

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО

Зав. кафедры: ДМН, доцент Штегман ОА
Преподаватель: ДМН, профессор Попова Е. А.

РЕФЕРАТ

Тема: «Ожоги»

Выполнила: ординатор
1 год обучения
Специальность скорая медицинская помощь
Кудимова Е. Б.

Красноярск
2023

Оглавление

Введение	3
Этиология	4
Классификация.....	6
Определение площади ожога	7
Диагностика.....	9
Действия на догоспитальном этапе	9
Алгоритм действия при ожогах	11
Формулировка диагноза.....	12
Лечение в стационаре.....	12
Ожоговый шок	15
Заключение.....	19
Литература.....	20

Введение

Травмы в результате ожогов является важнейшей медико-социальной проблемой нашего общества, так как это приводит к инвалидности больных, а также к высокой смертности.

Ожог – это повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжёлых металлов и др.). По всему миру, ожоговые травмы занимают первую десятку среди наиболее частых видов травм, ожоги уступают лишь дорожно-транспортным происшествиям, падениям и насилиям. По статистике ВОЗ, ежегодно обращаются за медицинской помощью с ожогами примерно шесть миллионов человек. В России по официальным данным ВОЗ за две тысячи восемнадцатый год, ожоги находятся на шестом месте, а это два с половиной процента, в общей структуре травматизма, составляя две целых и все десятых случая на тысячу взрослого населения.

По данным Общероссийской общественной организации объединение комбустиологов «Мир без ожогов», ежегодно в Российской Федерации за медицинской помощью обращается четыреста пятьдесят тысяч пострадавших от ожогов. При этом преобладают больные с поверхностными ожогами, которые в 80% случаев имеют незначительные по площади поражения и нуждаются в основном в консервативном лечении, и в 70% случаев в амбулаторных условиях. Около ста тысяч пострадавших от термических поражений (около тридцати процентов случаев от всех ожогов) ежегодно проходят лечение в условиях ожогового стационара. Из числа обожженных, госпитализируемых в стационар, примерно восемьдесят процентов больных также имеют поверхностные и пограничные ожоги.

Наиболее часто ожоги получают дети в возрасте до пяти лет. Следующую по частоте группу составляют взрослые люди в возрасте от двадцати одного до пятидесяти лет, причем, мужчины получают ожоги чаще женщин. Поражение дыхательных путей встречается примерно у 30% взрослых пострадавших, поступивших в специализированные стационары, и у 45%, пострадавших ожог пламенем.

На протяжении многих десятилетий проблема лечения ожогов привлекает к себе пристальное внимание исследователей и клиницистов. И в настоящее время повышение качества и эффективности неотложной хирургической помощи пациентам с термической травмой является одной из актуальных проблем современной хирургии.

Этиология

Этиологические факторы:

- Термические (пламенем, кипятком, контактные)
- Электрические
- Химические
- Лучевые
- Смешанные

1. Термические ожоги связаны с воздействием высоких температур. Возникают наиболее часто. Чаще всего встречаются ожоги горячими жидкостями и паром. Далее – ожоги пламенем, которые вызывает открытый огонь (горючие материалы, одежда, костры, пожары), взрывы воспламеняющихся жидкостей и зажигательных смесей. Контактные ожоги возникают при контакте с горячими предметами или веществами (например, раскаленным металлом, горячей смолой, битумом, асфальтом и т.д.). Такие ожоги имеют очертания, соответствующие контурам нагретого предмета, от прикосновения которого ожог возник. Дополнительные травмы могут происходить при удалении предмета, нанесшего травму.

Реже встречаются конвекционные ожоги, которые вызывает горячий воздух и инфракрасное излучение от нагретых предметов или открытого пламени, без непосредственного контакта с кожей.

2. Химические ожоги возникают вследствие агрессивного воздействия на кожу или слизистые оболочки химических веществ. На долю химических ожогов приходится 2,5 - 5,1% всех ожогов. Химические вещества вызывают различные поражения кожи (не только ожоги, но и контактные дерматиты, экземы), иной раз грань между ними бывает провести трудно.

3. Электротравма (поражения электричеством) - это травма в результате действия на организм электрического тока, вызывающего анатомо-функциональные нарушения, которые сопровождаются общей и местной реакцией. Частота электротравм от всех других механических травм не более 1 - 2,5%. У взрослых электротравмы связаны главным образом с профессиональным риском, у детей - в основном с использованием домашних электроприборов. Поражения молнией встречаются с одинаковой частотой у лиц всех возрастных групп, чаще у жителей сельской местности. Электротравмы сочетаются в 60 - 80% случаев с ожогами, а в 30% случаев - с другими повреждениями.

Основные варианты поражения электричеством

- При непосредственном контакте с проводником электрического тока. Прикосновение человека к токоведущим частям может быть однофазным (однополюсным) или двухфазным (двухполюсным). Чаще

других происходит однофазное включение человека в цепь между фазным проводом и землей, реже двухфазное - между двумя фазными проводами.

- Бесконтактно при воздействии электрической дуги, возникающей между источником тока и пострадавшим, в том числе молнией (характерно для токов высокого напряжения).
- От "шагового" напряжения, возникающего из-за разности потенциалов на разных частях тела, находящихся на земле.

Классификация электротравмы в зависимости от напряжения тока:

- Низковольтная (напряжение до 1000 В);
- Высоковольтная (1000 - 10000 В)
- Сверхвысоковольтная (десятки и сотни киловольт)

Электротравмы бывают общими и местными (электроожоги), часто сочетаются.

- Общая электротравма - это поражение электрическим током, проявляющееся только общепатологическими нарушениями в организме человека без каких-либо локальных изменений.

Общая электротравма по тяжести классифицируется на:

- I степень - кратковременное судорожное сокращение скелетных мышц без потери сознания;
- II степень - судорожное сокращение мышц с кратковременной утратой сознания, но сохранившимся дыханием и функцией сердца;
- III степень - длительная потеря сознания, нарушение дыхания и/или сердечной деятельности);
- IV степень - клиническая смерть.

Местная электротравма (электроожог) - особый вид локального повреждения тканей и органов направленным потоком электронов, возникающий в местах воздействия и на пути распространения электрического тока. Электроожоги бывают контактными и дуговыми. В том случае, когда до контакта с телом человека электрическая энергия переходит в тепловую, возникают ожоги пламенем вольтовой дуги, которые являются разновидностью термических ожогов и не относятся к электротравме, т.к. отсутствует общая электротравма.

4. Лучевые ожоги могут быть вызваны ультрафиолетовым, инфракрасным и ионизирующим излучением. Солнечные ожоги - повреждения кожи, вызванные чрезмерным воздействием на нее солнечных лучей. Воздействие ионизирующего излучения приводит как к местным, так и к общим изменениям в организме, получившим название "лучевая болезнь".

Этиологические факторы ингаляционной травмы

Вдыхание горячего воздуха, пара и/или действие токсичных химических соединений (продуктов горения), ингалируемых вместе с дымом:

1. термические (термоингаляционное поражение дыхательных путей)
2. токсикохимические (острые ингаляционные отравления продуктами горения)
3. термохимические (смешанные)

Классификация

Отечественная классификация глубины термического поражения:

Поверхностные:

- I степень - Гиперемия и отёк кожи, сопровождающиеся жгучей болью.
- II степень Гиперемия и отёк кожи с отслоением эпидермиса и образованием пузырей, наполненных прозрачной жидкостью. Сильная боль.
- IIIA степень Эпидермис полностью отсутствует. Мягкие покровные ткани отёчны, напряжены. Поверхность ожога белесоватой окраски или покрыта суховатым струпом. Сосудистый рисунок отсутствует. Болевая и тактильная чувствительность снижены.

Глубокие:

- IIIB степень Некроз всей толщи кожи, имеющий вид плотных сухих буроватокоричневых струпов, в глубине которых различимы тромбированные подкожные вены. Струп плотно спаян с подлежащими тканями, не собирается в складку. Болевая и тактильная чувствительность отсутствуют.
- IV степень Некроз кожи и подлежащих тканей – мышц, костей, сухожилий, суставов. Струп плотный и толстый, иногда чёрного цвета, с признаками обугливания.

Международная классификация глубины ожогов по МКБ-10.

- I степень Ожоги в пределах эпидермиса: гиперемия, тонкостенные пузыри, заполненные прозрачной жидкостью.
- II степень Ожоги распространяются до сосочкового слоя дермы с парциальным сохранением дериватов кожи (волос, ногтей, потовых, сальных желез и пр.): толстостенные пузыри или деэпителизированная дерма. Сосудистая реакция и болевая чувствительность сохранены либо незначительно снижены.
- III степень Утрата всех слоев кожи, глубокий некроз подлежащих тканей: некротические ткани в виде струпа, возможно наличие рисунка тромбированных подкожных вен. Сосудистая реакция и болевая чувствительность отсутствуют.

Классификация ингаляционной травмы по локализации:

- поражение верхних дыхательных путей;
- без поражения гортани (полость носа, глотка);

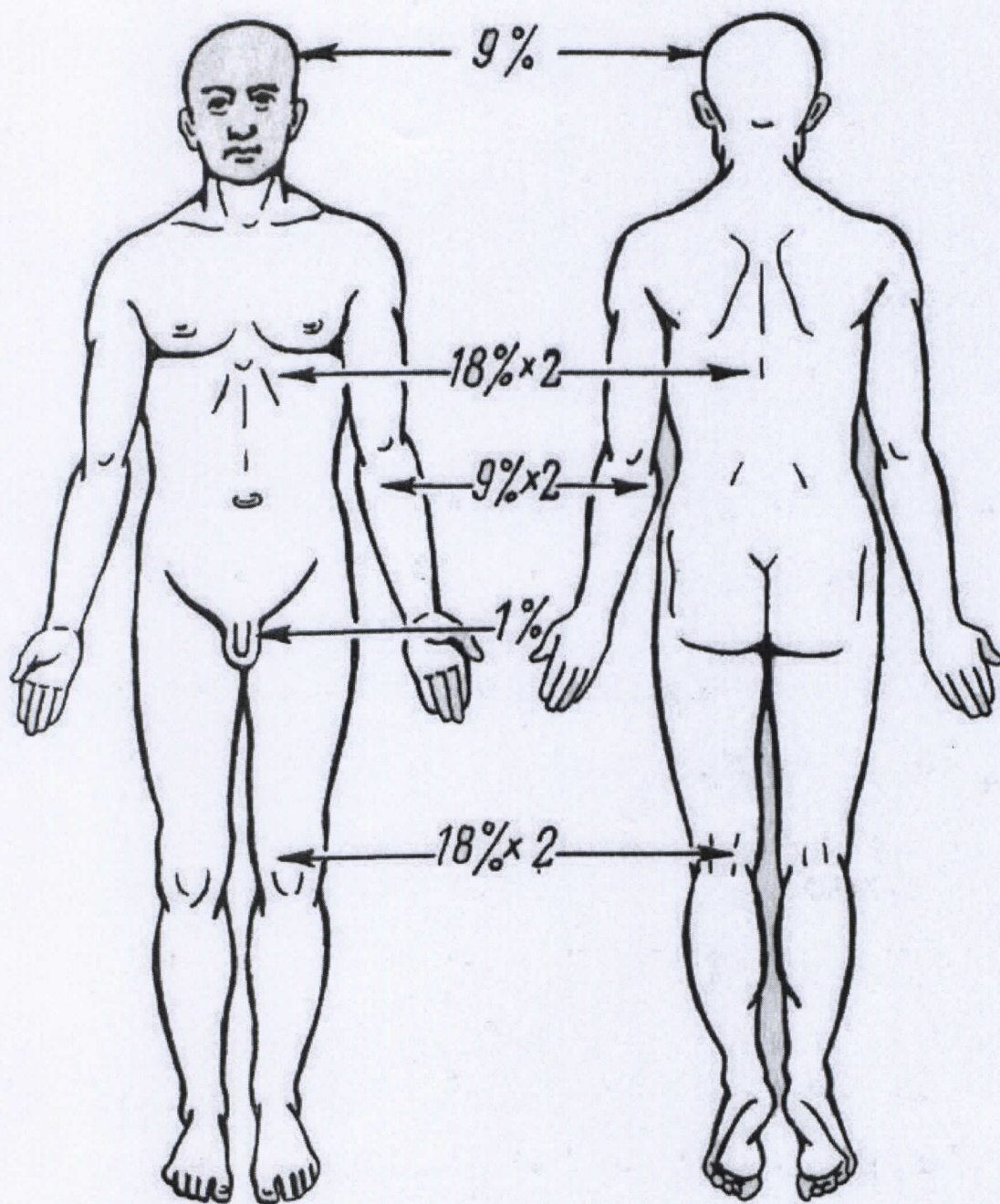
- с поражением гортани (полость носа, глотка, гортань до голосовых складок включительно);
- поражение верхних и нижних дыхательных путей (трахея и бронхи главные, долевыe, сегментарные и субсегментарные).

Классификация ингаляционной травмы по степени тяжести поражения трахеобронхиального дерева по эндоскопическим критериям [35]:

- легкая степень (I) - умеренная гиперемия, единичные скопления легко отмываемой копоти в трахее и бронхах, небольшое количество слизистого секрета;
- средняя степень (II) - гиперемия и отек слизистой, большое количество копоти в просвете бронхов и единичные скопления фиксированной на слизистой оболочке копоти, единичные петехиальные кровоизлияния и эрозии в трахее и главных бронхах, большое количество бронхиального секрета с примесью копоти;
- тяжелая степень (III) - выраженные гиперемия и отек слизистой, слизистая рыхлая, тотальное наслоение фиксированной на слизистой оболочке копоти до сегментарных бронхов, при попытке отмыть копоть, обнажается легко ранимая, кровоточивая с множественными эрозиями или бледно-серая "сухая" слизистая с отсутствием сосудистого рисунка, скудный густой бронхиальный секрет с большим количеством копоти либо отсутствие бронхиального секрета, слепки десквамированного эпителия, обтурирующие просвет бронхов.

Определение площади ожога

1. «Правило девяток» Применяют при обширных ожогах



2. «Правило ладони»

Применяют при ожогах, расположенных в различных частях тела и ограниченных по площади (площадь ладони взрослого человека составляет приблизительно 1 % общей поверхности кожного покрова) либо при субтотальных поражениях кожных покровов для измерения площади неповрежденных участков.

Диагностика

Больной с ожогом может находиться в состоянии шока или тяжелой токсемии. В этом случае он госпитализируется в реанимационное отделение и обследование проводится одновременно с интенсивной терапией. Если глубокие ожоги занимают более 10-15% поверхности тела, или общая площадь ожогов более 30 % поверхности тела - прогнозируется развитие ожоговой болезни. (У детей в возрасте до 1 года для развития ожоговой болезни достаточно 3% общей площади ожога).

1. В анамнезе:

1.1. давность травмы;

1.2. характер травмы: электроожог, термический ожог (горячей жидкостью или паром, пламенем, контактный ожог), химический ожог (кислотой, щёлочью, др. агрессивными жидкостями);

1.3. обстоятельства травмы и характер одежды (для судебно-медицинской и др. экспертизы);

1.4. наличие дополнительных факторов поражения - пожары в закрытом помещении, взрывы сопровождаются ожогом дыхательных путей и (или) механическими повреждениями;

1.5. установить сопутствующие заболевания.

2. При осмотре:

2.1. Площадь поражённой поверхности кожи (по схеме Б.Н. Постникова, «правилу девяток» или по «правилу ладони»;

2.2. степень (глубину) поражения мягких тканей соответственно площади;

3. Группу крови и Rh-фактор, сахар крови, электролиты, общий белок и фракции, билирубин и фракции, мочевины, остаточный азот, креатинин, ПТИ, ПТВ, фибриноген, СОНб, лактат крови, МСМ, ЦИК, ЛИИ;

4.2. При электротравме обязательны: ЭКГ, контроль состояния сосудов и неврологического статуса.

Действия на догоспитальном этапе

Особенности оказания помощи на догоспитальном этапе:

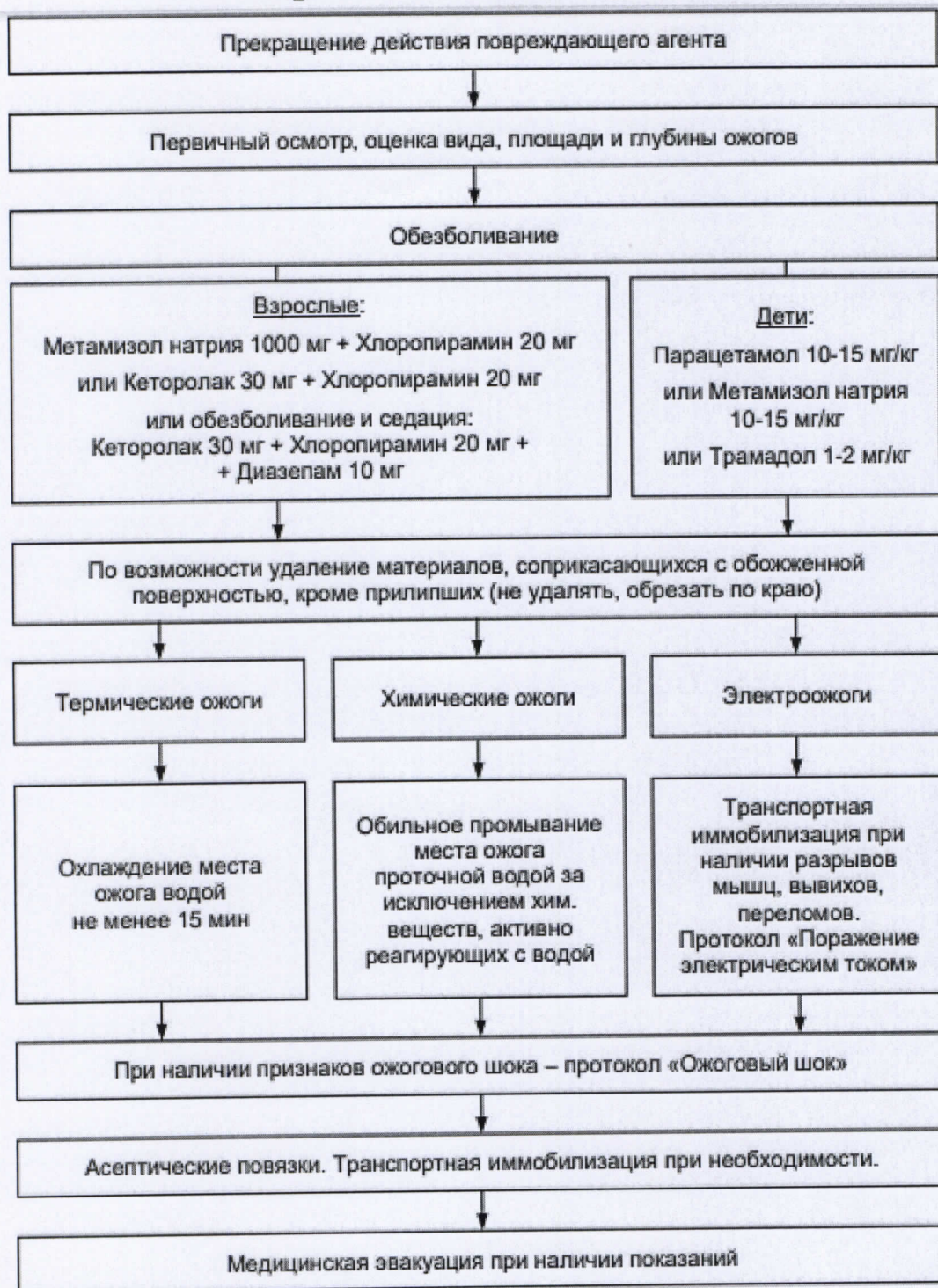
- Охлаждение обожженной поверхности не должно задерживать медицинскую эвакуацию.
- При обширных ожогах допускается транспортировка пациента в простыне.
- Ожоги кистей и стоп могут быть помещены в чистый полиэтиленовый пакет так, чтобы не ограничивать их подвижность.
- Охлаждение должно быть локальным, при медицинской эвакуации необходимо исключить общее охлаждение пострадавшего.
- Антидоты и нейтрализующие жидкости при химических ожогах применять не рекомендуется.

- Применение аэрозолей (например, Пантенол или Олазол), мазей, кремов и бальзамов, а также масел, красителей (например, раствор бриллиантовой зелени) и присыпок в качестве первой медицинской помощи не рекомендуется.

Показания к медицинской эвакуации:

- Все пострадавшие с глубокими ожогами.
- Дети до 3-х лет с поверхностными ожогами $\geq 3\%$ поверхности тела.
- Пострадавшие с поверхностными ожогами $\geq 10\%$ поверхности тела
- Пострадавшие старше 60 лет с поверхностными ожогами $\geq 5\%$ поверхности тела.
- Ожоги особых локализаций (головы, шеи, промежности, кистей, стоп, крупных суставов).
- Ожоги дыхательных путей.
- Циркулярные ожоги (вероятность развития ишемии).
- Поражение электрическим током (требуется электрокардиографическое наблюдение).
- Химические ожоги.
- Комбинированные травмы.
- Ожоги на фоне сопутствующей патологии (стадии суб- и декомпенсации).
- Дети из семей, подозреваемых в плохом обращении, вне зависимости от тяжести термического поражения.

Алгоритм действия при ожогах



Рекомендации для оставленных дома

- Соблюдать постельный режим
- Обеспечить возвышенное положение пораженных конечностей
- Периодически измерять температуру тела
- Применять обезболивающие средства при болях, но не более 3-4 раз в сутки

- Принять антигистаминные препараты
- Использовать дезагреганты: ацетилсалициловую кислоту + аскорбиновую кислоту по одной таб. 2 раза в сутки в течении 3 – 4 дней
- Проводить перевязку 1 раз в 2 – 3 дня с мазями левомеколь или диоксиколь
- При ожогах лица - жевать жвачку для уменьшения отёка лица
- Употреблять большое количество жидкости

Формулировка диагноза

1. В диагнозе необходимо отразить вид ожога (термический, электрический, химический), его локализацию, степень, общую площадь поражения и обязательно площадь глубоких ожогов.

Диагноз записывается следующим образом: площадь и глубина поражения указываются в виде дроби, в числителе которой приводится общая площадь ожога и рядом в скобках площадь глубокого поражения (в %), а в знаменателе – степень поражения (римскими цифрами).

2. Далее указывают локализацию поражения, наличие шока, ингаляционной травмы и других повреждений.

3. Ожоговый шок (ОШ) (степень) или токсемия

4. Сопутствующие поражения (механическая травма и т.д.) и осложнения ожоговой болезни (сепсис, пневмония и т.д.).

Лечение в стационаре

Методы хирургического лечения

Хирургическая обработка ожоговой раны - иссечение ожоговых пузырей, отслоенного эпидермиса, поверхностных некротизированных тканей с помощью механической обработки (хирургическим инструментом, щеткой, салфеткой марлевой медицинской стерильной и др.) с целью очищения и деконтаминации раны. Обязательным условием проведения хирургической обработки является адекватное обезболивание.

Хирургическая обработка ожоговой раны подразделяется на:

- первичную хирургическую обработку ожоговой раны (ПХО) - первая по счету обработка ожоговой раны. ПХО выполняется в кратчайшие от поступления в стационар сроки, при необходимости - на фоне противошоковой терапии.
- этапную хирургическую обработку ожоговой раны - последующие хирургические обработки ожоговой раны.

Рекомендуется выполнение некрэтомии при глубоких циркулярных ожогах конечностей и шеи, при других глубоких поражениях, когда высок риск сдавления и ишемии формирующимися некротизированными тканями, а также при циркулярных ожогах грудной клетки, ограничивающих ее экскурсию.

Хирургическая некрэктомия подразделяется на:

- первичную хирургическую некрэктомию (ПХН) - выполняемую до развития в ране клинических признаков воспаления;
- отсроченную хирургическую некрэктомию (ОХН) - выполняемую на фоне воспалительной реакции;
- этапную хирургическую некрэктомию (ЭХН) - выполняемую в несколько этапов, не на всей площади при обширных зонах глубокого поражения;
- вторичную хирургическую некрэктомию (ВХН) - выполняемую при образовании вторичных некрозов в зонах первичной или отсроченной некрэтомии.

По технике выполнения хирургические некрэтомии (иссечения) ран подразделяются на:

- тангенциальное иссечение, в том числе дермабразия - послойное, "по касательной" удаление некротизированных тканей до визуально жизнеспособных;
- иссечение окаймляющим разрезом - удаление зон глубокого поражения с использованием вертикального разреза на глубину поражения по периметру раны;
- комбинированное иссечение раны - с применением тангенциального иссечения и иссечения окаймляющим разрезом.

По глубине хирургические некрэтомии (иссечения) ран подразделяются на:

- в пределах собственно кожи (дермальные);
- в пределах подкожно-жировой клетчатки (подкожно-жировые);
- до поверхностной фасции (фасциальные);
- в пределах мышечной ткани (мышечные);
- в пределах костной ткани (остеонекрэтомии).

К методам хирургического восстановления целостности кожного покрова относятся:

1. Свободная кожная пластика.

а. Аутодермотрансплантатом, включающим только кожу (не васкуляризованным):

- Расщепленным
- Полнослойным.

б. Сложносоставным аутотрансплантатом на микрососудистых анастомозах (васкуляризированным):

- кожно-жировым;
- кожно-фасциальным;
- кожно-мышечным, в том числе с костным фрагментом.

2. Несвободная кожная пластика.

а. Местными тканями с дополнительными разрезами или без них, в том числе методом дозированного тканевого растяжения (дермотензии). Дермотензия подразделяется на острую и хроническую, в том числе с использованием экспандеров.

б. Перемещенным лоскутом (островковым, плоским или трубчатым) на постоянной или временной питающей ножке:

- кожно-жировым;
- кожно-фасциальным;
- кожно-мышечным, в том числе с костным фрагментом

Консервативное лечение

1. Обезболивание и седация - с целью достижения седативного эффекта применение снотворных и седативных препаратов других, дополнительное использование препаратов из группы Анксиолитики и Антипсихотические средства (нейролептики). Подход со ступенчатым обезболиванием, который заключается в применении анальгетиков из группы: Другие анальгетики и антипиретики или Нестероидные противовоспалительные препараты или Нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты на начальном этапе лечения умеренно выраженной боли и поэтапном добавлении других средств, в том числе анальгетиков из группы Опиоиды или Опиоидные анальгетики, при возрастании интенсивности боли.

2. Респираторная поддержка

3. Инфузионно-трансфузионная терапия - рекомендуется расчет объема инфузионной терапии (V) в первые 24 часа после ожоговой травмы (при ожоговом шоке) проводить по формулам:

У взрослых пациентов: $V \text{ (в мл.)} = 4 \times \text{Масса тела (в кг.)} \times \text{Общая площадь ожога (в \% п.т.)}$.

У детей: $V \text{ (в мл.)} = 3 \text{ мл/кг} \times \text{Общая площадь ожога (в \% п.т.)}$ (внутривенное введение) + Физиологическая потребность за 24 часа (при возможности энтерально через 2 часа после поступления и далее каждые 3 часа, включая ночное время).

При ожогах из сосудистого русла вместе с плазмой крови уходит большое количество ионов натрия (0,5 - 0,6 мэкв/% ожога/кг веса больного). Поэтому жидкостная терапия, в первую очередь, преследует цель наполнения сосудистого русла и восстановления в нем содержания натрия. С этой целью

оптимально введение натрия лактат раствор сложный (Калия хлорид + Кальция хлорид + Натрия хлорид + Натрия лактат).

4. Ингаляционная (небулайзерная) терапия - рекомендуются при ингаляционной травме с развитием бронхоспазма ингаляторное введение через небулайзер лекарственных препаратов из группы селективные бета 2- адреномиметики.

Возможно в течение 7 суток после ингаляционной травмы ингаляторное введение через небулайзер муколитических препаратов и гепарина натрия(раствор ацетилцистеин 20% - 3 мл каждые 4 часа чередующиеся с введением 5000 единиц (у детей) или 10000 единиц (у взрослых) гепарина натрия на 3 мл натрия хлорид, раствор изотонический для инфузий 0,9% под контролем времени свертывания крови (в течение 7 суток).

5. Дезинтоксикационная терапия
6. Антибактериальная терапия
7. Гормональная терапия - рекомендуется у пострадавших с ожогами использовать кортикостероиды для системного применения по строгим показаниям с заместительной, противоаллергической, супрессивной и/или фармакодинамической целью.
8. Профилактика столбняка

Ожоговый шок

Ожоговый шок – патологический процесс, который наблюдается при обширных ожоговых повреждениях кожи и глубже лежащих тканей и проявляется гиповолемией, расстройствами микроциркуляции, гемодинамики, водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса, функции почек, желудочно-кишечного тракта и нарушениями психоэмоциональной сферы.

Основными клиническими симптомами ожогового шока являются: жажда, сухость языка; озноб, бледность или мраморность кожных покровов, бледность слизистых; снижение температуры тела; гемодинамические нарушения (снижение ударного объема, минутного объема крови, повышение общего периферического сосудистого сопротивления, тахикардия, снижение артериального давления); нарушения функции почек (олигурия или анурия, гематурия, азотемия); нарушение функции ЖКТ (тошнота, рвота, вздутие живота, снижение или отсутствие перистальтики, желудочно-кишечное кровотечение (язвы Курлинга)); легочные нарушения (одышка, развитие синдром острого повреждения легких /СОПЛ/ или острый респираторный дистресс-синдром /ОРДС/); психомоторное возбуждение; гемоконцентрация (увеличение уровня гемоглобина и гематокрита); гемолиз эритроцитов; снижение ОЦК; снижение рО₂ артериальной крови, ацидоз (метаболический или смешанный), венозная

гипоксемия; гипонатриемия, гиперкалиемия, увеличение уровня мочевины, гиперлактатемия; гипопроteinемия, гипоальбуминемия, диспротеинемия, повышение свертываемости и вязкости крови.

Степень повреждения кожного покрова и общая реакция организма при ожогах зависят:

- от температуры и физического состояния термического агента (пламя, жидкость, газообразное вещество, радиация),
- длительности воздействия,
- исходного состояния пациента (возраст, сопутствующие заболевания),
- локализации повреждений (толщина кожного покрова).

О тяжести ожогового шока можно судить по индексу Франка. При расчете этого индекса 1% поверхности тела принимают равным одной единице в случае поверхностного (I, II, IIIa) и трем единицам в случае глубокого (IIIб, IV) ожога.

Ожог дыхательных путей приравнивают к 15 единицам.

Индекс Франка = % поверхностных ожогов x 1 + % глубоких ожогов x 3

Степень ожогового шока	Легкий	Тяжелый	Крайне тяжелый
Индекс Франка	30 - 70	71 - 130	Более 130

Объем инфузионной терапии (V) в первые сутки после травмы рассчитывается по следующей формуле:

$V(\text{мл.}) = 4 (\text{мл}) \times \text{Масса тела (кг)} \times \text{Площадь ожога (\% п.т.)}$

По клиническому течению выделяют три степени ожогового шока:

- Ожоговый шок I степени

Наблюдают у лиц молодого и среднего возраста с неотягощённым анамнезом при ожогах 15-20% поверхности тела. Если поражение преимущественно поверхностное, пострадавшие испытывают сильную боль и жжение в местах ожога. Поэтому в первые минуты, а иногда и часы они несколько возбуждены. ЧСС - до 90 в мин. АД незначительно повышено или нормальное. Дыхание не нарушено. Почасовой диурез не снижен. Если инфузионную терапию не проводят или её начало запаздывает на 6-8 ч, возможно развитие олигурии и умеренно выраженной гемоконцентрации.

- Ожоговый шок II степени

Развивается при повреждении 21-60% поверхности тела и характеризуется быстрым нарастанием заторможенности и адинамией при сохранённом сознании. Тахикардия до 100-120 в минуту. Отмечают тенденцию к артериальной гипотензии, АД остаётся стабильным только при инфузионной терапии и применении кардиотонических средств. Пострадавшие зябнут, температура тела ниже нормы. Характерны жажда и диспептические явления. Возможен парез желудочно-кишечного тракта. Уменьшается

мочеотделение. Диурез поддерживают только с помощью медикаментозных средств. Выражена гемоконцентрация (гематокрит возрастает до 60-65%). С первых часов после травмы определяют умеренный метаболический ацидоз с респираторной компенсацией.

- Ожоговый шок III степени

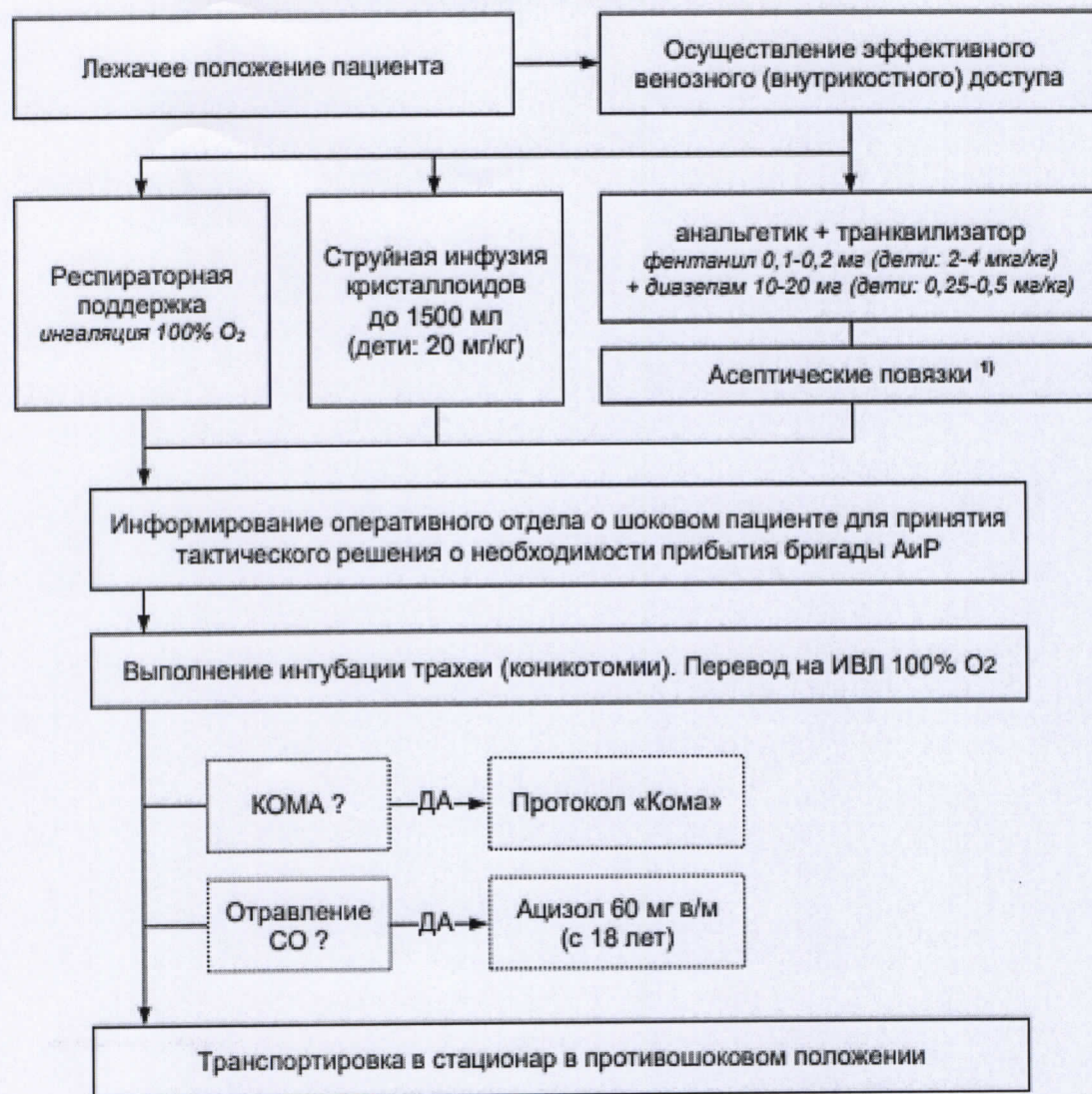
Развивается при термическом поражении больше 60% поверхности тела. Состояние пострадавших крайне тяжёлое. Через 1-3 ч после травмы сознание становится спутанным. Наступают заторможенность и сопор. Пульс нитевидный, АД снижается до 80 мм рт.ст. и ниже, что сопровождается критическим ухудшением перфузии внутренних органов и их гипоксией. Дыхание поверхностное. Неблагоприятным клиническим признаком крайне тяжёлого ожогового шока считают парез желудочно-кишечного тракта - часто развиваются тошнота, икота, повторная рвота, нередко цвета кофейной гущи (кровотечение из эрозий и острых язв желудка).

Обратить внимание!

- Приведенные расчеты применяются при ожогах менее 50% поверхности тела. При большей площади ожогового поражения расчет объема инфузии ведется на 50% поверхности тела.
- У обожжённых старше 50 лет суточный объем инфузионных средств из-за опасности перегрузки малого круга кровообращения уменьшается в 1,5-2 раза по сравнению с расчётным.
- В первые 8 часов после травмы переливается $\frac{1}{2}$ расчетного суточного объема жидкости.
- Инфузионная терапия должна проводиться все время без перерыва.

Например, при ожоговом шоке у пострадавшего с массой 70 кг с поражением 20% поверхности тела в первые 8 часов нужно перелить 2800 мл жидкости

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОЖГОВОМ ШОКЕ



¹⁾ При отсутствии необходимого количества перевязочного материала (при обширных ожогах) допускается транспортировка пострадавшего в простынях.

Заключение

Повреждение живых тканей, вызванное воздействием высокой температуры, химическими веществами, электрической или лучистой энергией, принято называть ожогом. В первую очередь от ожогов страдают кожные покровы, а затем глубже лежащие образования — подкожная жировая клетчатка, листки фасции, отделяющие друг от друга слои тканей, сухожилия, мышцы, сосуды и нервы, надкостница и кость. В редких случаях, в результате длительного воздействия вредного фактора, имеющего очень высокую температуру, разрушению могут подвергнуться не только покровные ткани, но и внутренние органы. Если травмирующий агент попадает на слизистую оболочку рта, пищеварительного тракта или дыхательных путей, образуются ожоги слизистой.

Литература

1. <https://studfile.net/preview/1721516/>
2. Руководство по скорой медицинской помощи. - Багнерко С. Ф., Мирошниченко А. Г. – ГЭОТАР-Медиа 2007г.
3. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ОЖГОВАЯ ТРАВМА - А.А.КОЗКА, О.С. ОЛИФИРОВА - Благовещенск 2021
4. АЛГОРИТМЫ оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации – Пособие для медицинских работников выездных бригад скорой медицинской помощи - Ф.М. Барбарчук, Р.Э. Амдий д.м.н., А.В. Аракелян д.м.н., В.В. Руксин д.м.н. - Санкт-Петербург 2018
5. Руководство по скорой медицинской помощи для врачей и фельдшеров – Вёрткин А. Л., Свешников К. А. – Москва 2022
6. Клинические рекомендации – Ожоги термические и химические. Ожоги солнечные. Ожоги дыхательных путей. – 2020