



นำเสนอแนวทาง บริหารจัดการ ICU โรงพยาบาล เชียงรายประชานุ เคราะห์ 2563

นพ.ศุภโชค มาตรฐาน

ผู้ช่วยผู้อำนวยการงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน



วัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการ ICU

1. คนไข้หนักที่มีโอกาสรอด > 50 % ต้องได้รับโอกาส
2. คนไข้ Hopeless, Palliative care, NR ต้องมอบโอกาสให้ผู้ป่วยอื่น
3. คนไข้ที่มีโอกาสแพร่กระจายเชื้อรุนแรง ต้องผลักดันไปสถานที่ที่เหมาะสม เช่น ห้องแยก/TB
4. คนไข้ที่เกิดเหตุไม่คาดฝัน หรือสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น risk-event/fast track ได้เตียงเมื่อต้องการ



"ICU เป็นสมบัติของโรงพยาบาล แต่การบริหารจัดการก็ต้องการรูปแบบที่พิเศษ เพราะเป็นการดูแลคนไข้วิกฤต มีผลกระทบหลายฝ่าย"

ข้อมูลพื้นฐาน

- ICU ที่บริหารรูปแบบพิเศษเนื่องจากปัจจัยด้านคนไข้ ทรัพยากร และการพยาบาล ได้แก่ ICU CVT, CCU, ICU PED, NICU
- ICU ที่ใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ง่าย ICU-NEURO, ICU-TRAUMA, STROKE unit****
- ICU ที่มีห้องแยกสำหรับติดเชื้อ ICU-BURN (4), ICU-TRAUMA(2), ICU MED 4 (2), ICU neuro (1)
- ICU กลาง ๆ ICU MED1, MED2, MED3
- ไม่มี ICU และขอใช้เมื่อจำเป็นในกรณี เช่น วางแผนผ่าตัดล่วงหน้า หรือ immediate post-operative complication ได้แก่ OB-GYN, ENT, ORTHO
 - OB-GYN/ENT → ICU CVT ไม่รับกรณี condition ทางโรคปกติ
 - ORTHO → ICU TRAUMA

Guidelines from the Society of Critical Care Medicine (SCCM) prioritize patients for ICU admission based on **projected likelihood of benefit** (from highest to lowest priority) as follows:

Priority 1: critically ill + likelihood of recovery, needing intensive treatment and monitoring that cannot be provided outside of ICUs

Priority 2: not critically ill, but requiring close monitoring and potentially immediate intervention;

Priority 3: critically ill, but reduced likelihood of recovery because of underlying diseases or severity of acute illness

Priority 4: not appropriate for ICU; equivalent outcomes achievable with non-ICU care based on low risk of clinical deterioration, presence of irreversible illness, or imminent death.

Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage: Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. Crit Care Med. 1999;27(3):633-638.

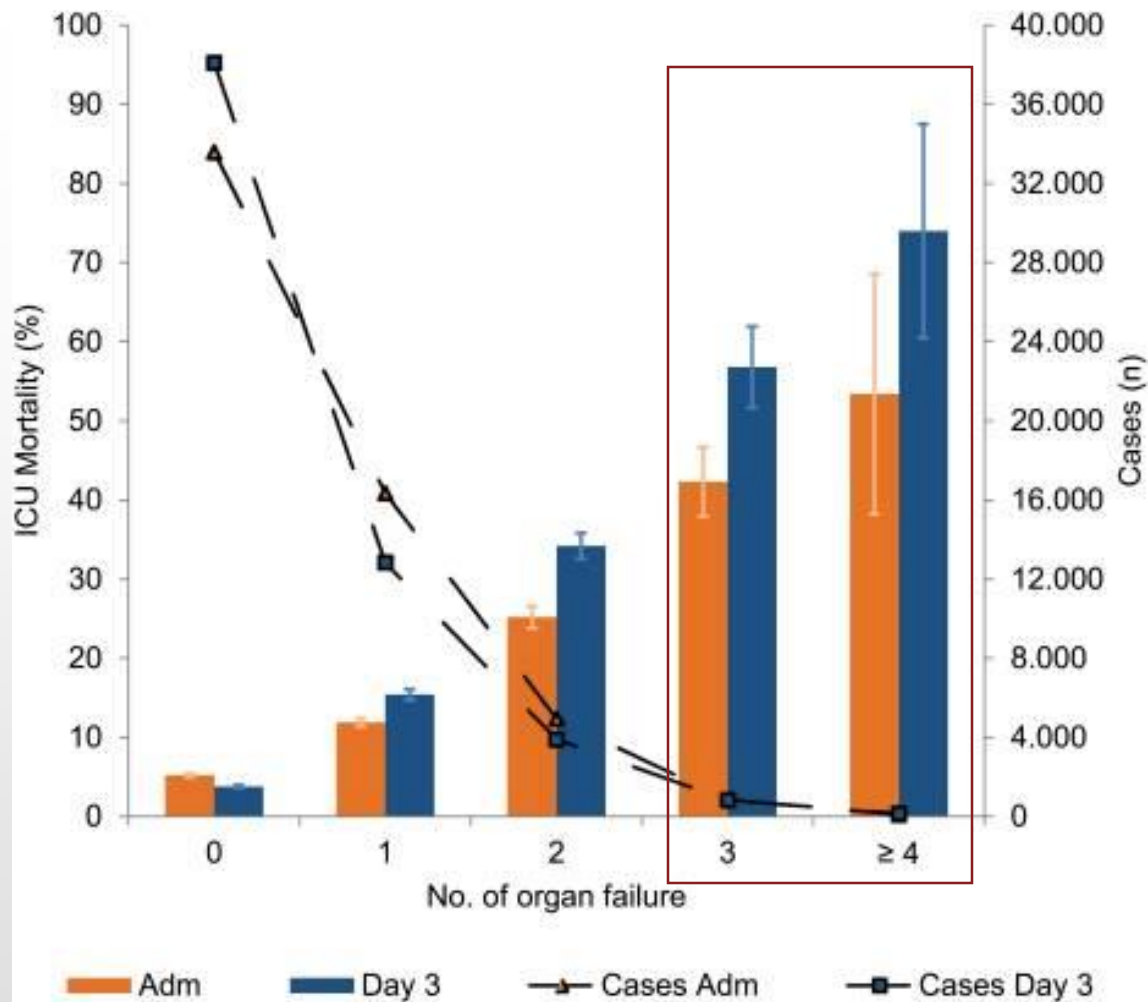


TABLE 3. RELATIONSHIP BETWEEN OVERALL BURDEN OF ORGAN FAILURE (MAXIMAL CUMULATIVE SOFA SCORE) AND SHORT-TERM AND LONG-TERM MORTALITY

Cumulative SOFA Score Category	Mortality			Univariable Analysis			Multivariable Analysis		
	n	Total	%	OR	95% CI	P Value	OR	95% CI	P Value
Short-term mortality*									
0 to 5	26	214	12.1	1.0			1.0		
6 to 10	78	277	28.2	2.8	1.7-4.6	<0.001	2.4	1.4-4.0	0.001
11 to 20	152	254	59.8	10.8	6.7-17.4	<0.001	9.1	5.5-15.0	<0.001
Long-term mortality*									
0 to 5	75	214	35.0	1.0			1.0		
6 to 10	159	277	57.4	2.5	1.7-3.6	<0.001	1.9	1.3-2.9	0.001
11 to 20	205	254	80.7	7.8	5.1-11.8	<0.001	6.3	4.0-10.0	<0.001

Definition of abbreviations: CI = confidence interval; OR = odds ratio; SOFA = Sequential Organ Failure Assessment score.

Multivariable analysis adjusted for age, sex, admission source, and comorbidity.

*Short-term mortality, 28 days; long-term mortality, 5 years.

****ไม่ว่าจะใช้รูปแบบใดเป็นตัววัด จำนวน organ failures ที่มาก mortality ยิ่งสูง และ โอกาสรอดชีวิตต่ำ****

Impact of Intensive Care Unit Organ Failures on Mortality during the Five Years after a Critical Illness: American journal of respiratory and critical care medicine 2012

Sequential Organ Failure Assessment scores (SOFA scores) ยอมรับตามสากล

SOFA score	0	1	2	3	4
Respiration PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg) SaO ₂ /FIO ₂	>400	<400 221-301	<300 142-220	<200 67-141	<100 <67
Coagulation Platelets 10 ³ /mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Liver Bilirubin (mg/dL)	<1.2	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	>12.0
Cardiovascular^b Hypotension	No hypotension	MAP <70	Dopamine <=5 or dobutamine (any)	Dopamine >5 or norepinephrine <=0.1	Dopamine >15 or norepinephrine >0.1
CNS Glasgow Coma Score	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal Creatinine (mg/dL) or urine output (mL/d)	<1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9 or <500	>5.0 or <200

O₂ sat 90 ~ PaO₂ 60 + Bird = 0.4
 ดังนั้น PaO₂/FiO₂ จะประมาณ **150**

Jaundice เห็นได้ด้วยตาเปล่าเมื่อ **bilirubin 2-4** ขึ้นไป

On Levophed

ปลุกไม่ตื่น ไม่รู้ตัว

Oliguria

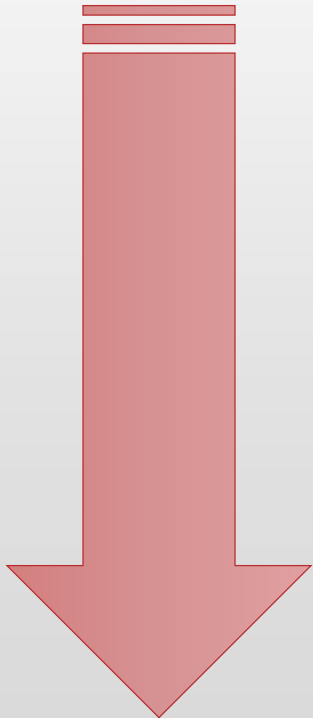
แนวทางปฏิบัติ (ในเวลาราชการ)

****ทุกคนต้องตรวจรักษาคณไขใน ICU ให้เสร็จสิ้นก่อน 10.00 น.****

เพื่อรับรอง PRIORITY และ SOFA SCORE ไม่รับรองถือว่าพร้อม
รับความเปลี่ยนแปลง โดยข้อมูลจากฝ่ายพยาบาล

เมื่อมีการจองคนไข้เข้า ICU ต่อ manager

ลำดับแรกให้พิจารณาตามความรุนแรงของโรค และอาการของผู้ป่วย ซึ่งแบ่งผู้ป่วยได้เป็น 4 ระดับ ให้เราเลือกตามลำดับครับ 1 ไป 2 ไป 3 ไป 4 **อ้างอิง **prioritize model**



ความสำคัญระดับที่ 1 ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต ระดับสัญญาณชีพไม่คงที่ ต้องการการเฝ้าระวัง และตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) ซึ่งไม่สามารถกระทำได้นอกหอผู้ป่วยหนัก (ICU) เช่น ผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลว ที่ต้องการใช้เครื่องช่วยหายใจ , เครื่องฟอกไต , เครื่องปอดหัวใจเทียม , การได้ยากระตุ้นความดัน , ยากระตุ้นหัวใจ เป็นต้นและมีโอกาสรอดชีวิต $> 50\%$ (SOFA < 10)

ความสำคัญระดับที่ 2 ผู้ป่วยที่ ต้องการการเฝ้าระวัง และตรวจติดตามอย่างใกล้ชิด เช่น ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อภาวะหายใจล้มเหลว ที่อาจต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมาก ซึ่งอาจเกิดอาการ หรือ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนในระหว่างที่นอน รพ. หรือ **post-op major operation** ที่ต้องการ **intensive monitoring**

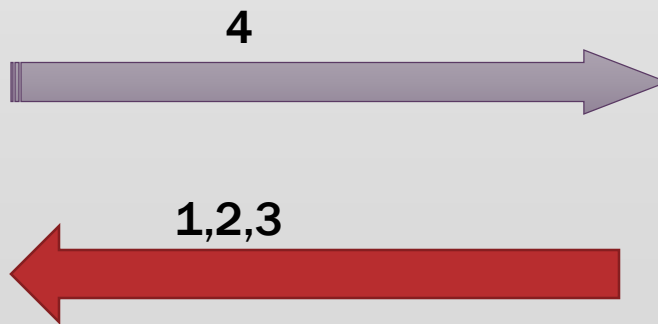
ความสำคัญระดับที่ 3 ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต ระดับสัญญาณชีพไม่คงที่ ต้องการการเฝ้าระวัง แต่โอกาสการหายจากโรค หรือ อาการจะดีขึ้นยาก เนื่องจาก ตัวโรคที่เป็นมาก หรือ มีโรคประจำตัวมาก มีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ ทำให้มีโอกาสรอดชีวิต $< 50\%$ (SOFA ≥ 10 เมื่อผ่าน 72 ชั่วโมงหลังจากแอดมิท)

ความสำคัญระดับที่ 4 ผู้ป่วยที่อาการคงที่ โดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องนอนในหอผู้ป่วยหนักเช่น ผู้ป่วยโรคมะเร็งในระยะแพร่กระจายที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด หรือ มีภาวะหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยที่ทีมรักษาลงมติรักษาประคับประคอง (Palliative care, NR, Hopeless case)

Case VIP และคนไข้ต่างชาติที่ไม่มีสิทธิการรักษา พิจารณาเป็นกรณีพิเศษ

คนไข้ระดับที่ 4 (ไม่ให้ full MED no CPR เป็ลือง***)

- ย้ายคนไข้ออกไปที่ WARD ต้นทางเขว่นป่ายสัญญาณเพื่อสื่อสาร (Palliative, NR, Hopeless) → ผลักดันออก node ICU ต่อไป
- คนไข้กรณี VIP (line คนไข้ VIP ที่ผู้บริหารรับทราบดูแล) หรืออยู่ในความสนใจของสังคม (เช่น ฟ้องร้อง) จะย้ายเมื่อมีคำสั่งผู้บริหารเท่านั้น
- คนไข้ TB พิจารณาไปห้องแยกหรือตึก TB (รับ ventilator ได้ 2)



Fast Track

- แพทย์จะถูกผลักดันให้ดูจาก AOC**
- Trauma fast track เข้า ICU Trauma → Neuro → CVT → Burn
- Sepsis fast track (รวม soft tissue infection) เข้า ICU Med1/2/3/4 → sepsis corner แผนกเจ้าของไข้
- STEMI fast track เข้า CCU → ICU Med1/2/3/4 → CVT?
- STROKE fast track เข้า Stroke unit /ICU neuro → ICU Med 1/2/3/4 , โดย Neuro ward รับเฉพาะคนไข้สัลดยกรรม
- Burn + organ failure หรือ Major burn >30% เข้า Burn unit ยกเว้น Burn เด็กเข้า ICU PED (ยกเว้น อายุมากกว่า 12, น้ำหนักมากกว่า 30 kg, บรรลุวิฤตมิทางเพศสภาพ)

ICU ไม่เต็มยกเว้น CVT,CCU,ICU-PED,NICU

- ย้ายคนไข้ที่ต้องการเตียงไว้จาก MED, GYNE, ENT เข้า ICU Med เรียงตามความรุนแรงระดับ 1 → 2 → 3
- ย้ายคนไข้ที่ต้องการเตียงไว้จาก SURG, ORTHO เข้า ICU trauma/burn → ICU neuro
- กรณีคนไข้ Vascular ใช้ ICU CVT ตามปกตินอกจาก CVT เต็ม
 - ทำผ่าตัด vascular + debridement → CVT
 - ทำผ่าตัดเฉพาะ debridement → ICU SX อื่น

กรณีจำเพาะเจาะจง

- Deep neck infection หรือการผ่าตัดที่ enter deep space เช่น ช่องอก/ช่องท้อง → ICU BURN/Trauma → ICU-MED
- Soft tissue infection/ bed sore + septic shock เข้า MED
- NR** ไม่นับเตียง BIRD นอก ICU (ดูแลเช่น คนไข้ทั่วไป)
- ต่างชาติใช้วิธีจัดการพิเศษ ** ไม่นับเตียง BIRD นอก ICU (ดูแลเช่น คนไข้ทั่วไป)
- Case PEC**** จากคลินิก หรือจากเอกชน ให้ดำเนินการย้ายเข้าออกโดยเท่าเทียมคนไข้ปกติ คนไข้ VIP คือคนไข้ที่ขึ้นไลน์ผู้บริหารเท่านั้น → รคส.รองแพทย์ สมศักดิ์/สำเร็จ ย้ายออกได้เลย

แนวทางปฏิบัติ (นอกเวลาราชการ)

**ให้อำนาจของ SUPERVISOR คือเด็ดขาดในการย้ายเข้าออก ICU ยกเว้นกรณีไม่แน่ใจถาม MANAGER เพราะ SUPERVISOR คือ อำนาจผู้อำนวยการนอกเวลาราชการ ให้สิทธิเหนือทุก PCT

**แล้วนำปัญหาจุดบกพร่องมาคุยกันในเวลาราชการเพื่อวางแผนแก้ไข

Thank you for
your attention

