

ОЖОГ

Ожог - повреждение тканей организма, вызванное действием высокой температуры или действием некоторых химических веществ (щелочей, кислот, солей тяжёлых металлов и др.). Различают 4 степени ожога:

1. покраснение кожи,
2. образование пузырей,
3. омертвление всей толщи кожи,
4. обугливание тканей.

Тяжесть ожога определяется величиной площади и глубиной повреждения тканей. Чем больше площадь и глубже повреждение тканей, тем тяжелее течение ожоговой травмы. Первая помощь при ожогах заключается в прекращении воздействия внешних факторов и обработке раны.

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

Классификация.

- *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.

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^[11].

- *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 набухает, приобретает зеленовато-жёлтый цвет, специфический неприятный запах. При вскрытии очага изливается большое количество

зеленоватой жидкости. Лечение данного типа некроза более трудное, он склонен к распространению на здоровые ткани.

Ожоговая болезнь.

Ожоговая болезнь является комплексным ответом организма на ожоговую травму. Это состояние возникает при поверхностных ожогах, если ими занято более 30 % тела у взрослых; при глубоких ожогах (3—4-й степеней) — более 10 % тела у взрослых и 5 % у детей; у ослабленных лиц с сопутствующими заболеваниями может развиваться при глубоких ожогах 3 % поверхности тела. Выделяют четыре основных этапа развития^[12]:

1. *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.
2. *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.
3. *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.
4. *Восстановление*. Начинается после заживления и закрытия ожоговых ран. Рана очищается (самостоятельно или хирургически), дно раны покрывается грануляциями или эпителизируется, в зависимости от глубины поражения.

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.

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 возрастёт риск инфицирования, если обработка проводится в полевых условиях.

Распространённые ошибки при оказании первой помощи.

- Не оценивается тяжесть сопутствующих травм. Прежде чем транспортировать больного, следует проверить наличие переломов, вывихов, проходимость дыхательных путей.
- Введение препаратов, наложение мазей без понимания патологических процессов, происходящих с больным. Это приводит только к ухудшению состояния.
- Самостоятельное очищение ожоговых ран при отсутствии перевязочного материала и адекватного обезболивания.
- Неверное наложение повязок. Это приводит к усилению отёка и ухудшению состояния больного.
- Наложение жгута без крайней необходимости. Это приводит к усугублению течения ожоговой болезни, ухудшению состояния и может впоследствии привести к потере конечности.
- Неправильная сортировка пострадавших. Оказание помощи в первую очередь тем, кто громко кричит и просит помочь, приводит к тому, что более тяжёлые больные, находящиеся без сознания или в шоке, погибают, не получив своевременной помощи.

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.

Какой степени бывают ожоги и их фото



Первая степень. Поражается верхний слой ороговевающего эпителия. Проявляется покраснением кожи, небольшим отеком и болью. При этой степени ожога оказания сложной первой помощи, как правило, не требуется, через 2-4 дня погибший эпителий слущивается, и следов поражения не остается.



Вторая степень. Повреждается ороговевающий эпителий до росткового слоя. Формируются небольшие пузыри с серозным содержимым. Полностью заживают за счет 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 неповрежденная часть дермы с оставшимися эпителиальными элементами (сальными, потовыми железами, волосяными фолликулами). Сразу после ожога рана выглядит, как черный 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 произойдет вторичного углубления раны.



Третья Б степень. Тотальная гибель кожи до подкожно-жировой клетчатки.



Четвертая степень. Гибель подлежащих тканей, обугливание мышц, костей, подкожно-жировой клетчатки.