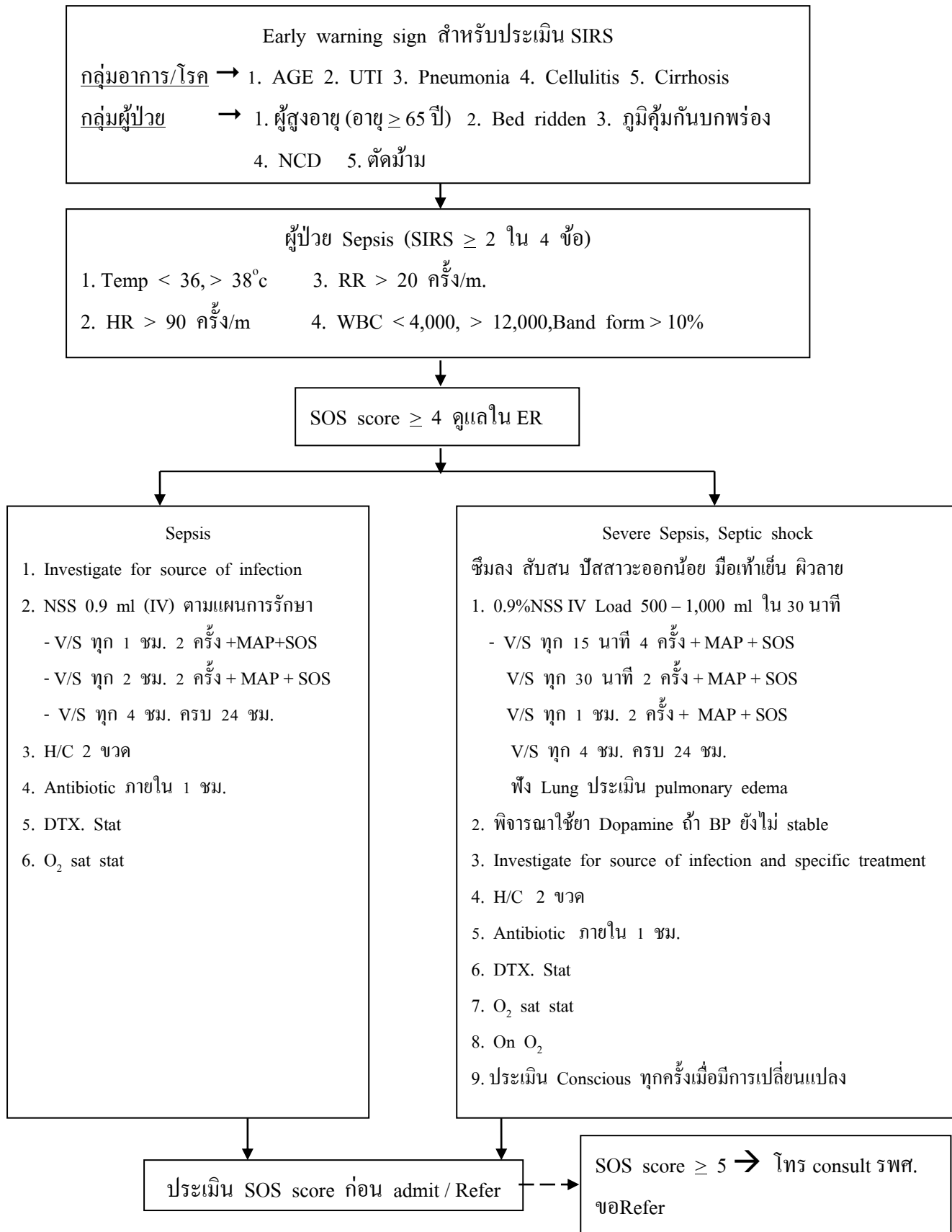


โรงพยาบาลโป่งน้ำร้อน	ฉบับที่ 3
แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยเลขที่ CPG-PONG-MED-23	วันที่เริ่มใช้ 17 มิถุนายน 2562
เรื่อง การดูแลผู้ป่วยภาวะ Sepsis	ผู้ทบทวน นพ.นันทวัช เมตตากุลพิทักษ์
ผู้จัดทำ ทีม PCT	ผู้อนุมัติ นพ.นันทวัช เมตตากุลพิทักษ์

แนบ Flow Chart การดูแลผู้ป่วยภาวะ Sepsis ดังต่อไปนี้

CPG of Sepsis at ER โรงพยาบาลป๋องน้ำร้อน



- ER บันทึกใบเกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วย Sepsis ทุกคน
 - COPY ไว้ 1 ใบก่อน Admit/Refer แล้วใส่เพิ่ม Sepsis
- มรกด ติดตามลงทะเบียนและประเมินผลราย Case
- ลงผล SOS ในเวชระเบียน * ถามข้อมูล Void ครั้งสุดท้ายประเมิน SOS

แนวทางปฏิบัติการคัดเลือผู้ป่วย Severe Sepsis/Septic Shock สำหรับโรงพยาบาลชุมชน
เพื่อส่งต่อมารับการรักษาที่ รพศ. พระปกเกล้า จันทบุรี

Inclusion Criteria for Bacterial Sepsis

1. ผู้ป่วยที่มีอาการ/อาการแสดง เข้าได้กับเกณฑ์วินิจฉัย Severe sepsis/Septic Shock

1.1 อาการแสดงของผู้ป่วย Systemic inflammatory

response Syndrome (SIRS) อย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ ต่อไปนี้

- ไข้ > 38 หรือ < 36°c
- ชีพจรเร็วกว่า 90 ครั้ง/นาที
- หายใจเร็วกว่า 20 ครั้ง/นาที
- เม็ดเลือดขาว > 12,000 /mm³ หรือ < 4,000/mm³

1.2 ร่วมกับพบหรือสงสัยแหล่งติดเชื้อต่อไปนี้

- Pneumonia
- Urinary tract infection
- Intra-abdominal infection
- Skin and soft tissue infection
- CNS infection
- Other.....
- ยังระบุตำแหน่งติดเชื้อไม่ได้

1.3 พบอาการในข้อ 1.1, 1.2 ร่วมกับตรวจพบภาวะต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 หัวข้อ (Tissue Hypo-perfusion)

- SBP < 90 mmHg. หรือ MAP < 65 mmHg.
- Lactate > 4 m.mol/l

อาการแสดงต่อไปนี้

- สับสน (Abrupt change in mental status)
- Capillary refilling ≥ 3 second
- Mottled skin
- Urine output < 0.5 ml/kg/hr.

1.4 ให้การดูแลรักษาตามแนวทาง Achieve goal in 1 hrs.

1. H/C 2 ขวด ≤ 1 hr. (แขน 2 ข้างพร้อมกันหรือเก็บจากตำแหน่งที่ติดเชื้อ) H/C.....ขวด ขวด 1 เวลา.....น. ขวด 2 เวลา.....น.

2. NSS 2,000 ml. Load in 1 hr. ประเมิน BP ที่ 30 นาที หลังได้รับสารน้ำ (ระวังการให้สารน้ำในผู้สูงอายุหรือผู้มีประวัติเป็นโรคหัวใจ)

ให้สารน้ำ (Crystalloid (NSS) 2 ลิตร in 1 hr. (Keep MAP ≥ 65 mmHg.) ในเวลา 1 ชม.)

1. ชนิดสารน้ำที่ให้.....ปริมาตร.....เวลา.....น. 2. ชนิดสารน้ำที่ให้.....ปริมาตร.....เวลา.....น.

สัญญาณชีพหลังได้รับสารน้ำครบ

เวลา.....น. T.....°c PR...../min RR...../min BP.....mmHg.

3. ให้ยา Antibiotics ครบคลุมเชื้อที่สงสัยเป็นไปได้ภายในเวลา 1 ชั่วโมง

ให้การรักษาด้วยยา Antibiotic ชนิดของยาที่ได้รับ.....ขนาด.....gm. เวลา.....น.

4. ประเมินซ้ำหลังได้สารน้ำครบ 1,000 ml. in 30 min ถ้า MAP < 65 mmHg. พิจารณาให้ยา Vasopressor

Dopamine 200 mg in NSS หรือ 5%D/W 100 ml (2:1) เริ่ม 10-30 ml/hr. ปรับเพิ่มทุก 15 นาที

Check list ก่อน refer

- วันที่.....เวลาวินิจฉัย.....น.
- MAP ≥ 65 mmHg. เวลา.....น.
- Retain foley cath + record I/O...../.....
- ATB in 1 hr. เวลา.....น.

Keep MAP ≥ 65 mmHg. และถ้าผู้ป่วยมีประวัติ HT เดิม
Keep SBP ลดลงจาก (Baseline เดิม) ไม่ต่ำกว่า 40 mmHg.)

$$\text{สูตร MAP} = \frac{(\text{SBP} - \text{DBP}) + \text{DBP}}{3}$$

เพื่อให้ได้ MAP ≥ 65 mmHg. In 1 hr.

5. หายใจเหนื่อยหอบ/ซึม หรือ O₂ sat < 90% พิจารณา Intubation ก่อน Refer

Admit

Refer

- * ติดตามการรักษาตามแนวทางปฏิบัติของ รพช.
- * พิจารณาส่งต่อ รพศ.พระปกเกล้า เมื่อมีข้อบ่งชี้

- * พิจารณาส่งต่อ รพศ. เมื่อเกินขีดความสามารถในการดูแลรักษา
- * ส่งขวด Hemoculture พร้อม Specimen culture มาพร้อมผู้ป่วย

Name..... Age.....yrs. HN.....AN.....
Bed..... Department.....Attending.....

ว.ด.ป.	เวลา น.	T °C	PR min	RR min	BP mmHg.	MAP mmHg.	SOS	Urine c.c.	Remark	ผู้บันทึก

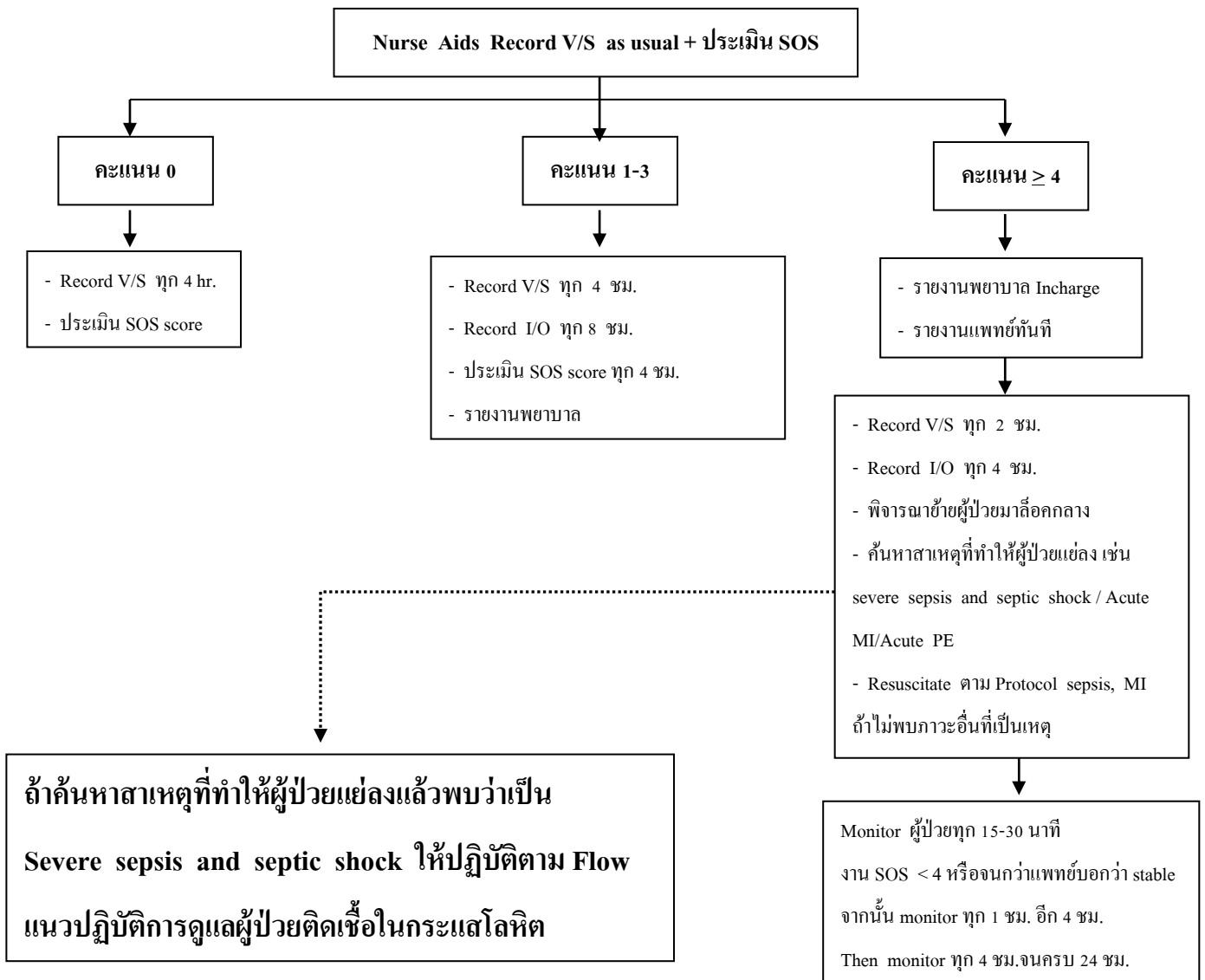
$$MAP = \left[\frac{SBP - DBP}{3} \right] + DBP / \text{keep } MAP \geq 65 \text{ mmHg.}$$

Name..... Age.....yrs. HN.....AN.....
 Bed..... Department.....Attending.....

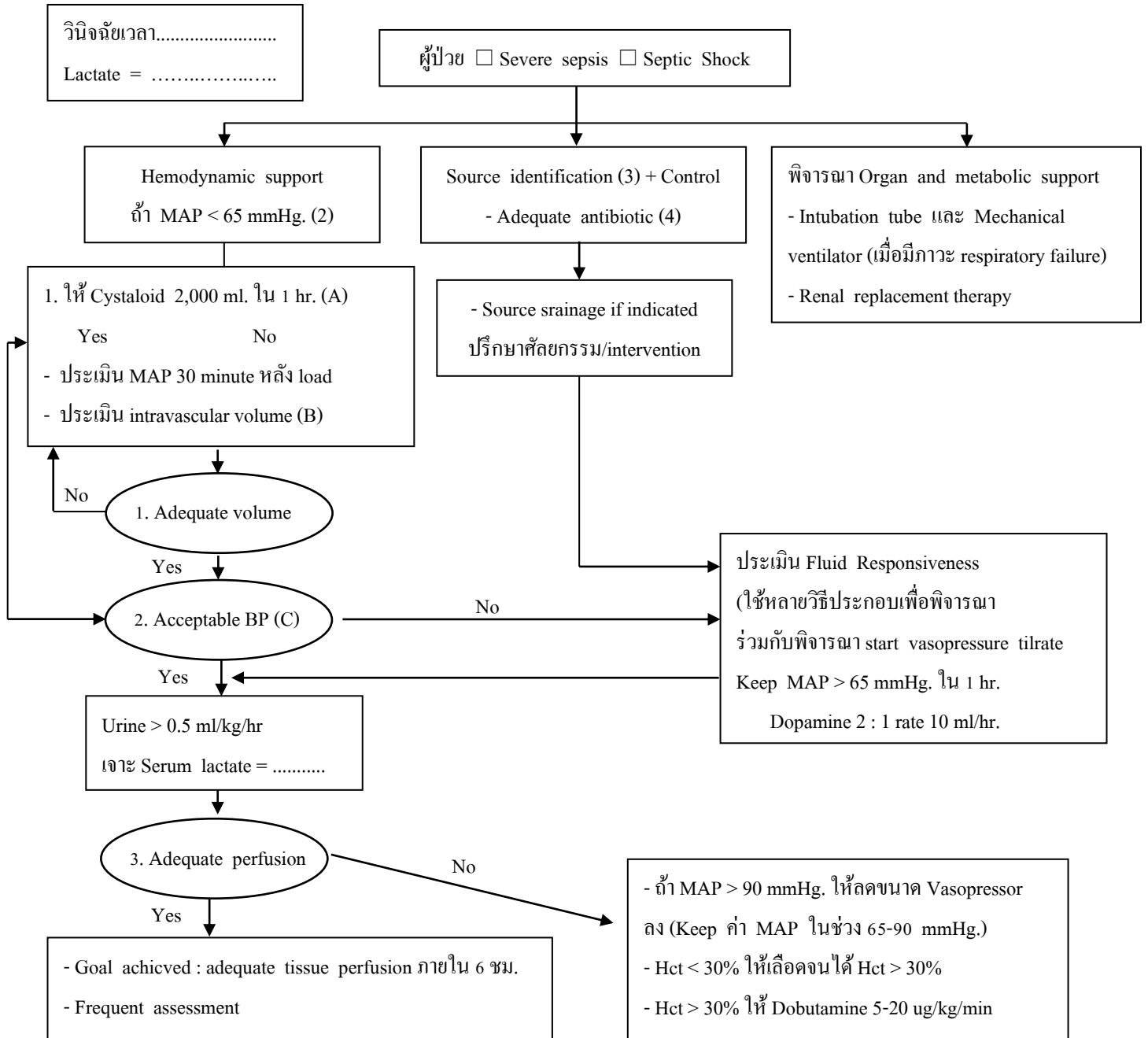
แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยใช้ SOS score (Search out sepsis score)

score	3	2	1	0	1	2	3
Temp		≤ 35	35.1-36	36.1-38	38.1-38.4	≥ 38.5	
Sys BP	≤ 80	81-90	91-100	101-180	181-199	≥ 200	Vasopressor
HR	≤ 40		41-50	51-100	100-120	121-139	≥ 140
RR	≤ 8	On ventilator		9-20	21-25	26 - 35	≥ 35
Neuro			New Confusion Agitation	A Alert	V Respond to voice	P Respond To pain	U unresponsiveness
Urine/day หรือ Urine/8 hr หรือ Urine/4 hr หรือ Urine/1 hr		≤ 500 ≤ 160 ≤ 80 ≤ 20	501-999 161-319 81-159 21-39	≥ 1,000 ≥ 320 ≥ 160 ≥ 40			

Vasopressor = Dopamine, Levophed, Dobutamine, Adrenaline Ventilator = ผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ



ผังแนวทางการดูแลรักษา (CPG) ผู้ป่วยที่มีภาวะ Severe sepsis/Septic Shock



A. ควรระวังในผู้ป่วยอายุมาก, ผู้ป่วยที่มี underlying disease เช่น Heart disease, renal failure

B. ประเมิน intravascular volume โดยมีการตรวจร่างกาย : เป้าหมาย JVP 3-5 cmH₂O above sternal angle

C. Acceptable BP หมายถึง เป้าหมาย mean arterial pressure (MAP) > 65 mmHg.

D. () หมายถึง เอกสารแนบ ดังนี้ (1) แนวทางการวินิจฉัยและการคัดกรองผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock (2) แนวทางการดูแลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะ severe sepsis/Septic Shock

(3) แนวทางการเพาะเชื้อจากเลือด (Hemoculture), แนวทางในการเก็บปัสสาวะเพื่อส่งตรวจเพาะเชื้อ (4) แนวทางการให้ยาปฏิชีวนะ

CVP = Central venous pressure

JVP = Jugular venous pressure

MAP = mean arterial pressure

PCWP = Pulmonary capillary wedge pressure

SeVO₂sat = Superior vena cava oxygen saturation

ABP = Arterial blood pressure

