

# Термические поражения!



Лекция №5



Ежегодно в России получают ожоги  
**770-800** тысяч человек, из которых  
**190-200** тысяч госпитализируются.

- Ежегодно от ожогов в мире погибает  
около **60 000** человек



В ВОВ ожоги составляли **0,5-1,5%**  
от общего числа боевых санитарных потерь

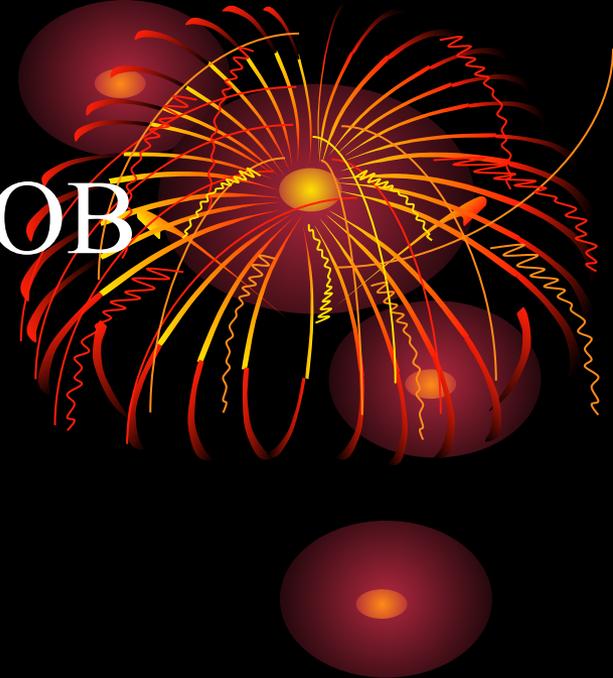
- При применении ядерного оружия количество обожжённых может достигнуть **70-80%**
- При применении напалма **10-15%** к общему числу санитарных потерь

# Данные о применении ядерного оружия и напалма



- При взрыве атомной бомбы в Хиросиме ожоги получили **70 000** человек
  - В Хиросиме и Нагасаки погибло от ожогов **84 000** человек
  - В Корее США применили **200 000** т. напалма
- Во Вьетнаме на **1** пораженного вьетнамца израсходовано **1** т. напалма, **17** тыс. бомб и снарядов и **250 000** пуль.

# ОСОБЕННОСТИ ОЖОГОВ

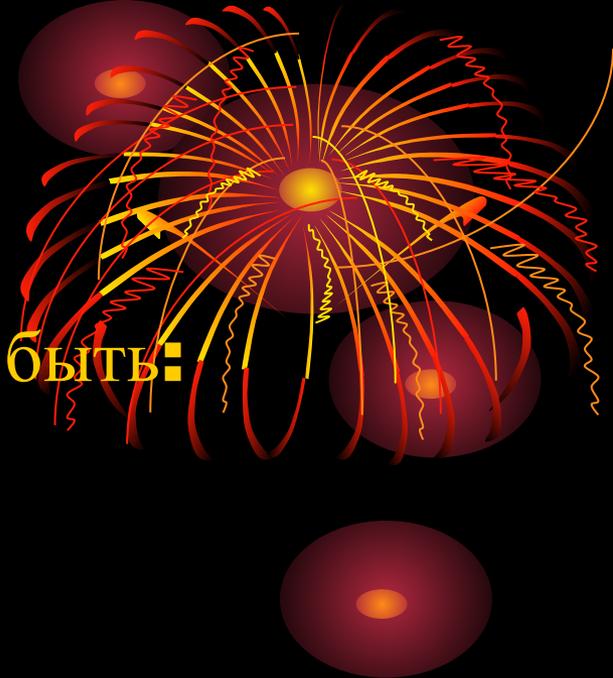


- 1.** Массовость поражения.
- 2.** Комбинированный характер.
- 3.** Высокий процент шока.
- 4.** Длительные сроки лечения.
- 5.** Большой процент нуждающихся в реабилитации.
- 6.** Высокая степень инвалидизации

# Этиопатогенез ожогов

Причинами ожогов могут быть:

- Пламя.
- Кипящие и агрессивные жидкости.
- Раскалённые предметы.
- Электрический ток.
- Горячий пар.
- Зажигательные смеси.
- Световое излучение ядерного взрыва.
- Лучистая энергия.

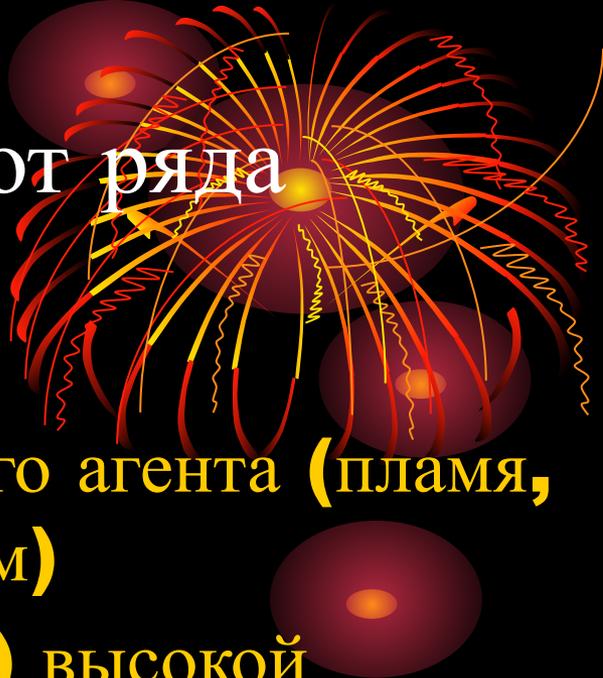


Белок денатурируется при температуре **60-70,5°C**

- Эпидермальные клетки гибнут при **44,5°C** в течении **6** часов.
- При **75,5°C** эпидермальные клетки гибнут мгновенно

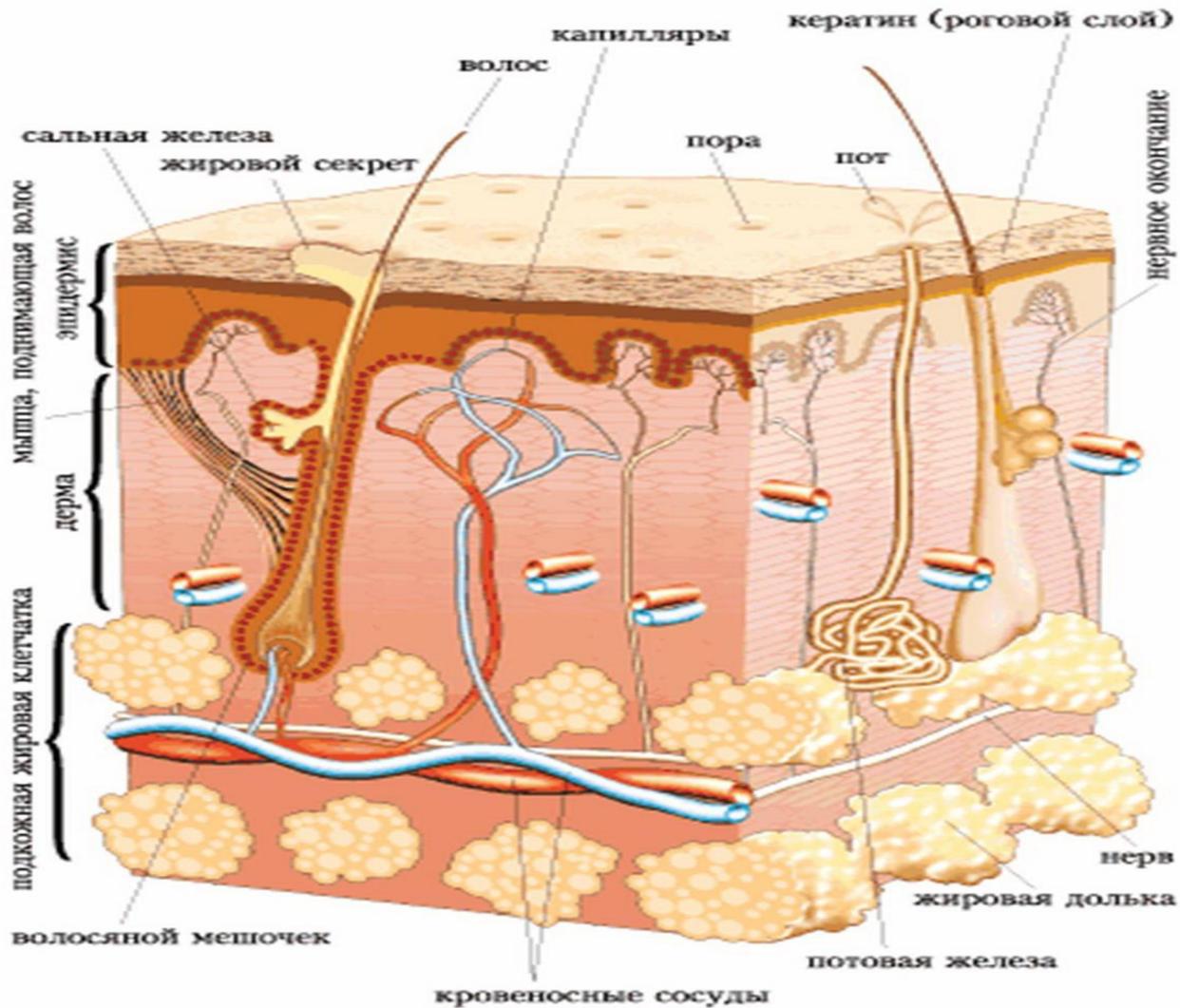


# Глубина ожога зависит от ряда факторов:

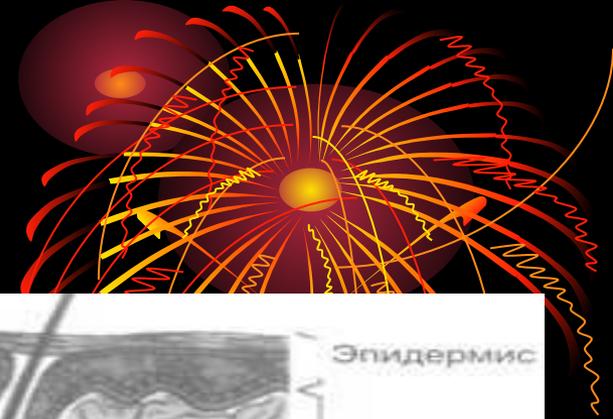


- характера и температуры поражающего агента (пламя, световое излучение, жидкость, напалм)
- времени взаимодействия (экспозиции) высокой температуры и биологического объекта.
- Чувствительности кожи (возраст, пол, локализация).
- Защитных свойств одежды.

# Строение кожи



# Классификация ожогов



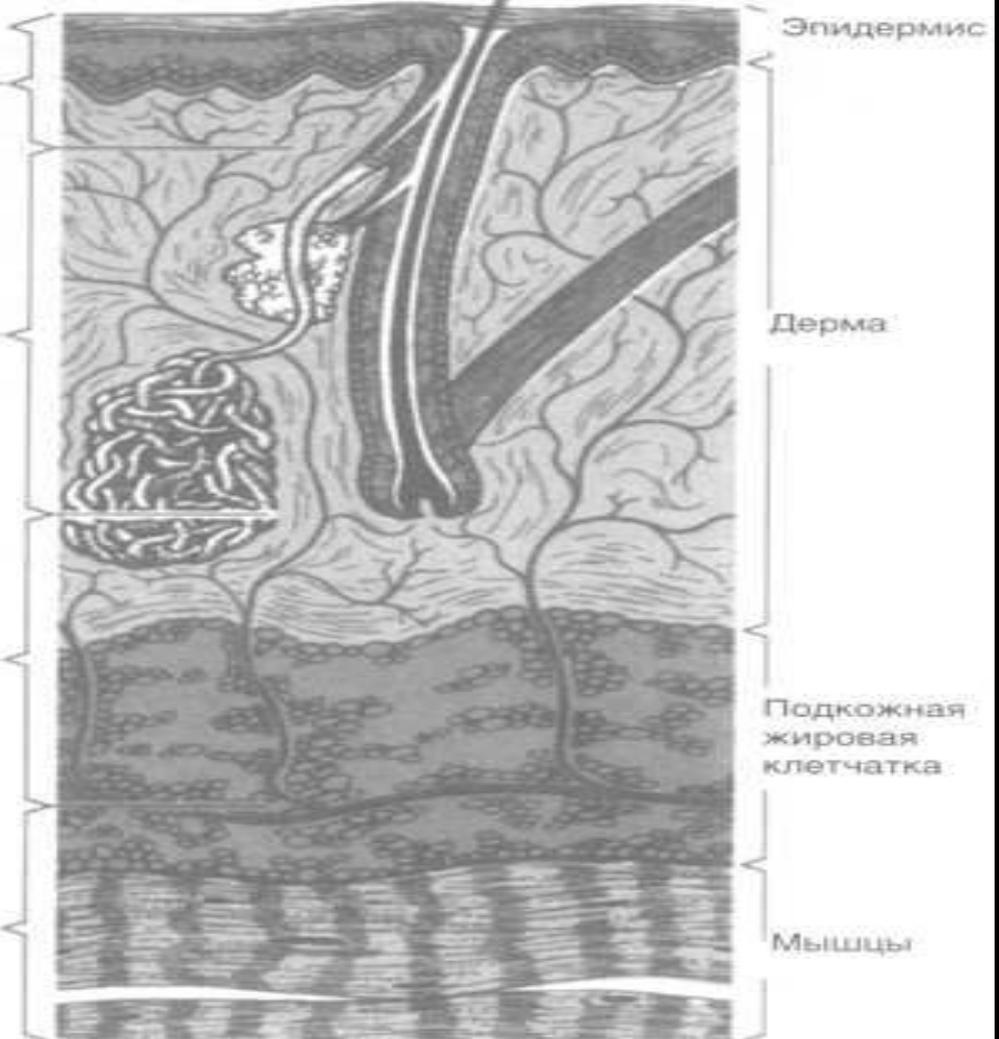
Ожог I степени: поражается только эпидермис.

Ожог II степени: поражаются эпидермис и сосочковый слой дермы.

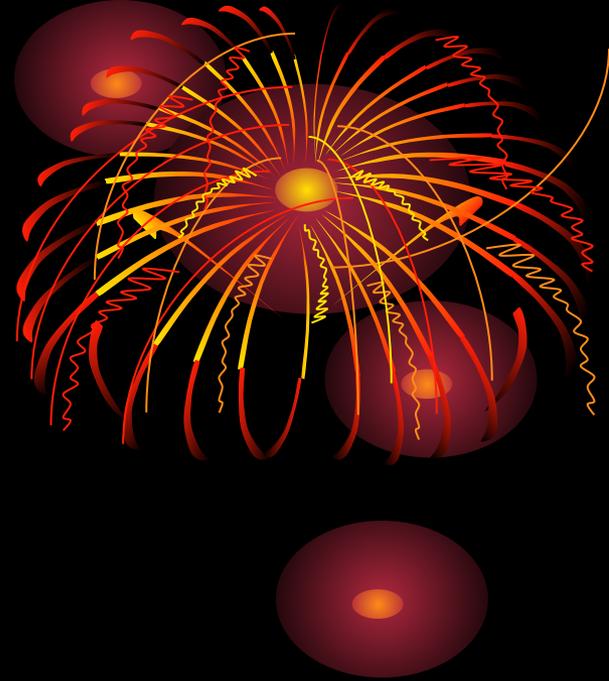
Ожог IIIA степени: поражаются сетчатый слой дермы, но сохраняются неповрежденными дериваты кожи (фолликулы, сальные сумки, потовые железы).

Ожог IIIB степени: поражается вся толщина кожи и вовлекаются глубже лежащие ткани – подкожно-жировая клетчатка.

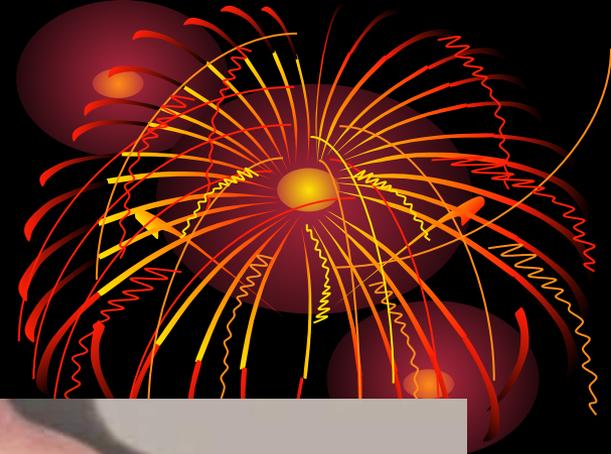
Ожог IV степени: поражается вся толщина кожи, вовлекаются глубже лежащие ткани – подкожно-жировая клетчатка, фасции, кости.



# Ожог I степени



# Ожог II степени



# Ожог III А степени



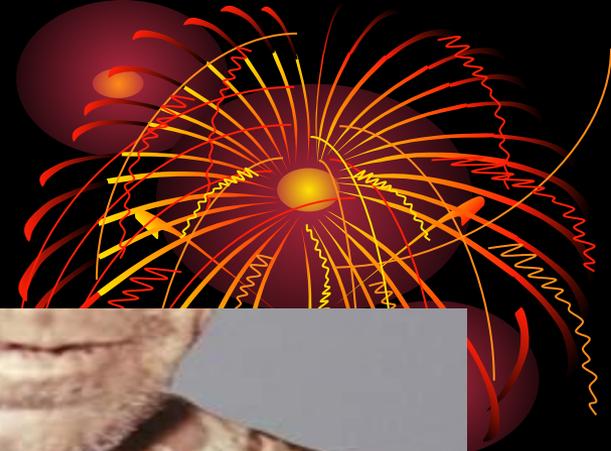
# ОЖОГ III Б степени



# Ожог **IV** степени



# Ожог **IV** степени



# По глубине ожоги делятся на две группы



**1.** Поверхностные ожоги **I – II – IIIА** степени  
(способны к самостоятельному заживлению ран)



**2.** Глубокие ожоги **IIIБ – IV** степени  
( требуют оперативного восстановления целостности кожного  
покрова)

# Следует учитывать при определении глубины ожога



- 1.** Данные анамнеза о физических свойствах термического агента и длительности его воздействия.
- 2.** Данные внешнего вида ожоговой поверхности.

# Симптомы используемые для определения глубины поражения

1. Внешние признаки омертвления тканей
2. Признаки нарушения кровообращения
3. Состояние болевой чувствительности



# Способы определения площади ожога



1. Правило ладони (**1-1,1%** поверхности тела = ладони самого пораженного)
2. Правило девяток (голова-шея **9%**, в. конечность **9%**, н. конечность **18%**, передняя и задняя поверхность туловища **-18%**, промежность и половые органы **-1%**).
3. Определение площади ожога по сегментам с помощью схемы Беркоу.
4. Измерение площади ожога по Г.Д. Вилявину.
5. Измерение площади ожога по Б.Н. Постникову.
6. Измерение площади ожога по В.А. Долинину.

# Ожоги по площади делятся на **2** группы:



- 1.** Ограниченные ожоги – поражение до **10%** поверхности тела.
- 2.** Обширные ожоги – имеется поражение свыше **10%** поверхности тела.

# Классификация ожогов по тяжести поражения



**1-я группа – «тяжело обожженные»**

- а) ожоги IIIБ – IV степени занимающие более 10% тела.**
- б) ожоги II-IIIА степени с площадью более 50%.**
- в) все ожоги дыхательных путей.**
- г) любые ожоги с проявлением асфиксии, шока.**
- д) ожоги, сопровождающиеся глубоким поражением глазного яблока.**
- е) комбинированные поражения (ожог+радиоактивное облучение в дозе 1 Гр, ожог + тяжелая или средней тяжести механическая травма).**

