

Pain control



*If I know what love is,
it is because of you.*

Hermann Hesse

**Assoc. Prof. Panaratana Ratanasuwan
Department of Anesthesiology
Faculty of Medicine,
KhonKaen University**

หัวข้อบรรยาย

- ทำไมต้องจัดการความปวด
- หลักการจัดการความปวด
- การจัดการความปวดแบบเฉียบพลัน
- การจัดการความปวดแบบเรื้อรัง
- การเฝ้าระวังและภาวะแทรกซ้อน



Pain

- ◉ An unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage or described in term of such damage.. (IASP)

No *PAIN* No *GAIN*

No PAIN IS
BIG GAIN

PAIN: Why important?

Although few people die of pain

Many die in pain

And even more live in pain !!

European Federation of IASP Chapter

Postoperative pain

- **Data from National survey in US¹**

- 250 pts, adult with recent sx experience
- 80% experience acute pain after surgery
- **86% moderate to severe pain**

- **Patients concern**

- Most common (59%) in p/o survey¹
- 2nd common (27%) in pre op survey²
- 1 in 3 concerns of pt. in anesthetic Mx.³

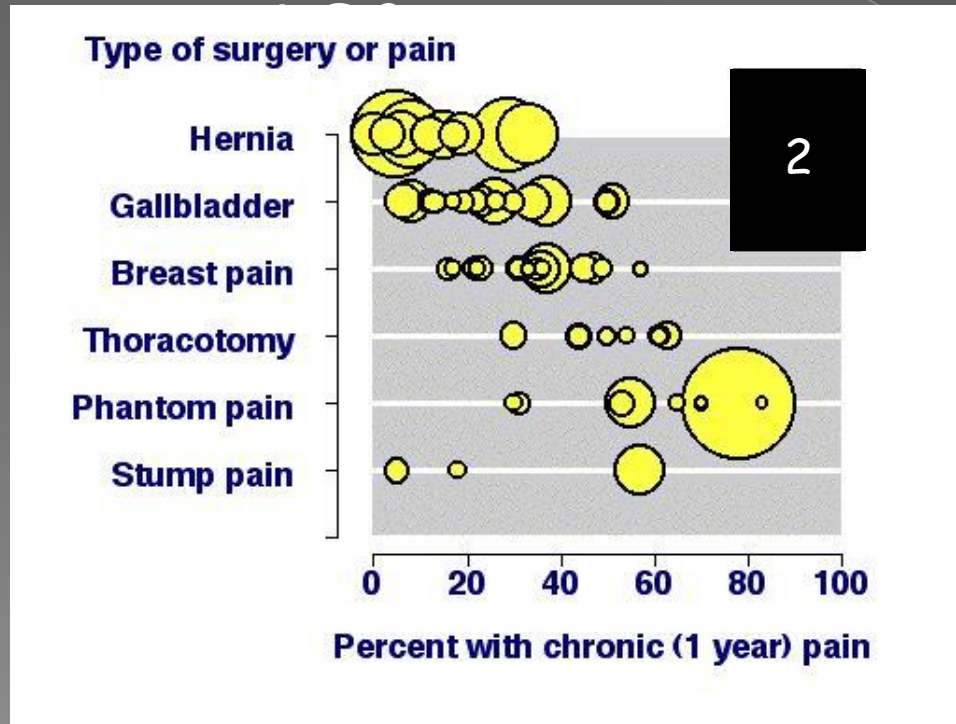
1. Apfelbaum JL, Anesth & Analg 2003: 534-40.

2. Eberhart LH, BJA 2002: 760-1.

3. Huang Y, Chin Med Sci J 2002: 77-80.

Postoperative pain

- **Inadequate treatment**
 - can be turn to chronic pain¹
 - decrease pt. satisfaction
 - increase rate of complication &



1. Perkins FM, Anesthesiology 2000: 1123-33.

2. www.Jr2.ox.ac.uk/bandolier/band103/b103-4.htm

ความปวดหลังผ่าตัดในเด็ก

◎ เดือนเพ็ญและคณะ (วิสัญญีสาร 2548;31:124-9)

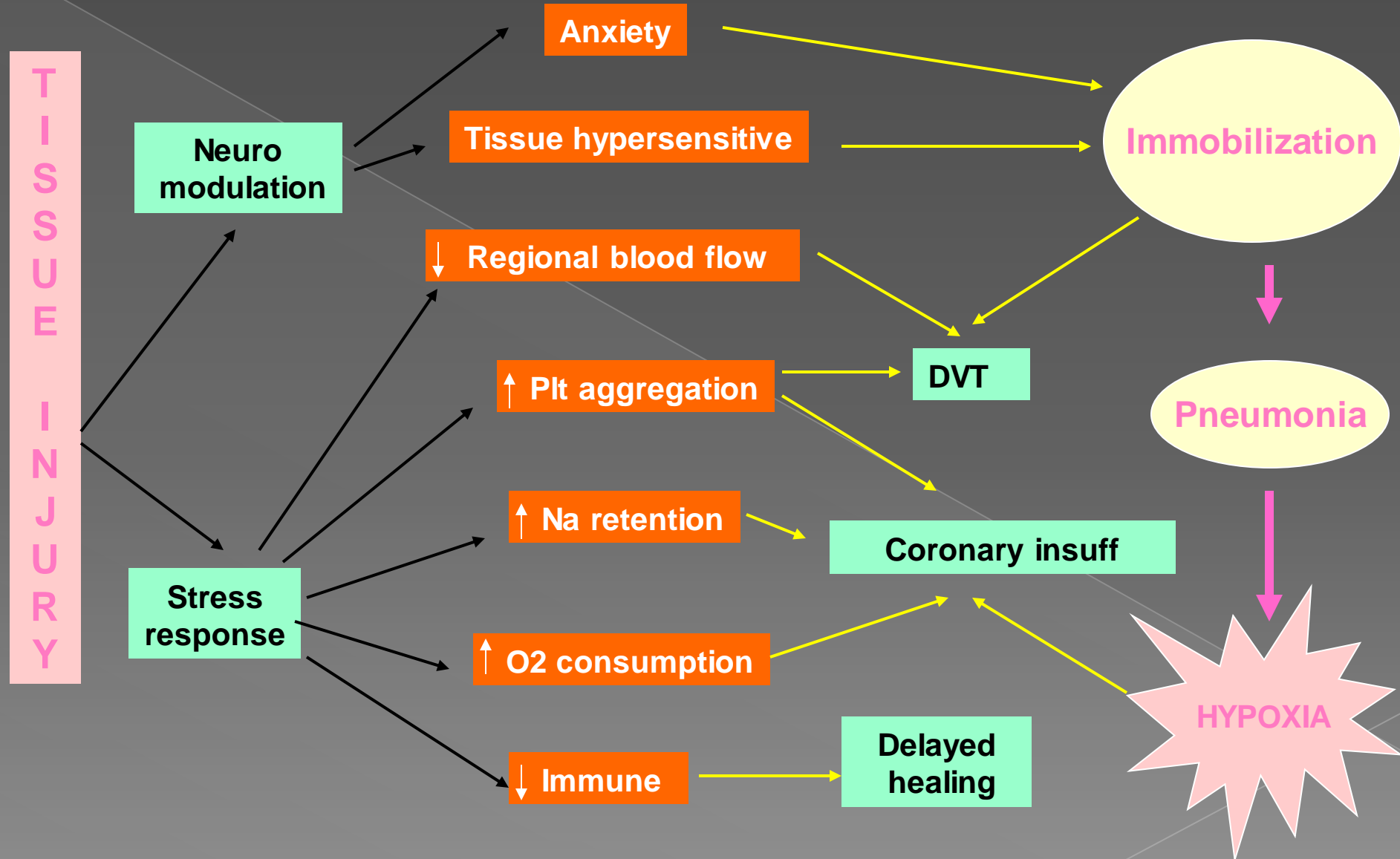
- เด็กอายุ 1-14 ปี 101 คน ที่รพ.ศรีนครินทร์
- ประเมินด้วย FLACC & NRS
- พบเด็กที่มีความปวดใน PACU: 16-36 %
ในหอผู้ป่วย: 9-32% (24 ชั่วโมงแรก)
- ผู้ปกครองให้คะแนนความปวด > 5/10: 36%
- ยาระงับปวดถูกสั่งแบบ p.r.n. 43%

ความปวดหลังผ่าตัดในผู้ใหญ่

◎ รัตดาและคณะ (ศรินครินทร์เวชสาร 2544;16:251-6)

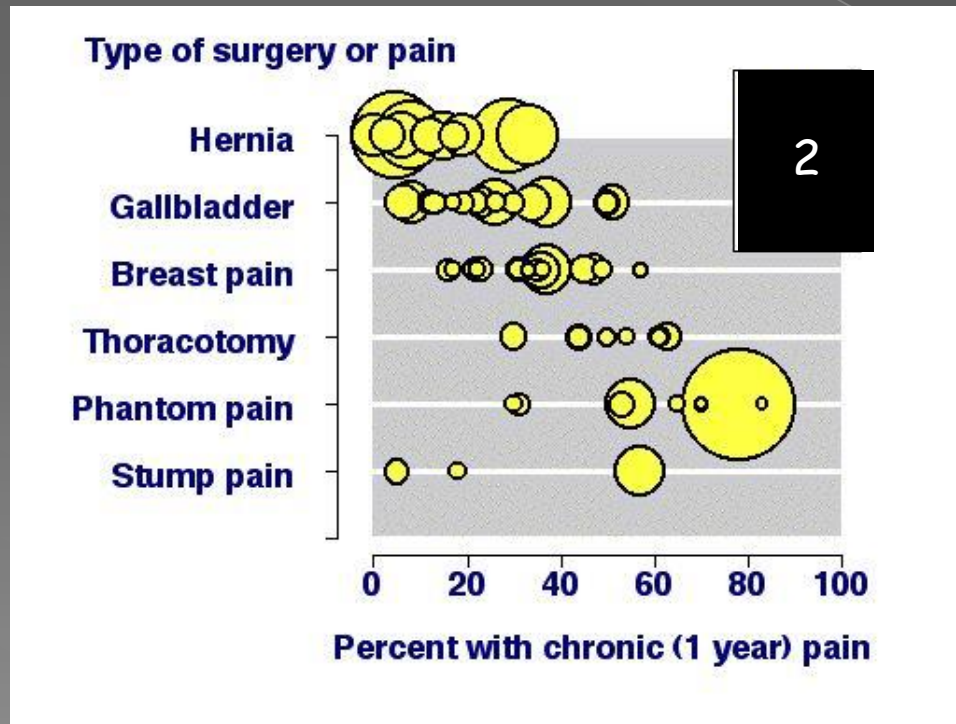
- ผู้ป่วยในห้องพักรักษา 246 ราย อายุ 10-83 ปี ที่รพ.ศรินครินทร์
- ประเมินความปวด ด้วย NRS (0-10)
- แรกรับที่ห้องพักรักษา ระดับความปวด
 - $\geq 5 = 134$ ราย (54.5%), $< 5 = 101$ ราย (41%)
 - ปวดแต่บอกคะแนนไม่ได้ = 11 ราย (4.5%)
- ก่อนออกจากห้องพักรักษา $n = 181$
 - $\geq 5 = 54$ ราย (29.8%), $< 5 = 123$ ราย (68%)
 - ปวดแต่บอกคะแนนไม่ได้ = 4 ราย (2.2%)

ผลเสียของอาการปวดหลังผ่าตัด



ผลกระทบของความปวดหลังผ่าตัด

- **Inadequate treatment**
 - can turn to chronic pain¹
 - decrease pt. satisfaction
 - increase rate of complication & LOS

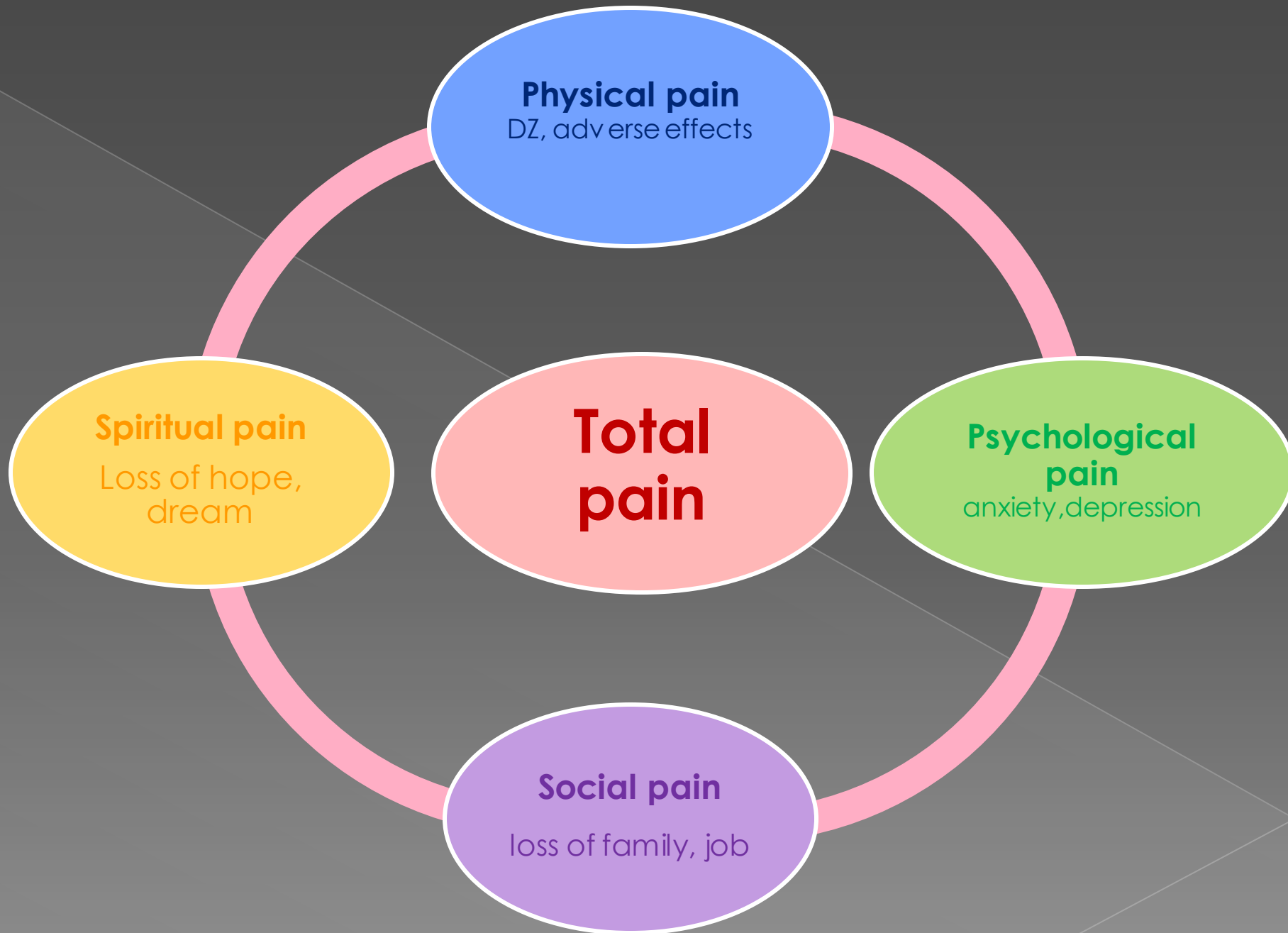


1. Perkins FM, Anesthesiology 2000: 1123-33.

2. www.Jr2.ox.ac.uk/bandolier/band103/b103-4.htm

ผลกระทบของความปวด

- ◎ ต่อผู้ป่วยเอง
 - สุขภาพของผู้ป่วยในทุกมิติ
 - พฤติกรรมที่แสดงออกต่อความปวดในอนาคต
- ◎ ต่อครอบครัว
- ◎ ต่อสังคม
- ◎ ต่อประเทศชาติ



ความเชื่อที่เป็นอุปสรรคของการจัดการความปวด

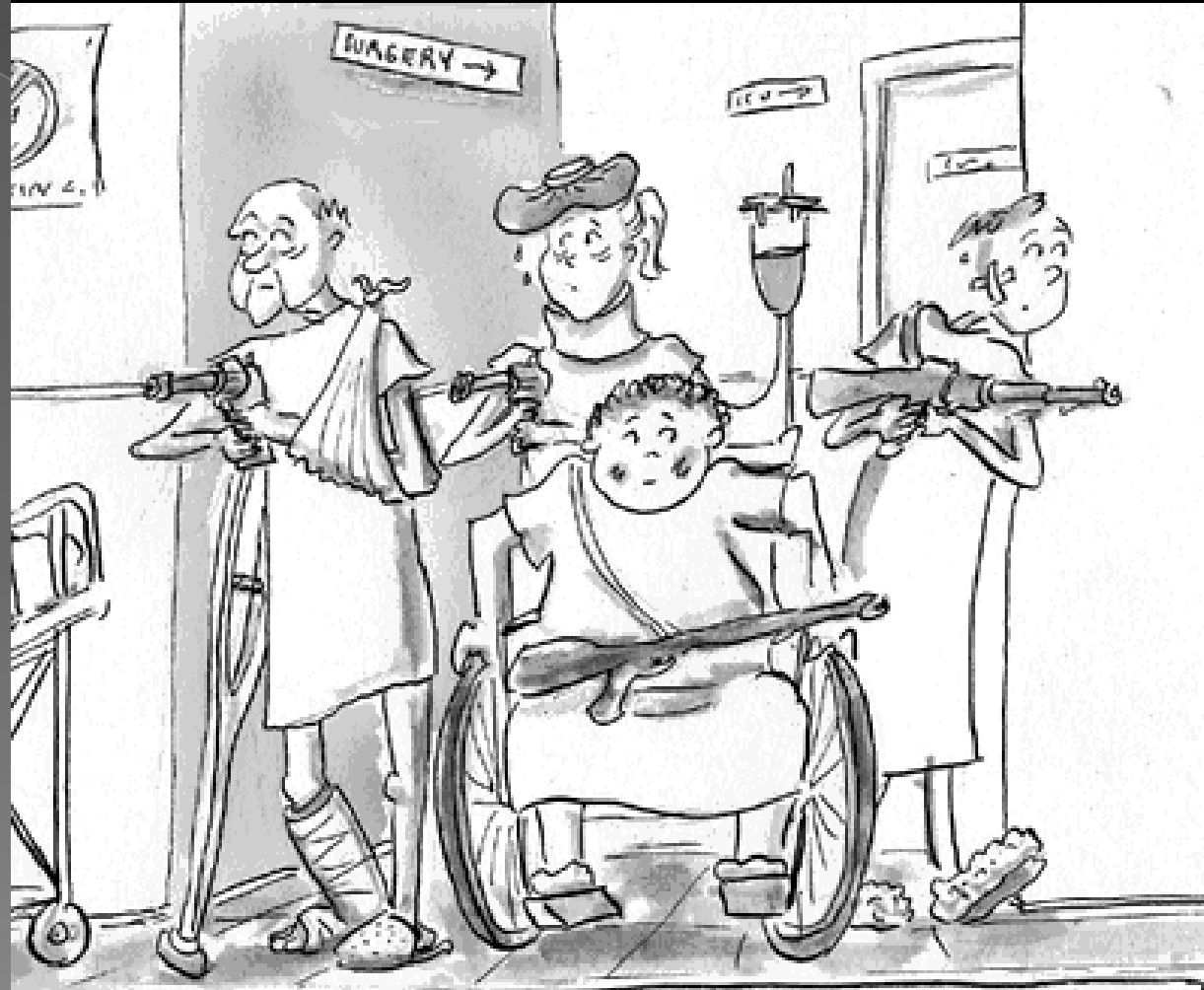
- เด็กเล็กไม่รับรู้ความปวด หรือรู้แต่เดี๋ยวก็ลืม
- ความปวดในอดีตไม่มีผลต่อพฤติกรรมในอนาคต
- ความปวดประหมื่นไม่ได้ ไม่มีมาตรวัด
- หลังผ่าตัด ถ้าได้ยาระงับปวดมาก ๆ จะติดยา
- ยา morphine กดการหายใจมากกว่าชนิดอื่น
- ยา opioid ฉีด IM ปลอดภัยกว่า IV

Pain in advance cancer

- Pain was reported in 75% of patients with advance cancer
- > 100,000 cases/year experienced pain at the time of death in England & Wales

Higginson 1997

Pain management: Basic human right



WHO & IASP in 2004

Pain management : How to?



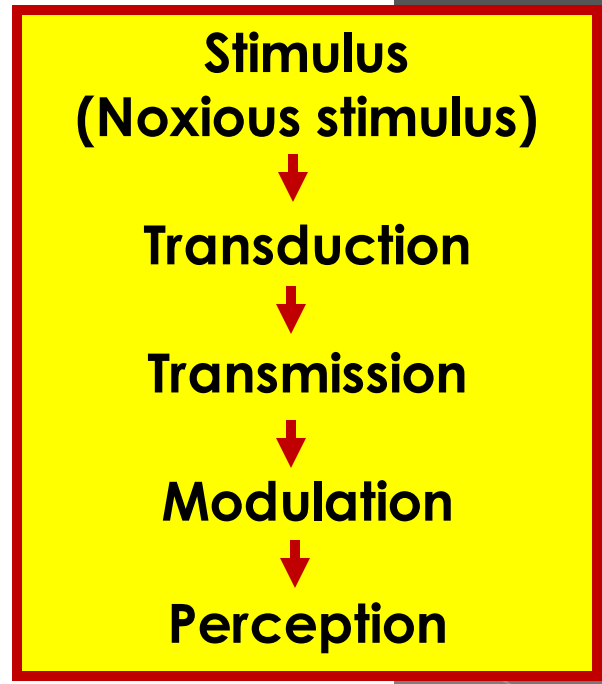
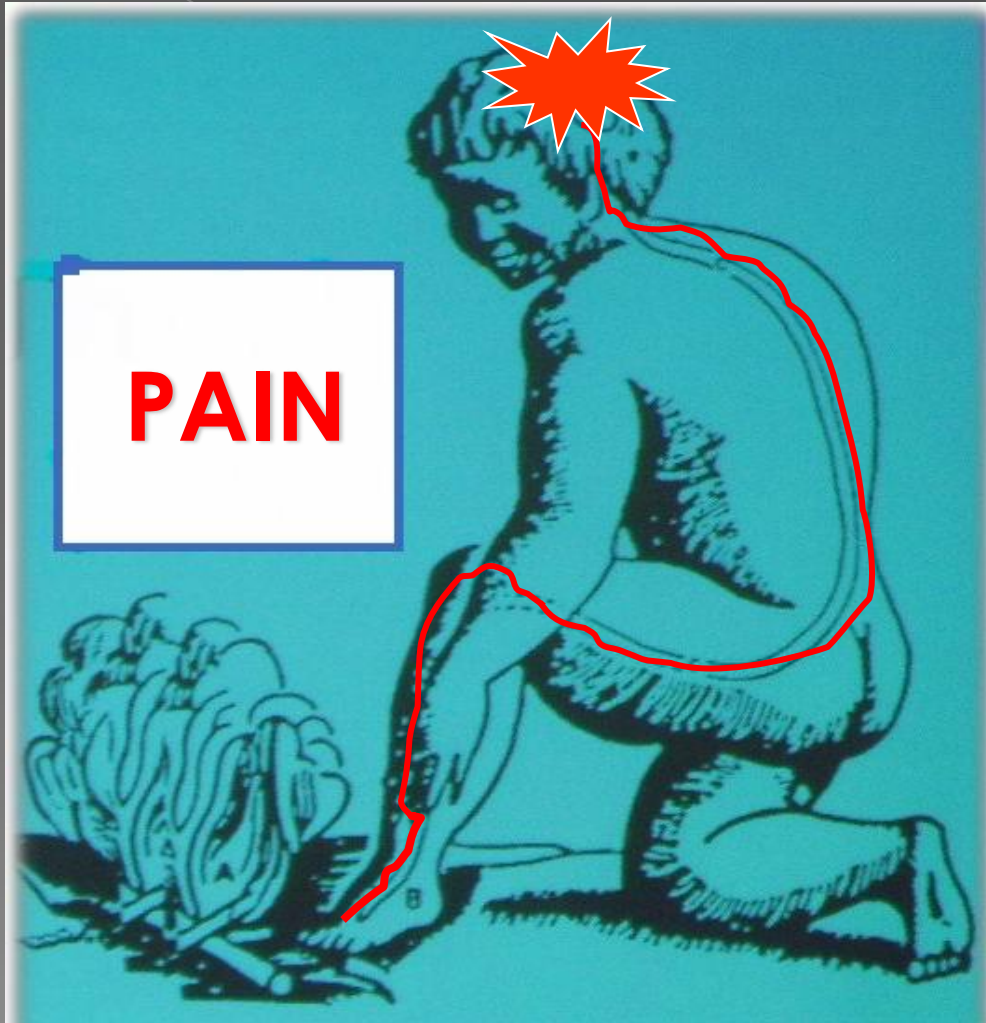
Pain management

We need to know

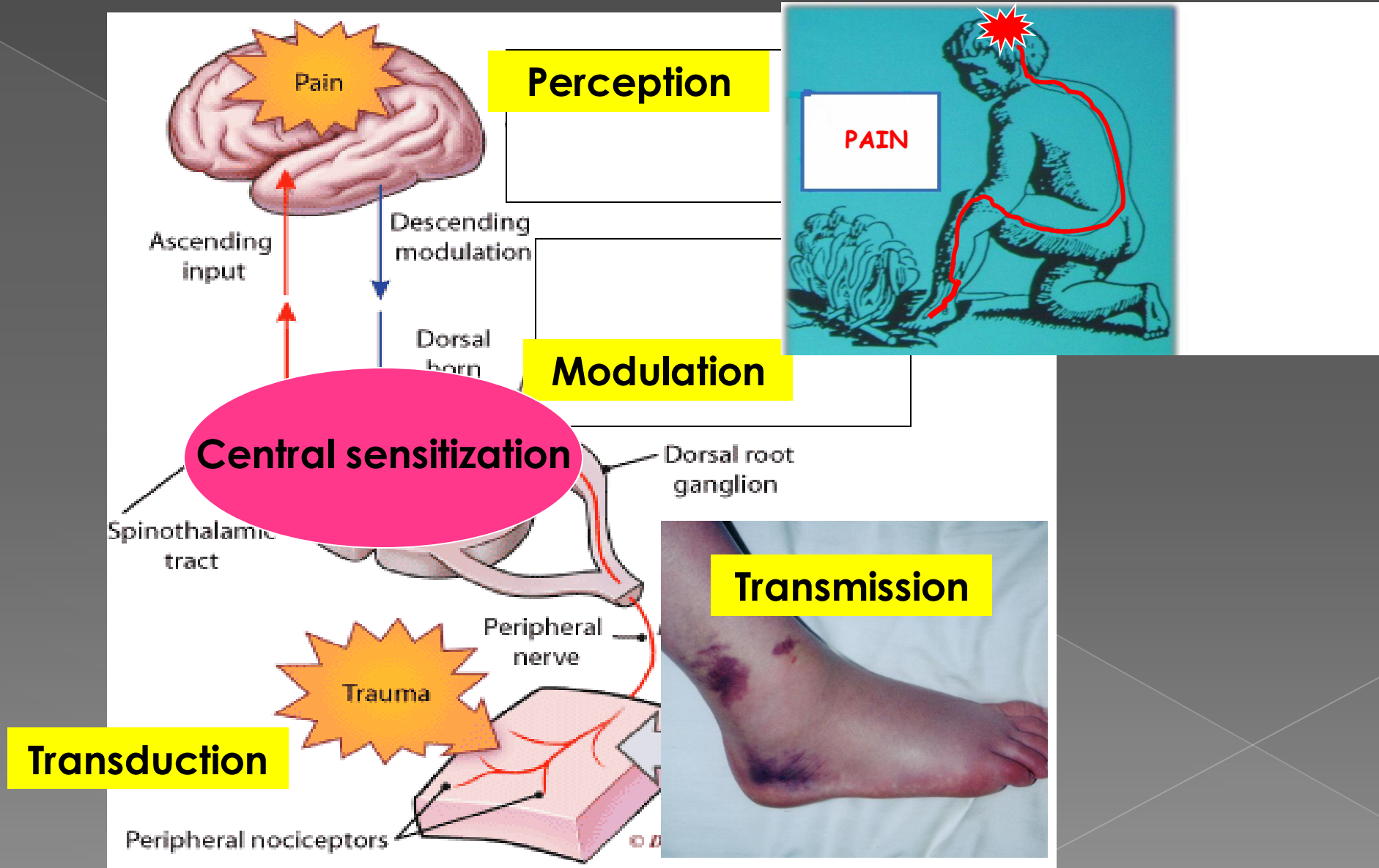
- Pain mechanism
- Pain type
- Pain management
 - > Pain assessment
 - > Pain control
 - Pharmacologic VS Non pharmacologic
 - > Monitoring during pain Rx
 - Effect VS side effect



Pain mechanism



Pain mechanism



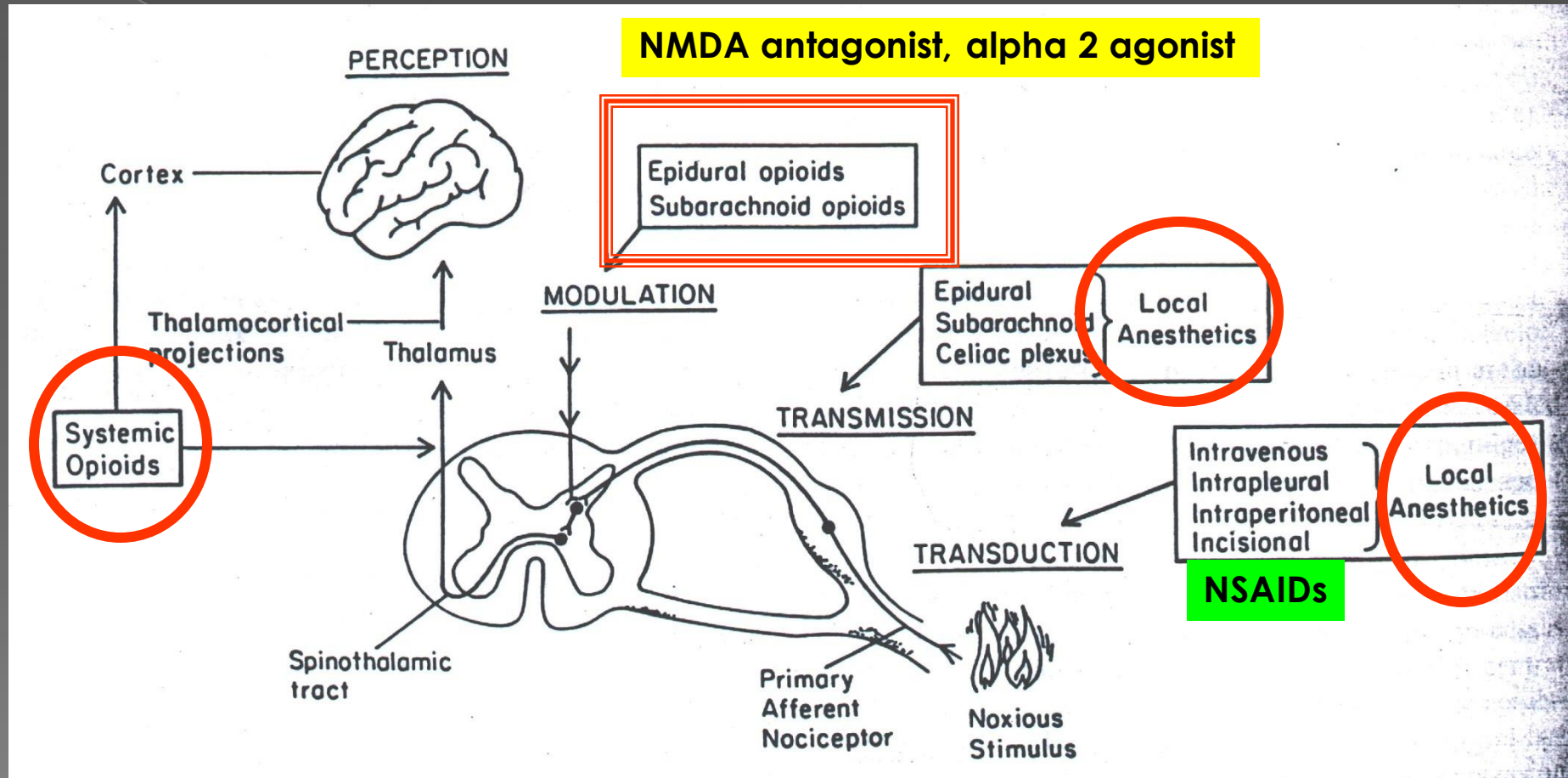
Pain management

Concepts

**** Mechanism based ****



Pain management by mechanism



Preemptive analgesia & Multimodal analgesia

Type of pain

☹️ Acute pain

- Trauma, Inflammation/Infection
- Procedure, Surgery



☹️ Chronic pain

- Malignancy
- Non malignancy



Types of pain

⦿ **Nociceptive pain**

- Actual tissue (non-neural) damage

⦿ **Neuropathic pain**

- Pain following a primary lesion or dysfunction of the nervous system

Types of pain

❖ Nociceptive pain

- Somatic pain
- Visceral pain



❖ Neuropathic pain

- Nerve injury / invasion
- Chemotherapy induced



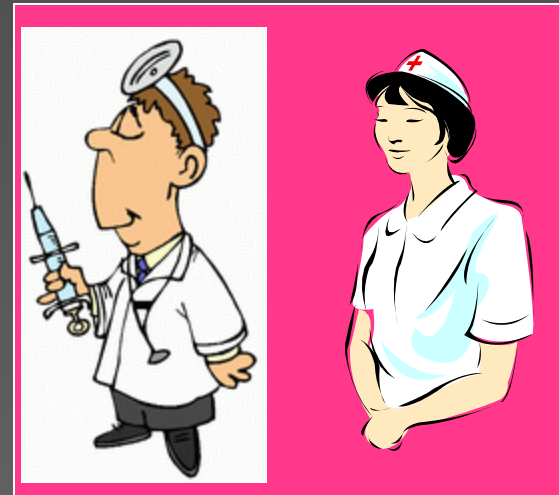


Nociceptive pain

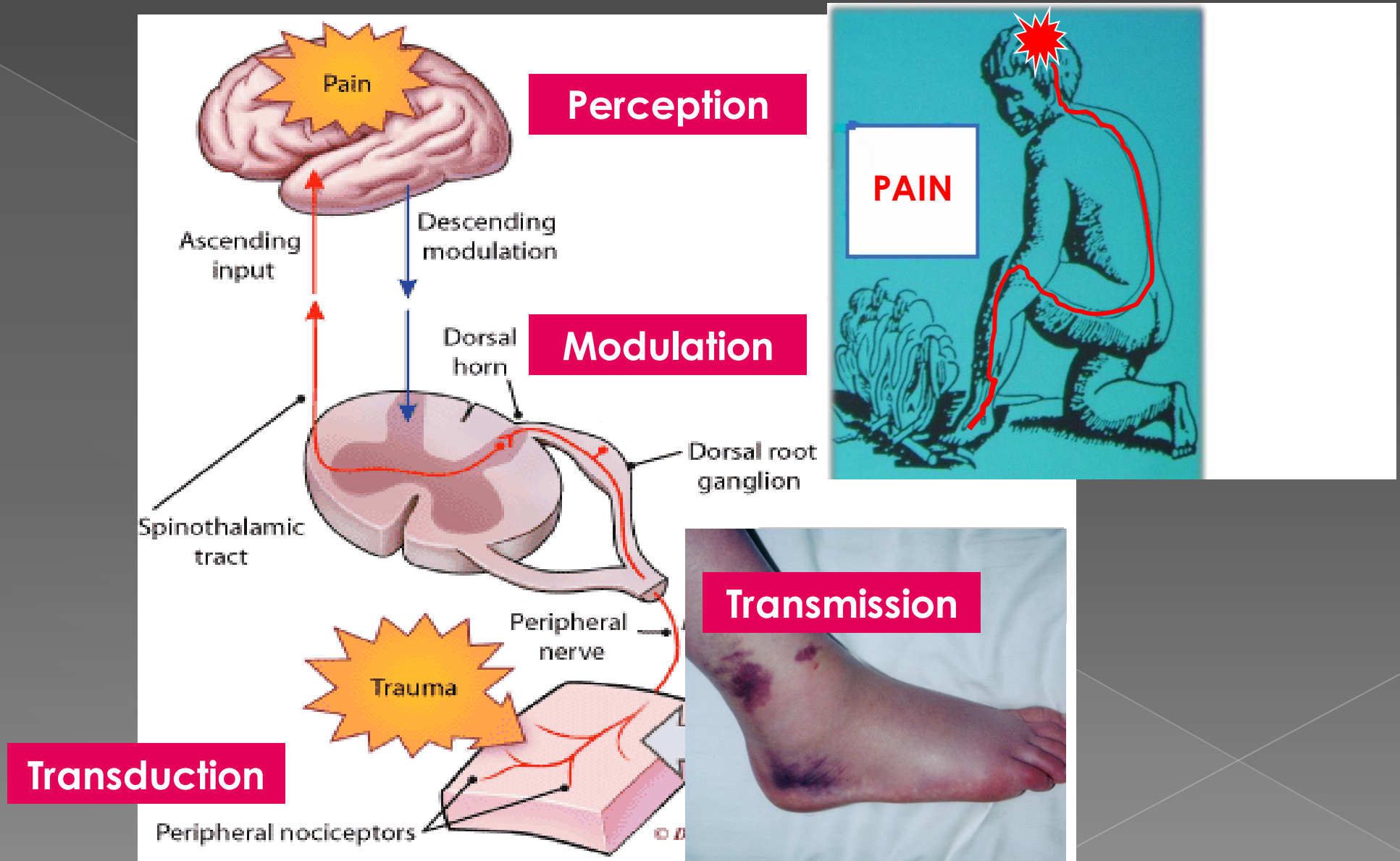
การจัดการความปวด

สิ่งที่ควรทราบ

- กลไกการเกิดความปวด
- วิธีการจัดการความปวด
 - การประเมินความปวด
 - การระงับปวด ; วิธีการใช้ยา VS วิธีไม่ใช้ยา
 - การเฝ้าระวังผู้ป่วย
 - การจัดการภาวะแทรกซ้อนจากการระงับปวด



Pain mechanism

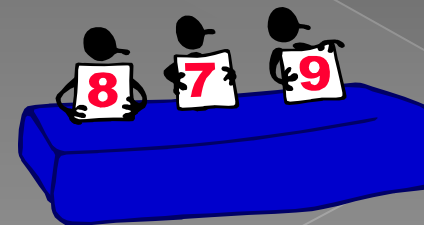


วิธีการจัดการความปวด

- การประเมินความปวด
- การระงับปวด
- การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับปวด
- การจัดการภาวะแทรกซ้อน

การประเมินความปวด

- การประเมินเป็นหัวใจของการระงับปวด
- Self report: gold standard
- เครื่องมือที่ใช้ควรเลือกให้เหมาะสมกับชนิดของความปวดและชนิดผู้ป่วย
- มีการบันทึกผลการประเมินอย่างสม่ำเสมอและใช้เป็นแนวทางรักษา



การประเมินความปวด

- ◎ การวัดการเปลี่ยนแปลงทาง physiology
HR, BP, Oxygen saturation, Cortisol level
- ◎ การแสดงออกของพฤติกรรม
การส่งเสียง, การแสดงสีหน้า, ลักษณะท่าทางของร่างกาย
- ◎ การให้ผู้ป่วยบอกเอง self-report
“Gold standard”



การประเมินระดับความปวดที่เหมาะสมกับอายุ

| Age | Self-report | Behavior | Physiologic |
|------------|--------------------|---------------------------------|------------------|
| Birth-3 yr | Not available | Of 1° importance | Of 2° importance |
| 3-6 yr | Specialized scales | 1° if self-report not available | Of 2° importance |
| > 6 yr | Of 1° importance | Of 2° importance | |

From: McGrath PJ, et al. Pediatrics; 86,1990.

Validated tools in Thai children

● For postoperative pain assessment

- **Neonate** : CRIES, CHIPPs and NIPS

(Suraseranivongse S. British JAnesth. 2008)

: NIPS is the most practical tool

- **Preschool children**: CHEOPS, FLACC, Modified OPS, TPPPS

(Suraseranivongse S, et al. BJA 2001; 87: 400-5)

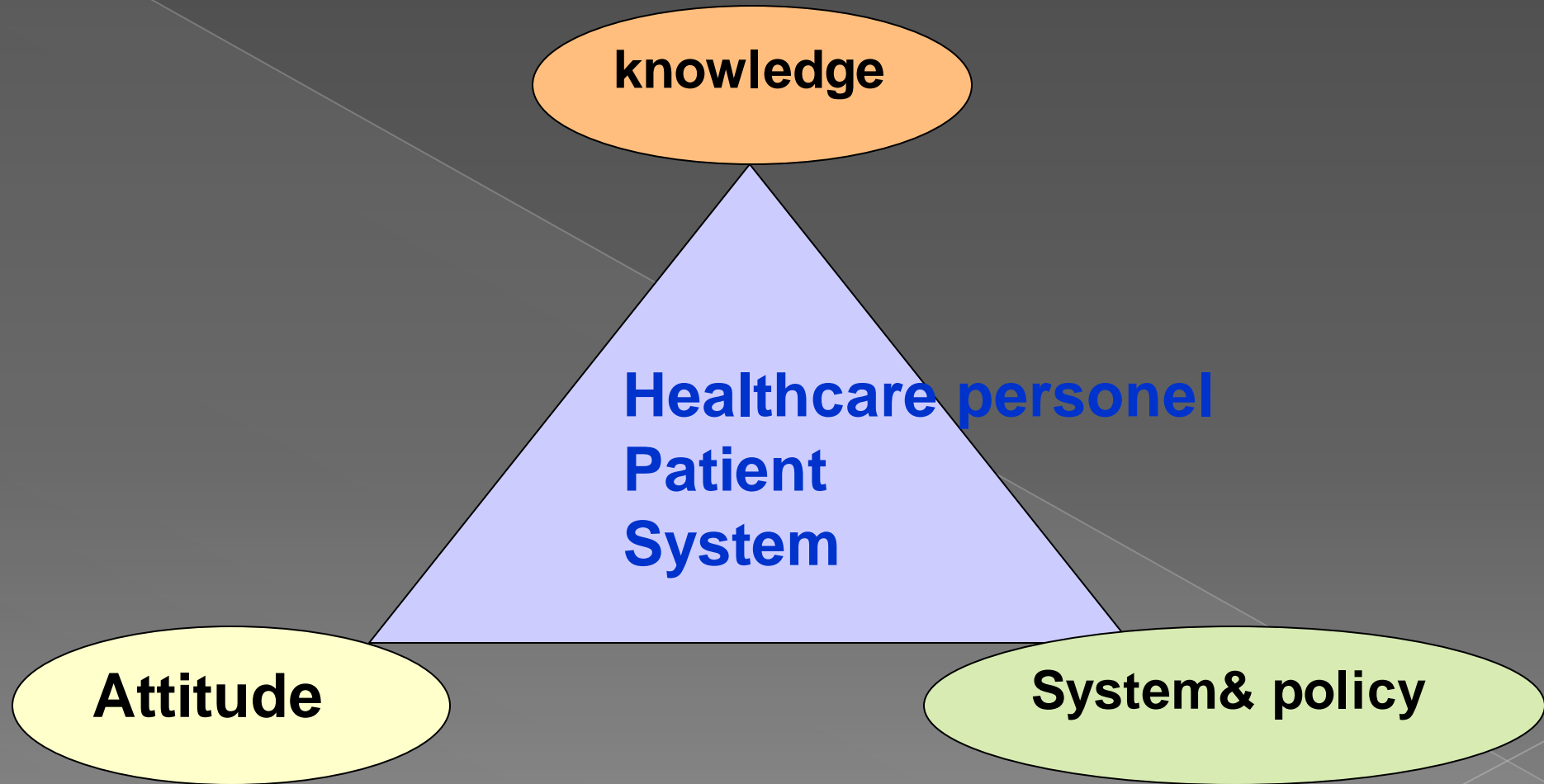
: CHEOPS yield the best agreement with decision to treat

- **School-aged children**

: VRS, Facial expression scale, Color scale and Poker-chip

(Suraseranivongse S, et al. J Med Assoc Thai 2005; 88: 412-8.)

Barriers in pain management



| | ขาดความรู้ | ทัศนคติไม่ถูกต้อง | พฤติกรรมที่พบ |
|------------------------|---|--|--|
| บุคลากร การแพทย์ | กายวิภาค สรีรวิทยา จิตวิทยาของความปวด | ความปวด ไม่ก่อให้เกิด อันตราย | ให้ความสำคัญในการรักษา น้อย |
| | - การประเมินความปวด - การใช้ยาแก้ปวด | - คิดว่าการดูแลดีแล้ว - ใช้น้อยๆ เพราะกลัว | ผู้ป่วยที่บ่นปวดมากเป็นผู้ป่วย ที่เรื่องมาก/ไม่อดทน |
| | ความแตกต่างของผู้ป่วย | ใช้ยาขนาดเดียวกันทุกคน | การสั่งยาไม่เหมาะสมกับ ผู้ป่วย |
| | แพทย์ พยาบาล ไม่ให้ความสำคัญ | คนอื่นสำคัญกว่า | ไม่บันทึกและรายงานเรื่อง ปวด |
| ผู้ป่วย/ญาติ | ไม่ขอยา | เกรงใจ กลัว จนท. | ต้องอดทน ทำตัวให้ดี |
| ระบบการ ดูแลผู้ป่วย | การรักษาความปวดไม่ สำคัญ | การระงับปวดที่ดีไม่ใช่สิ่ง สำคัญ | ไม่ยอมรับความรู้หรือวิธีการ ใหม่ๆ |
| | ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและ ค่ารักษาพยาบาล | การระงับปวดที่ดีเป็นสิ่งที่ แพง | ไม่จัดสรรงบประมาณ |

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากความปวดที่รุนแรง

| | |
|----------------------|--|
| ❖ ระบบการหายใจ | lung volume ลดลง, ไอได้น้อยลง, เสมหะคั่ง, atelectasis, hypoxemia ติดเชื้อ |
| ❖ หัวใจและหลอดเลือด | หัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดสูง แรงต้านทานหลอดเลือดปลายทางเพิ่ม ความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่ม myocardial ischemia, regional blood flow ลดลง, deep vein thrombosis |
| ❖ ระบบทางเดินอาหาร | การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ลดลง |
| ❖ ระบบทางเดินปัสสาวะ | ปัสสาวะคั่ง |
| ❖ Neuroendocrine | เพิ่มการหลั่ง catecholamine, cortisol, glucagon, growth hormone, vasopressin, aldosterone และลดการหลั่ง insulin |
| ❖ จิตใจ | วิตกกังวล กลัว นอนไม่หลับ |
| ❖ กล้ามเนื้อ | muscle spasm และลดการเคลื่อนไหว ส่งเสริมให้เกิด deep vein thrombosis |

Chronic pain : Definition

- **Chronic pain:**

is usually defined as pain that lasts longer than **six months** or **more than it should be**.

- Pain that lasts long enough, or is intense enough, to affect a person's normal activities and well-being.

Type of Pain

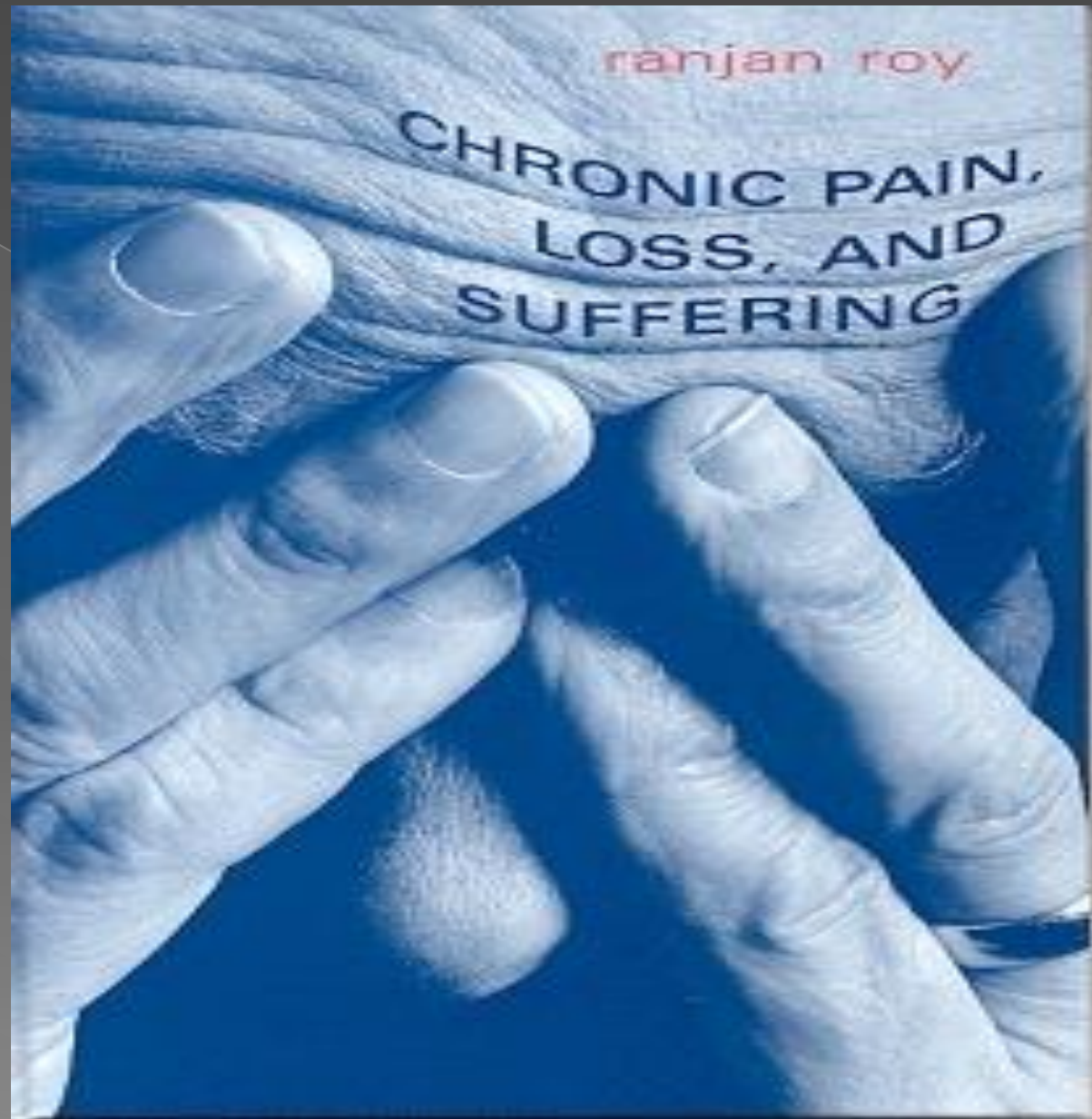
- **Acute pain**

- Inflammation eg. infection, trauma
- Postoperative pain

- **Chronic pain**

- Nociceptive pain eg. cancer pain
Tumor invasion, Bone metastasis
- Neuropathic pain eg. nerve injury,
phantom limb pain, Post herpetic neuralgia





ranjan roy

CHRONIC PAIN,
LOSS, AND
SUFFERING

Chronic pain management

◎ Assessment

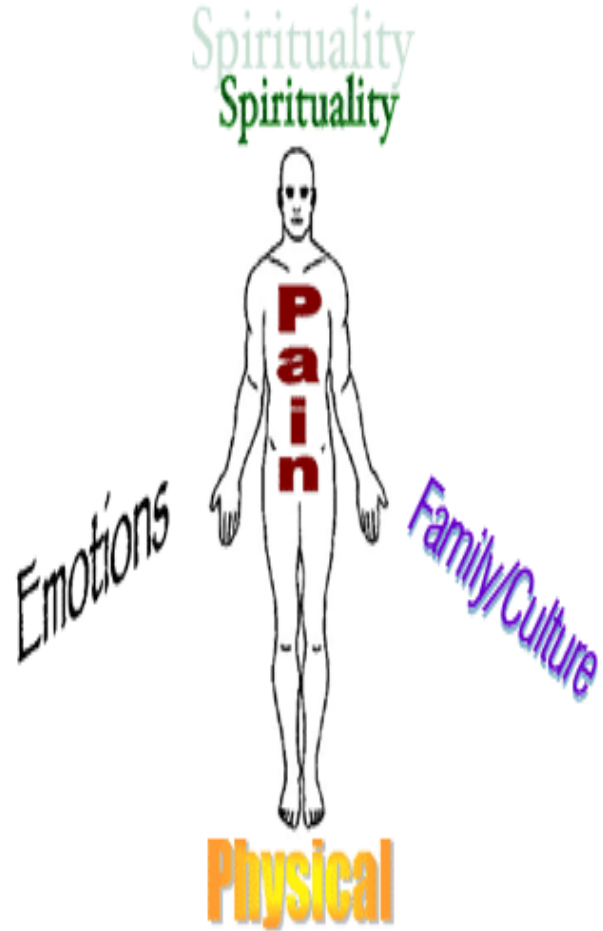
- Physical: history & physical exam
- Psycho-social-spiritual evaluation
- Diagnostic evaluation

◎ Management

- Pharmacologic & Non-pharmacologic
- Multidisciplinary & Multimodality

Validation of the Thai Version of Brief Pain Inventory (BPI-T) in Cancer Patients

Pongparadee Chaudakshetrin MD*
 ภาสกร ชาญเดชเกษร MD*



๑

ไม่มี

๑) ใน ๒๔ ชั่วโมงที่ผ่านมา คุณมีอาการปวดหรือแสบร้อนหรือคันหรือมีอาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบาย, ปวด, หรือ มีอาการ
 อื่นๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายหรือไม่? ถ้าใช่ โปรดระบุตำแหน่งที่รู้สึกไม่สบาย

1 2 3 ๔

๒) อาการปวดหรือแสบร้อนหรือคันหรือมีอาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายของคุณเป็นอย่างไร?

ไม่มี มีเล็กน้อย มีปานกลาง มีมาก



๓) อาการปวดหรือแสบร้อนหรือคันหรือมีอาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายของคุณรบกวนการนอนหลับของคุณหรือไม่?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย

๔) อาการปวดหรือแสบร้อนหรือคันหรือมีอาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายของคุณรบกวนการรับประทานอาหารของคุณหรือไม่?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย

๕) อาการปวดหรือแสบร้อนหรือคันหรือมีอาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายของคุณรบกวนการเคลื่อนไหวของคุณหรือไม่?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย

๖) อาการปวดหรือแสบร้อนหรือคันหรือมีอาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายของคุณรบกวนจิตใจของคุณหรือไม่?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่รบกวนเลย รบกวนเล็กน้อย

๗) หากมีอาการปวดหรือแสบร้อนหรือคันหรือมีอาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบาย คุณมีอาการอื่น ๆ หรือไม่?

| อาการอื่น ๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบาย อื่น ๆ | Section of problem | วันที่ (Date) | ชื่อ (Name) | ผู้ดูแล ข้อมูล |
|---|-----------------------|------------------|----------------|-------------------|
| | | | | |
| | | | | |



Multidimension

ตารางที่ 3 ตัวอย่างแบบประเมินความปวดอย่างครอบคลุมในผู้ป่วยมะเร็ง

ชื่อ-สกุล _____ อายุ _____ ปี เพศ ชาย หญิง

HN _____ First visit Visit ที่ _____ วันที่ _____

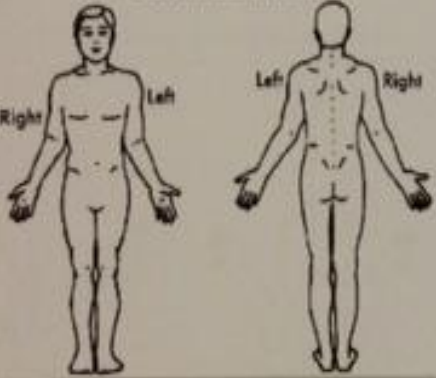
ชื่อคุณหมอผู้ป่วยที่บ้าน _____

ชื่อคุณ _____

Vital signs: BP _____ mmHg, PR _____ mm, RR _____ mm, BW _____ Kg Drug Allergy _____

โรคประจำตัว _____

ยาที่ใช้ (โปรดระบุประเภท) _____

| แผนที่ร่างกายแสดงตำแหน่งปวด | | ตำแหน่งที่ 1 | ตำแหน่งที่ 2 | ตำแหน่งที่ 3 | ตำแหน่งที่ 4 |
|---|------------------------------|--|--|--|--|
|  | ลักษณะของ ความปวด | | | | |
| | ชนิดของ ความปวด | <input type="checkbox"/> Nociceptive <input type="checkbox"/> Neuropathic <input type="checkbox"/> Mixed | <input type="checkbox"/> Nociceptive <input type="checkbox"/> Neuropathic <input type="checkbox"/> Mixed | <input type="checkbox"/> Nociceptive <input type="checkbox"/> Neuropathic <input type="checkbox"/> Mixed | <input type="checkbox"/> Nociceptive <input type="checkbox"/> Neuropathic <input type="checkbox"/> Mixed |
| | กลไกปวด | <input type="checkbox"/> ปวดต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> ปวดเป็นครั้งคราว | <input type="checkbox"/> ปวดต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> ปวดเป็นครั้งคราว | <input type="checkbox"/> ปวดต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> ปวดเป็นครั้งคราว | <input type="checkbox"/> ปวดต่อเนื่อง <input type="checkbox"/> ปวดเป็นครั้งคราว |
| | ความรุนแรง ปวด (0-10) | มากที่สุด _____ มากที่สุด _____ เฉลี่ย _____ | มากที่สุด _____ มากที่สุด _____ เฉลี่ย _____ | มากที่สุด _____ มากที่สุด _____ เฉลี่ย _____ | มากที่สุด _____ มากที่สุด _____ เฉลี่ย _____ |
| | ปัจจัยที่ทำให้ ปวดมากขึ้น | | | | |
| | ปัจจัยที่ทำให้ ปวดลดลง | | | | |

โปรดระบุตำแหน่งที่มีอาการปวด และตำแหน่งเป็นอาการเด่นปวดมีลักษณะ

ผลกระทบจาก
ความปวด

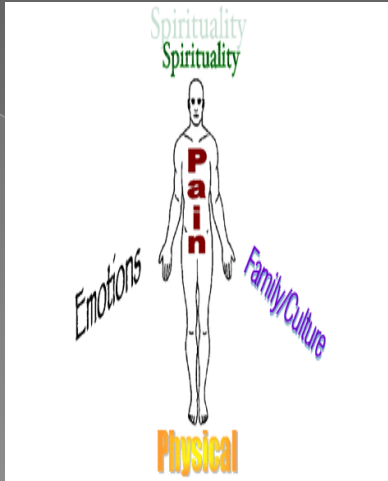
การนอนหลับ ปกติ นอนไม่หลับ

กิจวัตรประจำวัน ทำได้เหมือนเดิม มีลดบ้าง มีลดลง

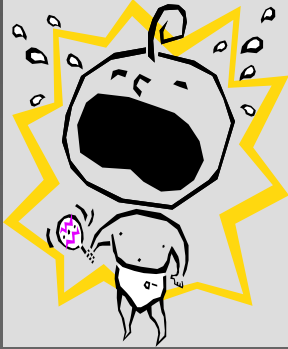
อารมณ์ ปกติ หงุดหงิด วิตกกังวล ซึมเศร้า

ยาแก้ปวด

| ยา | ขนาดที่ใช้ | วิธีรับประทาน | ความถี่ของการใช้ | ผลข้างเคียง | วันที่เริ่มใช้ |
|----|------------|---------------|------------------|-------------|----------------|
| | | | | | |



Behavioral measures



- **Vocalization:**
Crying, whining, groaning, verbal complaint of pain
- **Body movement:**
Restlessness, withdrawal of affected limb, guarding or touching affected site, kicking and trashing limb, tense or rigid torso
- **Facial expression:**
Grimace



| Categories | Scoring | | |
|--|---|---|--|
| | 0 | 1 | 2 |
| Face | No particular expression or smile disinterested | Occasional grimace or frown, withdrawn, | Frequent to constant frown, clenched jaw, quivering chin |
| Legs | Normal position or relaxed | Uneasy, restless, tense | Kicking, or legs drawn up |
| Activity | Lying quietly, normal position, moves easily | Squirming, shifting back and forth, tense | Arched, rigid, or jerking |
| Cry | No cry (awake or asleep) | Moans or whimpers, occasional complaint | Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints |
| Consolability | Content, relaxed | Reassured by occasional touching, hugging, or talking to. Distractable. | Difficult to console or comfort |
| <p>Each of the five categories (F) Face; (L) Legs; (A) Activity; (C) Cry; (C) Consolability is scored from 0-2, which results in a total score between zero and ten.</p> | | | |

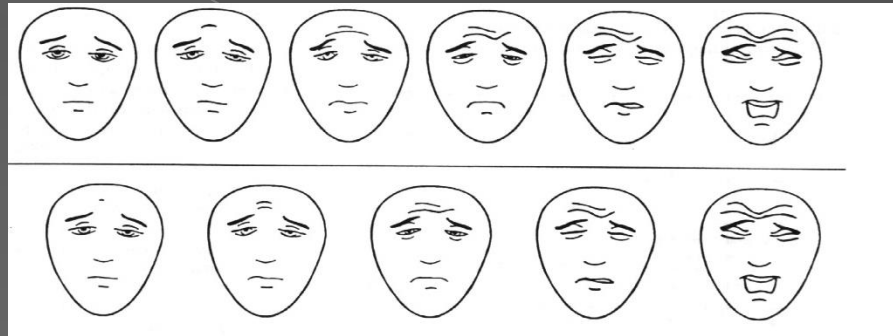
FLACC scores

| พฤติกรรม | การแสดงออก | คะแนน |
|---------------|---|-------|
| สีหน้า | เฉย ไม่ยิ้ม | 0 |
| | หน้าตาเบะ หรือขมวดคิ้ว ถอยหนี ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมเป็นบางครั้ง | 1 |
| | ค้างสั้น กัดฟันแน่น เป็นบ่อยๆหรือตลอดเวลา | 2 |
| ขา | อยู่ในท่าปกติสบายๆ | 0 |
| | อยู่ในท่าไม่สบาย กระสับกระส่าย เกร็ง | 1 |
| | เตะ หรือองขาขึ้น | 2 |
| การเคลื่อนไหว | นอนเงียบบๆ ท่าปกติ เคลื่อนไหวสบายๆ | 0 |
| | บิดตัวไปมา แอ่นหน้าแอ่นหลัง เกร็ง | 1 |
| | ตัวงอ เกร็งจนแข็ง หรือสั่นกระตุก | 2 |

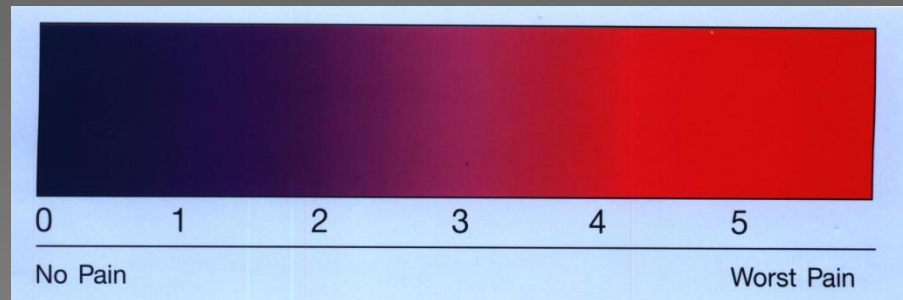
| | | |
|--------------------------|--|---|
| ร้องให้ | ไม่ร้อง (ตื่นหรือหลับก็ได้) | 0 |
| | ครางซี้ๆ หรือครางเบาๆ บ่นเป็นบางครั้ง | 1 |
| | ร้องไห้ตลอด หิวกร้อง สะอึกสะอื้น บ่นบ่อยๆ | 2 |
| การสนองต่อ การปลอบโยน | เชื่องฟังดี สบายๆ | 0 |
| | สามารถปลอบโยนด้วยการสัมผัส โอบกอด พุดคุย เพื่อดึงดูดความสนใจเป็นระยะๆ | 1 |
| | ยากที่จะปลอบโยน หรือ ทำให้สบาย | 2 |

FLACC scores

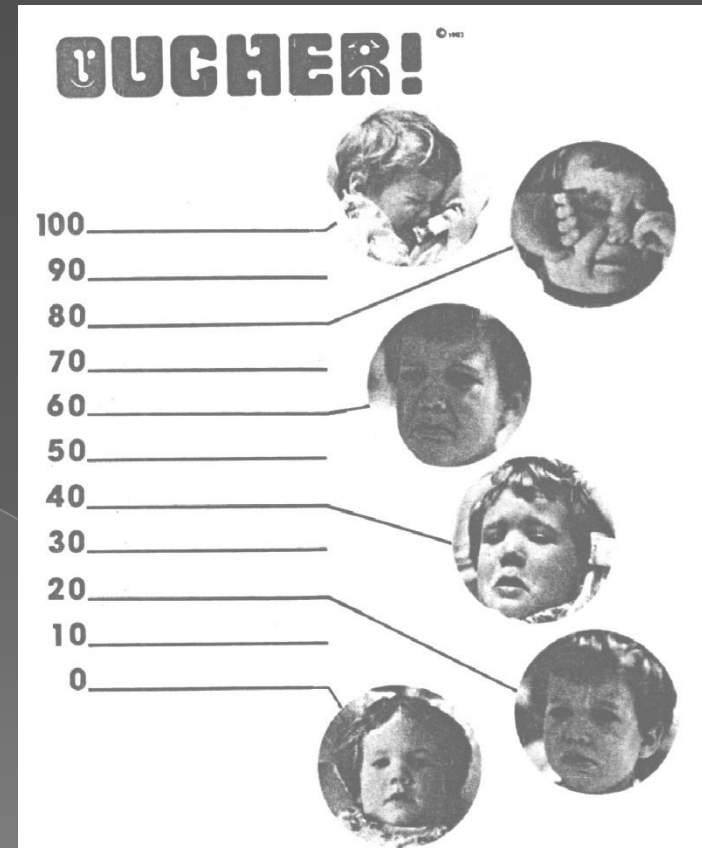
Self report in children



Face scale

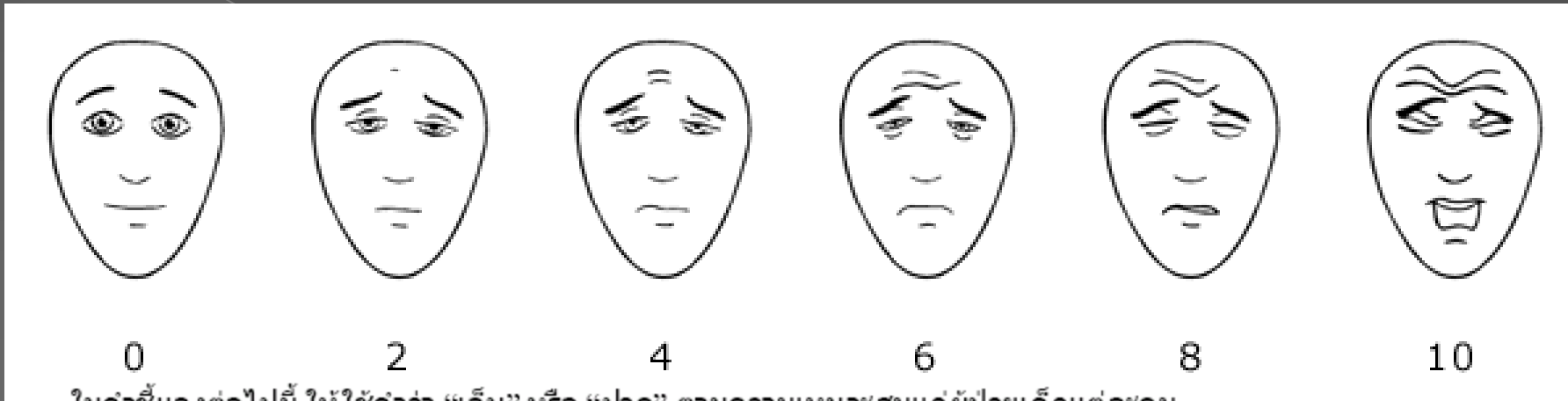


Color scale



Oucher scale

Face Pain Scale- Revised (FPS-R)

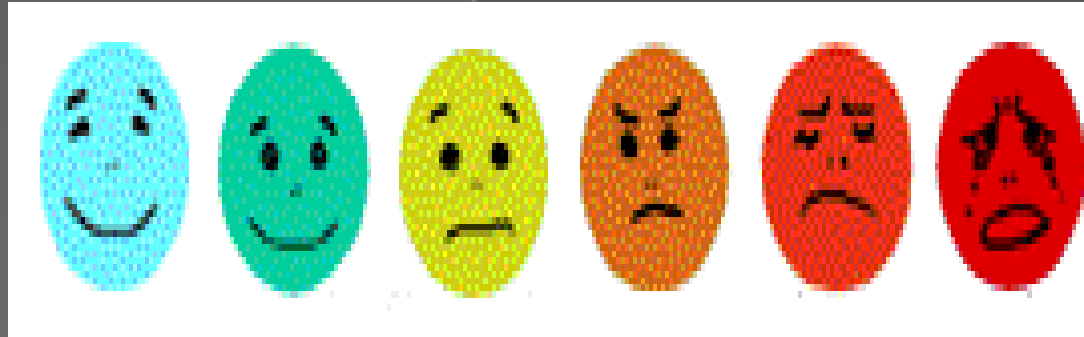


ในคำชี้แจงต่อไปนี้ ให้ใช้คำว่า “เจ็บ” หรือ “ปวด” ตามความเหมาะสมแก่ผู้ป่วยเด็กแต่ละคน
“รูปหน้าต่อไปนี้จะแสดงให้เห็นว่ามีความปวดมากเท่าไร รูปหน้านี้(ซ้ายสุด)แสดงว่าไม่ปวดเลย
รูปหน้าถัดมาแสดงว่าปวดมากขึ้น มากขึ้น(ซึ่งรูปหน้าจากซ้ายมาขวา)
จนถึงรูปหน้านี้(ซึ่งรูปขวาสุด)แสดงว่าปวดมากๆ
ให้หนูชี้รูปหน้าที่แสดงว่าหนูปวดมากแค่ไหน(ตอนนี้)” ให้คะแนนตามรูปหน้าที่เลือก
0,2,4,6,8,10 ตามลำดับจากซ้ายไปขวา คะแนน 0 = ไม่ปวดเลย คะแนน 10 = ปวดมากๆ
ไม่ควรใช้คำว่า “สุข” หรือ “เศร้า”
การให้คะแนนนี้มีจุดประสงค์เพื่อวัดว่าผู้ป่วยเด็กมีความปวดมากแค่ไหน
ไม่ใช่การให้คะแนนจากการดูลักษณะสีหน้าของเด็ก

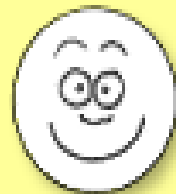
Facial expression scale



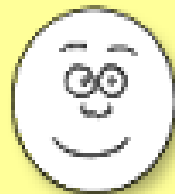
Faces scales



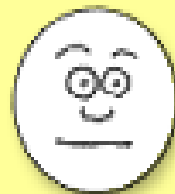
Wong-Baker FACES Pain Rating Scale



0
No Hurt



1
Hurts Little Bit



2
Hurts Little More



3
Hurts Even More



4
Hurts Whole Lot



5
Hurts Worst

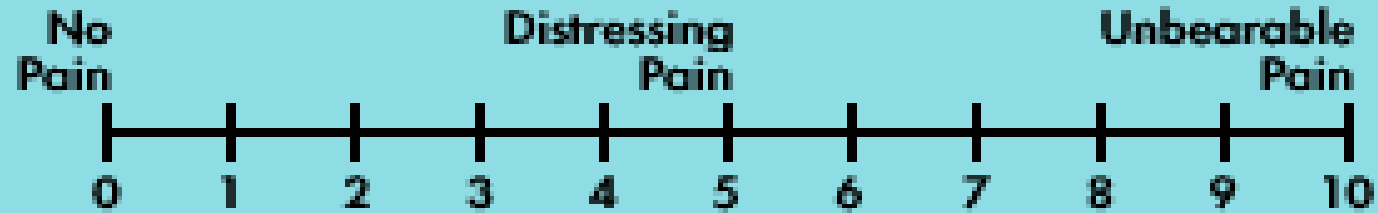
VAS

10 cm Visual Analog Scale (VAS)



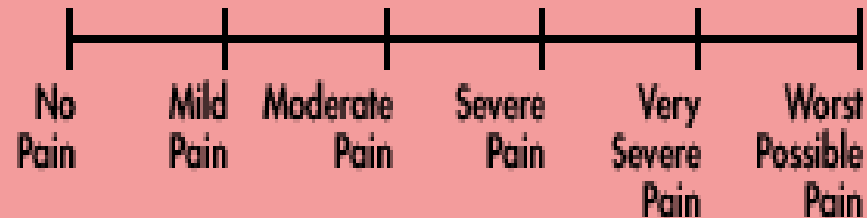
NRS

0-10 Numeric Pain Distress Scale



VRS

Simple Descriptive Pain Intensity Scale



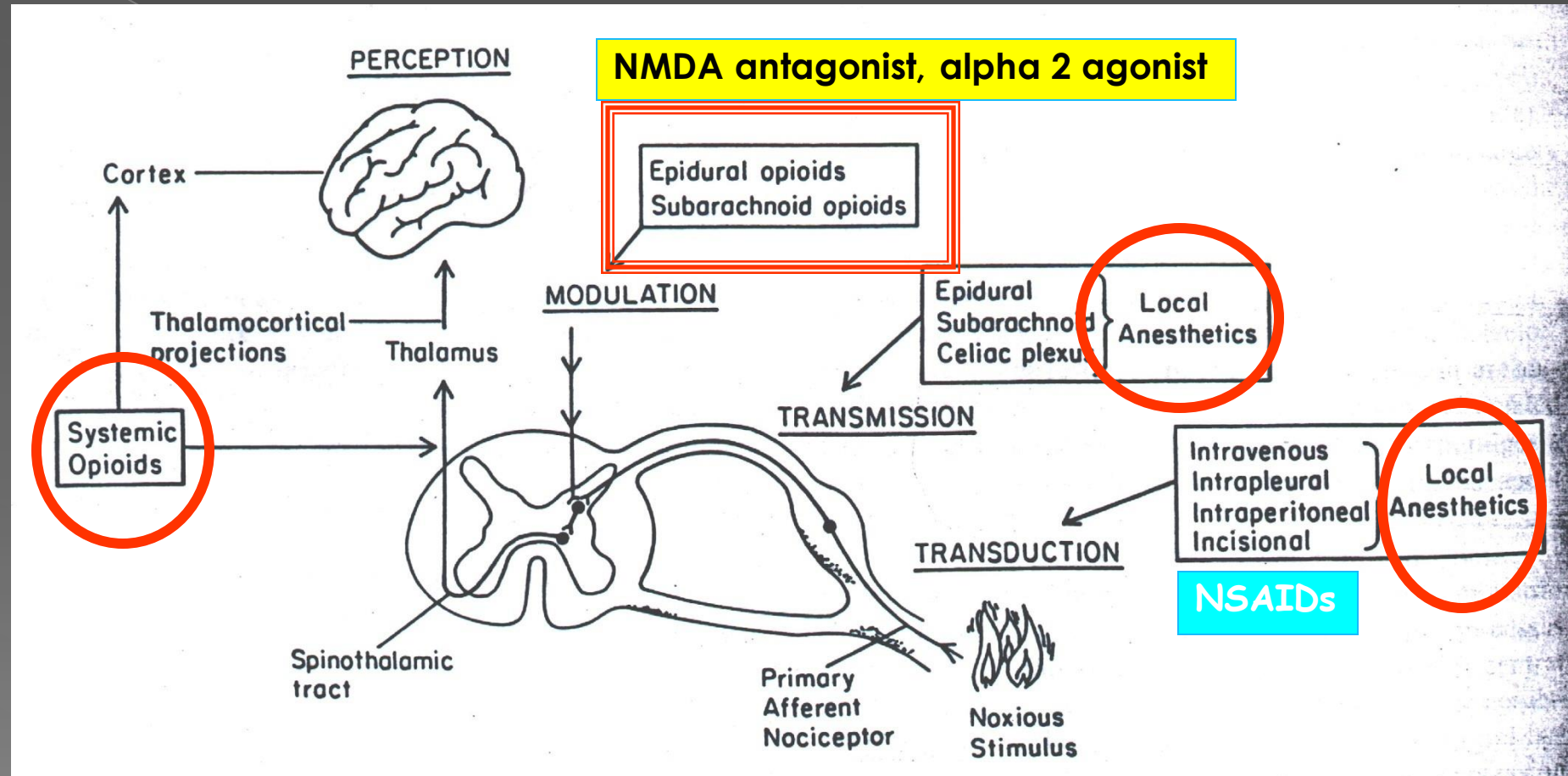
วิธีการจัดการความปวด

- การประเมินความปวด
- การระงับปวด
- การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการระงับปวด
- การจัดการภาวะแทรกซ้อน

การระงับปวด

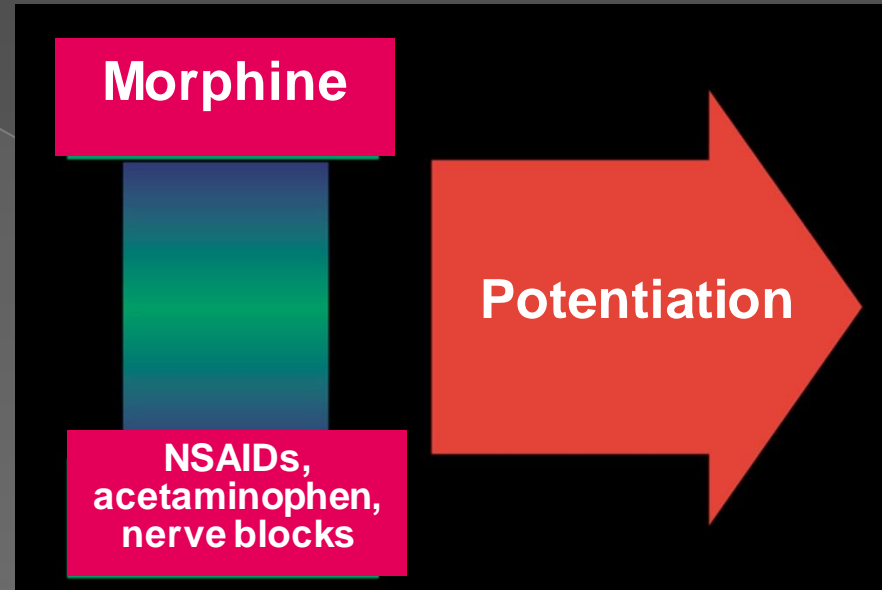
- ◎ ตามกลไกของความปวด
- ◎ ตามระดับความปวด
- ◎ ตามชนิดของความปวด
- ◎ วิธีใช้ยา
 - Mechanism-based
 - Multi-modal analgesia (ใช้ยาหลาย ๆ กลุ่ม)
- ◎ วิธีที่ไม่ใช้ยา

การระงับปวดตามกลไกการเกิดความปวด



Preemptive analgesia & Multimodal analgesia

Multimodal Analgesia



- เพิ่มประสิทธิภาพการระงับปวด
- ลดขนาดของยาแต่ละชนิด
- ลดผลข้างเคียง

การระงับปวด

- ◎ ตามกลไกของความปวด
- ◎ ตามระดับความปวด
- ◎ ตามชนิดของความปวด
- ◎ วิธีใช้ยา (Pharmacologic management)
 - Mechanism-based
 - Multi-modal analgesia (ใช้ยาหลาย ๆ กลุ่ม)
- ◎ วิธีที่ไม่ใช้ยา (Non pharmacologic management)

ระดับความปวดหลังการผ่าตัด

| Site of operation | Duration of opioids used (hr) | Severity of pain (0-4) |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|
| Abdominal | | |
| Upper | 48-72 | 3 |
| Lower | upto 48 | 2 |
| Inguinal | upto 36 | 1 |
| Thoracotomy | 72-96 | 4 |
| Limb | 24-36 | 2 |
| Maxillofacial | upto 48 | 2 |
| Body wall | upto 24 | 1 |
| Perineal | 24-48 | 2 |
| Hip surgery | upto 48 | 2 |

การระงับปวด

- ◎ ตามกลไกของความปวด
- ◎ ตามระดับความปวด
- ◎ ตามชนิดของความปวด
- ◎ วิธีใช้ยา (Pharmacologic management)
 - Mechanism-based
 - Multi-modal analgesia (ใช้ยาหลาย ๆ กลุ่ม)
- ◎ วิธีที่ไม่ใช้ยา (Non pharmacologic management)

การระงับปวดด้วยการใช้ยา

- ชนิดของยาระงับปวด
- ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา
- วิธีการบริหารยา
- เทคนิคใหม่ ๆ ในการระงับปวด
- ผลข้างเคียงจากการใช้ยา

Non opioid

For nociceptive pain

- **Acetaminophen** (Paracetamol)

- **NSAIDs**

- **Dual COX** : Diclofenac (Voltaren), Ibuprofen

- **COX-2 inhibitors**

- Selective: Meloxicam (Mobic)

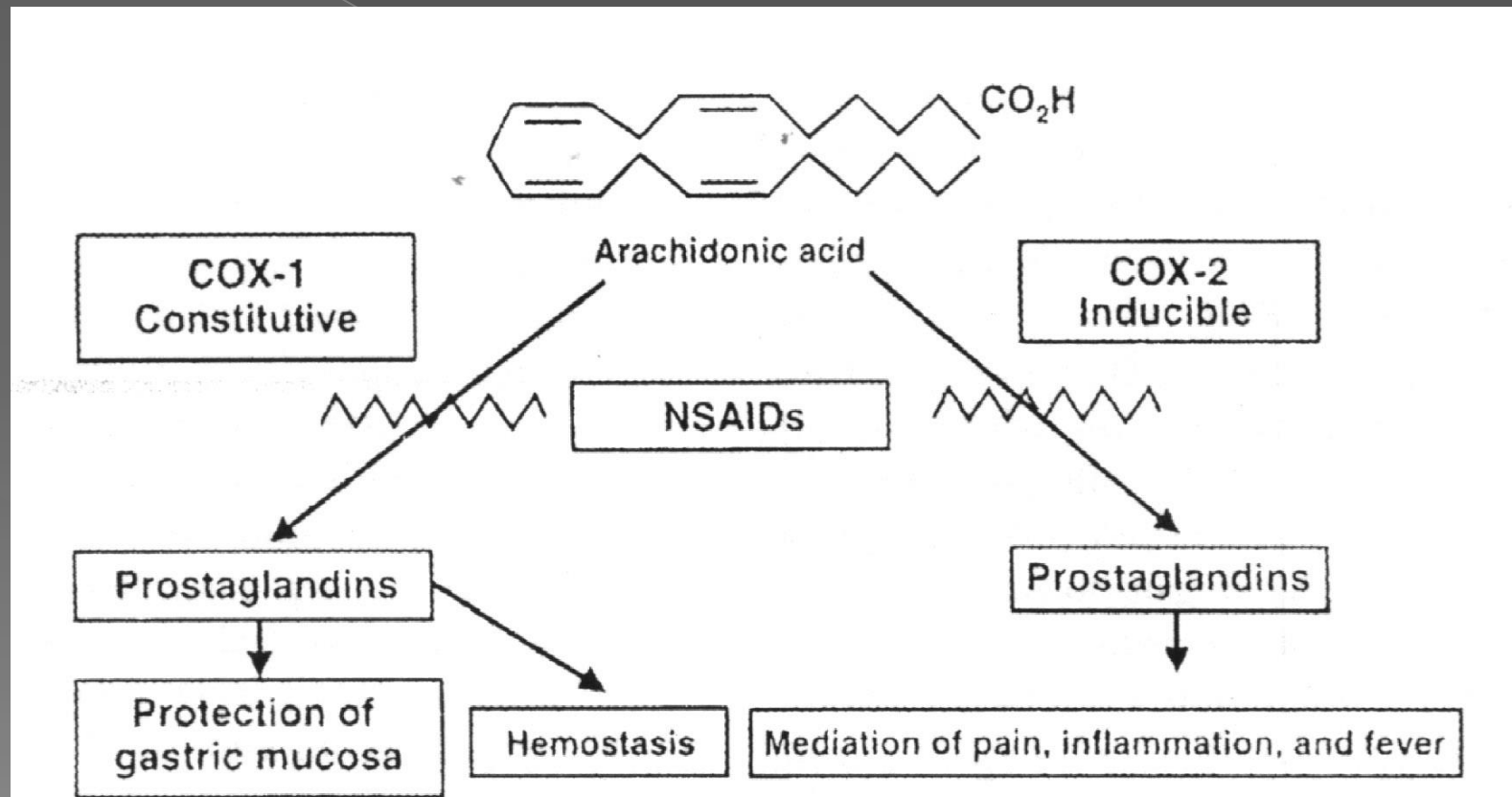
- Specific: Celecoxib (Celebrex),

- Etoricoxib (Arcoxia)

- Parecoxib (Dynastat)

Non opioid analgesics

NSAIDs : Conventional vs Coxibs



NSAIDs

- **Conventional NSAIDs**

Ibuprofen, Diclofenac, Ketorolac (IV)

- Potential for bleeding and gastritis
- Limit use in hematologic malignancy

- **COX II specific (COXIBs)**

Meloxicam (Mobic), Celecoxib (Celebrex)
Etoricoxib (Arcoxia), Parecoxib (Dynastat, IV)

- **Both**

Contraindication : Renal insufficiency, Asthma
Allergy to sulfa drug (except Ketorolac)

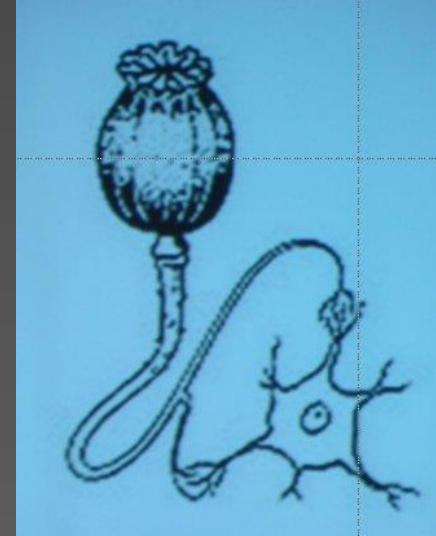
Local anesthetics

- Lidocaine (Xylocaine)
- Bupivacaine (Marcaine)
- Levobupivacaine (Chirocaine)



Opioids

- Oral
- Parenteral
 - IV, IM, subcutaneous infusion
- Central neuraxial
 - Epidural / Spinal opioids
- Transdermal



Parenteral Opioids

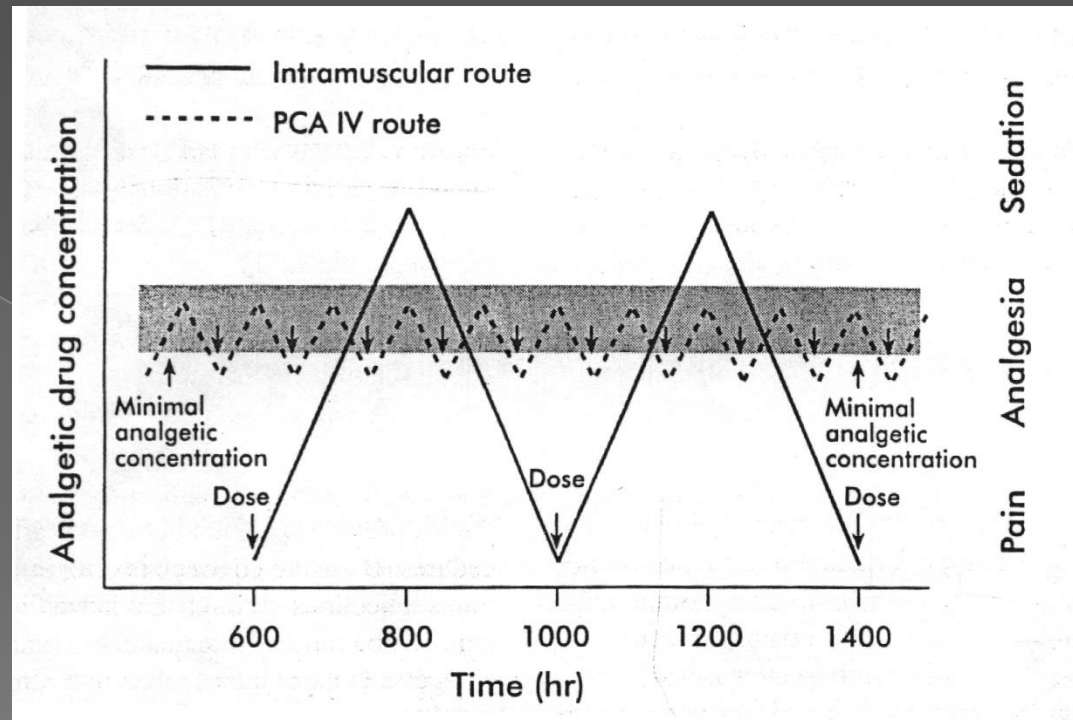


- Intermittent bolus

IV vs IM

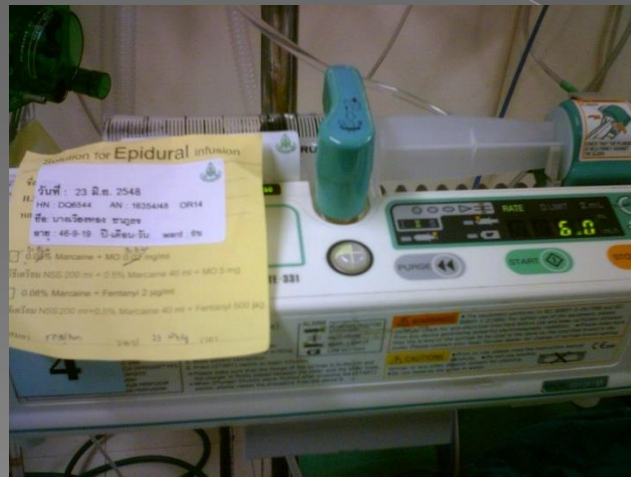
Fixed interval vs p.r.n.

- Continuous infusion
- Patient- controlled Analgesia (PCA)



Central neuraxial

- Spinal / Epidural opioid
 - Alone, combine with local anesthetics
- Single short / Continuous infusion





Pain management modalities: วิธีไหน?

Traditional Methods



Others

- IA Morphine
- Nerve Block

IV infusion



Peri Operative Pain Control

IV PCA



Spinal Morphine



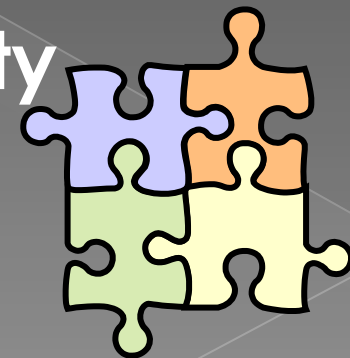
Epidural Analg



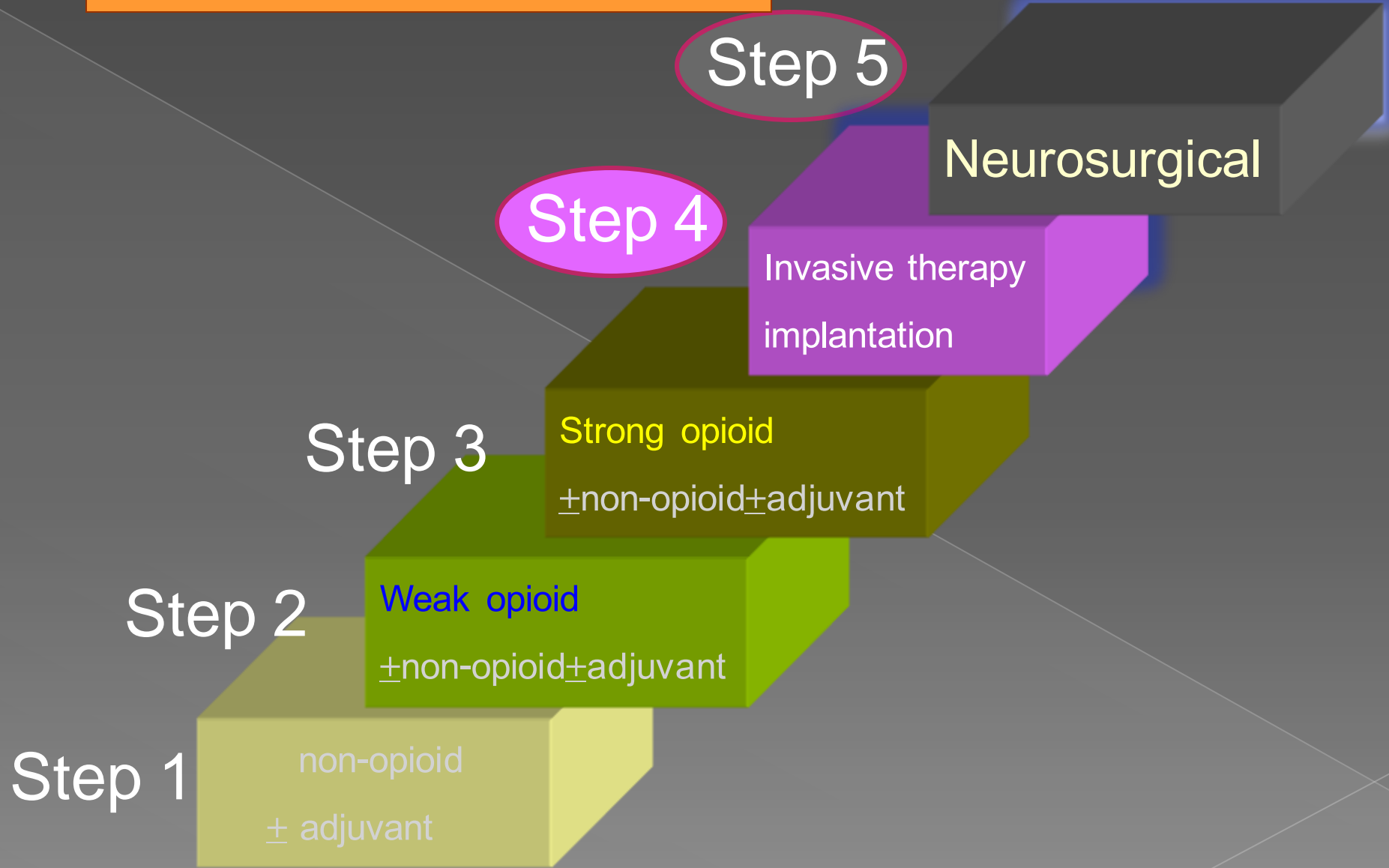


Pain management

- Pharmacologic Rx
- Non-pharmacologic Rx
- Multidisciplinary & Multimodality



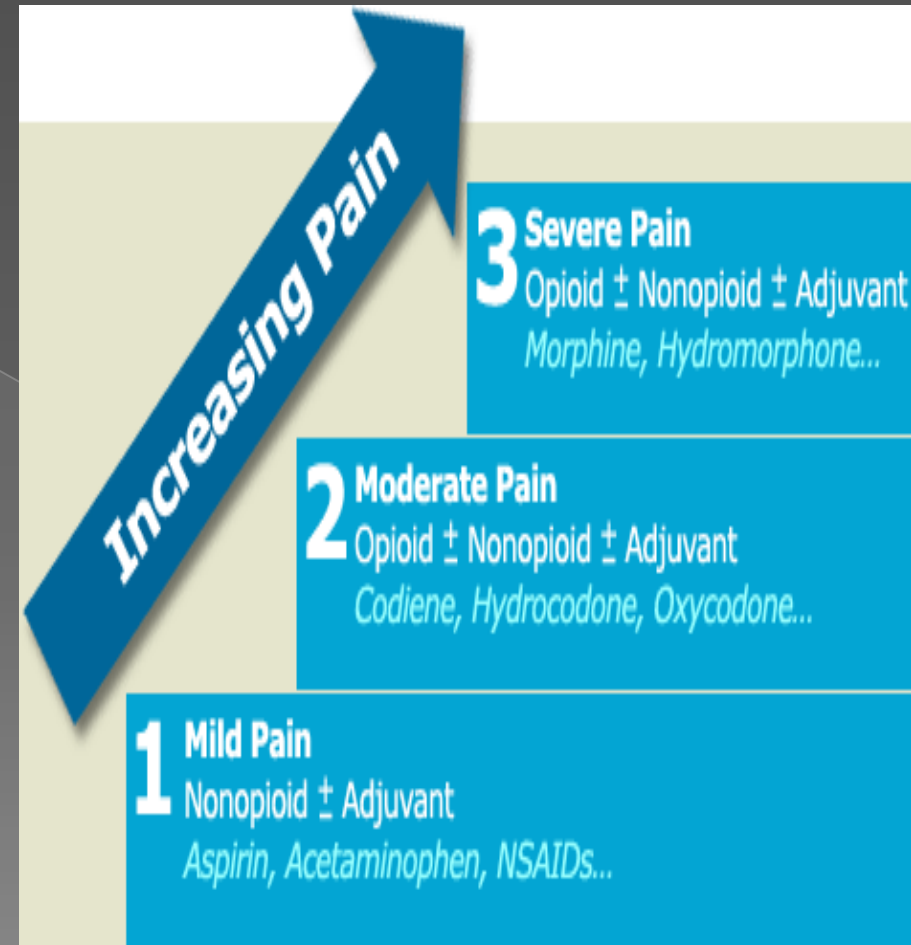
WHO analgesic ladder



Pharmacologic management

WHO analgesic ladder

- by the mouth
- by the clock
- by the ladder
- For the individual
- With attention to detail

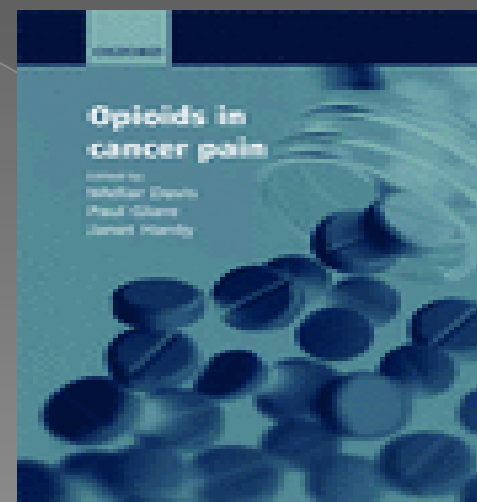




Pharmacologic

I. Analgesic drugs

- Non-opioids; paracetamol, NSAIDs, COX₂ inhibitor
- **Opioids**
- Local anesthetic



II. Adjuvants

- ◉ Antidepressant
- ◉ Anticonvulsant
- ◉ NMDA antagonist
- ◉ GABA agonist: baclofen
- ◉ Alpha-2 agonist: clonidine
- ◉ Corticosteroids; for nerve, spinal cord compression, visceral or severe bone pain
- ◉ Bisphosphonates: for severe bone pain
- ◉ radiopharmaceutical: samarium-153, strontium-89

Drugs commonly used

| Chemical | Drug | Hf (hr) | dose (mg/day) | Max. (mg/day) |
|--------------------------|---------------|---------|----------------|---------------|
| NSAIDs | | | | |
| : Nonspecific | Acetaminophen | 2-4 | 2,600 | 4,000 |
| - p-Aminophenol | Salicylates | 2-4 | q 4-6 hrs | |
| - Acetic acid derivative | Indomethacin | 4-5 | 75 q 8-12 hrs | 200 |
| | Sulindac | 14 | 300 q 12 hrs | 400 |
| - Propionic acid | Ibuprofen | 3-4 | 1,200 q4-8 hrs | 4,200 |
| | Naproxen | 5-6 | 500 q 6-8 hrs | 1,000 |
| - Oxicam | Piroxicam | 45 | 20 q 24 hrs | 40 |
| :COX-2 inhibitors | Celecoxib | 11 | 200 q 12 hrs | 400 |
| | Parecoxib | 12 | 40 q 12 hrs | 80 |
| | Etoricoxib | 24 | 90-120 | 180 |



Opioids analgesic

- ◎ แบ่งตามความแรงของยา
 1. Weak; codeine, tramadol
 2. Strong; morphine, pethidine, fentanyl, methadone





Tramadol

- Advantages: minimal sedation, RS depression
- Disadvantages: nausea/vomiting, dizziness, dry mouth, vertigo
- Routes: parenteral, oral
- Dose: 1-2 mg/kg, every 4-6 hrs
- Maximum dose 400 mg/day



“Serotonin syndrome”

mental status changes (confusion & hypomania), muscle twitching, rigidity, sweating, overreaction of the reflex, high BT, shivering, diarrhea etc.

(AM J Psychiatry, June 1991)

If need more than

codeine 240 mg/day or tramadol 400 mg/day



change to strong opioid



Strong Opioids

- Morphine, fentanyl, methadone
- Morphine is the standard for the treatment

In chronic use; avoid ***Pethidine***

Morphine

Morphine is the standard for the treatment

Preparations

- Immediate released: 2-4 hrs
- Controlled / Sustained released: 12-24 hrs

Mo syrup
q 2-4 hr



Mo IR (10mg)
q2-4 hr



MST®
q 8 -12 hr



kapanol®
q 12-24 hr



Methadone syrup



Methadone tab



Comparison of opioids potency

| Drugs | Parenteral (มก.) | Oral (มก.) |
|--------------|-------------------------|-------------------|
| Codeine | 120 | 240 |
| Tramadol | 80 | 120 |
| Morphine | 10 | 30 |
| Methadone | 10 | 20 |

Equianalgesic dose

| ชนิดของ opioids | Parenteral dose | Oral dose |
|-----------------|-----------------|------------|
| Tramadol | 100 | 120 |
| Codeine | 100 | 240 |
| Morphine | 10 | 30 |
| Methadone | N/A | 20 |
| Fentanyl patch | ดูตามตาราง | ดูตามตาราง |

Dosage conversion

Parenteral dose x **3** = Oral dose
Mo **10** mg IV = **30** mg oral

How to start !

50 - 75 % of dosage conversion in elderly pt.

5 – 20 % of oral dose per day for breakthrough
pain dosage

Fentanyl TTS

Indications:

- * Continuous severe cancer pain
- * Head & neck cancer
- * GI pathology
- * severe S/E from morphine
- * renal failure



How to start!

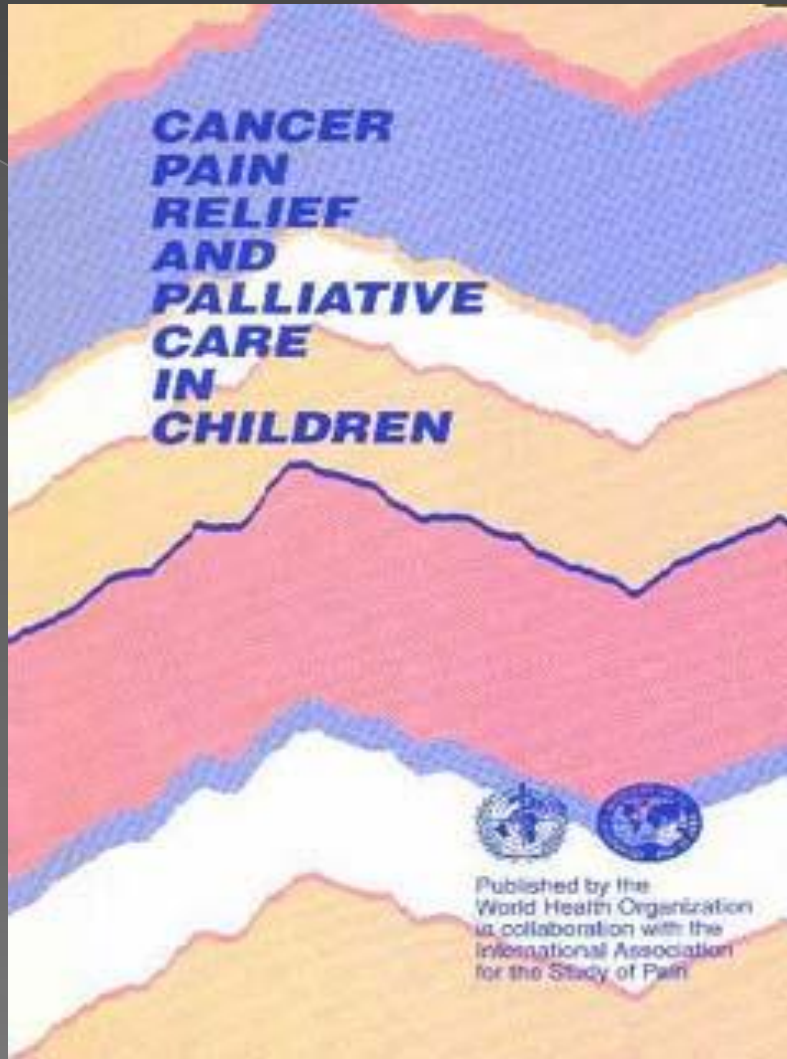
- 25 mcg/hr if oral morphine is <120 mg/day
- Continues current analgesics for 24 hrs
- Changes (up and down) may take up to 12-18 hrs
- Reassess after 24 hrs
- Duration: 48-72 hrs



Initial Conversion of Daily Oral Morphine Dose to an Equivalent DUROGESIC® Dose

The conversion ratio from oral morphine to DUROGESIC® is conservative. Patients are likely to require a dose increase after initial application.

| Intramuscular 24-Hour Morphine (mg/day) | Daily dose PO morphine (mg) based on a 6:1 conversion ratio to IM morphine | DUROGESIC® (mcg/hr) |
|---|--|---------------------|
| <23 | 45 - 134 | 25 |
| 23 - 37 | 135 - 224 | 50 |
| 38 - 52 | 225 - 314 | 75 |
| 53 - 67 | 315 - 404 | 100 |
| 68 - 82 | 405 - 494 | 125 |
| 83 - 97 | 495 - 584 | 150 |
| 98 - 112 | 585 - 674 | 175 |
| 113 - 127 | 675 - 764 | 200 |
| 128 - 142 | 765 - 854 | 225 |
| 143 - 157 | 855 - 944 | 250 |
| 158 - 172 | 945 - 1034 | 275 |
| 173 - 187 | 1035 - 1124 | 300 |



| ยา | ขนาดบำบัดความปวดที่เทียบเท่ากัน | | ขนาดเริ่มต้นในรูปยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำหรือใต้ผิวหนัง | | อัตราส่วนของขนาดยา ยาฉีด : ยา รับประทาน | ขนาดเริ่มต้นในรูปยา รับประทาน และระยะเวลาให้ยา* | | ค่าครึ่งชีวิต (ชม.) |
|---------------------------|---------------------------------|------------------|--|---|---|---|------------------------------------|------------------------|
| | รูปยา ฉีด | รูป รับประทาน | เด็ก <50 กก. | เด็ก ≥50 กก. | | เด็ก <50 กก. | เด็ก ≥50 กก. | |
| ยา opioids ที่มีฤทธิ์สั้น | | | | | | | | |
| Codeine | 130 มก. | 200 มก. | N/A | N/A | 1:2 | 0.5-1 มก. /กก. ทุก 3-4 ชม. | 30-60 มก. ทุก 3-4 ชม. | 2.5-3 |
| Pethidine | 75 มก. | 300 มก. | 0.8-1 มก./กก. ทุก 2-3 ชม. (N/R) | 1-1.5มก./กก.ทุก 2-3 ชม. (N/R) | 1:4 | N/A | N/A | 3 |
| Morphine | 10 มก. | 30 มก. | ขนาดเริ่มต้น bolus: 0.05-0.1 มก. / กก. ทุก 2-4 ชม. ขนาดหยดอย่างต่อเนื่อง: 0.03 มก./กก./ชม. | ขนาดเริ่มต้น bolus: 5-8 มก. ทุก 2-4 ชม. ขนาดหยดอย่างต่อเนื่อง: 1.5 มก./ชม. | 1:3 (กรณีใช้ขามานาน) 1:6 (กรณีใช้ยาเพียง 1 ครั้ง) | 0.3 มก./กก. ทุก 3-4 ชม. | 15-20 มก. ทุก 3-4 ชม. | 2.5-3 |
| Fentanyl | 100 | N/A | ขนาดเริ่มต้น bolus: | ขนาดเริ่มต้น | N/A | N/A | N/A | 3 |



Side effects



ภาวะแทรกซ้อนจากการระงับปวด

- กดการหายใจ
- ความดันโลหิตต่ำ
- กล้ามเนื้ออ่อนแรง
- ตึดยา
- ระงับปวดได้ไม่เพียงพอ

Pseudo addiction in chronic pain

ภาวะแทรกซ้อนจากการระงับปวด 2

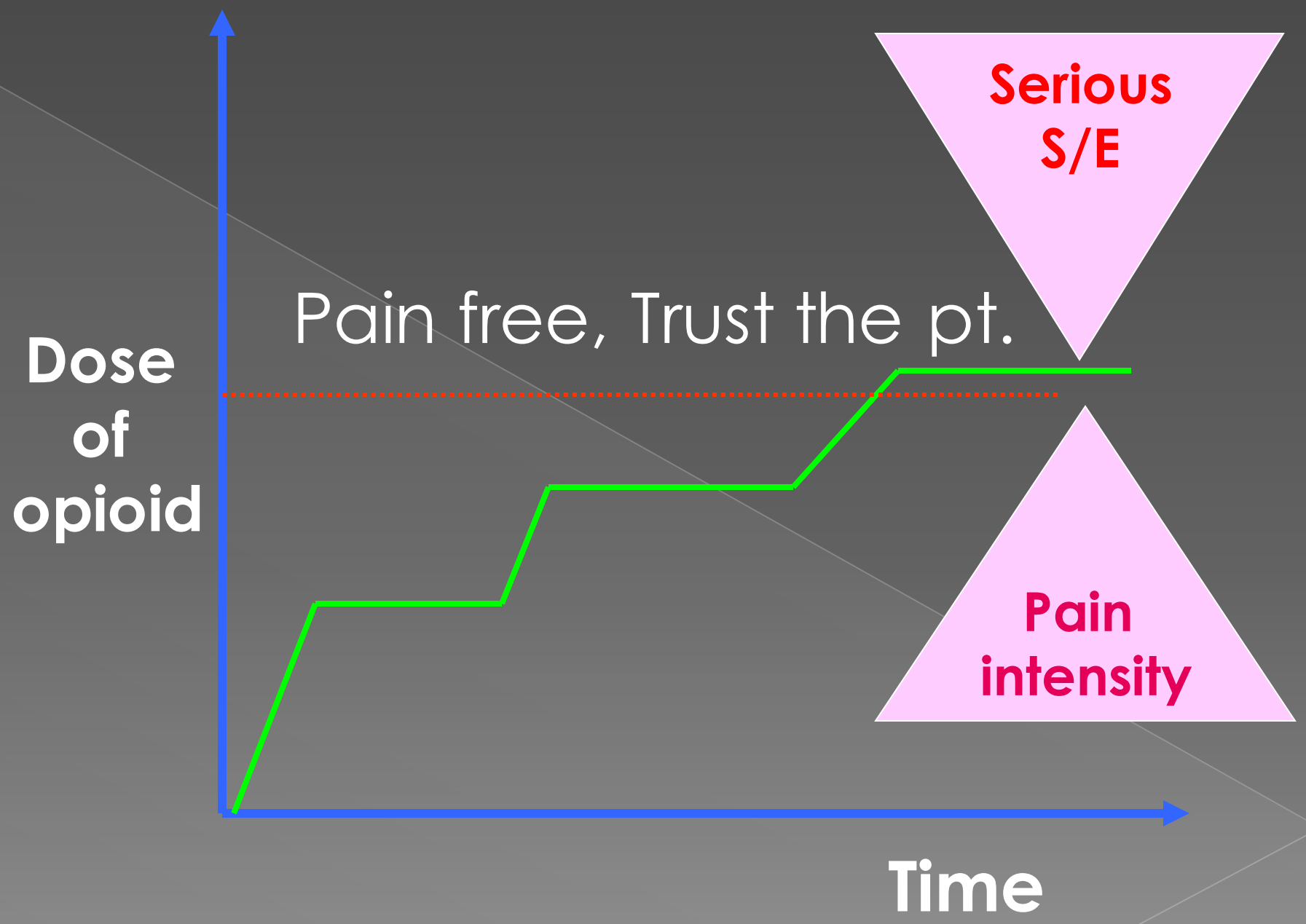
- คลื่นไส้ อาเจียน
- คั้น
- ปัสสาวะคั่ง
- ท้องผูก
- ง่วงซึม : sedation score > 2

0= ตื่นดี alert

1 = ตื่นง่วงบางครั้ง

2= หลับ ปลุกตื่นง่าย

3= หลับ ปลุกตื่นยาก ไม่ตื่น



Dose
of
opioid

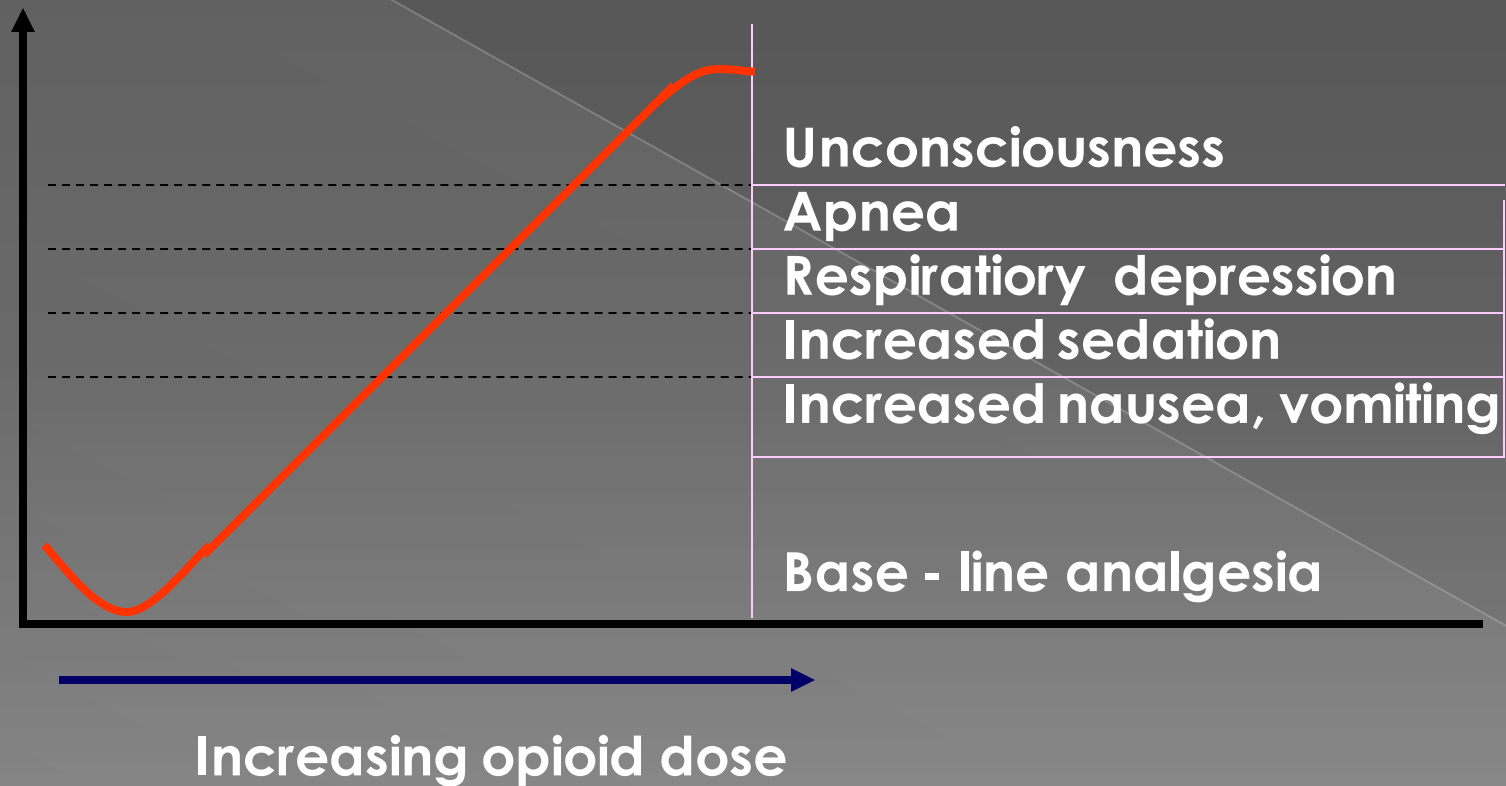
Pain free, Trust the pt.

Serious
S/E

Pain
intensity

Time

Increasing analgesic response



Problem in opioids

- ① 1. Respiratory depression
- ② 2. Opioids addiction vs pseudo-addict
- ③ 3. Placebo effect

Management of side effects

1. Sedation: excessive sedation ==> sedation score > 2

score 0 = ตื่นดี

1 = ง่วงบางครั้ง

2 = หลับ ปลุกตื่นง่าย (เรียกแล้วตื่น)

3 = หลับ ปลุกตื่นยาก/ไม่ตื่น

Rx: 25% reduction of current dose
psychostimulant: dextroamphetamine



◎ 2. Respiratory depression

- mild: decrease or stop opioids, oxygen until improve
if stop then restart at 75% of current dose
- **severe: stop opioids**, assist ventilation
naloxone bolus & titration then infusion
(if long acting opioid)
until RR > 8-10 in children
> 10-12 in infants



Respiratory depression:

The best clinical indicator of early RS depression is “sedation”

* ** All opioids in equianalgesic dose cause the same degree RS depression





3. Nausea / vomiting
4. Myoclonus
5. Constipation
6. Urinary retention
7. Pruritus

Side effects of opioids: cont

- Dysphoria, confusion, hallucination

Rx: haloperidol 0.01-0.1 mg/kg oral/IV

- Myoclonus

Rx: clonazepam 0.1 mg/kg oral q 12 hr

- Nausea/vomiting

RX: As needed by metoclopramide, ondansetron

- Pruritus:

Rx: antihistamine

-Urinary retention:

Rx: intermittent catheterization

- **Constipation**

Rx: Preemptive by laxative, adequate oral fluid



Addiction vs pseudo-addiction

❖ * Physical dependence:

The onset of acute symptoms and signs of withdrawal if the opioid is stopped or an opioid antagonist is administered

❖ * **Addiction** (psychological dependence):

Behavioural pattern characterized by craving for the mood-altering effects of a drug

Placebo effect:

Mechanisms:

- 1. Cognitive theory
 - expectation of pts. play an important role
- 2. Conditioning theory
 - learning through association
 - previous analgesic experience predicted the efficacy of placebo¹
- 3. Endogenous opioids
 - High endorphin level (CSF) in placebo responder after placebo administration²

1. Laska E, Sunshine A. Anticipation of analgesia: A placebo effect. *Headache* 1973; 13: 1-11.

2. Lipmann JJ, Miller BE, Mays KS, et al. Peak B endorphin concentration in cerebrospinal fluid: Reduced in chronic pain patients and increased during the placebo effect. *Psychopharmacology* 1990; 102: 112-6.

Adjuvant drugs

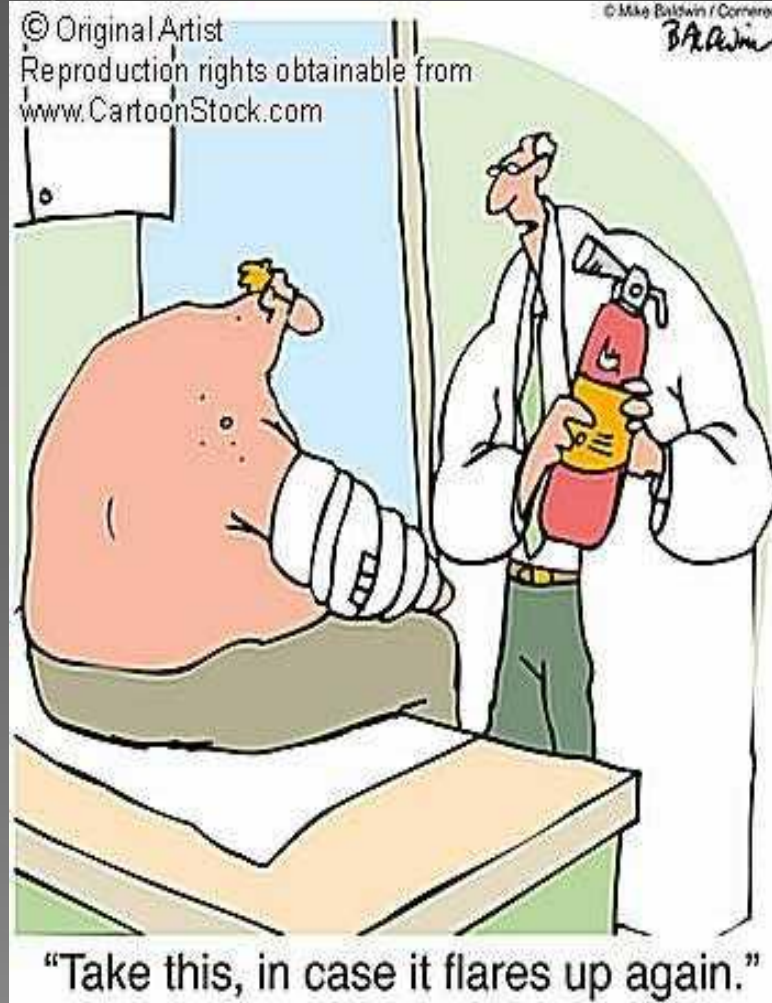
1. Antidepressant

- Amitriptyline, nortriptyline, imipramine
- SSRI, SNRI eg. Paroxetine, Fluoxetine, Venlafaxine, Duloxetine

2. Anticonvulsant

- Carbamazepine
- Phenytoin
- Gabapentin, pregabalin
- Lamotrigine

Adjuvants analgesics



For neuropathic pain
“burning pain”

- Antidepressant
amitriptyline, imipramine
nortriptyline, desipramine



For neuropathic pain
“lancinating pain”

- ◆ Anticonvulsant
 - carbamazepine,
 - oxcarbazepine
 - gabapentin
 - pregabalin
 - sodium valproate

Common side effects of TCA

| Drugs | Seda tion | Anticho linergic effect | Hypo tension | Cardiac effect | Seizure | Wt gain |
|----------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|---------|------------|
| Amitriptyline | +++ | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ |
| Clomipramine | ++ | +++ | ++ | +++ | +++ | + |
| Desipramine | 0/+ | + | + | ++ | + | + |
| Nortriptyline | + | + | + | ++ | + | + |

0/+minimal, +mild, ++moderate, +++severe

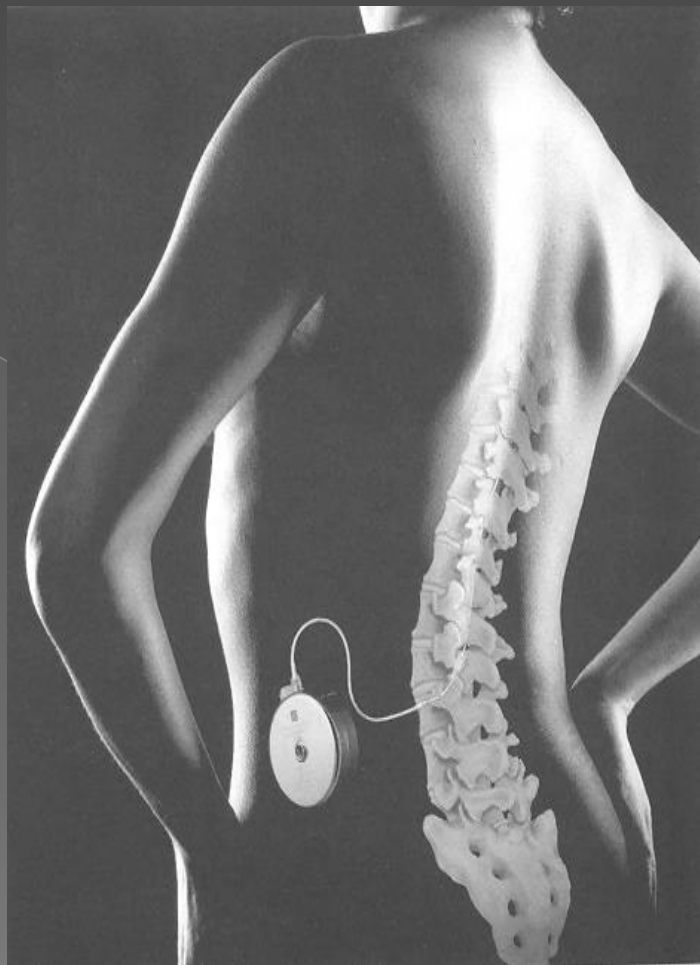
From Goodman and Gilman's. The Pharmacological Basic of Therapeutic, 9th edition



Invasive interventions

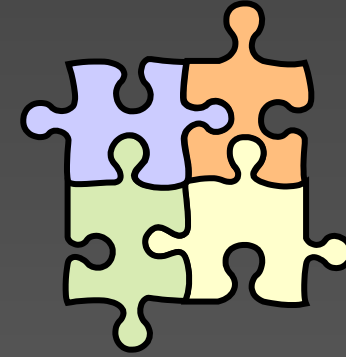
- Radiation
- Surgery
- Nerve blocks
- Neurosurgery; ablation of pain pathways, implant devices to deliver drugs or to electrically stimulate neural structures





Implantable pump

Pain management



Pharmacologic Rx
&

Non-pharmacologic Rx

Cognitive behavior

- Hypnosis
- Distraction
- Relaxation
- etc.

Physical

- Physical therapy
- TENs
- Acupuncture
- Surgery

การระงับปวด : ทำอย่างไรให้ดีกว่าเดิม

- Knowledge + Attitude + Practice
- Service expansion with limited resources
- Education & Research : R 2 R
- Knowledge management



Pain : The fifth Vital sign

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| BP. | Systolic | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diastolic | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wt and Ht | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluid Output | Oral Fluida | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parenteral | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Urine | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Stool | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Urine | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pain Intensity | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Relief Accept (Y/N) | | Y | Y | N | N | Y | Y | N | N | Y | Y | Y | Y | | | | | | |
| Remarks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

W.12

Name.....HN.....Ward.....Page.....



การสัมมนา เรื่อง การจัดทำแนวทางระงับปวด ผู้ป่วยหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

ร่วมกับ

ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

ปัญหาในการระงับปวดที่แตกต่างจากผู้ป่วยอื่น

- Breast Feeding → ต้อง ambulate เร็ว
- การ ambulate เร็ว → มีผลต่อการเลือกใช้ยาและเทคนิคการระงับปวด
- ยาระงับปวดผ่านน้ำนมได้ → มียาเลือกใช้น้อย, ให้ยาขนาดน้อย
- ยาระงับปวดชนิดรับประทาน (Para) → มีฤทธิ์อ่อน
- ผู้ป่วยหญิง: มีอาการปวดหลังผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยชาย (1)
มี SE จาก opioid ได้มากกว่าผู้ป่วยชาย (2)



Ronneland L.A. Pain 2004;11(2C):248-53.

Wiley. Br J Anaesth 1991;67(3):353-9.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11203700



We cannot always
have everything
That we think
necessary for enjoyment,
But we can learn to enjoy
what we do have.

The Bible

สรุป

- ◎ การได้รับการระงับความปวดเป็นสิทธิพื้นฐานที่ผู้ป่วยควรได้รับ
- ◎ การจัดการความปวดที่เหมาะสมช่วยลดผลกระทบของความปวดที่จะเกิดกับร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณผู้ป่วยได้
- ◎ การประเมินความปวดเป็นหัวใจของการระงับปวด
- ◎ การเลือกวิธีการระงับปวด ควรคำนึงถึง ชนิด กลไก และ ระดับความปวด
- ◎ สามารถใช้ยาหลายชนิด หลายวิธีการร่วมกันได้
- ◎ ควรมีการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาระงับปวด

แนะนำแหล่งความรู้เกี่ยวกับการระงับปวด

- ◎ สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย
www.thaiiasp.com
- ◎ Acute Pain Service (APS)
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ORDER FOR PAIN MANAGEMENT

| DATE TIME | ORDER FOR ONE DAY | DATE TIME | ORDER FOR CONTINUATION | OFF DATE |
|--------------|-------------------|--------------|--|-------------|
| | | | <p>IV PCA</p> <p>1. Drug.....</p> <p>2. Concentration...../ml.</p> <p>3. Mode selection</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> PCA only <input type="checkbox"/> PCA only + Spinal MO.....mg.</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> PCA + Basal <input type="checkbox"/> Continuous only</p> <p style="padding-left: 40px;">- PCA dose...../dose</p> <p style="padding-left: 40px;">- Basal rate...../hr.</p> <p style="padding-left: 40px;">- Bolus dose.....</p> <p>4. Set delaymin.</p> <p>5. One hour limitmg. or mcg.</p> | |

หมายเหตุ

* **Sedation Score**

0 = รู้สึกตัวดี 1 = ตื่นแต่ ง่วง

2 = หลับ แต่ปลุกตื่นง่าย

3 = หลับ ปลุกตื่นยากหรือไม่ตื่น

♠ **การตามวิสัญญีแพทย์**

- ในเวลาราชการตามที่รัฐราชการภาคฯ

โทร. 3059, 3060 ต่อ 0 เพื่อให้ตาม

แพทย์หน่วย APS

- นอกเวลาราชการตามแพทย์เวร

โทร. 3059, 3060 ต่อ 555

6. No other systemic narcotics

7. Monitor RR ใน 24 ชม.แรก q 4 hrs. ต่อไป q 8 hrs.

ถ้า RR < 8/min. ให้หยุด PCA

- กระตุ้นผู้ป่วย และให้ O₂ (cannular 3 LPM หรือ mask 6 LPM)

- Naloxone 0.1 mg. IV

- รายงานวิสัญญีแพทย์ทันที (♠)

8. Monitor sedation score q 4 hrs.

ถ้า sedation score > 2 (*) ให้หยุด PCA และ

รายงานวิสัญญีแพทย์ทันที (♠)

9. ถ้าอาการปวดไม่ดีขึ้นให้รายงานวิสัญญีแพทย์ (♠)

10. ถ้ามีอาการคัน ให้

Piriton 10 mg. IV prn q 4-6 hrs.

11. For Nausea/Vomiting

ORDER FOR PAIN MANAGEMENT

| DATE TIME | ORDER FOR ONE DAY | DATE TIME | ORDER FOR CONTINUATION | OFF DATE |
|--------------|-------------------|--------------|---|-------------|
| | | | <div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> Order for IV PCA ในผู้ป่วยเด็ก </div> <p>1. Drug</p> <p>() Morphine.....mg.(1 X wt. in Kg) in NSS 100 ml. (= 10 mcg/kg/ml)</p> <p>() Fentanyl.....mcg.(20 X wt. in Kg) in NSS 100 ml. (= 0.2 mcg/kg/ml)</p> <p>PCA Dose.....ml =mcg/kg</p> <p>Basal rate.....ml/hr.=mcg/kg/hr</p> <p>Lockout.....min</p> <p>One hour limit.....ml =mcg/hg</p> | |

| DATE TIME | ORDER FOR ONE DAY | DATE TIME | ORDER FOR CONTINUATION | OFF DATE |
|--------------|-------------------|--------------|---|-------------|
| | | | <p data-bbox="1360 386 1936 422">ORDER FOR PAIN MANAGEMENT</p> <p data-bbox="1421 429 1875 596">Epidural route (PCEA)</p> <p data-bbox="1352 622 1842 658">Drug: 0.08% Marcain + MO 0.02 mg/ml</p> <p data-bbox="1370 682 1556 718">Mode selection</p> <p data-bbox="1396 739 1646 775"><input type="checkbox"/> Continuous only</p> <p data-bbox="1396 796 1798 832"><input type="checkbox"/> PCEA + Continuous infusion</p> <p data-bbox="1378 858 1480 893">Setting:</p> <p data-bbox="1403 915 1612 951">PCEA 2 ml/dose</p> <p data-bbox="1403 972 1696 1008">Basal rate.....ml/hr.</p> <p data-bbox="1403 1029 1607 1065">Lockout 15 min.</p> <p data-bbox="1403 1086 1671 1122">1 hr. limit.....ml.</p> <p data-bbox="1345 1200 1893 1293">1. No other systemic narcotics 2. Monitor RR,BP,sedation and motor power</p> | |

หมายเหตุ

กรณีที่มีคำสั่งยาระงับปวดซ้ำซ้อน ให้ถือคำสั่งนี้เป็นหลัก

* Sedation Score 0 = รู้สึกตัวดี, 1 = ตื่นแต่ว่าง,

2 = หลับ แต่ปลุกตื่นง่าย, 3 = หลับ ปลุกตื่นยากหรือไม่ตื่น

Modified Bromage score : 0 = ยกขาที่เหยียดตรงได้,

1 = ยกขาไม่ได้แต่งอเข้าได้, 2 = งอขาไม่ได้แต่กระดก-

ข้อเท้าได้, 3 = ไม่สามารถกระดกข้อเท้าได้

** การตามวิสัญญีแพทย์ ในเวลาราชการตามที่ราชการภาคฯ

โทรฯ 63059-60 ต่อ 0 เพื่อให้ตามแพทย์หน่วย Pain

นอกเวลาราชการตามแพทย์เวร โทรฯ 08-7635-3312 หรือ

63059-60 ต่อ 555

1. No other systemic narcotics

2. Monitor RR,BP, sedation และ motor power
ทุก 4 ชม.

- If RR < 8/min. ให้กระตุ้นผู้ป่วยและให้ยา

Naloxone 0.1 mg. IV

- If SBP < 90 mmHg. ให้ IV fluid loading

- If sedation score > 2 (*)

- Modified Bromage score > 0 (#)

รายงานวิสัญญีแพทย์ ทันทีทั้ง 4 กรณี (**)

3. For breakthrough pain

ให้ Tramal 50 mg. IV PRN q 4 hr.

ถ้าไม่ดีขึ้นให้รายงาน

4. For Nausea / Vomiting

ให้ Onsia 8 mg. IV PRN q 6 hr.

5. For itching

ให้ Piriton 10 mg. IV PRN q 6 hr.

6. For urinary retention

ให้ Retain or Intermittent urinary catheter

| DATE TIME | ORDER FOR ONE DAY | DATE TIME | ORDER FOR CONTINUATION | OFF DATE |
|--------------|-------------------|--------------|--|-------------|
| | | | <p style="text-align: center;"> Continuous epidural Infusion ในผู้ป่วยเด็ก </p> <p>1. Drug</p> <p>local anesthetic.....</p> <p>+ narcotic.....</p> <p>Infusion rate ml/hr</p> <p>(local anesthetic =.....mg/kg/hr</p> <p>narcotic = mcg/kg/hr)</p> <p>2. Monitoring</p> <p>- O₂ saturation & RR q 1 hr. X 4 hr. then</p> <p>q 2 hr until discontinue infusion</p> <p>- Sedation score* q 4 hr</p> <p>- Observe motor block[#] q 4 hr</p> <p>ถ้า O₂ Sat < %, ให้ O₂ และรายงานแพทย์</p> | |

หมายเหตุ

กรณีที่มีคำสั่งยาระงับปวดซ้ำซ้อน ให้ถือคำสั่งนี้เป็นหลัก

* Sedation Score 0 = รู้สึกตัวดี, 1 = ตื่นแต่ง่วง,

2 = หลับ แต่ปลุกตื่นง่าย, 3 = หลับ ปลุกตื่นยากหรือไม่ตื่น

Modified Bromage score : 0 = ยกขาที่เหยียดตรงได้,

1 = ยกขาไม่ได้แต่งอเข้าได้, 2 = งอขาไม่ได้แต่กระดูกข้อเท้าได้ ,

3 = ไม่สามารถกระดูกข้อเท้าได้

** การตามวิสัญญีแพทย์ ในเวลาราชการตามที่ธุรการภาคฯ

โทรฯ 63059-60 ต่อ 0 เพื่อให้ตามแพทย์หน่วย Pain

narcotic = mcg/kg/hr)

2. Monitoring

- O₂ saturation & RR q 1 hr. X 4 hr. then

q 2 hr until discontinue infusion

- Sedation score* q 4 hr

- Observe motor block[#] q 4 hr

ถ้า O₂ Sat < %, ให้ O₂ และรายงานแพทย์

ถ้า RR </min หรือ O₂ Sat <% หลังให้ O₂

ให้หยุด infusion และ รายงานวิสัญญีแพทย์**ด่วน และ

เตรียม naloxone.....mcg (5 mcg/kg) IV

ถ้า sedation score > 2 ให้ลด rate หรือ หยุด infusion

3. For breakthrough pain

- Please give drug.....

ถ้าไม่ดีขึ้นให้รายงาน

4. No other systemic narcotics

5. For nausea/vomiting

- plasil.....mg (0.15 mg/kg) IV prn q 6 hr.

6. Intermittent urinary cath. for urinary retention



Conclusions

- Type of pain: Nociceptive & Neuropathic
- Pain assessment
- Pain management:
 - Pharmacologic: Drugs and WHO guideline
 - Non-pharm: Cognitive-behavioral and Physical therapy

ขอบคุณค่ะ



for better pain control

Pain Service Team



Thank you

นิพนธ์ต้นฉบับ • Original Article

ความรู้เรื่องความปวดและทัศนคติต่อการบริการระงับปวดของบุคลากรทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มแย้ม¹, มาลินี วงศ์สวัสดิวัฒน์¹, วิมลรัตน์ ศรีราช¹, วิรดา เชื้อชม¹, มณีรัตน์ ชนานันต์¹, ประกิจ เชื้อชม²,
สุพร แก้วสุด³, สมบูรณ์ เทียนทอง¹, สุดใจ บรรเทาทีก¹

¹ภาควิชาวิสัญญีวิทยา, ²ภาควิชาออร์โธปิดิกส์, ³งานบริการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Pain Knowledge and Attitudes Towards Acute Pain Service (APS) of Healthcare Providers in Srinagarind Hospital

Panaratana Ratanasuwana Yimyaem¹, Malinee Wongsawasdiwas¹, Wimonrat Sriraj¹, Wirada Chuechom¹,
Maneerat Thananun¹, Prakit Chuechom², Suporn Kawsut³, Somboon Thienthong¹, Sudjai Banthaothuk¹

¹Departments of Anesthesiology, ²Orthopedics, ³Nursing division, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและหาค่า ความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้ Chi Square กำหนดค่าความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา: อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลร้อยละ 99.2 และ 77.5 ตามลำดับ ด้านความรู้เรื่องความปวดหลังผ่าตัดในแพทย์ส่วนใหญ่มีอยู่ในระดับปานกลางถึงมีมาก ส่วนบุคลากรพยาบาลอยู่ในระดับมีมากถึงมีเป็นส่วนใหญ่ พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในระดับความรู้ของแพทย์กับการได้อบรมด้านการระงับปวดมาก่อน ($p= 0.001$) ด้านทัศนคติต่อการระงับปวดหลังผ่าตัดในแพทย์และพยาบาลมีความพึงพอใจในการให้การบริการระงับปวดหลังผ่าตัด โดยหน่วยระงับปวด (APS) ในระดับพอใจและพอใจอย่างยิ่งตามลำดับ ด้านปัญหาอื่นๆ ส่วนใหญ่เสนอให้มีการจัดอบรมทบทวนความรู้อย่างต่อเนื่องและพัฒนาระบบการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

สรุป: แพทย์และพยาบาลมีทัศนคติที่ดีต่อการระงับปวดหลังผ่าตัดโดยหน่วยระงับปวด การพัฒนาความรู้ด้านการระงับปวดของบุคลากรทางการแพทย์ให้มากยิ่งขึ้น และดำเนินการอย่างต่อเนื่องด้านพัฒนาความรู้และระบบการรับปรึกษาเป็นสิ่งที่ช่วยให้การดูแลระงับปวดหลังผ่าตัดมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

Results: The response rate of questionnaire in physicians and nurses were 99.2% and 77.5%, respectively. The physicians' knowledge scores were moderate to high and higher in nurse groups. The level of physicians' knowledge significantly associated with previous pain education ($p= 0.001$). Attitudes toward postoperative pain management by APS of healthcare providers in term of physicians and nurses on satisfaction level were satisfied and highly satisfied, respectively. This survey suggests that our healthcare providers need the continuing organization and education in pain management and consultation system.

Conclusion: Most physicians and nurses were satisfactory in attitudes towards postoperative pain management by APS. Practical recommendations are presented for increasing physicians and nurses' knowledge about pain management. The continuing education and good consultation system might be useful in order to improve the quality of postoperative pain management in our hospital.

Keywords: knowledge, Attitude, Acute pain service

นิพนธ์ต้นฉบับ • Original Article

การพัฒนาคุณภาพงานบริการระงับปวดหลังผ่าตัด โดยใช้ผลงานระหว่างสถาบัน เป็นเกณฑ์

มาลินี วงศ์สวัสดิวัฒน์¹, สหัทธยา ไพบูลย์วรชาติ², วิมลรัตน์ ศรีราช¹, ลัดดา วงษ์พันธก์กมล², สุชนนี สิมะจารึก¹, สมบูรณ์ เทียนทอง¹
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์,¹ มหาวิทยาลัยขอนแก่น,² มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Institutional Benchmarking : A Tool to Improve Quality of Acute Pain Service

Malinee Wongswadiwat¹, Sahattaya Paiboonworachart², Wimonrat Sriraj¹, Ladda Wongpankamol², Suthanee Simajareuk¹, Somboon Thienthong¹

Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, ¹Khon Kaen University, ²Chiang Mai University, Thailand

นิพนธ์ต้นฉบับ • Original Article

การพัฒนาระบบการประเมินและบันทึกความปวดให้เป็นสัญญาณชีพที่ห้าใน โรงพยาบาลระดับของมหาวิทยาลัย

สมบูรณ์ เทียนทอง¹, มาลินี วงศ์สวัสดิวัฒน์¹, วิมลรัตน์ กฤษณะประกกรกิจ¹, พนารัตน์ รัตนสุวรรณ ยิ้มยิ้ม¹, วัฒนา ตันทนะเทวินทร์¹,
ฉรงค์ จันทร์แก้ว²

¹ภาควิชาวิสัญญีวิทยา, ²ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

A Development of Pain Assessment and Pain Documentation as a Fifth Vital Sign in a University Hospital

Somboon Thienthong¹, Malinee Wongswadiwat¹, Wimonrat Krisanaprakornkit¹, Panaratana Rattanasuwan Yimyam¹,
Wattana Tantanatewin¹, Narong Khuntikeo²

Department of ¹Anaesthesiology, ²Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

(graphic sheet) ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ที่มีช่องบันทึกความปวดได้ และความเห็นด้านการบันทึกความปวดของพยาบาล

ผลการศึกษา: ผลการศึกษาในหอผู้ป่วยทดลอง 1 แห่ง พบว่าพยาบาลบางส่วนมีความเข้าใจเครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดไม่ถูกต้อง และจากการ audit nurse note ของผู้ป่วย 136 ราย ก่อนการใช้ graphic sheet พบว่าจำนวนครั้งของการบันทึกระดับความปวดมีน้อย หลังการใช้ graphic sheet พบว่ามีการบันทึกเพิ่มขึ้นทุกเวร (43.2% vs 57.3%, $P = 0.039$) และจำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการประเมินและบันทึกความปวดลดลง (12.1% vs 2.2%, $P = 0.008$) โดยพยาบาลส่วนใหญ่ (87.5%) ใช้เวลาบันทึกน้อยกว่า 1 นาที และ 62.5% บอกว่าเป็นการเพิ่มภาระงานเพียงเล็กน้อย จากการขยายผลการศึกษาไปยังหอผู้ป่วยทดลองอีก 2 แห่ง พบว่าในระยะแรกมีการประเมินและบันทึกความปวดใน 24 ชั่วโมงแรกได้เพียง 67% หลังจากได้ให้ความรู้เพิ่มเติมทำให้การประเมินและบันทึกความปวดเพิ่มขึ้นเป็น 98% ผลของการศึกษานี้ทำให้ graphic sheet ที่ปรับปรุงใหม่ได้รับการยอมรับให้ใช้แทนแบบเดิมทั้งโรงพยาบาล

สรุป: ได้พัฒนาแบบบันทึกที่สามารถใช้บันทึกความปวดให้เป็นสัญญาณชีพที่ห้าในผู้ป่วยหลังผ่าตัด และได้ทดลองใช้ในหอผู้ป่วยสามแห่งพบว่าสามารถใช้งานได้ดี สามารถบันทึกความปวดได้เพิ่มขึ้น จึงได้ประยุกต์ใช้แบบบันทึกนี้ในทุกหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลแทนแบบบันทึกเดิม

the new system for pain assessment and documentation.

Results: In the pilot ward, misunderstanding regarding the pain assessment tools was found among some ward nurses. The frequency of pain assessment and documentation significantly increased after using the revised graphic sheet (43.2% vs. 57.3%, $p=0.039$). The prevalence of no pain assessment also decreased significantly (12.1 vs. 2.2%, $p=0.008$). Most of the nurses (87.5%) could complete the pain record form within one minute. The new system, as reported by 62.5% of the ward nurses, nominally increased their workload. Re-testing this system in the other two wards increased the number of pain assessments and documentations on the first post-operative day from 67% to 98%. The revised graphic sheet was then accepted by the policy makers for use throughout the hospital.

Conclusion: The system of post-operative pain assessment as the fifth vital sign was developed. A revised graphic sheet was used for pain documentation and accepted for routine use. The new system increased the number of pain assessments and documentations of post-operative patients.

Key Words: Pain assessment, Pain documentation, fifth vital sign

4. Phillips DM. JCAHO pain management standards are unveiled. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. JAMA 2000; 284:428-9.
5. Stephenson NL. A comparison of nurse and patient: perceptions of postsurgical pain. J Intraven Nurs 1994;17:235-9. (Abstract)
6. Thienthong S. Pain management in Srinagarind hospital, Khon Kaen university. In: Prateepavanich P, Chaudakshetrin P, editors. Diversity in pain management. Bangkok, 2001: 12-4.
7. Thienthong S, Pongchapo P, Reawsa N, ChangJam S, Kaewkot S, Uraiwan K, et al. An evaluation of pain score record form as the fifth vital sign for postoperative cares of orthopedic patients. Srinagarind Medical J 2005; 20: 78-83.
8. Pain as the 5th Vital Sign. Available at <http://www.va.gov/OAA/pocketcard/pain.asp>. Access on 20/07/05.
9. Voigt L, Paice JA, Pouliot J. Standardized pain flowsheet: impact on patient-reported pain experiences after cardiovascular surgery. Am J Crit Care 1995; 4:308-13.
10. O'Connor M. Pain management: improving documentation of assessment and intensity. J Healthc Qual 2003; 25:17-21.
11. Chanvej L, Petpichetchian W, Kovitwanawong N, Chaibandit C, Vorakul C, Khunthong T. A chart audit of postoperative pain assessment and documentation: the first step to implement pain assessment as the fifth vital sign in a University Hospital in Thailand. J Med Assoc Thai 2004; 87:1447-53.
12. Briggs M, Dean KL. A qualitative analysis of the nursing documentation of post-operative pain management. J Clin Nurs 1998; 7:155-63.
13. Jensen MP, Martin SA, Cheung R. The meaning of pain relief in a clinical trial. J Pain 2005; 6:400-6.
14. Davies HT, McLeod G, Bannister J, Macrae WA. Obstacles in organisation of service delivery reduce potential of epidural analgesia. BMJ 1999; 319:1499-500.

