



REVIEW IN PALLIATIVE CARE PART II

Care at The End of Life

การประชุมฟื้นฟูวิชาการเวชศาสตร์ครอบครัว
ประจำปี 2569

นพ.นิยม บุญทัน

ศูนย์การุณรักษ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Acknowledgements:

- No financial conflicts of interest
- GP/FP Association of Thailand

Contact me

- E-mail: Niyombo@kku.ac.th
- ศูนย์การุณรักษ์ ตึก สว.1 ชั้น 18 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 โทร 043-366-656



Learning Objectives

After attending this 1.5-hour talk, learners will be able to:

- Define and recognize the “terminal phase”
- Understand physiology of dying
- Diagnose patient who are dying
- Manage patients at the end of life



“ความตายเป็นมิตินิ่งของชีวิต”

Introduction to physiology of dying

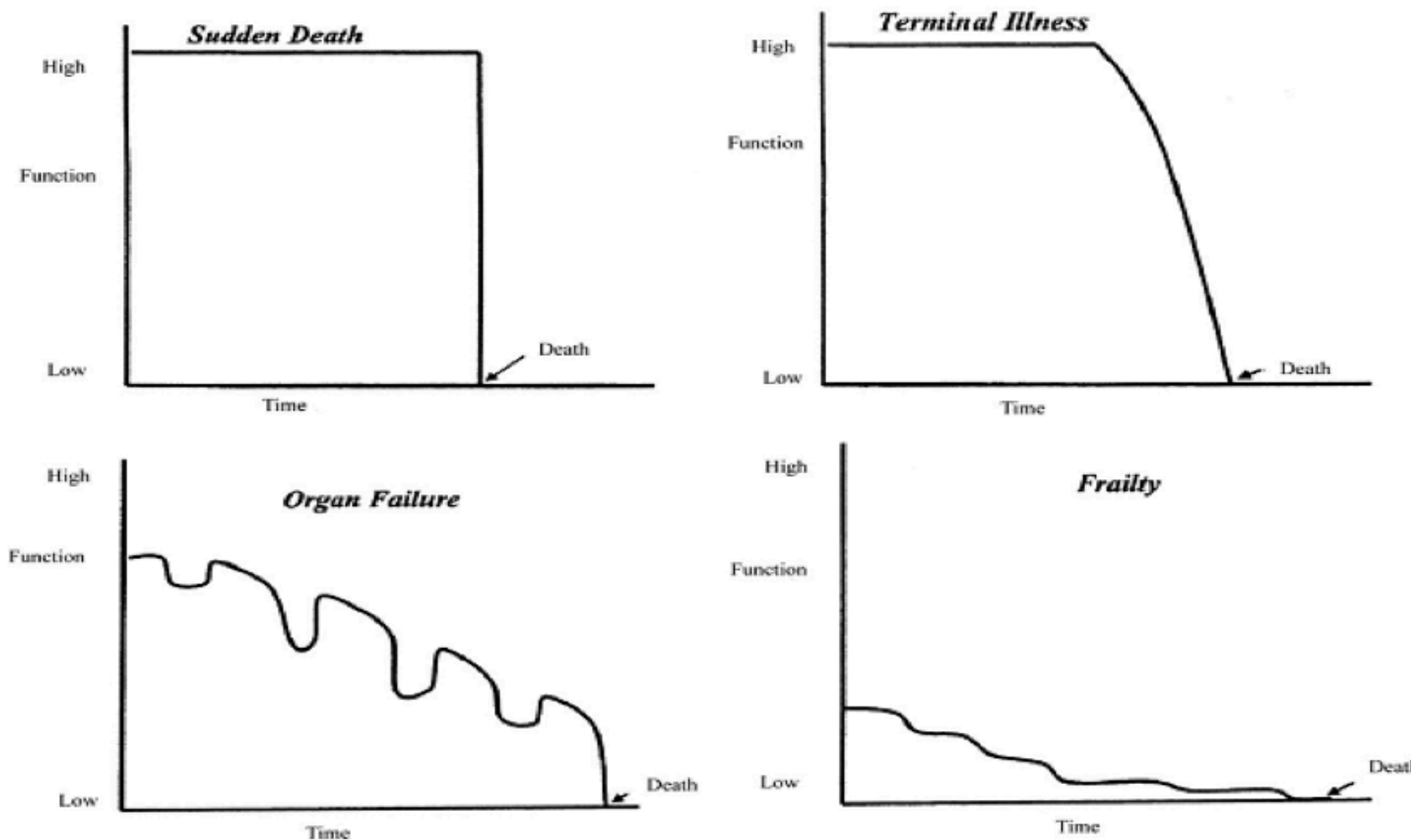
- Caring for patients in the last days of life remains one of the **cardinal palliative care domains**
- Over the past few decades, palliative care has accumulated significant expertise in EOL care through better characterization of the pathophysiological changes that occur in the last days of life



Hui et al., 2017

Type of Death

“Expected” and “Unexpected”



Lunney, Lynn & Hogan, 2002

Defining and recognizing “terminal phase”

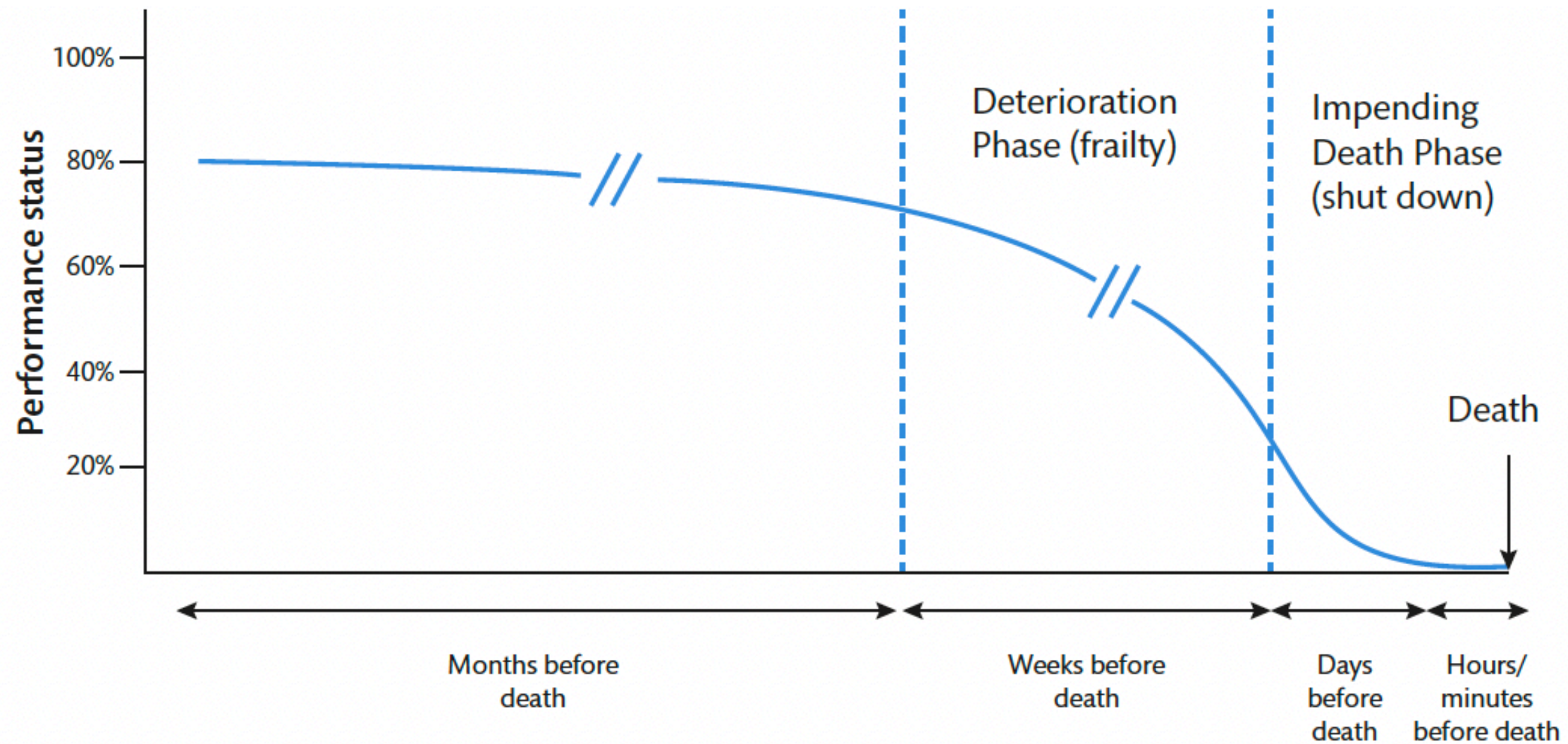
The terminal phase is the time during which the patient undergoes an **irreversible decline** in function and well-being prior to dying. It can last from a few hours to days, and very occasionally to weeks.



Why do we need to know about the diagnosis of dying?

- **The ability to make this diagnosis confidently is of great significance because many critical decisions such as enrollment into integrated care pathways (ICP)**
- **Discharge planning are based on the diagnosis**

Conceptual framework for dying process



	Months before death	Weeks before death	Days before death	Hours/minutes before death
Physiologic changes	Decreased performance status (slow) Weight loss (slow) Organ dysfunction Acute complications	Accelerated decline in performance status, anorexia-cachexia syndrome, dyspnea at rest, organ failure, acute complications	Late signs of impending death start to appear	Abrupt vital sign changes. Cardiovascular collapse and respiratory arrest
Cognitive changes	Normal; at risk of delirium	Delirium likely	Severe delirium, unresponsive	Often unresponsive
Rate of decline	Fluctuating, gradual decline Potentially reversible	Steep decline in function Potentially reversible but less responsive to interventions	Irreversible process	Irreversible process

Prognostic Factors:

A number of signs and symptoms have been found to confer a **poor prognosis** in advanced cancer patients

- Performance status
 - ECOG performance status, Karnofsky Performance Status (KPS), Palliative Performance Scale (PPS)
- Delirium
- Dyspnea
- Cachexia– anorexia– dysphagia

Signs that death is approaching

กรณีพิจารณาว่าไม่มี Reversible conditions
ลักษณะเหล่านี้ช่วยบ่งชี้ว่าผู้ป่วยจะมีชีวิตอีกไม่กัวัน

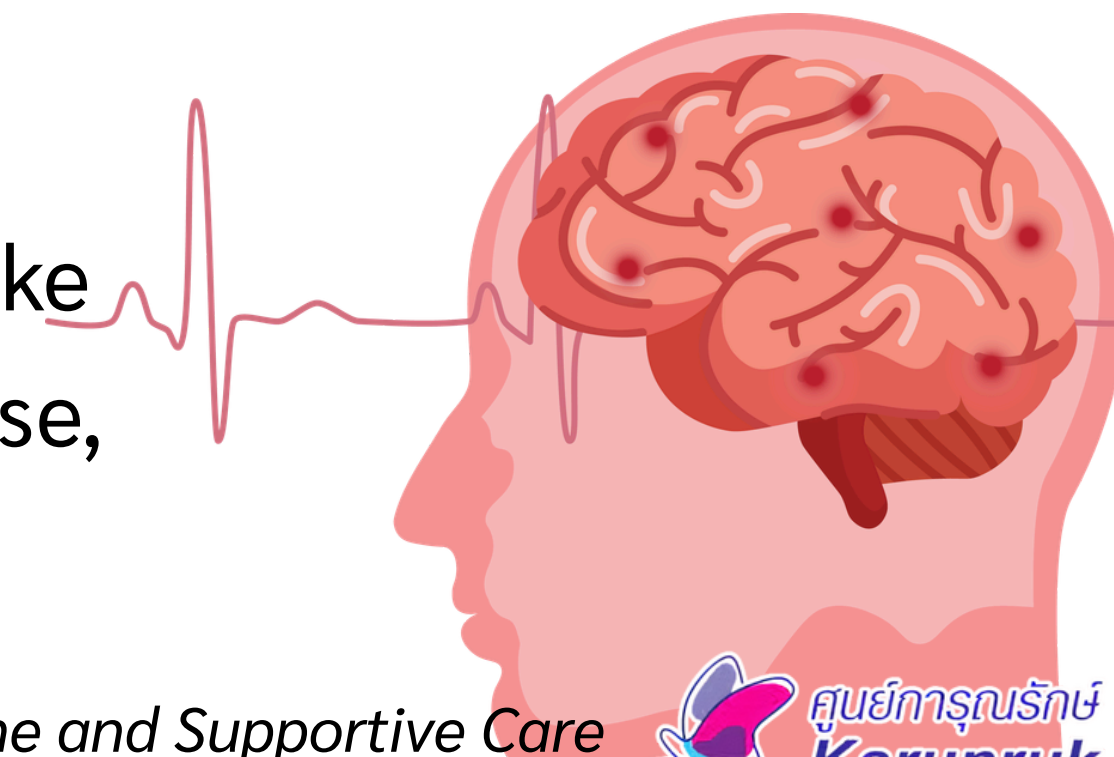
- อ่อนล้ามาก ไม่มีเรี่ยวแรง ติดเตียง
- นอนเป็นส่วนใหญ่ การรับรู้ลดลง ซึม โคม่าไม่รู้ตัว
- ไม่มีสมาธิ เพื่อ สับสน (delirium)
- รับประทานอาหารได้ลดลง น้อยมาก จิบได้เฉพาะน้ำ
- ไม่สามารถกลืนเม็ดยาได้หรือกลืนลำบาก
- PPS 10-20%

1. Ellenshaw J, et al. *J Pain Symp Management*, 1995

2. *The Pallium Palliative Pocketbook* (2020)

Neurological Changes

- In the final days/ hours of life, many patients become less and less responsive to stimuli
- For some patients, hypoactive delirium is the predominant feature
- Deterioration in neurological function in the lastdays or hours of life remains **unclear**
 - **Multiple psychotropic medications:** opioids and other psychotropics
 - **Structural brain abnormalities:** brain metastases or stroke
 - **Ischemic encephalopathy related:** cardiovascular collapse, respiratory failure



Neurological Changes

In the last days or weeks of life, some patients also report having “end of life visions or dreams” or “death bed phenomena”



Near-Death Experience (NDE)

ปรากฏการณ์เกี่ยวกับภาวะใกล้ตาย

- ความรู้สึกสงบ (feeling of peace)
- ประสบการณ์นอกกายเนื้อ (out of the body experience)
- การเข้าไปสู่อุโมงค์ (into the tunnel)
- การเข้าหาแสงสว่าง (approaching the light)
- ผู้ที่อยู่ในแสง (the being of light)
- สิ่งกีดขวาง (the Barrier)
- สถานที่อีกแห่งหนึ่ง (another country)
- การพบญาติพี่น้อง (meeting relatives)
- การเห็นภพภูมิต่าง ๆ (different realms)
- ภาพนรก (hellish visions)
- การทบทวนวิถีชีวิต (the life review)

ความโศกเศร้า ความเสียใจ และอาการซึมเศร้าอย่างรุนแรง รวมทั้งความเครียด ความกลัว ความตื่นตระหนก และความเจ็บปวดทางจิตใจ ต่างก็มีส่วนกระตุ้นให้เกิด NDE ได้

Neuromuscular Changes

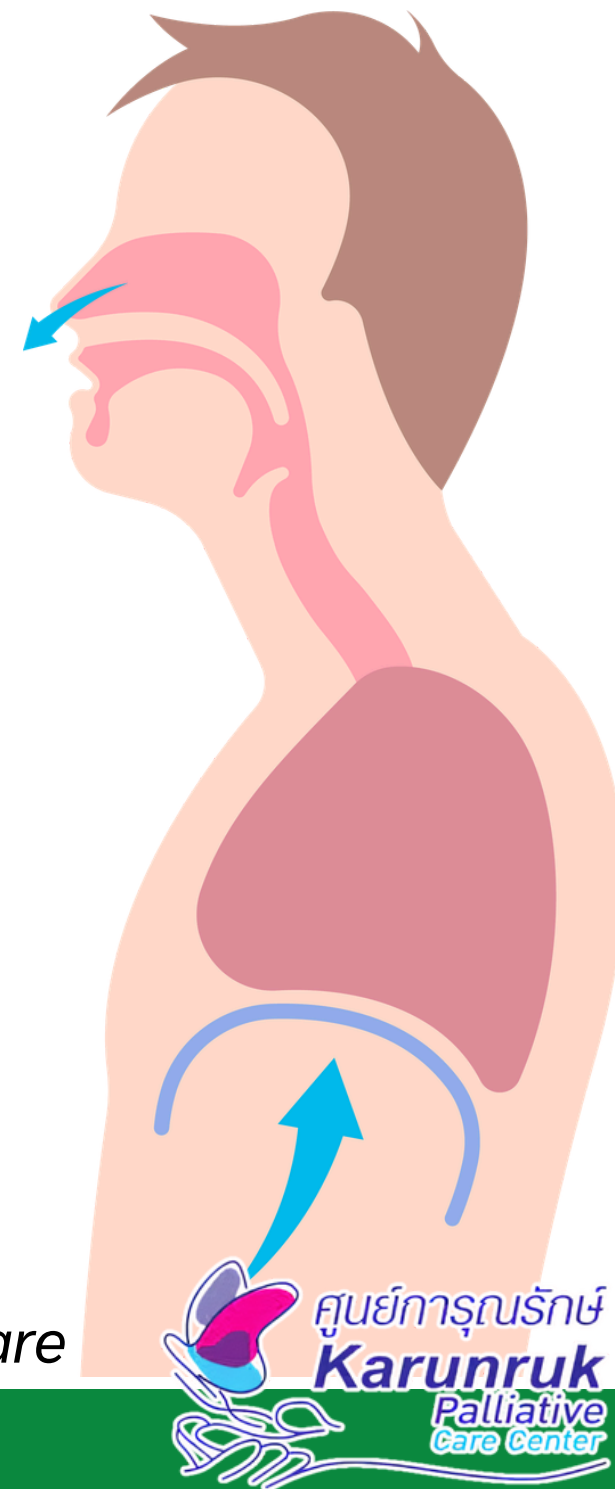
- Patients often have decreased neuromuscular function in the last few days/ hours of life
- Relaxation of muscles and airways

Mandibular breathing

<https://www.youtube.com/watch?v=S9sVQtb7R9c>

Respiratory Changes

- Brainstem involvement is indicated by the presence of specific signs
 - Cheyne– Stokes breathing
- **“Agonal breathing”** and **“changes in breathing patterns”**
- Regulation is controlled by the ANS
 - Stimulated by changes in blood O₂ and CO₂ levels via chemoreceptors
- The respiratory rate may be normal, although tachypnoea, bradypnoea, and/ or apnoea



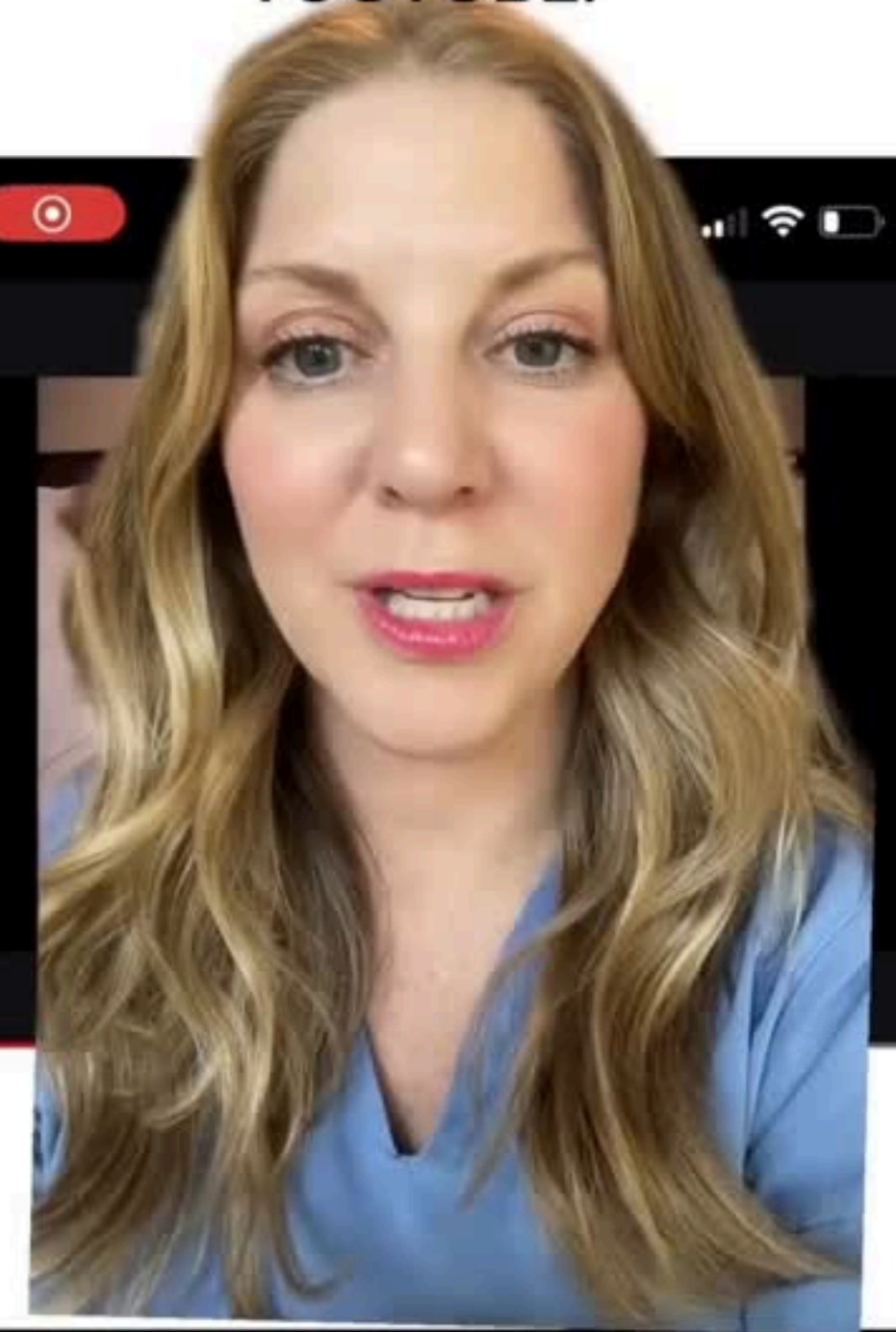
Cheyne-Stokes Breathing

Rapid breathing followed by apnea



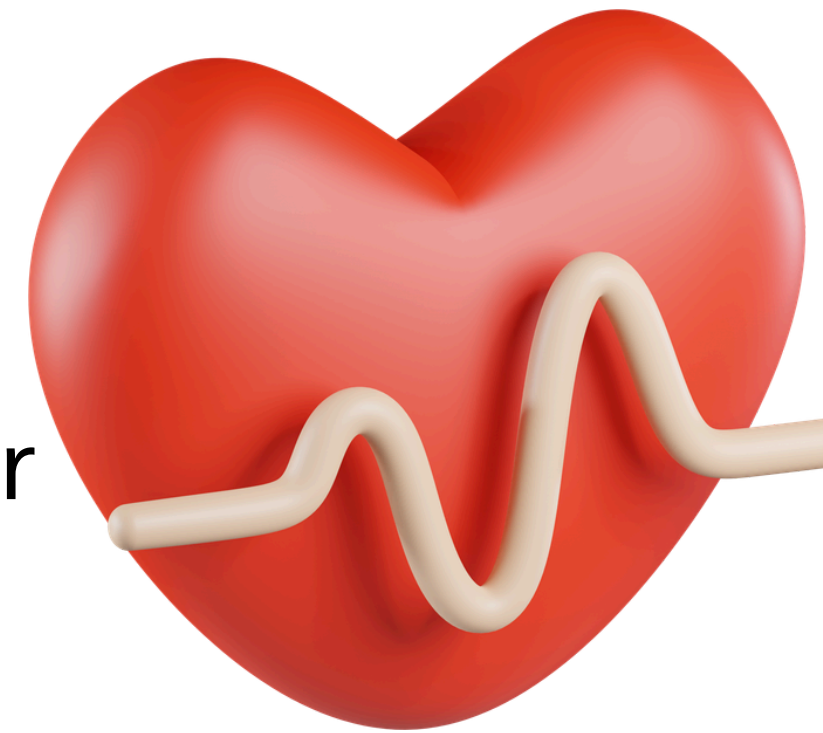
<https://www.youtube.com/watch?v=Ymkqd4MiR0k>

Video was found on
YOUTUBE.



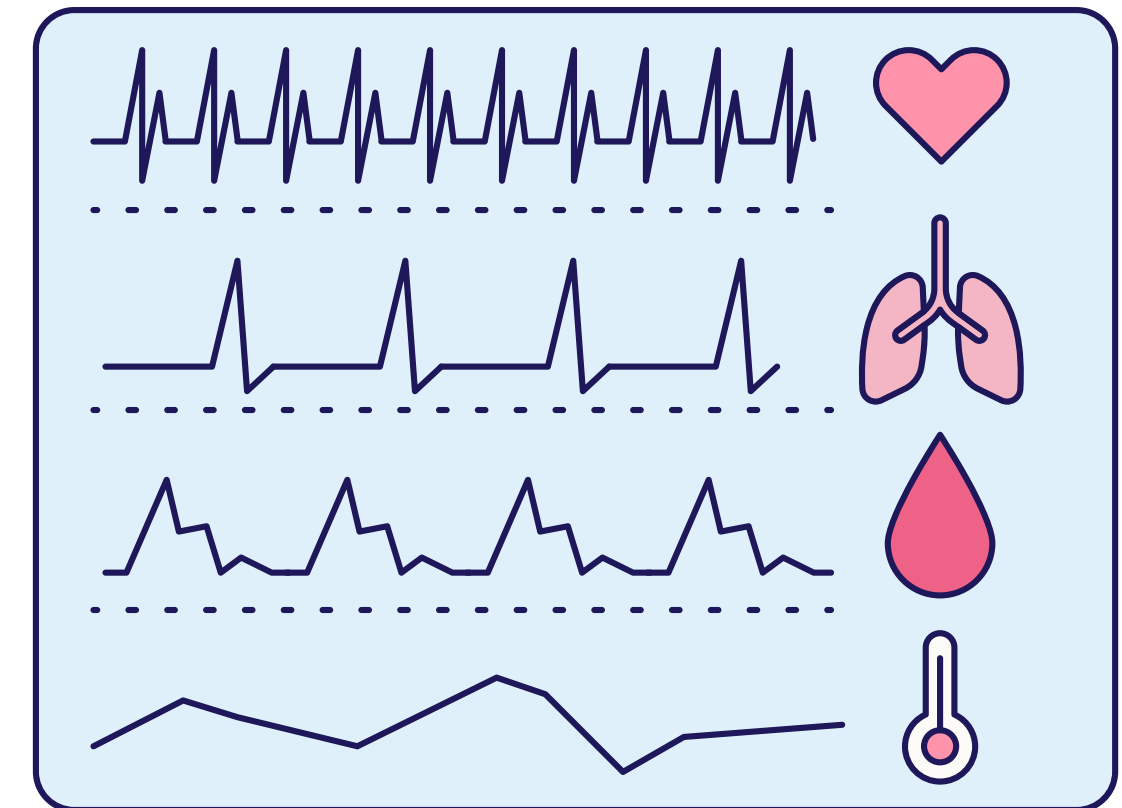
Cardiovascular Changes

- Cardiovascular collapse is a late event
- Abrupt drop in blood pressure may be **difficult to palpate a radial pulse** and patients become **oliguric or anuric**
- Peripheral cyanosis as a result of decreased perfusion may be seen **mottling**
- EKG before death revealed that some patients had
 - Bradyarrhythmias with loss of P wave, sine waves, ventricular tachycardia, ventricular fibrillation, and ST changes

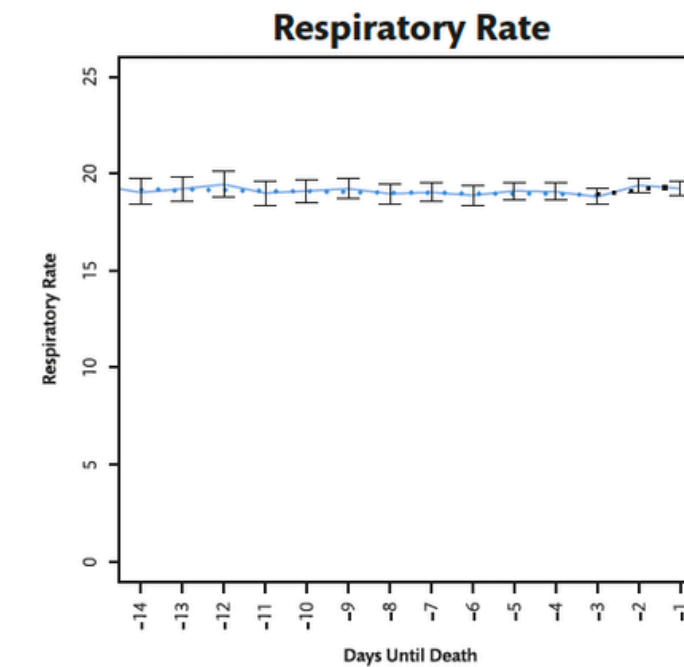
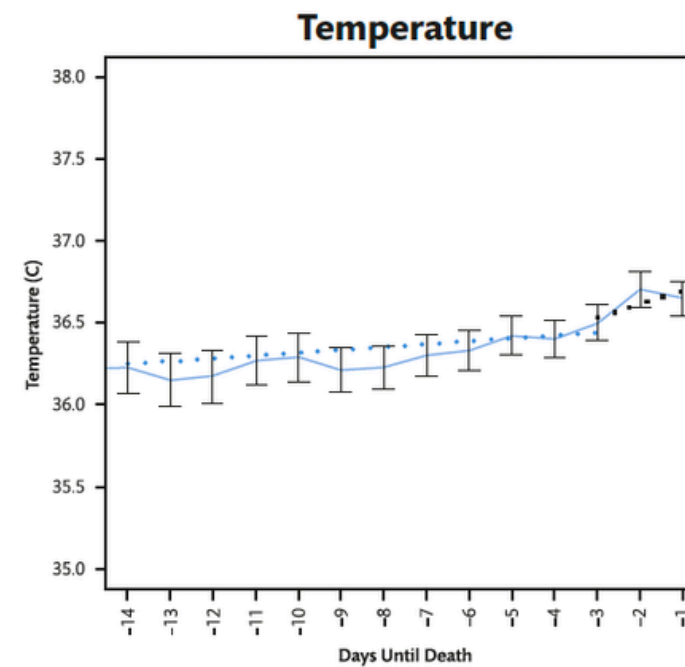
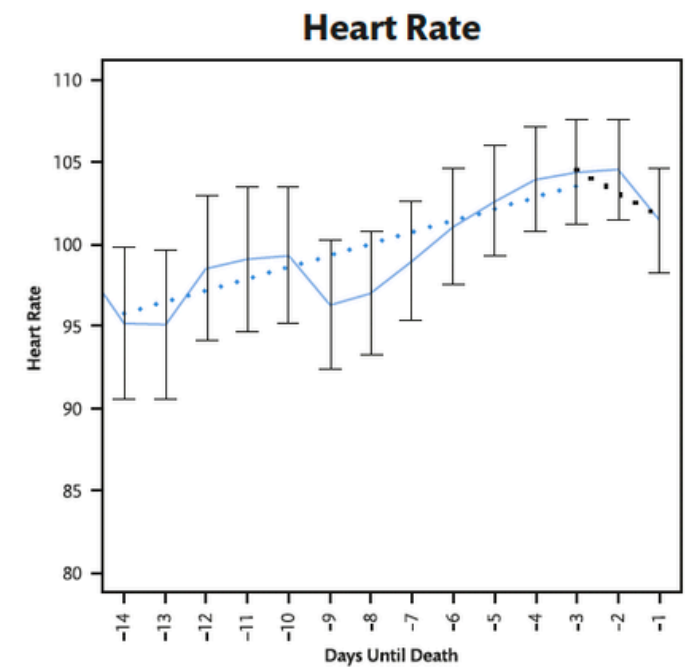
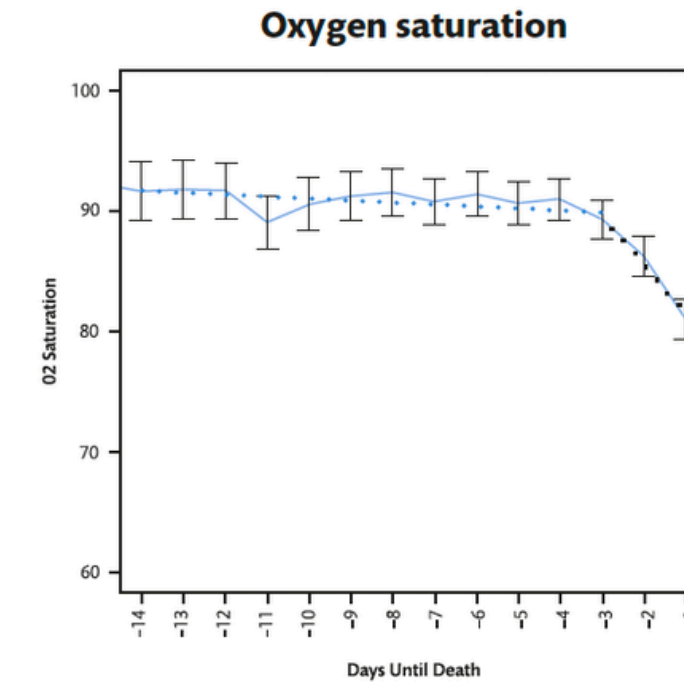
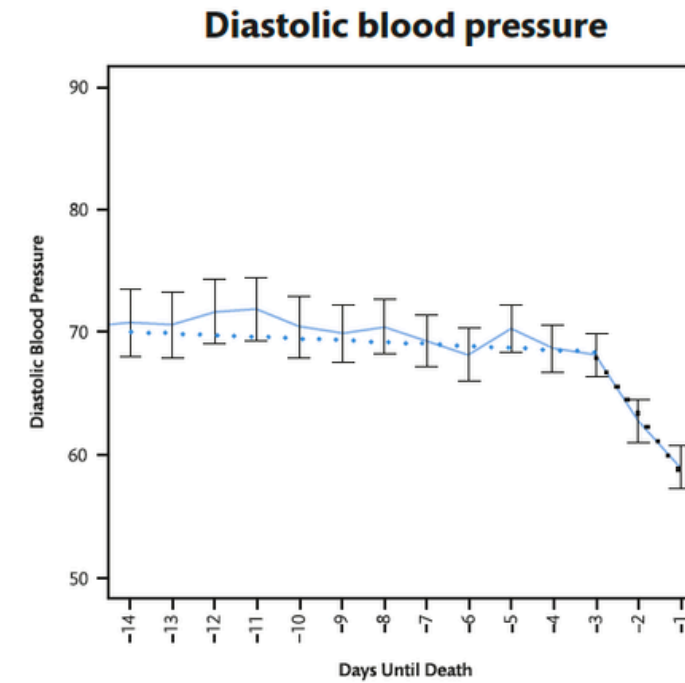
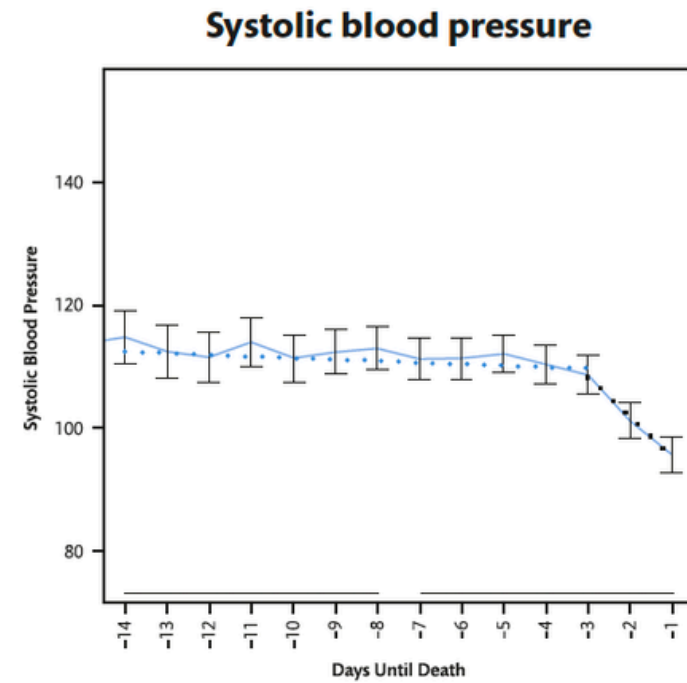


Vital sign Changes

- Comorbidities and acute complications could lead to abnormal V/S
- Changes to cardiovascular and respiratory function often contribute to further aberrations in V/S
- Compensatory response and activation of sympathetic nervous system may lead to tachycardia
- Loss of brainstem function regulating respiratory function could lead to hypoxaemia
- Central fever may also occur in some patients



Change in vital signs in the last 14 days of life. Blood pressure and oxygen saturation often decrease in the last days and hours of life



Signs of Impending Death

Neurological

- Non-reactive pupils
- Cheyne-Stokes breathing
- Decreased response to verbal stimuli
- Decreased response to visual stimuli
- Apnea periods

Neuromuscular

- Inability to close eyelids
- Grunting of vocal cords
- Respiration with mandibular movement
- Death rattle
- Drooping of nasolabial fold
- Hyperextension of neck

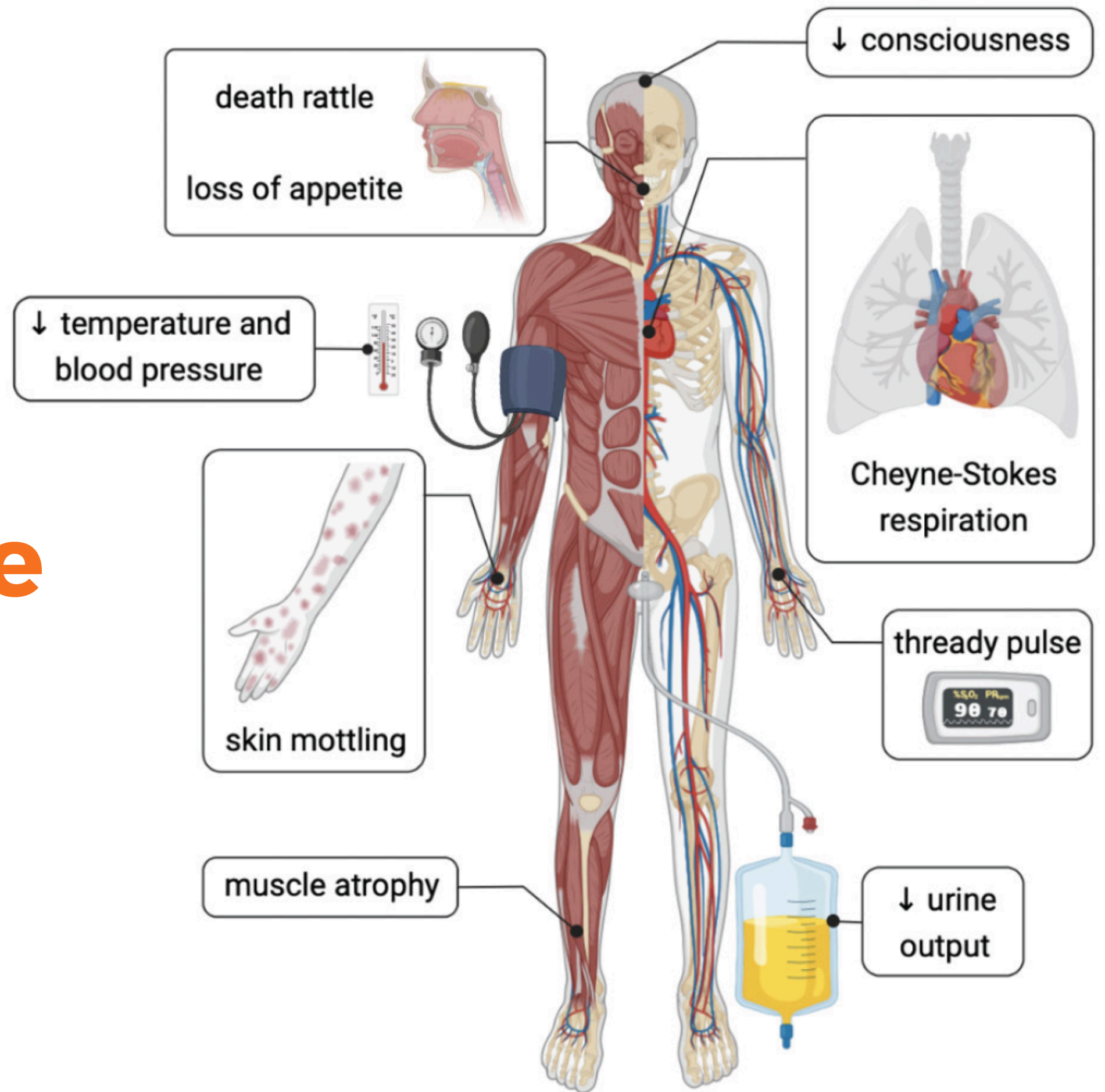
Cardiovascular

- Pulselessness of radial artery
- Urine output over last 12 h <100 mL
- Upper gastrointestinal bleed
- Peripheral cyanosis

1.Hui, D. et al, (2014). Clinical signs of impending death in cancer patients. *Oncologist*. 19(6):681-7.

2.Hui, D. et al, (2015). Bedside clinical signs associated with impending death in patients with advanced cancer: Preliminary findings. *Cancer*. 121(6):960-7.

Medical signs characteristic of the dying process

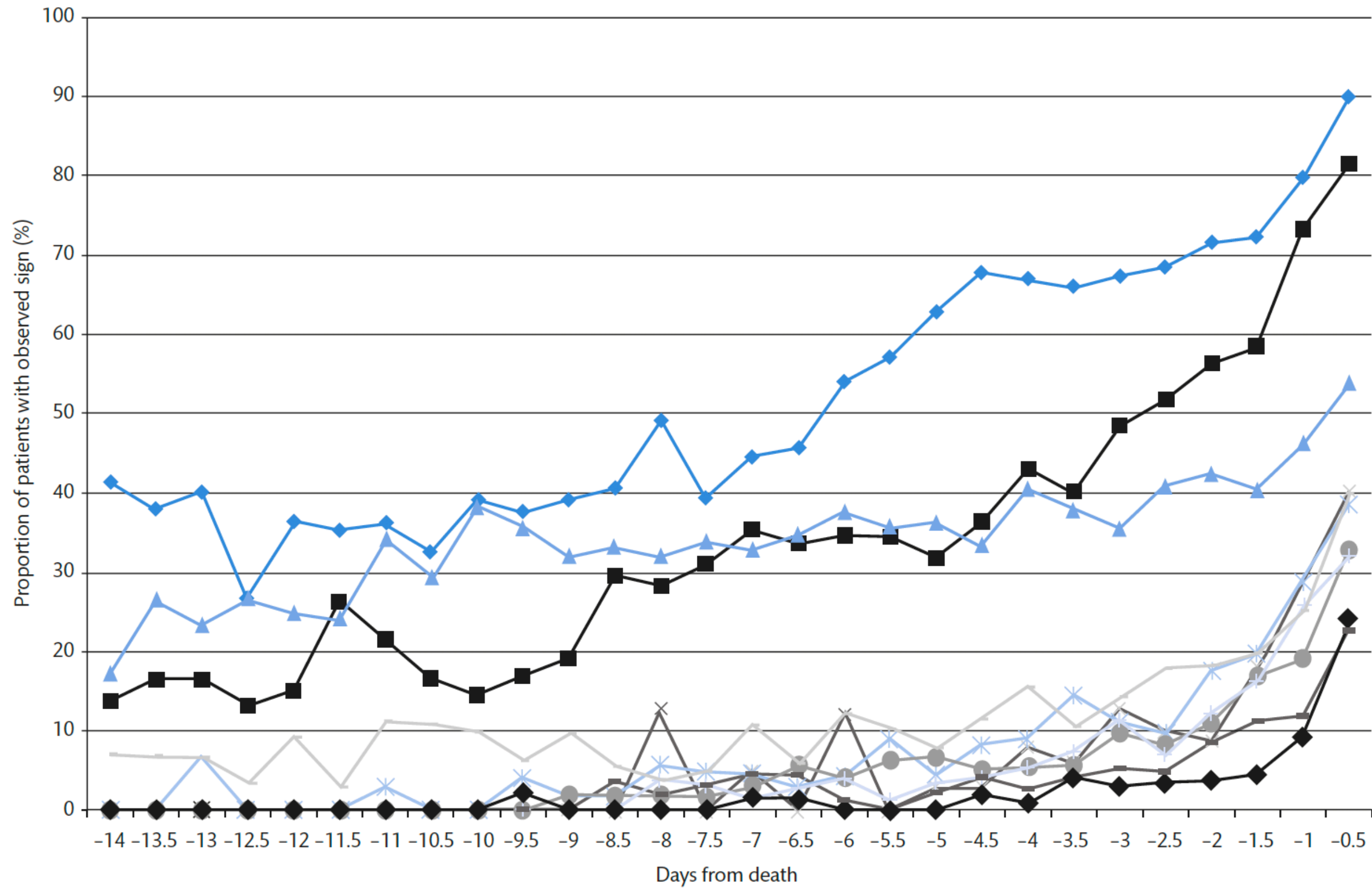


<https://doi.org/10.36866/pn.128.16>

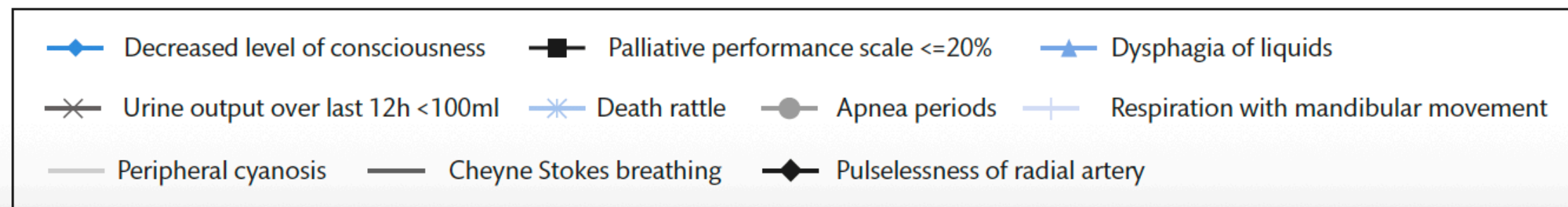
Definition of Clinical Signs

Physical sign	Description	Criteria for negative sign	Criteria for positive sign
Apnea periods	Prolonged pauses between each breath	None	<30 seconds; 30–60 seconds; >60 seconds
Cheyne-Stokes breathing	Alternating periods of apnea and hyperpnea with a crescendo-decrescendo pattern	Absent	Present
Death rattle	Gurgling sound produced on inspiration and/or expiration related to airway secretions	None	Audible if very close; audible at the end of bed; audible >6 meters from door of room
Dysphagia of liquids	Difficulty with fluid intake	Absent	Present
Decreased level of consciousness	Richmond Agitation Sedation Scale	–1 to 4	–2 to –5 (sedation)
Decreased performance status	Palliative performance scale, validated for assessing function (0%–100%)	30%–100%	≤20% (bed bound, completely dependent)
Peripheral cyanosis	Bluish discoloration of extremities	None	Toes; feet; up to knees
Pulselessness of radial artery	Inability to palpate radial pulse	Normal	Left; right; both
Respiration with mandibular movement	Depression of jaw with inspiration	Absent	Present
Urine output	Measured volume of urine over a 12-hour period	>3,600 mL; 2,401–3,600 mL; 1,201–2,400 mL; ≤101–1,200 mL	≤100 mL

Hui, D. et al, (2014). Clinical signs of impending death in cancer patients. *Oncologist*. 19(6):681–7.



Frequency of three early and seven late signs of impending death



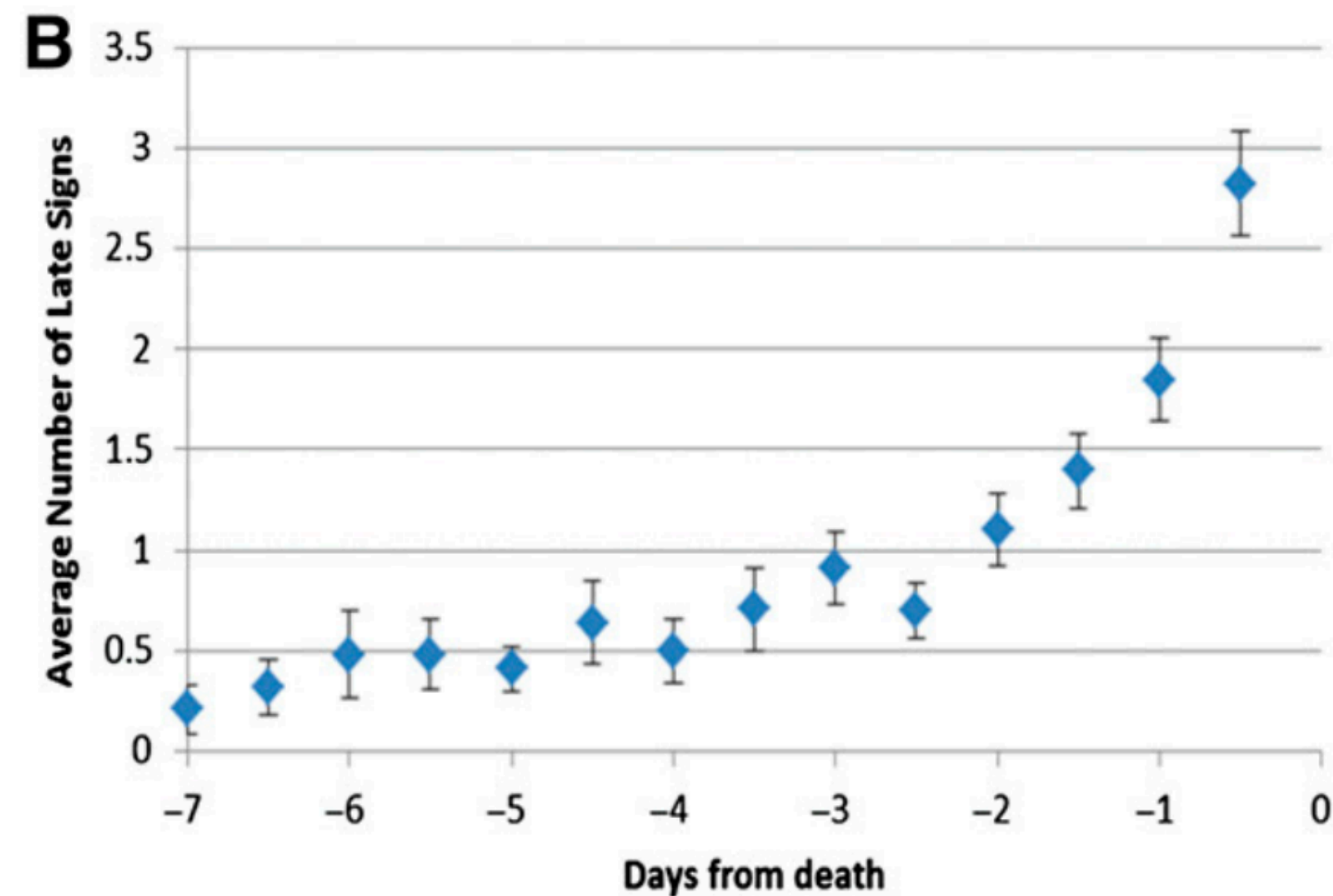
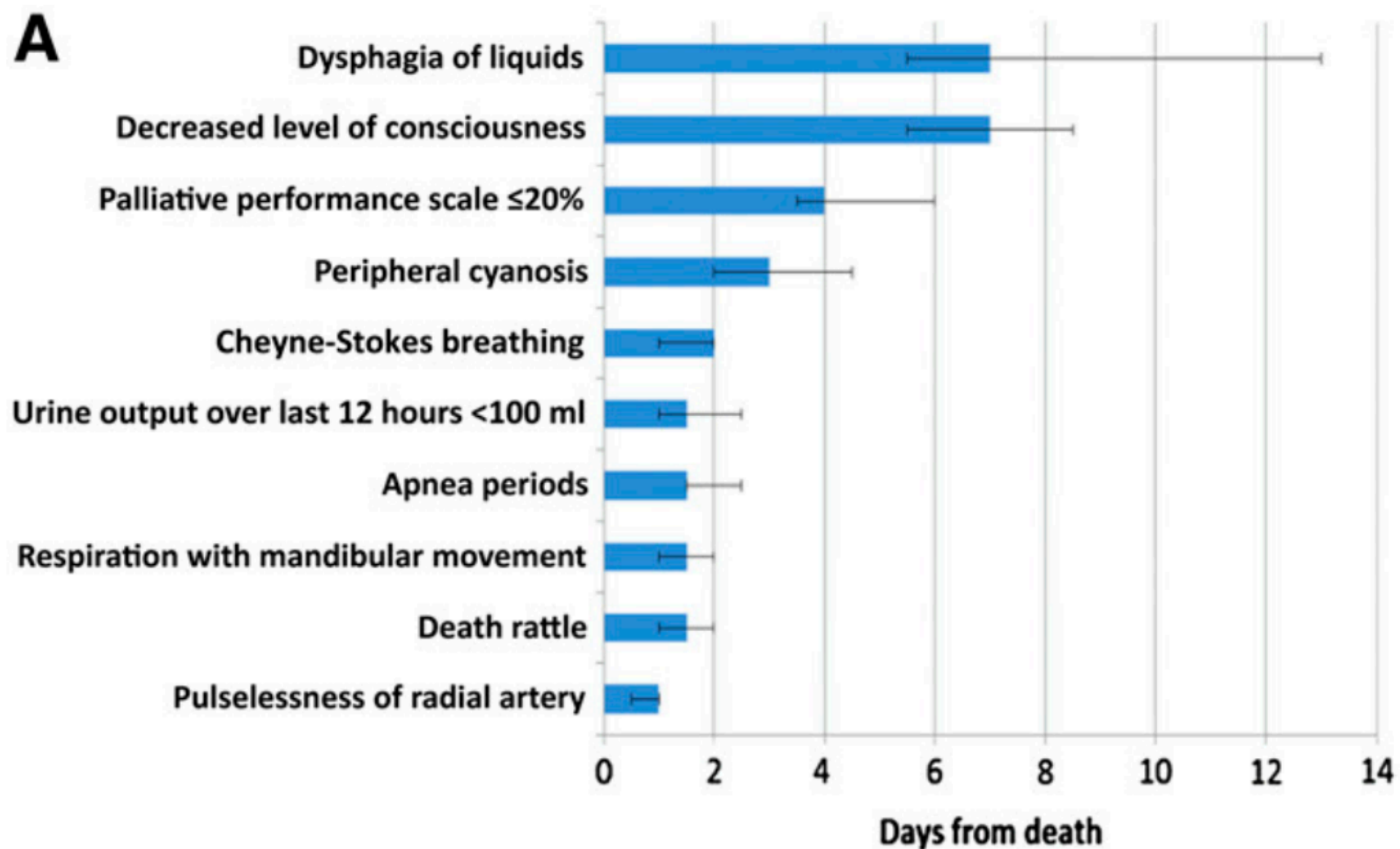
Hui, D. et al. (2014) Clinical signs of impending death in cancer patients. *Oncologist*. 19(6):681-7.



Late signs of impending death

- Late signs are important because their appearance suggests that the patient likely has survival only in terms of **days or less**
- Signs occurred only in the last days of life and at relatively low frequencies
- **Their absence cannot rule out imminent death**, but their presence can be highly informative

Frequency and onset of clinical signs



Hui, D. et al. (2014) Clinical signs of impending death in cancer patients. *Oncologist*. 19(6):681-7.

การสูญเสียความรู้สึกรับรู้ 48 ชั่วโมงก่อนเสียชีวิต เรียงตามลำดับ

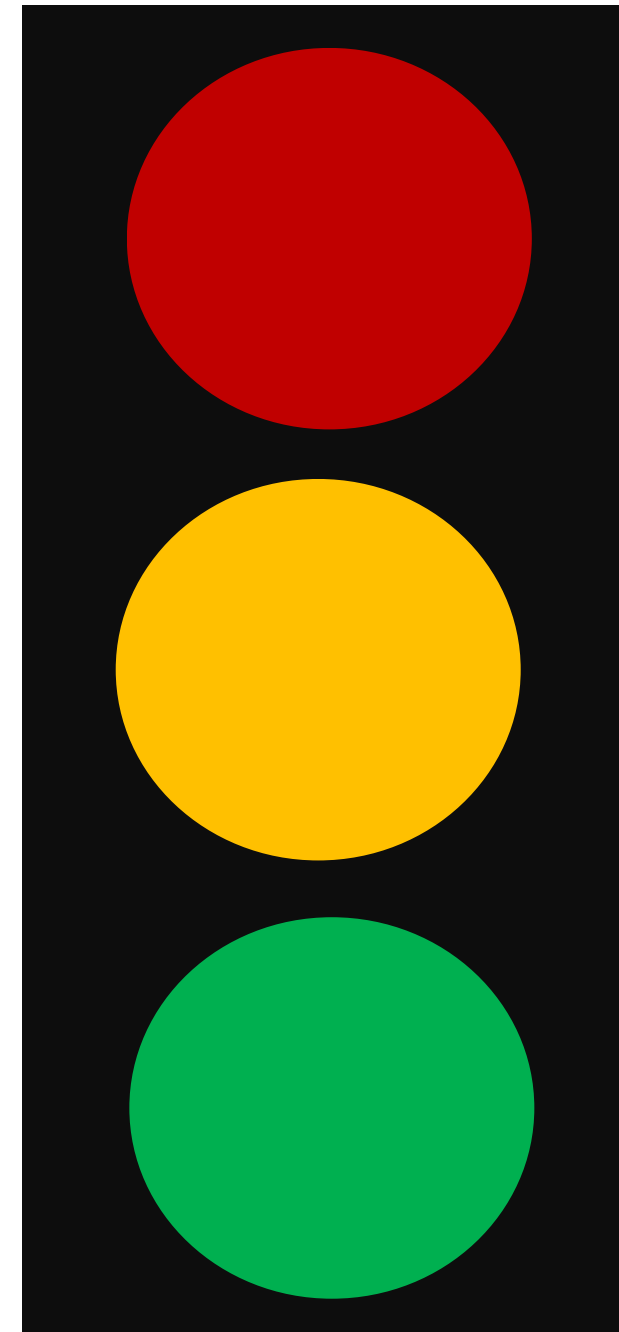


- ความหิวอาหาร
- ความกระหายน้ำ
- การพูด
- การมองเห็น
- การได้ยินและการสัมผัส

Impending death is a **diagnostic issue rather than a prognostic phenomenon** because these signs indicate the presence of an irreversible physiologic process, similar to the diagnosis of a pregnancy or labor

หลักการดูแลในช่วง ก่อนเสียชีวิต

- คาดการณ์ว่าผู้ป่วยจะมีอาการอะไรบ้าง วางแผนการรักษาล่วงหน้า แก้ปัญหาตามอาการที่มี
- ประเมินอาการอย่างสม่ำเสมอ
- ทบทวนยาต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ในขณะนั้น
 - ยาตัวใดควรใช้ต่อ ตัวใดควรเอาออก
 - พิจารณาวิธีการบริหารยาที่เหมาะสม
- หยุดการรักษาที่ไม่จำเป็น
- สื่อสารและเตรียมครอบครัวผู้ป่วย ให้คำอธิบาย
- ให้การประคับประคองจิตใจ



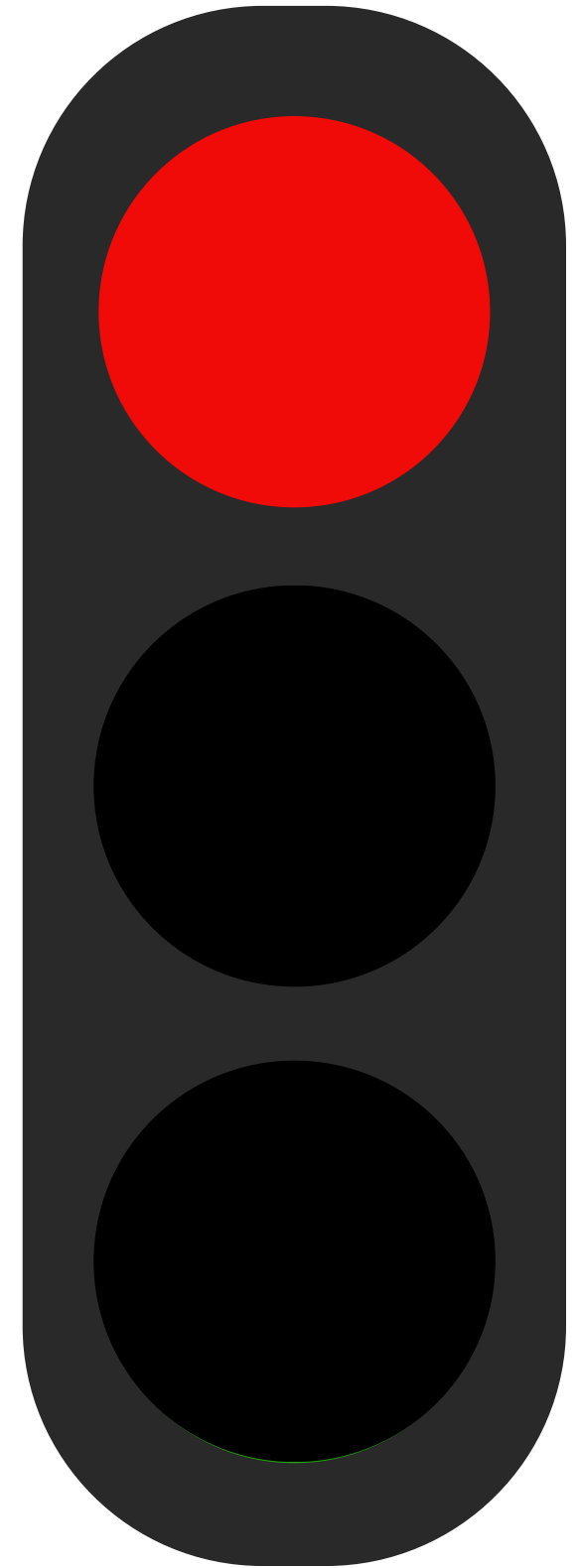
Stop

Caution

Go

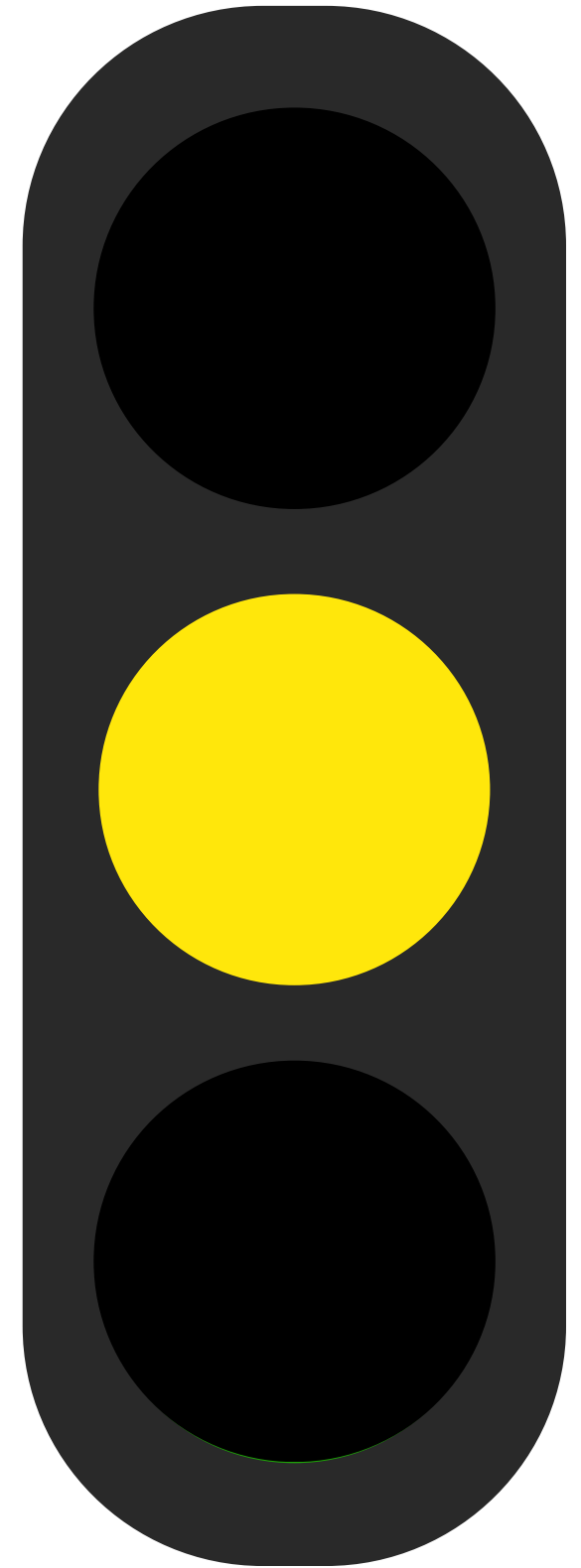
STOP

- หยุดยาที่ไม่จำเป็นเช่น ยาลดความดันโลหิต ยาไขมัน ยาวิตามิน
- ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน หยุดฉีดเมื่อผู้ป่วยเริ่มไม่รู้สึกรู้สีกตัว หรือให้รูปแบบวันละครึ่ง
- หยุดการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่จำเป็น
- หยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หยุดให้อาหารทางสายยาง
- หยุดการพลิกตัวป้องกันแผลกดทับ
- หยุดวัดสัญญาณชีพ ให้ติดตามความสบายของผู้ป่วย



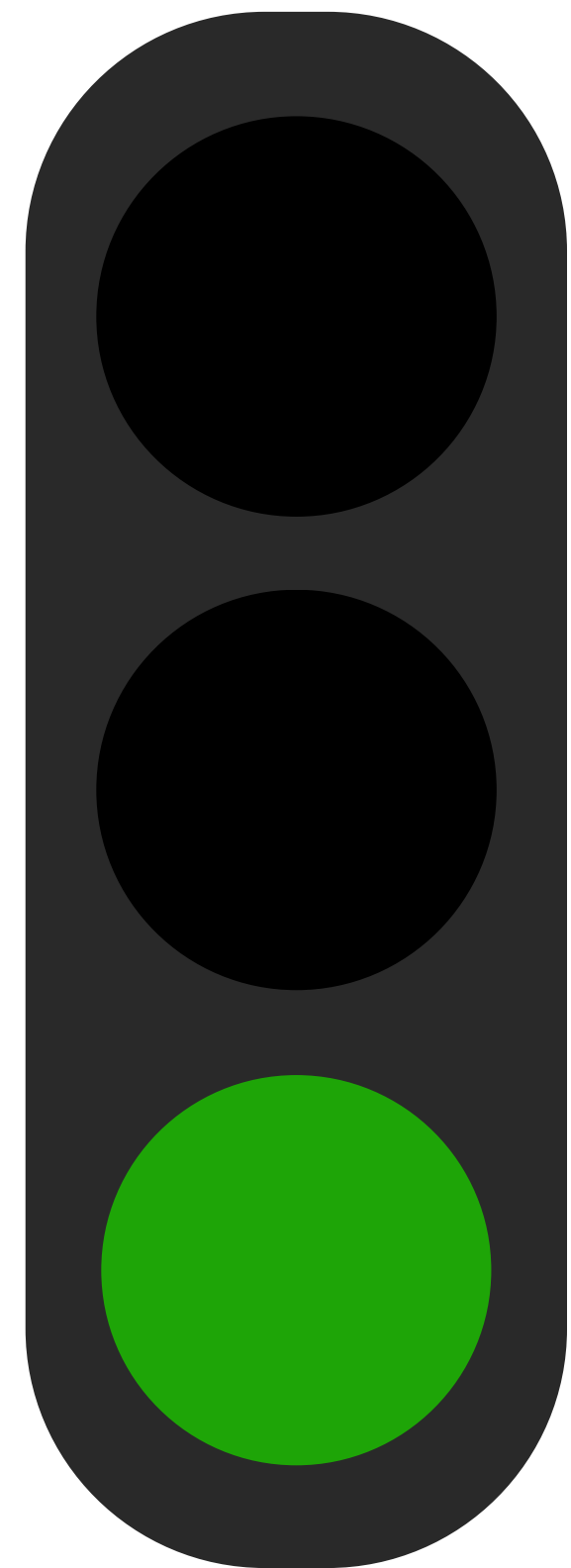
CAUTION

- คาดการณ์ว่าอาจมีอาการไตและให้การจัดการอาการ
- เปลี่ยนรูปแบบการให้ยา หนึ่งกับ การให้ยาทางใต้ผิวหนัง(subcutaneous: SC) ทางหลอดเลือดดำ
- ไม่เริ่มยาใหม่ที่เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยาว เช่น fentanyl patch(ออกฤทธิ์ช้า)
- ไม่แทงเส้นเลือดดำใหม่ ถ้าของเดิมไม่สามารถใช้ได้ ให้เปลี่ยนมาให้ยารูปแบบ SC



GO

- ยาที่ต้องให้ต่อ เช่น ยาแก้ปวด ยาแก้อาเจียน ยาคลายกังวล
- จัดให้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สงบ
- ดูแลช่องปาก ดวงตา ดูแลการขับถ่าย
- เตรียมตัวผู้ป่วยกลับบ้าน ถ้าเป็นสิ่งที่ผู้ป่วย/ครอบครัวต้องการ
- สื่อสารและให้การประคับประคองครอบครัว



การสื่อสารกับครอบครัวการพยุงชีพที่ไม่ก่อ เกิดประโยชน์

1. ท่อช่วยหายใจ/เครื่องช่วยหายใจ
2. เครื่องกระตุ้นหัวใจ/เครื่องกระตุ้นหัวใจ
3. การช่วยฟื้นคืนชีพกรณีหัวใจหยุดเต้น (CPR)
4. การฟอกเลือด/ล้างไต ยาเพิ่มความดันโลหิต ATB
การเจาะเลือด ทำหัตถการต่างๆ สารน้ำและอาหาร

ตัวอย่างการสื่อสารกับครอบครัวการป่วยชีพ ที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์

- จะให้ใส่ท่อป้อนหัวใจไหม?
- ถ้าคนไข้แย่งญาติจะเอาอย่างไร?
- ญาติอยากให้หมอทำอย่างไร
- จะให้ยุติการรักษาไหม?
- ทำไปก็ไม่มีประโยชน์



- ครอบครัวรับทราบสถานการณ์อย่างไรบ้าง?
- ผู้ป่วยเคยบอกเป้าหมาย/ความต้องการในการดูแลอย่างไร?
- หมอแนะนำว่าในระยะนี้ควรดูแลให้ผู้ป่วย
สุขสบาย
- การรักษาผู้ป่วยอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สุข
สบายหรือทุกข์ทรมาน



การดูแลครอบครัว

- สอนทักษะในการให้การพยาบาลผู้ป่วย
- การดูแลระดับประคองด้านจิตใจ
- การจัดหาบริการทางการแพทย์/การส่งต่อเครือข่าย
- การช่วยเหลือด้านจิตสังคม
- การช่วยแก้ปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ ในครอบครัว
- Bereavement counseling

Anticipating crises and preparing for the end



- Pain
- Dyspnea
- Agitated delirium
- Airway secretion and death rattle
- Seizure
- Fever

Pain management in Dying stage

- ยังมีความจำเป็นต้องให้ต่อแม้ว่าผู้ป่วยจะไม่มีอาการตอบสนอง
- อาจปรับขนาดยาลง ถ้าปัสสาวะเริ่มออกน้อย
- การหยุดยาทันทีอาจทำให้อาการปวดกลับมาใหม่หรือเกิด withdrawal symptoms
- เปลี่ยนรูปแบบการให้ยาจากการกินทางปากมาเป็น SC/IV หรือ rectal suppository

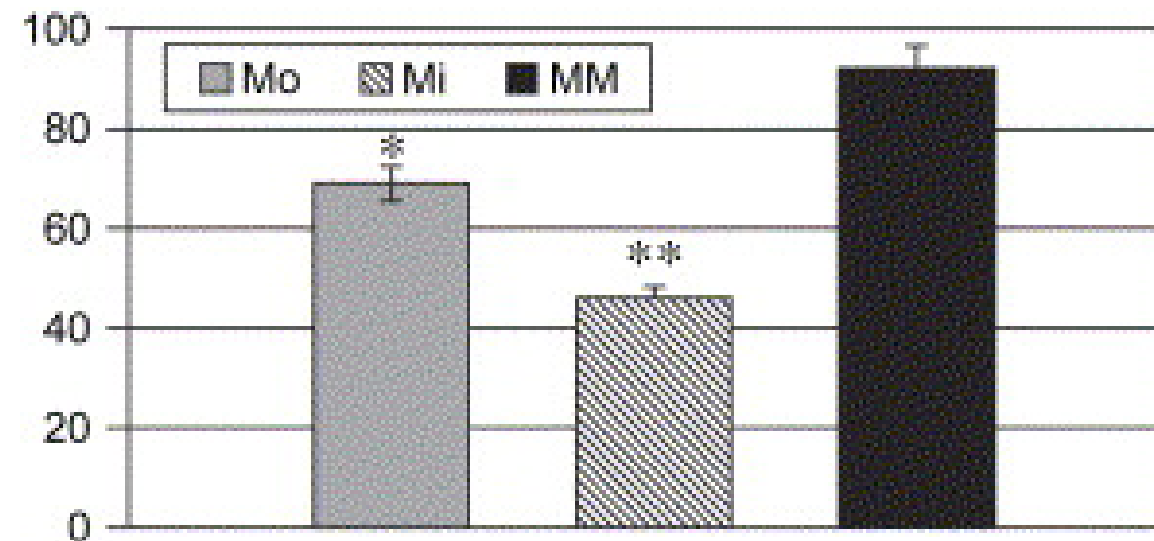
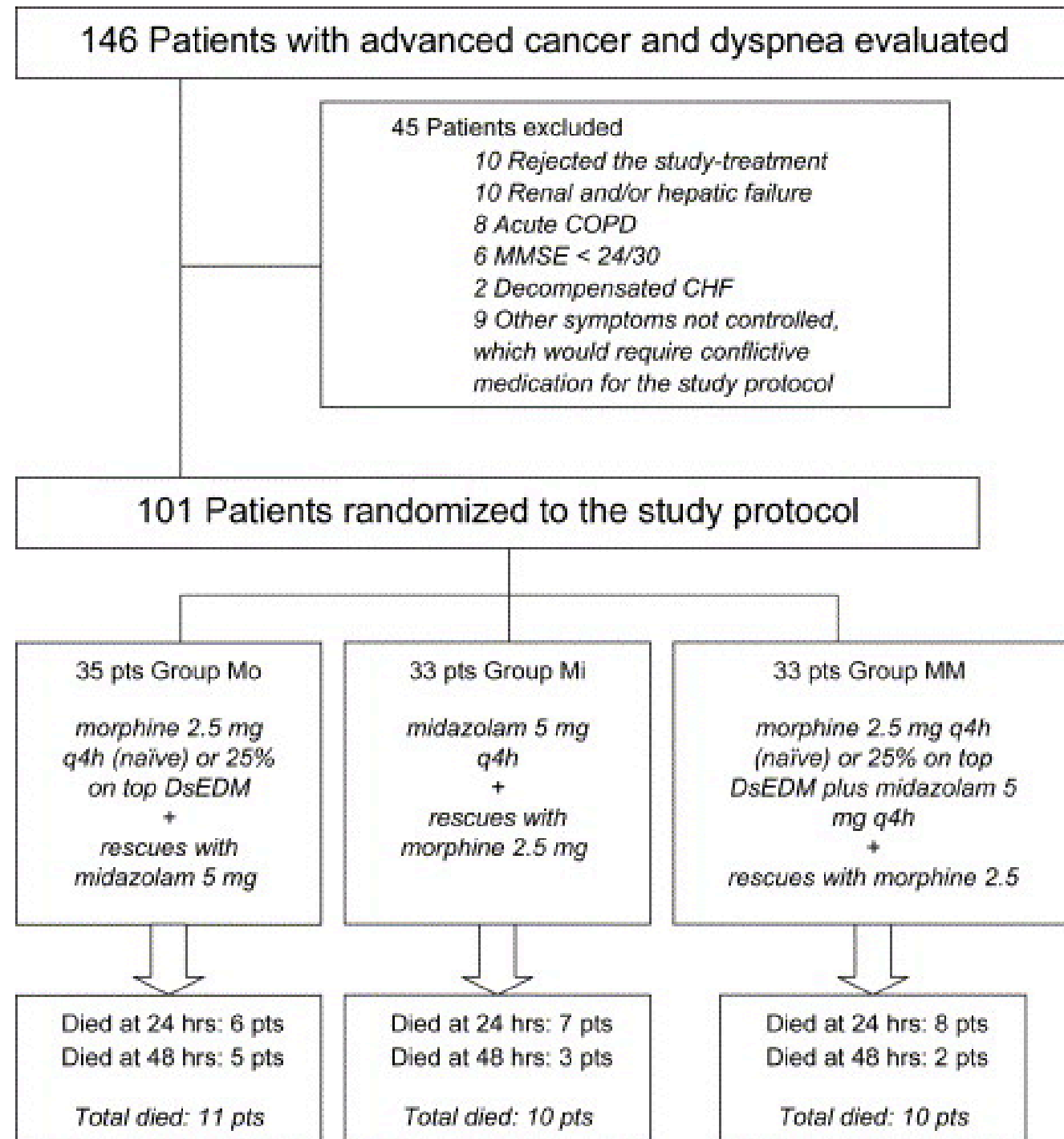
Pain management in Dying stage

- ผู้ป่วยที่ไม่เคยได้ MO มาก่อน ถ้ามีอาการปวด
 - ให้ MO ทาง SC 3-5 mg q 4 h prn
- ถ้าใช้ >2 doses/24h เปลี่ยนให้แบบต่อเนื่องทาง SC ใช้ syringe driver หรือให้ SC q 4 h
- ผู้ป่วยที่ได้ oral MO อยู่แล้ว
 - ถ้าไม่มีอาการปวด เปลี่ยนให้ยาขนาด equivalent dose แบบต่อเนื่องทาง SC ใช้ syringe driver หรือให้ SC q 4h
 - ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดให้เพิ่มขนาดขึ้น 30-50%
- Neuropathic pain: Lidocaine/Ketamine/Methadone if clinically necessary

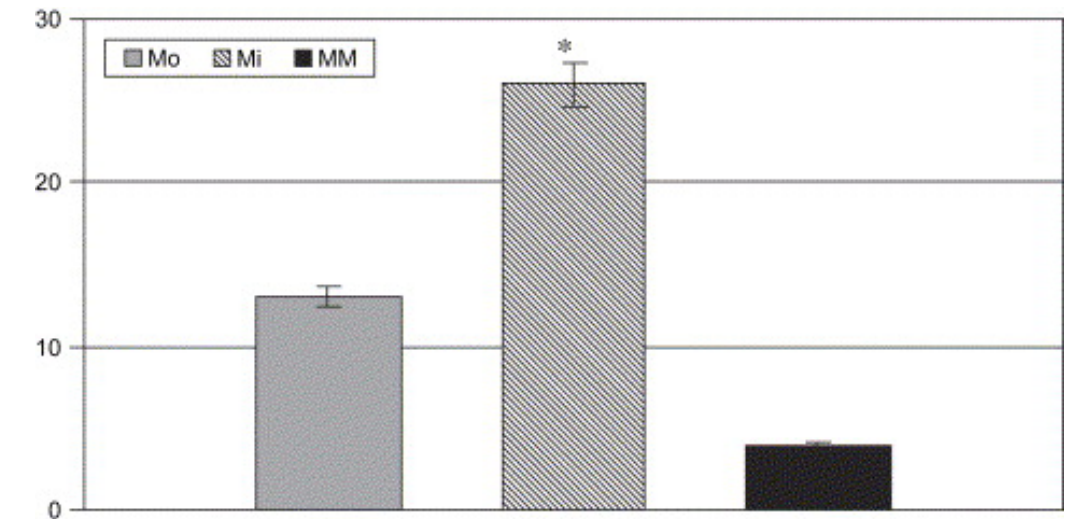
Dyspnea management in Dying stage

- ให้ oxygen ถ้ามี hypoxia (Oxygen saturation <92%)
- Morphine
 - 1-2.5 mg q 4 h SC for opioid naive (24 h total dose in SD)
 - หรือเริ่ม Morphine 10 mg/d SC ใน MO naive
 - เพิ่มขนาดขึ้น 50% ในผู้ป่วยที่ใช้ Morphine อยู่แล้ว
- Midazolam 1-5 mg SC q 4 h หรือให้ 10-30 mg/d
 - Estimate 24 h total dose and add to SD
- Lorazepam 0.5-1 mg SL q 4 h

Are There Agents That Synergistically Enhance the Efficacy of Opioids?



Percentage of patients who experienced dyspnea relief at 24 hours. *P=0.003 compared with MM. **P=0.0004 compared with MM

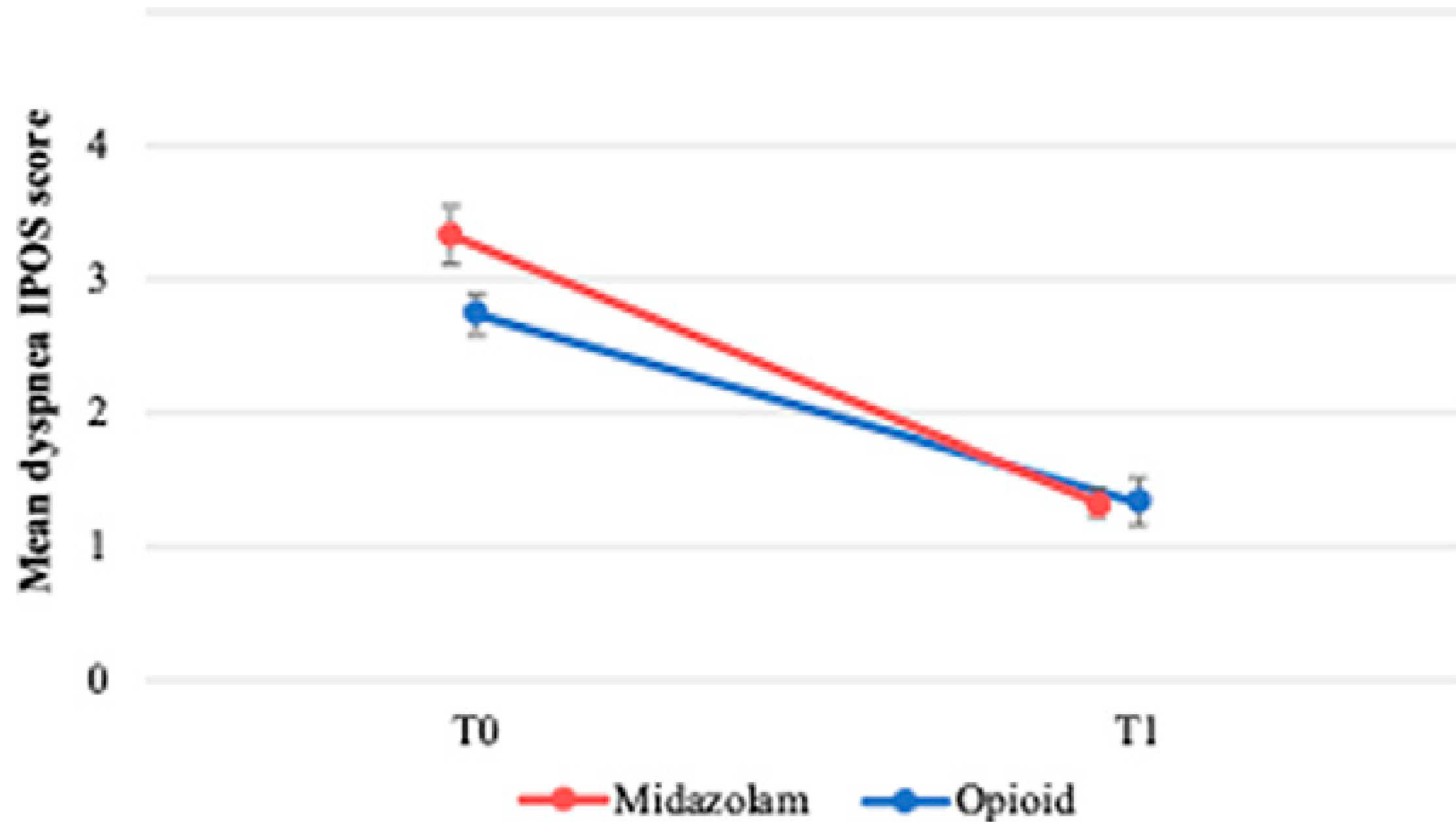


Percentage of patients with persistent, uncontrolled dyspnea at 48 hours. *P=0.04 compared with MM

- **Patients in last few hours of life**
- Baseline levels of breathlessness were very severe (>7 on Borg scale)
- MO and midazolam give additional benefit, reduction of 2-3 Borg scores within 24-48h

Second-Line Treatment for Terminal Dyspnea

Opioid escalation VS Addition of small-dose midazolam



Continuous low-dose midazolam as adjunctive treatment for persistent terminal dyspnea in patients with advanced cancer may be as effective and potentially safe as further opioid titration

Low-dose midazolam

≤ 10 mg/day

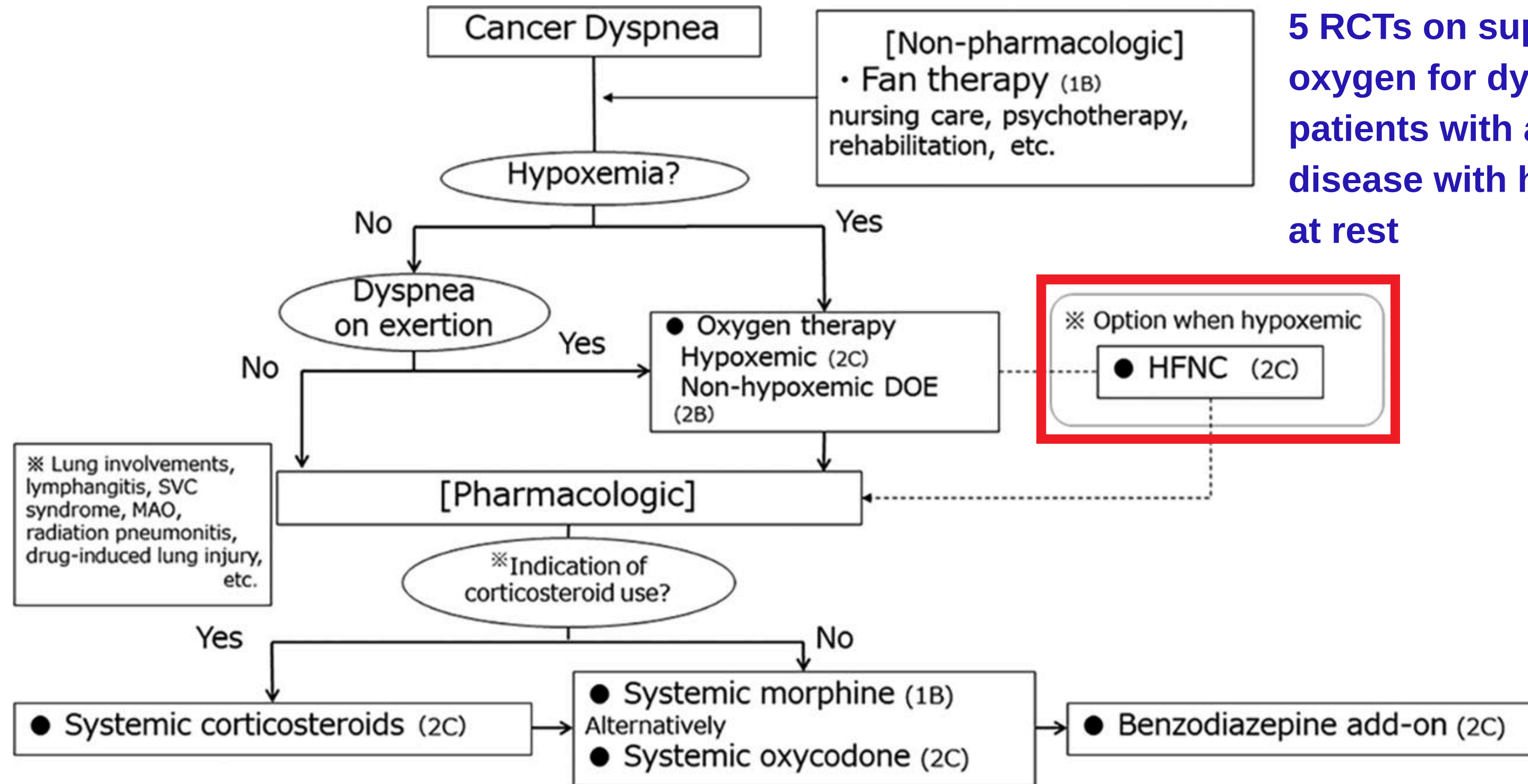
The median midazolam dose in the midazolam group was 4.9 mg

Supplemental oxygen

- Supplemental oxygen is indicated in patients with chronic severe hypoxemia (partial pressure of oxygen (PaO₂) <7.4 kPa or peripheral **oxygen saturation (SpO₂) <89% at rest**) to prolong life
- Suggested for dyspnea in patients with advanced disease with hypoxemia at rest (2C)
- **Palliative oxygen therapy is not indicated in patients with SpO₂ ≥92%**



Treatment Recommendation for Dyspnea in Patients with Advanced Disease



5 RCTs on supplemental oxygen for dyspnea in patients with advanced disease with hypoxemia at rest

High-flow nasal cannula oxygen therapy

- High-flow nasal cannula oxygen therapy is suggested for dyspnea in patients with **advanced disease with hypoxemia that is refractory** to standard oxygen therapy (2C)
- May be helpful for severely hypoxemic patients who are unresponsive to common measures adopted in the last weeks–days of life of advanced cancer patients
- Associated with discomfort in most studies, and there is a concern about the limited availability of HFNC

1. Yamaguchi T. et al. *JPM* 2024;27:1404-1414.

2. Mercadante S. et al. *Support Care Cancer*. 2021 Nov;29(11):6179-6181.

Agitated Delirium management in Dying stage

- Antipsychotic required
 - Haloperidol 1.5-5 mg TDS SC/IV (3-15 mg/d)
 - Levomepromazine 25-50 mg QID SC/IV (200 mg/d)
 - Chlorpromazine HCL 50-100 mg BD PR/IV
- Benzodiazepines required
 - Midazolam 2.5-10 mg SC q 4 h PRN (up to 80 mg/day)
 - If used > 2 doses/d cont. SC via SD

Death Rattle management in Dying stage

อาจให้ยาลดเสมหะโดยให้ยา

- Hyoscine butylbromide (Buscopan) 20-40 mg prn q 4h (max dose 300 mg/day)
- Hyoscine hyrobromide 0.4 mg q 2-4h
- Atropine 0.4 mg SC/IV 1.2-2.4 mg/24h
- Atropine 1% ophthalmic soln 4 drops SL q 4h
- Glycopyrrolate 0.2-0.4 mg SC q 2-4h

Seizure management in Dying stage

- ควรวางแผนเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวรวมถึงยาสำหรับการจัดการอาการในระยะใกล้เสียชีวิต
- การจัดการด้วยยา
 - **Midazolam** 5-10 mg sc stat or slowly vein push 1 mg per minute and then midazolam 30-60 (10-20) mg SC/IV in 24 h
 - **Phenobarbitone** 100-200 mg stat and then phenobarbitone 400-800 mg SC drip via syringe driver
 - **Diazepam** inj. 20 mg PR (ได้ผลใน 10-15 min)

Fever management in --- Dying stage

- ขณะที่ร่างกายอ่อนแอลง กลไกควบคุมอุณหภูมิในสมองเปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุให้มีไข้ได้ หรืออุณหภูมิอาจจะลดลงและเนื้อตัวเย็นลง
- วางผ้าเย็นที่หน้าผากและขยับขยายผ้าห่มออกจากร่างกาย
- หากมีไข้สูงอาจแนะนำให้กินยาลดไข้
- **Acetaminophen suppositories** can be safely administered in patients with impaired swallowing function
 - Paracetamol(250) 2 tab RS PRN for fever q 6 h
 - Paracetamol 1 g IV PRN for fever q 4-6 h

Practical use of rectal medications in PC

<i>Opioid analgesics</i>	<i>Corticosteroids</i>	<i>NSAIDs</i>	<i>Anxiolytics</i>	<i>Laxatives</i>	<i>Anti-emetics</i>	<i>Anti-epileptics</i>
Morphine*	Hydrocortisone	Acetaminophen*	Diazepam*	Glycerin*	Prochlorperazine*	Phenobarbital
Hydromorphone*	Prednisolone	Diclofenac	Lorazepam	Sodium phosphates*	Promethazine*	Pentobarbital
Methadone	Dexamethasone	Indomethacin*	Midazolam	Mineral oil*	Chlorpromazine	Phenytoin
Oxycodone		Ibuprofen	Clonazepam	Bisacodyl*	Metoclopramide	Carbamazepine
Codeine		Naproxen		Docusate*	Ondansetron	Valproic acid
Tramadol		Aspirin				Lamotigrine

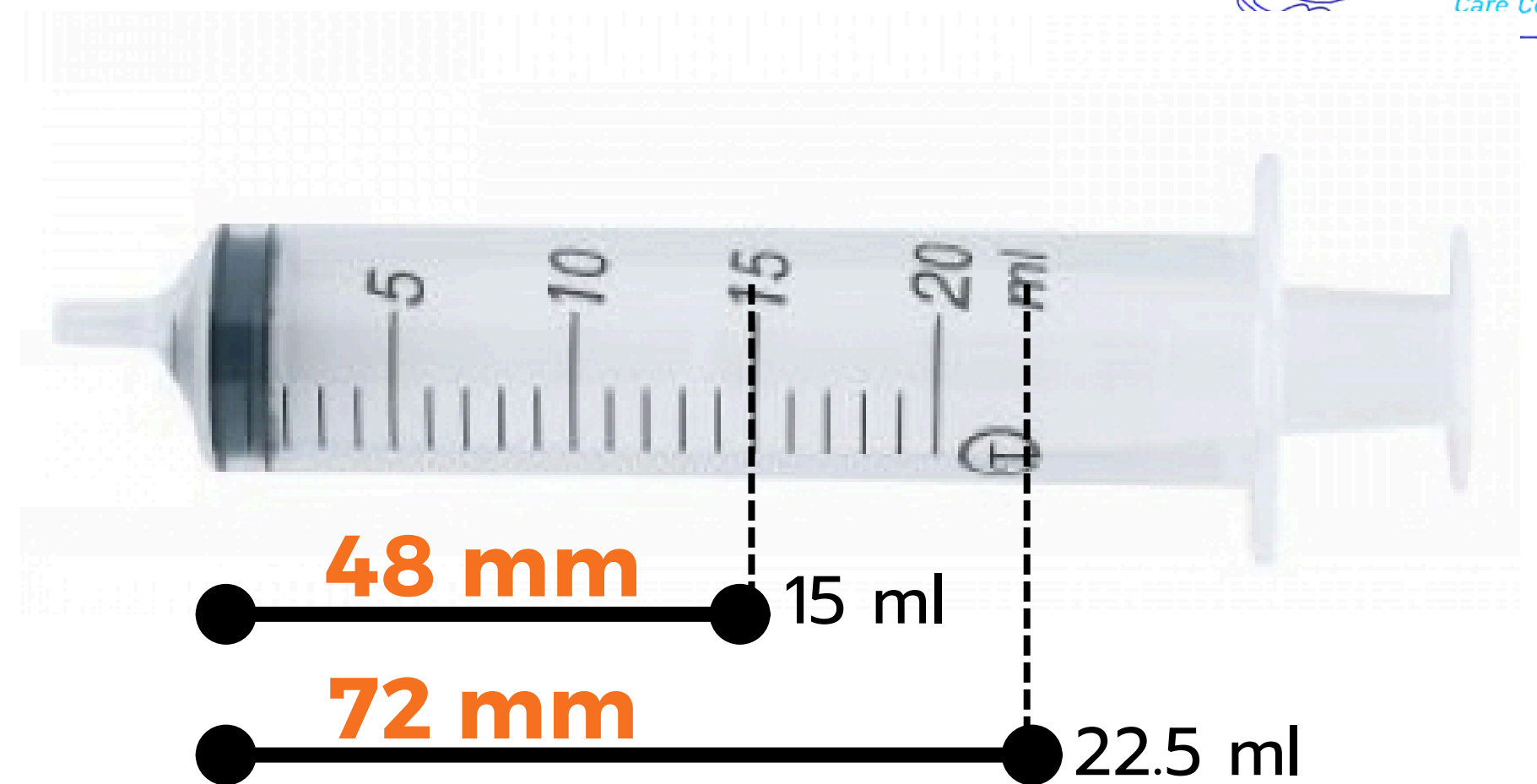
Continuous Subcutaneous injection (CSCI) via Syringe Driver



<https://www.surefuser.com/ordering-information>



<https://adeptomed.com/product/graseby-ms-16a/>



<https://www.bbraun.com.my/en/products/b31/micrel-thalapump20.html>

ตัวอย่างคำสั่งการรักษา

- นาย ก. อายุ 50 ปี Dx. Advanced CA lung
- ขณะนี้กำลังเข้าสู่ dying stage
- On MST(30) 1 tab po q 12 h
- มีอาการปวดมากขึ้น เริ่มหายใจลำบาก และมีเสมหะที่คอ สับสน
- แพทย์พิจารณาให้ยา
 - Morphine 30 mg (เพิ่ม 50%)
 - Midazolam 10 mg
 - Buscopan 80 mg

- Morphine 30 mg+Midazolam 10 mg+Buscopan 80 mg+NSS up to 15 ml CSCI via syringe driver 2 mm/hr
- Morphine 30 mg+Midazolam 10 mg+Buscopan 80 mg+NSS up to 22 ml CSCI via syringe driver 3 mm/hr
- Morphine 90 mg+Midazolam 30 mg+Buscopan 240 mg+NSS up to 100 ml CSCI via Surefuser in 72 hr
- Morphine 6 mg SC PRN for pain/dyspnea q 2h
- Midazolam 2.5 mg SC PRN for dyspnea/agitation q 2h

Exercise

ผู้ป่วยชายอายุ 60 ปี Dx. Advanced hepatocellular carcinoma (HCC) รักษาแบบประคับประคอง มีอาการปวด ใช้ยา MST(30) 2 tab po q 12 h ต่อมาผู้ป่วยจิบได้แต่น้ำ กลืนยาไม่ได้ ผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่าย หน้ามืดวิงเวียน ร้องครวญคราง หายใจลำบาก มีเสมหะครืดคราด จะให้ยาจัดการอาการผู้ป่วยอย่างไร

1. Morphine 40 mg+Midazolam 30 mg+Buscopan 80 mg+NSS up to 15 ml CSCI via syringe driver 2 mm/h
2. Morphine 60 mg+Midazolam 10 mg+Buscopan 80 mg+NSS up to 15 ml CSCI via syringe driver 2 mm/h
3. Morphine 40 mg+Midazolam 10 mg+Buscopan 60 mg+NSS up to 15 ml CSCI via syringe driver 2 mm/h
4. Morphine 60 mg+Midazolam 30 mg+Buscopan 60 mg+NSS up to 15 ml CSCI via syringe driver 2 mm/h

