

Тюменская государственная медицинская  
академия

Кафедра общей хирургии

Доктор медицинских наук Алиев Ф.Ш.

Ожоговая травма.

Ожоговая болезнь.

Современные принципы терапии

Тюмень - 2008

# Определение

- Ожоги – повреждение тканей, вызванными воздействием термической, химической, электрической и лучевой энергией

# Актуальность проблемы

- Значительная и растущая частота поражения ожоговой травмой населения в мирное время (2% от общей численности заболеваемости, от 21 до 46 случаев на 10000 человек)
- Рост доли тяжелых форм ожогов, сопровождающиеся инвалидностью и высокой частотой летальности
- Большая значимость ожога, как специфической боевой травмы в условиях современных войн

# Интенсивность поражения

- Зависит от  $t$
- Времени воздействия
- Длительности воздействия тканевой гипертермии

Интенсивность поражения тканей определяется временем, в течение которого ткани остаются нагретыми, даже после прекращения действия термического агента

# Классификация

## ■ По глубине поражения

- 1 степени – поверхностный ожог, легкая гиперемия, отек
- 2 степень – базальный слой кожи, гиперемия, серозные пузыри
- 3а степень – росткового слой кожи, болевая чувствительность снижена
- 3б степень – вся толща кожи, темно-коричневый струп, чувствительности нет
- 4 степень – кожа с подлежащими тканями вплоть до костной

- По этиологическому фактору  
Термические, электрические, химические, лучевые

## ■ По локализации

- 1. Кожного покрова
- 2. Слизистых оболочек
- 3. Дыхательных путей
- 4. Сочетанные ожоги

## Группы по особенностям лечения

- 1 группа – Поверхностные ожоги
- 11 группа – Глубокие (3б, 4 ст., электроожоги)

# Термический ожог

2-3 а степень



4 степень



# Определение площади и глубины поражения

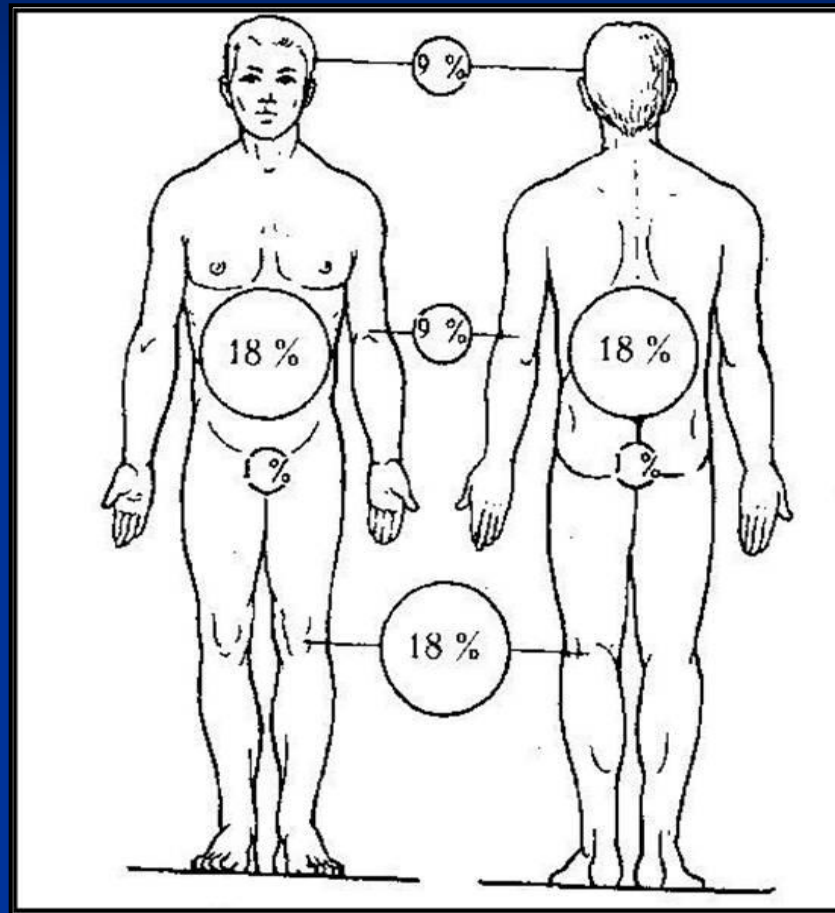
## ■ Определение площади

1. Правило «ладони» (И.И. Глумов, 1953)
2. Правило «девятки» (А.Уоллес, 1951)
3. Метод Г.Д.Вилявина (с помощью спец. сеток)
4. Метод Б.Н.Постникова (стерильная марля с нанесением на них контуров ожоговой поверхности и расчет S на миллиметровой бумаге)

## ■ Определение глубины

1. Клинический метод (боль, тромбированные вены, некротические ткани)
2. Уровень кровообращения (метод надавливания, тетрациклиновой флюоресценции, термометрия, ИК термография, применение красителей (по Ван-Гизону), ферментный метод)
3. Радиоактивный метод
4. pH среды (кожи)

# Правило «девятки» при определении S ожога





# Определение

- **Ожоговая болезнь** – тяжелый патологический процесс, в котором ожоговая рана и обусловленные ею висцеральные изменения (общая реакция, нарушение функции внутренних органов) находятся во взаимосвязи и взаимодействии

# Патогенез ожоговой болезни

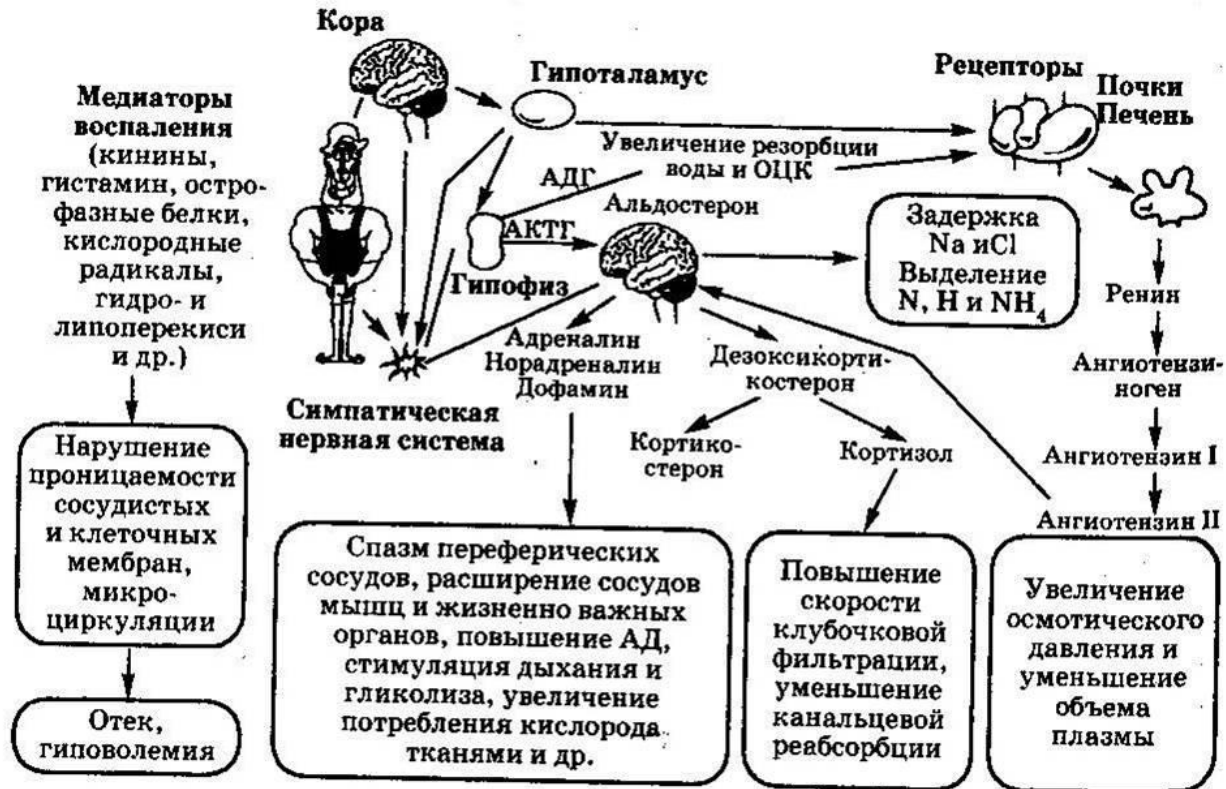


Рис. 14.5  
Патогенез ожогового шока

# Ожоговая болезнь (стадии)

1 стадия – ожоговый шок

2 стадия – ожоговая токсемия

3 стадия – ожоговая септикотоксемия

4 стадия – стадия реконвалесценции (восстановления)

## Прогностические критерии:

- Правило сотни (возраст+S ожога)- до 80 ед. – благоприятный; 80-100 – сомнительный; > 100 ед. – неблагоприятный
- Индекс Франка –до 70 ед. – благоприятный; 70-90ед.- сомнительный; > 90ед. - неблагоприятный

# Степени ожогового шока

	S	Индекс Франка	A/Д мм рт ст	Пульс
Легкий ОШ	до 20%	До 70 ед	N	100
Тяжелый	20-40%	71-130 ед	95-110	115
Крайне тяжелый	>40%	> 139 ед	До 90	>130

# Крайне тяжелый ожоговый шок (3 ст.) с поражением верхних дыхательных путей



# Ожоговый шок 3 степени



«Едва ли найдется что нибудь в поле, в лесу,  
на лугу, кухне и в аптеке, что не испытано  
было бы для лечения ожогов»

Allgover (1956)

# Лечение

- **Первая помощь** (устранение термического агента, охлаждение обожженных участков, асептическая повязка, обезболивание, питье, начать противошоковые мероприятия, транспортировка)
- **Квалифицированная помощь** (хирургические стационары, ожоговые центры)



# Основные задачи противошоковой терапии

1. Купирование болевого синдрома
2. Снятие эмоционального напряжения
3. Восстановление эффективной гемодинамики
4. Нормализация внешнего дыхания и газообмена
5. Устранение ацидоза
6. Устранение нарастающей интоксикации
7. Профилактика и лечение нарушений функции почек
8. Коррекция водно-электролитного баланса
9. Восполнение дефицита белка
10. Восполнение энергозатрат

- Основным способом оперативного восстановления кожного покрова является **свободная кожная пластика**, а также некротомия, некрэктомия, ампутация конечностей

# Интенсивная терапия в реанимационном зале



# Аутодермопластика свободным лоскутом



# Аутодермопластика



# Рубцовая послеожогоговая контрактура и его коррекция



**Благодарю за внимание !**

# Виды поражения тканей в зависимости от характера холодового агента

- Отморожения при  $t$  внешней среды ниже  $0^{\circ}\text{C}$
- При  $t$  выше  $0^{\circ}\text{C}$  вследствие длительного воздействия и высокой влажности
- Контактное отморожение



# Факторы, способствующие отморожению

- Метеорологические условия
- Затруднение кровообращения тканей
- Снижение местной сопротивляемости тканей
- Снижение общей сопротивляемости организма

# Теории патогенеза отморожений

- Непосредственное влияние низких температур
- Нервно-рефлекторная теория
- Теория нарушения кровообращения после отморожения

# Классификация поражения холодом

## I. Острые поражения холодом:

- отморожения
- замерзание

## II. Хронические поражения холодом

- ознобление
- холодовой нейроваскулит

## По клиническому течению

- Дореактивный период
- Реактивный период:   - ранний реактивный  
                                  - поздний реактивный
- По глубине :-1 степени
  - 2 степени
  - 3 степени
  - 4 степени

# Современные принципы терапии

- Повышение теплообразования тканей
- Уменьшение теплоотдачи
- Нормализация кровообращения
- Ликвидация тканей гипоксии

# Способы хирургического лечения отморожений

- Некротомия
- Некрэктомия: - ранняя (в 1 сут.)  
- отсроченная (15-30 сут.)
- Ампутация, экзартикуляция
- Восстановительно-реконструктивные операции

# Клинические проявления

Дореактивный период



# Реактивный период



# Реактивный период





# Исходы глубоких отморожений



# Общее охлаждение (замерзание)

## Классификация

- По течению:
  - реактивный период
  - дореактивный период
- По тяжести:
  - легкая (адинамичная)
  - средней степени тяжести (ступорозная)
  - тяжелая степень (судорожная форма)