# Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные. Ожоги дыхательных путей.

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые, дети · редакция 2024 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: L55, T20, T21, T22, T23, T24, T25, T27 · Медицинская профессиональная некоммерческая организация «Общероссийская общественная организация «Объединение комбустиологов «Мир без ожогов»

Ожоги — повреждение кожи и подлежащих тканей термическими, химическими, электрическими или лучевыми факторами; ингаляционная травма поражает дыхательные пути и/или легочную ткань. Рекомендация охватывает диагностику, неотложную помощь, интенсивную терапию, местное и хирургическое лечение ожогов у взрослых и детей.

## Главное

- Тяжесть определяют прежде всего площадью и глубиной поражения. Ожоговая болезнь обычно развивается при общей площади ожогов более 15–20% поверхности тела и/или глубоких ожогах более 10%; у детей и пожилых — уже при 5–10% поверхности тела.
- Косвенные клинические признаки ингаляционной травмы и/или отравления продуктами горения: ожоги лица, шеи, передней поверхности грудной клетки, опаление ресниц, бровей, волосков в носовых ходах, отек и покраснение слизистой рта и глотки, копоть на слизистой ротоглотки, в носовых ходах или мокроте, дисфония или афония, признаки дыхательной недостаточности, нарушение сознания, не связанное с заболеванием и травмой ЦНС.
- Основные клинические критерии ожогового шока через 6–8 часов после травмы: сухость кожи и слизистых, бледность или мраморность кожного покрова, симптом белого пятна более 3 секунд, гипотермия, тахикардия, снижение артериального давления, олигурия или анурия, нарушение ментального статуса, тошнота, рвота, парез кишечника и острая дыхательная недостаточность.
- Некротомию выполняют при глубоких циркулярных ожогах конечностей и шеи, при других глубоких поражениях с высоким риском сдавления и ишемии формирующимися некротизированными тканями, а также при циркулярных ожогах грудной клетки, ограничивающих ее экскурсию (УУР С, УДД 5).
- Оптимальный срок раннего хирургического лечения тяжелообожженных — 2–4-е сутки после травмы после купирования ожогового шока; при ограниченных глубоких ожогах — 1–2-е сутки от поступления. Если одномоментное иссечение невозможно, нежизнеспособные ткани удаляют полностью в течение 10–14 дней.
- Системные антибиотики не назначают профилактически, кроме ингаляционной травмы с необходимостью ИВЛ и хирургических вмешательств. При инфекционных осложнениях проводят целенаправленную антибактериальную и противогрибковую терапию с учетом чувствительности возбудителя (УУР А, УДД 2).
- При ожогах кожи, кроме изолированной гиперемии, проводят экстренную профилактику столбняка (УУР С, УДД 5).

## Диагностика

1. Соберите жалобы и анамнез: боль и жжение, одышку, першение, ощущение комка в горле, осиплость, кашель с копотью; уточните время, механизм и длительность воздействия, вид агента, пребывание в пожаре или дыму, потерю сознания, проведенные мероприятия и сопутствующие заболевания (УУР С, УДД 5).
2. Осмотрите пациента и ожоговые раны, исключите сочетанную или комбинированную травму, оцените общее состояние, определите локализацию, площадь и глубину ожога (УУР С, УДД 5).
3. Площадь у взрослых ориентировочно рассчитывайте по правилу «девяток», при ограниченных или неравномерных поражениях — по правилу ладони; у детей используйте диаграмму Лунда–Браудера (УУР В, УДД 3 для детей; УУР С, УДД 5 для правила «девяток»).
4. Глубину оценивайте по клиническим признакам: сохраненная или повышенная чувствительность и розовое влажное дно характерны для поверхностных поражений; толстый струп, отсутствие сосудистой и болевой реакции, легко удаляемые волоски — для глубокого ожога. Окончательная оценка глубины, особенно при II–III степени, возможна через 7–10 дней.

5. У пострадавших, получивших травму на пожаре или находившихся в задымленном помещении, при возможности проводят исследование уровня карбоксигемоглобина в крови для диагностики отравления угарным газом (УУР С, УДД 4).
6. Выполните стандартные лабораторные исследования; при ожоговом шоке исследование уровня общего гемоглобина в крови, кислотно-основного состояния и газов крови проводят в течение 1 часа после поступления и в динамике через 12, 24 и 48 часов после травмы (УУР С, УДД 5).

## Лечение

- При ожоговом шоке действуйте последовательно: обезболивание и седация; обеспечение проходимости дыхательных путей и респираторная поддержка при дыхательной недостаточности; надежный венозный доступ и начало инфузии. Затем по показаниям катетеризируйте мочевой пузырь, установите назогастральный зонд и наложите повязку (УУР С, УДД 5).
- При боли более 3 баллов по ВАШ используйте парентеральные анальгетики и ступенчатый подход: на начальном этапе — ненаркотические анальгетики или НПВП, при усилении боли добавляйте опиоидные анальгетики (УУР С, УДД 5). Все болезненные перевязки выполняйте с обезболиванием, при обширных ожогах — под общей анестезией.
- При седации в ОРИТ можно использовать дексмедетомидин: взрослым и детям старше 12 лет 0,2–1,4 мкг/кг/ч, детям младше 12 лет 0,2–0,5 мкг/кг/ч. Целевой уровень по RASS — от 0 до −1/−2; глубокой седации следует избегать.
- Инфузионная терапия показана взрослым при ожогах более 15% поверхности тела, детям — более 10%; при меньшей площади возможна энтеральная регидратация. В первые 24 часа у взрослых расчетный объем: 4 × масса тела (кг) × площадь ожога (%); у детей: 3 мл/кг × площадь ожога (%) внутривенно плюс физиологическая потребность.
- Половину расчетного суточного объема вводите в первые 8 часов после травмы, вторую половину — за последующие 16 часов; скорость корректируйте по состоянию и диурезу. Целевой диурез у взрослых — 0,5–1 мл/кг/ч, у детей массой более 30 кг — не менее 1 мл/кг/ч, до 30 кг — 1–2 мл/кг/ч (УУР С, УДД 5).
- При абсолютных показаниях к респираторной поддержке интубируйте пациента при дыхательной недостаточности III степени и/или угнетении сознания до сопора и глубже. Превентивная интубация показана, в частности, при ожогах III степени лица и шеи с нарастающим отеком, ожогах кожи III степени более 40%, поражении гортани с риском обструкции и ингаляционной травме III степени.
- При ингаляционной травме бронхоскопия применяется для восстановления проходимости дыхательных путей и удаления продуктов горения, секрета и десквамированного эпителия; при тяжелом поражении дыхательных путей санационные бронхоскопии проводят не менее 1 раза в сутки (УУР С, УДД 5).
- На догоспитальном этапе при быстрой транспортировке накладывайте повязку первой медицинской помощи без лекарственных веществ; не используйте аэрозоли, мази, кремы, бальзамы, масла, красители и присыпки.

## Когда направить и как наблюдать

- В амбулаторных условиях могут лечиться ожоги I–II степени площадью до 10% поверхности тела у взрослых и до 5% у детей, если они не требуют хирургического лечения. Специализированная помощь показана при ожогах I–II степени от 10% у взрослых и от 5% у детей, ожогах III степени любой площади, электротравме, сочетании с ингаляционной травмой и при последствиях ожогов.
- В ожоговое отделение или центр направляют также пациентов с ожогами менее 10% у взрослых и менее 5% у детей при поражении головы, лица, кистей, стоп, промежности, половых органов, шеи или крупных суставов, если имеются осложнения или сопутствующая патология.
- В отделение анестезиологии-реанимации показаны взрослые с ожогами II–III степени более 20% или III степени более 10% поверхности тела, дети с ожогами II–III степени более 10% или III степени более 5% при ожоговом шоке, дыхательной недостаточности на фоне ингаляционной травмы, сердечно-сосудистой недостаточности при электротравме или других угрожающих жизни состояниях.
- Пациента с ожогом более 10% поверхности тела, а ребенка — более 5%, должен осмотреть комбустиолог в течение первых суток. При отсутствии ожогового отделения и отсутствии противопоказаний к транспортировке перевод в ожоговый центр выполняют не позднее 72 часов после травмы.

## Частые вопросы

**Как быстро оценить площадь ожога?**

У взрослых для обширных ожогов используют правило «девяток», при небольших и неравномерных поражениях — правило ладони: площадь ладони примерно соответствует 1% поверхности тела. У детей площадь определяют по диаграмме Лунда–Браудера.

**Когда при ингаляционной травме нужна бронхоскопия?**

При клинических признаках поражения дыхательных путей бронхоскопию проводят срочно, не позднее 24 часов после поступления. Она является наиболее информативным методом диагностики ингаляционной травмы.

**Когда интубировать пациента с ожогом?**

Абсолютные показания включают дыхательную недостаточность III степени и угнетение сознания до сопора и глубже. Превентивная интубация нужна при ожогах III степени лица и шеи с риском отека, ожогах кожи III степени более 40%, поражении гортани с риском обструкции и ингаляционной травме III степени.

**Как рассчитать инфузию при ожоговом шоке у взрослого?**

В первые 24 часа используют формулу: V = 4 × масса тела в килограммах × общая площадь ожога в процентах поверхности тела. Половину объема вводят в первые 8 часов после травмы, остальное — за следующие 16 часов, корректируя скорость по клиническим показателям и диурезу.

**Когда глубокий ожог требует операции?**

Любой глубокий ожог III степени является показанием к хирургическому лечению. Оптимально начать раннее лечение тяжелообожженных через 2–4 суток после травмы после купирования шока, ограниченных глубоких ожогов — через 1–2 суток от поступления; при невозможности одномоментного иссечения некроз удаляют в течение 10–14 дней.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/687-ozhogi-termicheskie-i-himicheskie-ozhogi-solnechnye-ozhogi-dyhatelnyh. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/687_3