



Синдром диабетической стопы: в 21 век на обеих ногах

Гольдин Артем Романович,
врач сердечно-сосудистый хирург
заведующий вторым хирургическим отделением

ГБУЗ НО "Городская больница №33"
Ленинского района города Нижнего Новгорода

Сахарный диабет – проблема века!

Сахарный диабет – одна из наиболее распространенных болезней цивилизаций.

Сахарным диабетом страдает 2-6 % населения Земли.

Многие специалисты считают, что истинная заболеваемость сахарным диабетом в 2 раза выше выявленной.

По данным Международной диабетической федерации (**IDF 2015**) количество больных сахарным диабетом зарегистрированных в мире составляет **415** млн человек.

к 2040 году эта цифра увеличится до **642** млн человек

Наиболее частым и тяжелым осложнением сахарного диабета является поражение сосудов нижних конечностей – развитие синдрома диабетической стопы

Синдром диабетической стопы (СДС)

определяется как инфекция, язва и/или деструкция тканей стопы, связанная с неврологическими расстройствами или снижением магистрального кровотока различной степени тяжести у пациентов с сахарным диабетом.

Формы СДС

- **Нейропатическая форма (60%):**
 - без остеоартропатии
 - диабетическая остеоартропатия (сустав Шарко)
- **Нейро-ишемическая форма (10%)**
- **Ишемическая форма (30%)**

Формы СДС

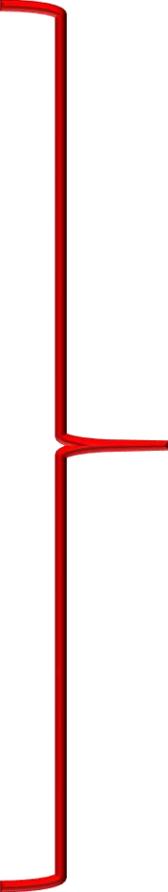
- **Нейропатическая форма (60%):**
 - без остеоартропатии
 - диабетическая остеоартропатия (сустав Шарко)
- **Нейро-ишемическая форма (10%)**
- **Ишемическая форма (30%)**

Что это
значит для
ангиохирурга
?



Классификация СДС по Вагнеру:

- **0 степень** – интактная неповрежденная кожа
- **I степень** – поверхностная язва (процесс захватывает эпидермис, дерму)
- **II степень** – инфекционный процесс захватывает кожу, подкожную клетчатку, мышцы
- **III степень** – глубокая язва, абсцесс, остеомиелит, септический артрит
- **IV степень** – сухая/влажная гангрена: некроз всех слоев кожи отдельных участков стопы (например, часть пальца/палец)
- **V степень** – сухая/влажная гангрена части стопы/всей стопы



Начиная с I степени отмечается наличие и дальнейшее прогрессирование язвенно-некротических изменений

Классификация ХАН Фонтейна-Покровского:

- **I стадия:** не лимитирующая и не постоянная перемежающаяся хромота. Характерны повышение чувствительности к холоду, судороги и парестезии, уменьшение волосяного покрова на конечности и замедленный рост ногтей, ослабление пульсации на стопах;
- **II стадия:** лимитирующая перемежающаяся хромота:
 - IIA стадия - дистанция без боли обычным шагом >200 м,
 - IIB стадия - дистанция без боли < 200 м.
- **III стадия:** боли в состоянии покоя. Боли появляются вначале по ночам, при опускании ноги вниз характерно стихание боли, развивается гипостатический отёк, характерна бледность и цианотичность стопы;
- **IV стадия:** Гангренозно-язвенная, характеризуется появлением язвенно-некротических изменений тканей.

Является абсолютным показанием к реваскуляризирующему оперативному вмешательству с целью сохранения конечности



Критическая ишемия конечности (с 2019 года официально введен термин – хроническая ишемия угрожающей потерей конечности «Международные сосудистые рекомендации»)



I-V степень СДС
по Вагнеру



III-IV степень ХАН
по Фонтейну-Покровскому



Критическая ишемия
конечности



Хроническая ишемия
угрожающей потерей
конечности

В мире сахарный диабет, осложнённый диабетической стопой, провоцирует ежегодно 1 млн ампутаций ног, что составляет от 50 до 70% от общего количества всех выполненных ампутаций нижних конечностей



Почему так происходит?

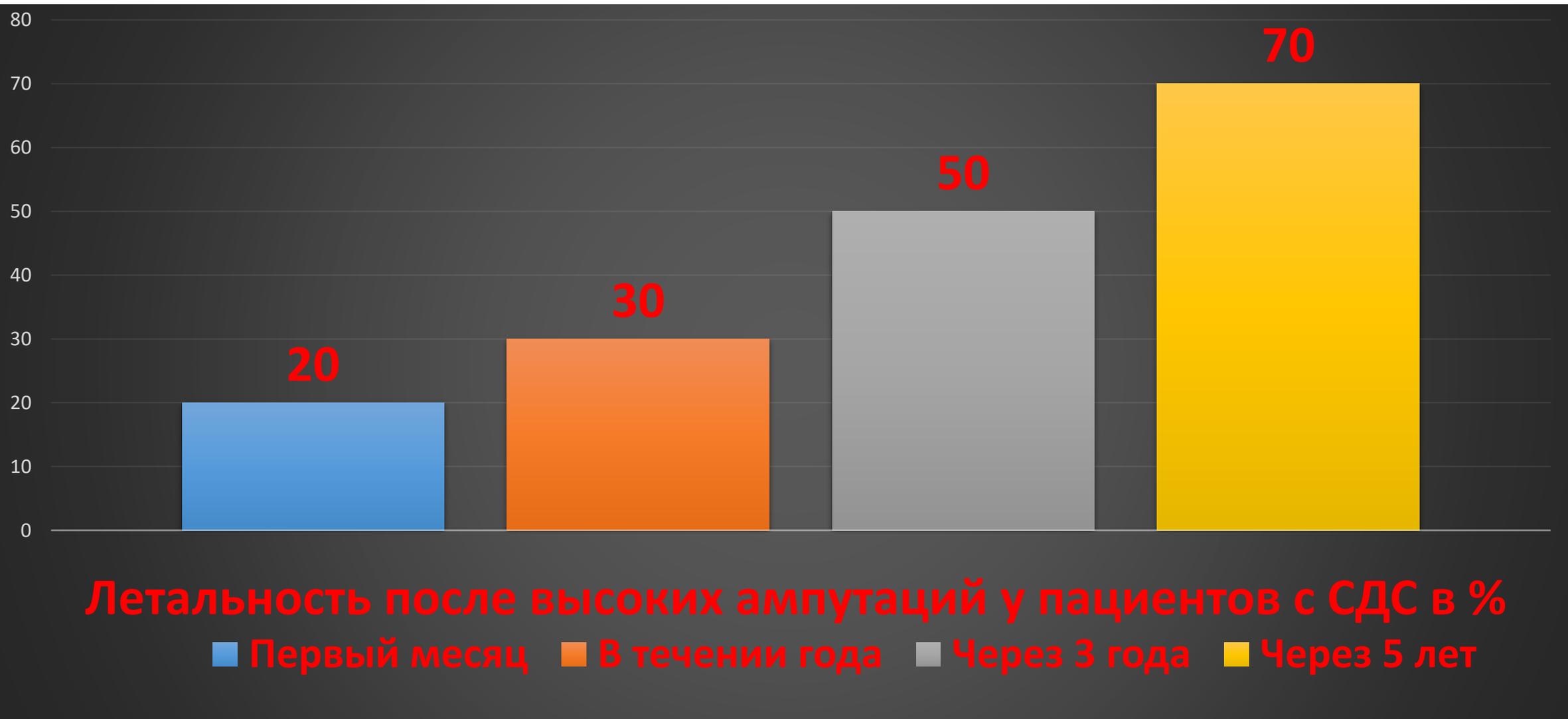
Сегодня в РФ по меньшей мере у 47% больных лечение начинается позднее возможного, когда хирургам приходится проводить ампутации.

НО после ампутаций смертность больных увеличивается в разы, не говоря уже о том, что резко, в 3–10 раз, растёт дальнейшая стоимость лечения и реабилитации больных.

А так же влияние старой парадигмы – «сделал высокую ампутацию – спас жизнь пациенту»

НО Так ли это на самом деле?

Что после выписки?



По данным Института хирургии им. Вишневского

- огромное количество ампутаций вызывает в РФ колоссальную смертность,
- 34% остаются обездвиженными,
- только 19% ходят с костылями.
- Протезирование? Активизация? Возвращение к приемлемому уровню качества жизни?

I-V степень СДС
по Вагнеру



III-IV степень ХАН
по Фонтейну-Покровскому



Критическая ишемия
конечности



Хроническая ишемия
угрожающей потерей
конечности



Это результат не только поражения микроциркуляторного русла и неврологических расстройств, характерных для течения сахарного диабета, а их комбинации со снижением магистрального кровотока и проявлением хронической артериальной недостаточности в виде критической ишемии (хронической ишемии угрожающей потерей конечности)

А значит есть точки приложения для возможностей сосудистой хирургии с целью сохранения конечности



Это показание
не к
ВЫСОКОЙ АМПУТАЦИИ,
а к
ВОССТАНОВЛЕНИЮ КРОТОКА

Если таким больным ВОВРЕМЯ восстановить кровотоки, то 90% из них проживут более 10 лет по разным данным, а у от 60 до 80% больных сахарным диабетом, которым грозят ампутации, это позволит сохранить ноги.

Смертность же после проведения реваскуляризации сокращается до 1,5–3%.

НО разумеется, только восстановить кровотоки не достаточно, необходим комплексный подход.

Что мы можем сделать?

*«Собраться вместе
есть начало.
Держаться вместе
есть прогресс.
Работать вместе
есть успех.»*

Генри Форд



**Необходимо совершенствование
тактики диагностики,
диспансеризации, лечения
больных, что позволит снизить
частоту ампутаций**

Новая парадигма

При гнойно-некротических поражениях стопы и голени показаны только высокие ампутации - **теряет свою актуальность.**

На ранних этапах гнойно-некротических поражений следует выполнять некрэктомии и малые ампутации.

Выбор лечебной тактики должен быть индивидуальным, основываться на данных клинико-лабораторных, аппаратно-инструментальных методах исследования.

Должны проводиться дифференциальная диагностика форм и стадий поражения, уровня окклюзии сосудов и степени ишемии.

Что же для этого нужно?

Во-первых: Маршрутизация

Понимание того **КУДА? К
КАКОМУ СПЕЦИАЛИСТУ?
КОГДА? И В КАКИХ СЛУЧАЯХ?**
должен быть направлен
пациент экономит главное:
ВРЕМЯ – самое ценное, что
есть у пациента с угрозой
ампутации

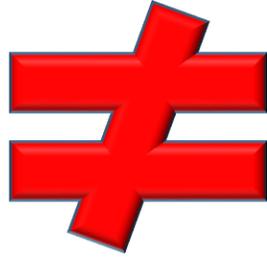


Пациент с синдромом диабетической стопы на первичную консультацию может прийти к любому специалисту.

Крайне важно при первом же осмотре выяснить наличие и выраженность поражения артериального русла, а так же тканей стопы.

При выявлении показаний пациент должен быть незамедлительно направлен на консультацию к КОМАНДЕ специалистов с целью комплексного и согласованного подхода к диагностике, лечению и дальнейшей реабилитации с целью сохранения конечности пациента и возвращения его к полноценной жизни

Синдром диабетической стопы, критическая ишемия нижней конечности, хроническая ишемия нижней конечности НЕ ЯВЛЯЮСЯ абсолютными показаниями к ампутации



Методы лечения. Ампутация.



**Это не исцеление –
это ампутация !!!**

**Ампутация – это последний
метод помощи после
неудачных попыток других
методов лечения**

До 85% ампутации могут быть предотвращены при раннем
выявлении и надлежащем лечении.

Даже если ампутация произойдет, прежде должны быть приложены максимально возможные согласованные и своевременные усилия всех специалистов необходимых для комплексного решения этой проблемы



Ангиохирург
Хирург
Травматолог-ортопед
Эндокринолог
Кардиолог
Невролог
Реабилитолог
Клинический фармаколог
И тд



На что обратить внимание при первичном (и при каждом последующих) осмотрах?

- Изменение температуры кожных покровов.
- Отсутствие дистальной пульсации артерий.
- Жалобы пациентов на «усталость», боли в мышцах ног при ходьбе или другой физической нагрузке.
- Любые язвенно-некротические изменения мягких тканей.
- Оклюзионно-стенотическое поражение сосудов нижних конечностей подтвержденное инструментальными методами исследования (УЗИ, КТ, МРТ, АГ), не зависимо от выявленной клиники на момент осмотра.

При наличии даже одного из перечисленных пунктов у пациентов с СДС, необходимо направить пациента к ангиохирургу!

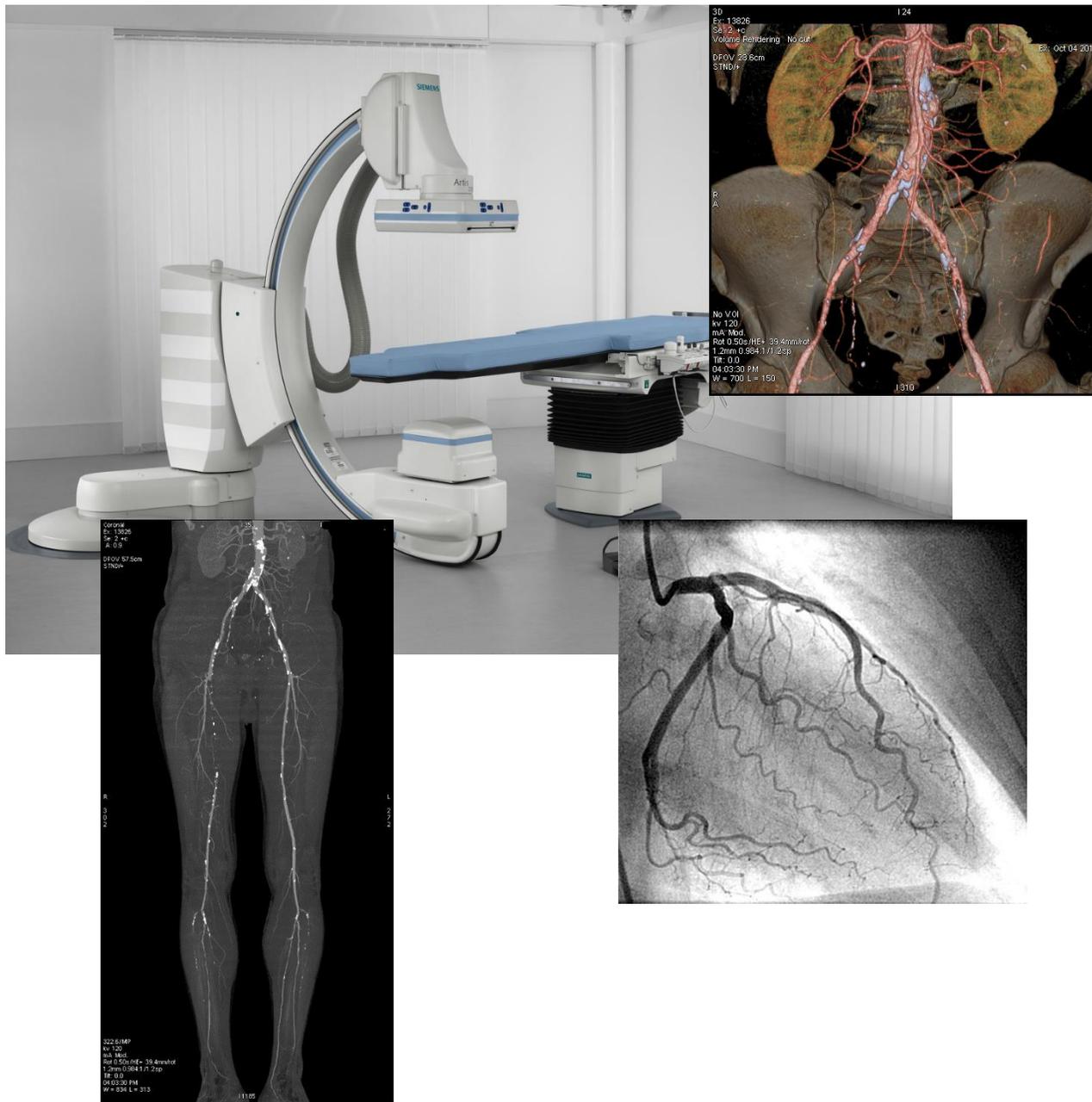
При выявлении ангиохирургом показаний к восстановлению кровотока



- Каждый пациент **В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ** порядке должен быть осмотрен всеми необходимыми специалистами с определением четкой тактики дальнейшего обследования и лечения
- После чего в оперативном порядке обследован в полном объеме с применением современных методов диагностики
- При выявлении сопутствующих патологий влияющих на исход оперативного вмешательства (поражение коронарного русла, брахиоцефальных артерий и др) они должны быть скоррегированы с целью минимизации риска реваскуляризации нижней конечности



Наличие всех необходимых специалистов позволяет нам максимально быстро определиться с этапностью лечения и подобрать индивидуальный для каждого пациента план обследования



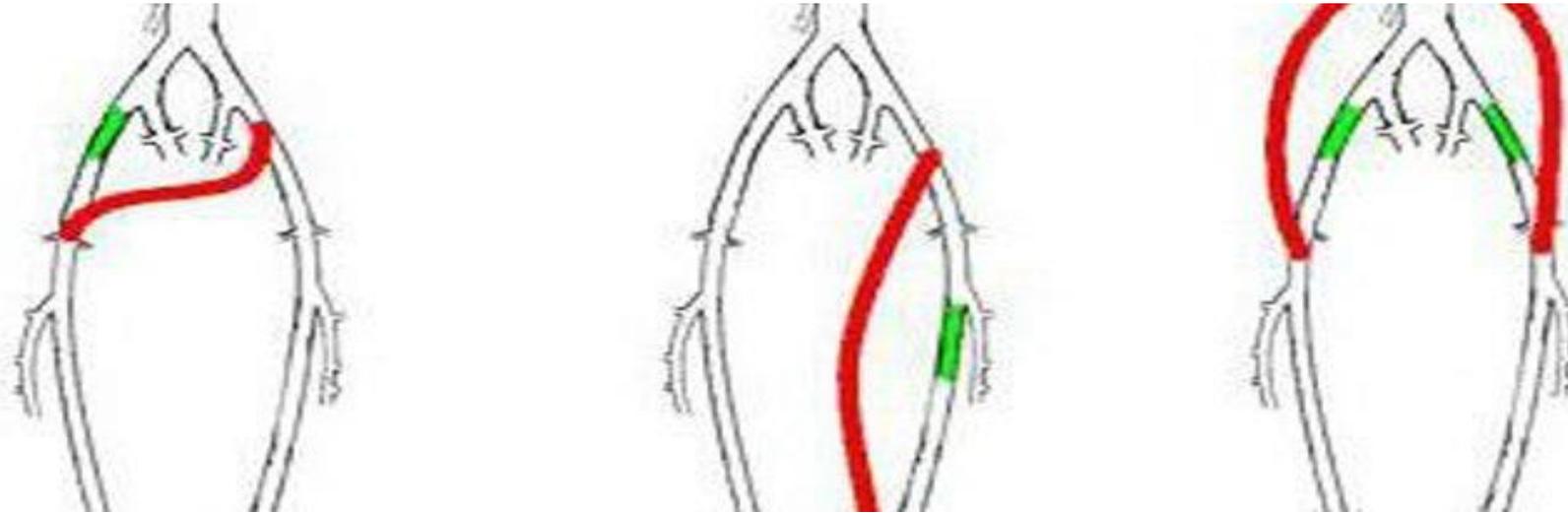
Современное оборудование позволяет максимально точно определить объем необходимого оперативного вмешательства для сведения к минимуму травматизацию и риски осложнений

Реваскуляризирующие оперативные вмешательства

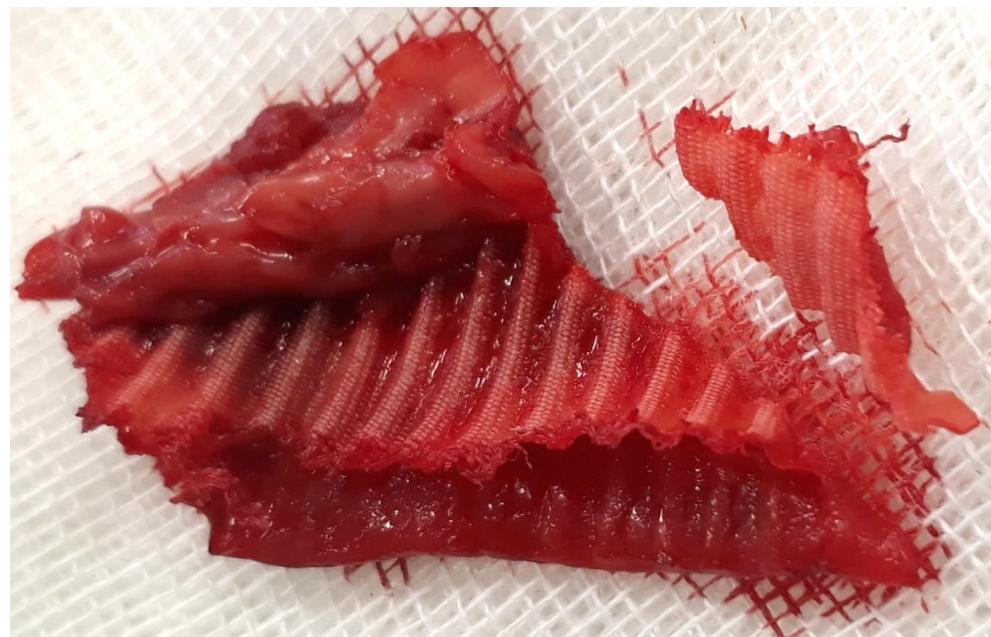
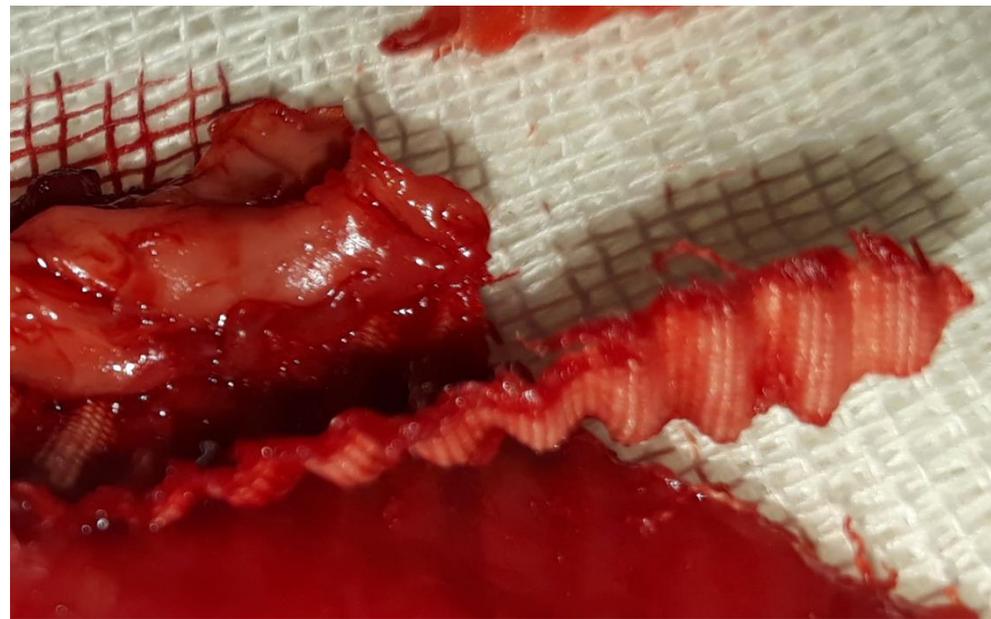
- «Открытая» хирургия
 - шунтирующие операции;
 - протезирование;
 - эндартерэктомия.
- Рентгенэндоваскулярное лечение:
 - стентирование артерий;
 - катетерная баллонная ангиопластика без стентирования,
 - механическое удаление бляшек.
- Гибридные вмешательства.

Выбор тактики лечения

«Открытые» реконструктивные вмешательства

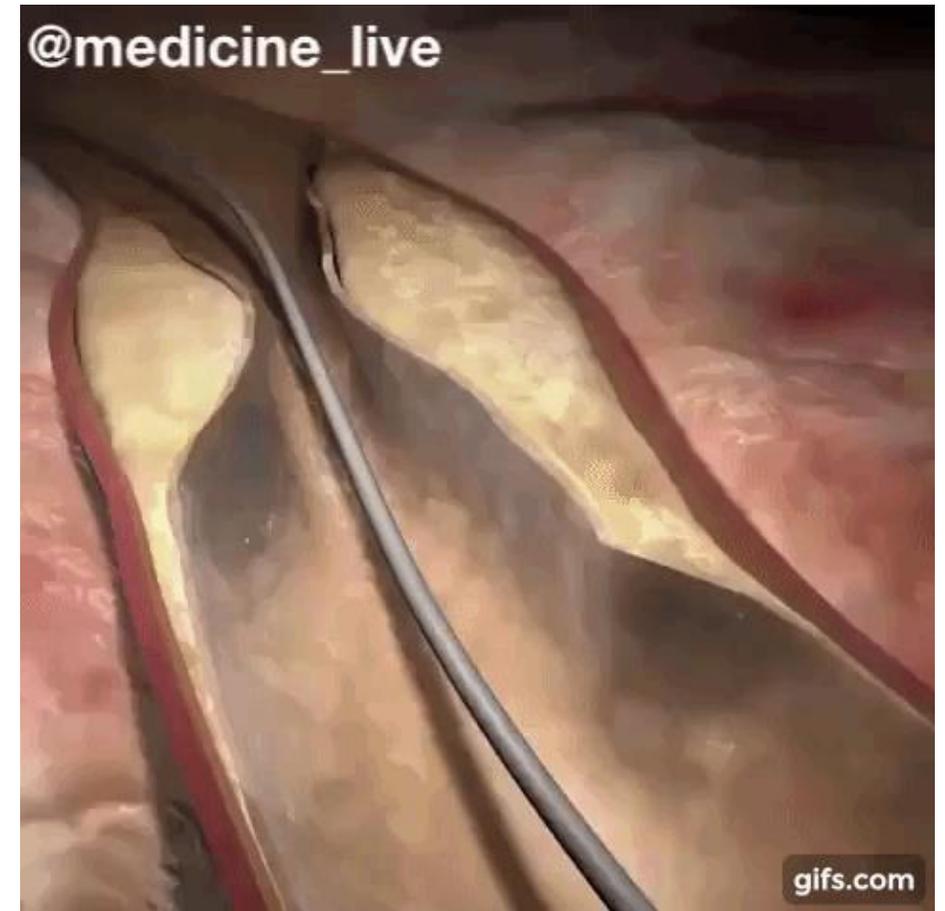
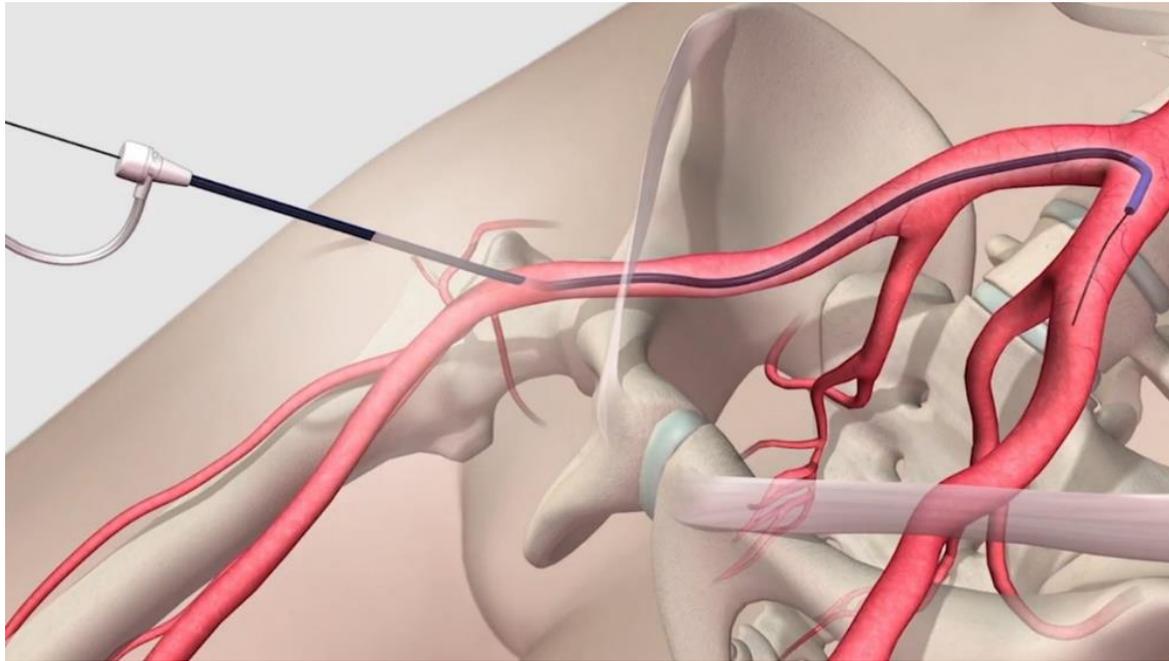


У пациентов с синдромом диабетической стопы применяется реже, ввиду особенностей поражения сосудистого русла, а так же течения послеоперационного периода.



Гольдин А.Р., Кузьминых Д.С., Шарабрин Е.Г., 11 мая 2021

Эндоваскулярные вмешательства



Является методом выбора у пациентов данной группы

Почему эндоваскулярно?

- Высокая эффективность и высокий процент успеха.
- Отсутствие субстрата для инфицирования.
- Минимальная травматизация окружающих тканей.
- Местная анестезия.
- Максимально быстрая активизация пациента.
- Короткий срок пребывания в стационаре.
- Возможность повторных вмешательств при прогрессировании заболевания и реокклюзий ранее открытых сегментов артерий.

Клинический случай 1

Пациент В., 70 лет



Окклюзия правой общей подвздошной артерии



Механическая реканализация и катетерная баллонная ангиопластика и стентирование правой общей подвздошной артерии



Результат вмешательства: просвет правой общей подвздошной артерии восстановлен

Клинический случай 2

Пациент А., 67 лет



Окклюзия правой подколенной артерии.
Слаборазвитая коллатеральная сеть



Механическая реканализация и катетерная баллонная ангиопластика правой подколенной артерии и правой передней большеберцовой артерий

Клинический случай 3

Пациент У., 82 года



Окклюзии и стенозы артерии
правой голени



Механическая реканализация и катетерная
баллонная ангиопластика правой передней
большеберцовой артерии



Результат вмешательства: просвет
правых большеберцовых артерий
восстановлен.

Вместе – мы справимся!



**И дадим возможность
пациентам получать
удовольствие от
полноценной жизни на
своих ногах!**



Благодарю за внимание

258-24-19 – городской эндокринологический центр

+7 (930) 056-76-86 – второе хирургическое отделение