

Ожоги. Виды ожогов. Первая помощь. Электротравма

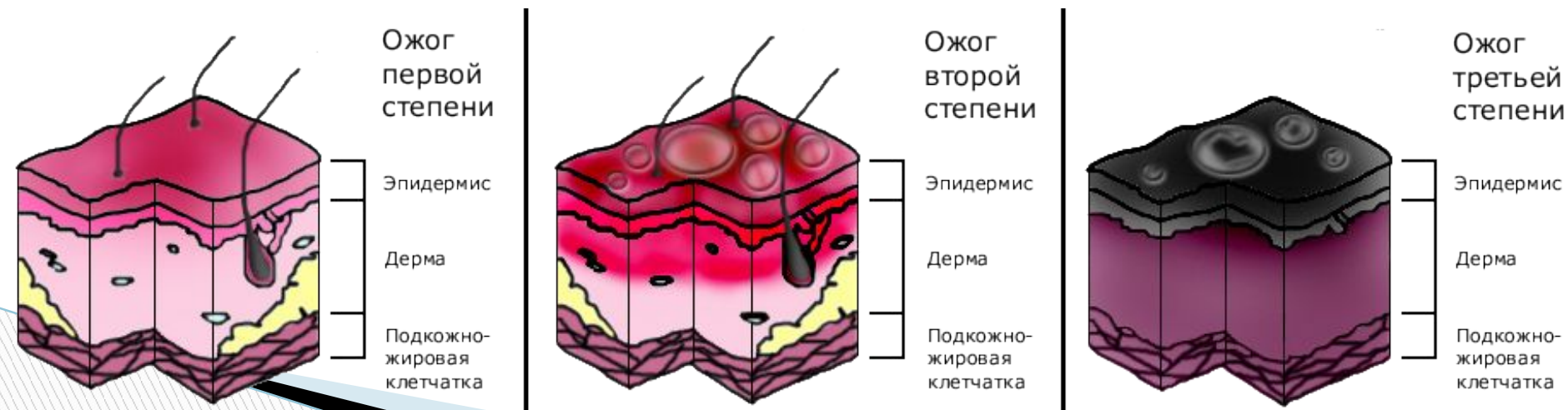


- **Ожог** — повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжёлых металлов и др.).
Различают 4 степени ожога:
 - покраснение кожи,
 - образование пузырей,
 - омертвление всей толщи кожи,
 - обугливание тканей.
- Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей. Чем больше площадь и глубже повреждение тканей, тем тяжелее течение ожоговой травмы.

Классификация

- Существует множество классификаций ожогов, большая часть из них основана на клиническом течении и тактике врача при той или иной ожоговой травме. Две наиболее распространённые и наглядные классификации — по глубине поражения и по типу повреждения.
- Также условно можно выделить термические, химические, электрические и радиационные ожоги

- ▣ *Первая степень.* Поражается верхний слой ороговевшего эпителия. Проявляется покраснением кожи, небольшим отёком и болью. Через 2—4 дня происходит выздоровление. Погибший эпителий слущивается, следов поражения не остаётся.
- ▣ *Вторая степень.* Повреждается ороговевший 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. Могут формироваться пузыри большого размера, склонные к слиянию, с серозно-геморрагическим содержимым. Болевая чувствительность снижена. Возможно самостоятельное восстановление поверхности кожи, если ожог не осложнится инфекцией и не произойдёт вторичного углубления раны.
- *Третья Б степень.* Тотальная гибель кожи до подкожно-жировой клетчатки.
- ▣ *Четвёртая степень.* Гибель подлежащих тканей, обугливание мышц, костей, подкожно-жировой клетчатки.

По типу повреждения

- ▣ **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 относительно глубокая, преимущественно 2—3-й степеней.
 - **Пар.** Площадь ожога большая, но относительно неглубокая. Очень часто поражаются дыхательные пути.
 - **Раскалённые предметы.** Площадь ожога всегда ограничена размерами предмета и имеет относительно чёткие границы и значительную глубину, 2—4-й степеней. Дополнительные травмы могут происходить при удалении предмета, нанесшего травму. Происходит отслоение поражённых слоёв 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 и струп формируется быстрее.
 - **Щёлочи.** 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* ожоги разрядной дугой. 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). Ожоги вольтовой дугой напоминают ожоги пламенем и возникают при коротких замыканиях без прохождения тока через тело пострадавшего.

- ▣ **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. Ожоги также могут вызываться световым излучением любой части спектра, в зависимости от длины волны отличаются глубиной проникновения и, соответственно, тяжестью поражения. Наиболее сильные ожоги такого рода возникают при воздействии поражающих факторов ядерного взрыва.



- ▣ *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.
- ▣ *Комбинированные.* Сочетание ожога и травмы другого рода — например, перелома

Определение площади поражения

- Существует несколько методов вычисления площади ожога
- **Правило девяток**
- Поверхности разных частей тела составляют примерно по 9 % (или кратно этому числу) от общей площади поверхности тела¹:
- 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.
- У детей эти пропорции несколько иные — например, голова и шея у них составляют свыше 21 % от полной поверхности.

□ **Правило ладони**

- Ладонь человека соответствует приблизительно 0,80-1,5 % 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 Броудера. 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.

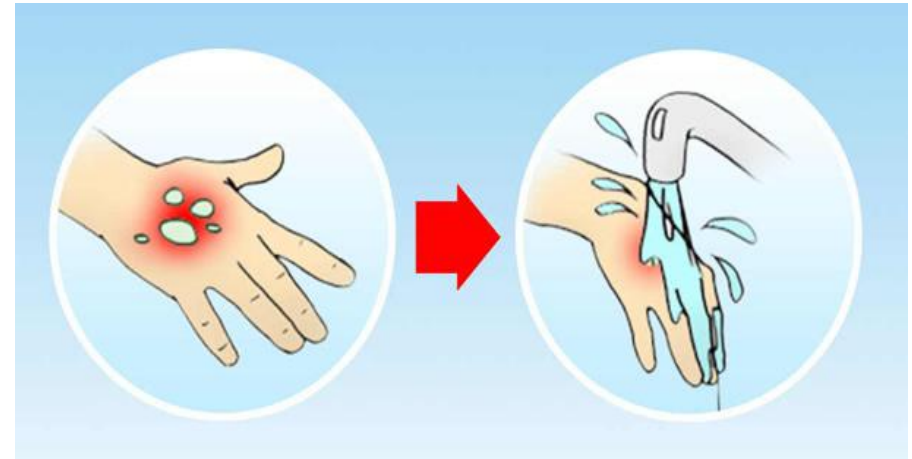
Основные клинические проявления ожогов

- Ожоговая травма в зависимости от глубины поражения и поражающего фактора может проявляться разными клиническими формами. Некоторые из них способны изменяться, превращаясь в другие в процессе развития заболевания.¹
- *Эритема*. Представляет собой покраснение и отёк поражённой поверхности. Возникает при ожогах 1-й степени. Сопровождает все ожоговые повреждения.
- *Везикула*. Пузырёк с серозным или геморрагическим содержимым. Возникает в результате отслоения верхнего слоя эпидермиса и заполнения промежутка лимфой или кровью при ожогах 2—3-й степеней. При ожогах 3-й степени везикулы могут сливаться в буллы.
- *Булла*. Относительно большой пузырь от 1,5 до 2 см и более. Возникает преимущественно при ожогах 3-й степени.
- *Эрозия*. Поверхность, лишённая эпидермиса, как правило, кровоточащая или легко повреждающаяся. Может возникать при всех типах ожогов. Формируется при гибели и отслоении кожи или после удаления пузырей.

- ▣ *Язва*. Напоминает эрозию, но превосходит её по глубине. Язва может продолжаться на всю глубину тканей, вплоть до кости. Формируется на месте очагов некроза. Величина зависит от размеров предшествующего некроза.
- ▣ *Коагуляционный некроз* («сухой некроз»). Гибнет и высыхает поражённая ткань. Из мёртвых и высохших тканей формируется чёрный или тёмно-коричневый струп. Относительно легко устраняется хирургическим путём.
- ▣ *Колликвационный некроз* («влажный некроз»). При обилии мёртвых тканей и присутствии достаточного количества жидкости в мёртвой ткани начинают активно размножаться бактерии. Поражённый участок распухает, приобретает зеленовато-жёлтый цвет, специфический неприятный запах. При вскрытии очага изливается большое количество зеленовато-жидкости. Лечение данного типа некроза более трудное, он склонен к распространению на здоровые ткани.

Первая помощь

- Важную роль играет оказание само- и взаимопомощи. Основной её целью является прекращение действия поражающего фактора на пострадавшего. Так, например, при термическом ожоге необходимо устранить контакт пострадавшего с источником ожога и охладить поражённую поверхность (под прохладной проточной водой, не менее 15-20 минут (только в том случае, если не нарушена целостность кожного покрова); актуально не позднее 2 часов после получения ожога), при электрическом поражении — прервать контакт с источником тока, при химических ожогах — смыть или нейтрализовать активное вещество и т. п.



- На этом этапе нельзя применять масляные мази и другие жиросодержащие продукты. Очень распространено заблуждение, что ожог надо смазать чем-то жирным — например, сметаной или растительным маслом. Подобное недопустимо, такое действие только усугубит тяжесть поражения, а персоналу в больнице придётся удалять масляную плёнку, причиняя дополнительные страдания больному. Не рекомендуется самостоятельно удалять с пострадавшего фрагменты сгоревшей одежды: данная манипуляция может привести к отслоению больших участков кожи, кровотечению, а впоследствии и к инфицированию раны.

- Не располагая навыками и необходимым оснащением и при возможности получения первой врачебной помощи в течение часа, не следует проводить первичную обработку раны самостоятельно. Без обезболивания этот процесс причинит дополнительные страдания больному и может привести к шоку или усугубить его. Также, при обработке раны неизбежно возникнет кровотечение и возрастет риск инфицирования, если обработка проводится в полевых условиях.

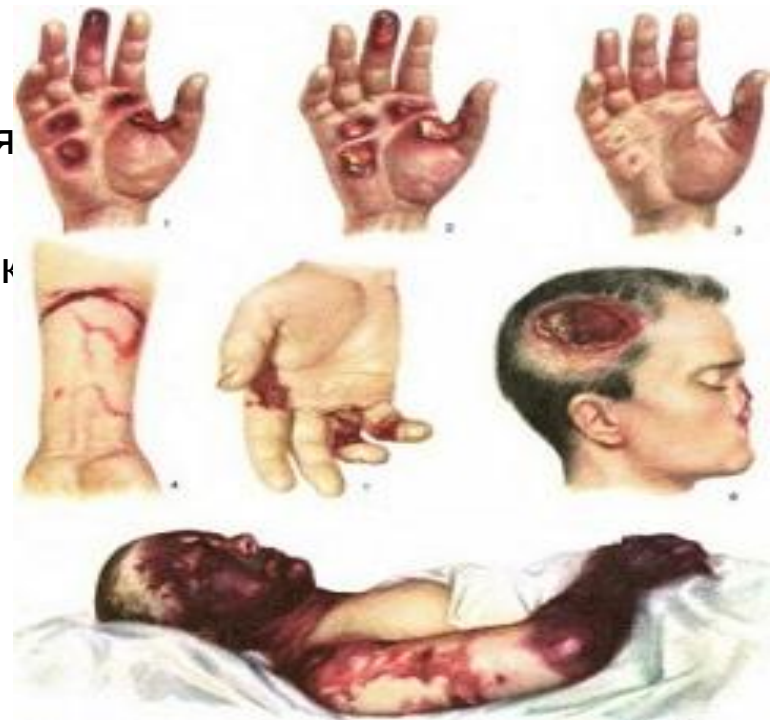


Первая врачебная помощь

- 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.
- Препараты и способы **обезболивания** отличаются в зависимости от тяжести поражения. Обезболивание может проводиться нестероидными противовоспалительными средствами (кетопрофен, кеторолак), анальгетиками-антипиретиками (парацетамол — «перфалган»). Ожоги 1-2 степени могут обезболиваться посредством препаратов для местной анестезии. При более обширных и глубоких ожогах обезболивание дополняется введением наркотических анальгетиков (морфин, омнопон, промедол).
- 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.

Электротравма

- Электротравма – это травма, полученная вследствие поражения человека электрическим током или молнией. Опасными для человека и приводящими к электротравме считаются сила тока превышающая 0,15 Ампер, а также переменное и постоянное напряжение больше 36 Вольт. Последствия электротравмы могут быть самыми разными: удар током может вызвать остановку сердца, кровообращения, дыхания, потерю сознания. Почти всегда электротравма сопровождается повреждениями кожных покровов, слизистых оболочек и костей на месте входа и выхода электрического разряда, приводит к нарушению деятельности центральной и периферической нервной системы.



- В зависимости от места получения, выделяют такие виды электротравмы: **производственные, природные и бытовые**. По характеру воздействия электрического тока электротравма может быть **мгновенной и хронической**. Мгновенное поражение током – это получение человеком электрического разряда, превышающего допустимый уровень за очень короткий промежуток времени. Именно такая электротравма сопровождается серьезными повреждениями, требующими реанимации и хирургического вмешательства. А такой вид электротравмы, как хроническая, возникает из-за длительного и незаметного воздействия электрического напряжения на человека.



Помощь при электротравме

- в первую очередь, оказывая помощь пострадавшему, следует любым доступным способом обесточить источник поражения: нажать на выключатель на приборе, повернуть рубильник, выкрутить пробки или оборвать электрические провода. Оказывая помощь при электротравме, нельзя забывать о мерах предосторожности: убирать провода от пострадавшего можно только с использованием заизолированных инструментов, или с помощью любого другого, но сухого предмета, обязательно надев резиновые перчатки. Также, не защитив свои руки, нельзя прикасаться к травмированному электрическим током человеку, если не отключены провода.



Способы освобождения пострадавшего

- Человека, получившего электротравму общую, или местную следует положить на ровную поверхность, обязательно вызвать скорую помощь и предпринять следующие действия:
- 1. Проверить пульс, и при его отсутствии (остановке кровообращения) провести непрямой массаж сердца;
- 2. Проверить дыхание, и если его нет, провести искусственное дыхание;
- 3. Если есть пульс и дыхание, следует положить пострадавшего на живот и при этом повернуть его голову на бок. Так человек сможет свободно дышать и не захлебнется рвотными массами;
- 4. На ожоги, полученные при электротравме, следует наложить повязку, обязательно сухую и чистую. Если обожжены стопы или кисти, надо проложить между пальцами свернутые бинты или ватные тампоны;
- 5. Провести осмотр пострадавшего на предмет других сопутствующих травм и при необходимости оказать помощь;
- 6. Если человек в сознании, рекомендуется давать ему пить жидкость в больших количествах;

- ▣ Оказывая помощь при электротравме, нельзя оставлять пострадавшего одного, и обязательно следует организовать его транспортировку в медицинское учреждение, где его обследуют и окажут профессиональную помощь. Сделать это необходимо, даже если внешне поражения кажутся незначительными: положение больного может измениться в любой момент.