

«Термические повреждения»



**Санкт-Петербургское
общественное движение
«ЛЕГИОН»**

Структура семинара

- Ожоги;
- Тепловые и солнечные удары;
- Отморожения и переохлаждение.





ОЖОГИ

Ожог — повреждение тканей, возникшее от местного теплового, химического, электрического и радиационного воздействия.

В зависимости от вида воздействия ожоги подразделяются на:

- термические;
- химические;
- лучевые;
- электрические;
- световые;
- солнечные.



- **Термический** ожог — ожог, вызванный воздействием источников тепла. Например, пламени, горячей жидкости, раскаленных предметов. Термический ожог, вызванный воздействием горячей жидкости или пара, называют обвариванием.
- **Химический** ожог — ожог, вызванный воздействием каких-либо химических веществ, например, кислот, щелочей.



- **Лучевой** ожог — ожог, вызванный воздействием ионизирующего излучения.
- **Электрический** ожог — ожог, вызванный прохождением через ткань электрического тока значительной силы и напряжения; характеризуется большой глубиной поражения.

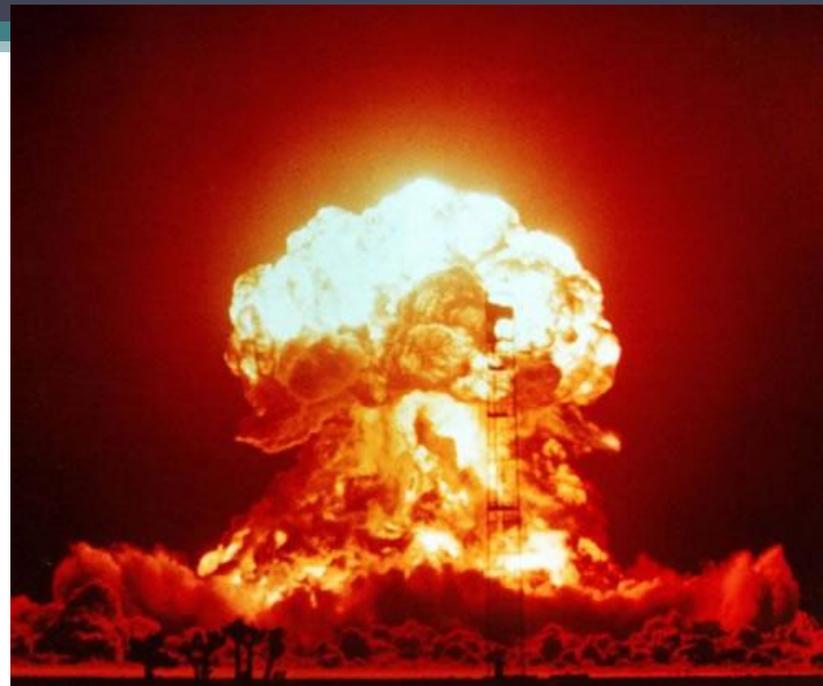


Danger

Electric shock r



- **Световой ожог** — термический ожог, вызванный воздействием интенсивного светового излучения, например, при ядерном взрыве.
- **Солнечный ожог** — ожог кожи, вызванный воздействием солнечного излучения.

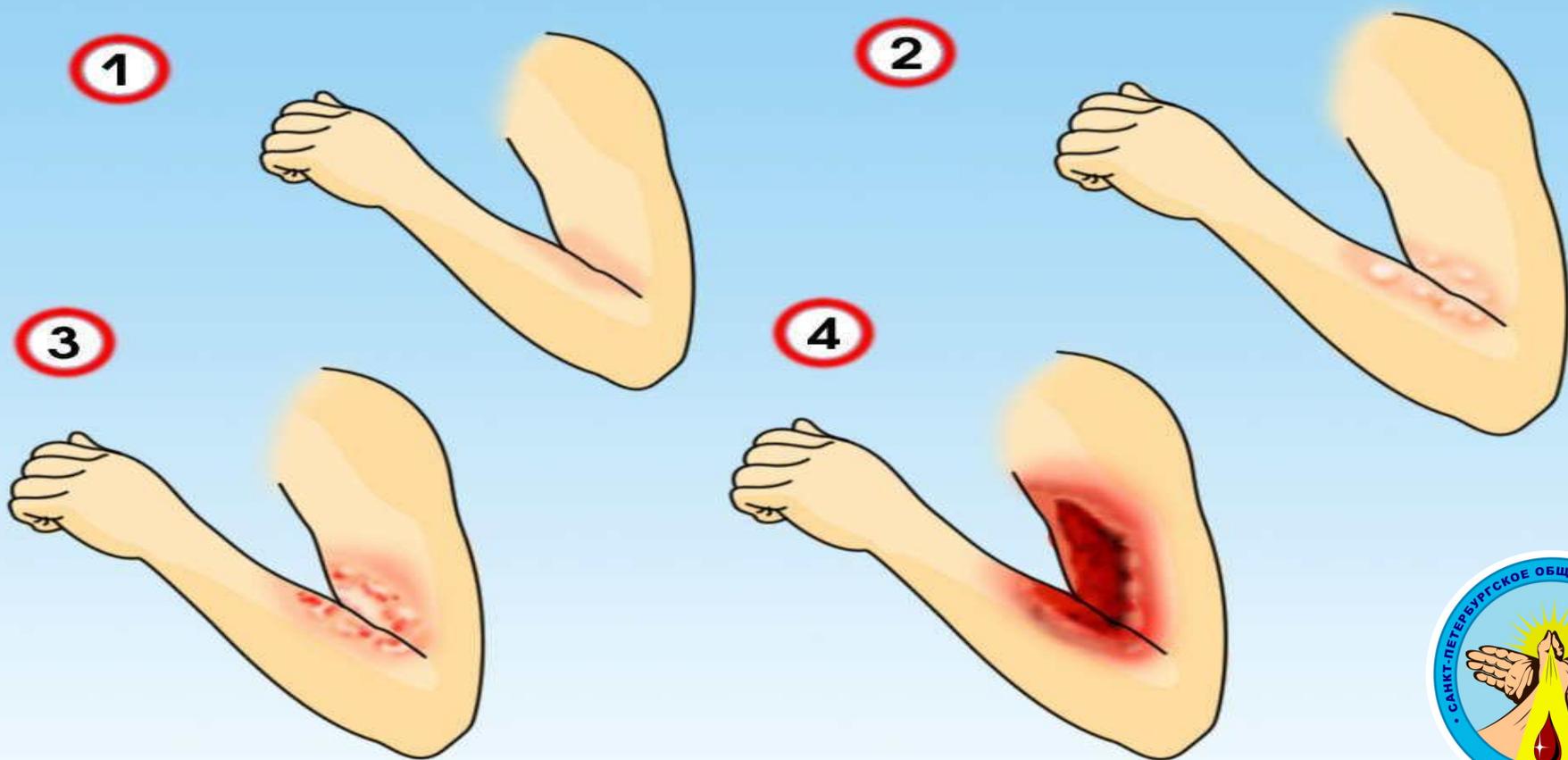


Ожоги относятся к наиболее часто встречающимся несчастным случаям, требующим оказания срочной помощи. 90–95 % всех ожогов относятся к термическим.

Тяжесть ожога зависит от его вида, глубины, площади, а также от того, какой орган подвергся ожогу.

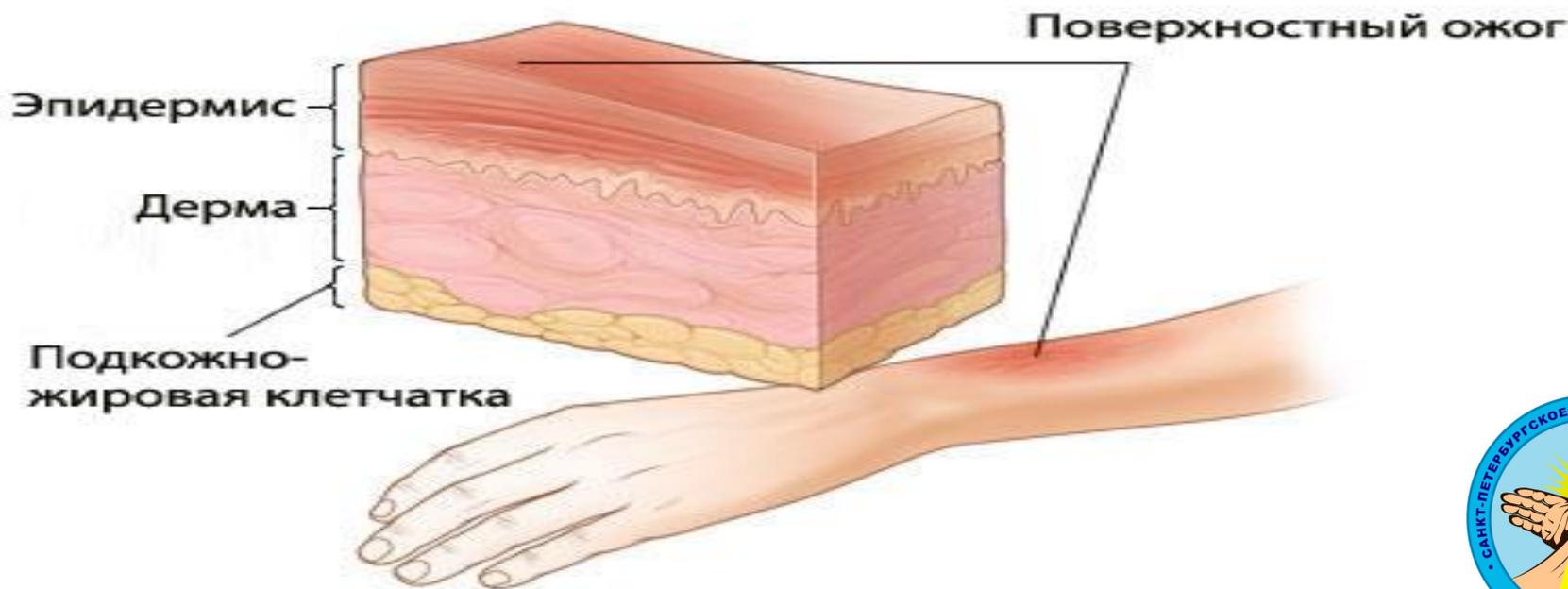


В большинстве стран мира ожоги делятся на три степени в зависимости от глубины поражения. В российской медицине различают **четыре** степени ожогов.



Ожог I степени – это повреждение поверхностного слоя кожи – эпидермиса.

На коже появляется покраснение, припухлость, сопровождаемое жгучей болью. Такие ожоги чувствительны к прикосновению. Раны достаточно быстро заживают и в дальнейшем не оставляют следов.



Ожог II степени - это более глубокое поверхностное повреждение кожи, при котором происходит отслойка эпидермиса и поражение сосочкового слоя.

Характеризуется эта степень резким покраснением обожженной кожи, на которой появляются волдыри с прозрачной жидкостью, повреждение затрагивает более глубокие слои, эпидермис и лежащие под ним кожные кровеносные сосуды.

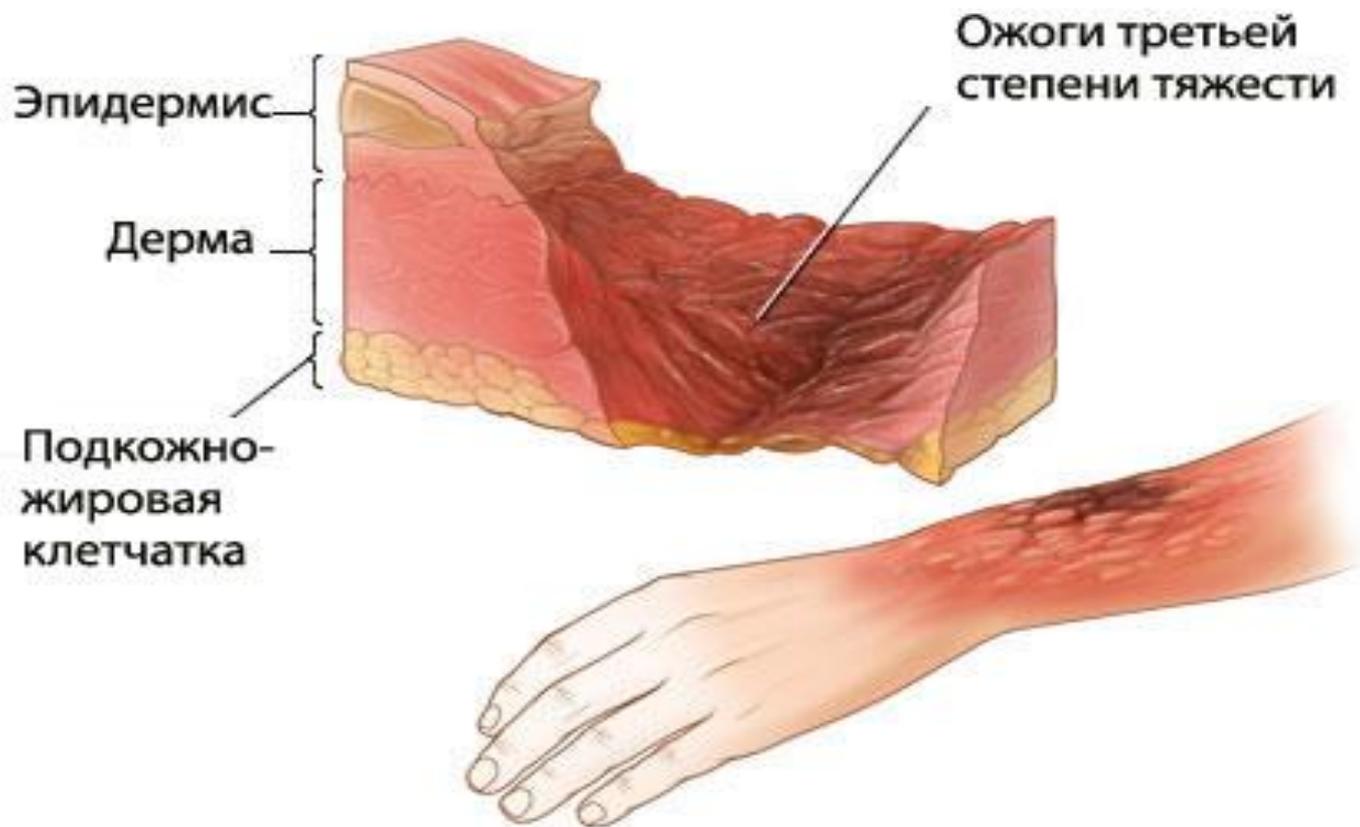
Ожоги I и II степени называют поверхностными. Такие ожоги способны к самопроизвольному заживлению.





Ожог III степени – глубокие ожоги.

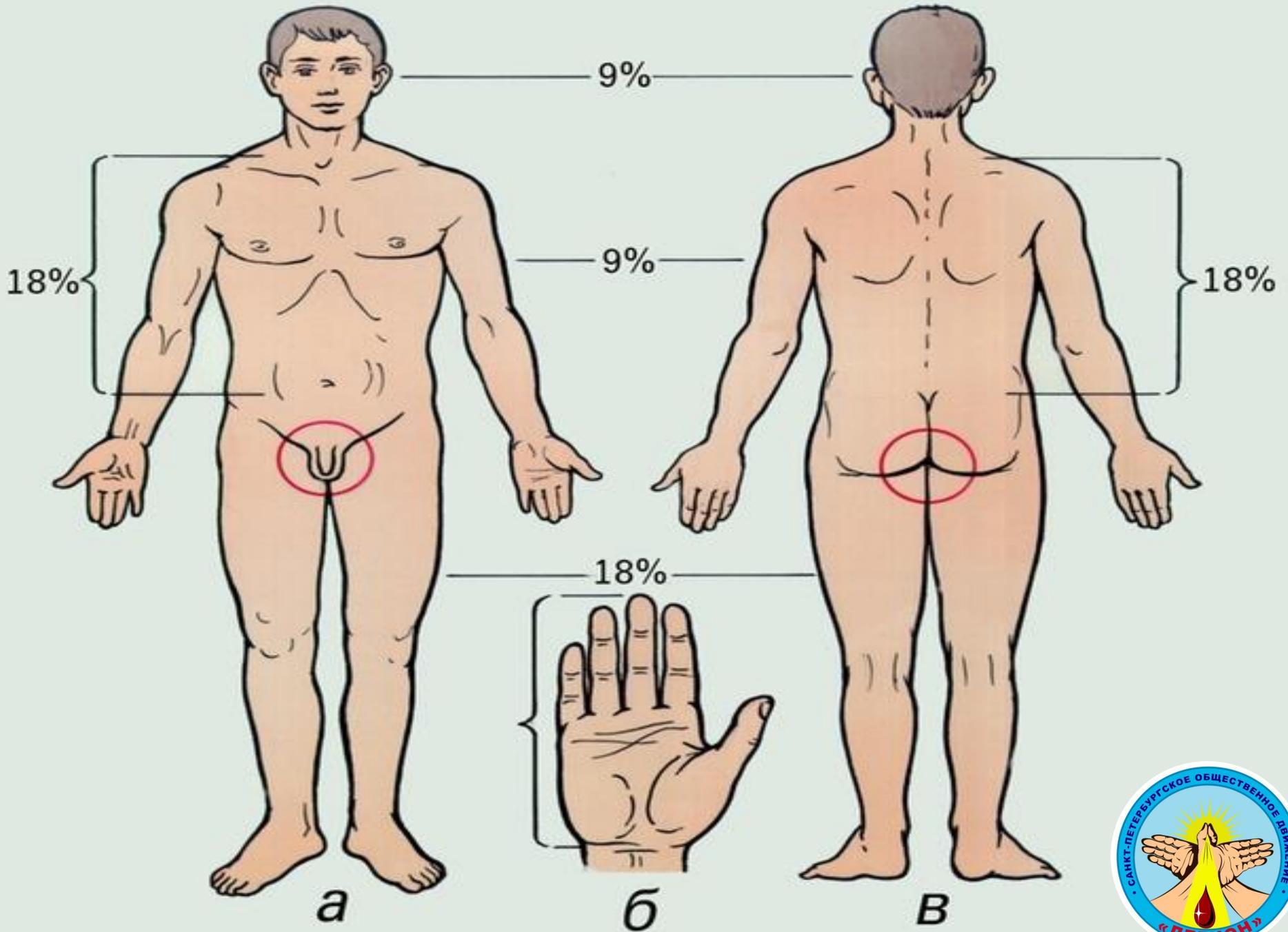
Повреждение не только эпидермиса и сосочкового слоя, но и соединительной ткани, то есть кожи на всю ее толщину. Ожоги III степени делятся на две подстепени: IIIА и IIIБ.



Ожог IV степени - омертвление не только кожи и подкожной клетчатки, но и глубоко расположенных тканей - сухожилий, мышц и костей.

Обожженная поверхность покрыта плотной коркой коричневого или черного цвета, не чувствительна к раздражениям.





Первая помощь

1. Охладить обожженный участок водой, чтобы не дать жару ожога распространиться в разные стороны и вглубь тканей. *(Не забываем о том, что сначала нужно обеспечить безопасность себе и пострадавшему)*

Охлаждение также поможет облегчить боль, уменьшить вероятность развития шока.

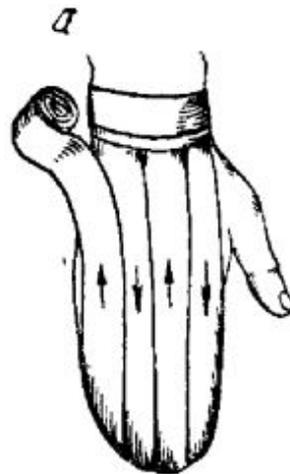
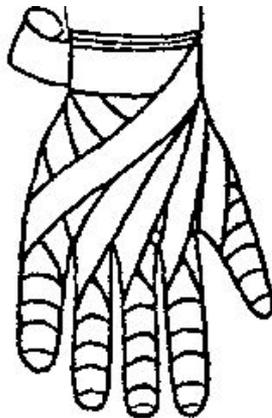
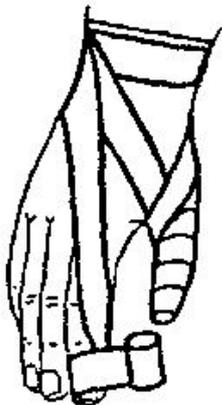
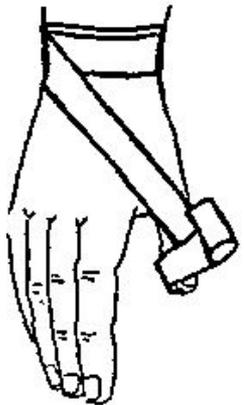
При термических ожогах охлаждать 10 минут.

При химических ожогах — 20 минут.



2. Наложить рыхлую асептическую повязку на место ожога.
3. Поверх рыхлой асептической повязки приложить холод.
4. Обильное питье!
5. Контролировать ДП-Д-ЦК.
6. Быть в готовности приступить к сердечно-легочной реанимации посредством Hands

Only





Что нельзя делать при ожогах

1. Снимать одежду, которая прилипла к кожным покровам.
При необходимости срезать не прилипшую одежду вокруг обожженного участка, но не стягивать ее, поскольку можно легко причинить большие повреждения и травмировать обожженную плоть.
2. Вскрывать волдыри, отслаивать кожу. В противном случае возможно инфицирование в месте ожога и образование шрамов при заживлении.
3. Применять масла, мази и лосьоны.
4. Накладывать лейкопластыри на место ожога: сдирая пластырь, можно отслоить кожу.



Пострадавшего с ожогами госпитализируют:

- При ожогах 3–4 степени;
- при ожогах 2 степени, если их площадь более 9 %;
- при химических, лучевых, световых, фосфорных и электрических ожогах;
- при ожогах глаз (включая вспышку и электрическую дугу);
- при ожогах (обваривании) полости рта и горла.

Пострадавшие от ожогов должны обратиться к врачу:

- при ожогах 2 степени, если их площадь более 1 %, но менее 9 %.



Особенности первой помощи при некоторых видах ожогов:

Ожоги лица

Ожоги лица являются очень опасными, так как нередко влекут за собой отек, который может блокировать дыхательные пути.



При ожогах лица необходимо:

- обеспечить доступ свежего воздуха, контролировать дыхание, быть в готовности приступить к сердечно-легочной реанимации посредством Hands Only;
- если пострадавший дышит, устроить его так, чтобы ему было легче дышать, приложить к обожженным местам мокрые полотенца, которые периодически смачивать, чтобы сохранить холодными;
- после охлаждения накрыть обожженное место несколькими слоями марли и обеспечить немедленную госпитализацию.



Ожоги полости рта и дыхательных путей

Ожоги полости рта и дыхательных путей так же могут вызвать нарушение дыхания и, как следствие, создать угрозу жизни пострадавшего. При ожогах полости рта и дыхательных путей у пострадавшего могут наблюдаться:
затрудненное дыхание, копоть вокруг носа и рта, сожженные волосы в носу, поврежденная кожа вокруг рта, краснота, отек или обожженность языка, хриплый голос.



Первая помощь

1. Вызвать скорую помощь!
2. Обеспечить проходимость дыхательных путей;
3. Если пострадавший в сознании, дать несколько глотков воды, чтобы облегчить ему боль;
4. Контролировать ДП-Д-ЦК;
5. Быть в готовности приступить к сердечно-легочной реанимации посредством Hands Only.



Ожоги глаз

Ожоги глаз — один из самых тяжелых видов поражения глаз. Опасность ожога заключается в том, что не всегда можно сразу определить степень поражения. Более того, кажущееся небольшим поражение может через 2–3 дня привести к непоправимым последствиям.



Характерными симптомами поражения глаз являются светобоязнь, боль в глазу, отек и покраснение конъюнктивы или роговицы, снижение зрения.



Первая помощь

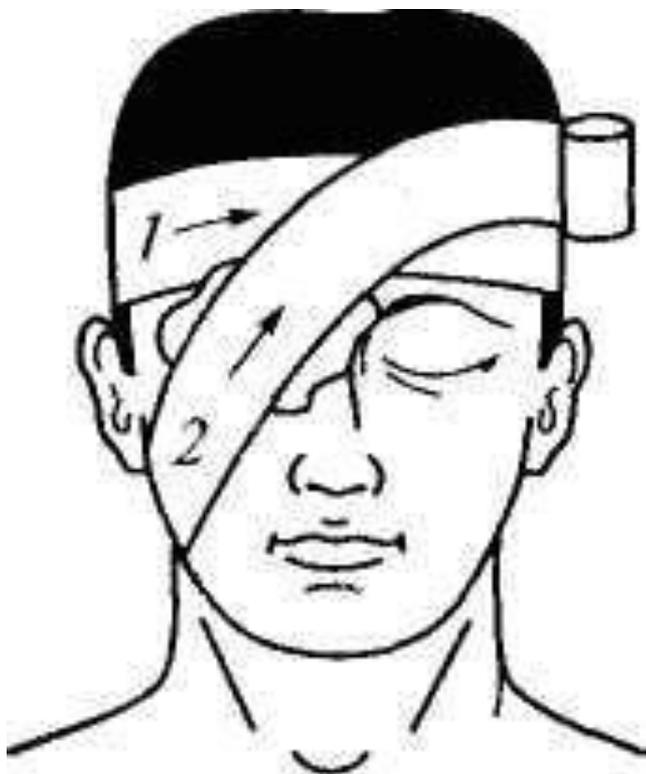
1. Вызвать скорую помощь!
2. При термическом поражении глаза следует охладить его водой или холодным настоем чая. При химическом ожоге — обильно промыть глаз струей проточной воды не менее 20 минут.



Промывать необходимо обе стороны века и таким образом, чтобы вода не попадала на лицо и здоровый глаз.



3. наложить повязку на один или оба глаза в зависимости от тяжести ожога.



Химические ожоги

это повреждение тканей, возникающее под действием кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, едких жидкостей и других химически активных веществ.

Глубина и тяжесть химического ожога зависит от:

- силы и механизма действия химического вещества;
- количества и концентрации химического вещества;
- длительности воздействия и степени проникновения химического вещества.



Признаки поражения химическими веществами

- При ожогах кислотами и щелочами на месте ожога образуется струп (корка).
- Струп, образующийся после ожогов щелочами, — беловатый, мягкий, рыхлый, переходящий на соседние ткани без резких границ.
- Щелочные жидкости обладают более разрушительным действием, чем кислотные из-за своей способности проникать вглубь тканей.
- При ожогах кислотами струп обычно сухой и твердый, с резко отграниченной линией на месте перехода на здоровые участки кожи. Кислотные ожоги обычно поверхностные.



Щелочи



Кислоты



Первая помощь

1. Снять с пострадавшего одежду, которая контактировала с химическим веществом;
2. Охладить обожженный участок проточной водой;
3. Наложить рыхлую асептическую повязку на место ожога.
4. Поверх рыхлой асептической повязки приложить холод.
5. Контролировать ДП-Д-ЦК.
6. Быть в готовности приступить к сердечно-легочной реанимации посредством Hands Only.

Ожоги электрическим током

Ожоги электрическим током могут быть опасными не только для пострадавшего, но и для окружающих, включая оказывающего помощь.



При контакте тока с кожей возможны **три** типа повреждений:

- термические ожоги на поверхности кожи от пламени, сопутствующего току;
- дуговые или разрядные ожоги от тока, не прошедшего через тело (дуговой контакт происходит в случае, когда человек находится вблизи установки с напряжением более 1000 вольт, особенно в помещениях с высокой степенью влажности воздуха);
- электрические ожоги от тока, который прошел через тело.



Симптомы и признаки поражения электрическим током:

Реакция: при легких поражениях пострадавший может остаться в сознании. При более серьезных — потеря сознания.

Дыхательные пути: могут быть заблокированы в случае потери сознания.

Дыхание: от учащенного, поверхностного до полной остановки в зависимости от степени поражения.

Циркуляция крови: от учащенного пульса до остановки сердца.



Другие признаки: на коже значительные поверхностные повреждения, "входной ожог" обычно округлен, бело-желтоватый, окружен волдырями. "Выходной ожог" часто бывает маленьким и похожим на входной, но может быть гораздо "больше". Ожог электрическим током может также вызвать слабость, повреждение костей, суставов и связок, травмы позвоночника, паралич, судороги.



Первая помощь

1. Отключить источник тока или отодвинуть пострадавшего, помня о собственной безопасности.
2. вызвать скорую помощь!
3. при отсутствие сознания, пульса, дыхания приступить к сердечно – легочной реанимации посредством Hands Only.
3. Наложить асептическую повязку на поврежденные места.
4. При сохранившихся дыхании и пульсе необходим полный покой, обязательно горизонтальное положение тела, ноги приподняты на случай возникновения шока.



Первая помощь 2

1. Собственная безопасность. Надеть сухие перчатки (резиновые), резиновые сапоги. По возможности отключить источник тока. При подходе к пострадавшему по земле идти мелкими, не более 10 см, шагами.
2. Сбросить с пострадавшего провод сухим токонепроводящим предметом (палка). Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением.
3. Вызвать скорую помощь!
4. Определить наличие сознания, дыхания, пульса. Быть в готовности приступить к сердечно-легочной реанимации посредством Hands Only.
5. При восстановлении самостоятельного дыхания и сердцебиения придать пострадавшему боковое устойчивое положение.
6. Если пострадавший пришел в сознание, укрыть и согреть его.
7. Следить за ДП-Д-ЦК.

Если пострадавший поражен током высоковольтной линии передач, к нему нельзя подходить ближе 18 метров до отключения напряжения, так как есть опасность поражения током даже в том случае, если вы защищены изоляционным материалом.

В этом случае задача оказывающего помощь — никого не подпускать ближе 18 метров, пока не будет отключено электричество.



ТЕПЛОВЫЕ И СОЛНЕЧНЫЕ УДАРЫ

Тепловой удар — остро возникающее патологическое состояние, обусловленное нарушением терморегуляции организма при длительном воздействии на него высокой температуры воздуха или инфракрасного (теплого) излучения.

Солнечный удар — тепловой удар, вызванный интенсивным или длительным воздействием на организм прямого солнечного излучения.



Тепловой удар характеризуется:

- повышением температуры тела;
- усиленным потоотделением;
- учащением пульса и дыхания; — головной болью;
- тошнотой и рвотой;
- адинамией, обмороками;
- в тяжелых случаях — острым развитием оглушения, психомоторного возбуждения, судорог, нарушений координации движений.



Первые симптомы — слабость, головокружение и тошнота. Могут отмечаться судороги и головные боли. Обычно при этом у человека пересыхает во рту и ощущается жажда.

Затем прекращается потовыделение, кожа становится горячей, сухой, краснеет, а иногда синееет из-за недостатка кислорода. Хотя к этому времени температура тела превышает 40 С, пострадавший может ощущать озноб.



Моча становится темной, пульс — ускоренным, сильного наполнения, возрастает частота дыхания. С ухудшением состояния все более ярко выраженным становятся нарушения сознания. Если температура тела превышает 41 С, то могут начаться судороги, наступает кома и смерть.



Первая помощь

1. Постараться найти прохладное, обдуваемое ветром место, положить туда пострадавшего, снять с него верхнюю одежду.
2. Завернуть пострадавшего в холодную, мокрую простыню и постоянно поливать ее холодной водой, при этом обмахивая ее как можно больше.
3. Продолжать охлаждать пострадавшего до тех пор, пока кожа не станет прохладной, а температура тела не упадет до 38 С.
4. Необходимо помнить, что температура может подняться второй раз, и при необходимости быть готовым повторить действия, описанные в пунктах 1–3.



5. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но дышит, его необходимо перевести в безопасное устойчивое положение.
6. Контролировать **ДП-Д-ЦК**, быть в готовности приступить к сердечно-легочной реанимации посредством Hands Only.
7. Вызвать скорую помощь. Пострадавших от теплового удара с температурой тела выше 40 С госпитализируют.

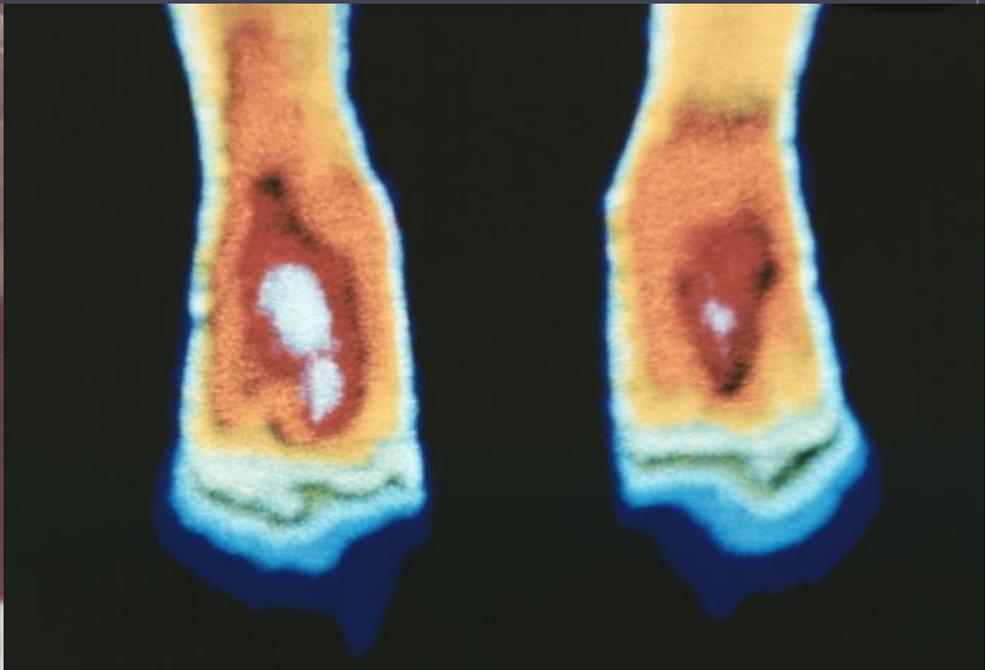


ОТМОРОЖЕНИЯ И ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ

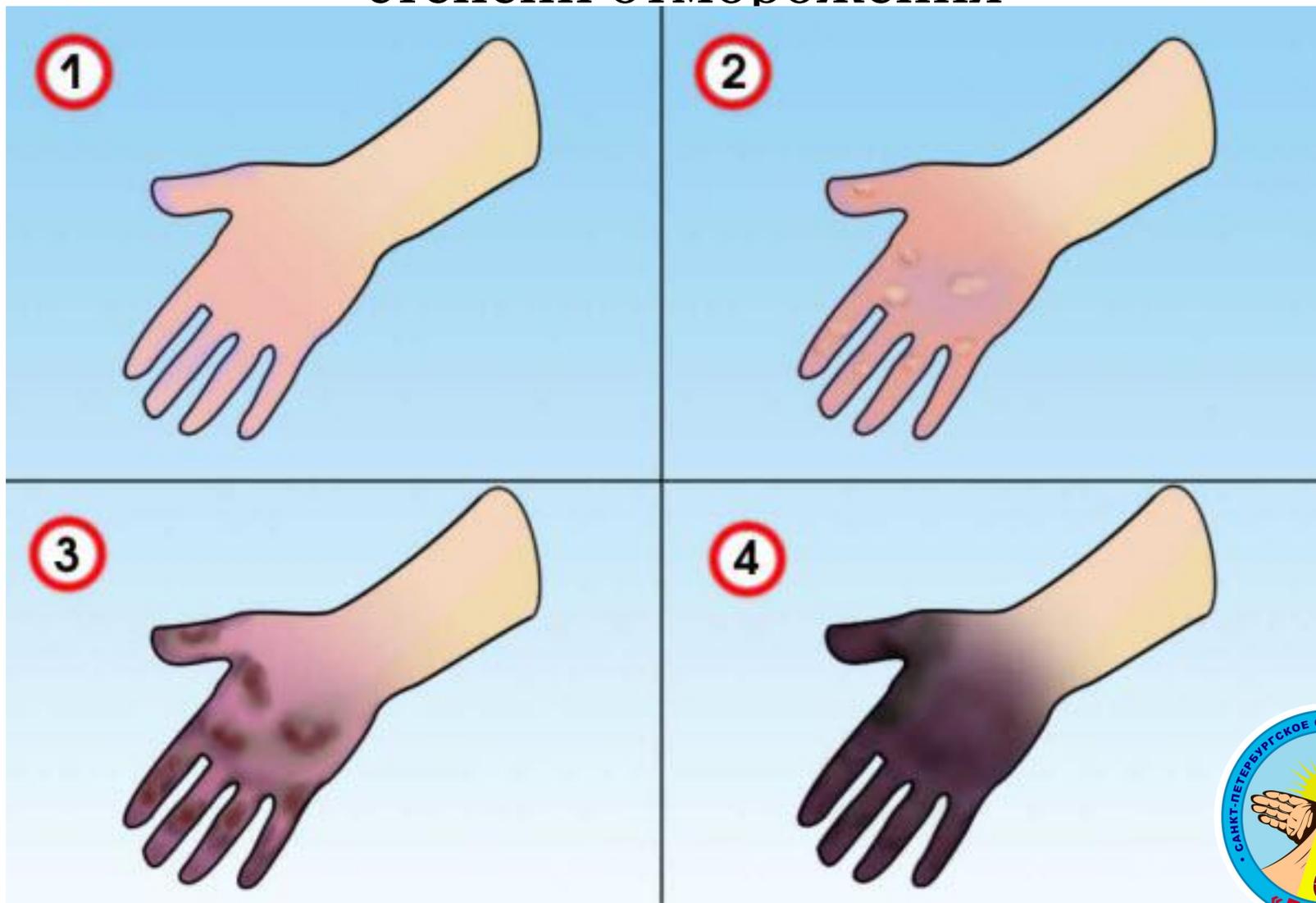
Отморожение (от лат. congelatio) — повреждение тканей, вызванное местным воздействием холода.

На ранних стадиях отморожение называют обморожением.





В российской медицине различают **четыре** степени отморожения



Отморожение I степени характеризуется покраснением и отеком.



Отморожение II степени проявляется омертвением поверхностных слоев кожи, образованием пузырей.



Отморожение **III** степени характеризуется нарушением кровоснабжения, что приводит к омертвению всех слоев кожи и мягких тканей на различную глубину.



Отморожение **IV** степени характеризуется омертвением всех слоев ткани, в том числе и кости.



Первая помощь

1. Переместить пострадавшего в теплое место и постепенно согревать обмороженную часть тела, предварительно сняв стесняющую одежду и украшения (например, обычное обручальное колечко может вызвать дополнительный некроз пальца,)
2. При поверхностном отморожении можно осторожно растирать пораженное место ладонью или чистой мягкой тканью до появления покраснения.
3. При более серьезном отморожении лучшим согревающим средством является теплая вода (37–42 С). За исключением наиболее тяжелых случаев. В отмороженной части тела нормальный цвет, и чувствительность восстанавливаются через 20–30 минут с начала применения теплой воды.



4. Наложить на пораженную область сухую стерильную повязку, при отморожении пальцев рук и ног необходимо проложить между ними вату или марлю.
5. Пострадавшему можно дать теплое питье, желательно без кофеина, так как он нарушает кровообращение.
6. Вызвать скорую помощь или доставить пострадавшего в лечебное заведение.



Первая помощь 2

1. Внести пострадавшего в теплое помещение.
2. Укутать отмороженные участки тела в несколько слоев. Нельзя ускорять внешнее согревание отмороженных частей тела. Тепло должно возникнуть внутри с восстановлением кровообращения.
3. Укутать пострадавшего в одеяла, при необходимости переодеть в сухую одежду.
4. Дать обильное горячее сладкое питье. Накормить горячей пищей.
5. Вызвать скорую помощь!

Оказывая помощь при отморожении, недопустимо:



- Быстро согревать обмороженные места (обкладывание грелками, горячий душ, теплая ванна, интенсивное растирание, согревание у открытого огня и т.п.).
- Растирать обмороженные участки снегом из-за высокого риска присоединения инфекции, так как мелкие льдинки могут повредить поверхность кожи.
- Употреблять для согревания алкоголь (он вызывает сначала расширение, а затем резкое сужение кровеносных сосудов и ухудшение снабжения пораженных участков кислородом);
- Натирать обмороженные участки тела жиром, так как это нарушает кожное дыхание и препятствует выводу из пор продуктов распада пораженных тканей.
- Позволять пострадавшему курить. Это уменьшает приток крови.
- Вскрывать волдыри, так как нарушение целостности кожи может привести к инфекции;



ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ

Переохлаждение (гипотермия) — нарушение теплового баланса, сопровождающееся снижением температуры тела ниже нормальных значений.

Охлаждение организма до 35 С и ниже приводит к нарушению обмена веществ и угнетению жизненных функций организма.



Различают:

- легкую (температура тела 34–35 С)
 - умеренную (температура 30–34 С)
 - тяжелую (температура ниже 3 °С)
- гипотермии.

При снижении температуры тела до 24 С происходят необратимые изменения организма. То есть, от переохлаждения можно умереть и летом.



Переохлаждение организма может происходить вследствие:

- пребывания в холодной воде;
- долгого воздействия низких температур;
- длительного пребывания на холоде в мокрой одежде;
- употребления большого количества холодной жидкости;
- шока.



Симптомы и признаки переохлаждения:

При **легкой** степени гипотермии у пострадавшего могут быть:

- дрожь;
- учащенный пульс;
- неловкость движений;
- апатия;
- помутнение сознания;
- нечеткая речь;
- забывчивость.



Признаки умеренной гипотермии:

- сильная дрожь, переходящая в напряжение мышц;
- потеря памяти;
- синеватая кожа;
- сердечная аритмия;
- ступор;
- дезориентация;
- слабый пульс;
- замедленное дыхание;
- низкое артериальное давление.



Признаки **тяжелой** степени гипотермии:

- дальнейшее замедление пульса и дыхания;
- дальнейшее снижение артериального давления;
- неустойчивые сердечные сокращения;
- увеличенные зрачки;
- остановка сердца;
- прекращение мозговой деятельности.



Первая помощь

1. Переместить пострадавшего с холода в тепло, снять с него промерзшую и мокрую одежду и постепенно отогревать.
2. Если пострадавший в сознании, завернуть его в теплое одеяло или одежду и, если он может глотать, дать ему теплое питье без кофеина (*прочитайте состав — например, в Кока-коле есть кофеин*).

Не давайте пострадавшему впадать в панику и не позволяйте делать активные движения, "чтобы согреться". И первое, и второе способствует потоотделению — механизму охлаждения тела.



3. Нельзя массировать и растирать конечности, а также помещать пострадавшего в горячую ванну, так как это может оттянуть кровь от внутренних органов и таким образом дополнительно охладить их. Лучше конечности обмотать чем-то теплоизолирующим.
4. Можно положить пострадавшего в спальный мешок вместе с другим человеком, который будет "играть роль гигантской грелки». Если находитесь в теплом помещении — греть можно несколькими людьми.
5. При оказании помощи пострадавшему с умеренной и тяжелой степенью переохлаждения следует внимательно следить за дыханием. При необходимости приступить к искусственной вентиляции легких и непрямому массажу сердца.



6. Как только появятся самостоятельное дыхание и сознание, пострадавшего перенести на кровать, тепло укрыть, дать горячее питье без кофеина, горячее молоко
7. При наличии признаков отморожения конечностей оказать соответствующую помощь, но только после снятия состояния гипотермии.
8. Пострадавшего обязательно госпитализировать.



**Дайте человеку цель, ради которой
СТОИТ ЖИТЬ, И ОН СМОЖЕТ ВЫЖИТЬ
в любой ситуации.**



Спасибо за внимание!



www.legionspas.ru
vk.com/legion_spaseniya_spb