

ОЖОГИ

Ожогами называют повреждения, вызванные термической, химической или лучевой энергией. Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей.

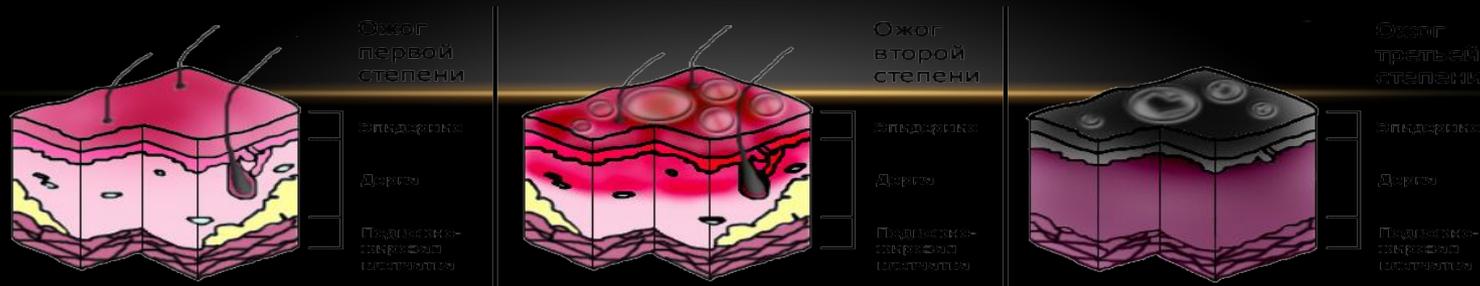


Наука, изучающая ожоги, называется **КОМБУСТИОЛОГИЯ**.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОЖОГОВ.

По глубине поражения (по степеням):

- **Первая степень** Поражается верхний слой ороговевающего эпителия. Проявляется покраснением кожи, небольшим отёком и болью. Через 2—4 дня происходит выздоровление. Погибший эпителий слущивается, следов поражения не остаётся.
- **Вторая степень** Повреждается ороговевающий эпителий до росткового слоя. Формируются небольшие пузыри с серозным содержимым. Полностью заживают за счёт регенерации из сохранившегося росткового слоя за 1—2 недели.
- **Третья степень** Поражаются все слои эпидермиса и дерма.
 - **Третья А степень**. Частично поражается дерма, дном раны служит неповреждённая часть дермы с оставшимися эпителиальными элементами (сальными, потовыми железами, волосяными фолликулами). Сразу после ожога выглядит, как чёрный или коричневый струп.
 - **Третья Б степень**. Тотальная гибель кожи до подкожно-жировой клетчатки.
- **Четвёртая степень** Гибель подлежащих тканей, обугливание мышц, костей, подкожно-жировой клетчатки.



ПО ТИПУ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ФАКТОРА:

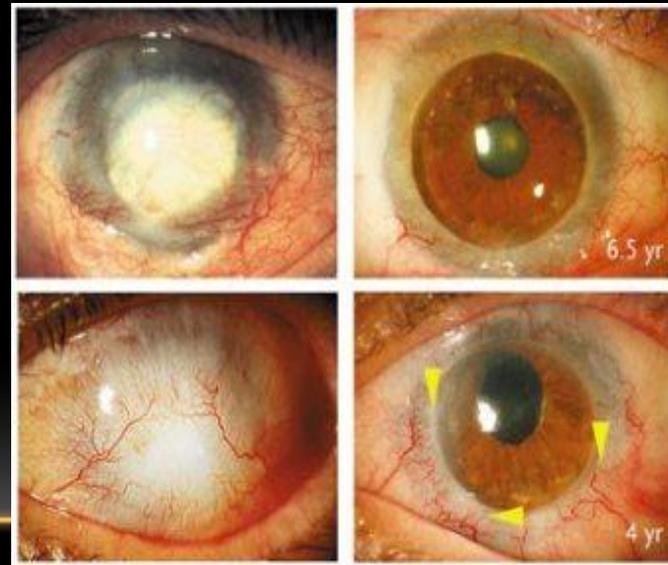
Термические. Возникают в результате воздействия высокой температуры. Факторы поражения:

- **Пламя** Площадь ожога относительно большая, по глубине преимущественно 2-я степень. При первичной обработке раны представляет сложность удаление остатков обгоревшей одежды, незамеченные нити ткани могут в последующем служить очагами развития инфекции. Могут поражаться органы зрения, верхние дыхательные пути.
- **Жидкость** Площадь ожога относительно небольшая, но глубокая, преимущественно 2—3-й степеней.
- **Пар** Площадь ожога большая, неглубокая. Очень часто поражаются дыхательные пути.
- **Раскаленные предметы** Площадь ожога всегда ограничена размерами предмета и имеет чёткие границы и значительную глубину, 2—4-й степеней. Дополнительные травмы могут происходить при удалении предмета, нанесшего травму. Происходит отслоение пораженных слоев кожи.



Химические. Возникают в результате воздействия химически активных веществ:

- **Кислоты.** Ожоги относительно неглубоки, что связано с коагулирующим эффектом кислоты: из обожжённых тканей формируется струп, который препятствует дальнейшему её проникновению. Ожоги концентрированными кислотами менее глубоки, поскольку из-за большей концентрации струп формируется быстрее.
- **Щелочи.** Щёлочь, воздействуя на ткани, проникает довольно глубоко, барьер из коагулированного белка, как в случае с кислотой, не формируется.
- **Соли тяжёлых металлов.** Ожоги как правило поверхностны, по внешнему виду и клинике такие поражения напоминают ожоги кислотой.



Электрические. Возникают в точках входа и выхода заряда из тела. Особенностью является наличие нескольких ожогов малой площади, но большой глубины. Особенно опасны подобные ожоги при прохождении через область сердца (электротравма).



Лучевые. Возникают в результате воздействия излучения разных типов:

- **Световое излучение.** Ожоги, возникающие под действием солнечных лучей, в летнее время — обычное явление. Глубина преимущественно 1-й, редко 2-й степени.
- **Ионизирующее излучение.** Ожоги, как правило, неглубокие, но лечение их затруднено из-за повреждающего действия излучения на подлежащие органы и ткани. Повышается ломкость сосудов, кровоточивость, снижается способность к регенерации.

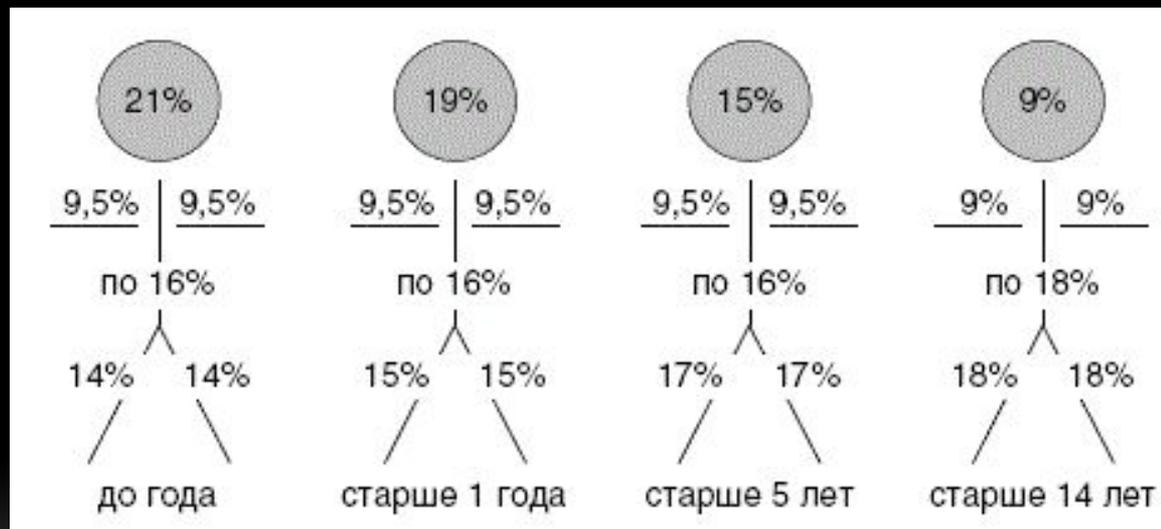


ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПОРАЖЕНИЯ

Правило девяток

Поверхности разных частей тела составляют примерно по 9 % (или кратно этому числу) от общей площади поверхности тела:

- площадь головы и шеи — 9 %,
- грудь — 9 %,
- живот — 9 %,
- задняя поверхность тела 18 %,
- рук — каждая по 9 %,
- бедра — по 9 %,
- голени и стопы — по 9 %,
- промежность и наружные половые органы — 1 % поверхности тела.



- **Правило ладони**

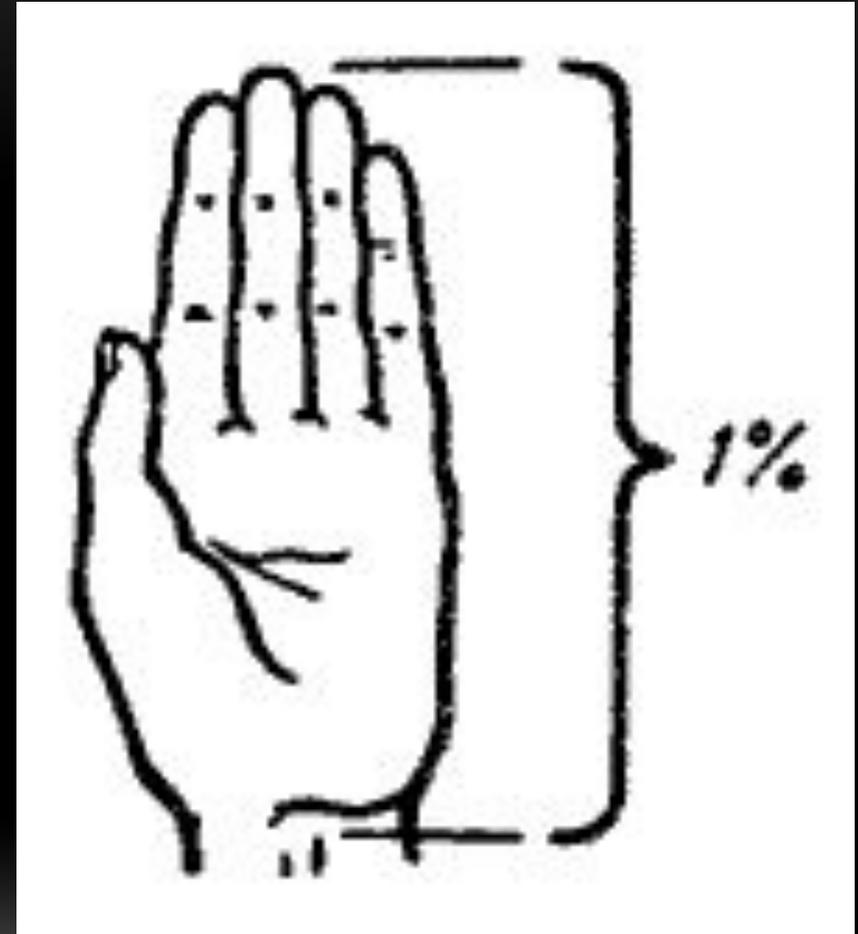
Ладонь человека соответствует приблизительно 0,78-1,2 % поверхности кожи, что позволяет использовать её как единицу измерения площади ожогов.

- **Инструментальные методы**

В современной медицине также используются специальные градуированные плёночные измерители, когда прозрачная поверхность с нанесённой на неё мерной сеткой накладывается на ожоговую поверхность.

- **Измерение площади ожога с помощью специальных схем-силуэтов**

В клиниках для вычисления площади ожога у детей пользуются специальной схемой Ланда и Бродера. Схема представляет собой силуэт человеческого тела. Различные степени ожогов штрихуются на этой схеме различным цветом, после чего происходит подсчет заштрихованной площади поверхности тела с помощью таблицы, на которой указаны площади поверхности различных участков тела.



СИСТЕМНЫЕ ЭФФЕКТЫ ОЖГОВОЙ ТРАВМЫ

Ожоговая травма — это не только местное повреждение тканей в области действия поражающего агента, но и комплексная реакция организма на полученное повреждение. Последствия ожоговой травмы можно разделить на три большие группы: **ожоговая болезнь**, **синдром эндогенной интоксикации** и **ожоговая инфекция с ожоговым сепсисом**.



ОЖОГОВАЯ БОЛЕЗНЬ.

Ожоговая болезнь является комплексным ответом организма на ожоговую травму. Это состояние возникает при поверхностных ожогах более 30% при глубоких ожогах (3—4-й степеней) — более 10 % тела у взрослых и 5 % у детей.

- **Ожоговый шок.** Длится 12—48 часов, при тяжёлой степени — до 72 часов. Ожоговый шок по механизму возникновения — **гиповолемический**, это прежде всего нарушение микрогемодинамики в результате патологического перераспределения кровообращения.
- **Острая ожоговая токсемия.** Длится до появления инфекции в ранах от 3 до 12 дней, чаще — 8—9 дней. Возникает вследствие поступления в кровь продуктов распада тканей, подвергшихся ожогу.
- **Ожоговая септикотоксемия.** Этап от момента появления нагноения в ранах до момента их заживления или хирургической обработки. Длится от нескольких недель до нескольких месяцев. Является реакцией организма на жизнедеятельность микрофлоры, развивающейся в ране.
- **Восстановление.** Начинается после заживления и закрытия ожоговых ран. Рана очищается (самостоятельно или хирургически), дно раны покрывается грануляциями или эпителизируется, в зависимости от глубины поражения.



Синдром эндогенной интоксикации

Синдром эндогенной интоксикации — это комплекс симптомов, развивающийся в результате накопления продуктов катаболизма, уровень которых нарастает из-за недостаточной функции печени и почек, перегруженных обработкой и выведением продуктов распада повреждённых тканей.



Ожоговая инфекция и ожоговый сепсис

Ожоговая травма стимулирует все звенья иммунитета, но накопление продуктов распада тканей и массивная бактериальная агрессия через повреждённые кожные покровы приводят к истощению всех звеньев иммунной защиты, формируется вторичный иммунодефицит. Организм становится уязвимым перед окружающей его микрофлорой.^[1]



ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ

Для оценки тяжести поражения и прогнозирования дальнейшего развития заболевания используют различные прогностические индексы. Они основываются на площади и глубине поражения, а некоторые из них учитывают возраст пострадавшего. Один из таких индексов — индекс тяжести поражения (ИТП).

При вычислении ИТП каждый процент обожжённой площади даёт от одного до четырёх баллов, в зависимости от степени ожога, ожог дыхательных путей без нарушения дыхания — 15 баллов, с нарушением — 30, и т. д. ИТП интерпретируется следующим образом:

< 30 баллов — прогноз благоприятный

30—60 — условно благоприятный

61—90 — сомнительный

> 91 — неблагоприятный



МЕДИЦИНСКАЯ СОТИРОВКА ПОСТРАДАВШИХ



При одновременном поступлении нескольких пострадавших проводят их сортировку. При этом их подразделяют на следующие группы (в порядке приоритетности внимания):

- Легко раненые — с поверхностными ожогами менее 15 % поверхности тела, глубокими — не более 5 %, ожогов дыхательных путей нет. Эвакуация санитарным транспортом в третью очередь или транспортом общего назначения в первую очередь.
- Поражённые средней степени тяжести — с поверхностными ожогами менее 20 % поверхности тела, с глубокими ожогами менее 10 % поверхности тела. Медицинская помощь может быть отсрочена. Эвакуация санитарным транспортом во вторую очередь.
- Тяжело раненые — с поверхностными ожогами более 20 % поверхности тела, глубокими ожогами более 10 % поверхности тела, ожогами верхних дыхательных путей. Нуждаются в неотложной медицинской помощи. Эвакуация санитарным транспортом в первую очередь.
- Смертельно раненые и агонирующие — лица с поражением более 60 % поверхности тела, с глубокими ожогами более 50 % тела, лица в возрасте старше 60 лет с 30—40 % поражения тела и ожогом дыхательных путей. С тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, травмами. В данной группе проводится только симптоматическое лечение. Эвакуация транспортом общего назначения или санитарным транспортом после эвакуации остальных групп пострадавших.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ

1



Прекратить воздействие поражающего фактора (переместить пострадавшего, потушить тлеющую одежду)

2



Подставить ожог под холодную воду (приложить к нему пакет со льдом или гипотермический пакет)

3



Накрыть ожог чистой сухой тканью, на которую сверху положить холод

4



Дать пострадавшему обезболивающее средство (например, анальгин)

5



Предложить пострадавшему обильное теплое и сладкое питье

6



Вызвать «скорую помощь» (доставить пострадавшего в лечебное учреждение)

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Смазывать ожоги маслами и мазями, присыпать их порошками

Удалять с применением усилий прилипшие к ожогам кусочки ткани, дерева, металла, грязь

Вскрывать образовавшиеся пузыри и отдирать корки

ПЕРВАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ

Первая врачебная помощь на месте или в приёмном покое стационара заключается в обезболивании, обработке и перевязке ожоговой поверхности. Затем больного подготавливают к транспортировке в стационар.

Обезболивание. Препараты и способы обезболивания отличаются в зависимости от тяжести поражения. Обезболивание может проводиться нестероидными противовоспалительными средствами (кетопрофен, кеторолак), анальгетиками-антипиретиками (парацетамол). При более обширных и глубоких ожогах обезболивание дополняется введением наркотических анальгетиков (морфин, омнопон, промедол).

Обработка ожоговых ран. После обезболивания начинается обработка ожоговой раны. Мягко отслаивается эпидермис, пузыри дренируются или удаляются, затем поверхность раны покрывается гигроскопичной асептической повязкой. При наличии ожогов 2—4-й степеней следует решить вопрос о профилактике столбняка в случае загрязнения раны. Не нуждаются в профилактике столбняка лица, имеющие при себе медицинские документы о проведении профилактики столбняка в течение последних 5 лет.



КВАЛИФИЦИРОВАННАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ



При проведении инфузионной терапии ожоговых больных следует соблюдать следующие правила:

Правило четырёх катетеров.

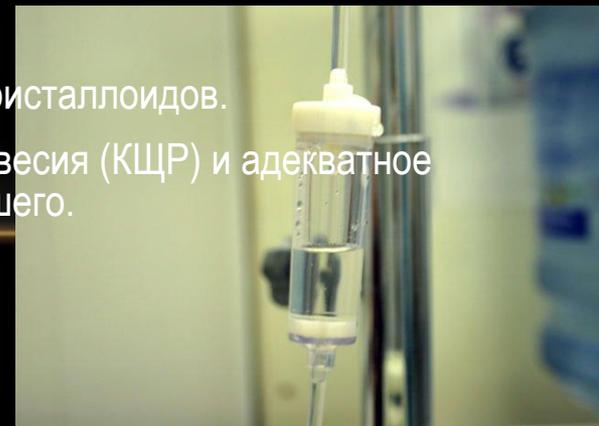
- Катетер в центральной вене (или в 1—2 периферических венах).
- Мочевой катетер.
- Гастральный (энтеральный) зонд.
- Катетер в носоглотке для оксигенотерапии (или кислородная маска).

Постоянный мониторинг четырёх основных показателей гемодинамики.

- Артериальное давление (АД).
- Частота сердечных сокращений (ЧСС).
- Центральное венозное давление (ЦВД) — косвенный показатель давления в левом предсердии и главный показатель преднагрузки сердца.
- Почасовой диурез.

Оптимальным считается введение в течение первых 8 часов только кристаллоидов.

Также следует обеспечивать поддержание кислотно-щелочного равновесия (КЩР) и адекватное поступление кислорода и питательных веществ в кровотоки пострадавшего.



ЗАЖИВЛЕНИЕ ОЖГОВОЙ РАНЫ

В процессе заживления ожоговой раны выделяют следующие этапы, на которых применяются разные принципы терапии:

- Гнойно – некротическая фаза. Высокий уровень бактериальной загрязнённости, отёчность тканей, гиперемия области раны, активное противостояние бактериальной флоры и иммунной системы.
- Фаза грануляции. Очистка раны от гнойно-некротических масс, уменьшение и исчезновение отёков, подавление бактериальной агрессии.
- Фаза эпителизации. Восстановление кожного покрова или формирование рубца, окончательное заживление раны.



ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛА

Студентка первого курса

Группы МЛ – 107

Кожевникова Ю.М.