



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Первая помощь при ожогах

АВТОР Доцент, к.псх.н., Чумаков Николай Александрович

2023 г.

1. Что такое термическая травма
2. Первая помощь при различных термических травмах

Вы узнаете ответы на следующие вопросы:

- ✓ Что такое термическая травма?
- ✓ Какие виды ожогов выделяют?
- ✓ Какие особенности первой помощи при различных типах ожогов?
- ✓ Какова тактика поведения с пострадавшим после оказания первой помощи от термического воздействия

1. Что такое термическая травма?



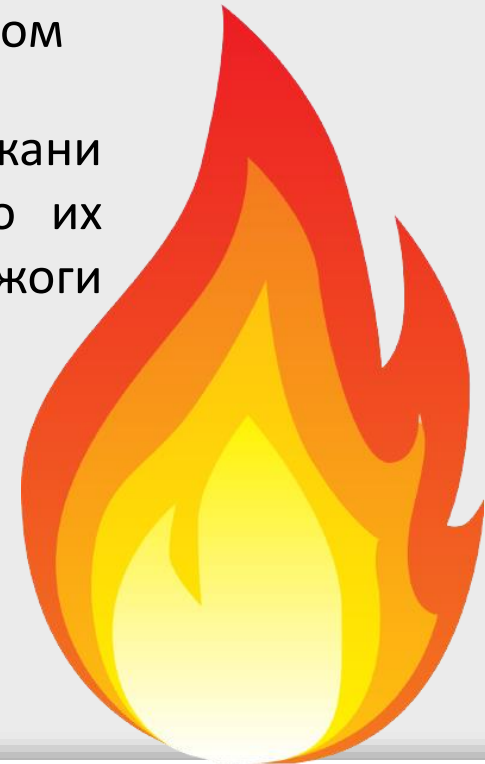
Ожог это повреждение тканей тела физической или химической энергией при непосредственном контакте

Ожоги бывают самые различные. По источнику энергии их делят на:

термические – поражение вызывает тепловая энергия переданная, как правило, при непосредственном контакте с нагретым телом

химические ожоги – вызываются воздействием на ткани организма агрессивными кислотами, щелочами, либо их солями. Иногда отдельно выделяют химические ожоги негашеной известью и фосфором

электрические ожоги могут возникнуть при прохождении через ткани организма электрического тока. Отчасти они напоминают термический ожог, но все таки имеют характерные внешние отличия



Существует еще такой подвид ожога как **механический** по сути это термический ожог, полученный в результате сильного трения и выделения при этом тепловой энергии, часто сопровождается специфическими травмами. Например такой вид травмы может возникнуть при попытке удерживать в руках быстро движущуюся веревку.

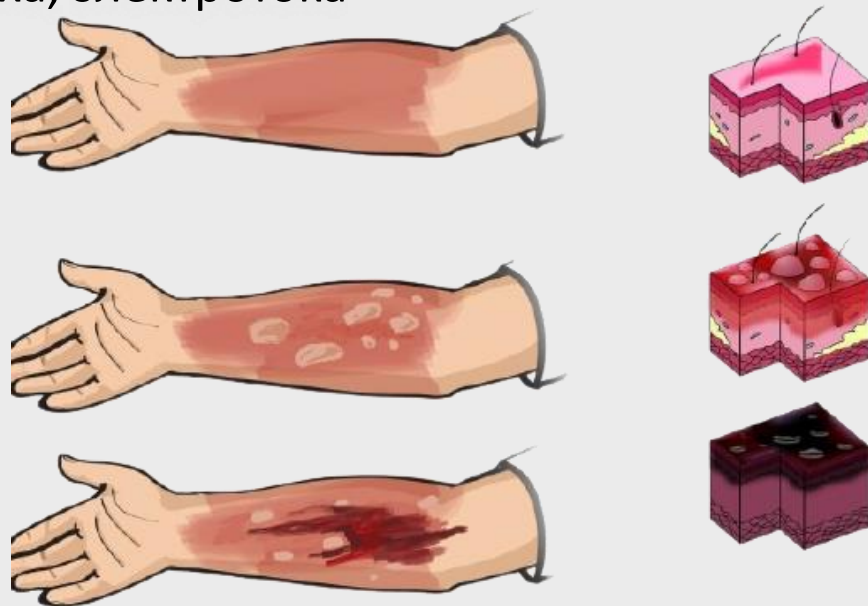
Существует еще такое явление как **«холодные ожоги»**, возникающих в результате прямого контакта с крайне **холодными веществами**, такими как **сухой лёд или жидкий азот**.

2 место

по количеству смертельных исходов занимают ожоги



Термический ожог – это один из видов травмы, возникающей при воздействии на ткани организма высокой температуры. При нагревании **до температуры 70°C** гибель тканей в месте контакта возникает очень быстро. По характеру агента, вызвавшего ожог, последний может быть получен от воздействия светового излучения, пламени, кипятка, пара, горячего воздуха, электрического тока



Являются наиболее распространенными

Степень поражения от воздействия высокой температуры зависит от многих параметров:

- от температуры источника тепла
- времени контакта с телом пострадавшего
- от индивидуальных особенностей человека подвергшегося тепловому воздействию и др.

В качестве источника тепловой энергии могут выступать:

- пламя
- нагретый пар
- горячая жидкость
- расплавленный металл



ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОЖОГИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ:

1 степень

Первая степень, самая легкая. Характеризуется покраснением кожи, небольшим отёком и болью



2 степень

Выделяется внешне тем, что формируются небольшие пузыри с прозрачным содержимым



3 степень

Это уже тяжелая степень ожога и внешне выглядит как черные обугленные поверхности. При этом гибель касается только поверхностных тканей – кожи, подкожно-жировой клетчатки



4 степень

Внешне выглядит схоже как и с третьей степенью, но характеризуется полной гибелью тканей вплоть до костей.



Кроме термических ожогов бывают и другие виды, объединенные в общее понятие **ожоговые повреждения**

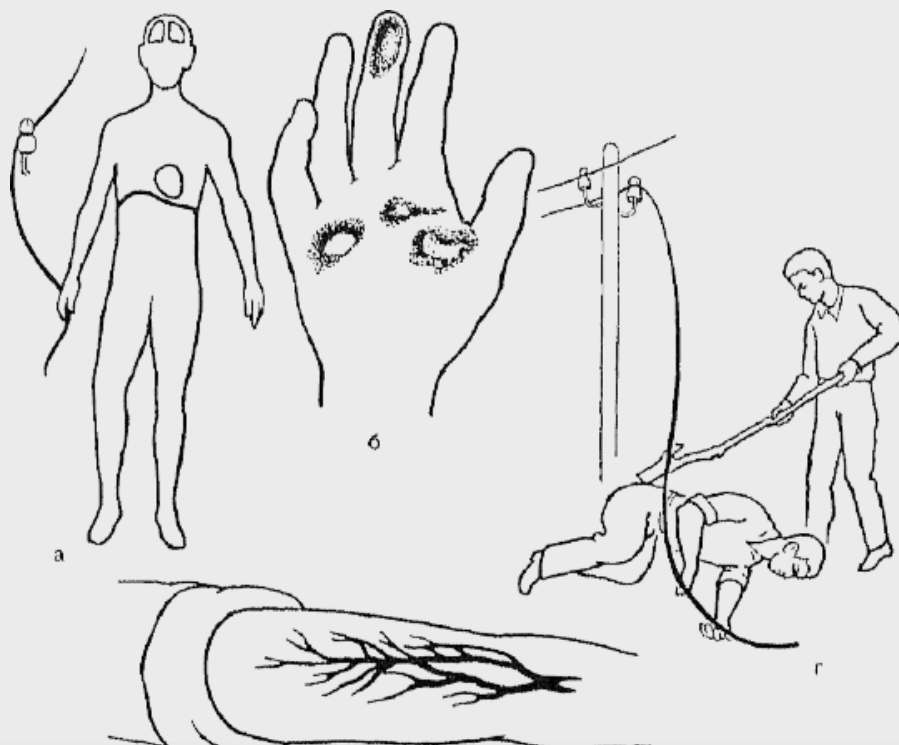
Ожоговые повреждения. В зависимости от вида воздействия, которым наносится ожоговое поражение, различают:

- термические
- электрические
- химические
- лучевые (радиационные)
- механические (трением)



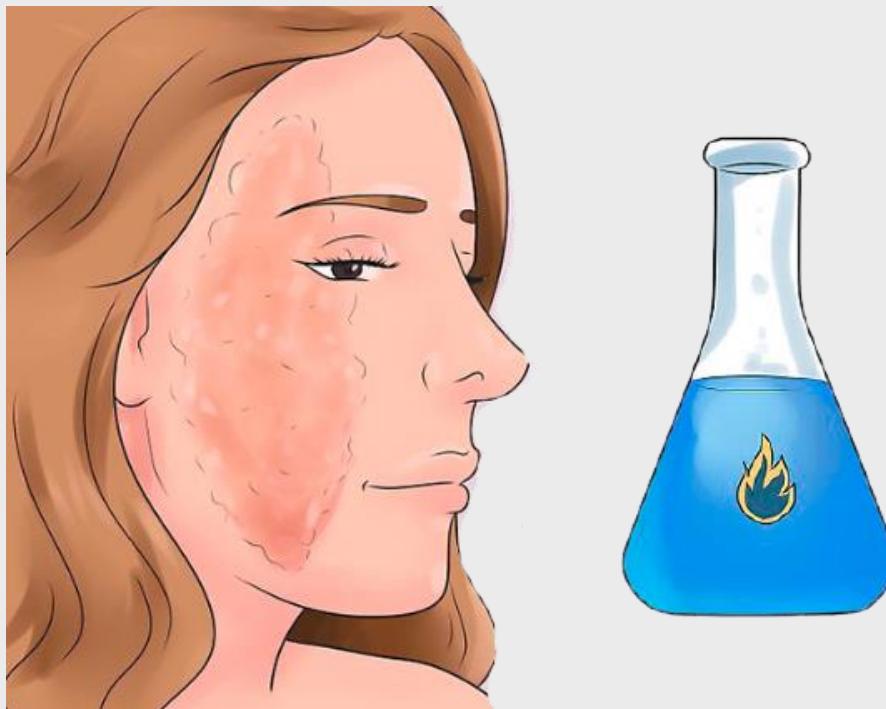
Электрические ожоги

Местное повреждающее действие электрического тока проявляется комбинированным (тепловым, электрохимическим и механическим) эффектом. Источниками могут быть линии электропередач, молния, статическое электричество. Электроожоги почти всегда являются глубокими (3-4-й степени)



Химические ожоги

Механизм поражения тканей агрессивными химическими веществами (кислотами, щелочами, фосфором, средствами бытовой химии и др.) связан с повреждением белков и жиров тканей.



Лучевые ожоги

Могут быть вызваны солнечной радиацией, электросваркой, радиацией, источниками ультрафиолетовых лучей, рентгеновскими и гамма-лучами. Характер лучевых ожогов зависит от дозы ионизирующего излучения, особенностей пространственного и временного распределения и состояния организма. Вследствие лучевого поражения происходит гибель клеток кожи, слизистых с нарушением функции их восстановления



Механические ожоги

Являются вариантом термических ожогов. Соприкосновение кожных покровов с каким-либо быстро движущимся предметом (колесо, веревка, ремень и т.п.) и образование вследствие трения тепла, которое может вызвать ожог. Как правило, такой ожог будет сочетаться с механической травмой



2. Первая помощь при различных термических травмах



Опасность ожога состоит в нарушении самой важной функции кожи – барьерной. Раннее и правильное оказание первой помощи при ожогах в значительной степени определяет исход последующего лечения

- Если пострадавший в сознании, следует выяснить обстоятельства и время травмы
- Важное значение имеет продолжительность ожогового воздействия
- Прогноз эффективности оказания первой помощи при ожоге в значительной степени зависит **от глубины и площади поражения**
- Следует знать, что глубокий ожог, занимающий ограниченный участок, может вызвать меньшие нарушения в организме, чем распространенный ожог 1 и 2 степени



При оценке состояния необходимо обратить внимание на поведение и положение пострадавшего

При поверхностных ожогах пострадавших беспокоит сильная боль, они возбуждены, как правило, находятся на ногах, мечутся, стонут

При обширных глубоких ожогах пострадавшие обычно более спокойны, жалуются на жажду и озноб. Если сознание у пострадавшего спутанное, то следует иметь в виду возможность отравления продуктами горения и, прежде всего, угарным газом



Важно оценить состояние дыхания. При ожогах лица пламенем часто имеются ожоги слизистой оболочки верхних дыхательных путей

В случае отравления токсичными продуктами горения и поражения органов дыхания нужно обеспечить пострадавшему доступ свежего воздуха

Извлечение пострадавших из горящих квартир, машин, отключение от цепи электрического тока помимо смелости, самообладания и решимости **требует знаний и практических навыков**



При термических ожогах на месте происшествия необходимо немедленно прекратить действие высокотемпературного поражающего фактора, дыма и токсических продуктов горения.

Быстро снять с пострадавшего горящую или пропитанную горячей жидкостью одежду и вынести пострадавшего из опасной зоны. Если не удастся сбросить горящую одежду, необходимо погасить пламя, плотно накрыв горящий участок одеялом или другой одеждой, либо положить пострадавшего на землю или любую иную поверхность, прижав к ней горящие участки. Можно попытаться сбить пламя, катаясь по земле, погасить его водой.

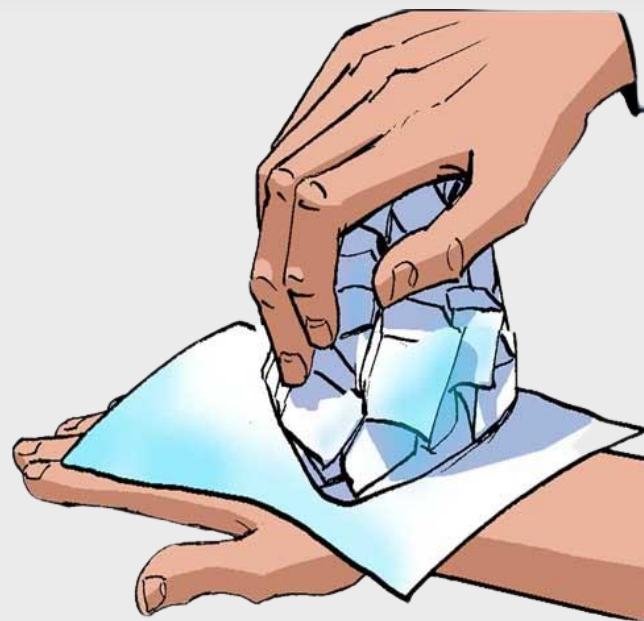
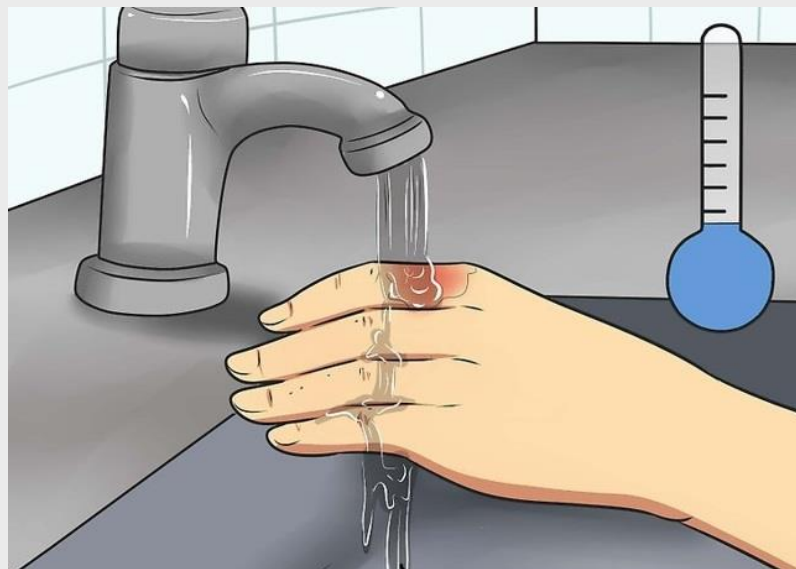


Нельзя бежать в воспламенившейся одежде, сбивать пламя незащищенными руками



После погашения пламени и удаления одежды с мест поражения необходимо приступить к оказанию первой помощи

Для уменьшения продолжительности действия термического фактора и, следовательно, уменьшения глубины ожогового поражения целесообразно охладить участок ожога струей воды (**НЕ МЕНЕЕ 10 МИНУТ**), прикладыванием холодных предметов (пузырей со льдом, холодных компрессов и т. п.).



Необходимо начать лечение по назначению врача

При термических ожогах нельзя:

- ✗ поливать ожоги маслом
- ✗ поливать ожоги спиртом
- ✗ прокалывать образовавшиеся пузыри
- ✗ использовать лекарственные средства без назначения врача



Одежда с обожженных областей **не снимается**, а разрезается или вспарывается по шву и осторожно удаляется



На ожоговые раны необходимо наложить сухие стерильные ватно-марлевые повязки. При накладывании стерильной повязки на обожженные участки приставшие остатки одежды **не срывают, пузыри не опорожняют**

Первая помощь при химических ожогах имеет главной целью максимально быструю нейтрализацию и прекращение действия попавших на кожу агрессивных веществ

Необходимо быстрое, желательно впервые 10-15 секунд после ожога, обильное **промывание пораженной поверхности большим количеством проточной воды**. Такая обработка должна продолжаться не менее **10-15 мин.** Затем накладывают сухую стерильную повязку.

При химическом ожоге **щелочами и кислотами** ожог промываем холодной водой

При химическом ожоге **негашеной известью** – пораженную поверхность протирают растительным маслом

После срочно доставляем пострадавшего медицинское учреждение



При химическом ожоге глаз необходимо срочно глаз промыть проточной водой. Можно обычной водой из-под крана. Чем быстрее и лучше будет проведен этот этап, тем больше вероятность того, что вещество, вызвавшее ожог, будет удалено из глаза

Струю воды направляют **по направлению от носа к уху**. Промывание проводят при открытых и вывернутых веках, при этом помогая ватными тампонами.

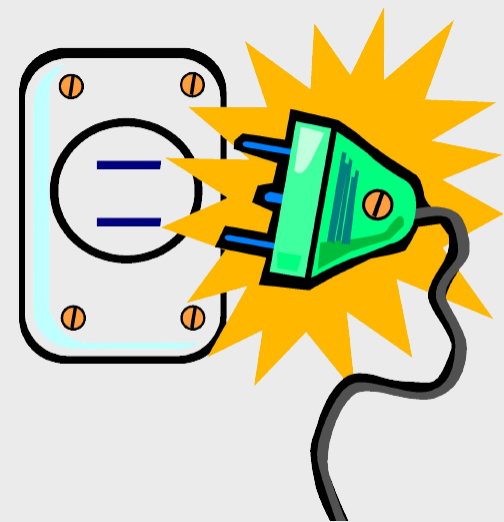


Такие больные подлежат срочной госпитализации

Поражение человека может быть вызвано бытовым, промышленным электрическим током или атмосферным электричеством.

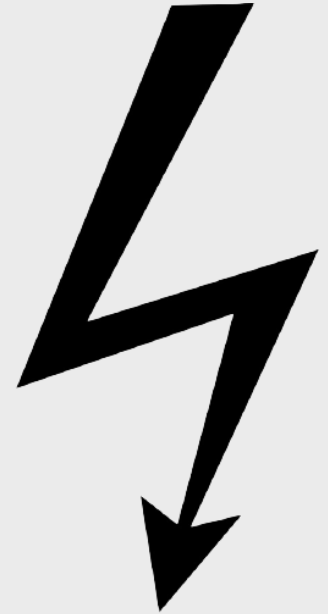
Прохождение тока через пострадавшего может привести к развитию таких серьезных осложнений, как:

- **фибриляция** (некоординированные сокращения миокарда) желудочков сердца с последующей его остановкой
- **остановка дыхания и (или) сердечной деятельности** (при прохождении тока через голову и сердце)
- **асфиксия** вследствие длительного спазма дыхательных мышц (диафрагмы, сжимателей голосовой щели) с последующей остановкой дыхания и сердечной деятельности



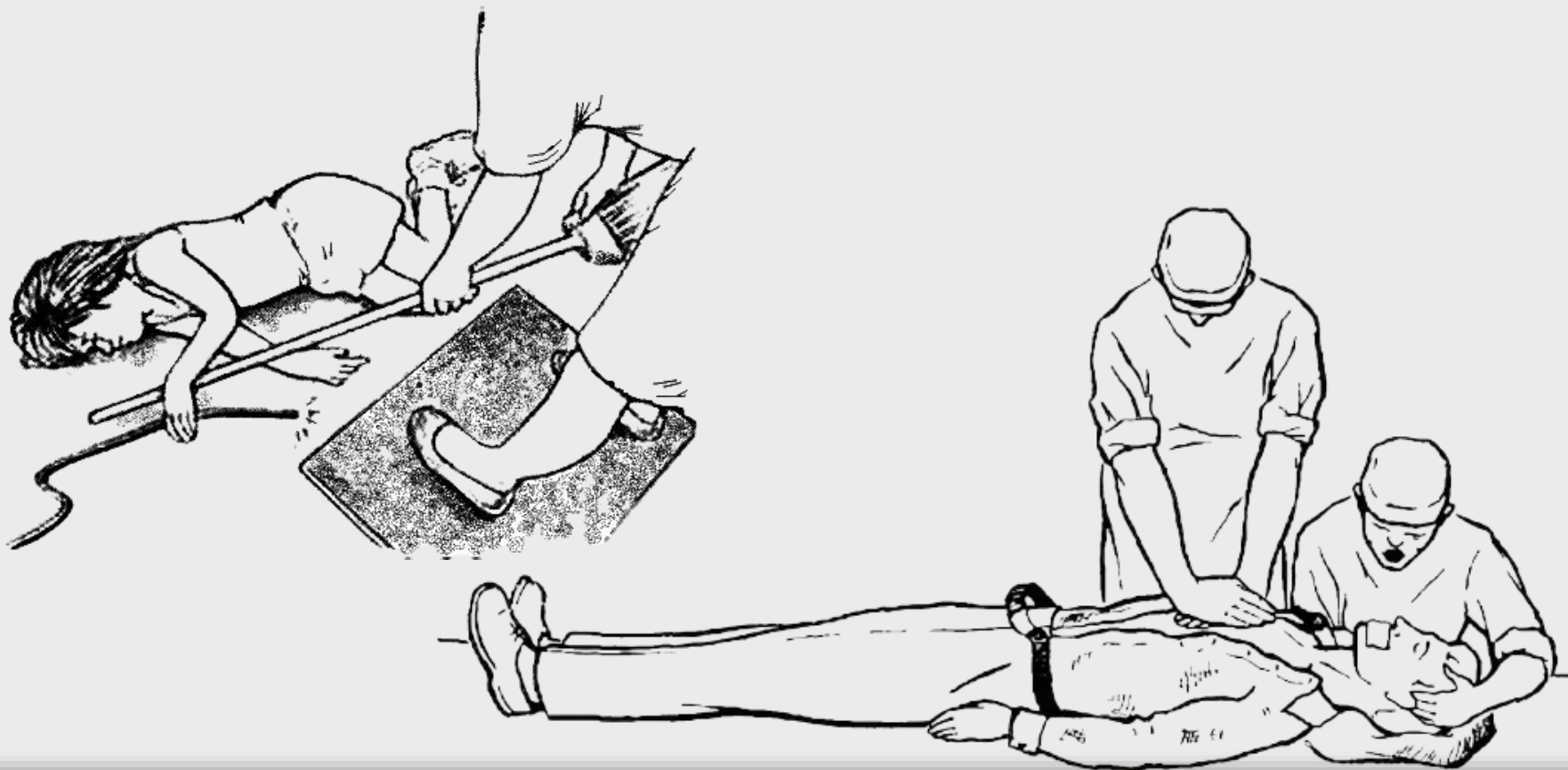
Выделяют несколько вариантов реакции в виде судорожного сокращения мышц при электротравме:

- без потери сознания
- с потерей сознания
- с потерей сознания, нарушением ритма дыхания и сердечной деятельности
- с потерей сознания и остановкой дыхания и сердечной деятельности



При электротравме остановка сердца и дыхания развивается очень быстро. Никогда не следует оставлять надежды на оживление пораженного электричеством и, несмотря на отсутствие признаков жизни, необходимо принимать все меры к его спасению до тех пор, пока не появятся несомненные признаки смерти (описанные в предыдущих лекциях).

П при электротравме заключается в освобождении пострадавшего от контакта с электротоком. При остановке дыхания и сердечной деятельности срочно проводится комплекс реанимационных мероприятий с последующей госпитализацией пострадавшего.







ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Спасибо за внимание!