Токсическое действие разъедающих веществ

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: T54 · Межрегиональная благотворительная общественная организация "Ассоциация клинических токсикологов", Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи»

Токсическое действие разъедающих веществ — острое системное заболевание с химическими ожогами слизистых и возможным поражением дыхания, кровообращения, крови, почек, печени и ЦНС. Рекомендация посвящена ранней диагностике, удалению токсиканта, поддержке жизненно важных функций и лечению осложнений у пациентов с отравлениями кислотами, щелочами и окислителями.

Главное

- Тяжесть определяется не только дозой и концентрацией вещества, но и временем контакта, глубиной и распространённостью ожога, путём поступления, возрастом и сопутствующей патологией. При относительно поверхностном ожоге ЖКТ поражение дыхательных путей может стать ведущим и привести к асфиксии.
- Кислоты преимущественно вызывают коагуляционный некроз со струпом; органические кислоты дополнительно могут вызывать гемолиз, метаболический ацидоз, токсическую нефропатию и поражение печени. Щёлочи вызывают глубокий колликвационный некроз без демаркационной зоны, чаще с выраженным поражением пищевода.
- Основные угрожающие синдромы: химический ожог ротоглотки, пищевода и желудка, токсикогипоксическая энцефалопатия, дыхательная недостаточность, экзотоксический ожоговый шок, токсическая коагулопатия, нефропатия, острая печёночная недостаточность и химическая ожоговая болезнь.
- При глубоких ожогах периоды болезни включают шоковый период 1–3 дня, стабилизационный период до 2 недель, период осложнений в конце 2-й — начале 3-й недели и восстановительный период после 3 недель. Поздние кровотечения чаще возникают на 9–11-й день, а перфорация возможна, особенно при глубоких ожогах щёлочами.
- Всем пациентам нужна скорая медицинская помощь и подробный сбор сведений о веществе, дозе, времени и пути поступления, причине отравления; в диагнозе указывают нозологическую форму, обстоятельства, путь поступления, ведущие синдромы и осложнения (УДД 5, УУР С).
- Всех пострадавших целесообразно госпитализировать в специализированный центр лечения острых отравлений. При тяжёлой степени отравления и наличии осложнений, особенно при нарушении витальных функций, требуется реанимационное или интенсивное отделение.
- После отравления необходимо диспансерное наблюдение с эндоскопическим контролем: 6 месяцев при лёгком ожоге, до 1 года при средней тяжести и не менее 5 лет при тяжёлом отравлении (УДД 5, УУР С).

Диагностика

1. Уточнить факт недавнего употребления вещества в токсической дозе, его название или группу, количество, время и путь поступления, экспозицию и обстоятельства отравления. Диагноз подтверждают сочетанием анамнеза и клинических признаков, которые нельзя объяснить другой болезнью.
2. Провести последовательный осмотр: оценить ожоги полости рта и кожи, сознание и психический статус, а при наличии комы — её глубину по шкале Глазго, дыхание и аускультативную картину лёгких, пульс, частоту сердцебиения и артериальное давление (УДД 5, УУР С).
3. Выполнить пульсоксиметрию и оценить признаки аспирации, отёка гортани, дыхательной недостаточности и экзотоксического шока (УДД 5, УУР С).
4. В стационаре исследовать общий анализ крови и мочи, биохимию с билирубином, АЛТ, АСТ, креатинкиназой, мочевиной, креатинином, белком, амилазой и глюкозой, электролиты, кальций, кислотно-основное состояние и газы крови, коагулограмму, а также свободный гемоглобин плазмы (УДД 5, УУР С).
5. Для дифференциальной диагностики определить этанол и метанол в крови и моче не позднее 2 часов после поступления (УДД 5, УУР С). Ориентир по свободному гемоглобину: до 5 г/л при лёгком, 5–10 г/л при среднетяжёлом и более 10 г/л при тяжёлом отравлении.

6. Выполнить ЭФГДС в первые 12–48 часов для определения наличия, локализации и распространённости поражения; для оценки глубины стеночного повреждения использовать эндоскопическую ультрасонографию. При необходимости дополнить обследование рентгенографией, УЗИ брюшной полости и почек, ЭКГ, бронхоскопией при аспирации и экстренной КТ грудной полости при технической возможности и адекватной функции почек (для стандартных исследований УДД 5, УУР С; для КТ УДД 2, УУР В).

Лечение

- Сразу прекратить поступление токсиканта, поддержать дыхание и кровообращение, лечить ведущие синдромы и местные химические ожоги. Лечение начинают уже на догоспитальном этапе.
- Зондовое промывание желудка проводят как можно раньше, в стационаре — не позднее 30 минут после поступления, после устранения острой дыхательной и тяжёлой циркуляторной недостаточности, судорог и выраженной боли (УДД 5, УУР С). У взрослых вводят одномоментно не более 300–350 мл воды, суммарно — не менее 10–12 л; рвота с кровью сама по себе не является противопоказанием.
- Не вызывать рвоту и не промывать желудок раствором натрия гидрокарбоната: это повышает риск аспирации, острого расширения желудка и усиления кровотечения (УДД 5, УУР С). Промывание не проводят при выраженном отёке глотки и пищевода, препятствующем введению зонда.
- При поражении дыхательных путей обеспечить санацию ротоглотки и трахеобронхиального дерева, раннюю оксигенотерапию. При угрозе асфиксии после неэффективности этих мер выполняют интубацию под местной анестезией 10% раствором лидокаина или трахеостомию; ИВЛ показана при отсутствии самостоятельного дыхания, стойкой гиповентиляции, патологическом ритме дыхания или тахипноэ более 36 в минуту (УДД 5, УУР С).
- При экзотоксическом ожоговом шоке проводят комплексную коррекцию гиповолемии, микроциркуляции, метаболизма, гемолиза, коагулопатии и боли. За первые 8 часов после ожога вводят не менее половины рассчитанного суточного объёма жидкости; ориентир адекватности терапии — диурез 0,5–1,0 мл/кг/ч.
- При гемолизе используют гипертонический 10–20% раствор декстрозы, коррекцию кислотно-основного состояния и фуросемид для щелочного форсированного диуреза: 1 мг/кг при лёгком, 2 мг/кг при среднетяжёлом и 3–5 мг/кг при тяжёлом гемолизе одномоментно. Метаболический ацидоз корректируют внутривенным 5% раствором натрия гидрокарбоната.
- При ДВС-синдроме и кровотечении применяют плазму 15–20 мл/кг и транексамовую кислоту 10 мг/кг каждые 8 часов до остановки кровотечения при первичном фибринолизе; у детей от 1 года разрешена доза 20 мг/кг в сутки. При вторичном фибринолизе антифибринолитики могут вызвать тромбоэмболические осложнения; эти средства применяют в комплексе с гепарином натрия (УДД 5, УУР С).
- Начинать раннее энтеральное питание с учётом степени ожога и функции печени и почек; при сохранённом глотании с первого дня допустимы стерильное некипячёное молоко, сливочное мороженое, кисели, желе, яйца всмятку и детское питание. При тяжёлом ожоге используют парентеральное и энтеральное зондовое питание (УДД 5, УУР С).

Когда направить и как наблюдать

- Всех пациентов целесообразно госпитализировать в специализированный центр лечения острых отравлений. При отсутствии такого центра пациентов с тяжёлой степенью отравления и наличием осложнений, особенно при нарушении витальных функций, госпитализировать в реанимационное отделение или ОРИТ.
- При стабилизации состояния переводить из ОРИТ в терапевтическое или педиатрическое отделение; при стенозе пищевода и необходимости хирургического лечения — в отделение торакальной хирургии.
- Лечение в ОРИТ проводят до стабилизации витальных функций и завершения детоксикации. Средняя длительность стационарного лечения: 3–7 дней при лёгкой, 10–14 дней при средней и 21–28 дней при тяжёлой степени без осложнений; при осложнениях — 28–50 дней.
- При ожоге дыхательных путей нужен первичный осмотр оториноларинголога; при нарушении сознания, стойкой очаговой неврологической симптоматике или затяжной коме — КТ головного мозга. При подозрении на перфорацию желудка или острый панкреатит необходим осмотр хирурга (УДД 5, УУР С).

Частые вопросы

Когда промывать желудок при отравлении кислотой или щёлочью?

Зондовое промывание выполняют как можно раньше, в стационаре — не позднее 30 минут после поступления, предварительно устранив тяжёлую дыхательную и циркуляторную недостаточность, судороги и выраженную боль. Рвота с кровью не является самостоятельным противопоказанием, но при выраженном отёке глотки и пищевода зонд не вводят.

Можно ли вызывать рвоту или нейтрализовать кислоту содой?

Нет. Беззондовое промывание с вызыванием рвоты не проводят из-за опасности аспирации, а натрия гидрокарбонат не используют для промывания: образующийся углекислый газ может вызвать острое расширение желудка и усилить кровотечение.

Какие исследования нужны в первые часы?

Нужны оценка дыхания и пульсоксиметрия, ЭКГ, общий и биохимический анализы крови, анализ мочи, кислотно-основное состояние и газы крови, электролиты, коагулограмма и свободный гемоглобин. ЭФГДС выполняют в первые 12–48 часов, а этанол и метанол в крови и моче определяют не позднее 2 часов после поступления.

Когда нужна интубация или ИВЛ?

При угрозе асфиксии сначала санируют ротоглотку и дают лёд; при отсутствии эффекта выполняют интубацию под местной анестезией или трахеостомию. ИВЛ показана при отсутствии самостоятельного дыхания, стойкой гиповентиляции, патологическом ритме дыхания или тахипноэ более 36 в минуту.

Как долго наблюдать пациента после выписки?

Диспансерное наблюдение обязательно: 6 месяцев после лёгкого ожога пищевода и желудка, до 1 года при средней тяжести и не менее 5 лет после тяжёлого отравления. Основной метод контроля — ЭФГДС.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/882-toksicheskoe-dejstvie-razedayushchih-veshchestv. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/882_1