

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК.
ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА
ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.
ПРОФИЛАКТИКА ЭЛЕКТРОТРАВМ.**

Подготовил:
Никифоров
Дмитрий
УП-41-16

Электрический ток.

- ▣ - это упорядоченное (направленное) движение заряженных частиц под действием электрического поля. Частицами могут быть: электроны, протоны, ионы.

Электрический ток в металлах

Электрический ток в металлах – это упорядоченное движение электронов под действием электрического поля.



Виды действия электротока на организм человека:

Термическое - ожоги, нагрев кровеносных сосудов, нервов, сердца, мозга и других органов, находящихся на пути тока.

Электролитическое – разложение органической жидкости, в т.ч. крови.

Механическое (динамическое) – расслоение, разрыв различных тканей организма.

Биологическое – раздражение и возбуждение живых тканей организма, нарушение внутренних биоэнергетических процессов.



Электрическая травма

Электротравмы

Электротравма – это травма, полученная вследствие поражения человека электрическим током или молнией.



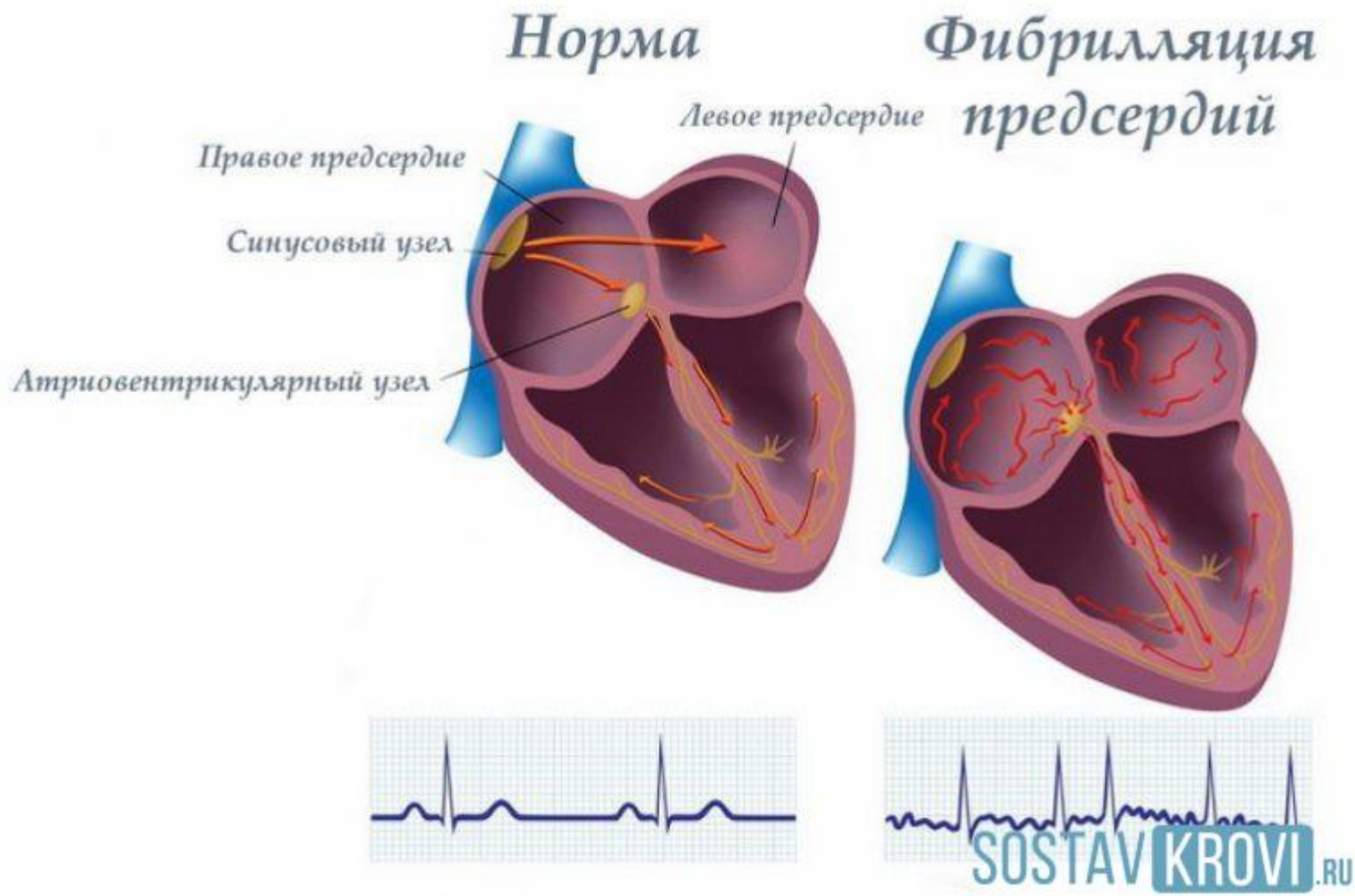
Электрический удар



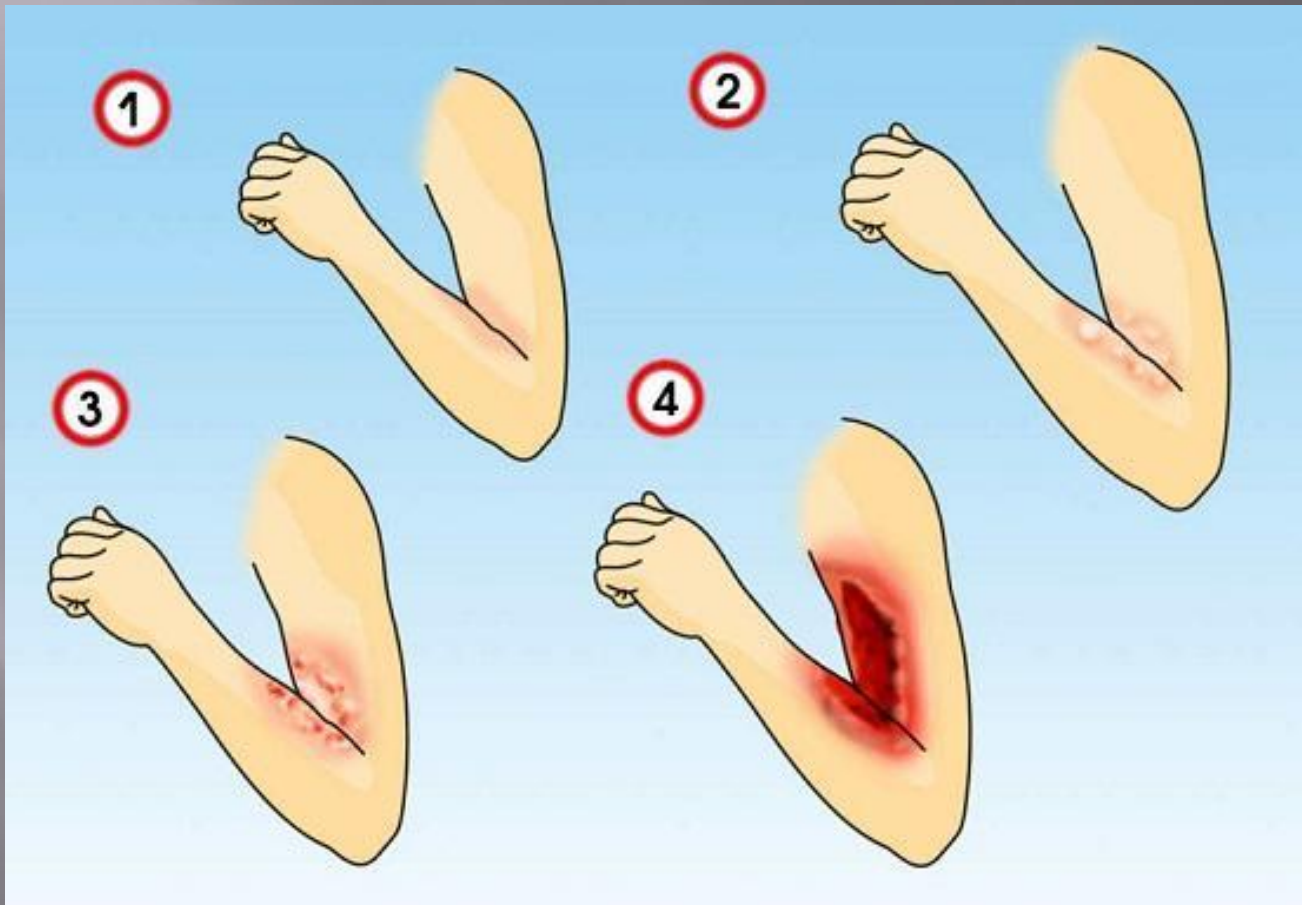
Степени электрических ударов

- I степень — судорожное сокращение мышц без потери сознания;
- II степень — судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранившимся дыханием и работой сердца;
- III степень — потеря сознания и нарушение сердечной деятельности или дыхания (либо того и другого вместе);
- IV степень — клиническая смерть, то есть отсутствие дыхания и кровообращения.

Остановка сердца или фибрилляция



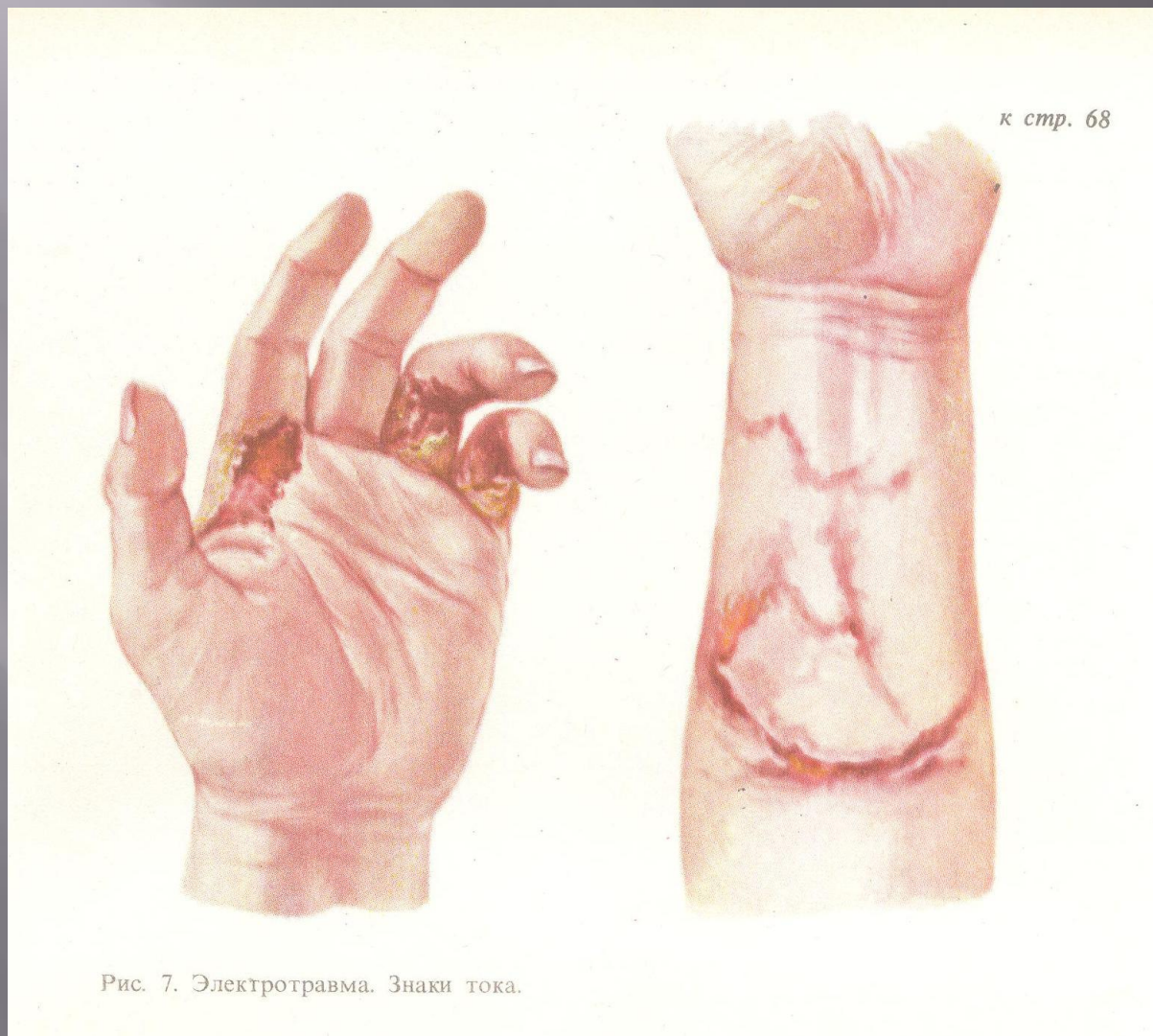
Электрический ожог



Электрометаллизация кожи

- ▣ -проникновение в кожу под действием электрического тока мельчайших частиц металла. В результате кожа становится электропроводной, т. е. сопротивление ее резко падает.

Электрические знаки

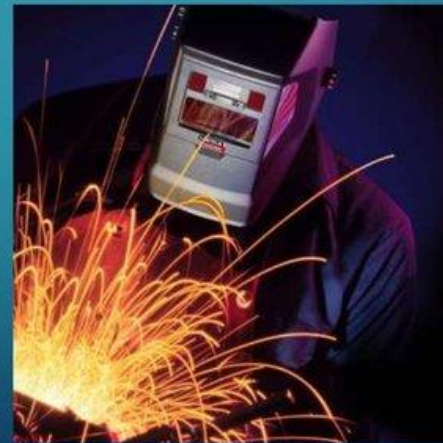


Электроофтальмия

ЭЛЕКТРООФТАЛЬМИЯ

Электроофтальмия - поражение глаз, вызванное интенсивным излучением электрической дуги, спектр которой содержит вредные для глаз ультрафиолетовые и ультракрасные лучи. Кроме того, возможно попадание в глаза брызг расплавленного металла.

Защита от электроофтальмии достигается ношением защитных очков, которые не пропускают ультрафиолетовых лучей и обеспечивают защиту глаз от брызг расплавленного металла.



[← Назад](#)

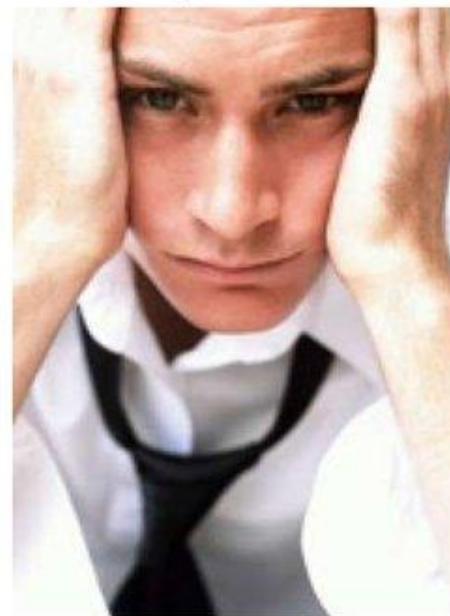
Электрический шок

Своеобразная реакция нервной системы организма в ответ на сильное раздражение электрическим током

Фаза возбуждения



Фаза торможения



Учащается пульс, ослабевает дыхание, возникает угнетённое состояние и полная безучастность к окружающему при сохранённом сознании.

Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током

- ▣ - электрическое сопротивление тела человека; величина электрического тока; длительность его воздействия на организм; величина напряжения, воздействующего на организм; род и частота тока; путь протекания тока в теле

Профилактика электротравм

- ▣ -заключается в соблюдении техники безопасности в момент эксплуатации, монтажа и ремонта электрооборудования.

Спасибо за внимание