

What is the best next step for improving this patient's pain control?

Palliative Case Conference

A 17-year-old male was diagnosed with advanced esophagogastric junction (EGJ) cancer with liver and bone metastasis for 3 weeks.

He complains of a severe dull aching pain at RUQ and left thigh. He is currently receiving Fentanyl patch(50 mcg/hr) 1 patch every 72 hours and Morphine 5 mg IV prn every 2 hours for severe pain.

He says that his pain is 8-9 out of 10 on a numeric pain scale.



zoom





Palliative Case Conference

ประจำเดือนตุลาคม 2565



Warissara Ruengtawee, MD.



Patient Identifications

- ผู้ป่วยชาย อายุ 17 ปี
- สถานภาพโสด
- ภูมิลำเนา อ.นาด้วง จ.เลย
- สิทธิการรักษา Cancer anywhere
- New case IPD consultation from Medicine
- PPS 50%





Chief Complaint

กลืนลำบากมา 2 เดือน

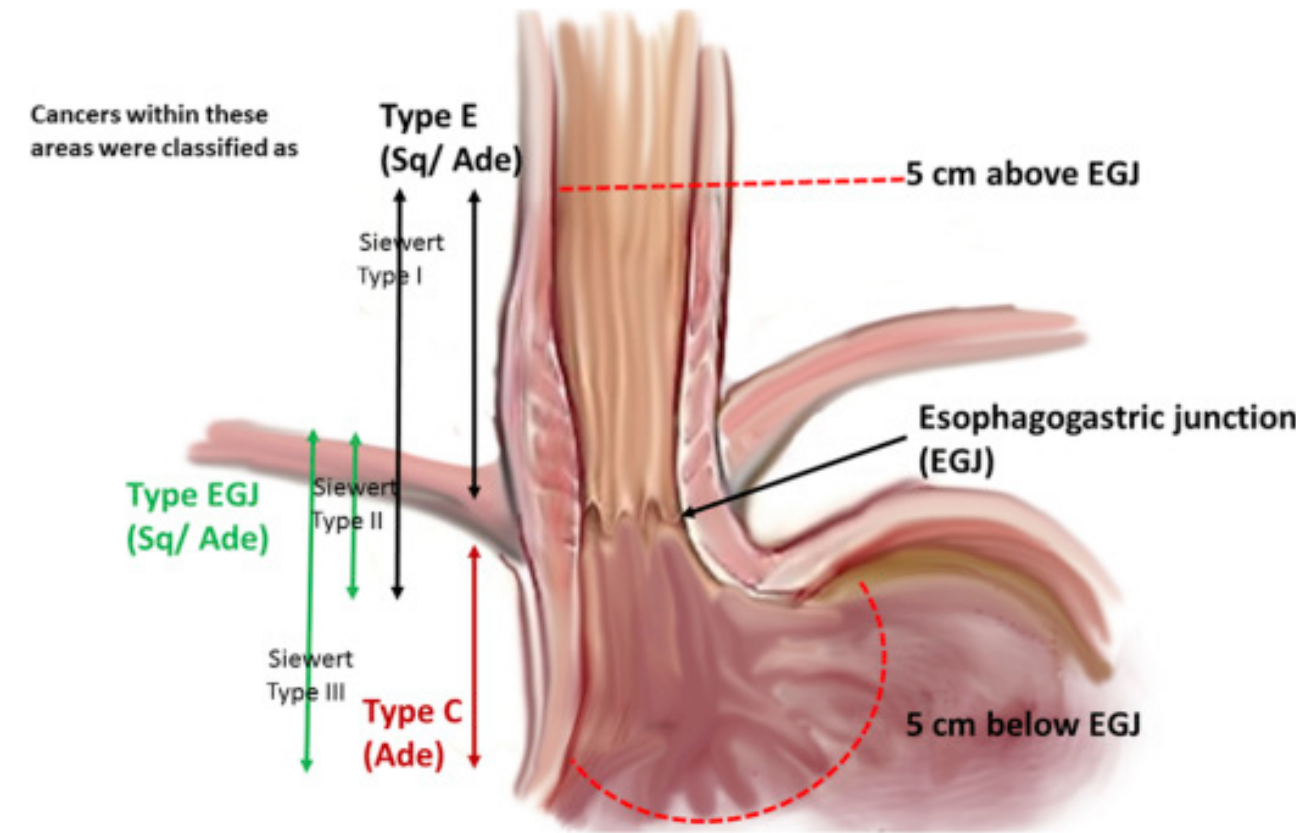
Present illness

4 เดือน PTA (เม.ย. 65) ปวดท้องซ้ายบน เป็นๆหายๆ ลักษณะจี๊ดๆ ไม่มีร้าวไปไหน ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีถ่ายเป็นเลือดหรือถ่ายดำ ไม่มีเบื่ออาหารน้ำหนักลด ทานข้าวได้ปกติ ไปพบแพทย์ที่ รพช. Treat as GERD ได้ยาลดกรด และยาขับลม มาทาน แต่อาการก็ไม่ดีขึ้น

2 เดือน PTA (มิ.ย. 65) เริ่มมีอาการกลืนลำบาก จุกที่คอ ค่อยเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ ช่วงแรกทานของแข็งและของเหลวได้ จากนั้นทานได้แค่ของเหลว ไม่มีกลืนเจ็บ ไม่มีเสียงแหบ น้ำหนักลด 10 kg in 1 month ทานได้แค่ 10% ที่ทานได้ปกติ ทานแล้วอิ่มเร็วกว่าปกติ

1 สัปดาห์ PTA อาการไม่ดีขึ้นจึงไป รพ. เลย

Present illness



- Present with progressive dysphagia with weight loss
 - EGD at รพช. พบ Mass at gastric cardia, Patho: Adenocarcinoma, moderately differentiated
 - CT whole abdomen(5/8/65)

Lobulated heterogeneously enhancing mass at EGJ 3.9*3.6*6.6 cm with total obliterated splenic/left gastric arteries and suspected involvement/encasement of body pancreas, lesser curve of stomach and celiac trunk

Pathologic LN at Lt gastric, Rt gastric celiac, para-aortic at Lt renal vessel level down to L3 level with invasion to Lt psoas muscle at L2 level and severe stenosis of Lt renal vein

Present illness

- CT whole abdomen(5/8/65)

Multiple liver metastasis, fatty liver

Suspected 1.6 cm osteoblastic metastasis at Lt sided T12 vertebral body

- CT neck

Lymphadenopathy at Rt upper paratracheal region, likely nodal metastasis

ที่โรงพยาบาลเลยแจ้งว่าเป็นมะเร็งระยะสุดท้าย มีการแพร่กระจายไปหลายที่ มารดาจึงขอให้ย้ายมารักษาต่อที่
โรงพยาบาลศรีนครินทร์

ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ (22/8/65) ปวดท้องบริเวณลิ้นปี่ และซ้ายบน ร่วมกับปวดใต้ชายโครง 2 ข้าง ลักษณะ
แสบๆร้อนๆ ปวดตอนหายใจเข้าลึกๆ กับตอนขยับ ปวดมากตอนกลางคืน ไม่มีร้าว ไม่มีบวมแดงร้อน ปวดขา และ
เท้าซ้าย รู้สึกอ่อนเพลียทั่วตัว ไม่มีชา/อ่อนแรง กลืนปัสสาวะ/อุจจาระได้

Past history

- No underlying disease
- No food/drug allergy

Social history

- Denied smoking
- Denied alcohol drinking
- เคยใช้น้ำมันก๊าด 1 ครั้ง

Family history

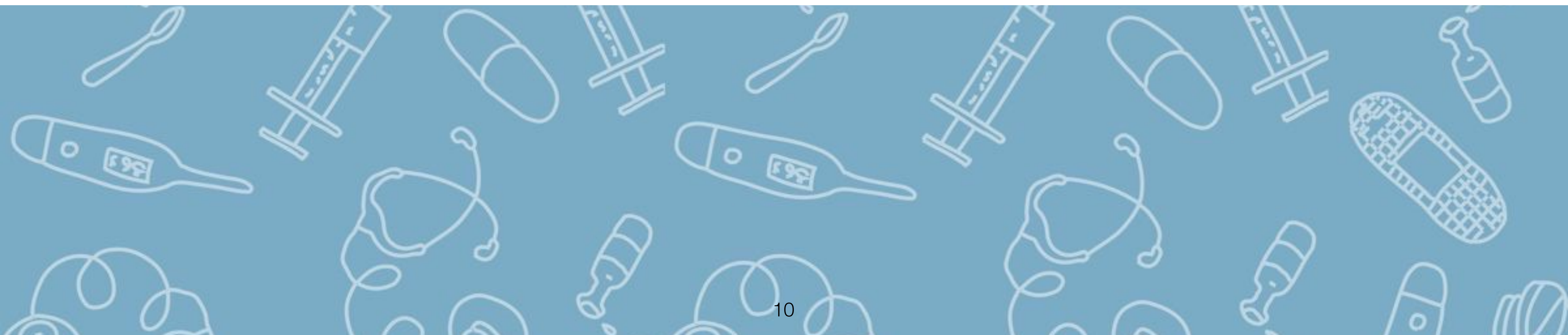
- ปู่เป็นมะเร็งตับ, ไม่ทราบชนิด

Physical examinations

- GA: a young Thai man, good consciousness, Well co-operative
- HEENT: Not pale conjunctiva, anicteric sclera, palpable Rt posterior CLN
- Heart: Normal S1S2, No murmur
- Lungs: Normal BS, Clear
- Abdomen: Scaphoid abdomen, seen jejunostomy tube, impalpable liver and spleen
- Ext: No edema, good cap refill
- Neuro: E4V5M6, Alert, Grossly intact



Investigations

The top and bottom sections of the slide feature a repeating pattern of white line-art medical icons on a blue background. The icons include thermometers, band-aids, pills, syringes, stethoscopes, and other medical equipment.

CBC and Coag

22/8/65

Test Name/Specimen Type	Result	Unit	Reference Value	
PT/INR / 3.2% Sodium citrate blood				
PT	14.3	sec	H	9.7 - 12.1
INR	1.30		-	
aPTT / 3.2% Sodium citrate blood				
aPTT	33.7	sec	-	26.6 - 35.8
APTT Ratio	1.08		-	
Complete blood count / EDTA blood				
RBC	5.55	10 ⁶ /uL	-	3.80 - 6.10
HGB	13.3	g/dL	-	11.5 - 16.0
HCT	42.2	%	-	34.0 - 50.0
MCV	76.0	fL	L	80.0 - 97.8
MCH	24.0	pg	L	25.2 - 32.0
MCHC	31.5	g/dL	-	29.9 - 34.3
RDW	13.2	%	-	11.9 - 14.8
WBC	6.78	10 ³ /uL	-	6.00 - 13.50
PLT	292	10 ³ /uL	-	150 - 350
MPV	12.4	fL	-	8.7 - 12.5
NE%	69.9	%	-	43.7 - 70.9
LY%	18.3	%	L	20.1 - 44.5
MO%	8.6	%	-	3.4 - 9.8
EO%	2.5	%	-	0.7 - 9.2
BA%	0.7	%	-	0.0-2.6
NRBC	0.0	/100 WBC	-	

BUN/Cr, Electrolyte and LFT 22/8/65

Game GT 728 U/L (8-61)

Test Name/Specimen Type	Result	Unit	Reference Value
BUN / Clot blood	5.6	mg/dL	- 5-18
CREATININE / Clotted Blood			
CREATININE, 32202	0.46	mg/dL	L 0.67-1.17
eGFR(Schawart) age <18	No Cal	ml/min/1.73m2	-
SODIUM / Clot blood	135	mEq/L	L 136-145
POTASSIUM / Clot blood	4.1	mEq/L	- 3.5-5
BICARBONATE / Clot blood	26.2	mEq/L	- 23-30
CHLORIDE / Clot blood	97	mEq/L	L 98-106
CALCIUM / Clot blood	9.2	mg/dL	- 8.4-10.2
PHOSPHORUS / Clot blood	3.9	mg/dL	- 2.7-4.5
MAGNESIUM / Clot blood	1.9	mg/dL	- 1.6-2.6
TOTAL PROTEIN / Clot blood	7.6	g/dL	- 6.6-8.7
ALBUMIN / Clot blood	3.9	g/dL	- 3.2-4.5
Globulin / Clot blood	3.7	g/dL	H 2.6-3.4
TOTAL BILIRUBIN / Clot blood	0.7	mg/dL	- 0-1
DIRECT BILIRUBIN / Clot blood	0.4	mg/dL	- 0-0.5
ALT / Clot blood	77	U/L	H 0-33
AST / Clot blood	72	U/L	H 0-40
Alkaline Phos / Clot blood	214	U/L	H 55-149

Viral hepatitis profiles 22/8/65

▼ ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันและเคมีคลินิก

▼ HBSAG BY MEIA

HBSAG BY MEIA, 36319	Negative	-
----------------------	----------	---

▼ ANTI-HBS BY ELISA

ANTI-HBS BY ELISA, 36317	Negative	IU/L	0-9.99	-
--------------------------	----------	------	--------	---

▼ ANTI-HCV

ANTI-HCV, 36331	Negative	-
-----------------	----------	---

UA
22/8/65

Test Name/Specimen Type	Result	Unit	Reference Value
Urinalysis / Urine			
Color	Yellow		-
Turbidity	Clear		-
Sp.Gr.	1.006		- 1.003 - 1.030
pH	6.5		- 5.0 - 8.0
LEU	Negative		-
NIT	Negative		-
PRO	Negative		-
GLU	Negative		-
KET	Negative		-
UBG	Normal		-
BIL	Negative		-
Blood	Negative		-
RBC	0-1	/HP	- 0-2
WBC	0-1	/HP	- 0-6
SQ-Epi	0-1	/HP	-
Bacteria	Negative		-





Hospital course

(ก่อน Consult PC)





Advance Adenocarcinoma of EGJ with liver, lymph node, bone metastasis, with carcinosarcoma peritonei

- 24/8/65 S/P EL c feeding jejunostomy c peritoneal nodule biopsy
- Onco นึกถึง disease จาก somatic mutation เนื่องจากไม่มีคนในครอบครัวเป็นแบบเดียวกัน --> Hereditary diffuse gastric cancer, Lynch syndrome II --> รอผล Patho + ผลย้อมเพิ่ม IHC (MSI, HER-2, PDL-1 CPS)
- 30/8/65 Onco review tissue ไม่มี targeted treatment --> plan Palliative CMT FOLFOX6
- Approximate life expectancy less than 1 year maybe few months



Malnutrition with High risk refeeding syndrome, SPENT score 2

- ก่อนมา รพ. ทานได้น้อยมาก ดื่มนมได้ 1-2 กล่อง, ข้าว 5-10 คำ
- ช่วง admit ที่เลย ทานข้าวต้มปั่นได้ 30% นมถั่วเหลือง 1กล่อง/วัน
- Goal calories: 30-35 kcal/kg/day, 2250-2625 kcal/day, protein 1.2-1.5 gm/day
- Post op Sx plan NPO 3days --> B fluid supplement
- ยังมี bowel ileus อยู่เนื่องจาก high dose opioid --> Plasil IV
- ล่าสุด Feed BD (1:1) 120ml drip via jej 20ml/hr * 4 feed + B fluid (1000ml/420kcal)
c soluvit c addamel rate 40
- 2/9/65 Lab refeeding --> HypoK 3.3, Other Electrolyte normal



UGIB Ddx bleeding tumor

- 31/8/65 NG content สีแดงจางติดสาย ไม่มีแน่นท้อง ไม่มีไข้, Hct 35.7
- Suspected UGIB from tumor bleeding --> Plan set EGD under GA 2/9/65
- Sx plan supportive treatment, feeding via jejunostomy ได้
- ล้างดูด on NG --> Content clear อาการ stable, CBC 2/9/65: Hb 11.3, Hct 35.7
- Plan off NG if no active bleeding



Right true vocal cord paralysis

- Post-op feeding jejunostomy มีปัญหาเสียงแหบ หายใจไม่สะดวก
- PE: hoarseness, no stridor, decreased BS BL Rt > Lt looked dyspnea --> ABG: no hypoxemia, no hypercarbia
- Consult ENT --> FOL: Not seen mass at nasopharynx, oropharynx, hypopharynx
- RT TVC paralysis RIMA 4 mm, GAP 1 mm
- LT TVC normal movement, no pooling saliva, not seen aspiration
- ENT Review CT พบ Right mediastinal LN คิดว่าอธิบายเรื่อง TVC paralysis, ขณะนี้ no evidence complication จาก TVC paralysis
- ENT suggest conservative, plan F/U as OPD case if DC



Pain at lower back

- ผู้ป่วยมีปวดบริเวณหลังด้านล่าง และซี่โครงข้างขวา Pain score 8-9/10 ไม่มีอ่อนแรง ไม่มีร้าวไปที่ไหน ลักษณะตึงๆ ปวดมากเวลาขยับ กลั้นปัสสาวะ/อุจจาระได้ปกติ
- PE: Neuro-E4V5M6, motor grade V all, sensory intact
- Consult Pain units-> Fentanyl patch 50 mcg/hr 1 patch q 72 hr with Morphine 5 mg iv prn q 2 hr
- ผู้ป่วยยังขอ Morphine for BTP วันละ 5-6 ครั้ง/วัน แจ้งว่าปวดมาก PS 8-9/10 หลังฉีด Morphine ปวดลดลงเหลือ 2/10
- Anes plan Ketamine infusion, suggest consult palliative

1 กันยายน 2565

Consult palliative for ACP , further evaluation and management

() URGENT () NOT URGENT

REFERRED TO Palliative DIVISION _____ DEPARTMENT _____

FROM: Gen Med. DIVISION _____ DEPARTMENT _____

CLINICAL SUMMARY : ผู้ป่วยชายไทย อายุ 17 ปี Dx ① Adenocarcinoma of EG junction with liver metastasis, T12 bone metastasis. ② very high risk refeeding syndrome ③ cellulitis Rt. arm ④ bleeding tumor ⑤ AKI. ปัจจุบัน s/p EL & feeding jejunostomy (24/8/65) มีอาการปวดศีรษะ 2 ครั้ง, ปวดหลังขวา ปวดข้อเท้าซ้าย และ ปวดแขนขวา (ซึ่งเกิดจาก cellulitis). NG: coffee ground stool 3x, no active blood มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน plan set OR for EGD ตรวจหา bleeding point 2/9/65, Mx ปัจจุบัน: มี plan CMT (แต่ยังไม่ทำ) ไม่กินน้ำ (CMT จน status หมดน้ำ), feeding patch (50-60 ml/h) 1 patch 11hr chest wall q 72 h, MD 3-5 2V per q 2h feed via feeding jejunostomy, ATB: vancomycin + tazocin

PROVISIONAL DIAGNOSIS : ① adenocarcinoma of EG junction- stage IV UNCO(P), palliative FOLFOTX6 after infection is cleared life expectancy: few months

PLEASE REPORT REGARDING Advanced care plan, further evaluation & Management



Current medication

- Ciprofloxacin (400) 1 tab q 12 hr
- Thiamine 100 mg IV q 8 hr
- Gabapentin (100) 1*3 po pc
- Paracetamol (500) 1 tab prn q 4-6hr
- Lorazepam (1) 1 tab po hs
- Fentanyl patch (50mcg/hr) 1 patch at chest wall q 72 hr
- Pantoprazole 80 mg IV rate 10 ml/hr
- Morphine 5 mg IV prn q 2 hr



Covid-19 infection

- 2/9/65 Pre-op EGD Covid swab PCR --> Detected, CT ratio 15.9, No clinical URI
- 2/9/65 Transfer to AE4 --> Start Remdesivir 2/9/65, Plan Redesivir 5 days

The top and bottom of the slide feature a repeating pattern of white line-art medical icons on a blue background. The icons include thermometers, band-aids, pills, syringes, and stethoscopes.

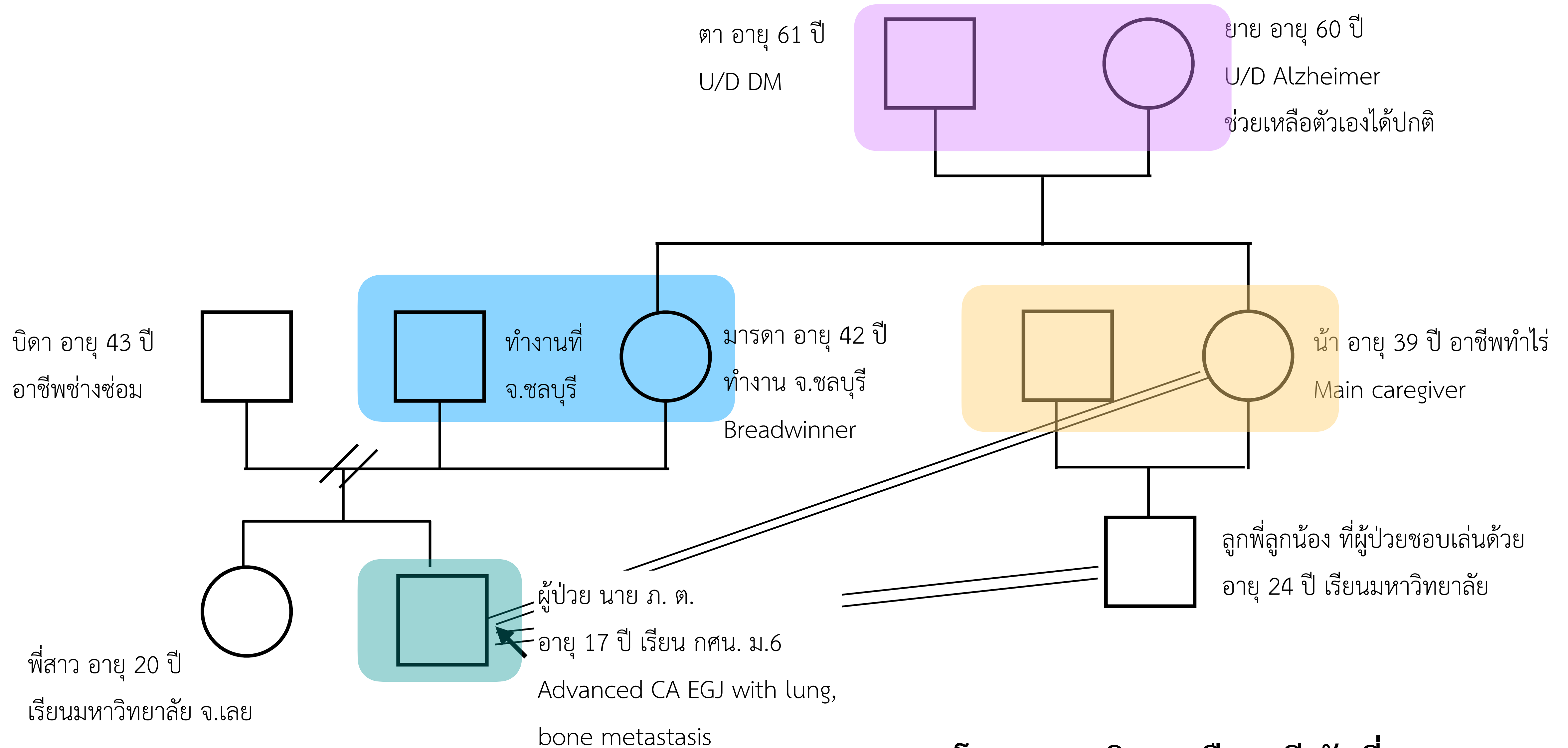
Psychosocial and family meeting

Psychosocial assessment: Family assessment



- เป็นบุตรคนที่ 2 จากพี่น้องทั้งหมด 2 คน
- ผู้ป่วยเรียน กศน. วุฒิ ม.6, พี่สาวอายุ 24 ปี เรียนครูที่ จ.เลย
- บิดา อายุ 43 ปี เป็นช่างซ่อมรถยนต์
- มารดา อายุ 42 ปี เป็นหัวหน้าศูนย์อาหารเสริม ทำงานที่ จ.ชลบุรี (Breadwinner)
- บิดามารดาแยกทางกันตั้งแต่ผู้ป่วยอายุ 2 ขวบ บิดาและมารดาแยกไปแต่งงานใหม่ หลังแยกทางกัน ผู้ป่วยอาศัยอยู่กับตาและยายตั้งแต่อายุ 2 ขวบ มารดาจะกลับบ้านมาเยี่ยมผู้ป่วยตามเทศกาล
- ปัจจุบันผู้ป่วยอยู่บ้านคนเดียว โดยมีบ้านตายายและน้ำอยู่ใกล้ๆ ตาอายุ 61 ปี U/D DM, ยาย อายุ 60 ปี U/D Alzheimer ยังช่วยเหลือตัวเองได้

Family Genogram



วาดโดย พญ.วริศรา เรืองทวี วันที่ 10 ตุลาคม 2565

Family meeting กับครอบครัว (มารดา, บิดา, น้ำ, ลูกน้ำ)

Assessment

- Idea: รับทราบว่าผู้ป่วยเป็นมะเร็ง ยังไม่ทราบระยะ ยังไม่ทราบแนวทางการรักษา
- Feeling: เสียใจ คิดว่าผู้ป่วยยังอายุน้อยอยู่ทำไมถึงเป็นมะเร็งได้
- Function: ตอนนี้มารดาลางานเพื่อมาดูแลผู้ป่วยที่โรงพยาบาล น้ำก็หยุดขายลอตเตอรี่เพื่อมาอยู่เป็นเพื่อนผู้ป่วยที่โรงพยาบาล
- Expectation: อยากรักษาให้หาย คิดว่าผู้ป่วยอายุน้อยน่าจะมีโอกาสรักษาหายได้ ผู้ป่วยเคยบอกว่าอยากตาย มารดาก็บอกว่าห้ามพูดแบบนั้น ยังไงโรคต้องหายแน่ๆ

Family meeting กับครอบครัว (มารดา, บิดา, น้า, ลูกน้า)

Shared illness

- Warning shot: สิ่งที่น่าจะอาจทำให้ครอบครัวไม่สบายใจ (ครอบครัวพร้อมรับฟัง)
- ผู้ป่วยเป็นมะเร็งระยะที่ 4 คือระยะสุดท้าย การรักษาให้หายขาดเป็นไปได้ยาก ตอนนี้ทั้งทีมมะเร็ง ทีมเจ้าของไข้ และทีมประคับประคอง มองว่าการดูแลแบบประคับประคองเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด แต่ยังคงให้ยาเคมีบำบัดเพื่อชะลอตัวโรค ไม่ได้เป็นการรักษาให้หายขาด [มารดาและน้าร้องไห้]
- Silence technique
- Prognosis(มารดาและน้าต้องการทราบ): ทุกทีมมองว่าอยู่ได้ไม่ถึง 1 ปี และอาจเร็วกว่านั้น เนื่องจากมะเร็งกระจายไปมาก และผู้ป่วยมีสมรรถนะที่ไม่ค่อยแข็งแรง

Family meeting กับครอบครัว (มารดา, บิดา, น้า, ลูกน้า)

Goal of care

- Goal: ครอบครัวคิดว่าถ้าไม่มีทางรักษาให้หายขาด ก็ต้องการดูแลให้ผู้ป่วยสุขสบาย ไม่อยากให้ต้องเจ็บปวด หรือทำการที่รุกราน แต่ไม่รู้จะพูดอย่างไรกับผู้ป่วย
- Decision maker: เนื่องจากผู้ป่วยยังสามารถรับรู้ได้ การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผน และตัดสินใจการรักษาเป็นสิ่งที่สำคัญ ครอบครัวเห็นด้วยแต่ไม่กล้าพูดคุยกุเอง รู้สึกไม่สบายใจที่ต้องพูดขอให้ทีมแพทย์เป็นคนแจ้งผู้ป่วย

Telemedicine

แนะนำทีม Palliative care

- Idea: ผู้ป่วยรับทราบว่าป็นมะเร็งกระเพาะอาหาร ทราบว่าโรคเป็นค่อนข้างเยอะ แต่ไม่ทราบระยะ
- Feeling: รู้สึกกังวลว่าโรคจะไม่หาย ทรมานจากอาการเจ็บอยากตาย คิดว่าไม่มีใครเข้าใจความเจ็บปวดที่ตัวเองกำลังเป็นอยู่
- Function: อยู่บนเตียงเป็นหลัก ลูกนั่งเองได้ แปร่งฟัน ทานอาหาร เล่นมือถือบนเตียงได้
- Expectation: อยากหายจากการเป็นมะเร็ง อยากออกไปใช้ชีวิตเหมือนคนอื่น



Telemedicine

Shared illness (ผู้ป่วยพร้อมพูดคุย และอยากรับรู้ตัวโรค)

- ผู้ป่วยเป็นมะเร็งระยะที่ 4 คือระยะสุดท้าย การรักษาให้หายขาดเป็นไปได้ ตอนนี้ทั้งทีมมะเร็ง ทีมเจ้าของไข้ และทีมประคับประคอง มองว่าการดูแลแบบประคับประคองเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด แต่ยังคงให้ยาเคมีบำบัดเพื่อชะลอตัวโรค ไม่ได้เป็นการรักษาให้หายขาด
- Feeling: ผู้ป่วยบอกว่าประหลาดใจเล็กน้อย แต่ไม่ได้ตกใจมาก คิดๆไว้บ้างแล้วว่าอาจเป็นเยอะ
- Decision: สอบถามผู้ป่วยเรื่องการตัดสินใจ เล่าถึงแนวทางการดูแล ผู้ป่วยแนวโน้มเลือก Comfort care แต่ขอรอเจอหน้าครอบครัวก่อน ตอนนี้ขอกลับไปคิดทบทวน

*มารดาแจ้งว่าหลังผู้ป่วยทราบความจริง ดูกังวลลดลง

PC symptoms

1. Pain at surgical wound and lower back PS 8-9/10
 - Pain ให้ Fentanyl patch 50 mcg/hr 1 patch at chest wall q 72 hr
 - ขอ Morphine 5 mg iv prn 4 ครั้งต่อวัน
2. Thirsty
 - ปากแห้ง อยากทานอาหารและน้ำทางปาก อยากรับรสชาติอาหาร
 - Advice จิบน้ำ, กลั้วปากด้วยน้ำเปล่า
3. Fatigue 6/10
4. Insomnia due to pain



ท่านจะวางแผนดูแลผู้ป่วย
รายนี้อย่างไร

How would you plan to
care in this patient?

FOR ADENOCARCINOMAS

PERFORMANCE STATUS

**PALLIATIVE
MANAGEMENT**

Unresectable locally advanced,
Locally recurrent or
Metastatic disease

Karnofsky performance score $\geq 60\%$
or
ECOG performance score ≤ 2

Perform microsatellite,
PD-L1, and HER2 testing
(if not done previously)
if metastatic cancer is
suspected^c
• NGS may be considered
via validated assay^c

Systemic therapy^{x,kk}
and/or
Palliative/
Best supportive care^{gg}

Karnofsky performance score $< 60\%$
or
ECOG performance score ≥ 3

Palliative/
Best supportive care^{gg}

^c See Principles of Pathologic Review and Biomarker Testing (ESOPH-B).

^x See Principles of Systemic Therapy (ESOPH-F).

^{gg} See Principles of Palliative/Best Supportive Care (ESOPH-H).

^{kk} Further treatment after two sequential regimens should be dependent upon performance status and availability of clinical trials.

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.
Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any patient with cancer is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

[Back to Follow-up
and Recurrence
\(ESOPH-18\)](#)



PALLIATIVE CARE ACROSS THE DISEASE CONTINUUM

Palliative care focuses on symptom control, reduction of physical suffering or discomfort, and optimizing quality of life at any stage of a life-threatening disease ([NCCN Guidelines for Palliative Care](#)). Referral to palliative care is appropriate when patients are being treated with curative intent and can be initiated at the time of initial diagnosis.¹ A palliative care team is one with resources and expertise to address the psychosocial, emotional, and physical challenges relevant to the patient.² Strategies to support a patient, particularly in the AYA population, must be individualized in the context of the family dynamic, including maturity of the patient and level of independence (both desired and actual).

END-OF-LIFE CONSIDERATIONS

- Palliation of symptoms is an important aspect of care.
- It is imperative for health care professionals not to assume that AYA patients may be less inclined to discuss death and other end-of-life issues.²
- Consideration to include palliative care team or hospice services should be discussed early in treatment if prognosis is poor in order to provide the continuity of care and support for both patient and family throughout their cancer experience.
- Discussion about end-of-life preferences and the formulation of an advance care planning document should begin early in treatment, but details should be individualized according to the preferences of the AYA patient and family.^{3,4,5,6}
- Involve child life specialists and/or psychosocial team member to discuss legacy projects and memory work with patient and family.
- Individual, family, and cultural differences influence the preferred location of death. While many adolescents indicate a preference for dying at home, 80% die in hospitals.^{5,6} Other AYAs and families choose to die in the hospital due to regional scarcities of home hospice, caregiver demand at the end of life, or personal preference. Every effort should be made to query and support AYA's preferred location of death. Clinicians with experience in end-of-life care should facilitate discussion about medical interventions such as nutrition/hydration, sedation, treatment cessation, and place of death.²
- Ongoing psychosocial support is extremely important during the transition to end-of-life care. For family and friends, grief from loss may begin before death.
- Clinical teams should be aware of and work with their palliative care teams regarding local guidelines for concurrent palliative and cancer-directed care.

¹ Pritchard S, Cuvelier G, Harlos M, Barr R. Palliative care in adolescents and young adults with cancer. *Cancer* 2011;117:2323-2328.

² Wein S, Pery S, Zer A. Role of palliative care in adolescent and young adult oncology. *J Clin Oncol* 2010;28:4819-4824.

³ Wiener L, Zadeh S, Wexler LH, Pao M. When silence is not golden: Engaging adolescents and young adults in discussions around end-of-life care choices. *Pediatr Blood Cancer* 2013;60:715-718.

⁴ Wiener L, Ballard E, Brennan T, et al. How I wish to be remembered: the use of an advance care planning document in adolescent and young adult populations. *J Palliat Med* 2008;11:1309-1313.

⁵ Bell CJ, Skiles J, Pradhan K, Champion VL. End-of-life experiences in adolescents dying with cancer. *Support Care Cancer* 2010;18:827-835.

⁶ Webb NM, Tucker D. Young adults' opinions about hospice and home death. *J Palliat Med* 2009;12:337-342.

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.

Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any patient with cancer is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

PC management

- Off Fentanyl patch 50 mcg/hr (= Morphine iv 40 mg/day)
 - Morphine (1:1) iv/sc drip rate 3 ml/hr (Morphine iv 72 mg/d)
- * Pain control as Pain units order (Palliative เข้าไปดูแลตต่อวันที่ 5 ก.ย. 65)
- Advice อมลูกอมเพื่อรับรสชาติ
 - Plan พูดคุยเรื่อง ACP พร้อมครอบครัว อีกครั้งหลังผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยโควิด
 - ประเมิน Clinical pain เป็นระยะ

Time line

1/9/65

Pain at Back 8-9/10, Fatigue 6/10, Anxiety 2/10

switch Fentanyl patch 50 mcg/hr to

Mo(1:1) iv rate 3 ml/hr

With Mo 10 mg iv prn q 2 hr

D0: Fentanyl patch(50 mcg/hr) 1 patch (Morphine IV 40 mg/d) + Morphine IV prn 30 mg (TMDD = 70 mg)

D1: Off fentanyl patch, start Morphine(1:1) iv rate 1.5 ml/hr

D2: Morphine(1:1) iv rate 3 ml/hr (TMDD = 72 mg)

4/9/65

Pain ลดลง 8-9 -> 5/10, ไม่ได้ขอ prn เพิ่ม, นอนหลับได้, Sedation score 0

- Morphine(1:1) iv rate 3 ml/hr (TMDD = 72 mg)

- Mo 10 mg iv prn q 2 hr

Pain unit off service

Palliative ดูแลเรื่อง Pain ต่อ

7/9/65

Pain 3/10, ขอ prn 1 ครั้ง PS 9 หลังฉีด Mo prn PS 0-1, นอนหลับได้, Sedation score 0

Time line

7/9/65

Pain 3/10, ขอ prn 1 ครั้ง PS 9 หลังฉีด Mo prn PS 0-1, นอนหลับได้, Sedation score 0
Remdesivir ครบ, ย้ายออก Ward COVID, Pain control as same



12/9/65

Pain 3/10, ขอ prn 3 ครั้ง PS 8-9, Family meeting today

- Switch Morphine(1:1) IV rate 3 ml/hr to Fentanyl patch
- Fentanyl patch (50 mcg/hr) 1 patch + Fentanyl patch (25 mcg/hr), Morphine 10 mg IV/SC prn q 2 hr

Morphine IV 72 mg/d = Fentanyl patch 90 mcg/hr

ลด dose ลง 25% = Fentanyl patch 67.5 mcg/hr

ใช้ Fent patch 50 mcg/hr 1 patch + Fent 25 mcg/hr 1 patch

Family meeting

- Family meeting กับ ผู้ป่วยและ มารดา
- Patient Perception: รู้ว่าเป็นมะเร็งกระเพาะอาหาร/หลอดอาหาร แต่เข้าใจว่าเป็นระยะที่ 2 (อ่านจากอินเทอร์เน็ต) ไม่ทราบพยากรณ์โรคมามาก่อน เข้าใจว่ายังสามารถรักษาให้หายได้ เมื่อสอบถามถึงสิ่งที่กังวลไว้เมื่อตอนที่โทรคุย ผู้ป่วยแจ้งว่าจำไม่ค่อยได้ (Denial)
- Family's Perception: มารดาเข้าใจและรับรู้ตัวโรคมามากแล้ว รับทราบว่าทำให้ CMT ไม่ได้ช่วยให้หายขาด เพียงแต่ชะลอ บางคนมีผลข้างเคียงแต่ก็อยากให้ได้รับการรักษาตามที่ทีมแพทย์เห็นสมควรกับสมรรถนะ
- Patient's Hope: ยังมีหวังพอที่จะหายจากโรค
- Patient's fear: กลัวไม่หายจากโรค

Family meeting

- Patient's Value: สิ่งที่ทำให้มีความสุขคือการได้กลับบ้าน ได้กลับไปกินของอร่อย(ชอบทำอาหาร) ยอมรับไม่ได้ถ้าอยู่ในสถานะที่กลืนไม่ได้
- Source of strength: การ์ดที่สั่งไว้ก่อนมาโรงพยาบาล สั่งซื้อไว้แต่ยังไม่ได้เปิดดู
- Shared illness: แจ้งว่าเป็นมะเร็งระยะที่ 4, ให้ CMT เพื่อชะลอการเกิดของโรค, prognosis < 1 year
- Patient's feeling หลัง shared illness: แจ้งว่ารู้สึกตกใจ กลัว กังวล ยังมีความลำบากใจที่ต้องยอมรับ ขณะรับฟังมีร้องไห้ แต่พร้อมพูดคุย
- Goal of care: ดูแลอย่างสุขสบาย รักษาตามสมรรถนะที่ไหวของผู้ป่วยและเห็นตามสมควรแพทย์
- ACP เมื่อเข้าสู่วาระท้าย: comfort care, no ETT, no CPR
- POD: Home

HEADSSS assessment

- **Home:** อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับตายาย แต่ผู้ป่วยอาศัยอยู่คนเดียว มีญาติ ตายายแวะมาเยี่ยมเป็นครั้งคราว เวลาที่มารดามาเยี่ยมก็อยู่แยกคนละบ้าน เพราะผู้ป่วยอยากอยู่คนเดียว
- **Education:** เดิมเป็นคนไม่ชอบเรียนหนังสือ ช่วงประถมมีช่วงที่หนีเที่ยว โดดเรียน ไม่ยอมกลับบ้าน จนยายต้องตามหา แต่มารดาแจ้งว่าไม่เคยมีคุณครูบอกว่ามีปัญหาในโรงเรียน ตั้งแต่จบประถมก็เรียนต่อ กศน. มาตลอด ไม่ได้เรียนทุกวัน จะเรียนเมื่อคุณครูนัด ช่วง 3 ปี โควิดที่ผ่านมาไม่ค่อยได้เรียน เพราะคุณครูไม่นัด
- **Activity:** มักทำอาหารกินเอง ชอบกินหมูกระทะ ชอบกินของมัน ของปิ้งย่าง ชอบกินน้ำอัดลม บางวันออกไปช่วยตายายตัดยาง ชอบเล่นมือถือ เล่นเกม ดูการ์ตูนอยู่คนเดียว ไม่ค่อยมีเพื่อน มักจะรู้จักกับคนที่โตมาด้วยกันแต่เล็ก ๆ

HEADSSS assessment

- **Drugs:** ปฏิเสธใช้สารเสพติด ปฏิเสธดื่มสุราหรือสูบบุหรี่
- **Sexuality:** ไม่เคยมีคนรัก
- **Suicidality:** ไม่เคยมีความคิดฆ่าตัวตายหรือเศร้า แต่เป็นคนที่อารมณ์โกรธง่าย อ่อนไหวง่าย มารดาแจ้งว่ามักจะแยกสิ่งที่กล่าวสอนกับคำต่อว่าไม่ได้ เวลาพูดตักเตือนเล็กน้อยจะรู้สึกน้อยใจและมีอารมณ์โกรธ
- **Safety:** จับขีโมเตอร์ไซค์ แต่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ

Time line

13/9/65

Pain 0/10

- Fent patch 75 mcg/hr, Mo 10 mg iv prn q 2 hr
- Start mFOLFOX6

15/9/65

Pain at lower back 7/10 ปวดแบบตื้อๆ ไม่มีร้าวไปไหน ขอ Mo prn 10 dose/day, หลังได้ Mo prn PS 2/10

Anxiety 8-9

- Film LS spine -> no Fx
- Off Fentanyl patch

D1: Off fent patch, start Mo(1:1) IV 1.5 ml/hr

D2: Mo(1:1) IV 3.3 ml/hr (TMDD 80 mg)

- Start Mo(1:1) iv 3.3 ml/hr (Fent 75 mcg/hr + Mo prn 20 mg)

18/9/65

Pain 3/10, ขอ Mo prn 6 ครั้ง, แจ้งว่าที่ขอ Mo เพราะกังวล และอยากนอนหลับ

ผู้ป่วยกังวลเรื่องความเจ็บป่วยที่ไม่หาย, กังวลว่าตัวเองติด Morphine หรือไม่ ★

PC symptoms

1. Pain at lower back and right chest

- Somatic pain (ลักษณะปวดตึงๆ ไม่มีร้าวไปไหน ไม่มีปวดแสบร้อน ไม่มีมีนชา), NPS on activity 7/10, at rest 3/10
- ใช้ Morphine 10 mg iv/sc prn ไปทุก 2-4 hr
- Total morphine daily dose 140 mg (Basal + prn dose)
- สิ่งที่ช่วยให้ Pain ดีขึ้นคือตอนที่แม่มาอยู่ในห้องด้วย

2. Fatigue score 6/10

- รู้สึกเหนื่อยล้า ไม่มีแรง อยากให้แม่อยู่ด้วย

3. Nausea and vomiting score 0/10

4. Anxiety 8-9/10

- รู้สึกกังวลการอยู่คนเดียว กลัวจะถูกทิ้ง เวลานอนอยากมีคนให้จับมือด้วย
- รู้สึกกังวลกับตัวโรค อยากให้รักษาหาย แต่ก็รู้ว่ารักษาให้หายไม่ได้แล้ว (Bargain and Depression)

5. Depression 8/10

- รู้สึกเศร้าๆ และกังวล
- มีความคิดว่าถ้าตายไปแล้วคงจะดี ไม่ต้องทรมาน
- แต่ไม่มีความคิดอยากทำร้ายตัวเอง หรือฆ่าตัวตาย

6. Insomnia

- เนื่องจากมีปวดเป็นพักๆ และรู้สึกกังวล คิดไปคิดมา



ท่านมีแนวทางจัดการอาการ
ปวดในผู้ป่วยรายนี้อย่างไร

Consult Psychiatrist

มีปัญหา Severe pain breakthrough opioid ตลอด และมีปัญหา Separation anxiety ขณะมารดาอยู่ด้วย Pain score จะลดลง

Psychi explore: ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องอารมณ์เศร้า โดดเดี่ยว มาตั้งแต่อายุ 13 ปี เป็นช่วงที่จำเป็นต้องย้ายมาอยู่คนเดียว เนื่องจากยายมีความกังวลมากขอให้มาอยู่ด้วยตลอดเวลา ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถไปเรียนหนังสือได้ ต้องออกมาเรียน กศน. หลังจากนั้นเศร้ามากขึ้น ไม่มีความมั่นใจ รู้สึกกลัวว่าตัวเองจะโดนทิ้ง มองว่าตัวเองไม่สำคัญ มีปัญหาเรื่องการนอนหลับ รู้สึกว่านอนหลับได้ยากขึ้น เป็นมาเรื่อยๆ ตั้งแต่อายุ 13 ปี จนถึงปัจจุบัน มีความคิดอยากฆ่าตัวตายเป็นช่วงๆ แต่ไม่เคยลงมือทำ ไม่เคยทำร้ายตัวเองมาก่อน ไม่มีเพื่อน เนื่องจากต้องลาออกจากโรงเรียน คนที่เล่นด้วยตั้งแต่เด็กจะมีแค่พี่ญาติ ที่อายุห่างกัน 7 ปี (ลูกของน้า)

Consult Psychiatrist

- Psychi explore: ตั้งแต่ป่วยมา รู้สึกกลัวการอยู่คนเดียวมากขึ้น คิดว่าถ้าปล่อยมือ/ตื่นขึ้นมาคนเดียว หมายความว่าตัวเองจะโดนทิ้ง รู้สึกกลัวจะไม่ได้ทำในสิ่งที่ตัวเองอยากทำ คือการเล่นการ์ดกับพี่ ทำให้กังวลจนนอนไม่หลับ แต่ถ้ามีคนอยู่ด้วย เช่นมีน้ำจับมือ จะสามารถนอนหลับได้ ถ้าตื่นมาต้องมีคนอยู่ใกล้ๆ ไม่อย่างนั้นจะกังวลมาก
- Perceptions: เข้าใจว่าตัวเองเป็นมะเร็งระยะสุดท้าย อยากให้โรครักษาให้หาย เข้าใจว่าโรครักษาไม่หาย ปัจจุบันรู้สึกเหนื่อยล้า ที่จริงอยากให้แม่อยู่ด้วย แต่ว่าแม่ไม่ว่าง ทำให้ไม่สามารถมาอยู่ด้วยได้ อยากไปเที่ยวกับแม่ แต่ตอนนี้รู้สึกว่าถึงแม่พาไปเที่ยวก็เหนื่อยเกินกว่าจะเที่ยวได้แล้ว
- Insomnia: ตอนที่ไม่นอนไม่หลับจะมีความกังวลเยอะ คิดเกี่ยวกับเรื่องโรค ร่วมกับมีอาการเจ็บเป็นช่วงๆ ทำให้สะดุ้งตื่นเป็นพักๆ

Consult Psychiatrist

- Family: แม่แยกทางกับพ่อตั้งแต่ผู้ป่วยอายุ 6 ปี หลังจากนั้นแม่ต้องไปทำงานต่างจังหวัดเป็นช่วงๆ ทำให้ผู้ป่วยต้องมาอยู่กับยาย ยายมีภาวะสมองเสื่อม ทำให้มักกังวลกับผู้ป่วยมาก ชอบพูดอะไรซ้ำๆทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอึดอัด แต่ผู้ป่วยก็ไม่เคยบอก

2 ปีที่ผ่านมา ยายย้ายไปอยู่บ้านสวน แต่ผู้ป่วยปฏิเสธไม่ไปด้วย ทำให้ต้องอยู่บ้านคนเดียวมาตลอด 2 ปี น้าอยู่บ้านใกล้ๆ เป็นผู้ดูแลหลัก คอยให้เงินค่าขนมเพิ่มเติมจากยายในส่วนที่ผู้ป่วยไม่พอใช้ และทำอาหารให้ผู้ป่วยทานบ้าง น้าเป็นคนที่คอยดูแลผู้ป่วยใกล้ชิดมากที่สุด ส่วนแม่ทำงานที่ชลบุรี ไม่ค่อยมีเวลาให้ผู้ป่วย เป็นคนจริงจัง ไม่ค่อยได้ใช้เวลาด้วยกัน แต่ผู้ป่วยก็มองว่าตนเองต้องการแม่มากที่สุด

Consult Psychiatrist

- Psychiatric disorder in family: น้าเป็นโรคซึมเศร้า ยายเป็นโรคสมองเสื่อมและซึมเศร้า
- Psychomotor: normal
- Speech: spontaneous, relevant, coherent
- Affect: appropriate
- Mood: mild depressed and anxious
- Thought: deny paranoid delusion
- Perception: deny VH/AH/TH
- Attention: good Memory: intact Insight: เป็นมะเร็งระยะสุดท้าย

Consult Psychiatrist

- Diagnosis: Dysthymia R/O Separation anxiety disorder
- Management: Sertaline(50) 1 tab po hs

Psychiatrist ประเมินเรื่อง Opioid dependent เนื่องจากผู้ป่วยมี Life expectancy สั้น จึงไม่กังวลเรื่อง Drug addiction

Problem listing

Biological problem

- Advance Adenocarcinoma of EGJ with liver, lymph node, bone metastasis, with carcinomatosis peritonei
- Malnutrition with High risk refeeding syndrome - resolve
- UGIB Ddx bleeding tumor - resolve
- Right true vocal cord paralysis

Social problem

- Parental disengagement
- Social separation
- Low self esteem

Psychological problem

- Dysthymia r/o separation anxiety disorder
- Insomnia
- Neglect child

Spiritual problem

- Anticipatory bereavement
- Spiritual pain - improve

Time line

19/9/65

Pain 6/10 ขอ Mo prn 6 ครั้ง, หลังฉีด Mo PS 0 รู้สึกสบายขึ้นเวลาได้ Mo, Ddx Opioid tolerance, physical dependence

- Switch Morphine to Methadone
- Advice เรื่องการใช้ยา Mo prn
- Psychi add Sertaline(50) 1x1 po hs

22/9/65

Pain 2/10, ขอ Mo prn 2 ครั้ง

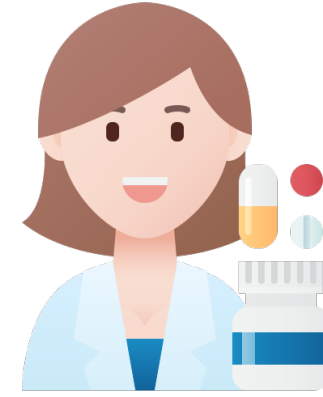
- Psychi ประเมิน ความกังวลลดลง นอนหลับได้มากขึ้น
- เรื่อง Opioid dependent ไม่กังวล เนื่องจาก Life expectancy เหลือน้อย
- ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการกลับบ้าน

23/9/65

Pain 2-3/10 ขอ Mo prn 2 ครั้ง, Discharge today

Onco นัดมารับ mFOLFOX6 C2 อีก 2 wk

Methadone



Pharmacology



Indication and contraindication



How to switch

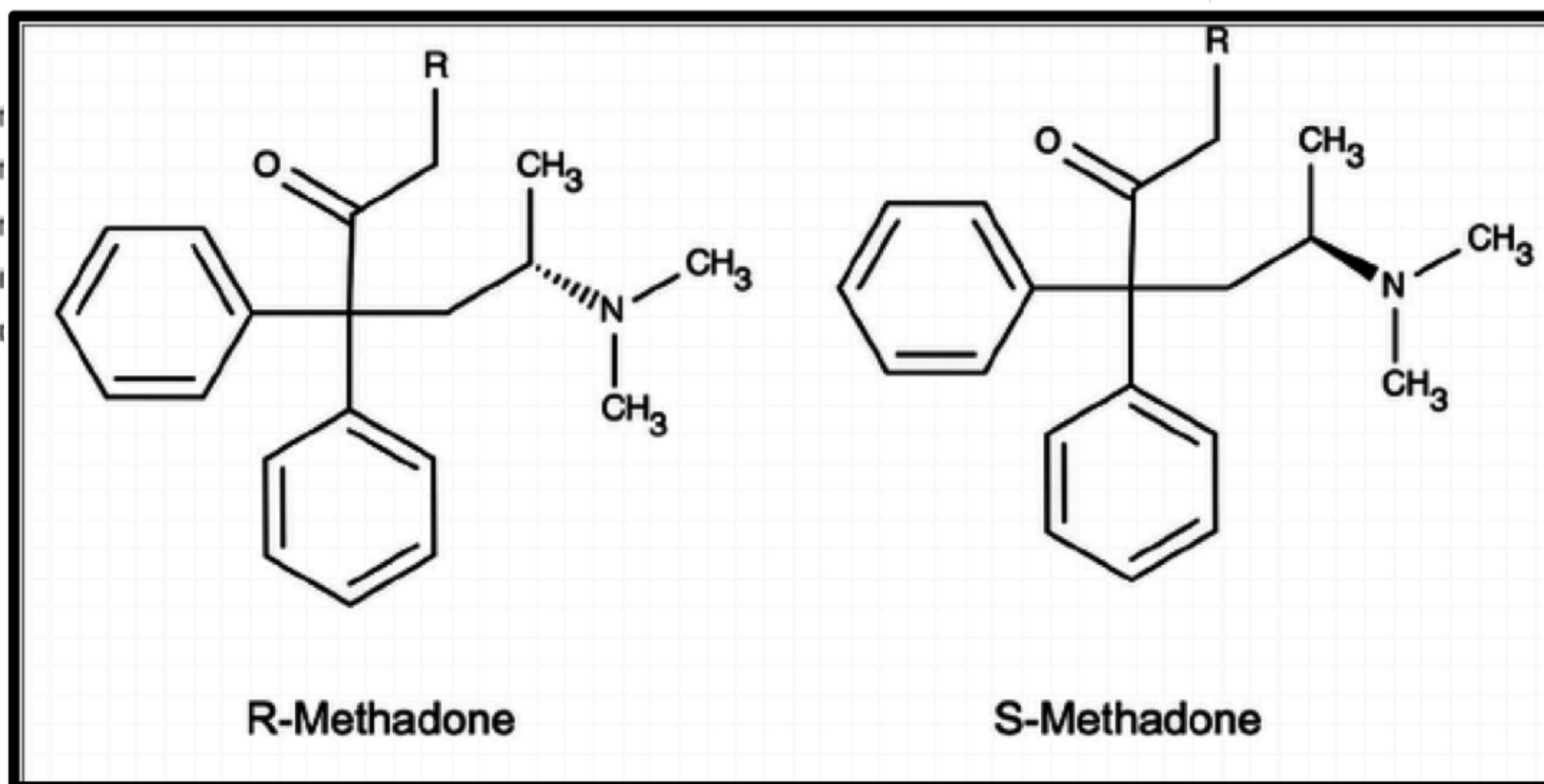
- Morphine to Methadone
- Methadone to Morphine



Monitoring

Table 3 Characteristics of commonly used opioids

Opioid	Receptor binding	Routes of administration	Metabolic pathway	Ceiling dose	Onset of effect	Duration of effect
Morphine	μ , κ (weak)	Oral tablet, oral liquid, intramuscular or subcutaneous, epidural or intrathecal, intravenous, rectal	Glucuronidation	None	NA	ER or IR
Hydrocodone	μ , κ	Oral	CYP2D6	Yes for combination products, no for pure hydrocodone	Rapid	ER or IR
Oxycodone	μ , κ (strong)	Oral, rectal	CYP3A4 CYP2D6	Yes for combination product, no for pure oxycodone	Rapid	ER or IR
Buprenorphine	μ (antagonist), κ (agonist, weak partial)	Transdermal, transmucosal	CYP3A4, glucuronidation	Yes	Slow	Long
Hydromorphone	μ , κ (weak), δ (weak)	Oral, intramuscular or subcutaneous, intravenous, rectal	Glucuronidation	None	N/A	ER or IR
Oxymorphone	μ	Oral, intravenous, rectal	Glucuronidation			
Levorphanol	μ , κ , δ	Oral	Glucuronidation			
Tapentadol	μ , 5-HT, NE	Oral	Glucuronidation CYP2C9 (minor) CYP2C19 (minor) CYP3A4			
Fentanyl	μ , κ (weak)	Transdermal, transmucosal, intranasal, intravenous	CYP3A4 CYP2B6 CYP2C8 CYP2C19 CYP2D6 CYP2C9			
Methadone	μ , κ (weak), δ (strong), NMDA	Oral				



Abbreviations: 5-HT, serotonin; CYP, cytochrome P450; d, day; ER, extended release; IR, immediate release; N/A, not applicable; NE, norepinephrine; NMDA, N-methyl-D-aspartate.

TABLE 3. Pharmacology of Opiate Analgesics (1, 128, 440, 472)

Opiates	Equi-Analgesic Dose (mg)		Onset (IV)	Elimination Half-Life	Context-Sensitive Half-Life	Metabolic Pathway
	IV	PO				
Fentanyl	0.1	N/A	1–2 min	2–4 hr	200 min (6 hr infusion); 300 min (12 hr infusion) ^a	N-dealkylation CYP3A4/5 substrate
Hydromorphone	1.5	7.5	5–15 min	2–3 hr	N/A	Glucuronidation
Morphine	10	30	5–10 min	3–4 hr	N/A	Glucuronidation
Methadone	N/A ^c	N/A ^c	1–3 d	15–60 hr	N/A	N-demethylation CYP3A4/5, 2D6, 2B6, 1A2 substrate
Remifentanyl	N/A	N/A	1–3 min	3–10 min	3–4 min	Hydrolysis by plasma esterases

PO = oral; N/A = not applicable; IBW = ideal body weight.

^aAfter 12 hrs, and in cases of end-organ dysfunction, the context-sensitive half-life increases unpredictably.

^bMay increase dose to extend dosing interval; hydromorphone 0.5 mg IV every 3 hrs, or morphine 4–8 mg IV every 3–4 hrs.

^cEquianalgesic dosing tables may underestimate the potency of methadone. The morphine- or hydromorphone-to-methadone conversion ratio increases (i.e., the potency of methadone increases) as the dose of morphine or hydromorphone increases. The relative analgesic potency ratio of oral to parenteral methadone is 2:1, but the confidence intervals are wide.

^dQTc is the Q-T interval (corrected) of the electrocardiographic tracing.

TABLE 3 (Continued).

Opiates	Active Metabolites	Intermittent Dosing	IV Infusion Rates	Side Effects and Other Information
Fentanyl	None	0.35–0.5 µg/kg IV q0.5–1 hr	0.7–10 µg/kg/hr	Less hypotension than with morphine. Accumulation with hepatic impairment.
Hydromorphone	None	0.2–0.6 mg IV q1–2 hr ^b	0.5–3 mg/hr	Therapeutic option in patients tolerant to morphine/fentanyl. Accumulation with hepatic/renal impairment.
Morphine	6- and 3-glucuronide metabolite	2–4 mg IV q1–2 hr ^b	2–30 mg/hr	Accumulation with hepatic/renal impairment. Histamine release.
Methadone	N-demethylated derivative	IV/PO: 10–40 mg q6–12 hr IV: 2.5–10 mg q8–12 hr	Not recommended	May be used to slow the development of tolerance where there is an escalation of opioid dosing requirements. Unpredictable pharmacokinetics; unpredictable pharmacodynamics in opiate naïve patients. Monitor QTc. ^d
Remifentanyl	None	N/A	Loading dose: 1.5 µg/kg IV Maintenance dose: 0.5–15 µg/kg/hr IV	No accumulation in hepatic/renal failure. Use IBW if body weight >130% IBW.

Indication of methadone



Opioid neurotoxicity



Opioid tolerance and/or opioid induced hyperalgesia



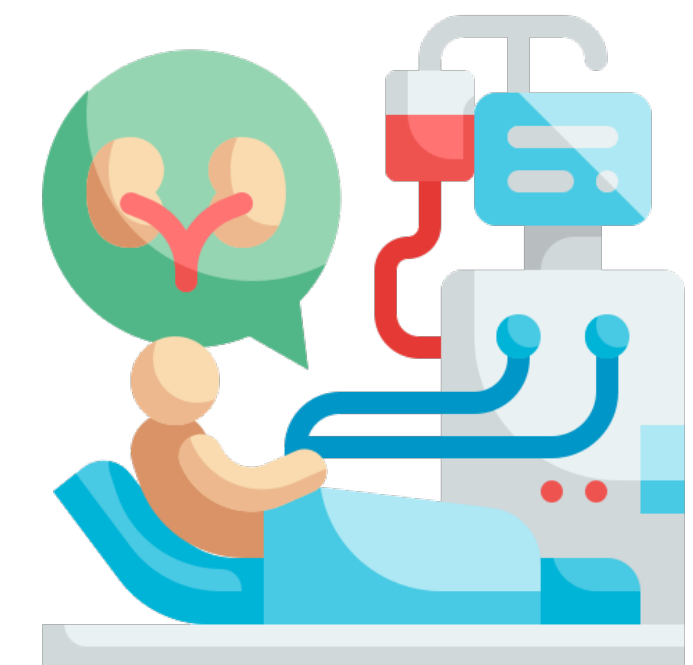
Uncontrolled neuropathic pain



True morphine allergy

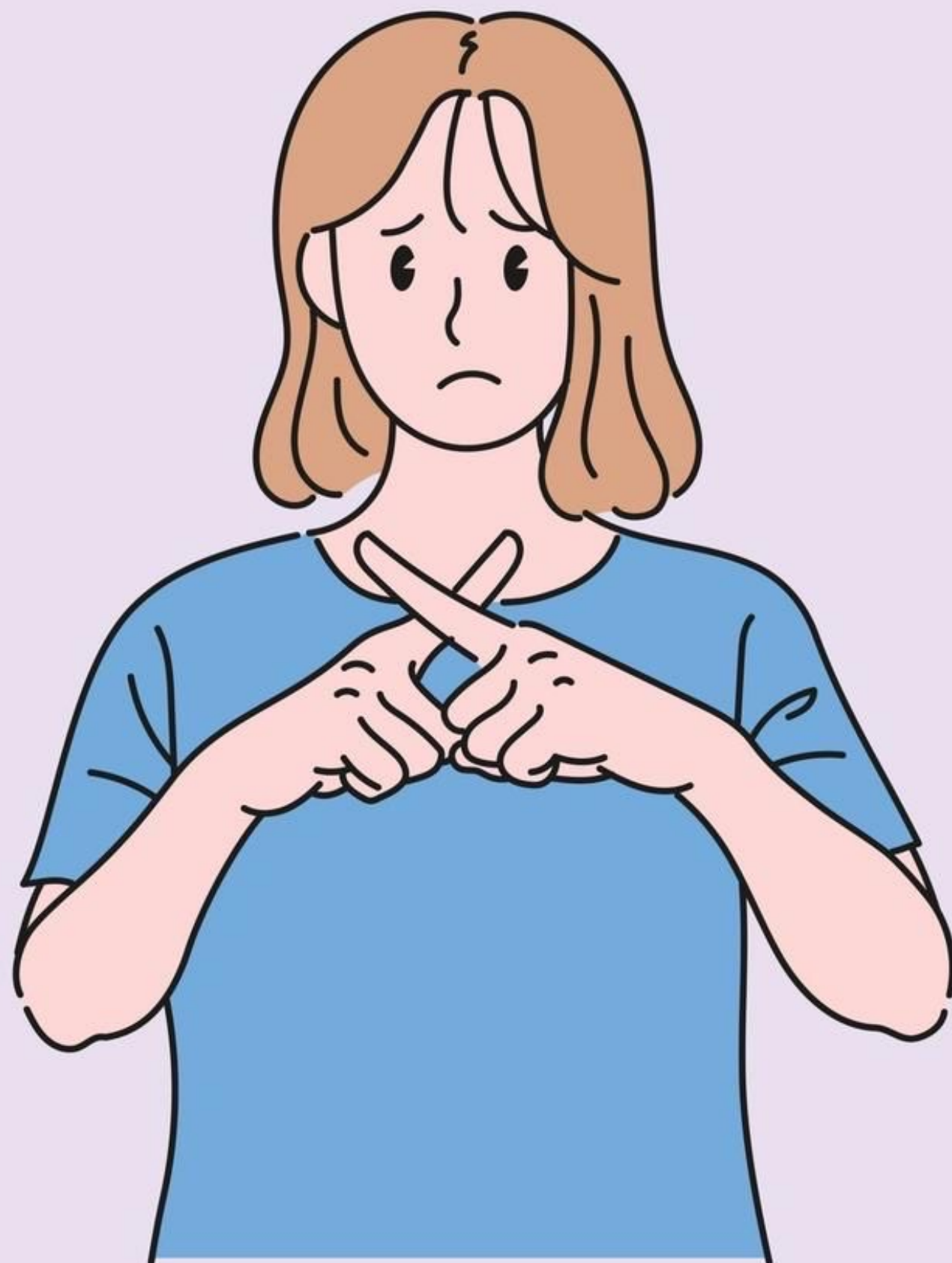


Treatment of cancer pain in patients on chronic methadone maintenance therapy



Patients with renal failure and/or on dialysis

Contraindications of methadone



- Methadone allergy
- Concurrent monoamine oxidase inhibitor therapy
- Concurrent pentazocine, nalbuphine, butorphanol administration (May precipitate withdrawal symptoms)
- Severe respiratory depression
- Severe liver disease
- Patient with mild, intermittent, or short duration pain that can be managed with other pain medications acute stable pain
- Relative contraindications: Prolong QTc defined as > 500 ms for males and > 470 ms for females

Morphine to methadone conversion

<i>Current daily oral morphine equivalent dose</i>	<i>Conversion ratio (morphine to methadone)</i>
--	---

≤ 100 mg	3 to 1
----------	--------

101 to 300 mg	5 to 1
---------------	--------

301 to 600 mg	10 to 1
---------------	---------

601 to 800 mg	12 to 1
---------------	---------

801 to 1,000 mg	15 to 1
-----------------	---------

≥ 1,001 mg	20 to 1
------------	---------

Morphine(1:1) IV 4.2 mg/hr

Morphine IV use 100 mg = Morphine po 300 mg

Morphine po 300 mg = Methadone 60 mg

ลด Dose 50% (Incomplete cross tolerance) = Methadone 30 mg/day

Initiation of Methadone

Initiate at low doses individualized based on the indication for treatment and prior opioid exposure status, titrate slowly, and monitor patients for sedation (strong recommendation, moderate-quality evidence)

Opioid addiction

Chronic pain on relatively low
doses of opioid
($< 40\text{-}60$ mg of Morphine)



Chronic pain and switching to
Methadone from higher doses of
opioid ★

Chronic pain and switching to Methadone from higher doses of opioid

Start methadone therapy at 75-90% calculated equianalgesic dose and no higher than 30-40 mg/d, with initial dose increases of no more than 10 mg/d every 5-7 days

Methadone should be withheld if there is evidence of sedation



Morphine to Methadone Conversion Methods

- ‘Stop And Go’ (SAG): Morphine is immediately replaced by Methadone.

Pt on MST(30) 3 tab po q 8 hr (MEDD 270 mg)

- Use ratio 5:1 = Methadone 54 mg/d
- ลด dose 50% = Methadone 27 mg/d

Methadone(5) 2 tab po q 8 hr

- ‘3-Days Switch’ (3DS): Dose of Morphine reduced stepwise by 1/3 every day and substituted with 1/3 of the equianalgesic dose of methadone over three days.

DATE TIME	SHORT PROGRESS NOTE	ORDER FOR ONE DAY	DATE TIME	ORDER FOR CONTINUATION	OFF DATE
19/9/65 11.40	<u>PC note</u> - Pain: no prn 6 hrs ปวดเมื่อยตามตัว, RUQ pain PS 6/10 → PS 0/10 แล้วให้ Mo - Anxiety สดวามกังวลมาก กลัวได้ยา จังๆ ใจสั่นหายใจไม่ พุดตุงเขวเขว ย้ำๆ 7/11 อาจมีไข้ได้ 15 องศาเซลเซียส 600 8/วัน ไข้ → Ddx dependent	<u>PC note</u> - EKG 12 leads before start Methadone (If QTc > 450 ms pls notify) -	19/9/65 11.40	- off Morphine IV prn - Morphine (2 mg/ml) 15 ml po prn q 2 hr for pain/dyspnea - ↑ Morphine 50 mg + NSS 50 ml IV drip rate 4.2 ml/hr (Mo 100 mg IV/d) Please record sedation score q 4 hr if score > 2, RR < 10 pls notify PC - Start Methadone D1 (20/9/65) - Methadone (5) 0.5 tab po q 6 hr (10 mg/d)	
				↓ Morphine 50 mg + NSS 50 ml IV drip rate 2.7 ml/hr (Mo 65 mg IV/d) D2 (21/9/65) - Methadone (5) 1 tab po q 6 hr (20 mg/d) - ↓ Morphine 50 mg + NSS 50 ml IV drip rate 1.3 ml/hr (30 mg/d) D3 (22/9/65) - Morphine Methadone (5) 2 tab po q 8 hr (30 mg/d)	

D1: Mo ลด 2/3 + Methadone เพิ่ม 1/3

D2: Mo ลด 1/3 + Methadone เพิ่ม 2/3

D3: Mo off+ Methadone เพิ่ม 3/3



Monitoring

EKG

- F/U based on EKG findings, methadone dose changes, and risks factor for QTc interval prolongation

- risk factors for QTc interval prolongation, or
- prior EKG demonstrating a QTc > 450 ms, or
- History of syncope

Follow up EKG 2-4 weeks after initiation methadone and following significant dose increases

F/U EKG when Methadone dose reaches 30-40 mg/d, and again at 100 mg/d

Perform EKG for all patients with new risk factors for QTc prolongation or sign/symptoms suggesting arrhythmia

Practice Advice: Based on limited research evidence and based upon clinical experience, the panel suggests the following parameters



Monitoring

Opioid effect

- Constipation
- Nausea
- Sedation
- Respiratory depression
- Endocrinologic effects

Psychological

- Substance use disorder
- Mental health disorder



When to monitor

Recommended face-to-face or phone assessment with patients to assess for adverse events within 3-5 days after initiating methadone, and after each dose increase

(Strong recommendation, low-quality evidence)



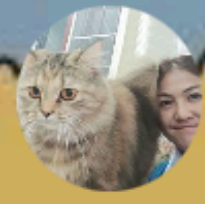
The risk of methadone associated mortality is higher shortly after initiating methadone



โทรติดตามการรักษา หลัง Discharge

Day 1-5 หลัง Discharge

- ยังมีปวดบริเวณสีข้าง ร้าวไปหลัง Pain score 6/10 มีรับประทานยา Morphine syrup prn 1 ครั้ง/วัน (บางวันก็ไม่ได้ทาน Morphine prn)
- ทานยา Methadone(5) 2 tab po q 8 hr (น้ำเป็นคนมา feed ยาให้)
- ถ่ายอุจจาระได้ทุกวัน
- ตอนกลางคืนนอนหลับได้ ตอนกลางวันทำกิจกรรมได้ปกติ



Rattaway

แจ้งสถานการณ์ยาจากห้องยาที่จะ
เรียนแจ้งสถานการณ์ ยาเสพติดช่วง
ที่ผ่านมา

Morphine ช่วง 1-2 เดือน ที่ผ่านมา
มี mst 10 mg กับ

MO 10mg/ml injection ขาดค่ะ
แต่ปัจจุบันนี้ morphine กลับสู่
สถานะปกติ

ส่วนยาที่ยังมีปัญหายาขาดจาก อย.
คือ

Methadone tablet

ขอบคุณมากค่า

12:59

Methadone ขาดทั่วประเทศ

เราจะจัดการอาการปวดผู้ป่วยราย นี้ได้อย่างไร?

How to convert Methadone to Morphine

- Ratio 1:2-4
- Reverse the previous ratio

Switching from Methadone to a Different Opioid: What Is the Equianalgesic Dose Ratio?

Paul W. Walker, M.D., C.C.F.P., Shana Palla, M.S., Be-Lian Pei, R.N., B.S.N., C.R.R.N.,
Guddi Kaur, M.S., A.N.P., O.C.N., R.N., Karen Zhang, M.S., Jeanine Hanohano, B.S., R.N.,
Mark Munsell, M.S., and Eduardo Bruera, M.D.

Abstract

Introduction: Methadone (ME) is a highly effective opioid agonist used for difficult pain syndromes. However, in the management of cancer pain with strong opioids, rotation to a different opioid (opioid rotation) may be required because of side effects or poor pain control. Rotation from methadone to another opioid has received limited study and therefore may be difficult because of the absence of a uniformly accepted dose conversion ratio.

Methods: Retrospectively reviewed consecutive medical records of patients undergoing an opioid rotation from methadone to an alternative opioid were evaluated. For inclusion, patients were required to have received methadone for at least 3 days and have reached stable dose of the alternative opioid(s) during the 7 days following. Stable dose was defined as a 30% or less change in opioid dose from one day to the next.

Results: Records of 39 patients met inclusion criteria. Excluded from analysis were 5 patients who were restarted on methadone within 7 days, 2 with irregular opioid use resulting in negligible regular opioid doses post-switch, and 3 due to concerns about reliability of multiple routes used for fentanyl. Data from 29 patients, 10 female, mean age 48 ± 14.4 years, were evaluable. The mean dose ratio for oral methadone to oral morphine equivalent daily dose (MEDD) was 1:4.7 (95% confidence interval [CI], 3.0–6.5; $n = 16$), and for intravenous (IV) methadone to MEDD was 1:13.5 (95% CI, 6.6–20.5; $n = 13$), $p = 0.06$. Methadone dose was significantly correlated to stable MEDD after switching opioids for both methadone IV and oral (Spearman = 0.86, $p = 0.0001$ and Spearman = 0.72, $p = 0.0024$), respectively. Mean day of achieving stable dose was day 2.5 ± 0.2 for IV methadone and day 2.6 ± 0.3 for oral methadone.

Conclusion: These dose ratios are new findings that may assist in switching patients more safely to alternative opioids when side effects or pain problems occur when patients are receiving methadone. An important difference in analgesic potency appears to exist between IV and oral ME. Future research with prospective studies is required.

The mean dose ratio methadone to oral morphine equivalent daily dose (MEDD) was 1: 4.7 (95% CI, 3.0-6.5, n = 16)

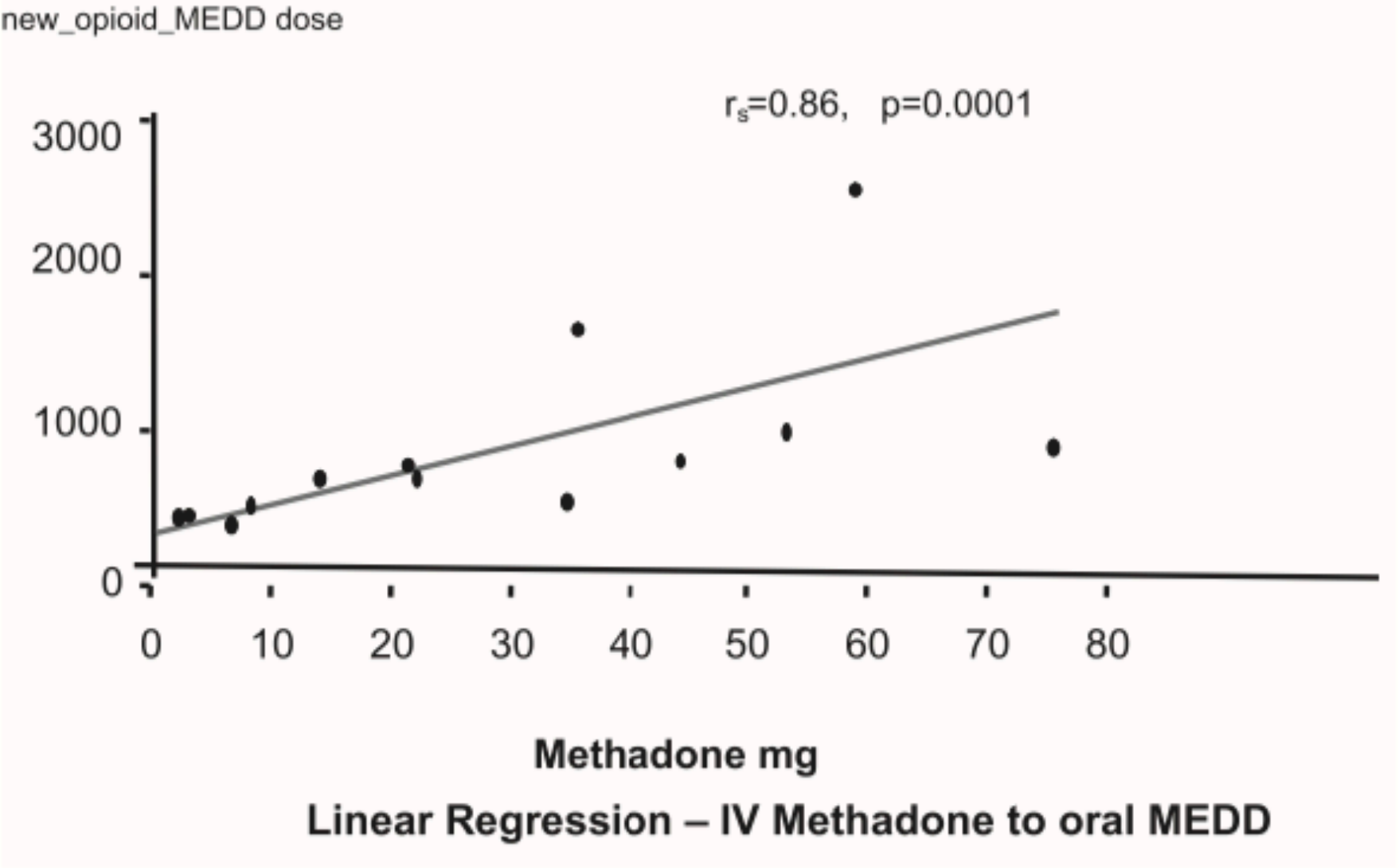


FIG. 3. Linear regression: intravenous methadone to oral morphine equivalent daily dose (MEDD).

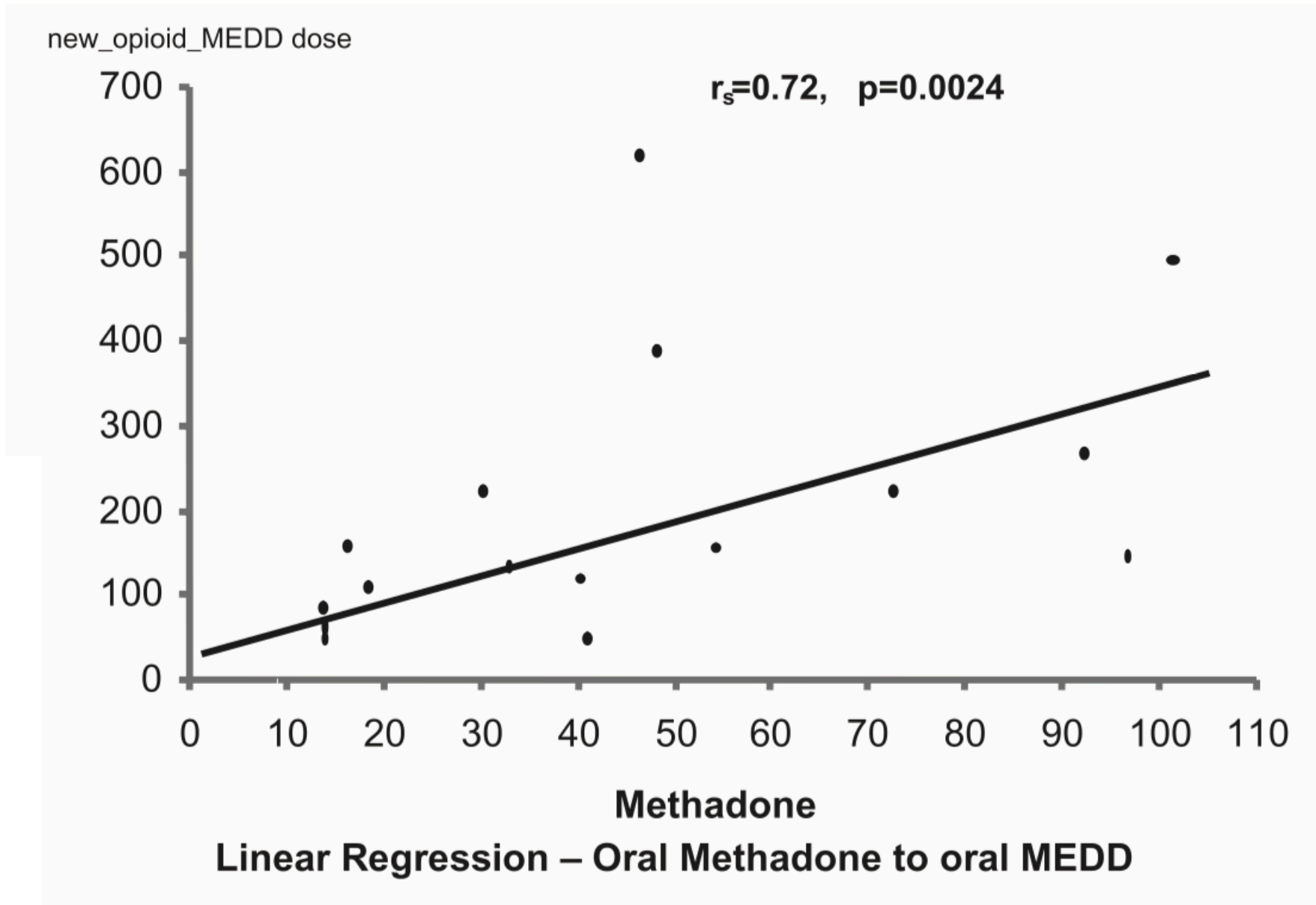


FIG. 4. Linear regression: oral methadone to oral morphine equivalent daily dose (MEDD).

Switch Methadone oral to Morphine

ช่วง Admit ให้ CMT ผู้ป่วยมีอาการปวดมากขึ้น Onco ปรับ
Methadone ขึ้นจาก 30 mg -> 45 mg/d

Methadone oral 45 mg = Morphine oral 45×4.7 mg
= Morphine oral 211.5 mg

Morphine oral 211.5 mg = Morphine IV $211.5 / 3$ mg
= Morphine IV 70.5 mg

Incomplete tolerance แนะนำลด 25-50%
= Morphine IV 30.25-52.87 mg

Morphine(1:1) IV rate 1.3 - 2.2 ml/hr

The mean dose ratio methadone to oral morphine equivalent daily dose (MEDD) was 1: 4.7 (95% CI, 3.0-6.5, n = 16)

Morphine IV = 3 x Morphine oral

Incomplete tolerance แนะนำลด 25-50%

- Morphine(1:1) IV drip rate 2 ml/hr (TMDD 48 mg)
- Morphine 5 mg IV prn q 2 hour for BTP
- Observe RR keep ≥ 10 , RAS ≥ -2

Progress note



D1 (หลัง switch Methadone to Morphine)

- อาการปวดขณะพัก NPS 3/10, มีปวด BTP 4-5/10 ปวดบริเวณ RUQ, ลักษณะปวดตื้อๆ, มีปวดบริเวณต้นขาซ้าย ลักษณะตึงๆเวลานอนนานๆ ตอนกลางวันนอนพักได้ ตอนกลางวัน rest ได้
- ขอ Morphine prn 1 ครั้ง
- Switch Morphine IV to Morphine oral

Kapanol(50) 1 cap po q 12 hr

Kapanol(20) 1 cap po q 12 hr

Mo syrup(2 mg/ml) 10 ml po prn q 2 hr for pain

D2 (หลัง switch Methadone to Morphine)

- ปวดท้อง PS 2-3/10, can sleep and on activity
- ใช้ Morphine prn 1 ครั้ง
- PC plan ร่วมประเมินอีกครั้งหลังมา Admit ให้ CMT อีก 2 wk

สิ่งที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติม

- การดูแลและประเมินผู้ป่วยวัยรุ่นระยะท้าย
- การปรับยา Pain control
- การ switch ยา
 - Fentanyl patch to Morphine
 - Morphine to Methadone
 - Methadone to Morphine
- Safety use of Methadone
- Psychological problem in palliative care

