



ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Действие электрического тока на живую ткань носит разносторонний характер.

Проходя через организм человека, электроток производит:

термическое воздействие
нагрев кожи до высокой температуры вплоть до ожогов

электролитическое воздействие
разложение органической жидкости, в том числе крови, и нарушении ее физико-химических свойств

механическое воздействие
разрыв тканей организма в результате электродинамического эффекта, взрывоподобное образование пара из тканевой жидкости и крови (механическое действие связано с сильным сокращением мышц вплоть до их разрыва)

биологическое воздействие
судорожное сокращения мышц

световое воздействие
поражение слизистых оболочек глаз

ЭЛЕКТРОТРАВМЫ

Электрические травмы – повреждение организма от воздействия электрического тока или электрической дуги. Электрические травмы условно разделяют на общие (электрический удар), местные и смешанные.

Электрические ожоги – наиболее распространенная электротравма, возникает в результате локального воздействия тока на ткани.

Ожоги бывают двух видов – контактные и дуговые.

- Контактный ожог - следствие преобразования электрической энергии в тепловую, возникает, в основном, в электроустановках напряжением до 1000 В.
- Электрический ожог – обугливание ткани. Является, по сути, «аварийной системой» организма, т.к. в силу большей сопротивляемости, чем кожа, препятствует электричеству проникнуть к жизненно важным системам и органам.



ЭЛЕКТРОТРАВМЫ

- **Электрические ожоги (60% поражений)**

Контактный ожог - возникает, в основном, при напряжении до 1000 В. Обугливаясь ткань не позволяют току затронуть жизненно важные системы.

Дуговой ожог - происходит при случайных коротких замыканиях в установках выше 1000 В и до 10 кВ или ошибочных операций персонала.

Электрические знаки и метки - пятна на коже серого или бледно-желтого цвета от воздействия тока. Затвердевают и сходят самостоятельно.

Металлизация кожи - проникновения в кожу расплавленных частиц металла. Кожа становится болезненной, жесткой, темного металлического оттенка.

Электроофтальмия – воспаление глаз по причине ультрафиолетовых лучей.

Механические повреждения - разрывы кожи, кровеносных сосудов и нервных тканей, возникают, как правило, при напряжении ниже 380 В, когда человек не теряет сознания и пытается самостоятельно освободиться от источника тока.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР

Электрический удар - самая опасная травма, вызывает непроизвольные судорожные сокращения мышц.

4 степени воздействия электрического удара:

I

судорожные сокращения мышц, человек в сознании

II

судорожные сокращения мышц, человек без сознания, дыхание и работа сердца присутствуют

III

отсутствие дыхания с нарушением работы сердца

IV

клиническая смерть, отсутствие дыхания, остановка сердца

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР

Опасность поражения электрическим током усугубляется тем, что:

- ток не имеет внешних признаков, то есть без специальных приборов его невозможно заблаговременно обнаружить;
- воздействие тока на человека в большинстве случаев приводит к серьезным нарушениям важных жизнедеятельных систем;
- переменный ток вызывает интенсивные судороги мышц – «неотпускающий эффект», то есть человек самостоятельно не может освободиться от воздействия тока;
- воздействие тока вызывает резкую реакцию отдергивания, часто - потерю сознания, что при работе на высоте может привести к падению и дополнительному травмированию.



ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Первую помощь нужно оказывать немедленно, по возможности на месте происшествия, одновременно вызвав медицинскую помощь.

При поражении электрическим током смерть часто бывает клинической («мнимой»), поэтому никогда не следует отказываться от оказания помощи пострадавшему и считать его мертвым из-за отсутствия дыхания, сердцебиения, пульса.

Вынести заключение о смерти пострадавшего имеет право только врач.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ



1. Устранить повреждающие факторы



2. Оценить состояние пострадавшего, определить характер и тяжесть травмы и мероприятия, которые необходимо произвести



3. Выполнить эти мероприятия в порядке срочности (восстановить проходимость дыхательных путей, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца)



4. Поддерживать жизненные функции пострадавшего до прибытия бригады врачей



5. При необходимости принять меры для транспортировки пострадавшего в больницу.

Признаки

отсутствуют сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (клиническая смерть):

пострадавший дышит очень редко и судорожно, прощупывается пульс:

пострадавший в сознании (до этого был в обмороке или без сознания, при этом сохранялись устойчивые дыхание и пульс):

отсутствие видимых тяжелых повреждений:

Действия

- искусственное дыхания способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос»;
- наружный массажа сердца.
- искусственное дыхание.
- уложить на подстилку, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием.
- не позволить пострадавшему двигаться или продолжать работу.
- ✓ не исключено последующее ухудшение состояния.