

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ХІРУРГІЇ ТА АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ФПО

Тема: Опіки, опікова хвороба.



Автор: к.мед.н., доцент кафедри Ярешко Н.А.

Актуальність проблеми

- Найпоширеніший вид побутової і виробничої травми
- Висока летальність
- Лікування опіків - складний розділ практичної медицини як на догоспітальному так і госпітальному етапі

Функції шкіри

- Захисна
- Імунна
- Рецепторная
- Терморегуляторная
- Обміну

Великий опік



Класифікація опіків

- I. За обставинами отримання опіку
- II. За характером діючого фактора
- III. За локалізацією
- IV. За глибиною ураження
- V. За площею ураження

Класифікація опіків

I. За обставинами отримання опіку

- виробничі
- побутові
- воєнного часу

II. За характером діючого фактора:

- термічні опіки
- хімічні опіки
- електричні опіки
- променеві опіки

Термічний опік



Термічні опіки

Визначальні фактори:

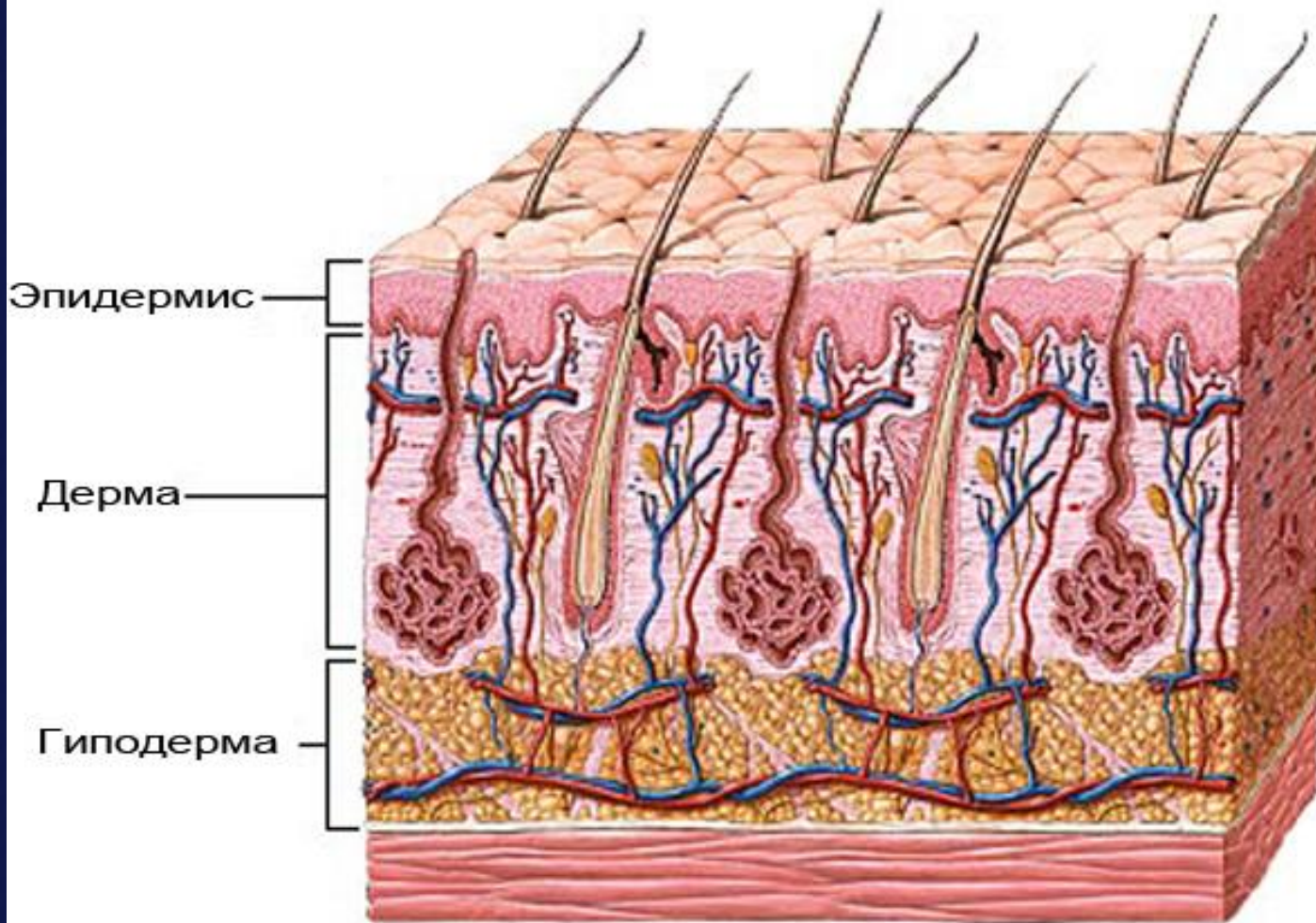
- Температура впливу
- Теплопровідність предмета, яка має контакт зі шкірою
- Час контакту з гарячим агентом
- Вологість навколишнього середовища
- Стан шкірних покривів і організму хворого в цілому

Класифікація опіків

За локалізацією виділяють опіки:

- Функціонально активних частин тіла (кінцівок)
- Нерухомих частин тіла (тулуб) особи
- Волосистої частини голови
- Верхніх дихальних шляхів
- Промежини
- Тіла в цілому

Будова шкіри



Класифікація термічних опіків 2002 р.

- I ступінь - епідермальний опік (почервоніння і набряк шкіри, відшарування епідермісу від сосочкового шару, утворення пухирів, наповнених серозною рідиною, набряк, біль. Заживає без формування рубця 7-12 днів.)
- II А ступінь - дермальний поверхневий опік (частковий некроз шкіри зі збереженням її придатків, епідерміс зруйнований, опікова поверхня являє собою рану з рожевим дном або коричневим або сірим тонким струпом, больова чутливість збережена. Заживає з формуванням рубця до кінця 3-4 тижні)

Класифікація термічних опіків

- IIБ ступінь - дермальний глибокий опік (повний некроз шкіри, епідерміс на обпалених ділянках відсутній, опікова поверхня суха, щільна, сірого або коричневого кольору, больова чутливість відсутня. Для загоєння необхідна пластика вільним шкірним клаптем шкіри).
- III ступінь - субфасциальную опік (некроз не тільки шкіри, але і тканин, що глибоко розташовані - підшкірної клітковини, фасцій, апоневрозу, м'язів і т. д. Опікова рана: темний, щільний струп, відсутні всі види чутливості. Для загоєння необхідна пересадка власної шкіри потерпілого)

Клінічна оцінка ступеня опіків

- а) поверхневі – I-II-A ступені, можливе спонтанне загоєння за рахунок збереження паросткових зон й епітелію придатків шкіри;
- б) глибокі – II-Б-III ступені, спонтанне загоєння неможливе внаслідок повної загибелі епітелію дерми й придатків шкіри, необхідне оперативне пластичне закриття опікових ран.

ІНДЕКС ФРАНКА

- Використовується для визначення прогнозу, розраховується: площа поверхневих опіків + потрійна площа глибоких.
- *Менш 30 одиниць* – прогноз сприятливий
- *31-60 одиниць* – відносно сприятливий
- *61-90 одиниць* – сумнівний
- *Більш 91 одиниць* - несприятливий

Класифікація опіків за глибиною поразки 1961 р.

Ступені опіків:

I ступінь – поразка на рівні епідермісу, що проявляються гіперемією і набряком.

II ступінь – ушкодження усього епітелію з утворенням пухирів, заповнених прозорою рідиною.

III ступінь – некроз шкіри.

IIIa – некроз епітелію і поверхневих шарів дерми.

IIIб – некроз усіх шарів дерми разом з волосяними фолікулами, потовими і сальними залозами, з переходом на підшкірну клітковину.

IV ступінь – некроз усієї шкіри і глибоколежачих тканин (підшкірна жирова клітковина, фасції, м`язи, кістки).

Схема глубины вражения при опіках

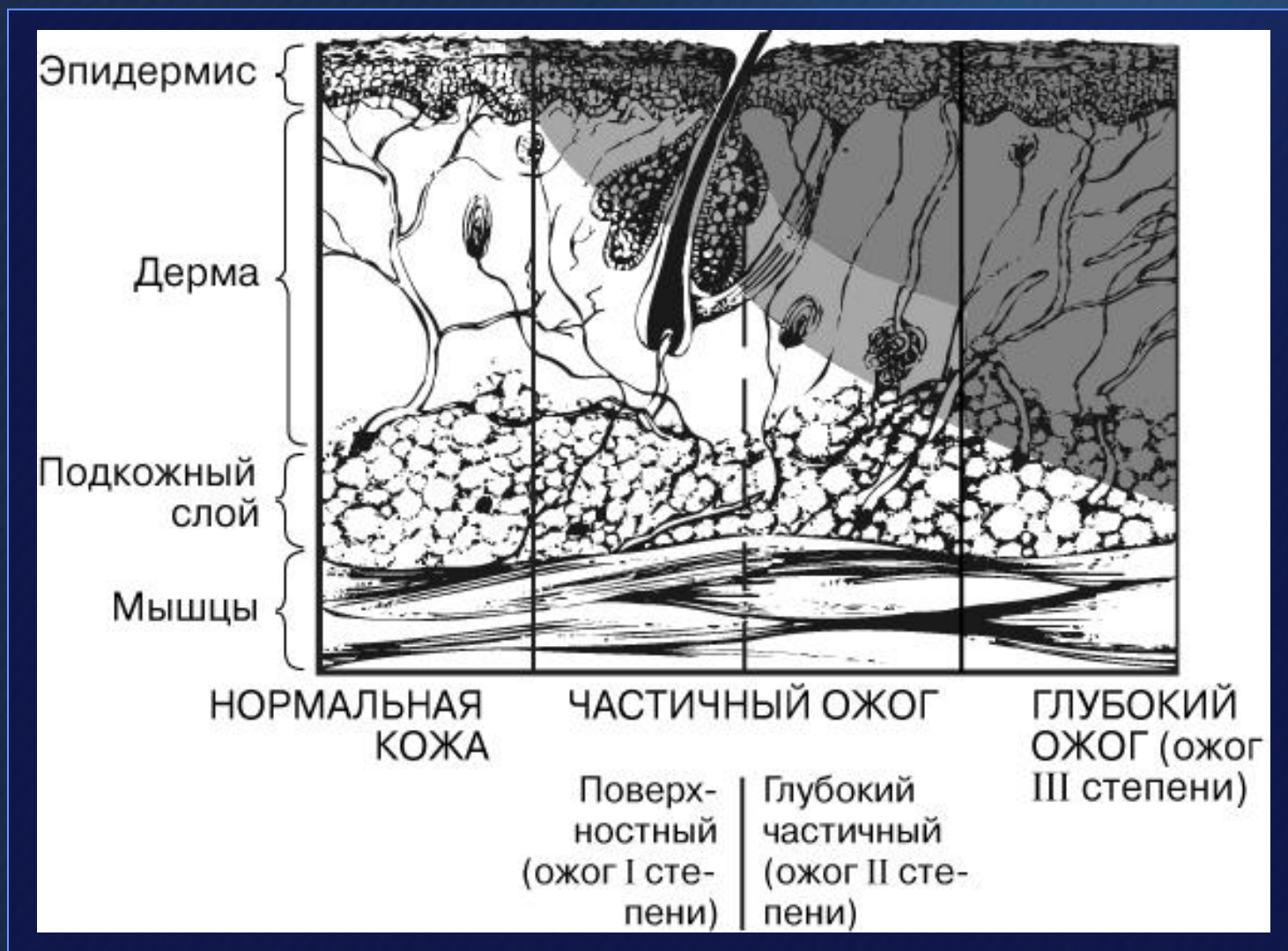
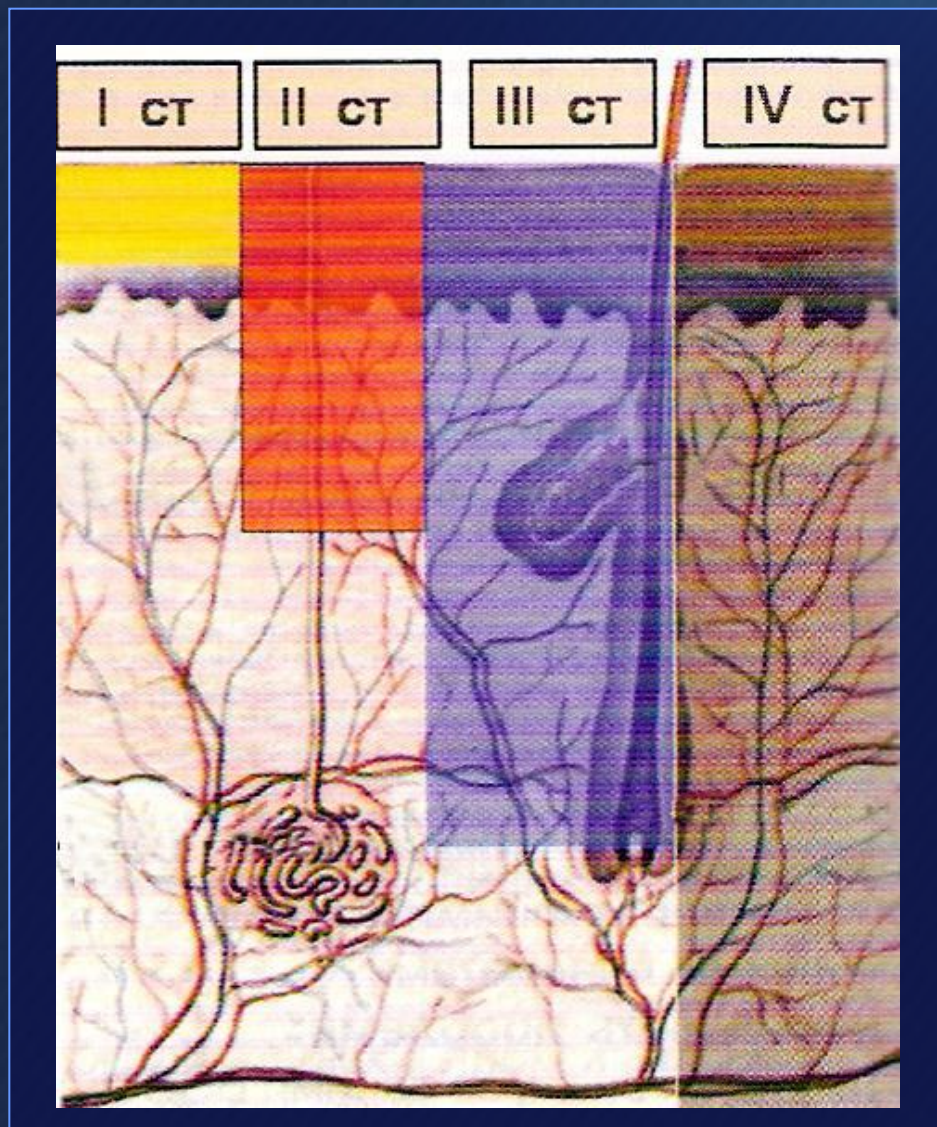


Схема глибини враження при опіках



Ожог первой степени



Ожог второй степени



Опiк IIБ ступеню



Класифікація опіків по ступеню враження

Методи визначення площі ураження:

Метод Уоллеса («правило дев'яток») - 1951 р

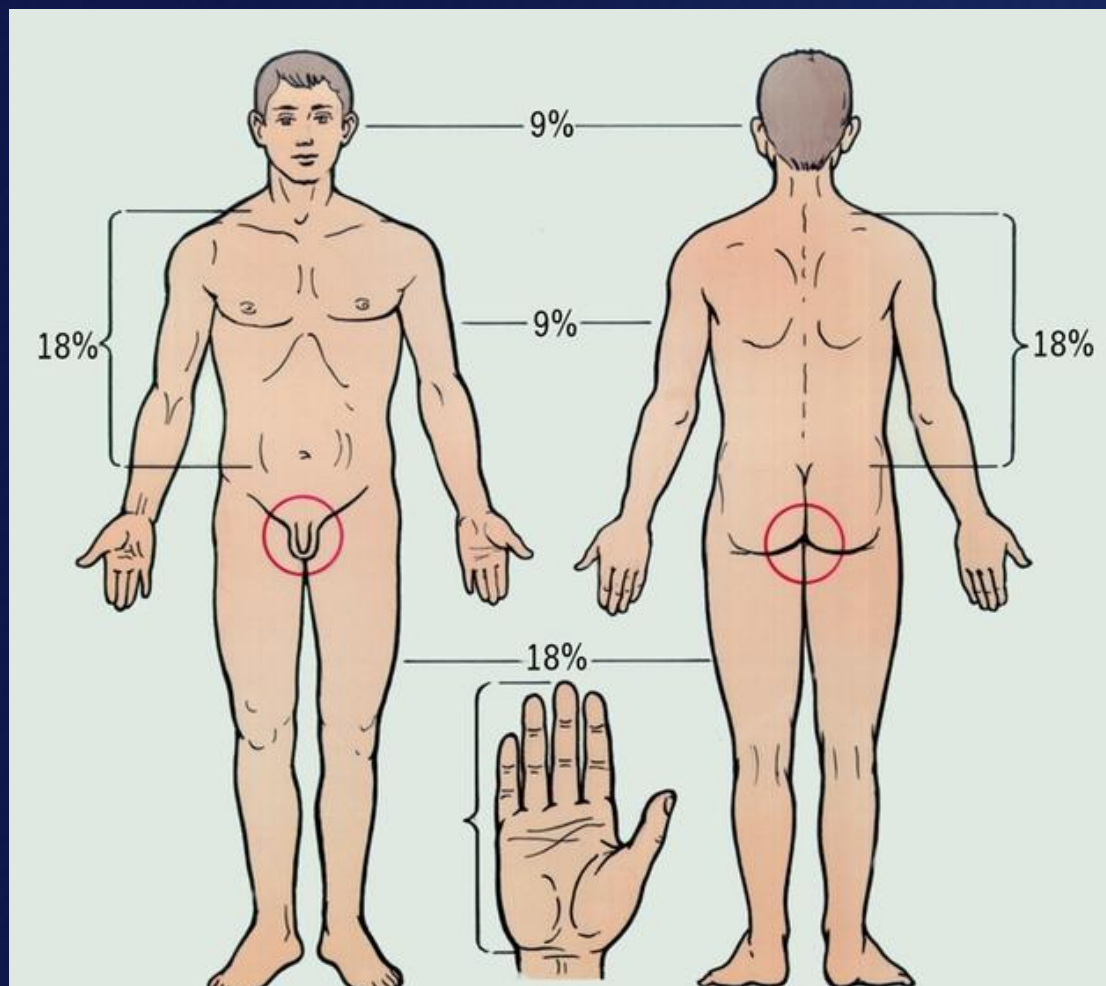
Метод Глумова («правило долоні») - 1953 р

Метод Постникова - 1949 р

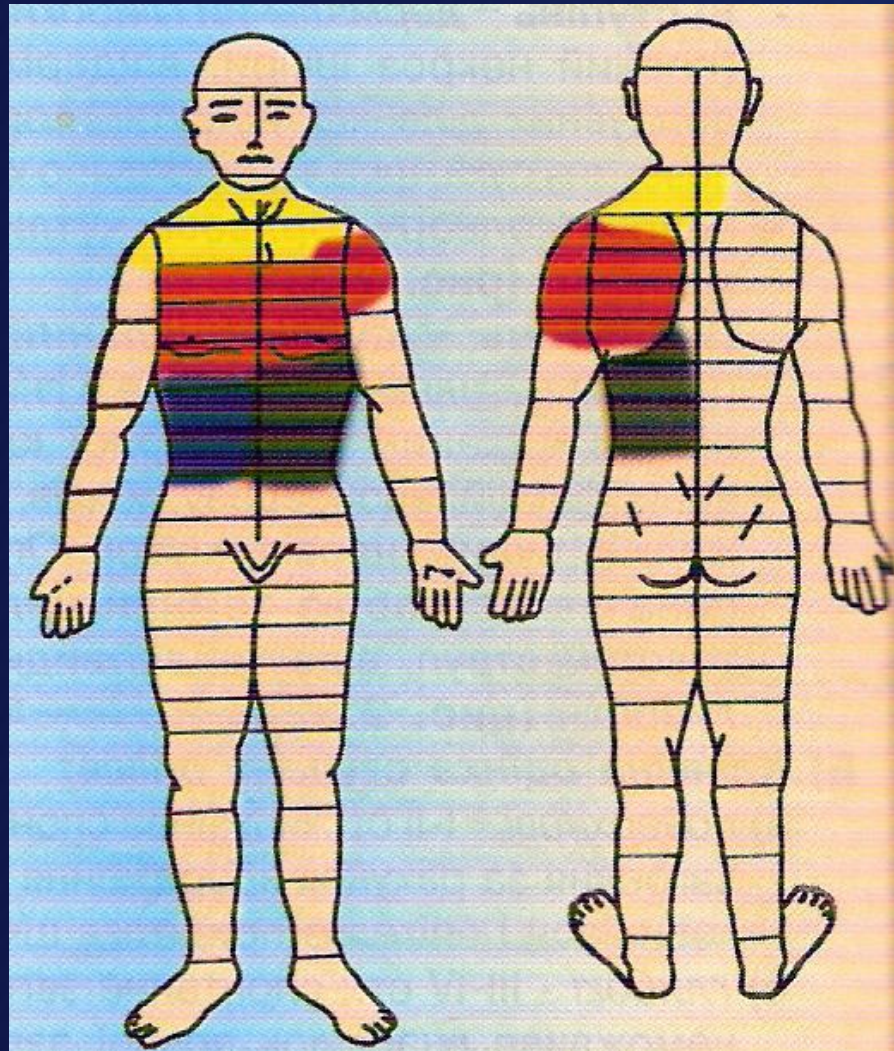
Метод Вілявіна - 1956 р

метод Долініна

«Правило дев'яток», «Правило долоні»



Метод Долініна



Патогенетичні механізми місцевих змін в опіковій рані

Зони опікової рани (Jackson, 1953)

- Зона первинного некрозу - відбувається миттєва загибель тканин від високої температури - первинний коагуляційний некроз.
- Зона ішемії і стазу - загибель клітин настає пізніше внаслідок порушення мікроциркуляції і тромбозів, що призводить до повного припинення кровообігу - вторинний некроз.
- Зона реактивного набряку - кровообіг посилений, мікроциркуляція достатня - судини і клітини життєздатні.

Краще вважати опік глибшим, ніж недооцінити його тяжкість.

Фази перебігу раневого процесу в опіковій рані

1. Фаза альтерації, ексудації і демаркації - триває від 1 до 10 діб з моменту опіку, характеризується набряком, лімфоцитарною інфільтрацією в зоні опіку і потім отграниченням мертвих тканин від від 10 до 15-17 діб. Характеризується нагноєнням, відторгненням тканин, що омертвіли, формуванням на межі зі здоровими тканинами грануляцій (тобто молодий грануляційної тканини)
2. Фаза регенерації - після 17-18 діб, характеризується рубцюванням і епітелізацією опікової рани. Може бути дуже тривалою. Прискорити її можна оперативним втручанням - шкірною пластикою. живих і зменшенням набряку.

Опікова рана в фазі проліферації



Критерії визначення індексу тяжкості опікової травми

- А. Ступінь (глибина) опіку.
- Б. Площа опікових ран в %.
- В. Вік потерпілого.
- Г. Наявність супутніх захворювань.
- Д. Наявність опіку дихальних шляхів.

Критерії визначення індексу тяжкості опікової травми

А. Залежність від площі і ступеня опіку

1% опіку першого ступеня - 1 од

1% опіку другого ступеня - 2 од

1% опіку третього ступеня - 3 од

1% опіку четвертого ступеня - 4 од

Б. Залежність від віку потерпілого -
після 60 років на кожен рік додати одну одиницю.

Критерії визначення індексу тяжкості опікової травми

В. Залежність від наявності опіку дихальних шляхів (ОДШ):

ОДШ легкого ступеня, коли респіраторні порушення не визначаються - +15 одиниць.

ОДШ середнього ступеня, коли респіраторні порушення проявляються в перші 6-12 годин - +30 одиниць.

ОДШ важкого ступеня, коли дихальна недостатність проявляється з моменту отримання опіку - +45 одиниць.

При ІТ до 10 одиниць опікова травма протікає як місцевий процес, при ІТ більше 10 одиниць можливий розвиток опікової хвороби.

Опікова хвороба

Опікова хвороба - це сукупність клінічних симптомів, загальних реакцій організму і порушення функцій внутрішніх органів при термічних ушкодженнях шкіри і підлеглих тканин.

Стадії опікової хвороби

Опіковий шок



Опікова токсемія



Септико-токсемія



Реконвалесценція

Опіковий шок

Основні патогенетичні фактори:

- відсутність крововтрати
- виражена плазмопотеря
- гемоліз
- порушення функції нирок

Клінічні прояви:

- олігурія
- мікро і макрогематурія
- гіпотонія
- гіперкаліємія
- ацидоз
- поліорганна недостатність

Ступені тяжкості опікового шоку

1. Легкий опіковий шок

- ІТ Від 10 до 30 одиниць
- почасовий діурез на рівні норми
- Нь до 150 г \ л
- тривалість 24-36 годин

2. Опіковий шок середньої тяжкості

- ІТ Від 31 до 60 одиниць
- почасовий діурез в межах 30 мл / год
- Нь 160-180г \ л
- тривалість 36-48 годин

Ступені тяжкості опікового шоку

3. Тяжкий опіковий шок

- IT Від 61 до 90 одиниць;
- почасовий діурез менше 30 мл / год (олігурія)
- Нь 180 - 200 г \ л
- тривалість до 60 годин

4. Надважкий опіковий шок

- IT Понад 90 одиниць
- почасовий діурез менше 15 мл / год або анурія
- Нь 200 - 240 г \ л
- тривалість до 72 годин і більше.

Опікова токсемія

Основні патогенетичні фактори:

1. Опікові токсини:
 - Глікопротеїди з Ag-специфічністю
 - ліпопротеїди
 - Токсичні олігопептиди
2. Протеолітичні ферменти
3. Продукти гемолізу еритроцитів

Клінічні прояви:

- гіпертермія
- порушення ЦНС (сопор, психози, набряк мозку)
- задишка
- тахікардія
- гіпотонія
- гостра ниркова недостатність
- гіпопротеїнемія
- лейкоцитоз із зсувом вліво
- гіпербілірубінемія

Септикотоксемія

Основні патогенетичні фактори:

- опікові токсини
- токсини бактеріального походження
- медіатори імунних реакцій (опікові антитіла)

Клінічні прояви:

- нагноєння ран
- гіпертермія гектичного характеру
- тахікардія
- адинамія
- зниження маси тіла
- гіпотонія
- гіпопротеїнемія
- анемія
- лейкоцитоз
- олігурія
- інфекційні ускладнення

Інфекційні ускладнення

1. Місцеві - флегмони, абсцеси.
2. Загальні – сепсис
3. Пневмонії
4. Пієлонефрити
5. Гострі виразки шлунково-кишкового тракту (виразки Курлінга)

Реконвалесценція

Основні патогенетичні фактори:

- дистрофічні явища у внутрішніх органах
- процеси гальмування в ЦНС
- рубцеві деформації

Клінічні прояви:

- швидка стомлюваність
- тахікардія
- задишка
- безсоння
- поганий апетит
- виснаження
- рубцеві зміни (контрактури)

Реконвалесценція



Приклад формулювання діагнозу

Опік полум'ям ІІА-ІІБ ступеня / 25% (ІІБ-5%) обличчя, лівої верхньої кінцівки, тулуба. набряк дихальних шляхів легкого ступеня. Опіковий шок. ІТ - 55 од.

Опік окропом ІІА-ІІБ ст. (ІІБ ст. - 10%) обох гомілок і стегон. Гостра опікова токсемія. ІТ - 47 од.

Лікування опіків

Перша допомога

- Припинити дію термічного агента
- Охолодити обпалені ділянки (20-30 хвилин прохолодною, 16-200С водою)
- Накласти асептичну пов'язку, пов'язку з антисептиками, при великих загорнути в чисте простирадло
- Знеболити (наркотичні, ненаркотичні анальгетики)
- Почати протишокові заходи (кровозамінники внутрішньовенно, лужне пиття)
- Транспортування в спеціалізоване відділення

Не можна:

- Відривати від тіла одяг, котрий трималася
- Очищати з поверхні вогнища забруднення, смолу і т.д.
- Використовувати лід для охолодження
- Накладати мазеві і ватяні пов'язки

Місцеве лікування опіків

Первинний туалет опікової рани

- Очищення рани від бруду, забруднень, залишків одягу, обривків епідермісу
- Обробка опікової поверхні розчином антисептиків
- Підсікання біля основи великих пухирів, видалення ексудату і збереження епідермісу пухиря, як біологічної пов'язки.

Місцеве лікування опіків

- Закритий метод лікування ран (під пов'язкою)
 1. При опіках першого ступеня - мазеву пов'язку на 4-5 днів
 2. При опіках другого А ступеня - мазеву пов'язку на водорозчинній основі з бактерицидною дією; волого-висихаючі пов'язки з розчинами антисептиків
 3. При опіках другого Б ступеня - для освіти сухого струпа: волого-висихаючі пов'язки, після відторгнення струпа і відсутності гнійного запалення - мазеві пов'язки.
 4. При опіках третього ступеня - прискорення відторгнення некротичних тканин:
 - Вологі пов'язки з антисептиками
 - Протеолітичні ферменти
 - Бензойна кислота.

Місцеве лікування опіків

- Відкритий метод лікування - для швидкого освіти струпа:
 - Антисептики з коагулюючими властивостями (5% розчин перманганату калію, спиртовий розчин діамантового зеленого).
 - Висушуючий вплив повітря, УФ-опромінення в палатах з ламінарним потоком стерильного повітря з температурою 30-34 С.
 - Палати з інфрачервоним опроміненням з ліжками на повітряній подушці.

Хирургічне лікування опіків

1. Некректомія
2. Некротомія, фасціотомія, артротомія
3. Остеонекректомія, резекція кісток і суглобів, ампутації.
4. Дермопластика:
 - 1) Аутодермопластика (пересадка власної шкіри)
 - Вільна «шкірна пластика»
 - Клаптик на живильному ніжці (викроєний поруч)
 - Суспензія вільних епітеліальних клітин, вирощених на поживних середовищах
 - 2) Алотрансплантація (пересадка донорської людської шкіри)
 - 3) Ксенотрансплантація (шкіри тварин - свині, або синтетичної шкіри - комбутек, сіспурдерм)

Алло-і ксенотрансплантація тимчасова, до появи можливості аутодермопластики.

Фасциотомія при опіках



Аутодермопластика



Лікування опікової хвороби

1. Протишокова терапія

- Боротьба з болем і збудженням
- Оксигенотерапія
- Усунення гіповолемії за формулою Паркланда: $V \text{ мл} = 4 \text{ мл} \times \text{масу тіла (кг)} \times \text{площа опіку у відсотках}$, але не більше 15% від маси тіла
- Нормалізація судинного тону
- Нормалізація серцевої діяльності
- Корекція агрегатного стану крові
- Корекція кислотно-лужної рівноваги
- Нормалізація функції нирок
- Правило трьох катетерів (центральної вени для інфузійної терапії, назогастральний зонд, катетеризація сечового міхура для обліку діурезу)

Лікування опікової хвороби

1. Детоксикаційна терапія:
 - гемоділюція з форсованим діурезом.
 - екстракорпоральна детоксикація
 - інтракорпоральна детоксикація
2. Плазмозаміщення (донорська плазма).
3. Антибактеріальна терапія: антибіотики широкого спектра, протигрибкові антибіотики, хімічні антисептики).
4. Імунотропна терапія: імуномодулятори, збагачена антитілами плазма.
5. Симптоматична терапія.
6. У період реконвалесценції:
 - сірководневі ванни
 - грязелікування
 - фізіотерапевтичне лікування

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

