

# Burn lecture 3

## ☠ Definition:

- Coagulative necrosis of tissues due to physical or chemical agents.

○ نخر تجلطي (موت) للأنسجة بسبب عوامل فيزيائية أو كيميائية.

## ☠ Etiology:

## ☠ التعريف:

### 1. Physical:

### ١. جسدي - بدني:

#### A. Thermal

#### أ. حراري

##### 1. Direct: flame

##### ١. مباشرة: اللمس

##### 2. Indirect: scald

##### ٢. غير مباشرة: تحرق / سلق (أغتسل بالماء الساخن)

#### B. Electrical

#### C. Radiation

#### ب. كهربائي

#### ج. إشعاعي

### 2. Chemical:

### ٢. المادة الكيميائية:

#### A. Alkalis

#### أ. القلويات

#### B. Acids

#### ب. الأحماض

N.B. cold burn

#### ملحوظة: حرق بارد

## ☠ Classification of burn:

## ☠ تصنيف الحرق:

### A. According to extent

### أ. حسب المدى:

#### ■ Minor: <10 %

#### للـ الصغير: <10 %

#### ■ Intermediate: 10 – 30%

#### للـ متوسط: 10 - 30 %

#### ■ Major: >30%

#### للـ كبير: >30 %

### B. According to depth

### ب. حسب العمق:

#### ■ First degree: epidermis only

#### للـ الدرجة الأولى: البشرة فقط (الطبقة الأولى)

#### ■ Second degree: epidermis part of dermis

#### للـ الدرجة الثانية: الطبقة الأولى + جزء من الطبقة

#### ■ Third degree: all skin

#### الثانية (باطن الجلد)

#### للـ الدرجة الثالثة: كل الجلد

## ☠ How does burn harm the body?

## ☠ كيف يضر الحرق الجسم؟

### 1- Increased Capillary permeability

### ١. زيادة النفاذية للشعيرات الدموية

### 2- Evaporation of water → severe dehydration

### ٢. تبخر الماء → يؤدي الي الجفاف الشديد

## ☠ Complications:

## ☠ المضاعفات:

### A. Systemic:

### أ- الجهاز:

#### 1. Respiratory:

#### ١. الجهاز التنفسي:

##### ■ Asphyxia, laryngospasm, bronchospasm, type

##### للـ الاختناق، تشنج الحنجرة، تشنج قصبي، فشل

##### 2 Respiratory failure

##### التنفس من النوع الثاني

#### 2. C.V.S.

#### ٢. الجهاز الدوري:

##### ■ Shock hypovolemic

## ١- الإسعافات الأولية

### 1- First Aid

- 1- Move
- 2- Airway
- 3- Breathing
- 4- Circulation
- 5- Drugs
- 6- Exposure
- 7- Flouding of water

- ١) نقل
- ٢) مجرى الهواء
- ٣) التنفس
- ٤) الدوران
- ٥) الادوات
- ٦) مكشف
- ٧) رش بالمياه

### 2- Treatment of burn:

#### ٢- علاج الحروق:

- Minor
- Major
- 1. M&R (Resuscitation & Monitoring)
- 2. Fluid therapy

- صغير
- كبير

#### ☠ Resuscitation (4 tubes):

#### ☠ لإنعاش (٤ أنابيب):

1. Two wide bore peripheral cannula
2. Foley's catheter
3. Central line
4. Nasogastric tube

١. اثنين كانيولا واسعة تتحمل حفرة الطرفية
٢. قسطرة فولي
٣. الخط المركزي (يتم تركيبها في الرقبة)
٤. أنبوب انفي معدي

#### ☠ Monitoring (4 values):

#### ☠ المراقبة (٤ قيم):

1. Vital signs
2. Urine output
3. CVP
4. Consciousness

١. علامات حيوية
٢. خروج البول
٣. الضغط الوريدي المركزي
٤. الوعي

#### ☠ Dressing of burn:

#### ☠ ضمادة للحرق:

- Open method
- Occlusive method

- بطريقة مفتوحة
- بطريقة حصر (مغلقة)

#### ☠ Fluid therapy:

#### ☠ علاج السوائل:

1. Type of fluid ringer lactate or normal saline
2. Amount (parkland formula)  
 $(4\text{ml} \times \text{body weight} \times \text{percent of burn}) + 2000 \text{ glucose } 5\%$
3. Adequacy by monitoring

١. نوع من السائل إما محلول رينجر لكتات او محلول ملح الطبيعي
٢. الكمية (تقدير كمية السائل البديلة)  
 $(٤ \text{ مل} \times \text{وزن الجسم} \times \text{نسبة الحروق}) + ٢٠٠٠$   
جلوكوز ٥٪
٣. الكفاية عن طريق الرصد

### 3- Treatment of complications:

#### ٣- علاج المضاعفات:

1. Eschar
2. Grafting
3. Contracture

١. معالجة الندبة (علامة الحرق بعد فترة كبيرة)
٢. التطعيم
٣. معالجة الانكماش (مثل انكماش الاصابع)

Thank you