

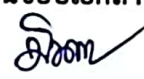
	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะลา จังหวัดยะลา		
	วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) CNPg	ฉบับที่ :	แก้ไขครั้งที่ : 00
		วันที่ออกเอกสาร : 27/11/67	หน้าที่ : 1 ของ หน้า

Clinical Nursing Practice Guideline เรื่อง : แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด รพร.ยะลา (Clinical Nursing Practice Guideline Sepsis YCPH)	
หน่วยงาน : ผู้ป่วยใน	กลุ่มงาน : การพยาบาล
Clinical Nursing Practice Guideline เรื่อง : แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จังหวัดยะลา (Clinical Nursing Practice Guideline Sepsis Yala) งานผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะลา	

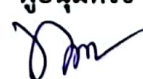
ผู้จัดทำเอกสาร

บุณกมล ๑๑๕๓
(นางสาวนุรชาปีกิ่ง อาแด)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ผู้เห็นชอบเอกสาร


(นางสาวมินตรา ทองธรรมชาติ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ผู้อนุมัติใช้


(นายทินกร บินหะยีอารง)
ผอ.รพร.ยะลา

YAHA CROWN PRINCE HOSPITAL	ประเภท : WI-CNPG- หมายเลขเอกสาร : : WI-CNPG SEPSIS-01
เรื่อง แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด รพร.ยะหา(Clinical Nursing Practice Guideline Sepsis Yala)	วันที่ประกาศใช้เอกสาร : 27/11/ 2567
ผู้จัดทำ : งานผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาล	ครั้งที่แก้ไข : 00 หน้า/จำนวนหน้า

1.นโยบาย/วัตถุประสงค์

1.1เพื่อการประเมินและการวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว

- ตรวจจําอาการและสัญญาณสำคัญที่บ่งชี้ถึงภาวะ Sepsis ได้อย่างถูกต้องและทันเวลา
- ใช้เกณฑ์ SOS Score (Search out severity Score) หรือ MEW score ในการประเมินความเสี่ยง

1.2 เพื่อควบคุมการติดเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพ

- การเก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ (เช่น เลือด ปัสสาวะ) ก่อนเริ่มให้ยาปฏิชีวนะ
- การให้ยาปฏิชีวนะตามคำสั่งแพทย์โดยเร็วภายใน 1 ชั่วโมง

1.3 เพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบไหลเวียนโลหิต

- จัดเตรียมและให้สารน้ำในปริมาณที่เหมาะสมตามแนวทาง (Fluid Resuscitation)
- เฝ้าระวังภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเตรียมให้ยา Vasoactive Agents หากจำเป็น

1.4 เพื่อป้องกันความล้มเหลวของอวัยวะ (Organ disfunction)

- เฝ้าระวังภาวะพร่องออกซิเจนและให้การดูแลเรื่องการหายใจ เช่น การให้ออกซิเจน High Flow Nasal Cannula (HFNC)
- ติดตามการทำงานของไตและป้องกันภาวะไตล้มเหลวเฉียบพลัน

1.5 เพื่อจัดการภาวะสมดุลในร่างกาย

- ตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่และกรด-ด่าง
- ติดตามค่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น Lactate และ Arterial Blood Gas (ABG)

1.6 เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวและลดอัตราการเสียชีวิต

- สนับสนุนการฟื้นฟูด้านโภชนาการและพลังงานที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย
- สื่อสารกับครอบครัวและผู้ป่วยเพื่อให้ข้อมูลและสนับสนุนด้านจิตใจ

1.7 เพื่อปฏิบัติตามแนวทาง Sepsis Bundle

- ช่วยทีมสหวิชาชีพในการปฏิบัติตาม Sepsis Management Protocol อย่างเคร่งครัด

2. คำจำกัดความ/นิยามศัพท์เฉพาะ

การติดเชื้อในกระแสเลือด คือ การติดเชื้อที่เกิดขึ้นที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งของร่างกาย ซึ่งเชื้อมีจำนวนได้แก่ จุลชีพ ต่างๆ เช่น เชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา โดยการติดเชื้อที่อวัยวะต่างๆ ของร่างกายสามารถทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ เมื่อมีการติดเชื้อในกระแสเลือดแล้ว ร่างกายของเราจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อ หรือต่อพิษของเชื้อโรค ซึ่งจะทำให้เกิดการอักเสบขึ้นทั่วบริเวณของร่างกาย หากมีความรุนแรงมากอาจพัฒนาไปสู่ภาวะช็อก และทำให้การทำงานของอวัยวะภายในต่างๆ ล้มเหลว มีอันตรายถึงชีวิตได้ (ไชยรัตน์, 2561)

Sepsis หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีการติดเชื้อร่วมกับอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย Infection+SIRS (SIRS: systemic inflammatory response syndrome)

Severe sepsis หมายถึง ผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับมี SIRS ตั้งแต่ 2 ข้อ ขึ้นไป (ตารางที่ 1) ที่เกิดภาวะ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction (ตารางที่ 2) อย่างน้อย 1 organ เช่น ปัสสาวะออกน้อย โดยที่อาจจะมีหรือไม่มีภาวะ hypotension ก็ได้

Septic shock หมายถึง ผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับมี SIRS ตั้งแต่ 2 ข้อ ขึ้นไป (ตารางที่ 1) ที่มี hypotension ต้องใช้ vasopressors ในการ maintain MAP ≥ 65 mmHg และ มีค่า blood lactate level > 2 mmol/L (18 mg/dL) แม้ว่าจะได้สารน้ำเพียงพอแล้วก็ตาม

ตารางประกอบคำนิยาม

ตารางที่ 1 SIRS (systemic inflammatory response syndrome)

- Temperature $>38^{\circ}\text{C}$ or $< 36^{\circ}\text{C}$
- Heart rate > 90 beats/min
- Respiratory rate > 20 /min หรือ $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg
- WBC $> 12,000$ cells/mm³ , $< 4,000$ cells/mm³ หรือ band form $> 10\%$

ตารางที่ 2 Tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction , มีภาวะ hypotension

- ค่า blood lactate level > 2 mmol/L (18 mg/dL)
- Urine output < 0.5 mL/kg/hr.
- Bilirubin > 2 mg/dL (34.2 $\mu\text{mol/L}$)
- Platelet count < 1.5 หรือ aPTT > 60 วินาที

คำจำกัดความของ Sepsis ล่าสุด (Sepsis, ปี 2016)

Sepsis หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะ (organ dysfunction) อันเกิดจากการตอบสนองต่อการติดเชื้อที่ผิดปกติ (dysregulated host response to infection) ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต

1. เกณฑ์วินิจฉัย Sepsis

- มีผลการประเมิน

SIRS ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป และมี SOS Score ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป

2. ภาวะ Sepsis รุนแรง (Septic Shock)

- Sepsis ที่ทำให้ความดันโลหิตต่ำอย่างต่อเนื่อง (Refractory Hypotension) แม้จะได้รับการให้สารน้ำเพียงพอแล้ว และ/หรือมีความผิดปกติของระบบการไหลเวียนโลหิตและเมตาบอลิซึมอย่างรุนแรง

- การวินิจฉัยใช้เกณฑ์ :

- ความดันโลหิตเฉลี่ย (MAP) < 65 mmHg
- ค่าแลคเตทในเลือด > 2 mmol/L

พยาธิสรีรวิทยา

ภาวะช็อกจากการติดเชื้อเป็นส่วนหนึ่งของภาวะช็อกที่เกิดจากการทำหน้าที่ของหลอดเลือด ผิดปกติ (distributive shock) เริ่มมาจาก แบคทีเรียปล่อย endotoxin เข้ามาในกระแสเลือด มีผลต่อ ร่างกายโดยเกิดการอักเสบที่เกิดขึ้นเฉพาะ จุด โดยเกิดจากเนื้อเยื่อบริเวณนั้นถูกทำลาย ผลของการตอบสนองต่อการอักเสบเฉพาะที่นี้ส่งผล ให้เกิด การขยายตัวของหลอดเลือดบริเวณนั้น มี การเคลื่อนที่ของ WBC ต่างๆ ไปยังอวัยวะ เป้าหมาย มี metabolism และ catabolism ของบางอวัยวะ เกิดขึ้น เช่น ตับ, ม้าม และ lymphatic tissue และมีการเปลี่ยนแปลงของระบบกระตุ้นภูมิคุ้มกันเกิดขึ้นในร่างกาย หลังจากนั้นจะเข้าสู่ภาวะ Acute phase reaction โดยระยะนี้จะมีการหลั่งสาร proinflammatory cytokines (IL-1, IL-2, IL-6, TNF α) จำนวนมากออกมา (Burdette, 2012; Paterson and Webster, 2000) หลังจากนั้นร่างกายจะหลั่งสารฮีสตามีนและไคนิน มีผลทำให้ความตึงตัวของหลอดเลือด (permeability) เพิ่มขึ้น มีการคั่งค้างของเลือดในหลอดเลือดดำมากขึ้น ส่งผลทำให้เลือดดำที่ย้อนไหลกลับไปที่หัวใจ (venous return) ลดลงและเลือดที่ออกจากหัวใจ (cardiac output) ลดลงตามด้วย ในที่สุดความดันโลหิตก็จะต่ำลง นอกจากนี้ร่างกายจะมีการกระตุ้นคอมพลีเมนต์ต่างๆ เพิ่มการหลั่ง C5a และ C3a ทำให้เกิดลิ่มเลือดเล็กๆ (micro emboli) ประกอบกับระบบการแข็งตัวของเลือดและการละลายลิ่มเลือดเสียไปจึงทำให้เกิด ภาวะลิ่มเลือดกระจายทั่วร่างกาย (disseminated intravascular coagulation : DIC) ซึ่งลิ่มเลือดเล็กๆ นี้จะไปทำให้หลอดเลือดเล็กๆอุดตันเป็นผลทำให้ เนื้อเยื่อขาดเลือด สารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงในระยะแรกเซลล์จะมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้นร่างกายจะมีการปรับชดเชย โดยหัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็วและลึกมากขึ้น ร่างกายอยู่ในภาวะต่างจากการหายใจ (respiratory alkalosis) และในเวลาต่อมาจะเปลี่ยนเป็นภาวะกรดจากเมตาบอลิซึม (metabolic acidosis) เนื่องจากเซลล์ได้ออกซิเจนน้อยลงทำให้เซลล์ต้องอาศัยกระบวนการสร้างพลังงานโดยไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) ทำให้เกิดการคั่งของกรดแลคติกตามมา เมื่อภาวะดังกล่าวนี้ไม่ได้รับการแก้ไข อาการของโรคจะลุกลามทำให้เซลล์และอวัยวะสำคัญของร่างกายถูกทำลายและเสียชีวิตในที่สุด (Burdette, 2012)

แนวปฏิบัติ

กิจกรรม	รายละเอียด
ER OPD	
วัด vital signs, neuro signs	อุณหภูมิ ความดันโลหิต ชีพจร หายใจ ระดับความรู้สึกตัว
Modified SOS Score	คำนวณค่า Score คะแนน ≥ 3 รายงานแพทย์ หรือ ระดับความรู้สึกตัว ลดลง รายงานแพทย์ทันที OPD SOS Score คะแนน ≥ 4 ส่ง ER ทันที
IPD	
วัด vital signs , neuro signs , I/O	อุณหภูมิ ความดันโลหิต ชีพจร หายใจ ระดับความรู้สึกตัว ปัสสาวะ
SOS Score	คำนวณค่า Score = 3 เฝ้าระวัง ≥ 4 รายงานแพทย์ และเฝ้าระวัง
เฝ้าระวัง	Score = 3 vital signs ทุก 4 ชั่วโมง I/O ทุก 8 ชั่วโมง
	Score ≥ 4 รายงานแพทย์ vital signs ทุก 15-30 นาที จนกว่า SOS Score จะน้อยกว่า 4 หรือจนกว่า แพทย์ระบุว่า stable หลังจากนั้นทุก 1 ชั่วโมง ติดต่อกัน 4 ชั่วโมง ต่อด้วยทุก 4 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมง ปัสสาวะ ทุก 4-8 ชั่วโมง

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรง severe sepsis / septic shock โรงพยาบาล

จังหวัดยะลา

Early Detection

ประเมินผู้ป่วยโดยใช้ SOS score, Notify แพทย์เมื่อคะแนน SOS score ≥ 4 + SIR ≥ 2 ข้อ

Yes

No

กิจกรรมพยาบาล

- V/S , SOS ทุก 15 – 30 นาที จนกว่า SOS จะ < 4 หรือแพทย์ระบุว่า stable
- หลังจากนั้น Monitor ทุก 1 ชม. จนครบ 24 ชม
- ชักประวัติผู้ป่วยและบันทึกลงในแบบประเมินสมรรถนะ
- . ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการประเมินผู้ป่วย (early detection)
- ประเมินผู้ป่วยตาม Guideline โดย ประเมิน SOS score ถ้าคะแนน > 4 รายงานแพทย์ ร่วมกับการประเมิน SIRS อย่างน้อย 2 ข้อ
- Hypotension โดย
 1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชม.
 2. เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง SBP ≤ 90 mmHg. หรือ MAP < 65 mmHg. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที
 3. เจาะ Blood lactate ชั่วโมงที่ 0 และ 6
 4. เจาะ H/Cx2 ก่อนให้ ATB ตามแผนการรักษา ภายใน 1 ชั่วโมง
 5. ให้ ATB ภายใน 1 ชม. หลังการวินิจฉัยของแพทย์
 6. ให้สารน้ำ 30 ml/kg in 1 hr. ตามแผนการรักษาของแพทย์ ในรายที่ไม่มีข้อห้าม และ Fluid challenge 250-500 ml ในรายที่มีข้อห้าม
 7. ให้ vasopressor if MAP < 65 mmHg ระหว่างหรือหลังได้ IV fluid ภายใน 1 ชั่วโมง
 8. เจาะ Blood sugar และ Retained foley's cath
 9. ดูแลเจาะ ABG post On ventilator 1 hr.หรือตามจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มี

กิจกรรมพยาบาล

- ประเมินผู้ป่วยโดยใช้ SOS score ทุก 4 ชม.
- ถ้าคะแนน SOS score = 0 ให้ record V/S และประเมิน SOS score ตามปกติ
- ถ้าคะแนน SOS score = 1-3 รายงานแพทย์ เจ้าของไข้ตามความเหมาะสม และ record V/S, I/O ทุก 4-6 ชม.
- ถ้าคะแนน SOS score ≥ 4 คะแนน ร่วมกับ SIR 2 ข้อ รายงานแพทย์ และrecord V/S ทุก 1-2 ชม, I/O ทุก 4-6 ชม. ถ้า MAP < 65 mmHg : V/S ทุก 15 – 30 นาที จนกว่า SOS < 4 หรือแพทย์ระบุว่า stable
- ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา

จากปัญหาดังกล่าวสามารถวิเคราะห์และกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ดังนี้

Focus list

FOCUS	GOALS/OUTCOMES
1.ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
2. ผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด	ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด
3. ผู้ป่วยมีภาวะระบบหายใจล้มเหลว	ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะระบบหายใจล้มเหลว
4. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ	ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ
5.ผู้ป่วยและมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย	ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล

การพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ดังนี้

Focus charting

Focus	PROGRESS NOTE A : Assessment I : Intervention E : Evaluation
1.ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด	Assessment : 1.การประเมิน SIRS (systemic inflammatory response syndrome) - Temperature $>38^{\circ}\text{C}$ or $< 36^{\circ}\text{C}$ - Heart rate > 90 beats/min - Respiratory rate > 20 /min หรือ $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg - WBC $> 12,000$ cells/mm³, $< 4,000$ cells/mm³ หรือ band form $> 10\%$ 2. การประเมิน Tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction, มีภาวะ hypotension - ค่า blood lactate level > 2 mmol/L (18 mg/dL) - Urine output < 0.5 ml/kg/hr. - Bilirubin > 2 mg/dL (34.2 $\mu\text{mol/L}$) - Platelet count 1.5 หรือ aPTT > 60 วินาที Intervention : 1.-V/S , SOS ทุก 15 – 30 นาที จนกว่า SOS จะ < 4 หรือแพทย์ระบุว่า stable หลังจากนั้น Monitor ทุก 1 ชม. จนครบ 24 ชม -ซักประวัติผู้ป่วยและบันทึกลงในแบบประเมินสมรรถนะ . ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการประเมินผู้ป่วย (early detection) - ประเมินผู้ป่วยตาม Guideline โดย ประเมิน SOS score ถ้าคะแนน > 4 รายงานแพทย์ ร่วมกับการประเมินSIRS อย่างน้อย 2 ข้อ -Hypotension โดย - เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง $\text{SBP} \leq 90$ mmHg. หรือ $\text{MAP} < 65$ mmHg. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที 3. เจาะ Blood lactate ชั่วโมงที่ 0 และ 6 4. เจาะ H/Cx2 ก่อนให้ ATB ตามแผนการรักษา ภายใน 1 ชั่วโมง 5. ให้ ATB ภายใน 1 ชม. หลังการวินิจฉัยของแพทย์ 6. ให้สารน้ำ 30 ml/kg in 1 hr. ตามแผนการรักษาของแพทย์

	ในรายที่ไม่มีข้อห้าม และ Fluid challenge 250-500 ml ในรายที่มีข้อห้าม 7. ให้ vasopressor if MAP < 65 mmHg ระหว่างหรือหลังได้ IV fluid ภายใน 1 ชั่วโมง 8. เจาะ Blood sugar และ Retained foley's cath 9. ดูแลเจาะ ABG post On ventilator 1 hr. Evaluation : -GCS.....SOS.....V/S.....
2. ผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด	Assessment : -ประเมิน V/S โดยเฉพาะ RR , PR , BP , - blood lactate level > 2 mmol/L (18 mg/dL) - เจาะ ABG Intervention : 1.ตรวจสอบและบันทึกสัญญาณชีพอาการและอาการแสดงทุก 15 นาทีในช่วงแรกที่ได้รับสารน้ำ ทุกๆ 30 นาที ในช่วงที่ 2 แล้วเป็น ทุกๆ 4 ชั่วโมงเมื่ออาการเริ่มคงที่ 2.ลดปัจจัยจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดภาวะการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ใช้ เทคนิคในการพยาบาลอย่างมีมาตรฐาน 3.ติดตามผลโลหิตวิทยาโดยดูจากเม็ดโลหิตขาว (WBC) และค่านิวโทรฟิล (neutrophil) 4.บันทึกสารน้ำเข้าออกทุก 8 ชั่วโมงหรือตามแผนการรักษา เพื่อประเมินการทำงานของไต 5.ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Ceftriaxone 2 กรัมผสมใน 0.9% NSS 100 มิลลิลิตรหยดเข้าทางหลอดเลือดดำทุก 24 ชั่วโมงตามแผนการรักษาของแพทย์ 6.ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ 0.9 % NSS 1,000 มิลลิลิตรตามแผนการรักษาของแพทย์ 7.ดูแลให้ยา Vasopressor ตามแผนรักษาของแพทย์ Evaluation : - รู้สึกตัวดี - V/S , ABG อยู่ในเกณฑ์ - ผล Lab ปกติ , - I/O balance

3. ผู้ป่วยมีภาวะระบบหายใจล้มเหลว	Assessment : - สัญญาณชีพ..... - ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว > 95 % - การใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ - ABG อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดย PaO₂ 80 – 100 mmHg Intervention : 1.ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่ต่อเครื่องช่วยหายใจ และปรับตามแผนการรักษามีตรวจสอบทุกเวรให้ตรงตามแผนการรักษา 2.ตรวจสอบตำแหน่งของท่อหลอดลมคอ (Endotracheal tube) ให้ตรงตามตำแหน่งที่ระบุไว้ในใบบันทึกทางการพยาบาล 3.ตรวจสอบและบันทึกสัญญาณชีพอาการและอาการแสดงทุก 1 ชั่วโมง แล้วเป็นทุกๆ 4 ชั่วโมงเมื่ออาการเริ่มคงที่ 4.ติดตามค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วทุกเวรและหรือตามอาการผู้ป่วย 5.ให้ยาFentanyl 500 microgram.in 0.9 % NSS 100 มิลลิกรัม ในอัตรา 10 มิลลิกรัมต่อชั่วโมง Evaluation : - GCS.....V/S..... - ไม่มีกระสับกระส่าย สับสน ดึงอุปกรณ์
4. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ	Assessment : 1.On Endotracheal tube ขนาด.... deep 2.On Ventilator..... 3.BT.....Secretion ลักษณะ สี กลิ่น จำนวน..... Intervention : 1.ตรวจสอบตำแหน่งที่เหมาะสมของท่อช่วยหายใจภายหลังใส่ท่อช่วยหายใจ 2.ยึดท่อช่วยหายใจให้อยู่กับที่โดยติดพลาสติกหรือใช้เชือกยึดท่อช่วยหายใจโดยให้ดึงไปคนละทาง 3.ป้องกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดดูแลและจัดสายต่อเครื่องช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ดึงรั้ง 4.ตรวจสอบให้ท่อช่วยหายใจอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมทุกครั้ง ที่ให้การพยาบาล 5.ระมัดระวังการดึงรั้งของท่อช่วยหายใจและตรวจดูว่าปลายท่ออยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

	6.ประเมินเยื่อในช่องปากว่าแห้งมีรอยแดงหรือมีบาดแผลหรือไม่ อย่างน้อยแะละ 1 ครั้ง 7.ทำความสะอาดช่องปากและฟันทุก 8 ชั่วโมง ทาครีมฝปากด้วย วาสลีนเพื่อป้องกันไม่ให้ริมฝีปากแห้ง 8.วัดความดันของกระเปาะลมของท่อช่วยหายใจไม่ให้เกิน 20-30 เซนติเมตรน้ำเพื่อป้องกันการกดทับหลอดลม 9.เปลี่ยนตำแหน่งท่อช่วยหายใจที่กดบริเวณมุมปากสลับด้านซ้ายและขวา 10.ตั้งเครื่องช่วยหายใจให้มีปริมาตรอากาศที่ไหลเข้า-ออกจาก ปอด/การหายใจ 1 ครั้ง 500 มิลลิลิตร 11.จดบันทึกและตรวจสอบการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ตรงกับเครื่องช่วยหายใจที่ตั้ง 12.สังเกตภาวะผิวหนังบริเวณหน้าอก หากตึงมากและคลำได้เสียงกรอบแกรบรายงานแพทย์ 13.ส่งและติดตามผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกเพื่อตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจ Evaluation : GCS.....Ventilator setting mode.....v/s..... ลักษณะสี กลิ่นของเสมหะ , ฟังปอด.....,ผล CXR.....
5. ผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแลมีความวิตกกังวล	Assessment : - ผู้ป่วยและหรือญาติ มีสีหน้ากังวล ซักถามเกี่ยวกับอาการและการรักษา Intervention : 1.อธิบายผู้ป่วยและหรือญาติเข้าใจโรคอาการของโรค แนวทางการรักษา ภาวะแทรกซ้อน การปฏิบัติตัว 2.เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและหรือญาติซักถามข้อสงสัย 3.ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวลและเป็นกันเอง Evaluation : -ผู้ป่วยและหรือญาติ มีสีหน้าคลายกังวล ให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา

เอกสารอ้างอิง

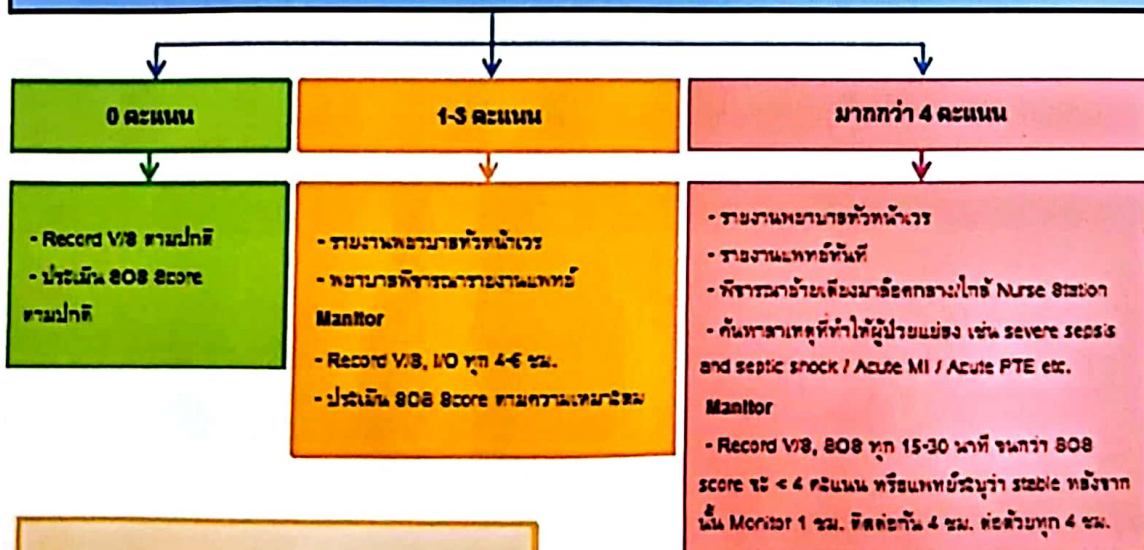
- กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และศูนย์ส่งต่อ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลขอนแก่น. (2562). *แนวปฏิบัติเพื่อการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 7. (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2).* เข้าถึงได้จาก:<http://em.kkh.go.th>. [27 ก.พ. 2564].
- ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล. (2561) *ภาวะพิษเหตุติดเชื้อและช็อกเหตุพิษติดเชื้อ*. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด.
- ดุสิต สดวาร์และครรชิต ปิยะเวชวิรัตน์. (2557). *CRITICAL CARE MEDICINE: The Smart ICU*. กรุงเทพมหานคร: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด
- ทนันชัย บุญบุรพงศ์. (2556). *การบำบัดระบบหายใจในเวชปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพฯ: ช่อระการการพิมพ์.
- ทิฏฐิ ศรีวิสัยและวิมล อ่อนแสง. (2560). *ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ: ความท้าทายของพยาบาลห้องฉุกเฉิน*. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. 9(2) : 152-162.
- ธนรัตน์ พรศิริรัตน์. (2558). *ปัจจัยทำนายการเข้าสู่ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในผู้ป่วยอายุรกรรม ที่มีภาวะติดเชื้อ*. วารสารสภาการพยาบาล. 30(1) : 72-85.
- วิจิตรา กุสุมภ์และอรุณี เฮงยศมาก. (2560). *การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต : แบบองค์รวม*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สหประชาพานิชย์.
- วันนา จินดาเพิ่ม. (2561). *การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเพื่อลดไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บ*. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย, 5(1), 127-135.
- สมาคมเวชบำบัดวิกฤต. *แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาภาวะ Septic shock*.
- เสาวนีย์ เนาวพานิชและวันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล. (2558). *การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤตทางอายุรศาสตร์ (Critical Care: Medical Nursing)*. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- Gullo A, Briano N, Barlot G. *Management of severe sepsis and septic shock: challenges and recommendations*. Crit Care Clin 2006;22:489-501
- คณะกรรมการพัฒนาการดูแลด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จังหวัดยะลา. (2564). *แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จังหวัดยะลา Clinical Nursing Practice Guideline Sepsis Yala*.

ภาคผนวก

ตาราง Adult SOS Score (ASOS)

SCORE	3	2	1	0	1	2	3
อุณหภูมิ		≤ 35	35.1-38.0	38.1-38.0	38.1-38.4	≥ 38.5	
ชีพจร	≤ 40		41-50	51-100	101-120	121-139	≥ 140
หายใจ		ใส่เครื่องช่วยหายใจ		8-20	21-25	26-35	≥ 38
ค่าความดันโลหิต (ค่าบน)	≤ 80	81-90	91-100	101-160	161-199	≥ 200	ให้ยากระตุ้นความดันโลหิต
ความรู้สึกตัว			รับสนทนา การซักประวัติ ที่เพิ่งเกิดขึ้น	ตื่นดี พูดคุย เรื่อง	ซึมแต่เรียก แล้วมีท่า	ซึมมากต้อง กระตุ้นจึงมี ท่า	ไม่รู้สึกตัวแม้ กระตุ้นแล้ว
ปัสสาวะ / วัน		≤ 500	501-999	≥ 1000			
ปัสสาวะ / 8 ชม.		≤ 160	161-319	≥ 320			
ปัสสาวะ / 4 ชม.		≤ 80	81-159	≥ 160			
ปัสสาวะ / 1 ชม.		≤ 20	21-39	≥ 40			

Nurse Aids Record V/S as usual + ประเมิน SOS

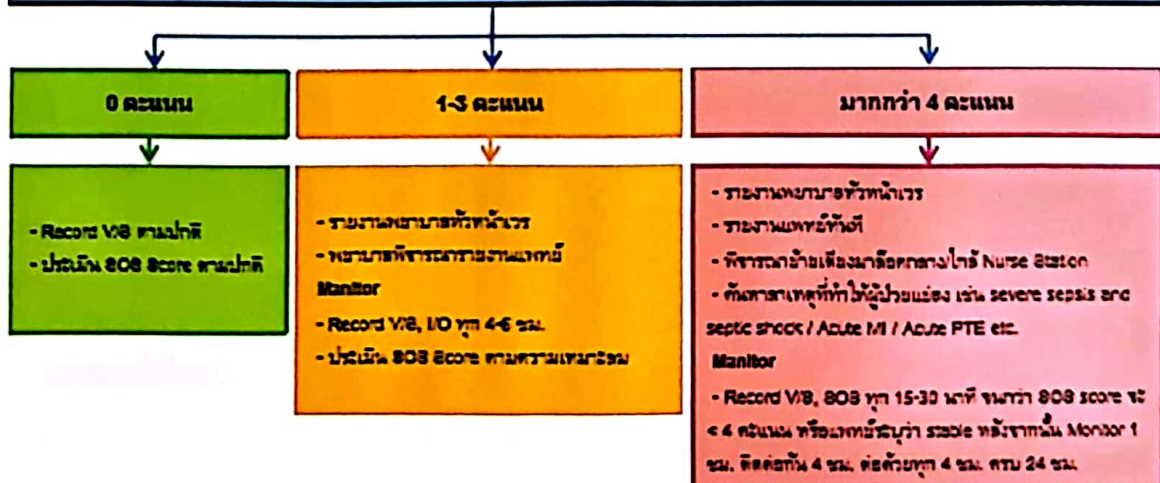


การคำนวณค่า MAP

$$[(2 \times \text{diastolic}) + \text{systolic}] / 3$$

ตาราง Pediatric SOS Score (PSOS)							
SCORE	3	2	1	0	1	2	3
อุณหภูมิ		≤ 35	35.1-35.4	35.5-38.0	38.1-38.4	≥ 38.5	
ชีพจร							
1-12 เดือน	≤ 100			100-160	161-180	181-200	≥ 201
1-5 ปี	≤ 60			60-120	121-140	≥ 141	
5-12 ปี	≤ 60			50-110	111-130	≥ 131	
> 12 ปี	≤ 40		41-60	51-100	101-120	121-139	≥ 140
หายใจ							
≤ 2 เดือน		ใช้เครื่องช่วยหายใจ		30-60	> 60		
2-12 เดือน				25-40	> 40		
1-5 ปี				20-35	> 35		
5-13 ปี				20-30	> 30		
> 13 ปี	≤ 8			10-20	21-35	26-35	≥ 36
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต (MAP)							
0-4 เดือน	< 45			≥ 45			ไว้ยากระตุ้นความดันโลหิต
4 เดือน-2 ปี	< 50			≥ 50			
2-12 ปี	< 60			≥ 60			
≥ 12 ปี	< 65			≥ 65			
ความรู้สึกตัว			ตอบสนองกระตือรือร้น	ตื่นดี พูดคุยรู้เรื่อง	ซึมแต่เรียกแล้วมีท่า	ซึมมากต้องกระตุ้นจึงมีท่า	ไม่รู้สึกตัวมีกระตุ้นแล้ว
ปัสสาวะ / ชม.		≤ 0.5 ml/kg	0.5-1 ml/kg	≥ 1 ml/kg			
ปัสสาวะ / 4 ชม.		≤ 2 ml/kg/4 hr	2-4 ml/kg/4 hr	≥ 4 ml/kg/4 hr			

Nurse Aids Record V/S as usual + ประเมิน SOS



ตาราง Modified Adult SOS Score (MASOS)

SCORE	3	2	1	0	1	2	3
อุณหภูมิ		≤ 35	35.1-36	36.1-38	38.1-38.4	≥ 38.5	
ชีพจร	≤ 40		41-50	51-100	101-120	121-139	≥ 140
หายใจ		ได้เครื่องมือช่วยหายใจ		9-20	21-25	26-35	≥ 36
ค่าความดันโลหิต (ท่าบน)	≤ 80	51-90	91-100	101-150	151-199	≥ 200	มีอาการคลื่นไส้ ความดันโลหิต
ความรู้สึกตัว			สับสน กระสับกระส่าย ที่เพิ่งเกิดขึ้น	ตื่นตี หูดอยู่หัวเรื่อง	ซึมแต่เรียกแล้วมีสติ	ซึมมากต้องกระตุ้นจึงมีสติ	ไม่รู้สึกตัว มีกระตุก สติ

