



การปฐมพยาบาลแผลไหม้

สัมผัสความร้อน



อาจารย์เวียงพิงค์ ทวีพูน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์





ความหมายของแผลไหม้

แผลไหม้ (burn wounds) หมายถึง การบาดเจ็บที่เกิดจากการได้รับ
สารเหลวที่ร้อนหรือติดไฟได้ เช่น น้ำร้อน น้ำมัน กระแสไฟฟ้า
สารเคมีต่างๆ เช่น กรด ด่าง (chemical burns) รวมทั้งเกิดจากการ
เสียดสี การตากแดดหรือการโดนรังสี ทำให้เนื้อเยื่อถูกทำลายตั้งแต่
ชั้นหนังกำพร้า อาจลึกจนถึงกระดูก ซึ่งการทำลายผิวหนังขึ้นอยู่กับ
อุณหภูมิและระยะเวลาที่สัมผัสกับสิ่งที่ทำให้เกิดความร้อนทำให้ผู้ที่
ได้รับบาดเจ็บมีอาการแตกต่างกัน

(มลฤดี โพธิ์พิจารย์, 2558)





ประเภทของแผลไหม้

แบ่งตามสาเหตุเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. แผลไหม้จากความร้อน (Thermal injury)

ความร้อนแห้ง (Dry Burn) >> เปลวไฟ (Flame), ประกายไฟ (Flash)

ความร้อนเปียก (Moist Burn) >> น้ำร้อน (Scald) , น้ำมันร้อน (Hot Oil)

2. แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า (Electrical injury)

3. แผลไหม้จากสารเคมี (Chemical injury) >> กรดหรือด่าง ที่มีคุณสมบัติเป็น necrotizing substance ทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อ

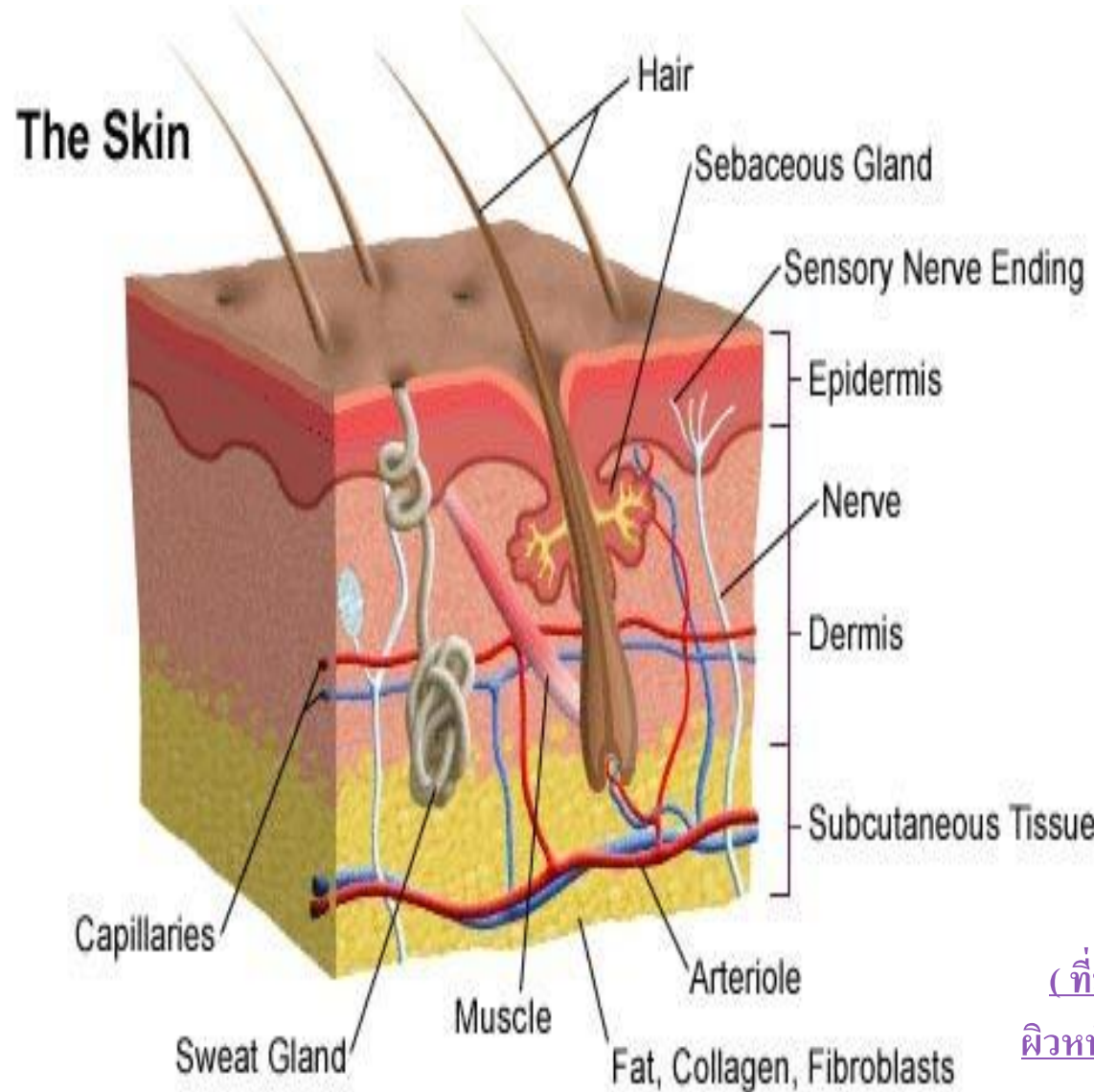
4. แผลไหม้จากรังสี (Radiation injury) >> สารกัมมันตรังสี ระเบิดปรมาณู

หรือการถูกแดดเผา

(มลฤดี โพธิ์พิจารย์, 2558)



โครงสร้างผิวหนัง



1. หนังกำพร้า (Epidermis)

2. หนังแท้ (dermis)

3. ชั้นใต้ผิวหนัง
(subcutaneous tissue)

(ที่มา : https://www.google.com/search?q=ชั้นผิวหนัง&rlz=1CIGGRV_enTH752TH752&tbm)



โครงสร้างผิวหนัง

- 1. หนังกำพร้า (Epidermis)** เป็นชั้นผิวหนังที่ปกคลุมอยู่บนสุดประกอบด้วย keratin และ Melanin ไม่มีหลอดเลือด เส้นประสาท หรือต่อมต่างๆ นอกจากเป็นทางผ่านของรูเหงื่อ เส้นขน และไขมันเท่านั้น
- 2. หนังแท้ (dermis)** อยู่ถัดจากหนังกำพร้า เป็นที่อยู่ของ หลอดเลือด เส้นประสาท กล้ามเนื้อ เกาะเส้นขน ต่อมไขมัน ต่อมเหงื่อและขุมขนกระจายอยู่ทั่วไป ประกอบด้วย collagen และ elastin ซึ่ง Collagen ช่วยให้ความแข็งแรงแก่ผิวและซ่อมแซมผิวที่บาดเจ็บ ซึ่งถ้าสร้างในปริมาณมากก็เกิดเป็นแผลเป็น ส่วน Elastin สร้างความยืดหยุ่นให้กับผิว
- 3. ชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous tissue)** ประกอบด้วยเซลล์ไขมันเป็นหลัก ความหนาขึ้นกับ ปริมาณไขมันของแต่ละคน ทำหน้าที่ให้ความอบอุ่นร่างกาย ช่วยลดแรงกระแทกจาก ภายนอก มีมากบริเวณสะโพก เอว ต้นขา ที่เรียกว่า cellulite คือ ไขมันที่มีเนื้อเยื่อคล้าย ฟังฟืดแทรกอยู่ทำให้เกิดการคั่งรังผิวหนังเห็นเป็นลอนๆจากภายนอก

(สุวรรณ รักพาณิชย์, 2548)





หน้าที่ของผิวหนัง

1. ป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อม
2. ป้องกันเนื้อเยื่อและอวัยวะที่อยู่ใต้ผิวหนังไม่ให้เป็นอันตราย
3. ป้องกันการสูญเสียน้ำ รักษาระดับน้ำในร่างกาย
4. ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย
5. รับความรู้สึก

(สุวรรณ รักษาศิษย์, 2548)





พยาธิสรีรวิทยาของแผลไหม้

(Patho-physiology of burn wounds)

เมื่อเนื้อเยื่อผิวหนังบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บถูกทำลาย จะสูญเสียหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันเชื้อโรค การควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย เนื่องจากต่อมเหงื่อถูกทำลาย เสียหน้าที่การป้องกันการสูญเสียน้ำ โดยในภาวะปกติร่างกายสูญเสียน้ำทางผิวหนังประมาณ 30-50 ml / hr เมื่อเกิดแผลไหม้จะมีการสูญเสียน้ำเพิ่มขึ้นประมาณ 4 -15 เท่า (เฉลี่ย 1.5-3.5 ml/hr/TBSA)

*****TBSA :Total Body Surface Area*****



(มลฤดี โพธิ์พิจารย์, 2558)



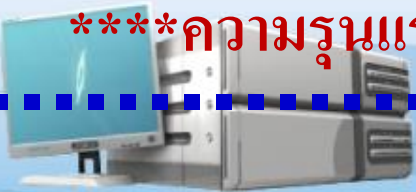
พยาธิสรีรวิทยาของแผลไหม้

บริเวณของผิวหนังที่ได้รับการบาดเจ็บ แบ่งเป็น 3 Zone ตาม Jackson's zone of injury ดังนี้

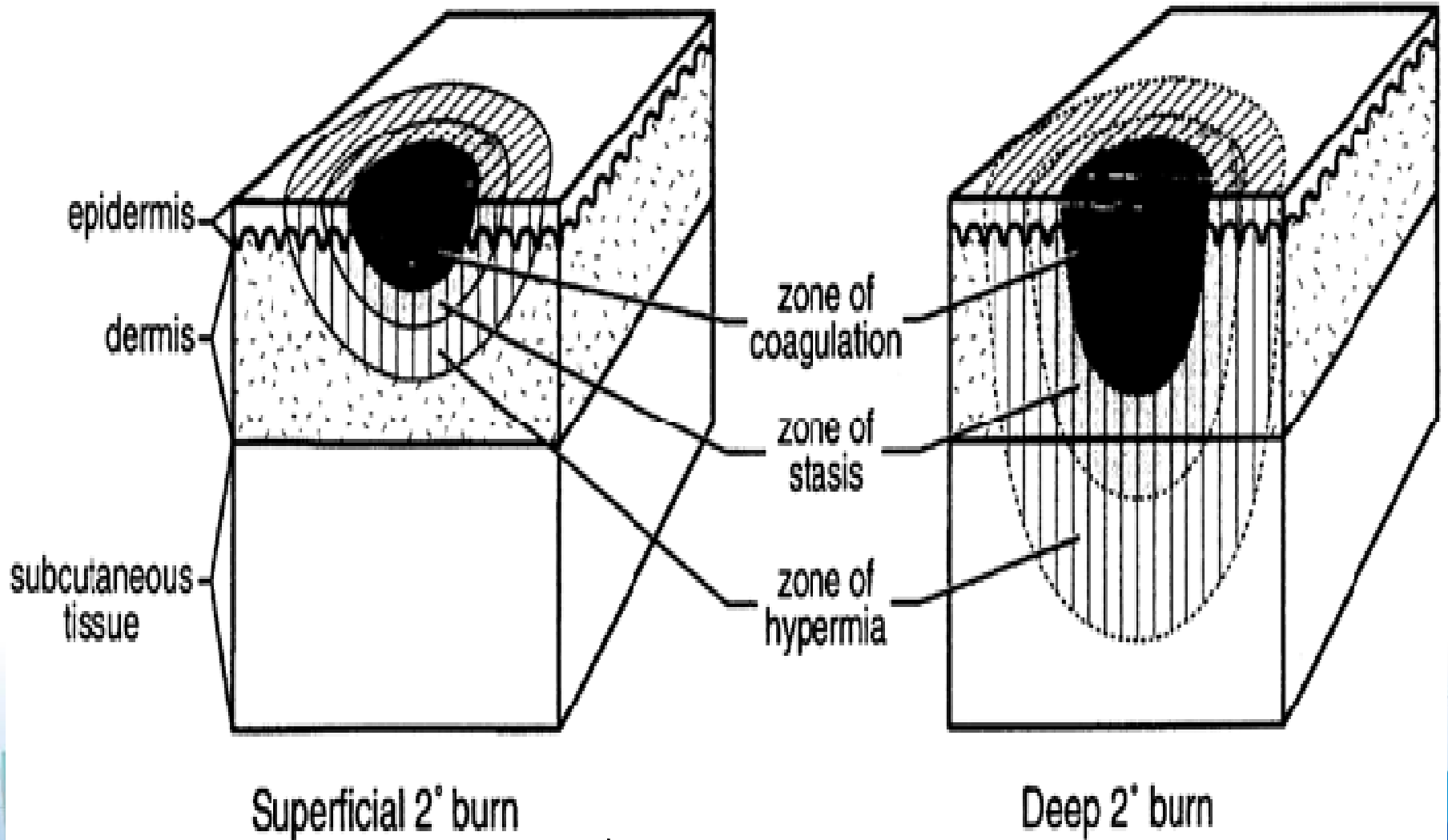
1. **Zone of coagulation** เป็นบริเวณที่มีการตายของเนื้อเยื่ออย่างถาวร
2. **Zone of stasis** เป็นบริเวณที่เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บแต่สามารถกลับเป็นปกติได้ ถ้าได้รับการรักษาที่เหมาะสมหรืออาจกลายเป็น Coagulative necrosis ก็ได้ หากการรักษาไม่เหมาะสม
3. **Zone of hyperemia** เป็นบริเวณที่เกิด Vasodilatation จากการเกิดการอักเสบรอบๆ บาดแผล โดยบริเวณนี้เป็น Viable tissue ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิด Tissue necrosis

ความรุนแรงของแผลไหม้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ และระยะเวลาที่สัมผัส

(สุทธาทิพย์ แซ่หมู่ และอรวรรณ ชาญสันติ, 2561)



การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังที่ได้รับบาดเจ็บ



(สุทธาทิพย์ แซ่หมู่ และอรวรรณ ชาญสันติ, 2561)



การประเมินความรุนแรงของแผลไหม้

1. ประเมินขนาดของบาดแผล

- **Rule of nine** >> ในผู้ใหญ่ บริเวณ Upper limb และศีรษะคิดเป็น 9% TBSA, Lower limb แต่ละข้าง ด้านหน้าและด้านหลังของลำตัว คิดเป็น 18% TBSA, ส่วน Perineum และ Genitalia คิดเป็น 1% TBSA

- **Lund Browder Chart**>> ใช้สำหรับเด็กอายุน้อยกว่า 4 ปีได้

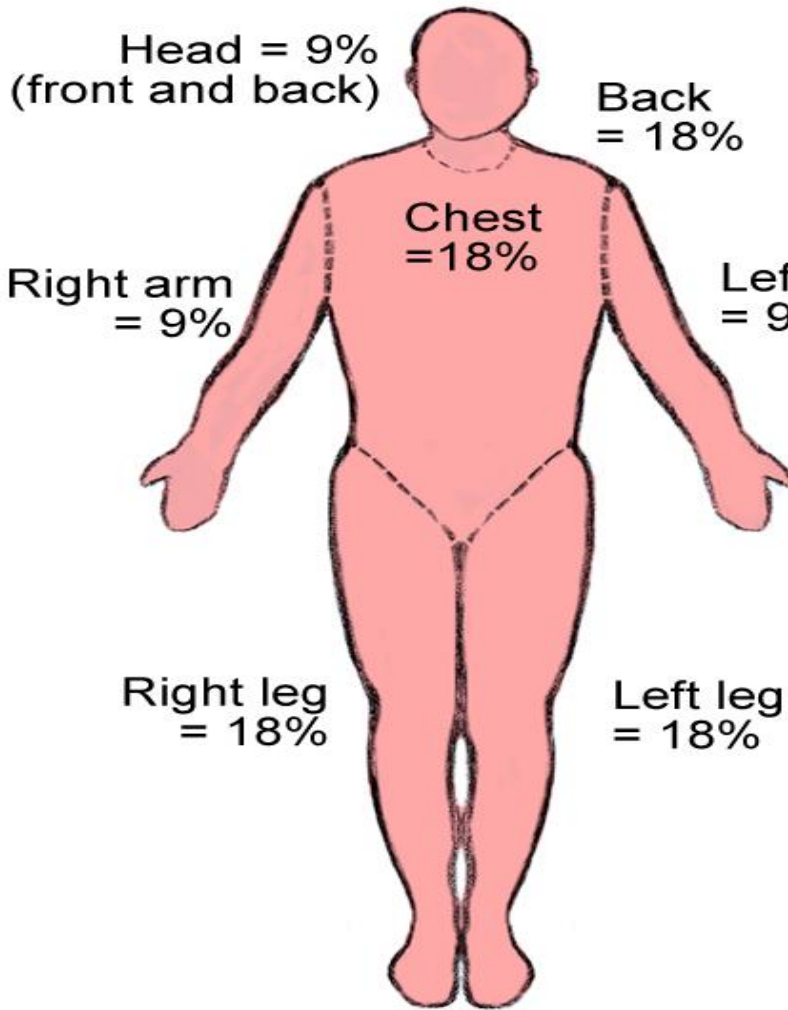
2. ประเมินความลึกของบาดแผล

- **Degree of burn** >> First degree burn, second degree burn, Third degree burn

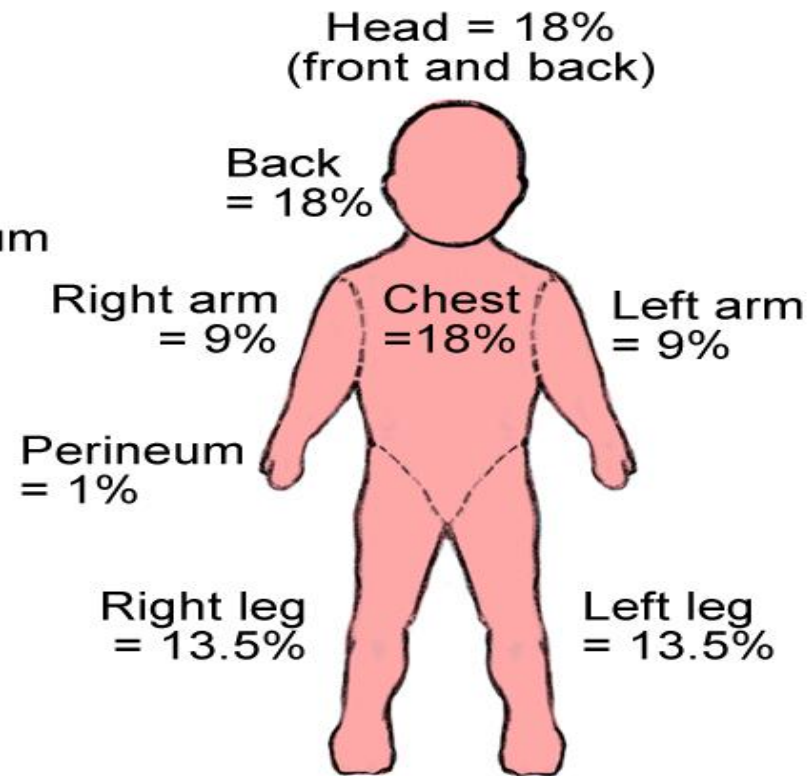




การประเมินขนาดบาดแผลตาม Rule of nines



Adult

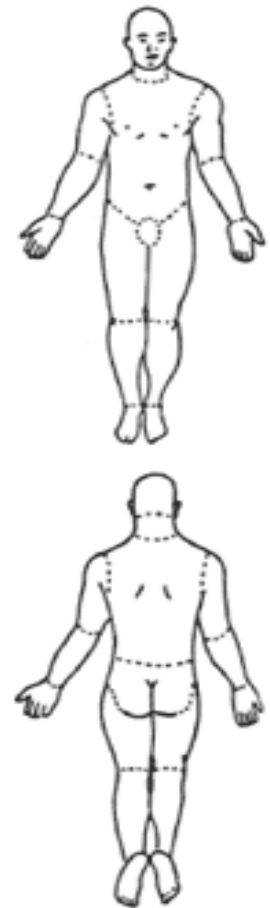


Child

(สุทธิพิชัย แซ่หมู่ และอรวรรณ ชาญ์สันติ, 2561)

การประเมินขนาดบาดแผลตาม Lund Browder Chart

Area	Burn diagram										
	Birth to 1 year	1 to 4 years	5 to 9 years	10 to 14 years	15 years	Adult	2nd*	3rd*	TBSA		
Head	19	17	13	11	9	7					
Neck	2	2	2	2	2	2					
Anterior trunk	13	13	13	13	13	13					
Posterior trunk	13	13	13	13	13	13					
Right buttock	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5					
Left buttock	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5					
Genitalia	1	1	1	1	1	1					
Right upper arm	4	4	4	4	4	4					
Left upper arm	4	4	4	4	4	4					
Right lower arm	3	3	3	3	3	3					
Left lower arm	3	3	3	3	3	3					
Right hand	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5					
Left hand	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5					
Right thigh	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5					
Left thigh	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5					
Right leg	5	5	5.5	6	6.5	7					
Left leg	5	5	5.5	6	6.5	7					
Right foot	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5					
Left foot	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5					
Total:											



*—Second-degree burns are now more often designated as superficial partial-thickness or deep partial-thickness burns, and third-degree burns are designated as full-thickness burns.



ประเมินความลึกของบาดแผล

1. First degree burn : บาดแผลที่ถูกทำลายเฉพาะชั้นผิวหนังกำพวด

(Epidermis) เช่น Sun burn ลักษณะผิวหนังจะแดง แห้ง ปวดไม่มี Blab ใช้เวลารักษาประมาณ 7 วัน โดยไม่มีรอยแผลเป็น ยกเว้นมีการติดเชื้อ
อักเสบ



(สุทธาทิพย์ แซ่หมู่ และอรวรรณ ชาญสันติ, 2561)



ประเมินความลึกของบาดแผล

2. second degree burn : บาดแผลที่ถูกทำลายถึงชั้นหนังแท้ (dermis)

-Superficial second degree burn เกิดการบาดเจ็บในชั้น

Epidermis และ Superficial dermis ลักษณะแผลจะเป็นตุ่มน้ำใส ปวดแสบร้อน ถ้าเอา Blab ออก จะเห็นเป็นพื้นสีชมพูและเปื่อยก และ แผลชนิดนี้ยังมีเซลล์ที่สามารถเจริญทดแทนส่วนที่ตายได้ จึงหายได้เร็วและไม่เป็นแผลเป็น แผลจะหายใน 2-3 สัปดาห์



- Deep second degree burn เกิดการบาดเจ็บในชั้น Epidermis

และ Deep dermis ลักษณะของแผลจะมี Blab แต่พื้นของแผล จะเป็น Mottle pink to white color ขึ้นกับว่ายังมีเลือด

ไหลเวียนมากเท่าไร และถ้ากดที่แผลจะพบว่า Slow capillary refill แผลลักษณะนี้มัก จะหายใน 3-9 สัปดาห์





ประเมินความลึกของบาดแผล

3. Third degree burn : บาดแผลที่ถูกทำลายถึงชั้นใต้ผิวหนัง (subcutaneous tissue)

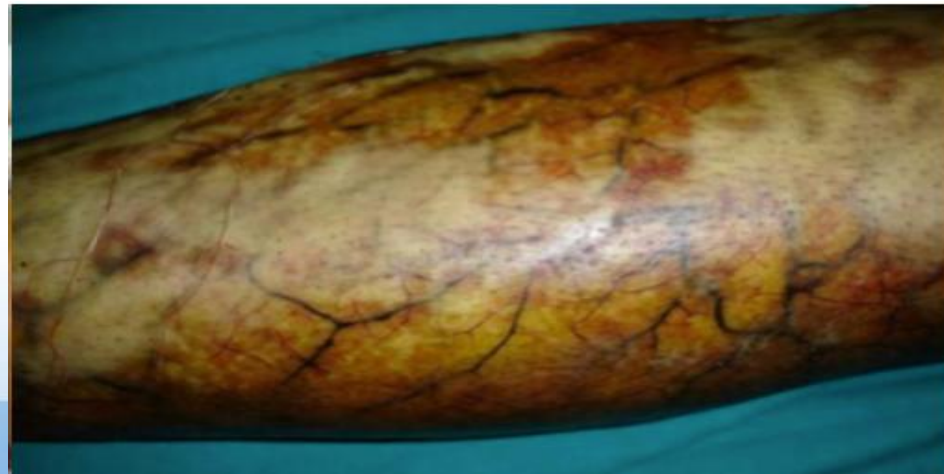
เกิดการบาดเจ็บในชั้น ลักษณะแผลจะเป็นสีขาว ดำ หรือ Cherry red ลักษณะ แข็ง แห้ง (Leathery form) และไม่เจ็บปวดเนื่องจากปลายประสาทถูกทำลาย ในบางรายอาจเห็น

Thrombosis of subdermal vessels และสุดท้ายจะกลายเป็นสะเก็ดหนังตาย (Eschar)

แผลจะไม่หายเอง จำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง จะมีการดึงรั้งของแผล

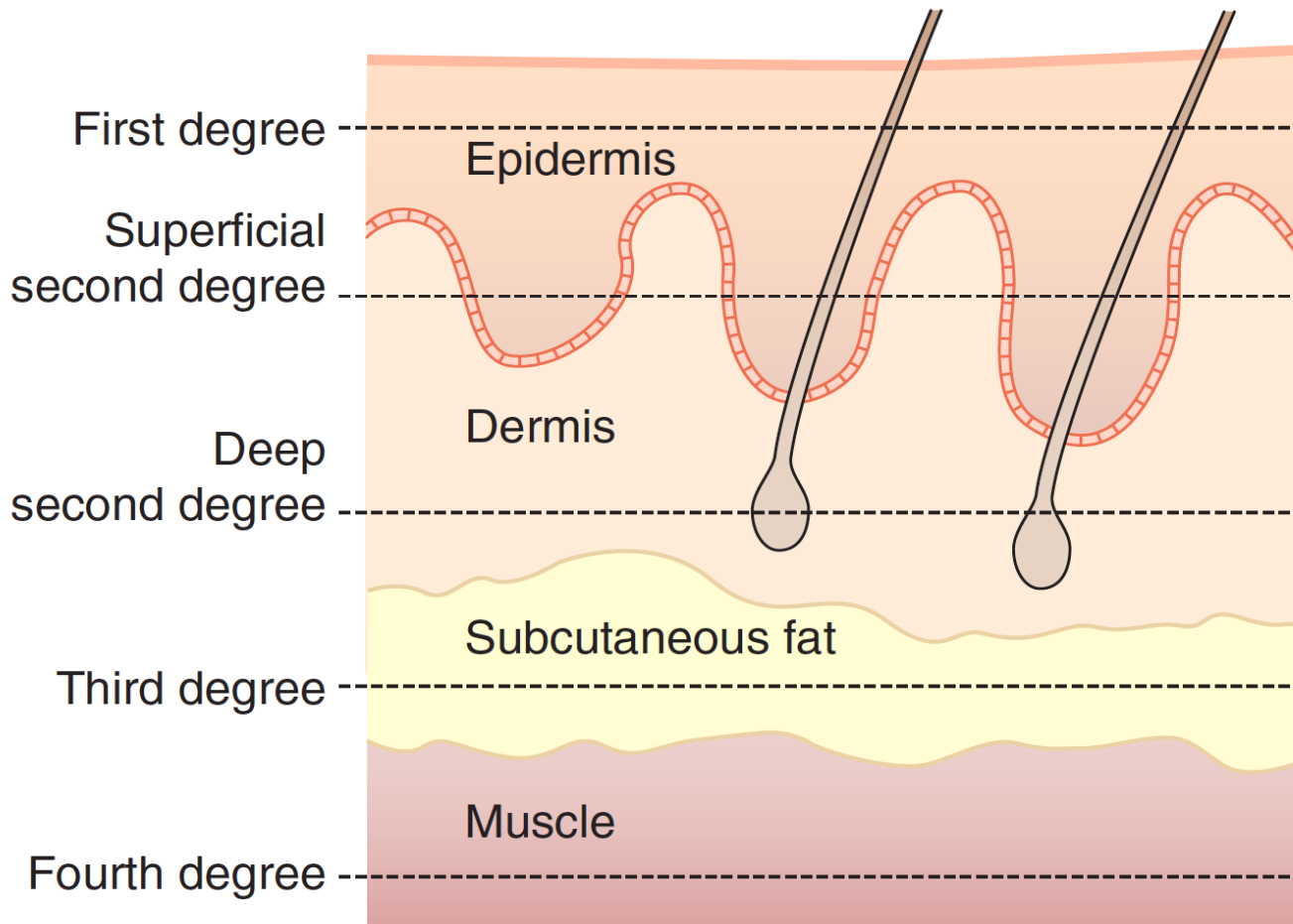
ทำให้ข้อยึดติด เมื่อหายแล้วจะเป็นแผลเป็น บางรายจะพบแผลที่มีลักษณะนูนมาก

(Hypertrophic scar)



(สุทธาทิพย์ แซ่หมู่ และอรวรรณ ชาญสันติ, 2561)

ระดับความลึกของบาดแผลเทียบกับชั้นผิวหนัง



(สุทธาทิพย์ แซ่หมู่ และอรวรรณ ชาญสันติ, 2561)



ระดับความรุนแรงของแผลไหม้



ระดับความรุนแรงของแผล	การประเมินลักษณะโดยรวมของแผล	
	ความลึกบาดแผล	ขนาดของแผล
1. น้อย	1 st degree	
	2 nd degree	< 15% ในผู้ใหญ่ และ < 10% ในเด็ก/ผู้สูงอายุ
	3 th degree	< 2 %
2. ปานกลาง	2 nd degree	15-25% ในผู้ใหญ่และ 10-20% ในเด็ก/ผู้สูงอายุ
	3 th degree	< 10 %
3. มาก	2 nd degree	> 25% ในผู้ใหญ่ และ > 20% ในเด็ก/ผู้สูงอายุ
	3 th degree	> 10% หรือมีแผลบริเวณหน้า คอ มือ เท้า และอวัยวะเพศ



หลักการปฐมพยาบาลแผลไหม้เบื้องต้น

1. ลดอุณหภูมิของบาดแผล : ใช้น้ำอุณหภูมิห้องราดแผล อย่างน้อย 20 นาที หรือราดน้ำเย็นอย่างน้อย 10 นาที
2. ตรวจสอบสภาพร่างกายผู้บาดเจ็บ : จัดท่านอนหงาย ตรวจสอบความรู้สึกตัว ชีพจร การหายใจ พร้อมกู้ชีพ และดูพื้นที่ผิวที่ถูกทำลาย
3. ถอดเสื้อผ้าหรือเครื่องประดับออก : ยกเว้นมีตุ่มพองน้ำเกิดขึ้นและติดตามเสื้อผ้าแล้ว
4. ปิดบริเวณแผลไหม้ด้วยผ้าสะอาด : ไม่ควรทาสิ่งใดบนแผล
5. นำส่งโรงพยาบาล

(สุวรรณ รักพาณิชย์, 2548)





การปฐมพยาบาลแผลไหม้เฉพาะกรณี

1. แผลจากไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

- รีบแช่ในน้ำเย็นหรือใช้น้ำเย็นราดหรือใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำหรือ ใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเย็นประคบ อย่างน้อย 10 นาที เพื่อลดอาการปวดแสบปวดร้อน และป้องกันมิให้เนื้อเยื่อถูกทำลายมากขึ้น
- ปิดแผลด้วยก๊อซหรือผ้าสะอาด
- ถ้าแผลไหม้รุนแรง อาจทำให้เกิดภาวะช็อกได้รวดเร็ว ต้องจัดท่านอนราบ ศีรษะต่ำ ตะแคงศีรษะด้านใดด้านหนึ่ง ตรวจระดับความรู้สึกตัว ชีพจร การหายใจ ถ้าหมดสติให้รีบกู้ชีพ ไม่ทำแผลและรีบส่งโรงพยาบาล



(สุวรรณ รักพาณิชย์, 2548)



การปฐมพยาบาลแผลไหม้เฉพาะกรณี

2. แผลไหม้จากสารเคมี (กรด-ด่าง)

2.1 สารเคมีถูกผิวหนัง

- ล้างด้วยน้ำสะอาด โดยเปิดน้ำไหลผ่าน อย่างน้อย 10 -20 นาที
- ถอดเสื้อผ้า เครื่องประดับที่เปื้อนสารเคมีออก หากสารเคมีถูกร่างกาย ต้องรีบอาบน้ำ โดยไม่ต้องฟอกสบู่
- นำส่งโรงพยาบาล สังเกตการหายใจ ชีพจร

2.2 สารเคมีเข้าตา

- รีบล้างตาโดยเปิดน้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15-30 นาที ห้ามหยอดตาด้วยยาหรือน้ำยาล้างตา ปิดตาด้วยผ้าสะอาด นำส่งโรงพยาบาล





การปฐมพยาบาลแผลไหม้เฉพาะกรณี

3. ไฟฟ้าดูด : เมื่อแยกผู้ถูกไฟฟ้าดูดออกจากกระแสไฟฟ้าได้แล้ว ต้องรีบให้การปฐมพยาบาลดังนี้

- ตรวจสอบการหายใจ ชีพจร และระดับความรู้สึกตัว
- ถ้าหมดสติ แต่ยังหายใจและหัวใจยังเต้น >> ให้จัดท่านอนตะแคงกึ่งคว่ำ
- ถ้าหยุดหายใจ ให้ช่วยหายใจ
- ถ้าคลำชีพจรไม่ได้ ให้กดนวดหน้าอก ปฏิบัติการกู้ชีพทันที
- รีบนำส่งโรงพยาบาล

(สุวรรณ รักพาณิชย์, 2548)





การปฐมพยาบาลแผลไหม้เฉพาะกรณี

4. แผลไหม้จากแดดเผา

- รีบนำผู้ป่วยเข้าร่วม อากาศเย็นสบาย
- ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นเช็ดผิวหนังที่โดนแดดเผาไหม้
- ให้ดื่มเย็นทีละน้อย แต่บ่อยครั้ง
- ถ้าแผลไหม้มีตุ่มน้ำพุพอง ห้ามเจาะถุงน้ำ
- ให้นอนพักผ่อนกว่าจะรู้สึกดีขึ้น

(สุวรรณ รักษพาณิชย์, 2548)



ใบงาน กรณีศึกษา

ชายไทย อายุ 28 ปี ขณะทำงานติดตั้งเสาไฟฟ้า ถูกไฟฟ้าแรงสูง (20,000 โวลต์) ช็อต มีแผลไหม้ที่ลำตัวด้านหน้า หลัง แขนและขาทั้ง 2 ข้าง ดังรูปภาพ ให้นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลประเมินระดับความรุนแรงของบาดแผล และถ้านักศึกษาอยู่ในเหตุการณ์จะให้การช่วยเหลือหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างไร

