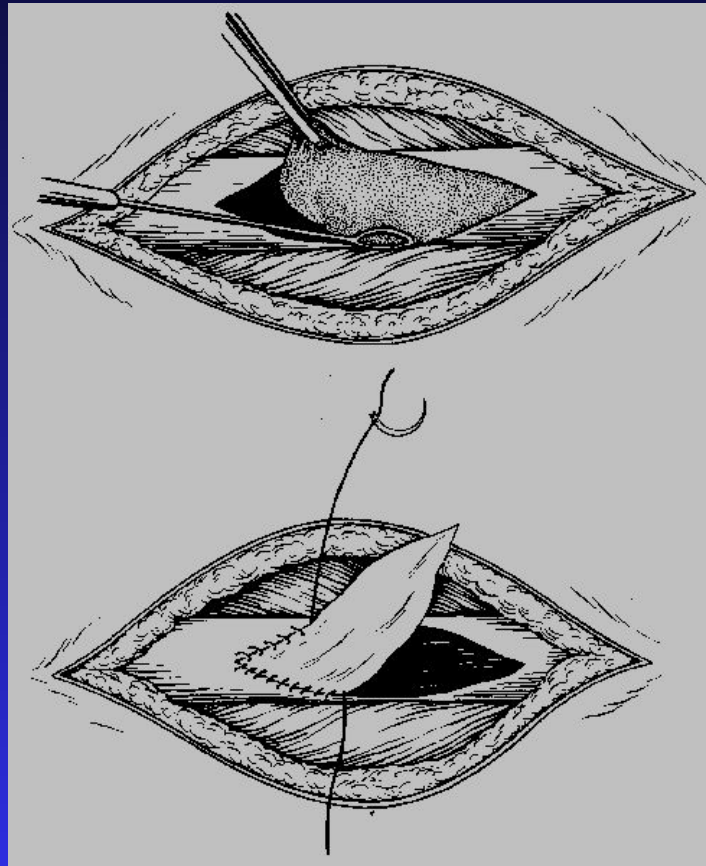
Лечебная тактика и выбор метода лечения.

- Консервативное лечение.
- Вводят сосудорасширяющие препараты миотропного действия
- При неэффективности консервативной терапии применяют хирургическое лечение.

Хирургическое лечение.

- Ганглионарная симпатэктомия решает такие задачи: на протяжении длительного времени снимает ангиоспазм, ликвидирует или значительно снижает интенсивность боли.
- Операция эффективная особенно в начале заболевания. На следующих стадиях симпатэктомия теряет свое обезбаливающее действие. Операцию выполняют на фоне консервативного лечения, которое должно быть продолжено и в послеоперационном периоде. При поясничной симпатэктомии подлежат удалению 1-3 симпатичные ганглии.

Эндартерэктомия



Острая артериальная непроходимость нижних конечностей

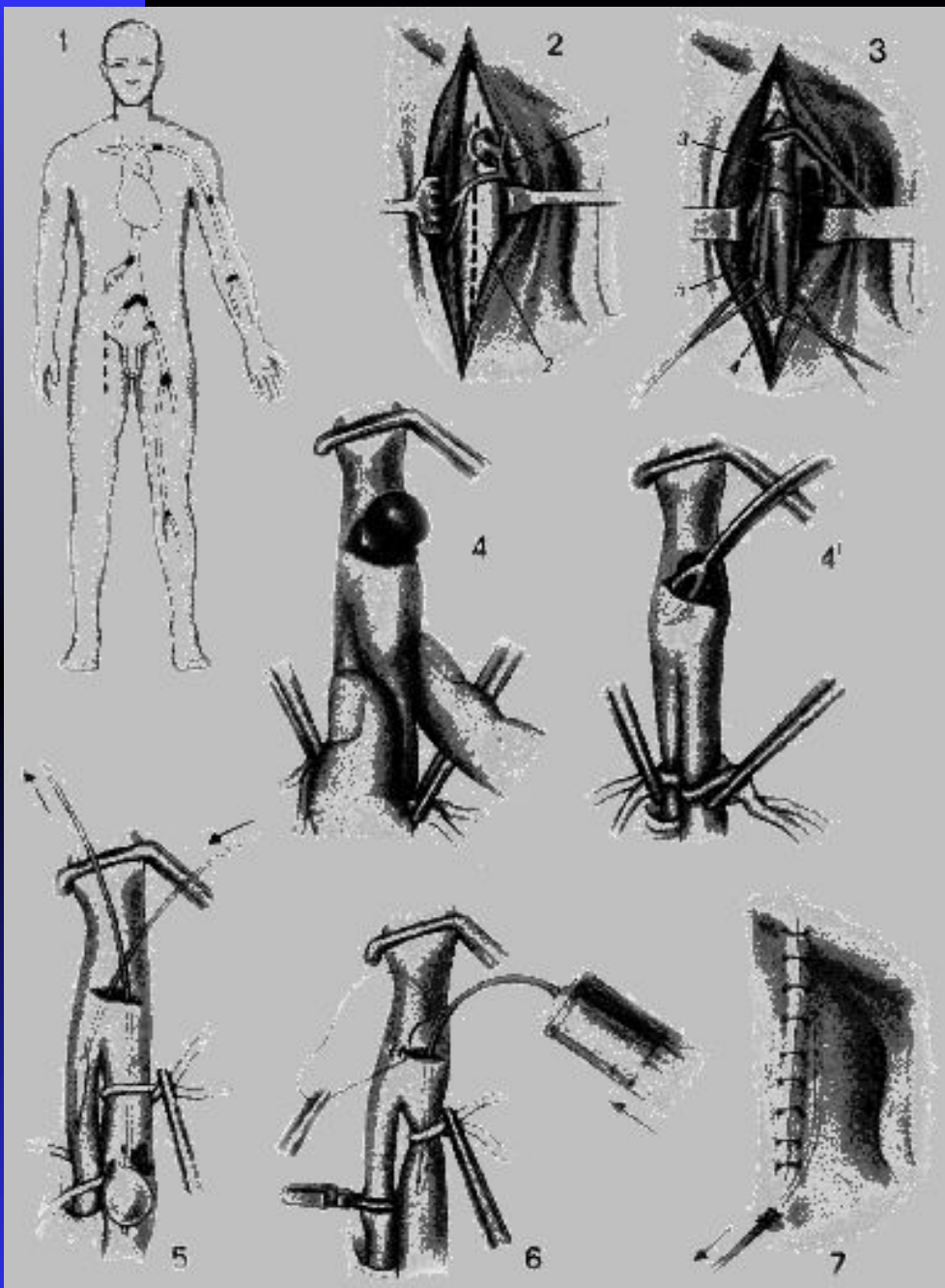
- Острой артериальной непроходимостью считают внезапное прекращение кровообращения в магистральной артерии вследствие эмболии или тромбоза сосудов на фоне других заболеваний.

Классификация острой ишемии конечности.

Степень ишемии конечности	Основные признаки
1Н (ишемия напряжения) I \	Отсутствие признаков ишемии в покое, появление их только при нагрузке
	Ощущение онемения, холода, парестезии
1Б	Боль
ПА	Парез
ПБ	Плегия
ША	Субфасциальный отек мышц
ШБ	Парциальная контрактура
1КВ	Тотальна контрактура

Лечебная тактика и выбор метода лечения.

- При острой артериальной непроходимости показаний к консервативному лечению нет, могут быть лишь противопоказания к хирургическому вмешательству.
- Абсолютными противопоказаниями являются : агональное состояние больного, тотальная ишемическая контрактура конечности (острая ишемия III B степени), крайне тяжелое состояние больного при легких степенях ишемии (острая ишемия I A-I B степеней).



Эмболэктомия



15. 9. 1998