

# Термические повреждения

Подготовила: Преподаватель  
Девяткова Г.Н.

# Ожоги

**Ожоги**- повреждения тканей организма, вызванные воздействием высокой температурой или химическим веществом.

## **Виды ожогов:**

- **Термические**
- **Химические**
- **Лучевые)**
- **Электроожоги, ожоги молнией**
- **Смешанные**

# 1 степень

- Гиперемия кожи, ее отечность, боль.



## 2 степень –

- Гиперемия кожи, боль, отек, появление пузырей с прозрачной серозной жидкостью.



# 3-а степень - Пограничная

- Неполный некроз, с сохранением росткового слоя кожи, кожных желез. Отек, боль, кровотечение, демаркационная линия.



# 3 б степень

- Полный некроз всей толщи кожи



# 4 степень

- Некроз кожи и подлежащих тканей, мышц, сухожилий, костей.

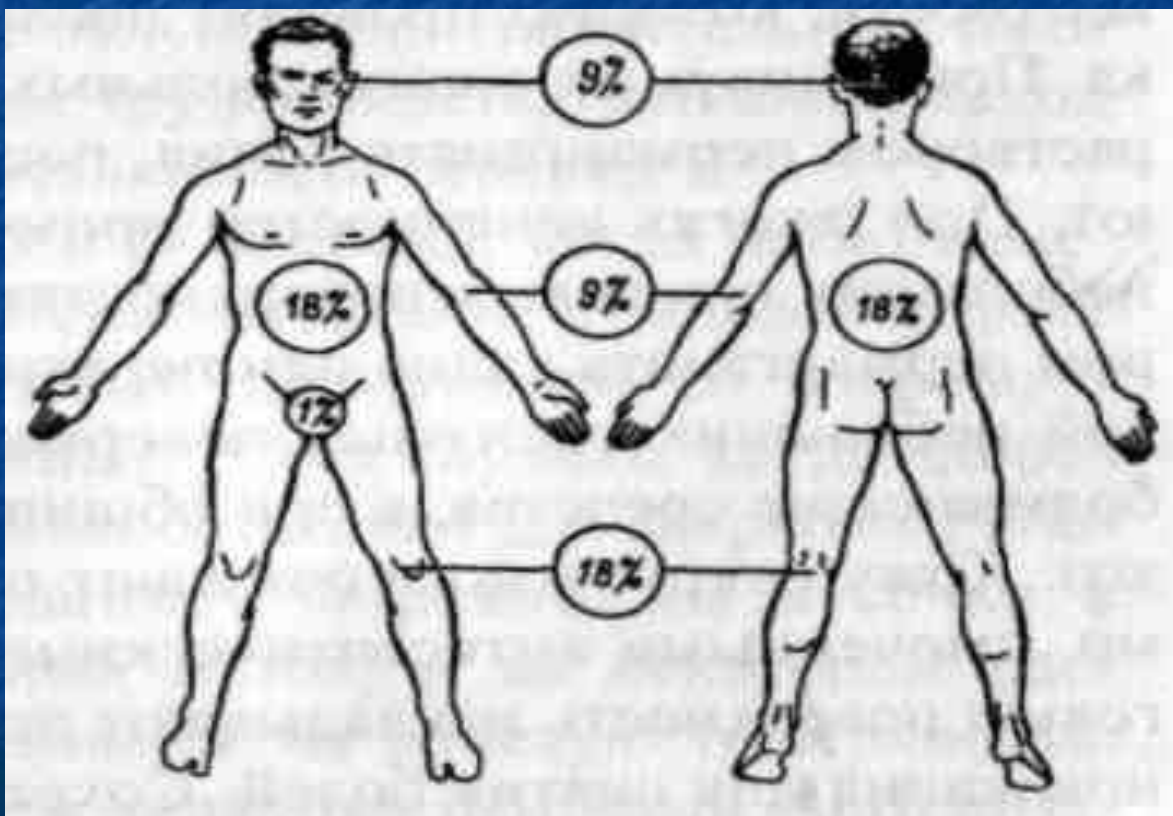


# Измерение площади ожогов

- 1. Правило «Ладони»**, ладонь человека составляет 1%- 1,2% кожной поверхности.
- 2. Правило «Девяток»** (способ Тенисова-Руслаки).
- 3. Таблицы Постникова Б.Н.** –стерильную прозрачную пленку прикладывают на рану и очерчивают контуры раны, затем прикладывают на миллиметровую бумагу и высчитывают площадь в квадратных сантиметрах. Процентное отношение определяют от площади поверхности тела.



# Измерение площади ожога Метод «девяток»



# Первая помощь

- Прекратить воздействие термического фактора.
- Вызвать скорую помощь.
- Определить вид ожога, степень.
- Снять одежду или разрезать.
- При химических ожогах, промыть проточной водой, и нейтрализовать.
- При ожогах фосфором, тушение проводят холодной водой, или 1-2% раствором медного купороса. Кусочки фосфора удаляют пинцетом, повязка с раствором 2% медного купороса, 3-5% бикарбоната натрия, или 3-5% перманганата калия, мазевые повязки применять нельзя.
- Асептическая повязка на рану.
- Обезболить.
- Транспортировка на носилках в ожоговое отделение.

# Осложнение ожогов – ожоговая болезнь

## 1 период - Ожоговый шок (48 часов)

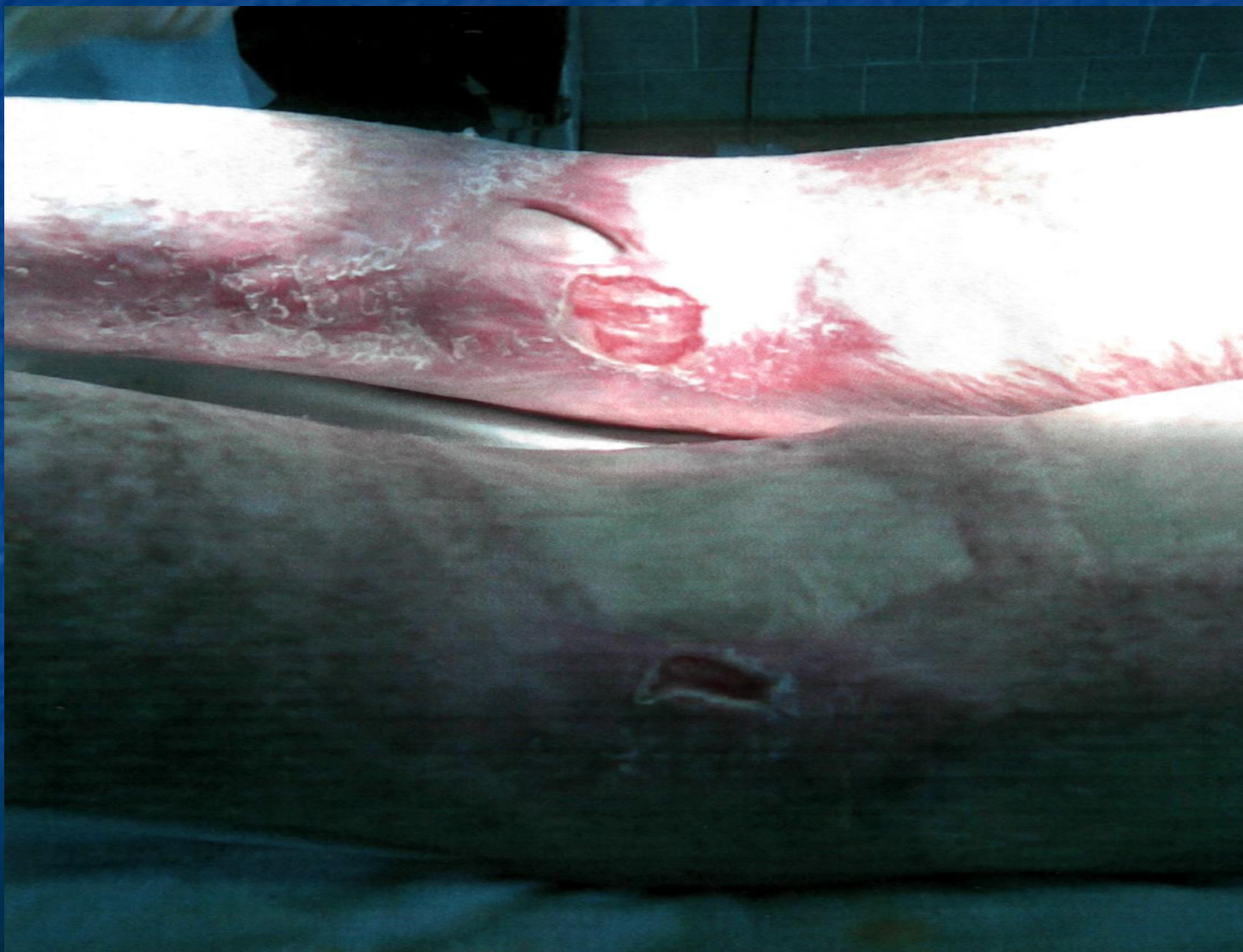
- **эректильная фаза:** пациент возбужден, раздражение ЦНС, АД норма или повышено, тахикардия.
- **торпидная фаза:** пациент заторможен, не реагирует на окружающих, апатичен. Кожа бледная, черты лица заостряются, цианоз слизистых оболочек, АД понижено, тахикардия, пульс не поддается счету.

**2 период – Токсемия.** Явления интоксикации, пульс частый, АД снижено, пациент заторможен, вял, впадает в кому, акроцианоз, цианоз.

**3 период – Септикотоксемия.** Нагноение ожоговой раны, явления сепсиса, интоксикация, повышение температуры тела, истощение, обезвоживание, нарастание анемии, отсутствие эпителизации, пролежни, пневмония.

**4 период – Реконвалесценция.** При благоприятном течении появляется активная эпителизация, образование грануляционной ткани после отторжения некроза, но могут образоваться язвы, контрактуры, анкилоз, рубцы.

# Период реконвалисценции



# Лечение ожогов

**Открытый метод:** Использование каркаса с электрическими лампочками, который устанавливают на кровать.

**Преимущество:** высушивание ожоговой поверхности, образование струпа, предохранение от плазмопотери, эпителизация тканей. **Недостаток:** инфицирование раны.

**Биологический метод:** Ожоговую поверхность покрывают салфетками смоченными кровью, фибринными пленками, пропитанными растворами антибиотиков. Преимущество: создание защитной пленки.

**Закрытый метод:** Лечение под повязкой медикаментозными средствами. **Преимущество:** изоляция раны, создание условия для лечения раны, активизация поведения пациента при перевязках. **Недостаток:** трудоемкость, большой расход перевязочного материала, болезненность перевязки.

# Местное лечение

- Выведение пациента из состояния шока,
- ПХО ожоговой раны,
- При обширных ожогах ванны с перманганатом калия, затем повязки снимают.
- При ожогах конечностей местно ванночки.
- Повязки ежедневно менять с растворами антисептиков: хлоргексидин биглюканат, фурацилин
- При болях обезболивание 0,25%-0,5% раствором новокаина.
- Сохранившиеся пузыри не вскрывают, обрывки эпидермиса срезают.
- Мазевые повязки с мазью: левомиколь, дермазин, левосин, диоксиколь, лазолван, васкопрановые салфетки.
- При обширных 3б- 4 степени ожога участки некроза иссекают, раневой дефект закрывают лоскутом кожи – аутодермопластика.
- Гомотрансплантация – участки кожи берут у доноров.

# Перевязка ожоговой раны



# Накладывание повязки «Перчатки»



**Накладывание повязки «Перчатки»**



# Общие методы лечения ожогов

- Госпитализация пациентов в ожоговое отделение в реанимационные палаты.
- Интенсивная терапия в течение 72 часов. В сутки от 3 до 10 литров жидкости. На следующие сутки объем жидкости уменьшается вдвое.
- Введение мочевого катетера, контроль диуреза.
- Определяем количество жидкости по показателям: ЦВД, АД, PS, Ht, Hb.
- **Инфузионная терапия:** гидрокортизон 125 мг, димедрол, анальгин,
- Противостолбнячная сыворотка.
- Кормление парентеральное содержащее белок до 200 мл в сутки, витамины. Или самостоятельное через каждые 3 часа, до 4000 калорий.
- Лечение проводят в специальных кроватях Сатурн (клинетрон)

# Общее лечение ожогов

- **Обезболивание:** 1% р. Морфина 1 мл. 2 мл. р-р. пантопола, фентанил с дроперидолом, в тяжелых случаях лечебный наркоз закистью азота.
- Блокады новокаиновые с 0,25% новокаином – циркулярные(80 мл.),
- Паранефральные при поражении конечностей (по 80 мл с каждой стороны)
- Вагосимпатические ( по 20 мл) при ожогах тела

# Общие методы лечение ожогов

- **Инфузионная терапия:** гидрокортизог 125 мг, димедрол, анальгин, пипольфен. Сердечные средства.
- **Кровезаменители гемодинамического действия:** альбумин, плазмин, глюкоза, физиологичнский раствор.
- **Для улучшения микроциркуляции:** реополиглюкин.
- **В период токсемии для профилактики инфекции, протеинемии, анемии:** переливание крови или крови реконвалисцентов, белковые растворы, плазму, альбумин, протеин, глюкозу, солевые растворы: дисоль, лактосоль, антибиотики.

# Электротравмы

- Повреждения, вызванные воздействием электрического тока

# Электротравмы-

Повреждения, вызванное воздействием электрического тока

**Причина:**

- Нарушение техники безопасности и охраны труда.
- Неправильное обращение с электроприборами.

**Условие:** мокрая одежда, влажные руки.

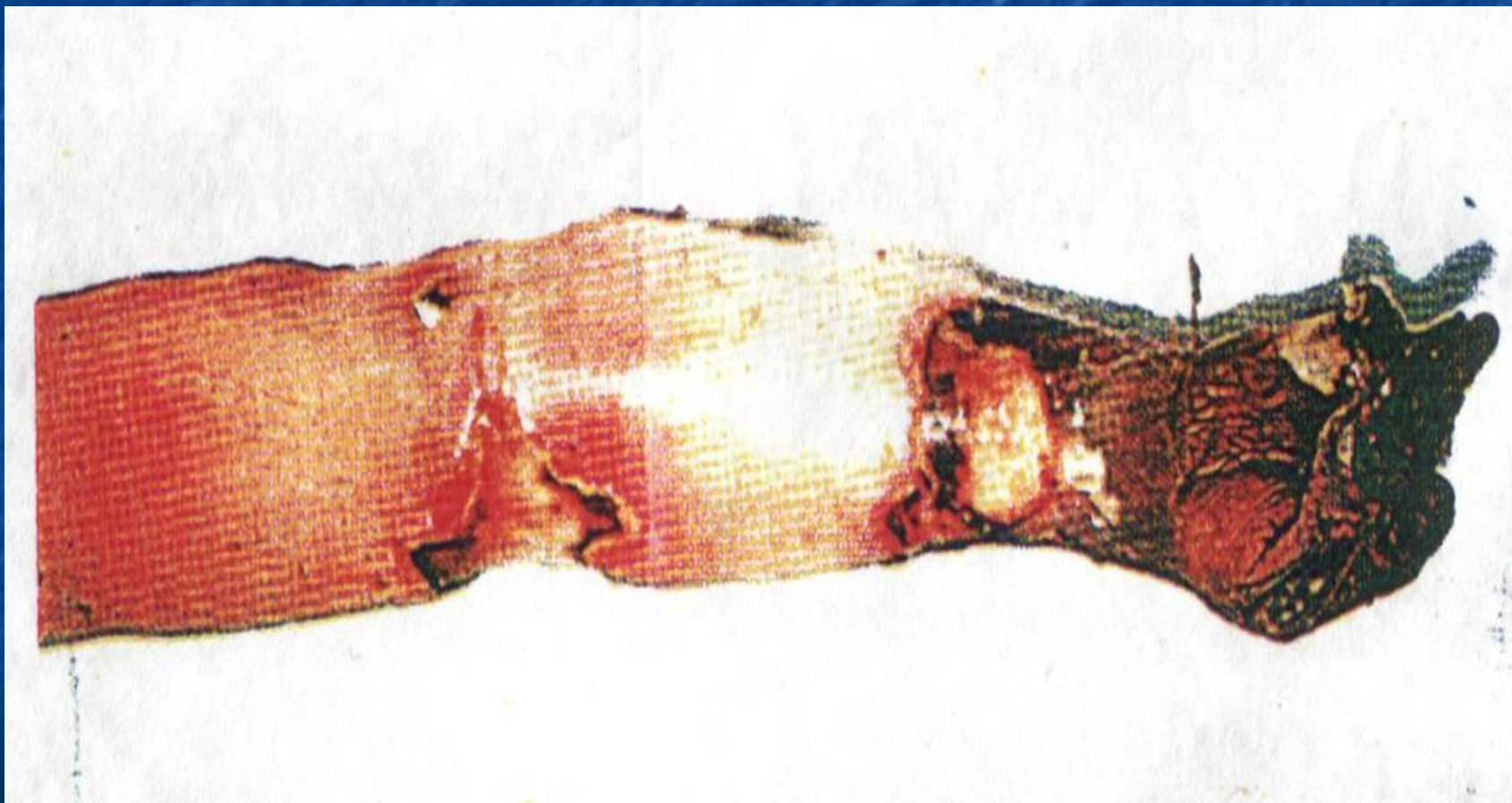
**Клиника:** Эл.ток может проходить по организму в любом направлении, чаще через сердечно-сосудистую, дыхательную системы, и привести к смерти. В легких случаях испуг, временная потеря сознания.

В средней степени: шок, остановка дыхания и сердца, судороги, фибрилляция сердца. Следы ожога «знаки тока».

В тяжелой степени: мгновенная смерть. Следы ожога «знаки тока».

**Первая помощь:** Отключить питание, освободить пострадавшего от воздействия тока. Вызвать скорую помощь. ИВЛ и НМС. оксигенотерапия. Сердечные, дыхательные средства. К ногам, рукам тепло, укутать пострадавшего.

# Электротравма



# Отморожения – повреждения вызванное воздействием низких температур

## Степени отморожения

- 1 ст. Обратимая. Повреждение эпидермиса.** Боль, зуд, жжение отмороженного участка, потеря чувствительности, цианоз кожи, мраморный вид.
- 2 ст. Обратимая. Повреждение поверхностных слоев кожи.** Некроз рогового и поверхностного сосочкового слоя дермы. Образование пузырей. Нарушена чувствительность.
- 3 ст. Некроз глубоких слоев кожи.** Через 5-7 дней отторжение некроза, нагноение. Заживление под струпом, через стадию грануляции. Эпителизация и рубец после отторжения некроза. Ногти не отрастают. Выздоровление через 2 месяца.
- 4 ст. Некроз всех слоев кожи, мышц, костей.** Цианоз, пузыри, демаркационная линия на 2 день. Сухая или влажная гангрена.

# 1-2-3 степени отморожения





# 4 степень отморожения



## 2-3 степень отморожения



Рис. 2 Отморожение // и /// степени – обширные пузыри на стопе

# Стадии отморожения

- **1 – скрытая** – Ощущение холода, жжения в области кожи, полная утрата чувствительности. Невозможно определить границы отморожения.
- **2 – реактивная** – развивается после согревания пораженного участка, на 5-7 сутки можно определить границы отморожения.

# Общее воздействие холода

- 1 фаза** – чувство холода, тремор, бледность кожи, «гусиная кожа» Температура +37.
- 2 фаза** – температура снижается на 1-2 С, бледность лица, цианоз кожи, скованность движений в суставах, кожа ощущает холод как боль.
- 3 фаза** – температура +34,+27 снижена болевая чувствительность, до полного исчезновения, брадикардия, апатия, сонливость, мышечный тремор, мышечное окоченение.
- 4 фаза** – температура +27. остановка сердца, дыхания, АД, пульс едва определяются, рефлексы отсутствуют, отсутствие чувствительности. Угнетение ЦНС, смерть.

# Первая помощь, лечение

- Прекратить воздействие холода.
- Согреть отмороженный участок, укутать пострадавшего.
- Растереть чистыми теплыми руками.
- Принять ванну отмороженному участку: температура в течение часа от 20 до 40 С.
- Дать выпить горячий чай, накормить обедом.
- Транспортировать в ожоговое отделение.
- Дезинтоксикационная терапия: глюкоза, гемодез, полиглюкин, реополиглюкин, сердечные. Контроль диуреза
- Местно, пузыри иссекают, обработка антисептиками 3% перекисью водорода, 0,5% хлоргексидином. Мазевые повязки с левомиколью, дермазин, левасин.
- Для профилактики гангрены «лампасные разрезы»
- При 4 степени – ампутация поврежденной конечности.

# Метод лечения при 4 степени отморожения и развития гангрены

