

В.В. ФАТТАХОВ

Казанская государственная медицинская академия

Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей в практике поликлинического хирурга

Фаттахов Василь Валиевич

доктор медицинских наук, профессор,

заведующий кафедрой клинической анатомии и амбулаторно-поликлинической хирургии

420039, г. Казань, ул. Декабристов, д. 160/40, кв. 87, тел.: 8-987-297-12-08

В статье представлена классификация облитерирующих заболеваний артерий ног, которые составляют 16% всех сосудистых заболеваний человека и являются самой частой причиной ампутаций конечности и инвалидности. Подробно изложены принципы комплексного лечения и реабилитации с учетом стадии заболевания, освещены вопросы профилактики и даны рекомендации по изменению образа жизни пациентов.

Ключевые слова: облитерирующий атеросклероз, классификация, лечение, реабилитация.

V.V. FATTAKHOV

Kazan State Medical Academy

Atherosclerosis obliterans of lower extremities in the practice of outpatient surgery

The article presents a classification of obliterating diseases of arteries of the legs which represents 16% of all vascular diseases of man and are the most frequent cause of amputation and invalidity. Detail the principles of integrated treatment and rehabilitation, taking into account the stage of disease, covering aspects of prevention and gives recommendations on lifestyle changes patients.

Keywords: arteriosclerosis obliterans, classification, treatment, rehabilitation.

Облитерирующий атеросклероз (ОАС) с преимущественным поражением артерий нижних конечностей — это системное хроническое заболевание артерий, обменно-дистрофического характера, один из вариантов общего атеросклероза. ОАС характеризуется специфическим поражением артерий эластического и мышечно-эластического типа в виде очагового разрастания в их стенках соединительной ткани в сочетании с липидной инфильтрацией внутренней оболочки (ремоделирование стенки артерии), что приводит к органным и (или) общим расстройствам кровообращения. Чаще всего при ОАС страдают подвздошные и крупные артерии нижних конечностей, а также одновременно — сердца, головного мозга и аорта.

Патология бывает одно- или двусторонней. По литературным данным, ОАС составляет около 16,0% всех сосудистых заболеваний и занимает первое место по частоте среди облитерирующих заболеваний периферических артерий (в 66,7%

причина окклюзии артерий нижних конечностей — ОАС). Среди больных ОАС преобладают инвалиды II и I группы. Частота ампутаций нижних конечностей при ОАС составляет 24,0%, а после реконструктивных операций частота ампутаций достигает 10,0%.

ОАС имеет постепенное начало и хроническое, медленно прогрессирующее течение. Обострения условно делят на кратковременные (до 15 дней), средней продолжительности (2-4 недели) и длительные (более 4 недель). По частоте обострения характеризуются как редкие (1 раз в 1-2 года), средней частоты (2-3 раза в год) и частые (более трех раз в году).

Отягчающими факторами (факторами риска) являются: пол (мужчины болеют в 10 раз чаще), возраст (старше 40 лет), нерациональное питание, табакокурение, гипокинезия, гиподинамия, гипотиреоз и половых желез, наследственность, некоторые сопутствующие заболевания (в первую очередь



сахарный диабет, а также ИБС, нарушения сердечного ритма, гипертоническая болезнь), воздействие неблагоприятных факторов внешней среды (пребывание в районах Крайнего Севера со связанными с этим переохлаждениями), военная травма в различных ее вариантах, особенно минно-взрывная, и общего характера.

Основная причина летальности больных с ОАС нижних конечностей — ИБС. По литературным данным, спустя 5, 10 и 15 лет после реконструктивной операции от инфаркта миокарда умирает соответственно 47,0; 62,0 и 82,0% оперированных.

Единая рабочая классификация ОАС нижних конечностей отсутствует (классификаций предложено свыше 80). Наиболее удобна суммированная клинико-экспертная классификация ОАС соответственно четырем стадиям заболевания и степеням развивающейся хронической артериальной недостаточности (ХАН).

I стадия — компенсации (без ХАН или ХАН 0 степени).

Жалобы у больного отсутствуют или минимальны. Пульс на одной из артерий стоп ослаблен или отсутствует, ослаблена пульсация на бедренной и подколенной артериях. Проба Опделя на плантарную ишемию 35-40 секунд, на реактивную гиперемии 15-20 секунд. Продолжительность статической нагрузки икроножной мышцы (СНИМ) составляет 2-3 минуты. Положительный симптом белого пятна на подошве сразу после окончания пробы СНИМ.

— Реовазография (РВГ): реографический индекс (РИ) близок к норме и составляет 80,0-90,0%, зубцы снижены менее чем наполовину. После дозированной физической нагрузки (200 кгм/мин.) РИ снижается до 70,0-80,0%. После приема нитроглицерина зубцы достигают нормы.

— Термография: подавление инфракрасного излучения на уровне дистальных отделов стоп. Термометрия: разница температуры кожи средней трети бедра и пальцев стопы составляет 2,7-2,8°C. Индекс лодыжечного давления (ИЛД) — 0,5 и больше.

— Осциллография: снижение осциллографического индекса (ОИ), который, однако, не достигает нуля.

— Велоэргометрия: 160-200 Вт (при скорости вращения педалей 60 об./мин. и нагрузке 60 Вт/мин.) возникают боли в икроножных и иных мышцах ног.

II стадия — нестойкой компенсации (или I степень ХАН)

Боли в икроножных мышцах только после значительной физической нагрузки, быстрая утомляемость при ходьбе и стоянии, судороги икроножных мышц, зябкость стоп. Перебежающаяся хромота через 300-400 м ходьбы и более. Истончение, бледность и похолодание кожи стоп, поредение волос (очаговое облысение) нижней трети голени и стоп. Умеренные изменения ногтей (деформированы, утолщены или атрофичны, появляется желтизна). Умеренные явления ишемического неврита. Пульс на одной из артерий стоп не определяется, либо сохранен на задней большеберцовой артерии. Пульс ослаблен на бедренной и подколенной артериях. Положительные симптомы Опделя, Панченко, Гольдфлама, проба Самюэльса, показатель СНИМ от 1 до 2-3 минут, проба на плантарную ишемию 25-30 секунд, на реактивную гиперемии 30-60 секунд.

— РВГ: снижение РИ до 60,0-70,0% (на голених — 70,0%, на стопах — 80,0%), после физической нагрузки — 50,0-60,0%. Зубцы снижены более чем на половину и после приема нитроглицерина нормы не достигают.

— Термография: подавление инфракрасного излучения на уровне всей стопы, умеренная термоасимметрия.

— Термометрия: снижение температуры кожи в средней

трети голени на 1-2°C, после дозированной физической нагрузки — еще на 0,2-0,7°C (в норме — повышается на 3,0°C). Разница температуры между кожей пальцев стоп и средней трети бедра составляет 3,5 ± 0,1°C.

— Осциллография: снижение ОИ (результат как при I стадии).

— Велоэргометрия: 80-40 Вт.

Электрмиография (ЭМГ): при максимальном мышечном напряжении преобладает амплитуда колебания биоэлектрической активности мышц больной стороны.

Артериография: сегментарная окклюзия поверхностной бедренной артерии или ее стеноз, коллатеральная сеть развита достаточно.

II стадия ОАС некоторыми авторами подразделяется на II А стадию — перемежающаяся хромота возникает более, чем через 200 м ходьбы, и II Б — менее, чем через 200 м. Кроме того, выраженность трофических изменений кожи и ногтей стоп легче дифференцировать именно при таком разделении этой стадии заболевания. При II Б стадии, как правило, присоединяются эпидермофития и трихофития за счет значительного снижения защитных сил кожи и ногтей стопы.

III стадия — субкомпенсации (или II степень ХАН).

Постоянные умеренные боли в нижних конечностях, ягодичных или поясничных областях. Перебежающаяся хромота через 100 м ходьбы, зябкость стоп, даже в теплую погоду, выраженные явления ишемического неврита. Умеренные трофические изменения кожи. Кожа стоп и голени истончена, бледная или с мраморным рисунком, в вертикальном положении больного появляется цианоз. Умеренная гипотрофия и пигментация, образование трещин и эрозий, грибковое поражение ногтей. Пульс на подколенной артерии отсутствует или резко ослаблен, на бедренных артериях пульс отсутствует. Проба на плантарную ишемию 10-25 секунд, на реактивную гиперемии — 60-90 секунд, СНИМ менее 1 минуты.

— РВГ: реографическая кривая приближается к прямой линии, реакция на нитроглицерин отсутствует или резко ослаблена, РИ составляет 40,0-60,0% (на голених — 70,0-40,0%, на стопах — 80,0-50,0%), после дозированной физической нагрузки РИ составляет 40,0-50,0% от нормы.

— Термография: выраженная термоасимметрия, подавление инфракрасного излучения на уровне средней трети голени.

— Термометрия: температура кожи средней трети голени снижена на 2,1°C, после дозированной физической нагрузки снижается еще на 0,5-1,0°C. Разница температуры кожи средней трети бедра и пальцев стоп составляет 4,3-5,3°C.

— Осциллография: снижение ОИ до нуля.

— ЭМГ: в покое регистрируются низкоамплитудные колебания типа фасцикуляций, а при максимальном мышечном напряжении отмечается урежение частоты колебаний биопотенциала.

— Артериография: окклюзия поверхностной бедренной артерии на всем протяжении, конечность кровоснабжается через глубокую артерию бедра. «Критический стеноз» или сегментарная окклюзия подвздошной артерии.

IV стадия — декомпенсации (или III, реже — IV степень ХАН).

Жалобы на постоянные интенсивные боли в ногах в покое, из-за которых больные часто спят в вынужденном положении, с опущенными ногами. Боли уменьшаются после демаркации некроза. Перебежающаяся хромота через 10-50 м ходьбы. Значительно выражены явления ишемического неврита, некрозы, язвы, трещины, цианоз кожи голених и стоп, их оте-



ность. Пульс на артериях нижних конечностей не определяется. Систолический шум на бедренной или подколенной артериях (в 40,0% случаев) — патогномичный симптом ОАС. Проба на плантарную ишемию 5-10 секунд, на реактивную гиперемия — не отмечается даже после пяти минут наблюдения.

— **РВГ** — прямая линия, после дозированной физической нагрузки не меняется. РИ на голених при ХАН III степени меньше 40,0%, на стопе — меньше 50,0%.

— **Термография**: резкое затемнение термограмм всей голени, появление пятнистости — возникает картина термоампутации пальцев или даже стопы и нижней трети голени.

— **Термометрия**: разница температур кожи пальцев и средней трети бедра составляет более 6°C.

— **ЭМГ**: как при III стадии.

— **На ангиограммах** — окклюзия бифуркации аорты, подвздошной и бедренной артерий, а также поражение артерий голени. На рентгенограммах — остеопороз костей стоп, нарастание которого прогностически неблагоприятный фактор. Развитие гангрены конечности или некроза различной распространенности определяется как ХАН IV степени.

При формулировке диагноза указывается степень ХАН (отдельно для правой и левой конечности, если они отличаются), в сопутствующий диагноз вносятся прочие атеросклеротические изменения сосудов головного мозга и сердца, степень их тяжести. Например, формулируется основной диагноз:

«Облитерирующий атеросклероз артерий правой нижней конечности, хроническая артериальная недостаточность II степени. Ампутированная культя средней трети левого бедра, не протезированная (операция в декабре 2009 года)».

Сопутствующий диагноз: «атеросклеротический коронарокардиосклероз с выраженными изменениями миокарда. Хроническая коронарная недостаточность I-II степени. Церебральный атеросклероз, симптоматическая гипертония».

Рекомендуемые стандарты обследования при направлении на МСЭ: общие анализы крови и мочи, липиды сыворотки крови, ПТИ, МНО, РВГ в покое и с нагрузкой, доплерограмма.

Технология лечения и реабилитации пациентов с облитерирующими заболеваниями артерий конечностей (по стадиям развития патологии).

I стадия.

Медикаментозное лечение:

1. Acidi nicotiniци 1% — 1мл. Назначение по схеме от 1,0 до 5,0-7,0 внутримышечно и далее по снижающейся дозе. После завершения курса инъекций —

2. «Эндурацин» («Endur-Acin») — 500 мг (1 таб.). Назначение по схеме: 500 мг/сут. в течение первой недели лечения, желательно во время утреннего приема пищи; затем по 1 г/сут. (по 500 мг 2 раза в день) в течение второй недели, и по 1,5 г/сут. (по 500 мг 3 раза в день) начиная с третьей недели. Продолжать до 2 месяцев. Можно повторить курс лечения через 1,5-2 месяца.

3. Антиоксиданты, витаминно-минеральный комплекс «Алфавит», препараты растительного происхождения, в частности препараты экстрактов имбиря — «Зинаксин» с Омега-3, морепродукты для получения гиполипотропного эффекта;

4. Препараты для нормализации вегетативного баланса и нормализации сна.

Физиотерапия:

1 схема

1. Магнитотерапия на аппаратах «Алимп-1», «Полюс»,

«Магнитер», «Мавр» нижних конечностей курсом № 10-15 по 10-15 минут.

2. Дарсонвализация конечностей грибовидным электродом на аппарате «Искра — 1» по 7-10 минут, курсом № 10.

3. Жемчужные ванны или подводный душ массаж курсом №8-10 по 10-15 минут. Температура воды 39-37°C.

4. Сероводородные грязевые аппликации по типу «чулки» или «брюки» курсом № 8-10 через день.

2 схема

1. ДМВ — терапия на аппарате «Волна» на поясничную область и область икроножных мышц курсом № 10-12 по 10-15 минут каждое поле.

2. Жемчужные ванны или сероводородные ванны курсом №8-10 по 10-15 минут.

3. Подводный душ массаж № 8-10 через день в чередовании с ваннами.

Лазеротерапия при облитерирующих заболеваниях артерий нижних конечностей. В первые 3 сеанса воздействие низкоинтенсивным инфракрасным излучением с использованием аппарата «Узор-2К» производится на подколенные и паховые зоны поверхностного расположения крупных сосудов. При частоте 80 Гц и мощности в импульсе 4-6 Вт оба излучателя одновременно фиксируются в указанных зонах в течение 128 секунд. С 4-й процедуры добавляется еще одна пара полей — зоны проекции надпочечников, паравертебрально. С 7-й процедуры и до 13-й на подколенные и паховые области производится воздействие в течение 256 секунд на частоте 1500 Гц, а воздействие на область надпочечников на частоте 1500 Гц в течение 128 секунд чередуется (через день) с воздействием ИК-излучения на зоны проекции сонных артерий с теми же параметрами, что и на зоны надпочечников.

Во время 14-й процедуры все экспозиции — 128 секунд 15-я процедура: воздействие производится только на подколенные и паховые области с частотой 80 Гц в течение 256 секунд.

Повторный курс проводится через месяц, третий курс — через 6 недель.

После сеанса лазеротерапии больной должен отдыхать в течение 2 часов. Лечение наиболее эффективно в стационарных условиях. Передозировка лазерного воздействия определяется по степени увеличения гемолиза эритроцитов и появлению реакции моноцитов (увеличение их количества в периферической крови).

Лечебная физкультура

Уже на начальных этапах развития болезни из-за недостаточного кровоснабжения мышц, происходит их гипотрофия, атрофия с постепенным развитием продольного и (или) поперечного плоскостопия, далее развитие Hallux valgus, деформация других пальцев, вплоть до потери опорной функции стопы. Необходимо ЛФК обеспечивать укрепление мышц голени и стопы. Рекомендуются приемы снятия судорожного синдрома. Для этого необходимо при появлении признаков перемежающейся хромоты, во время ходьбы полностью не останавливаться, а замедлить, но продолжить движение: такая нагрузка называется тренирующий режим. Это заставляет сосудистую систему обеспечивать работающие мышцы кровью.

Вторым важным моментом является двигательная активность (ходьба) после приема сосудистых препаратов (через 30 минут после инъекций и через 1 час после приема таблеток). Лекарственные средства оказывают свой лечебный эффект в тех частях тела, которые работают. Используется принцип: «движение — это жизнь».

Врач-хирург должен четко представлять приемы ортопедической коррекции при этой патологии: разгрузочные супинаторы, гелевые подушки-прокладки для поперечного свода,



межпальцевая прокладка — распорка и другое для предупреждения развития деформации стоп и образования потертостей, натоптышей и язв.

Борьба с курением: лечение больных от табачной (никотиновой) зависимости осуществляется с использованием аппарата КВЧ-терапии «Стелла-1» в режиме фонового резонансного излучения. Сущность метода заключается в формировании на специальном аппликаторе частотно-волнового анализатора излучения исходного вещества (никотина) с включением частот КВЧ-диапазона. В дальнейшем аппликатор фиксируется к коже в области проекции крупных сосудов с помощью лейкопластыря.

Тем же способом получают информацию с биологически активных точек — точки зависимости от никотина, точек, несущих информацию о состоянии вегетативной нервной системы, бронхолегочной системы, печени, то есть с тех органов и систем, которые «страдают» при никотиновой зависимости.

Механизм действия связан с тем, что эндогенные опиаты, выделяемые под влиянием КВЧ-пунктуры, заменяют аналогичное действие никотина. Это позволяет купировать синдром абстиненции и помогает постепенной перестройке организма при отвыкании от курения. Наибольший эффект при лечении от табакокурения наблюдается у больных с длительным стажем курения и сформированным синдромом абстиненции в стадии привычки и пристрастия. И напротив, нецелесообразно лечить пациентов на начальной стадии табачной зависимости, то есть когда преобладает психическая зависимость от курения.

Иглорефлексотерапия

Способность ИРТ вызывать коррекцию иммунных, гормональных, биоэнергетических, ферментативных и других нарушений в организме больного, стимулировать процессы регенерации тканей и фагоцитоза, улучшать микроциркуляцию и региональное кровообращение, оказывать противовоспалительное и обезболивающее действие позволяет широко применять данный метод в комплексном лечении облитерирующих заболеваний сосудов и нижних конечностей.

Явно выраженный терапевтический эффект наблюдается при сохранении путей коллатерального кровообращения по системам внутренней подвздошной и глубокой бедренной артерий при наличии ограниченных критических зон ишемии тканей дистальных отделов конечностей.

Наиболее часто применяемые точки: E-36; Gi-4; F-2; F-3; V-60; R-3; R-5; M-XI: 34, 55, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 41; M-VII: 40, 56, 57, 58, 60; M-VIII: 1, 2, 4, 6; M-III: 36, 40, 41, 42; BM: 85, 13, 14, 15 и др.

При наличии трофических нарушений в виде некрозов, трофических язв, ран, кроме точек акупунктуры, воздействие можно проводить местно на очаг поражения по 10-15 минут.

Основным критерием определения продолжительности лечения и количества сеансов является купирование болевого синдрома и наступление клинической ремиссии заболевания. Однако, как правило, количество сеансов не должно превышать 10-12.

Терапевтический эффект (особенно при ангиоспастических стадиях эндартериита) выражен достаточно хорошо: быстро устраняется болевой синдром, улучшается сон, уменьшается перемежающаяся хромота, возрастает резистентность к физической нагрузке, улучшается периферическое кровообращение и микроциркуляция при заметном уменьшении трофических расстройств кожи.

Повторные курсы лечения следует проводить при появлении первых симптомов рецидива заболевания (при отсутствии его — с целью профилактики) 1 раз в год по 6-7 сеансов. Лечение

больных на ранних стадиях заболевания, своевременное проведение противорецидивного лечения способствуют сохранению работоспособности и уменьшению сроков реабилитации.

Изменение образа жизни пациента

Для успеха терапии и хирургии сосудистых заболеваний большое значение имеет формирование определенных установок и принципов. Курение является наиболее важным фактором прогрессирования сосудистых поражений. Отказ от курения приводит к увеличению расстояния безболевого ходьбы в 1,5-2 раза, даже без лекарственного лечения. Особенно это важно для пациентов с тромбангиитом — у курящих ампутацию приходится проводить в 4 раза чаще, чем у тех, кто бросил курить. Важным является использование тренировочной ежедневной ходьбы — она способствует развитию боковых окольных путей кровообращения и снижает потребность в сосудистых операциях. Необходимо исключить перегрев на солнце и в бане, избегать обезвоживания, применять диету с ограничением холестерина-содержащих продуктов. Применение этих простых правил позволяет значительно улучшить качество и продолжительность жизни при сосудистых заболеваниях.

II стадия.

Медикаментозное лечение:

1. Трентал (Пентоксифиллин) — (Trental, Pentoxifylline). Ежедневно, в течение 10 дней, по 5 мл на 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида внутривенно, капельно, медленно. Продолжить курс в таблетированной форме (пентоксифиллин по 100 мг, в тяжелых случаях по 400 мг) в течение 20 дней по 1 таблетке три раза в день. Курс можно повторить через три месяца. Далее продолжить:

2. «Актовегин» («Actovegin») 10% (20%) раствор 10 мл на 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида внутривенно, капельно, медленно, в течение 10 дней.

3. Параллельно с первым Acidi nicotini 1% — 1мл. Назначение по схеме от 1,0 до 5,0-7,0 внутримышечно и далее по снижающейся дозе. После завершения курса инъекций —

4. «Эндурацин» («Endur-Acin») — 500 мг (1 таб.). Принимать по указанной выше схеме.

5. «Тромбо АСС» («Trombo ASS»). По 50 мг ежедневно, не разжевывая, запивая небольшим количеством воды в течение 1 месяца (контроль свертывающей системы).

6. Антиоксиданты, витаминно-минеральные комплексы и растительные препараты.

В этой стадии при прогрессирующем типе течения заболевания, целесообразно включение в программу лечения препарата Вессел Дуэ Ф (сулодексид). Сначала рекомендуется внутримышечное введение препарата по 600 ЛЕ/2 мл № 10. Далее по 1-2 капсуле (250-500 ЛЕ) в зависимости от стадии заболевания в течение 1-2 месяцев. (ЛЕ — липопроteinлипазозысвобождающие единицы. Липопроteinлипаза — физиологический липолитический фермент).

Физиотерапия:

1. Внутритканевой ДДТ — форец трентала (пентоксифиллина) №10 ежедневно.

2. Магнитотерапия на аппаратах «Алимп-1», «Полус», «Магнитер», «Мавр» области нижних конечностей курсом № 10-15 по 10-15 минут.

3. Дарсонвализация конечностей грибовидным электродом на аппарате «Искра-1» по 7-10 минут, курсом № 10.

4. Жемчужные ванны или сероводородные ванны курсом № 8-10 по 10-15 минут через день.

5. Грязевые аппликации «чулки» или «брюки» курсом № 8-10 через день.



6. Подводный душ-массаж № 8-10 через день.
Проводится лазеротерапия, борьба с курением, ЛФК, ИРТ.

III стадия.

В III и особенно в IV стадии заболевания лечение должно проводиться в стационарных условиях. Но тем не менее поликлинический хирург должен владеть информацией о комплексе мероприятий при этих запущенных стадиях заболеваний.

Медикаментозное лечение:

1. «Вазапостан» («Vazaprostan») — сухое вещество в ампулах. Для получения раствора для внутривенного введения 40 мкг (содержимое двух ампул) сухого вещества следует растворить в 50-250 мл физиологического раствора и вводить полученный раствор в/в капельно в течение 2 часов 2 раза/сут.

2. «Деринат» («Derinat») — раствор для инъекций 1,5% в ампулах по 2 мл — 10 шт. в коробке, по 5 мл — 5 шт. коробке. Внутримышечно вводить по 5 мл, медленно в течение 2 минут. Повторное введение через 24-72 часа.

3. «Актовегин» («Actovegin») 10% (20%) раствор 10 мл на 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида внутривенно, капельно, медленно, в течение 10 дней.

4. Параллельно с первым Acidi nicotini 1% — 1мл. Назначение по схеме от 1,0 до 5,0-7,0 внутримышечно и далее по снижающейся дозе. После завершения курса инъекций

5. «Эндурацин» («Endur-Acin») — 500 мг (1 таб.). Назначение по описанной выше схеме.

6. «Вессел Дуэ Ф» (сулодексид). Внутримышечное введение препарата по 600 ЛЕ/2 мл № 10. Далее по 2 капсулы (500 ЛЕ) в течение 2 месяцев.

7. «Зокор» («Zocor», Simvastatin). По 5 мг 1 раз в сутки, вечером.

8. «Детралекс» (Диосмин) в таблетках по 500 мг. Ежедневно утром по 1-2 таблетки (в зависимости от клиники) в течение 2-3 месяцев. Повторить курс через три месяца.

9. «Тромбо АСС» («Trombo ASS»). По 50 мг ежедневно, не разжевывая, запивая небольшим количеством воды в течение 1 месяца (контроль свертывающей системы).

10. Симптоматическое лечение: анальгетики, повязки с «Актовегином» (мазь, гель) и так далее, в зависимости от сопутствующей патологии и имеющихся осложнений основного заболевания.

Физиотерапия:

1. Внутритканевой ДДТ — форез трентала (пентоксифиллина) №10 ежедневно.

2. Магнитотерапия на аппаратах «Алимп-1», «Полус», «Магнитер», «Мавр» области нижних конечностей курсом 10-15 сеансов по 10-15 минут.

3. Дарсонвализация конечностей грибовидным электродом на аппарате «Искра-1» по 7-10 минут, курсом № 10.

4. Жемчужные ванны или сероводородные ванны курсом №8-10 по 10-15 минут через день.

5. Грязевые аппликации «чулки» или «брюки» курсом № 8-10 через день.

6. Подводный душ-массаж № 8-10 через день.
Лазеротерапия, ЛФК, борьба с курением, ИРТ.

IV стадия.

Стадия гангрены. Наряду с хирургическим лечением применять схему, предложенную при III степени поражения. Усилить контроль состояния свертывающей системы. Для лечения гнойно-воспалительного процесса и предупреждения сепсиса назначается:

1. «Клафоран» («Claforan», cefotaxime) по 1 г препарата 4 раза в сутки в течение 8-10 дней, внутримышечно (следить за проявлением побочных действий, при их появлении препарат отменить).

Физиотерапия:

1. Бром электрофорез на воротниковую зону, 15 минут или общий бром электрофорез по Вермелю (электроды на межлопаточной области и 2 — на области икроножных мышц) 20 минут через день, курсом № 10.

2. УВЧ на паховую область и подъягодичную область больной ноги, доза нетепловая, 10 минут, ежедневно или через день, 8 процедур.

3. Парафино-озокеритовые аппликации на поясничную область (39-37°C)

4. Пресные ванны (39-37°C) 10 минут через день, курсом №8.

Местное лечение раны:

После проведения пресной ванны повязка с:

«Деринатом» («Derinat») — 0,25% раствор во флаконах из темного стекла. Смочить марлевую салфетку раствором дерината, наложить на язвенный или гангренозный участок кожи. Проложить тонким слоем ваты и забинтовать. Смену повязки проводить 3-4 раза в сутки. Одновременно закапывать в нос этот же раствор 3-4 раза в сутки по 3 капли в каждую ноздрю.

Нельзя сочетать применение повязок с деринатом и повязок на жировой основе!

Рекомендации по профилактике

облитерирующих заболеваний:

1. Профилактика отморожений и охлаждений. Обувь должна быть мягкой, теплой, не вызывать потливости ног. Носок обуви должен быть широким (квадратным). При появлении даже начальных признаков плоскостопия обувь должна быть больше на 1-2 размера для профилактики Hallux valgus. Невысокий каблук способствует профилактике плоскостопия.

2. Личная гигиена, ежедневное мытье ног и стирка носок. Ноги должны быть пострижены так, чтобы не врезались (не врастали) краями в кожу пальцев и не ранили соседние пальцы.

3. Прекращение курения — исключение никотиновой интоксикации.

4. Профилактика механических травм.

5. Профилактика психических травм, особенно длительных и тяжелых.

6. Диета — гипохолестериновая с большим количеством растительной пищи (овощей, фруктов местного производства и районов произрастания).

7. Активный образ жизни, но, не перегружая ноги, с учетом степени поражения.

Вмешательства и препараты, устраняющие (уменьшающие) дисфункцию эндотелия сосудов:

- физическая нагрузка,
- прекращение курения,
- липидснижающие препараты.
- ингибиторы АПФ,
- антагонисты кальция,
- гормонзаместительные (в постменопаузе) средства,
- новые направления: L-аргинин, β-блокаторы, антиоксиданты, фолиевая кислота, витамин С, чай, красное сухое вино, термальная вазодилатационная терапия (доказано по результатам клинических исследований снижение сердечно-сосудистых осложнений и смертности).