**Реферат**

**Тема: Меры по оказанию первой помощи при поражении электрическим током и молнией.**

**Правила снятия одежды и обуви с пострадавших**

Оглавление

[Введение 3](#_Toc312676696)

[Поражение электрическим током 4](#_Toc312676697)

[Поражение молнией 9](#_Toc312676698)

[Правила снятия одежды и обуви с пострадавших 11](#_Toc312676699)

[Заключение 12](#_Toc312676700)

[Список использованной литературы 14](#_Toc312676701)

[Приложение 1 15](#_Toc312676702)

[Приложение 2 16](#_Toc312676703)

[Приложение 3 17](#_Toc312676704)

# Введение

В настоящее время катастрофы и чрезвычайные ситуации различного рода возникают по всему миру. Согласно статистике в чрезвычайных ситуациях ежедневно погибают около 100 человек. Более 20 % погибших могли быть спасены при своевременно и квалифицированно оказанной первой медицинской помощи. Правомерно было бы поставить вопрос о введении всеобщего обучения оказанию первой медицинской помощи. При катастрофах и чрезвычайных ситуациях для ликвидации последствий и оказания помощи пострадавшим привлекают подготовленных людей. Поэтому в программы обучения разных специальностей введен курс «Первая медицинская помощь».

Данная работа посвящена основным правилам оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током и молнией. С такой ситуацией может встретиться в жизни любой человек, в любых условиях. Здесь требуются не только знания, но и быстрота реакции, определенная твердость, так как растерявшийся человек может только усугубить ситуацию. В такой ситуации необходимо провести эффективную терапию и определить тактику дальнейшего поведения пострадавшего человека.

Частыми причинами электротравм являются несоблюдение техники безопасности, неумелое обращение с электроприборами, разрыв электролиний. Степень воздействия электрического тока на организм определяется разными факторами. Например, физическими параметрами тока, особенностями окружающей среды, физиологическим состоянием организма. Тяжесть электротравмы зависит от параметров тока и длительности его воздействия. Действие тока ощущается при 3 – 5 миллиампер. При токе силой 20 – 25 миллиампер ощущаются сокращения мышц. Смертельная электротравма возникает при силе тока более 100 миллиампер. Значительный процент смертности и инвалидности при поражениях электротоком ставит их на одно из первых мест.

# Поражение электрическим током

Электротравма возникает в результате воздействия на организм электрического тока. Частота таких травм достигает 2—2,5% общего числа различных видов повреждений и сопровождается сравнительно высоким процентом легальности. Электротравма возникает как при непосредственном контакте с источником тока, так и при дуговом контакте, когда пострадавший находится рядом с источником тока, не соприкасаясь с ним непосредственно. Например, при обрыве высоковольтного провода электрический ток «растекается» на определенном участке земли. В этих случаях возникает «шаговое» напряжение при подходе к месту падения провода. Радиус «шагового» напряжения составляет около 10 шагов, и вторжение в эту зону может привести к поражению дуговым разрядом тока на расстоянии.

Дуговой контакт не следует путать с поражением, вызываемым вольтовой дугой (например, электросварка), когда на расстоянии возникает световое поражение глаз или ожог неприкрытых частей тела.

Поражение электрическим током возникает при несоблюдении правил техники безопасности, при работе стоком в условиях высокой влажности, при отсутствии эффективного заземления и средств индивидуальной зашиты.

Степень воздействия на организм зависит от многих причин, в том числе от физических характеристик тока, состояния организма человека, параметров окружающей среды. Установлено, например, что при напряжении тока до 500 В более опасен переменный ток, а при более высоком — постоянный. Начальное раздражающее действие электрического тока проявляется при силе тока 1 мА. При 15 мА возникает судорожное сокращение мыши, которое как бы «приковывает» пострадавшего к источнику тока. 100 мА и более делают электротравму смертельной.

*Симптомы при поражении электрическим током*

Чем выше напряжение и продолжительнее действие тока, тем тяжелее поражение вплоть до летальных исходов. В местах входа и выхода тока

*Классификация реакции организма на электротравму*

Исходя из общепринятой классификации ожогов по глубине поражения тканей, электрометки относятся к электроожогам I степени.

В общей реакции организма на электротравму выделяют 4 степени:

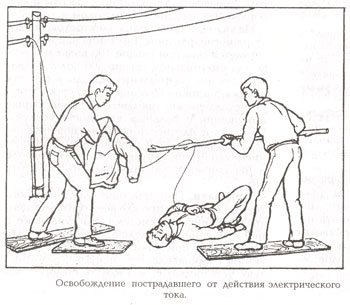
* I – судорожное сокращение мышц без потери сознания;
* II – судорожное сокращение мышц с потерей сознания;
* III – судорожное сокращение мыши с потерей сознания и  
  нарушением сердечной деятельности или дыхания;
* IV клиническая смерть.

*Диагностика электротравм*

Диагностика электротравмы может быть затруднена, если пострадавший находится и бессознательном состоянии, однако наличие электроожогов, электрометок, свидетельства очевидцев, наличие вблизи источников тока могут облегчить эту задачу. Диагноз основывается на факте контакта с электротоком, метках тока, общих явлениях поражения электротоком.

*Первая помощь при электротравме*

Первая помощь состоит в возможно быстром прекращении действия электрического тока. Для этого необходимо, в зависимости от обстановки, выключить рубильник, вывернуть предохранительные пробки, отключить предохранители-автоматы, выдернуть электропровод из рук пострадавшего  
с помощью сухой деревянной палки и других не проводящих ток предметов. Если это невозможно, то следует оттащить пострадавшего от источника тока не соприкасаясь с отрытыми частями его тела и удерживая его сухую одежду. Личную безопасность следует обеспечить, надев резиновые или сухие шерстяные перчатки, обмотав руки сухой одеждой, встав на изолирующий от земли предмет (доску, сухие тряпки, резиновый коврик из салона автомобиля, сухой лист фанеры и т.п.). Можно перерезать или перерубить провода (каждый в отдельности) при наличии топора, лопаты или другого инструмента с сухом деревянной ручкой.



При воздействии электрического тока напряжением более 1 000 В  
необходимо в обязательном порядке при оказании помощи надеть резиновую обувь и перчатки.

Если пострадавший находится на возвышенном месте (крыша дома, мост, лестница), необходимо предусмотреть и предотвратить возможность его падения с вероятным получением дополнительных травм после прекращения воздействия тока.

В легких случаях общая реакция на электротравму выражается в испуге, иногда обмороке, возбуждении или

# Поражение молнией

Поражение атмосферным электричеством (молнией) возможно во время грозы: оно мало чем отличается от поражения техническим электричеством. Могут пострадать лица, находящиеся в это время вблизи от работающего электрооборудования (телевизор, радиоприемник, электроинструменты и др.), пытающиеся укрыться от непогоды под кронами одиноко стоящих деревьев и др. Поражающее действие атмосферного элекричества обусловлено очень высоким напряжением (до 10 000 000 В) и мощностью разряда. Кроме того пострадавший может быть отброшен воздушной взрывной волной и получить повреждения.

*Симптомы при поражении молнией*

Несмотря на кратковременность воздействия, при поражении молнией состояние пострадавшего тяжелое. Это обусловлено поражением центральной и периферической систем.

При поражении молнией пострадавший теряет сознание. Это может продолжаться от нескольких минут до нескольких суток. Может сопровождаться судорогами.

После восстановления сознания больные возбуждены, беспокойны, дезориентированы, кричат от боли в конечностях и в местах ожогов, бредят. Часто больные жалуются на сильную головную боль, боль и резь в глазах, нарушение зрения, шум в ушах.

При поражении молнией на коже обнаруживают так называемые  
«знаки молнии» древовидные светло-розовые или красные полосы, исчезающие при надавливании пальцами. Они являются результатом расширения капилляров в зоне контакта тела с электрическим разрядом молнии и могут сохраняться в течение 1 —2 суток после смерти.

На одежде пострадавшего могут быть обгоревшие участки, возможно расплавление металлических предметов (ключей, монет и др.). Могут появиться паралич, немота, глухота, остановка дыхания.

*Первая помощь при поражении молнией*

от своевременности реанимационных мероприятий, которые должны начаться как можно быстрее, зависит жизнь пострадавшего.

Если у пострадавшего наступила остановка сердца, необходимо немедленно начать непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. Если сердечная деятельность не восстанавливается, но у больного в процессе массажа сердца остаются узкие зрачки, прощупывается пульс на крупных сосудах, имеются единичные агональные вдохи, прекращать реанимационные мероприятия нельзя.

При низком АД необходимо введение полиглюкина, внутривенная инфузия 500 мл 5%раствора глюкозы с 90 мг преднизолона или с 250 мг гидрокортизона. При резком возбуждении и при болях вводят литическую смесь. При судорогах – 5% раствор хлоралгидрата (40 мл) в клизме.

Первая доврачебная медицинская помощь такая же, как и при  
поражении техническим электричеством, а бытующий предрассудок о том, что пострадавших от молнии следует закапывать в землю — бесполезен. Так как приводит к трате времени, а необходимая срочная реанимационная помощь не будет оказана.

В любом случае пострадавшие должны быть эвакуированы в лечебное учреждение в положении лежа на носилках. При головокружении, нарушении сознания, в обморочном состоянии — в положении Тренделенбурга, когда голова по отношению к туловищу опущена.

# Правила снятия одежды и обуви с пострадавших

При оказании первой медицинской помощи необходимо освободить пострадавшего от одежды и обуви. Существует несколько правил, которые нужно соблюдать при этом:

* одежду следует снимать, начиная со здоровой стороны тела;

# Заключение

Причины поражения электрическим током множественные. В повседневной жизни мы забываем, что электричество может превратиться в смертельного врага. Это происходит тогда, когда мы не следуем правилам электрической безопасности. Важным условием обеспечения электрической безопасности является исправность состояния бытовых электросетей и электрических приборов.

В 70% всех несчастных случаев происходит в результате прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

Возникновение электротравм способствует низкая техническая культура населения при большой электрической насыщенности быта. Население должно знать об опасности электрического тока при неосторожном и небрежном обращении с ним.

Современный уровень технического прогресса невозможен без широкого внедрения электрооборудования, что в свою очередь вызывает необходимость постоянного совершенствования требований к его безопасному обслуживанию и средств защиты.

*Меры личной электрической безопасности*

Правила электрической безопасности

* включение электрооборудования производить вставкой исправной вилки в исправную розетку;
* не передавать электрооборудование лицам, не имеющим права работать с ним;
* если во время работы обнаружится неисправность электрического оборудования или работающий с ним почувствует хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена и неисправное оборудование должно быть сдано для проверки;
* отключать электрооборудование при перерыве в работе и по окончании рабочего процесса;

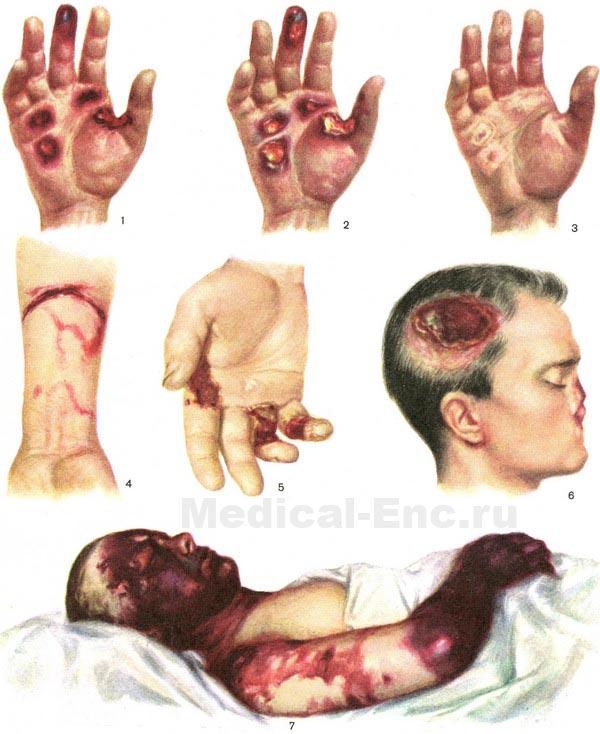
# Список использованной литературы

1. Глыбочко П.В., Никоненко В.Н., Алексеев Е.А., Карнаухов Г.М. Первая медицинская помощь. – Москва: Издательский центр «Академия», 2007.

2. Чазов Е.И. Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь. – Москва: Медицина, 1989.

3. Справочник. Болезни. Синдромы. Симптомы. – Москва: «ОНИКС 21 век» «Мир и образование», 2004.

# Приложение 1



Электротравма. Рис. 1 — 3. Контактная электротравма при нарушении изоляции электрического утюга (220 в). Знаки тока.

Рис. 1. До лечения.

Рис. 2. В период лечения.

Рис. 3. После заживления.

Рис. 4. Контактная электротравма (220 в). Знаки тока на предплечье.

Рис. 5. Знаки тока при электротравме от вилки провода (220 в).

Рис. 6. Контактная электротравма лица и волосистой части головы с поражением кости.

Рис. 7. Ожог электрической дугой лица, шеи и верхней конечности при ремонте электроустановки под напряжением (380 в).

# Приложение 2



# Приложение 3

