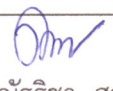


ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : แนวทางการนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล	โรงพยาบาลควนเนียง SP-PHA- 08
---	---

ผู้จัดทำ  (นางสาวณัฐริชา สุวรรณะ) ตำแหน่ง เกษตรชำนาญการ ผู้ทบทวน  (นางชนิษฐา มณีแนม) ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมและ คุ้มครองผู้บริโภค ผู้อนุมัติ  (นายแพทย์รัชชา ทัดตานนท์) ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลควนเนียง วันที่ 30 ต.ค. 2560	จำนวน 9 หน้า  โรงพยาบาลควนเนียง Khuan Niang Hospital
--	---

บันทึกการแก้ไข				
แก้ไขครั้งที่	วันที่	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียดการแก้ไข	ผู้อนุมัติ

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : แนวทางการนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล	โรงพยาบาลควนเนียง SP-PHA- 08
--	--

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจตรงกันในการปฏิบัติ เมื่อนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล
2. เพื่อให้การสั่งใช้ยาเหมาะสมตามข้อบ่งใช้

ขอบเขต

ครอบคลุมบุคลากรทุกคนในโรงพยาบาลควนเนียงที่เกี่ยวข้องกับการนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง -

ความรับผิดชอบ

1. ให้เภสัชกรผู้รับมอบหมายดูแลเอกสาร ทบทวนเอกสารที่รับผิดชอบทุก 6 เดือน
2. ให้บุคลากรทุกคนในโรงพยาบาลควนเนียงที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติดังนี้

คำจำกัดความ

Morphine เป็นยาในกลุ่ม Opioid agonist ออกฤทธิ์โดยจับกับ mu (μ) receptors เป็นหลัก ที่บริเวณสมองและไขสันหลัง มีผลบรรเทาอาการปวด และทำให้เกิดอารมณ์เคลิ้มสุขได้ โดยมีสรรพคุณหรือข้อบ่งใช้เพื่อบรรเทาอาการปวดปานกลางถึงรุนแรง

Midazolam เป็นยาในกลุ่ม Benzodiazepines ออกฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง โดยเป็น agonist ที่ benzodiazepine receptor ซึ่งจับกลุ่มอยู่กับ GABAA receptor และ chloride channel อยู่ที่ย่อหุ้มเซลล์ประสาท ทำให้ GABAA receptor ทำงานได้มากขึ้น ส่งผลให้ chloride channel เปิด ยอมให้ chloride ions เข้าสู่เซลล์มากขึ้น เกิด Hyperpolarization และยับยั้งการทำงานของเซลล์ประสาทต่างๆ มีฤทธิ์ลดอาการวิตกกังวล ทำให้นอนหลับ ด้านอาการชัก คลายกล้ามเนื้อ และอาจเกิดภาวะสูญเสียความจำขณะยาออกฤทธิ์ โดยมีสรรพคุณหรือข้อบ่งใช้ในการใช้เตรียมผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : แนวทางการนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล	โรงพยาบาลควนเนียง SP-PHA- 08
--	--

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- เมื่อแพทย์สั่งใช้ยา morphine inj, midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล แพทย์ต้องกรอกข้อมูลในใบสั่งยาเสพติดให้โทษประเภท 2/ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทประเภท 2 และเซ็นชื่อกำกับให้ครบถ้วน โดย
 - ในเวลาราชการ แพทย์ที่สามารถสั่งใช้ยาได้ แพทย์ประจำโรงพยาบาลควนเนียงที่มีใบประกอบวิชาชีพแพทย์
 - นอกเวลาราชการ แพทย์ที่สามารถสั่งใช้ยาได้ คือ แพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำวัน และแพทย์ที่รับผิดชอบงาน Palliative Care โดยแพทย์ทั้ง จะมาเซ็นชื่อกำกับใบคำสั่งใช้ยาในวันทำการ
- พยาบาลใช้ยาตามคำสั่งแพทย์และปฏิบัติตามแนวทางการใช้ยา High Alert Drug โดยใช้ยาที่สำรองไว้ที่หอผู้ป่วยหรือนำไปบยส.พร้อมคำสั่งแพทย์มาเบิกจากห้องยาก่อนนำไปจัดเตรียมในกรณีแพทย์สั่งจ่ายให้กับผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน/OPD
- นำยาผสมใน syringe driver และนำไปให้ผู้ป่วยที่บ้าน
- นำใบเบิกยาเสพติดให้โทษพร้อมซากมาเบิกยาที่ห้องยา เภสัชกรจ่ายยาให้แก่หอผู้ป่วยพร้อมแนบบันทึกการให้ยามอร์ฟิน โดยเซ็นชื่อกำกับในใบเบิกยาเสพติดและบันทึกการให้ยาใน stock card
- ถ้าใช้ยาเกินจำนวนที่สำรองไว้ ให้ส่งใบสั่งยาเสพติดให้โทษประเภท 2 ที่มีลายเซ็นแพทย์มาเบิกยาจากห้องยาและพยาบาลที่รับผิดชอบนำซากมาคืน เท่ากับจำนวนที่ใช้ไป

บันทึกคุณภาพและเอกสาร

เครื่องชี้วัดคุณภาพ

จำนวนใบสั่งยาเสพติดให้โทษประเภทที่ 2 ที่มีลายเซ็นแพทย์และซากมาแลกที่ห้องยา 100%

ทั้งนี้ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด ตั้งแต่ วันที่

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : แนวทางการนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล	โรงพยาบาลควนเนียง SP-PHA- 08
--	--

เอกสารแนบท้าย

การเตรียมยา Morphine ในเครื่อง syringe driver โรงพยาบาลควนเนียง

ปัญหา	ยาที่ใช้บรรเทาอาการ	ขนาดยา (mg)	จำนวน (amp)	ปริมาตร (ml)
☐ Pain ± Breathlessness (ปวดอย่างเดียวหรือมีหายใจลำบาก หายใจเหนื่อยร่วมด้วย)	Morphine <u>inj</u> 10 mg/ml	30	3	3
	NSS	-	-	15
	total			18
*** วันถัดมา ถ้าใช้ยาขนาดเดิม MO <u>inj</u> 3 ml ให้ NSS 12 ml				
*** Rate = 2 mmv/hr ***				
☐ Ativan 0.5 mg 1 tab SL อมใต้ลิ้น ทุก 4 ชั่วโมง เวลาหายใจลำบาก หายใจเหนื่อย มีอาการกระวนกระวาย กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ				

ปัญหา	ยาที่ใช้บรรเทาอาการ	ขนาดยา (mg)	จำนวน (amp)	ปริมาตร (ml)
☐ Breathlessness (หายใจลำบาก หายใจเหนื่อยร่วมด้วย)	Morphine <u>inj</u> 10 mg/ml	10	1	1
	NSS	-	-	17
	total			18
*** วันถัดมา ถ้าใช้ยาขนาดเดิม MO <u>inj</u> 1 ml ให้ NSS 14 ml				
*** Rate = 2 mmv/hr ***				
☐ Ativan 0.5 mg 1 tab SL อมใต้ลิ้น ทุก 4 ชั่วโมง เวลาหายใจลำบาก หายใจเหนื่อย มีอาการกระวนกระวาย กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ				

การเตรียมยา Morphine Midazolam ในเครื่อง syringe driver

ปัญหา	ยาที่ใช้บรรเทาอาการ	ขนาดยา (mg)	จำนวน (amp)	ปริมาตร (ml)
☐ Pain and agitate confusion ± Breathlessness (ปวดอย่างเดียวหรือมีหายใจลำบาก หายใจเหนื่อยร่วมด้วย)	Morphine <u>inj</u> 10 mg/ml	30	3	3
	Midazolam <u>inj</u> 5 mg/ml	30	6	6
	NSS	-	-	9
	total			18
*** วันถัดมา ถ้าใช้ยาขนาดเดิม MO 30 mg ให้ Midazolam 30 mg ให้ NSS 6 ml				
*** Rate = 2 mmv/hr ***				

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : แนวทางการนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล	โรงพยาบาลควนเนียง SP-PHA- 08
--	--

หมายเหตุ

* ถ้าเคยใช้ขนาดยา Morphine oral หาร 3 ถ้าอาการปวดเพิ่มขึ้นอาจเพิ่ม 30-50%

** ถ้าผู้ป่วยได้ MO เพื่อบรรเทาปวดอยู่แล้ว ไม่ต้องผสม MO เพิ่ม เพราะสามารถใช้ MO เพื่อบรรเทาอาการ pain และ breathlessness ควบคู่กันได้เพิ่ม

- วันแรกผสม NSS เพิ่มอีกกี่ ml

กรณีให้น้ำไล่สาย 3 ml → คิดจาก 18 ml - (ปริมาตร ml ของยาที่ผสม) = ปริมาตร NSS ml

** เมื่อผสมได้ทั้งหมด 18 ml ไล่สาย 3 ml เหลือ 15 ml เทียบเท่ากับ 48 mm ต้องการให้หมดภายใน 24 hr ดังนั้น ต้องตั้ง rate 2 mm/hr

- วันที่ 2 ผสม NSS เพิ่มอีกกี่ ml → คิดจาก 15 ml - (ปริมาตร ml ของยาที่ผสม) = ปริมาตร NSS ml

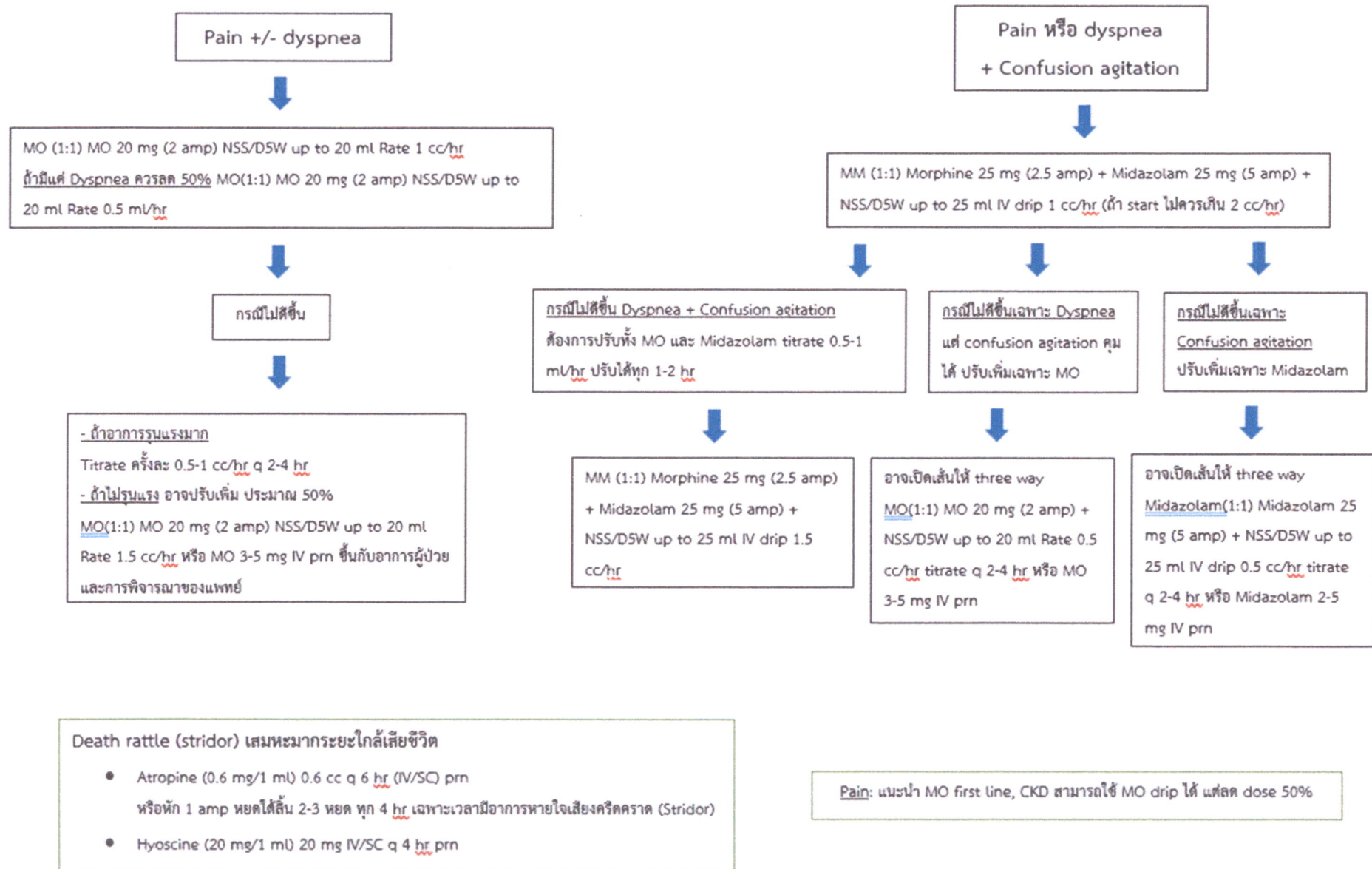
☐ Death rattle (stridor) เสมหะมากระยะไถ่เสียชีวิต

→ Atropine (0.6 mg/1 ml) 0.6 cc q 6 hr (IV/SC) prn

หรือหัก 1 amp หยดใต้ลิ้น 2-3 หยด ทุก 4 ชั่วโมง เฉพาะเวลามีอาการหายใจเสียงครืดคราด (stridor)

→ Hyoscine (20 mg/1 ml) 20 mg IV/SC q 4 hr prn

Palliative care drip Morphine, Midazolam (Dying Patient) โรงพยาบาลควนเนียง



แนวทางการปรับยา Morphine (MO) โรงพยาบาลควนเนียง

Background pain ถ้าปวดตลอดเวลา → ให้ MO around the clock
ผู้ป่วยเคยได้รับยา opioid (tramadol หรือ MO) มาก่อนหรือไม่

ไม่เคย

เคย

- ควรเริ่มขนาดน้อย ค่อย titrate จนคุมได้
Ex. Background pain
MO syr (10 mg/5 ml) ½ tsp q 4 hr
- ส่วน breakthrough pain (BTP) คิดจาก dose ที่ให้ทุก 4 hr หรือ MO ที่ได้ใน 24 hr หรือ 6 ในรูป IR
Ex. MO syr (10 mg/5 ml) ½ tsp prn for BTP q 2 hr
- Senokot 2 tab hs

- นำขนาดยาที่ได้มาคำนวณในรูป MO oral
- ขนาดยา MO (IV) × 3 oral = MO oral
- ขนาดยา tramadol ÷ 5 = MO oral
- ปรับให้แบบ Background pain
- Consult เกษีฯ ปรับยา
- ส่วน breakthrough pain (BTP) คิดจาก dose ที่ให้ทุก 4 hr หรือ MO ที่ได้ใน 24 hr หรือ 6 ในรูป IR

คุมอาการได้หรือไม่

คุมอาการปวดได้

- ใช้ขนาดต่ำสุดที่คุมอาการได้ต่อ

คุมอาการปวดไม่ได้

- ปรับเพิ่ม 30-100%
***คนทั่วไปแนะนำปรับเพิ่ม 50% คนสูงอายุ 30%
- ปรับเท่ากับ MO ที่ได้ใน 24 hr
(Background pain + Breakthrough pain) ÷ 6
โดยขนาดยา MO syr ที่คำนวณได้ให้ทุก 4 hr
- ขนาดยาเพิ่มได้จนกว่าจะหายปวด ไม่มี max dose *

บันทึก sedation score

- 0 = ไม่ง่วงซึม ตื่นสลับตื่นดี พูดคุยโต้ตอบได้ หรืออาจนอนหลับอยู่ แต่รู้ตัว
1 = ง่วงซึมเล็กน้อย นอนหลับๆตื่นๆ ปลุกตื่นง่าย สามารถถามตอบได้อย่างรวดเร็ว
2 = ง่วงซึมปานกลาง ง่วงบ่อย หรือตลอดเวลา แต่ปลุกตื่นง่าย ตอบคำถามได้ช้าหรือไม่เข้าใจได้ แต่พูดคุยได้สักระยะจากหลับต่อ
3 = ง่วงซึมอย่างรุนแรง หลับมาก ปลุกตื่นยาก ไม่โต้ตอบ
*** Sedation score ≥ 2 ให้ลด 25-50% notify doctor

บันทึก ตารางการให้ MO

Ex. 6, 10, 14, 18, 22 กิน 2 เม็ด (ให้รวม dose 2.00 ไม่ต้องปลุกมากินที่ 2)
Ex. ถ้าผู้ป่วยขอ BTP 13.00 ให้ได้ ส่วนตอน 16.00 ให้ตามปกติ หากผู้ป่วยขอ BTP 13.30 ให้เลื่อนเวลาจาก 16.00 เป็น 16.30 (ให้ห่าง 1 ชั่วโมง), 18.00 ให้เหมือนเดิม

ไม่แนะนำให้ใช้ tramadol ร่วมกับ Morphine
ควรสั่ง Senokot ควบคู่ Morphine ป้องกันท้องผูก

SE:

- ท้องผูก พบ 90% หากสั่ง MO ต้องให้ senokot 2 tab hs ± MOM (ไม่แนะนำ CKD)
- N/V พบในช่วง 3-5 วันแรก
- ง่วง ซึม มักปรับตัวได้ใน 2-3 วัน

ภาวะอันตราย

- Severe hepatitis ระบาดเมื่อ (ทุก 6-8 hr)
- Renal impairment
GFR 10-50 ปรับลดขนาดยา 50-75%
GFR <10 ปรับลดขนาด MO 25-50%

ขนาดการใช้ยา Morphine for pain

MO IR ~~syr~~ (10 mg/5 ml) ½ tsp q 4 hr
 กินครั้งละ ครั้ง ซ่อนชา เวลา 6.00, 10.00, 14.00, 18.00
 กินครั้งละ 1 ซ่อนชา เวลา 22.00

** GFR < 50 ปรับให้ MO ~~syr~~ (10 mg/5 ml) 1 cc q 4 hr
 Severe hepatitis ลดความถี่ (ทุก 6-8 hr) 2.5 cc q 6-8 hr

ถ้าอาการปวดไม่ดีขึ้น

ปรับขนาดยาเพิ่ม 50-100% (อายุมาก 30%)
 กินครั้งละ 4 ซีสี่ เวลา 6.00, 10.00, 14.00, 18.00
 กินครั้งละ 8 ซีสี่ เวลา 22.00

Sedation score ≥ 2

ให้ลดขนาดยา 25-50%
 กินครั้งละ 1 ซีสี่ เวลา 6.00, 10.00, 14.00, 18.00
 กินครั้งละ 2 ซีสี่ เวลา 22.00

ขนาดการใช้ยา Morphine for breathlessness

MO ~~syr~~ (10 mg/5 ml) 1 cc q 4 hr
 MO ~~syr~~ (10 mg/5 ml)
 กินครั้งละ 1 ซีสี่ เวลา 6.00, 10.00, 14.00, 18.00
 กินครั้งละ 2 ซีสี่ เวลา 22.00

** GFR < 50 ปรับให้ MO ~~syr~~ (10 mg/5 ml) 0.5 cc q 4 hr
 Severe hepatitis ลดความถี่ (ทุก 6-8 hr) 1 cc q 6-8 hr

ถ้ามีอาการหายใจเหนื่อยมาก ปรับขนาดยาเพิ่ม 30%
 กินครั้งละ 1.5 ซีสี่ เวลา 6.00, 10.00, 14.00, 18.00
 กินครั้งละ 3 ซีสี่ เวลา 22.00

Sedation score ≥ 2

ให้ลดขนาดยา 25-50%
 กินครั้งละ 0.5 ซีสี่ เวลา 6.00, 10.00, 14.00, 18.00
 กินครั้งละ 1 ซีสี่ เวลา 22.00

- ไม่แนะนำให้ใช้ tramadol ร่วมกับ Morphine
- ควรสั่ง ~~oxycodone~~ ควรสั่ง morphine ป้องกันท้องผูก
- ปรากฏเป็น breakthrough pain (BTP) ลึกลง dose ที่ให้ทุก 4 hr หรือ MO ที่ได้รับ 26 hr พาร 6 ในรูปแบบอื่นออกฤทธิ์สั้น
- BTP สามารถให้ห่างกัน 2 hr

Ativan (0.5) 1 tab SL q 4-8 hr
 For dyspnea and agitation
 (ออกฤทธิ์เร็วกว่า MO, ให้ร่วมกับ MO ได้)

ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง : แนวทางการนำ Morphine inj และ Midazolam inj ออกนอกโรงพยาบาล	โรงพยาบาลควนเนียง SP-PHA-
--	---

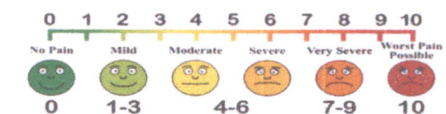
บันทึกการใช้ยามอร์ฟีน พ.ศ. วิธีการใช้ยา ☐ มอร์ฟีนเม็ด (..... มิลลิกรัม กิน.....)

☐ มอร์ฟีนน้ำ 10 mg/5 ml (..... ซ่อนชา กินเวลาปวด ทุก ชั่วโมง)

☐ อื่น ๆ

ชื่อ-สกุล ขนาดของยามอร์ฟีนที่ใช้ต่อวัน เพื่อปรับขนาดยาที่เหมาะสม

วันที่/เวลา																อาการข้างเคียงที่พบบ่อย					
																คลื่นไส้	อาเจียน	ท้องผูก	ง่วง	ปากแห้ง	อื่นๆ
6.00																					
7.00																					
8.00																					
9.00																					
10.00																					
11.00																					
12.00																					
13.00																					
14.00																					
15.00																					
16.00																					
17.00																					
18.00																					
19.00																					
20.00																					
21.00																					
22.00																					
23.00																					
24.00																					
1.00																					
2.00																					
3.00																					
4.00																					
5.00																					



ฉบับ : กลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลควนเนียง

สำเนา : ทุกหน่วยบริการในโรงพยาบาลควนเนียง

ทบทวนเอกสารโดยคณะทำงานทุก 6 เดือน