Острая ишемия конечностей

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2025 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: I74.0, I74.1, I74.2, I74.3, I74.5, I74.8, I74.9, I77.0 · Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Ассоциация флебологов России, Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов

Острая ишемия конечности — внезапное снижение или прекращение артериальной перфузии с угрозой жизнеспособности конечности; речь идёт о симптомах длительностью менее 2 недель. Главное в рекомендации — быстро распознать степень ишемии, не задерживать реваскуляризацию визуализацией и сразу начать антикоагуляцию, обезболивание и маршрутизацию в сосудистый центр.

Главное

- ОИК подозревают при симптомах «6 П»: внезапная боль, отсутствие пульса, бледность, похолодание, парестезии, парез/паралич. Потеря чувствительной и двигательной функции означает угрозу конечности и требует немедленной реваскуляризации.
- Необратимый мышечный некроз после артериальной окклюзии развивается через 4–6 часов при эмболии и через 12–24 часа при тромбозе.
- Клинически важная градация: 1 степень — боль/онемение/парестезии без непосредственной угрозы; 2А — парез; 2Б — паралич; 2В — субфасциальный отёк; 3А/3Б — контрактуры и необратимая ишемия.
- Диагностическая визуализация нужна для выбора тактики, но не должна задерживать лечение; диагностический этап при подозрении на ОИК не должен превышать 2 часов, особенно при Rutherford IIa–IIb. УДД 5; УУР С.
- До реваскуляризации сразу вводят нефракционированный гепарин: болюс 5000 МЕ или 70–100 МЕ/кг внутривенно, затем инфузия под контролем АЧТВ 1,5–2,5 нормы; контроль через 6 часов после старта/изменения дозы, затем ежедневно. УДД 4; УУР С.
- После реваскуляризации обязательны профилактика рецидива и наблюдение: поиск источника эмболии, оценка сердечно-сосудистой системы и функции конечности, контроль пульса и ЛПИ; при ухудшении или снижении ЛПИ нужна сосудистая визуализация. УДД 5; УУР С.

Диагностика

1. 1) Сначала уточнить жалобы и анамнез: внезапная боль, онемение, похолодание, парестезии; спросить о ФП, инфаркте, артериальных реконструкциях, онкологии, антиагрегантах и антитромботических средствах. УДД 5; УУР С.
2. 2) Осмотреть пациента целиком: искать аритмию, признаки острого инфаркта, эмболии в другие ветви аорты, а также дифференцировать ОИК с неврологическими нарушениями и тромбозом глубоких вен. УДД 5; УУР С.
3. 3) Оценить конечность: цвет, температуру, боль, трофические изменения, пульсацию, парез/паралич, субфасциальный отёк, мышечную болезненность и контрактуры; ЛПИ < 0,7 указан как критический прогностический признак. УДД 5; УУР С.
4. 4) В первый час после поступления выполнить лабораторный минимум: ОАК, ОАМ, коагулограмму, биохимию с креатинином, мочевиной, глюкозой, электролитами, АЛТ/АСТ, билирубином, СРБ, лактатом, ЛДГ, КФК; определить группу крови, Rh и инфекционный скрининг. УДД 4; УУР С.
5. 5) У взрослых с подозрением на ОИК определить КФК и ЛДГ, миоглобин крови и миоглобин мочи для подтверждения диагноза; показатели миоглобина и КФК при госпитализации используют при принятии решения о реваскуляризации или первичной ампутации. УДД 5; УУР С.
6. 6) Выполнить сосудистую визуализацию, если нет очевидных показаний к первичной высокой ампутации: дуплексное сканирование, КТА, МРА или ЦСА; один из методов должен быть выполнен в течение 90 минут после диагноза/подозрения/поступления. УДД 5; УУР С.
7. 7) После реваскуляризации активно искать компартмент-синдром; при затруднённой клинической диагностике можно измерить давление в фасциальном футляре. Повышение давления выше 20–30 мм рт. ст. имеет высокую чувствительность и специфичность. УДД 5; УУР С.

Лечение

- До вмешательства: обезболивание, инфузионная терапия, оксигенотерапия и немедленный НФГ — 5000 МЕ или 70–100 МЕ/кг внутривенно болюсом, затем инфузия под контролем АЧТВ 1,5–2,5 нормы. УДД 4–5; УУР С.
- При отсутствии кровотока и неврологическом дефиците, включая утрату двигательной функции, нужна экстренная реваскуляризация для предотвращения необратимых изменений. УДД С; УУР 5.
- Для хирургической тромбэмболэктомии допустима регионарная или местная анестезия, но обязательно присутствие анестезиолога-реаниматолога; эмболэктомию выполняют катетерами с металлическими направителями под рентгенологическим контролем. УДД 4; УУР С.
- При ОИК Rutherford IIa локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис — альтернатива открытой операции; при IIb его применяют, если старт не позднее 90 минут от поступления и в пределах 6 часов от начала симптомов, самостоятельно или с аспирацией/механической тромбэктомией. УДД 4/2; УУР С.
- При тромболизисе не проводят непрерывную системную гепаринизацию; рутинный контроль фибриногена не нужен. При сильном кровотечении тромболизис прекращают, при небольшом — решение принимают после оценки риска и пользы. УДД 3–4; УУР В/С.
- При ОИК из-за артериального тромбоза после реваскуляризации назначают антитромботические средства и ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы; для снижения системных ишемических осложнений указана схема ривароксабан 2,5 мг 2 раза/сут + АСК 100 мг 1 раз/сут минимум 12 месяцев, при высоком сосудистом риске — пожизненно. УДД 2; УУР В.
- При постишемическом компартмент-синдроме выполняют экстренную фасциотомию минимум двух, по возможности четырёх футляров голени; при установленном синдроме — как можно быстрее и не позднее 2 часов, при ишемии IIB — профилактически во время реваскуляризации. УДД 5; УУР С.

Когда направить и как наблюдать

- Скорая помощь должна доставлять пациента в кратчайшие сроки в региональный сосудистый центр или ближайшую организацию с сосудистой хирургией, рентгенэндоваскулярной службой и анестезиологией-реанимацией; при отсутствии — организуют транспортировку или санитарно-авиационную эвакуацию.
- Срочность перевода определяется тяжестью ишемии; при степени 2А и выше требуется маршрутизация в сосудистый центр, а при неврологическом дефиците 2Б/IIb — немедленная реваскуляризация.
- После реваскуляризации по поводу тромбоза взрослый пациент наблюдается у сердечно-сосудистого хирурга или хирурга: каждые 3 месяца в первый год, затем каждые 6 месяцев, далее ежегодно при стабильном состоянии. УДД 5; УУР С.
- После лечения тромбированной аневризмы подколенной артерии УЗДГ: через 1 месяц, затем каждые 3 месяца в первый год, 1 раз в 6 месяцев во второй год и ежегодно с 3-го года при стабильном состоянии. УДД 4; УУР С.

Частые вопросы

Какие признаки указывают, что конечность уже под угрозой?

Угроза потери конечности появляется при двигательном дефиците: парез соответствует 2А, паралич — 2Б, субфасциальный отёк — 2В. Потеря чувствительной и двигательной функции требует немедленной реваскуляризации.

Можно ли ждать результатов КТ-ангиографии перед операцией?

Визуализация нужна, если она не задерживает лечение и нет очевидных показаний к первичной высокой ампутации. Один из методов визуализации должен быть выполнен в течение 90 минут после диагноза или поступления.

Какой гепарин и в какой дозе вводить при ОИК до реваскуляризации?

Нефракционированный гепарин вводят сразу после установления диагноза: 5000 МЕ или 70–100 МЕ/кг внутривенно болюсом, затем инфузия под контролем АЧТВ. Цель — 1,5–2,5 нормы, контроль через 6 часов после начала или изменения дозы, затем ежедневно.

Когда тромболизис подходит при острой ишемии конечности?

При Rutherford IIa локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис может быть альтернативой открытой операции. При IIb он допустим, если начат не позднее 90 минут от поступления и в пределах 6 часов от появления симптомов, в том числе вместе с аспирацией или механической тромбэктомией.

Когда нужна фасциотомия после восстановления кровотока?

При диагностированном постишемическом компартмент-синдроме фасциотомию выполняют как можно быстрее, не позднее 2 часов. При ишемии IIB рекомендуется профилактическая фасциотомия во время реваскуляризации.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/1006-ostraya-ishemiya-konechnostej. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/1006_1