



โรงพยาบาลก้านตึง

รหัสเอกสาร SP - PCT - 009


เรื่อง การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย

	ชื่อ / สกุล	ลายเซ็น	วัน เดือน ปี
ผู้จัดทำ	นางเบญจวรรณ ศิริวาริน ทีม Palliative care		
ผู้ทบทวน	นายแพทย์ชาญชัย สามัคคีนิษฐ์ รองประธานคณะกรรมการทีม PCT		
ผู้อนุมัติ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลก้านตึง (นายยศกร เนตรแสงทิพย์)		

สำเนาฉบับที่.....

แก้ไขครั้งที่

วันที่บังคับใช้

	ระเบียบปฏิบัติ โรงพยาบาลก้านตึง	เรื่อง การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย รหัสเอกสาร SP - PCT - 009 หน้าที่ 1/8
---	------------------------------------	---

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเตรียมการให้ผู้ป่วยและครอบครัว มีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายเพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมานจากอาการปวดด้วยยามอร์ฟินที่เหมาะสมและต่อเนื่องที่บ้าน
2. เพื่อให้เกิดการดูแลด้วยการใช้ยามอร์ฟินอย่างต่อเนื่องระหว่างโรงพยาบาลและชุมชนเมื่อมีการส่งต่อ
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมะเร็งมีทักษะความสามารถในการใช้ยามอร์ฟินลดปวดเพิ่มคุณภาพชีวิตและพึ่งพาตนเองได้ที่บ้าน
4. เพื่อช่วยผู้ป่วยมะเร็งที่มีความปวดได้รับการบำบัดดูแลรักษาด้วยยามอร์ฟินอย่างมีคุณภาพ ได้ประสิทธิภาพเกิดความพึงพอใจต่อการรักษาในระยะท้ายของชีวิต

ขอบเขตความรับผิดชอบ

บุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาอาการปวดโดยการใช้ยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปยังชุมชน

คำนิยามการใช้ยาควบคุมอาการปวดกับความทุกข์ทรมานในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง

ความทุกข์ทรมาน (suffering) มาจากการเจ็บป่วยของพยาธิสภาพของโรคโดยเฉพาะโรคมะเร็งในระยะสุดท้ายที่สืบเนื่องและมีความเชื่อมโยงกับร่างกาย จิตใจและจิตวิญญาณต้องประเมินอย่างครอบคลุมใช้เครื่องมือที่ได้มาตรฐานแบบประเมินความปวดหรือแบบประเมินอาการของเอดมันตัน ESAS (The Edmonton Symptom Assessment System)

การควบคุมอาการปวด (Pain control) เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกของการดูแลการจัดการความปวดเพื่อบรรลุเป้าหมายของการส่งเสริมคุณภาพชีวิตในช่วงสุดท้าย พยาบาลต้องมีทักษะ มีการประเมินอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยมะเร็งต้องสนใจลักษณะเฉพาะ ตำแหน่งและอวัยวะที่มีพยาธิสภาพและอาการแสดงทางกายหรือเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ และมีทักษะควบคุมการให้ยาระงับปวดของผู้ป่วยระยะสุดท้ายโดยการใช้ยา opioids ร่วมกับยาอื่นๆและเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน

บทบาท/หน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติของทีมดูแลการให้ยาลดปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย

1. แพทย์ที่ตรวจผู้ป่วยทำหน้าที่ให้การวินิจฉัยแจ้งข่าวร้ายและสื่อสารว่าเป็นผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายทำการรักษาอย่างไร และทำการประชุมครอบครัว(Family meeting) ร่วมปรึกษาเพื่อประเมิน PPS/pain score กับทีม palliativeวางแผนการรักษาให้ยาลดความเจ็บปวดในระยะสุดท้ายต่อไป
2. เภสัชกรหน้าที่เตรียม/ควบคุมติดตามการให้ยาระงับความเจ็บปวด (ยามอร์ฟิน)ให้เพียงพอกับการเบิกจ่าย พร้อมประเมินผลการเจ็บปวดของผู้ป่วยที่ได้รับยาตามขนาด ร่วมกับทีม palliative



ระเบียบปฏิบัติ
โรงพยาบาลก้นดั่ง

เรื่อง การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
รหัสเอกสาร SP – PCT - 009
หน้าที่ 2/8

3. พยาบาลทุกคนมีหน้าที่ประเมิน PPS/pain score/ ESAS ติดตามประเมินอาการก่อน- ขณะได้รับยา และหลังได้ยานำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบอาการแต่ละช่วงเวลาช่วงได้รับยาและรายงานผลกับทีมและแพทย์ จนกว่าผู้ป่วยกลับบ้าน

สาเหตุทางกายของความปวดจากมะเร็ง

ปวดเนื่องจากกระบวนการดำเนินโรคมะเร็ง

มะเร็งกระจายหรือลามมาที่กระดูกหรือเนื้องอกของกระดูกเอง

มะเร็งกดหรือแทรกเบียดเส้นประสาท

มะเร็งแทรกเข้าสู่หลอดเลือดหรือหลอดเลือดน้ำเหลือง ทำให้เกิด vasospasm, venous thrombosis

tumor emboli หรือ lymphangitis

การอุดตันอวัยวะภายในที่เป็นช่องกลวง เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ท่อน้ำดี มดลูกและกระเพาะปัสสาวะ

การอุดตันของหลอดเลือดเนื่องจากมะเร็งกดเบียด ทำให้มีการคั่งของเลือดในอวัยวะที่เลี้ยงโดยหลอดเลือดเหล่านั้น ทำให้อวัยวะดังกล่าวบวมตึงและปวด

เนื้องอกขยายขนาดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เบียดหรือดันเยื่อหุ้มอวัยวะต่างๆ พบได้ในมะเร็งของตับ ม้ามไต และกระดูก

การตายของเนื้อเยื่อมะเร็ง การติดเชื้อ การอักเสบ และแผลในบริเวณเยื่อช่องต่างๆ

ปวดจากก้อนเนื้องอกของปลายประสาท

2. ปวดเนื่องจากผลแทรกซ้อนของการรักษาโรคมะเร็ง

- ปวดหลังผ่าตัด เช่น หลังผ่าตัดเต้านม ผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่คอ ตัดแขนขา
- ปวดจากการได้รับเคมีบำบัด เช่น เจ็บแสบในปาก เนื่องจากเยื่อในช่องปากอักเสบ(mucositis)
- ปวดจากได้รับรังสีรักษา ผู้ป่วยอาจปวดทันทีหรือในระยะต่อมา เนื่องจากมีพังผืดไปรัดกลุ่มประสาท หลังการฉายแสงรักษามะเร็งบริเวณใกล้เคียงกลุ่มประสาท
- ปวดตามแนวเส้นประสาทเนื่องจากงูสวัด ซึ่งโรคงูสวัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยมะเร็งที่มีร่างกายอ่อนแอและมีภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำ

3. ปวดจากสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวกับมะเร็งโดยตรง เช่น migraine, tension headache ปวดข้อ ปวดหลัง

สาเหตุทางจิตใจที่ทำให้ผู้ป่วยทนต่อความปวดลดลง เกิดจากจิตใจที่เศร้าหมอง ภาวะซึมเศร้า หมดหวังในชีวิต วิตกกังวลถึงความเจ็บป่วยของตนเอง กลัวว่าจะถูกทอดทิ้งไม่มีผู้ดูแล บางรายกลัวจะตายอย่างทรมานจากความปวด ปัจจัยเหล่านี้ทำให้การระงับปวดได้ผลแตกต่างกันไป มีปฏิกิริยาทางจิตใจสนองตอบเมื่อทราบ

ว่าตนเป็นมะเร็งได้ 6 ชนิด ได้แก่ Shock, Denial, Anger, Bargain, Depression และ Acceptance



ระเบียบปฏิบัติ
โรงพยาบาลก้นตั่ง

เรื่อง การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
รหัสเอกสาร SP – PCT - 009
หน้าที่ 3/8

ปฏิกิริยาแต่ละชนิดอาจไม่ได้เกิดเรียงตามลำดับที่ผู้รักษาต้องช่วยประคับประคองจิตใจผู้ป่วย ผู้ป่วยมะเร็งมักปรับตัวได้ในเวลาไม่นานนักถ้าได้รับการดูแลด้วยความเห็นอกเห็นใจ และความเข้าใจจากคนรอบข้างโดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัว

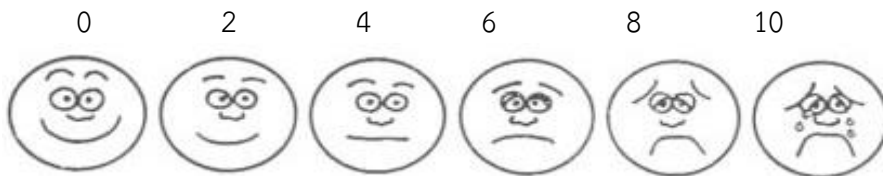
การประเมินความปวด (Pain Assessment)

ควรประเมินผู้ป่วยในทุกๆ มิติของความปวด ทั้งด้านการรับรู้ (sensory domain) อารมณ์ (affective domain) ความเข้าใจและการแปลความหมาย เพื่อต้องการทราบสาเหตุ ลักษณะและระดับความรุนแรงของความปวด เช่น สีหน้าเฉยเมย ไม่อยากพูดคุย หน้าเขียวช้ำมืด กุมบริเวณที่ปวด ไม่ขยับเขยื้อนร่างกาย

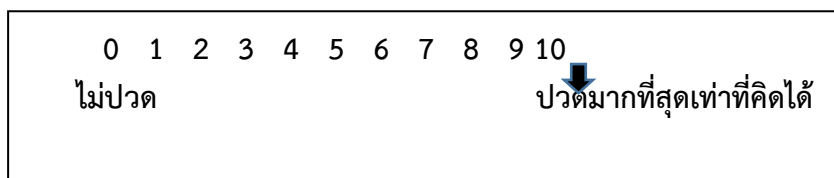
การประเมินความปวดต้องประเมินให้ครอบคลุมในด้าน

การประเมินระดับความรุนแรงของความปวดจะมีประโยชน์ในการดูแลแนวโน้มของผลการรักษา ซึ่งมีวิธีการคือ

1. ใช้มาตรวัดความปวด Wong - Baker faces pain rating scale สเกลนี้เหมาะสำหรับประเมินความปวดในเด็กอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไปที่ยังไม่สามารถใช้วิธีอื่น วิธีการคือ ชี้ให้เด็กเลือกรูปหน้าที่บอกถึงระดับความปวดแล้วบันทึกตัวเลขที่ความหมายตรงกับรูปหน้านั้น



2. ใช้มาตรวัดความปวดชนิดเส้นตรง ที่มีตัวเลขกำกับ (Pain Numeric Scale) อาศัยประเมินด้วยสายตาแต่ควรประเมินสาเหตุและปัจจัยส่งเสริมความปวด ที่มีผลต่อร่างกาย อารมณ์ ความเป็นอยู่และจิตวิญญาณมาประกอบให้ผู้ป่วยตอบคำถาม “ คุณมีความปวดขนาดไหน” จาก 0 คือไม่ปวดเลย 5 ปวดระดับกลางๆ และ 10 คือปวดมากที่สุดที่คิดได้ หรือเขียนตัวเลข “ ให้วงกลมตัวเลขที่บอกถึงระดับความปวดของคุณ”



ตำแหน่งที่ปวดและตำแหน่งที่ปวดร้าว โดยใช้ Body chart ให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายทุกตำแหน่งที่มีความปวด (เอกสารประกอบด้านหลัง)



ระเบียบปฏิบัติ
โรงพยาบาลก้านตึง

เรื่อง การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
รหัสเอกสาร SP - PCT - 009
หน้าที่ 4/8

ลักษณะของความปวด แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

-Somatic pain ปวดเป็นพักๆ/ตลอดเวลา ปวดตื้อๆ/ปวดจี๊ด (ac hing) เหมือนถูกแทงเหมือนมีดบาด (stabbing) ปวดตุ้บๆ (throbbing) หรือปวดแน่นหรือตึง (pressure) บวกตำแหน่งได้ค่อนข้างชัดเจน

- Visceral pain ปวดเป็นพักๆ/ตลอดเวลา ปวดเสียด/บิด ปวดเหมือนถูกบีบรัด (cramping) ไม่ชัดเจน

- Neuropathic pain เหมือนเข็มทิ่ม ปวดแสบร้อน(burning) ปวดแปลบหรือเหมือนไฟช็อต (เอกสารประกอบด้านหลัง)

หลักการระงับปวด ในผู้ป่วยมะเร็ง คือ ผู้ป่วยหายปวดหรือทุเลาลง ทำกิจกรรมได้ตามสมควรและเป็นที่ยอมรับได้ ง่ายที่สุดคือเมื่อถึงคราเสียชีวิตก็จากไปโดยปราศจากความทุกข์ทรมานจากความปวดในขณะเดียวกันผู้ป่วยจะต้องสามารถเลือกวิธีระงับปวดได้ด้วยตนเองและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยมีหลักในการใช้ยาดังต่อไปนี้

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบอย่างตรงไปตรงมาว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้ปวด
2. การใช้ยาแก้ปวดเป็นวิธีหลักในการระงับปวด โดยอาศัยคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกในการเลือกใช้ยาตามระดับความรุนแรงของความปวด “WHO Analgesic Ladder”
3. การบริหารยาจะต้องเป็นลักษณะต่อเนื่องตลอดเวลา ไม่ควรบริหารยาเมื่อมีความปวดเท่านั้นเพื่อให้ระดับยาในร่างกายคงที่ และสามารถควบคุมความปวดได้ดี นอกจากนี้จะต้องมียาขนานสำหรับเพิ่มเติมในช่วงที่ผู้ป่วยปวดระหว่างเวลาได้รับยาเดิมด้วย เพื่อเป็นการระงับ breakthrough pain
4. ใช้ยาที่สามัญที่สุดหรือวิธีที่เรียบง่ายและปลอดภัยที่สุดก่อนเท่าที่จะทำได้
5. พิจารณาให้ Co-analgesic ร่วมด้วยเสมอ ดังตัวอย่างยาที่เลือกใช้ในแต่ละกลุ่มดังนี้
 - 5.1 Antidepressant : amitriptyline, nortriptyline
 - 5.2 Antianxiety : lorazepam
 - 5.3 Anticonvulsant : carbamazepine, gabapentin, oxcarbazepine
6. ผู้ป่วยแต่ละรายและมะเร็งแต่ละชนิดตอบสนองต่อยาแก้ปวดแตกต่างกัน ความปวดบางชนิดได้ผลดีโดยใช้ opioids ร่วมกับ non-opioids บางชนิดได้ผลดีโดยใช้ corticosteroids ร่วมกับ opioids
7. ให้การรักษาความปวดอย่างมีประสิทธิภาพทุกครั้ง que ผู้ป่วยปวด
8. Neuropathic pain จะได้ผลดีเมื่อใช้ tricyclic antidepressants หรือ anticonvulsants แต่จะตอบสนองต่อยาแก้ปวดกลุ่ม opioids หรือ non-opioids น้อยหรือไม่ได้ผล ดังนั้นจึงไม่ควรเพิ่มขนาด opioids โดยไม่จำเป็น เพื่อลดปวดจาก neuropathic pain ที่รุนแรงหรือตอบสนองต่อการรักษาไม่ดี (ดังเอกสารการประเมิน Neuropathic pain แนบด้านหลัง)



ระเบียบปฏิบัติ
โรงพยาบาลก้นตั่ง

เรื่อง การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
รหัสเอกสาร SP – PCT - 009
หน้าที 5/8

หลักการใชยาลดปวด

1. ใชตามคำแนะนำขององคการอนามัยโลก ไดแก บันได 3 ชั้น (WHO Analgesic Ladder) ดังนี้

ชั้นที่ 1 รายที่มีความปวดนอยถึงปานกลาง pain score 1-3 คะแนนใหยาากลุม non opioids ไดแก paracetamol, aspirin และ NSAIDs โดยใชร่วมกับยาเสริม (anticonvulsants, antidepressants, steroid)

ชั้นที่ 2 รายที่มีความปวดปานกลาง pain score 4-6 คะแนนใหยาากลุม weak opioids โดยใหยาากลุม non opioids codeine และ tramadol และร่วมกับยาเสริม

ชั้นที่ 3 รายที่มีความรุนแรงมาก pain score 7-10 คะแนนใหยาากลุม strong opioids โดยใหยาากลุม non opioids และยา morphine, fentanyl, methadone และยาเสริมรวมดวย



2. ใชยาในชั้นที่ 1 ร่วมกับชั้นที่ 2 หรือ 3 เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระงับปวดและ ลดภาวะแทรกซอนที่จะเกิดจากยาแต่ละกลุมลง แต่ไมใชยา weak opioids ร่วมกับ strong opioids

3. NSAIDs มีประโยชน์มากสำหรับในภาวะปวดกระดูก และ nociceptive pain อื่นๆ การใช NSAIDs ควรระวังอาการข้างเคียงตอระบบทางเดินอาหาร การยับยั้งการจับกลุมของเกล็ดเลือด และพิษตอไต ควรป้องกันอาการข้างเคียงตอระบบทางเดินอาหารโดยใชยา H2 blockers misoprostol, หรือ omeprazole ควบคูไปด้วย ,การใช selective COX-2 inhibitors และ coxibs จะเกิดอาการข้างเคียงตอระบบทางเดินอาหารนอยกวา

4. การใชยา opioids ต้องตระหนักถึงฤทธิ์ข้างเคียงของยาด้วย อาการที่พบบอยคือ ท้องผูก พบไดร้อยละ 90 จึงตองใหยาละลายลอคการใชยา ส่วนอาการข้างเคียงอื่นๆที่อาจพบไดไดแก วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน คัน กระตุก ถ่ายปัสสาวะลำบาก ง่วงซึม และอาการข้างเคียงที่รุนแรงแตพบไดไมบอยไดแก อาการง่วงซึมจนกตการหายใจ ซึ่งตองเฝ้าระวังดวยการประเมิน sedation score รวมทั้งใหการป้องกันและรักษาาร่วมไปด้วย (มีเอกสารประกอบดำนหลัง)



ระเบียบปฏิบัติ
โรงพยาบาลกนตง

เรื่อง การใชยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
รหัสเอกสาร SP - PCT - 009
หนาที่ 6/8

5. ใช้อยาเสริมฤทธิ์ (Adjuvant) : ยาในกลุ่มนี้ไม่ได้เป็นยาแก้ปวด แต่เป็นประโยชน์ในการระงับปวดบางภาวะ เช่น ให้ Gabapentin ใน neuropathic pain , ให้ steroid ในผู้ป่วยไขสันหลังถูกกดโดยมะเร็ง หรือความดันในกะโหลกศีรษะสูง

•การใช้ยาในกลุ่ม opioids และการปรับขนาดยา

การเลือกชนิดและขนาดยาเริ่มต้น ขึ้นกับสภาวะของผู้ป่วยแต่ละคน โดยดูจากความรุนแรงของความปวดเป็นหลัก ร่วมกับสภาวะอื่นๆ ของผู้ป่วย เช่น การทำงานของตับและไต รวมถึงโรคอื่นที่เป็นร่วม

•ผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับยาในกลุ่ม opioids มาก่อน และมีระดับความรุนแรงของความปวดปานกลาง(หรือใช้ยาแก้ปวดในกลุ่ม NSAIDs ไม่ได้ผล) ให้เริ่มใช้ยาในกลุ่ม weak opioids (tramadol)

•ผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับยาในกลุ่ม opioids มาก่อน และมีความปวดรุนแรง ให้เริ่มด้วย strong opioids โดยเริ่มด้วย morphine ชนิดรับประทานแบบ immediate release (ยาออกฤทธิ์สั้น) ขนาด 5-10 มิลลิกรัมทุก 4 ชั่วโมง

•ผู้ป่วยที่เคยได้รับยาในกลุ่ม weak opioids หรือ strong opioids มาก่อนแล้ว แต่ไม่สามารถควบคุมความปวดได้ ให้คำนวณขนาดยา weak opioids หรือ strong opioids เดิมที่ได้รับใน 1 วันที่ผ่านมา แล้วนำมาเทียบเป็น equianalgesic dose ของ morphine แล้วปรับขนาดให้เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 25

ชื่อยา	equianalgesic dose		Half-life (h)	Analgesic onset(oral)(min)	Analgesic duration(h)
	Parenteral	oral			
Morphine	10 (IM,IV,SC)	30	2	10-20	3-5
Methadone	-	20	15-30	10-20	4-8
Codeine	-	240	2-3	10-20	4-6
Tramadol	100	100	6-7	<60	4-6

• การใช้ยา การปรับขนาดยาในกลุ่ม (opioids (morphine)

ยาออกฤทธิ์สั้น immediate released(IR) ได้แก่ MO syrup(2mg/ml) ,MO-IR 10 mg(tab)โดยใช้ยาแบบ around the clock ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการปวดเป็นพื้นฐานตลอด(breakthrough pain) และถ้าปวดเฉียบพลันเมื่อมีสิ่งมากระตุ้น (incident pain) สามารถให้ยา MO IR syrup 2mg/ml และMO IR tablet10mg ในแบบ prn ในขนาดร้อยละ 25-50 ของ regular dose (ที่ให้ทุก 4-6 ชั่วโมง)

• ยาออกฤทธิ์ยาว (slow released) ได้แก่ MST (10, 30, 60 ,100mg/tab q 8-12hr), Kapanol (20, 50, 100mg/tab q 12-24 hr ,onset ประมาณ 2-4 ชั่วโมง) ,Fentanyl ขนาด 2.5, 5.0 และ 10 mg เมื่อปะแผ่นยาที่หน้าอกหน้าท้อง หรือหน้าขา จะทำให้ยาถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด 25, 50 และ 100 ไมโครกรัม/ชั่วโมงยาออกฤทธิ์



ระเบียบปฏิบัติ
โรงพยาบาลก้นตั่ง

เรื่อง การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย
รหัสเอกสาร SP – PCT - 009
หน้าที่ 7/8

เต็มทีหลังจากปะแผนยาไปแล้ว 17-24 ชั่วโมง ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับยา opioids ที่ได้รับอยู่เดิมในช่วงระยะ 24 ชั่วโมงแรก ยานี้มีระยะเวลาการออกฤทธิ์ 48-72 ชั่วโมง

**** เมื่อเริ่มให้ยาด้วยขนาดยาแรกเริ่ม (codeine 15-30 มิลลิกรัม ทุก 4 ชั่วโมง, tramadol 50-100 มิลลิกรัม ทุก 6-8 ชั่วโมง หรือ morphine 5-10 มิลลิกรัม ทุก 4 ชั่วโมง) ยาถ้ายังไม่สามารถคุมความปวดได้ดีพอ สามารถปรับขนาดยาเพิ่มขึ้นได้ตามความรุนแรงของความปวด

*** ปวดปานกลาง (pain score 4-6) ให้พิจารณาเพิ่มขนาดยาขึ้นร้อยละ 25-50

*** ปวดรุนแรง (pain score 7-10) ให้พิจารณาเพิ่มขนาดยาขึ้นร้อยละ 50-100

ตัวอย่างการ titration Morphine

- MO IR (5 mg) → MO IR (10 mg) ขนาด 1/2 tab หรือ MO syr (2mg/cc) 2.5cc PO q4hr

- MST (10mg) q8 hr

- Break through pain dose = dose ที่ให้ทุก 4 ชม หรือเท่ากับ MO ที่ให้ใน 24 ชม ÷ 6 ในรูป MO IR

→ MO IR 1/2 หรือ MO syr 2.5cc prn for BTP q 2 hr เช่น

นาย ก. ได้ MO 3mg iv q 4h ขอ BTP (3 mg) 1 ครั้งใน 24 ชม. สามารถควบคุมอาการปวดได้ดี ต้องการขอเป็นยา รับประทานเพื่อวางแผนกลับบ้าน

→ MO 3mg x 6 + BTP 3 mg = 21mg

→ MO inj 21mg = MO oral 21 x 3 = 63

→ MST (30mg) 1tab q 12hr + BTP (60 ÷ 6) = 10mg prn q 2 hr

(ให้ MO IR 1 tab หรือ MO syr 5 cc BTP q 2 hr)

2 เดือนต่อมาปวดมากขึ้น ใช้ prn 3 ครั้ง/วัน ปรับยาดังนี้

→ MO (background) 60 + prn (10 x 3) 30 mg = 90 mg

→ MST (30mg) 1tab q 8 hr + MO IR (10mg) 1.5 tab prn หรือ MO syr 7.5 prn q 2 hr

ฤทธิ์ข้างเคียงยา กลุ่ม Opioids คืออาการท้องผูก ซึ่งมีสาเหตุหลักจากการกลูกลามของมะเร็ง ร่วมกับการได้ยา opioid ในระยะยาว ควรให้ยา senokot , MOM หรือ uneson enema ร่วมด้วยเสมอ
ตัวชี้วัด

1. ทีมมีความรู้ความสามารถใช้ยาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตามแนวทางปฏิบัติ $\geq 80\%$
2. ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจเมื่อได้รับการดูแลและได้รับยาลดปวดมอร์ฟีน $\geq 80\%$
3. ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่มีอาการปวดได้รับยาแก้ปวดมอร์ฟีน 100%