

IN-HOSPITAL CARE

EMERGENCY DEPARTMENT

PHRAMONGKUTKLAO HOSPITAL

Presented by
1Lt. Waraporn Pudpong



WELCOME TO

EMERGENCY DEPARTMENT PHRAMONGKUTKLAO



OUTLINE



About us



Nursing Process in Emergency Department

- **Stroke Fast Track**
- **MI Fast Track**
- **Sepsis Fast Track**
- **Trauma Fast Track**



Q & A

”



ABOUT US

”

STE-ACS Time recorder from

Flow MI

 แบบบันทึกการลงข้อมูลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด Time Recorder Form for STE-ACS		Sticker
วันที่ เบอร์ติดต่อผู้ป่วย		
☐ ในเวลาราชการ ☐ นอกเวลาราชการ	ทีม Cath Lab standby ณ ที่ตั้ง ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	
เวลาเริ่ม Chest Pain :	☐ Cardiogenic shock ☐ Heart failure ☐ ไม่มีอาการแน่นหน้าอกชัดเจน ☐ Cardiac arrest / post cardiac arrest	
FMC :	FMC คือเวลาที่ผู้ป่วยขึ้นบัตรตรวจ หรือเวลา Screening (เลือกเวลาที่เร็วกว่า)	
15 นาที เวลาทำ EKG 12 leads : Diagnosis : Wall STEMI (เวลา :) 5 นาที	เวลาที่เริ่ม EKG เสร็จ การวินิจฉัย STEMI และเวลาที่วินิจฉัย	
เวลา Consult Cardiology ทางโทรศัพท์ :	เวลาที่โทรหา Cardiology Fellow (ควรโทรหาก่อนโพสต์ EKG เสร็จ) ☐ Cancel activation	
5 นาที เวลา Activate Cath Lab by Cardio :	☐ ถ้าให้ fibrinolytic เวลาให้ยา ชนิด fibrinolytic เหตุผลการให้ fibrinolytic	
35 นาที < 30 นาที เวลา Cath Lab Team พร้อม : เวลา Staff intervention ถึง Cath Lab :	เวลาที่ทีม Cath Lab โทรตามผู้ป่วยจาก ER หลังจาก consult cardiology แพทย์หากไม่สามารถเปิดห้อง สมองหัวใจได้รีบมาภายใน 35 นาที พิจารณาให้ fibrinolytic กรณี • ไม่มีหรือห้าม Fibrinolytic • ไม่มี cardiogenic shock • ไม่มี post arrest • ไม่มี MI complication	
เวลาที่ผู้ป่วยมาถึงประตูห้อง Cath Lab :	สาเหตุความล่าช้าในแต่ละขั้นตอน :	
40 นาที เวลา Wire Crossing lesion :	เวลาที่ wire cross lesion หรือ มี TIMI III flow	
Consult CVT : วันที่ เวลา	เวลาที่ทีม Cath Lab โทรปรึกษา CVT	

พัฒนาแบบฟอร์ม เมื่อใช้งานวันที่ 18.11.65

FMC : first medical contact
 เวลาที่ผู้ป่วยขึ้นบัตรตรวจ/เวลา screening

KPI

FMC : First medical contact

- ผู้ป่วยได้รับการทำ EKG 12 leads < 10 min } **15 min**
 - อ่านผล EKG และวินิจฉัย < 5 min
 - consult cardiology by phone < 5 min
 - ระยะเวลา activate cath lab by cardiology < 5 min
 - ถึงห้อง cath lab
 - Wire crossing lesion } **40 min**
- <90 min**
- 30 min** } **35 min** } **50 min**

”



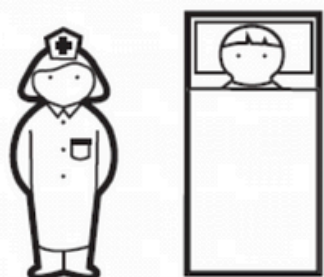
SEPSIS FAST TRACK

”

SEPSIS NURSING CARE PROCESS

1

Acute Care



Triage Registration

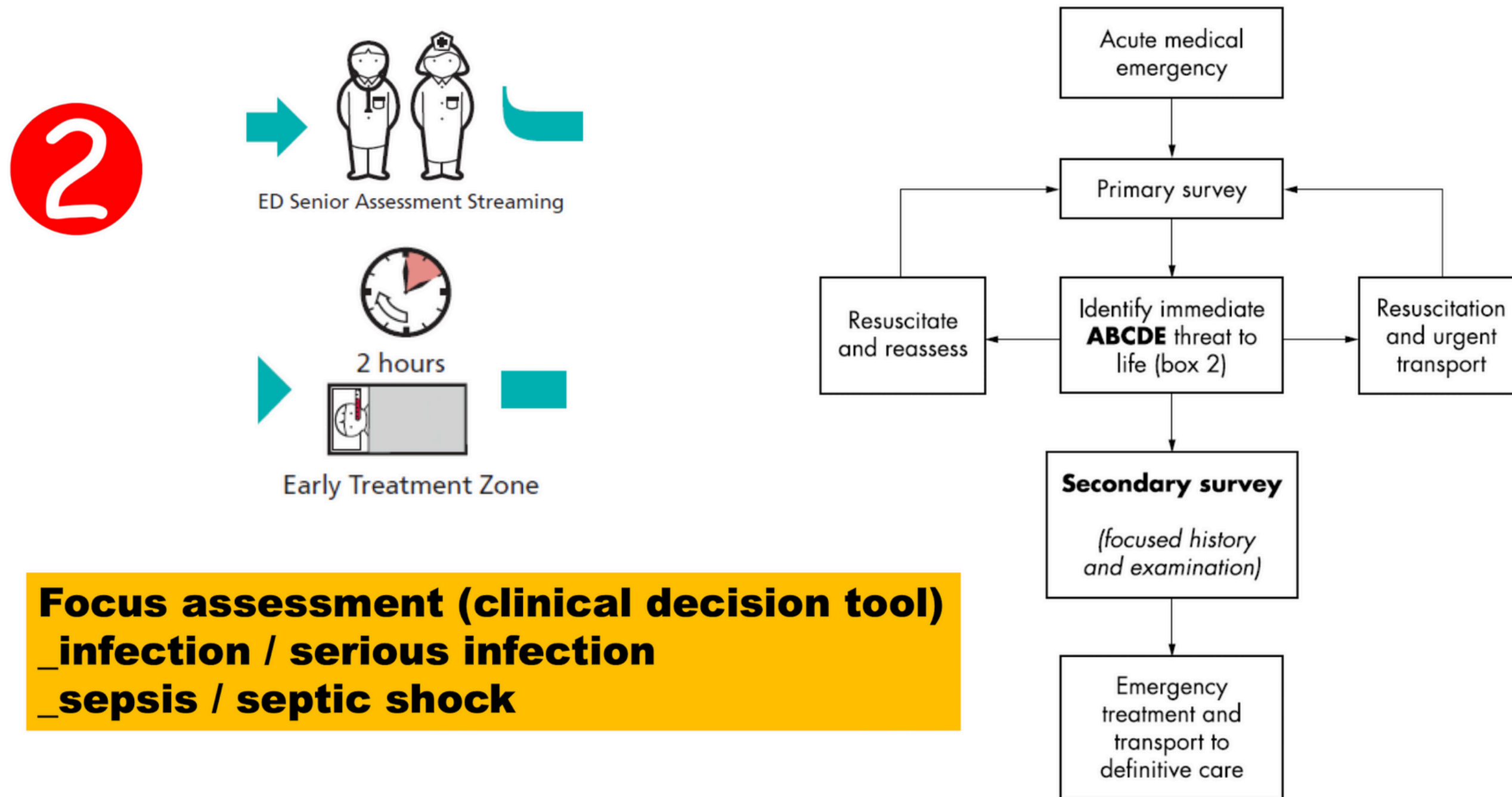
Triage



เกณฑ์การคัดแยก																																																																					
ระดับ	อาการสงสัยภาวะติดเชื้อหรืออาการอักเสบเฉพาะที่	อาการสงสัยภาวะติดเชื้อ		อาการอักเสบทั่วร่างกายที่รุนแรง																																																																	
1		SBP <90 mmHg MAP <65 mmHg SpO ₂ <90% capillary refill >2 sec GCS ≤8	และ	อาจพบหรือไม่พบ อาการอักเสบทั่วร่างกายที่รุนแรง																																																																	
2		SpO ₂ 90-94% GCS 9-14	หรือ และ	<table><tr><th>PHYSIOLOGICAL PARAMETERS</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr><tr><td>Respiration Rate</td><td>≤8</td><td></td><td>9 - 11</td><td>12 - 20</td><td></td><td>21 - 24</td><td>≥25</td></tr><tr><td>Oxygen Saturations</td><td>≤91</td><td>92 - 93</td><td>94 - 95</td><td>≥96</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Any Supplemental Oxygen</td><td></td><td>Yes</td><td></td><td>No</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Temperature</td><td>≤35.0</td><td></td><td>35.1 - 36.0</td><td>36.1 - 38.0</td><td>38.1 - 39.0</td><td>≥39.1</td><td></td></tr><tr><td>Systolic BP</td><td>≤90</td><td>91 - 100</td><td>101 - 110</td><td>111 - 219</td><td></td><td></td><td>≥220</td></tr><tr><td>Heart Rate</td><td>≤40</td><td></td><td>41 - 50</td><td>51 - 90</td><td>91 - 110</td><td>111 - 130</td><td>≥131</td></tr><tr><td>Level of Consciousness</td><td></td><td></td><td></td><td>A</td><td></td><td></td><td>V, P, or U</td></tr></table>	PHYSIOLOGICAL PARAMETERS	3	2	1	0	1	2	3	Respiration Rate	≤8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥25	Oxygen Saturations	≤91	92 - 93	94 - 95	≥96				Any Supplemental Oxygen		Yes		No				Temperature	≤35.0		35.1 - 36.0	36.1 - 38.0	38.1 - 39.0	≥39.1		Systolic BP	≤90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥220	Heart Rate	≤40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥131	Level of Consciousness				A			V, P, or U	
PHYSIOLOGICAL PARAMETERS		3	2	1	0	1	2	3																																																													
Respiration Rate	≤8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥25																																																														
Oxygen Saturations	≤91	92 - 93	94 - 95	≥96																																																																	
Any Supplemental Oxygen		Yes		No																																																																	
Temperature	≤35.0		35.1 - 36.0	36.1 - 38.0	38.1 - 39.0	≥39.1																																																															
Systolic BP	≤90	91 - 100	101 - 110	111 - 219			≥220																																																														
Heart Rate	≤40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥131																																																														
Level of Consciousness				A			V, P, or U																																																														
3	- 2 ใน 3 SIRS (ไม่รวม white blood count) - พิจารณาใช้ทรัพยากรมากกว่า 1 อย่างในผู้ป่วยโรคร่วม เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยที่ได้รับ steroid ต่อเนื่อง โรคไตเรื้อรัง																																																																				

NEWS score ≥ 5

SEPSIS NURSING CARE PROCESS

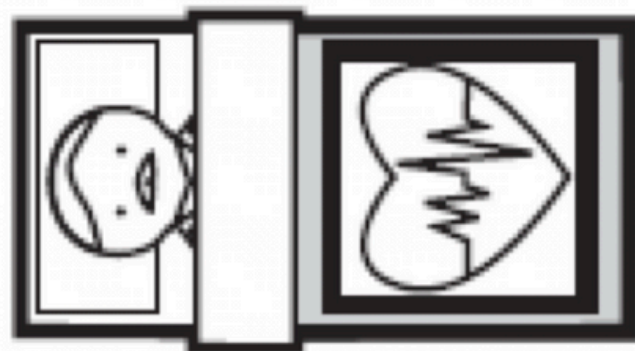


Wardrope, J. and R. Mackenzie (2004). "The ABC of community emergency care - 2 - The system of assessment and care of the primary survey positive patient." *Emergency medicine journal* : EMJ 21: 216-225.

Figure 1 Structured approach to identifying the primary survey positive patient.

SEPSIS NURSING CARE PROCESS

3

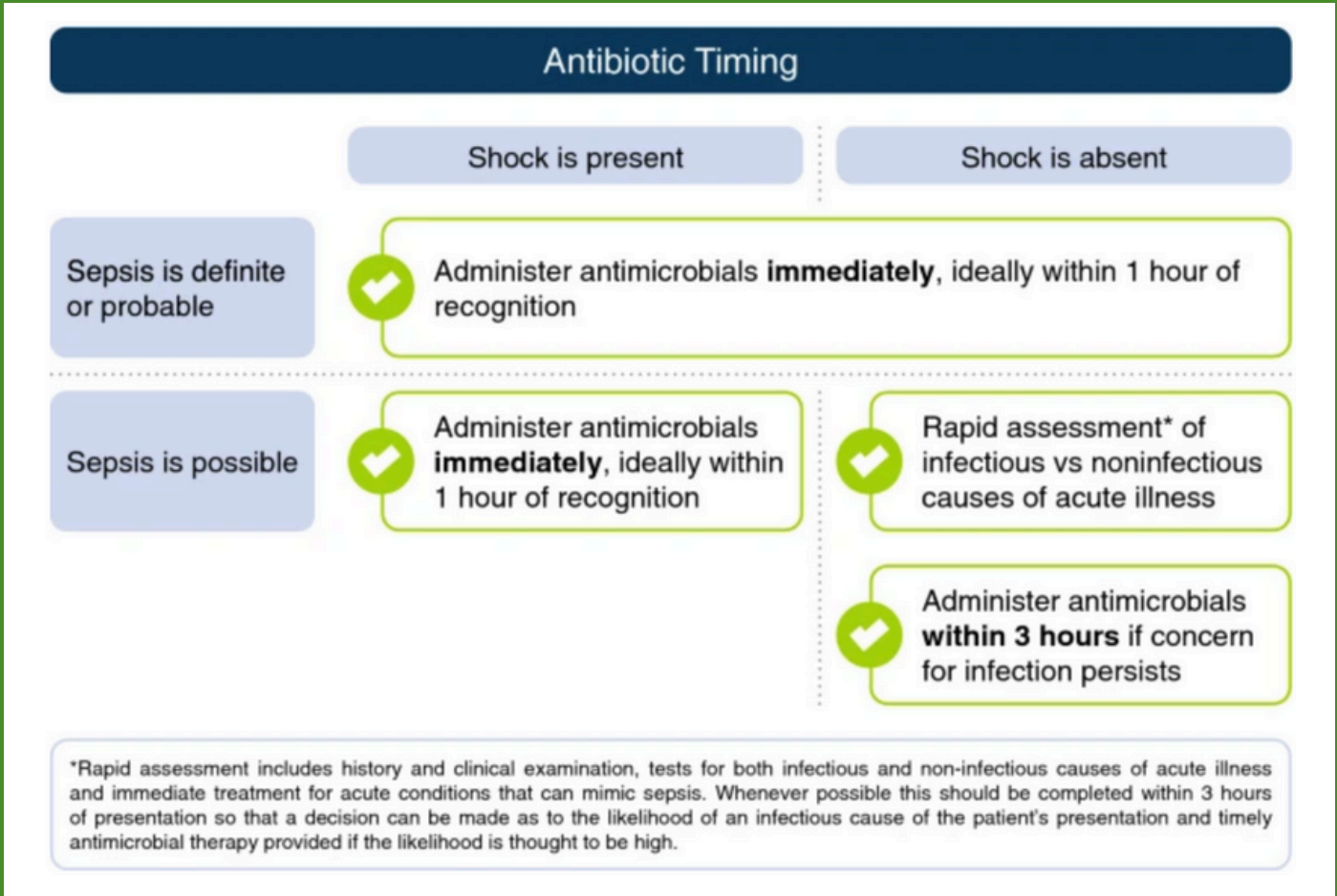


Acute

- Handoff
- Goal of care 72 hours (physiological parameters, organ function)
- Performance improvement program

Sepsis record from

Antibiotic Timing



KPI
< 1 ชั่วโมง
หรือ
< 3 ชั่วโมง

เวลาที่ Dx. sepsis

เวลาที่ผู้ป่วยได้รับ ATB

เวลาที่ visit ER

Standing Order for IV Antibiotic

สำหรับผู้ป่วยต้องฉุกเฉิน

Visit ER Date Time แพะสติกเกอร์

Organ dysfunction:

☐ ไม่มี organ dysfunction (ไม่ sepsis)

☐ มี organ dysfunction และ activate Sepsis Fast Track: Date Time

ได้แก่ ☐ respiratory failure ☐ septic encephalopathy ☐ AKI ☐ DIC ☐ hepatic injury ☐ GI injury

one day	Order for continuation
Date Time	

☐ admit at

☒ Hemoculture

(เวลาให้ พยาบาลลงบันทึก)

จากตำแหน่ง X bottles

☐ blood for lactate stat AND at hr

☐ blood for

(เวลาให้ พยาบาลลงบันทึก)

☐ UA

☐ Urine culture for bacteria, Gram stain

☐ Sputum culture for bacteria, Gram stain

☐ Pus/tissue culture for bacteria, Gram stain

ตำแหน่ง ระบุ.....

☐ Chest X-ray

(เวลาให้ พยาบาลลงบันทึก)

Antibiotic (with stat dose)

1.

2.

3.

ในเวลา sepsis สาเหตุที่ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะล่าช้า (เลือกได้หลายข้อ)

☐ เบิกยาล่าช้า

☐ เจาะเลือด / เปิดเส้นไม่ได้

☐ วินิจฉัยล่าช้า / ไม่ได้วินิจฉัย sepsis ในตอนแรก

☐ คัดกรองไม่ได้สงสัย sepsis แรก

☐ ไม่ได้ alert sepsis fast track

☐ รอยตรวจเพิ่มเติม เช่น ผลเลือด ผลเอกซเรย์

☐ ติดต่อแพทย์ไม่ได้

☐ อื่นๆ.....

แผนกโรคติดเชื้อ กองอายุรกรรม รพ.ร.ร. จัดทำ 11 ก.ย. 2567 ครั้งที่ 2 -- เริ่มใช้ ค.ศ. 2567

”



TRAUMA FAST TRACK

”

TRAUMA NURSING CARE PROCESS

- A resuscitation area is available for trauma patients.
- Properly functioning airway equipment (e.g., laryngoscopes and endotracheal tubes) is organized, tested, and strategically placed to be easily accessible.
- Warmed intravenous crystalloid solutions are immediately available for infusion, as are appropriate monitoring devices.
- A protocol to summon additional medical assistance is in place, as well as a means to ensure prompt responses by laboratory and radiology personnel.
- Transfer agreements with verified trauma centers are established and operational. (See *ACS COT's Resources for Optimal Care of the Injured Patient, 2014*).

Ref. ATLS

TRAUMA NURSING CARE PROCESS

ATLS concept

Airway with restriction of cervical spine motion

Breathing

Circulation, stop the bleeding

Disability or neurologic status

Exposure (undress) and **E**nvironment
(temperature control)

แนวทางการให้ส่วนประกอบของเลือดจำนวนมาก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

Massive Blood Transfusion Protocol (MPT)

ผู้บาดเจ็บที่มีลักษณะต่อไปนี้

1. มีภาวะเลือดออกอย่างต่อเนื่อง ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยการผ่าตัดหรือทำหัตถการใดๆ
2. มีภาวะ Coagulopathy จากอาการทางคลินิกและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. ให้ PPC 4 ถุงแล้วยังร้องขอเพิ่มเติมอีก

ใช่

- แพทย์ผู้ดูแลหรือแพทย์เจ้าของไข้ Activate MTP
- พยาบาลและเสมียนของหอผู้ป่วย ลงข้อมูลใน computer และประทับตราลงใน request
- ประสานแจ้งแผนกธนาคารเลือด (93805)

ธนาคารเลือดเตรียมส่วนประกอบของเลือดให้ 1 ชุด ประกอบด้วย

1. Red cell 4 Units
2. FFP 2 Units
3. Pool LPPC or SDP 1 Units

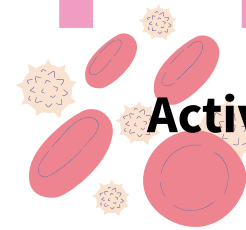
ไม่ใช่

- ห้ามเลือดได้ และ V/S stable
- Hb>10g/dL, PT<18sec, APTT<35sec, Plt.>150,000/mm, Fibrinogen level>180mg/dL

ใช่

ยุติการขอใช้ส่วนประกอบของเลือดจำนวนมาก (MTP)

MTP Protocol



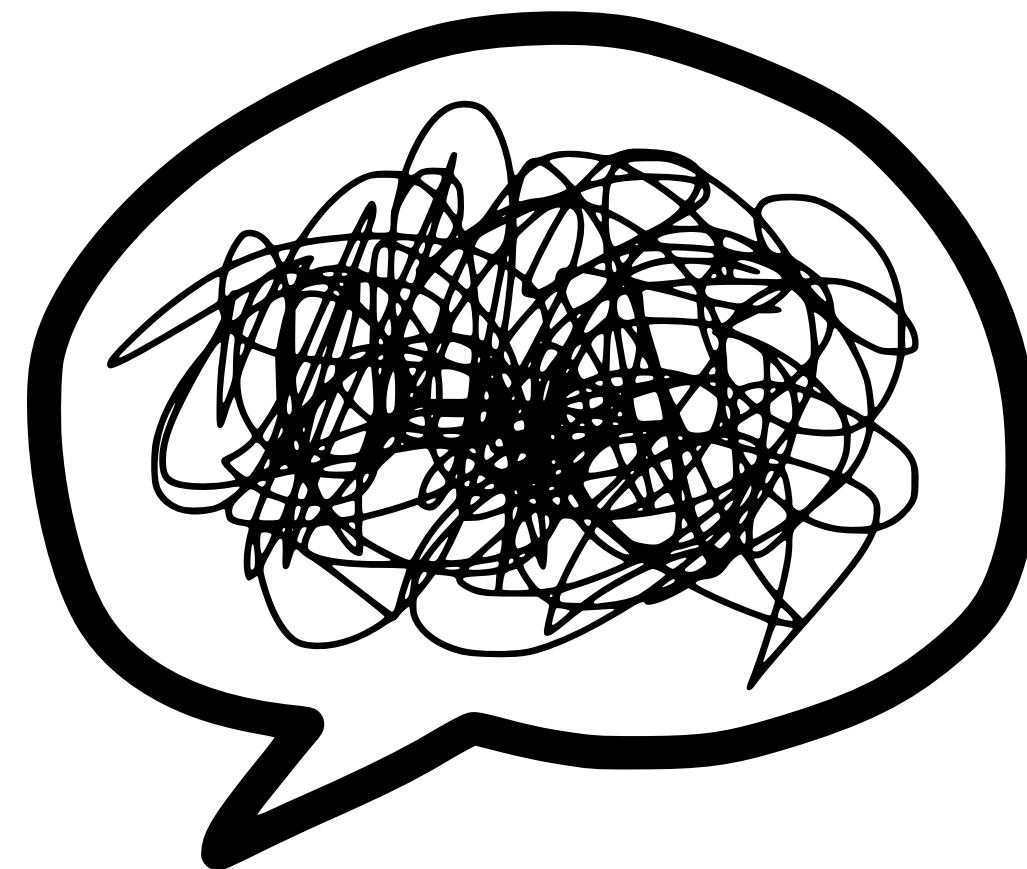
Activate by แพทย์ที่ผ่านการอบรม ATLS

ธนาคารเลือดเตรียมส่วนประกอบของเลือดให้ 1 ชุด ประกอบด้วย

1. Red cell 4 Units
2. FFP 2 Units
3. Pool LPPC or SDP 1 Units



Q & A



THIS IS THE END

THANK YOU