

โรงพยาบาลหนองคาย

วิธีปฏิบัติ

เลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๐๒

เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วย
ติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก
(Septic Shock)

	ชื่อ-สกุล	ลายมือชื่อ	วัน เดือน ปี
จัดเตรียมโดย	นางศุภลักษณ์ นิยะสม นางวารินีย์ โฉมกระโทก		กรกฎาคม ๒๕๖๗
ทบทวนโดย	นางปวีณา หาระคุณ		กรกฎาคม ๒๕๖๗
อนุมัติโดย	นางณฤดี ทิพย์สุทธิ์		กรกฎาคม ๒๕๖๗

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้า ๓/๙
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๑๕	วันที่บังคับใช้	
เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)		

๑. วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วย Septic shock ได้ถูกต้อง รวดเร็ว
- ๒) เพื่อใช้เป็นแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Septic shock ในหอผู้ป่วยหนัก ๑
- ๓) เพื่อลดผลกระทบหรือลดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่มีภาวะ Septic shock ในหอผู้ป่วยหนัก ๑

๒. นโยบาย

แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock) ฉบับนี้ ใช้เป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock) สำหรับพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลหนองคายเท่านั้น

๓. ขอบเขต/กลุ่มเป้าหมาย

- ๑) ผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยหรือกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Septic shock ที่มารับการรักษาพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก ๑
- ๒) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก ๑

๔. คำจำกัดความ

การติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)

คือ ภาวะความดันโลหิตต่ำ(systolic blood pressure < ๙๐ มม.ปรอท หรือลดลง > ๔๐ มม.ปรอทจากค่าพื้นฐาน) ที่มีอยู่ก่อนการให้ยาเพิ่มความดันโลหิตและ Lactate มากกว่า ๒ mmol/L (๑๘ mg./dl) อันเกิดจากร่างกายมีการติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง (septicemia) โดยเฉพาะการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ อย่าง E.coli, Klebsiella pneumoniae เป็นต้น ที่มีการสร้างสารพิษ (endotoxin) ทำให้เกิดภาวะ endotoxemia ซึ่งสารพิษดังกล่าวจะทำให้เกิดการช็อก โดยการกระตุ้นให้มีการทำลายเซลล์โดยตรง และกระตุ้นให้มีการหลั่งสารต่างๆ ทำให้เกิดภาวะล้มเหลวของระบบการไหลเวียนโลหิต ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ได้รับเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงไม่เพียงพอ โดยที่อวัยวะนั้นๆ ไม่ตาย แต่จะสูญเสียหน้าที่ หรือการทำงานของอวัยวะนั้นๆ ลดลง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ ความดันโลหิตลดลงต่ำกว่าปกติ อัตราการไหลเวียนโลหิตลดลงหรือช้าลง และปริมาณโลหิตที่ไหลกลับเข้าหัวใจน้อยลงไม่เพียงพอ (Singer M, et al. JAMA ๒๐๑๖;๓๑๕:๘) (สุมาลี รูปเหรียญ, ๒๐๒๓) (แสงสม เพิ่มพูน, ๒๕๖๓)

Bacteremia คือ การตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในกระแสโลหิต โดยไม่แสดงอาการติดเชื้อ

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้า ๔/๙
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๑๕	วันที่บังคับใช้	
เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)		

Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) เป็นภาวะที่มีการอักเสบแพร่กระจายทั่วไปในร่างกาย สาเหตุจากการติดเชื้อ หรือมี inflammatory stimuli อื่นๆ ในการวินิจฉัยภาวะ SIRS ผู้ป่วยจะต้องมีอาการทางคลินิกดังต่อไปนี้อย่างน้อย ๒ ข้อ ได้แก่ ๑)อุณหภูมิร่างกายมากกว่า ๓๘°C หรือน้อยกว่า ๓๖°C ๒) อัตราเต้นของหัวใจมากกว่า ๙๐ ครั้ง/นาที ๓)อัตราการหายใจมากกว่า ๒๐ ครั้ง/นาที หรือ PaCO₂ น้อยกว่า ๓๒ mmHg. ๔)เม็ดเลือดขาวมากกว่า ๑๒,๐๐๐ cells/ลบ.มม. หรือน้อยกว่า ๔๐๐๐ cells/ลบ.มม. หรือมีเม็ดเลือดขาวชนิด Band form มากกว่าร้อยละ ๑๐ (ซอนกลิน ชูจันทร์,๒๕๖๓)

Sepsis หมายถึง มีอาการหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในร่างกายร่วมกับมีภาวะ SIRS

การวินิจฉัย การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีภาวะ Sepsis จาก ใช้+ SIRS ๒ ข้อ + อาการแสดงตามระบบ

Severe Sepsis หมายถึง หมายถึง ภาวะ sepsis ที่มีอวัยวะทำงานล้มเหลว (Organ failure) อย่างน้อยหนึ่งอวัยวะขึ้นไป

การติดเชื้อในกระแสเลือด แบ่งตามระดับความรุนแรงได้ ๔ ระยะ คือ ๑) Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) ๒) Sepsis ๓) Severe Sepsis ๔) Septic Shock (จันทร์จิรา กุญแก้ว,๒๕๖๕)

การวินิจฉัย วินิจฉัยจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีลักษณะของ SIRS ร่วมกับมีการติดเชื้อ เก็บตัวอย่างเพาะเชื้อจากเลือด หนอง สิ่งคัดหลั่งที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อ

๕.หน้าที่ความรับผิดชอบ

๑.แพทย์ประเมินผู้ป่วย ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจพิเศษ ให้การรักษาตามแนวทางการรักษา Septic shock

๒.พยาบาลวิชาชีพประเมิน ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจพิเศษ ให้การพยาบาลตามแนวทางการพยาบาล Septic shock

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้า ๕/๙
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๑๕	วันที่บังคับใช้	
เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)		

๖.แนวทางปฏิบัติ

I.การประเมินผู้ป่วยและค้นหาการติดเชื้อในกระแสโลหิตตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

- ๑.ประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ ได้แก่ วัดสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ระดับออกซิเจนในเลือด ปริมาณปัสสาวะ Capillary refilling อาการแสดงของภาวะช็อก และรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ
- ๒.ซักประวัติการติดเชื้อ แหล่งติดเชื้อ ในผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับประเมินเกณฑ์ SIRS อย่างน้อย ๒ ใน ๔ ข้อ และรีบรายงานแพทย์
- ๓.เฝ้าระวังและค้นหาการเกิด Sepsis โดยใช้ SIRS + source infection ในกลุ่มผู้ป่วยต่อไปนี้ Bed ridden, DM ในผู้สูงอายุ, COPD, Cirrhosis, CKD, steroid use และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ
- ๔.ประเมินอาการและอาการแสดงของ severe sepsis หรือ septic shock โดยประเมิน SOS score ลงข้อมูล ในใบประเมิน SOS score

II.การพยาบาลผู้ป่วย Septic shock

- ๑.เจาะ lab CBC, BUN, Cr, Electrolyte, BS, SGOT, SGPT, Bilirubin, Albumin, CXR, UA, Sputum gram stain, Serum lactate, Anti HIV, ABG ตามแผนการรักษา
- ๒.Septic work up โดยเจาะ H/C x ๒ พร้อมกันโดยเจาะที่ตำแหน่งต่างกันก่อนให้ Antibiotic
- ๓.ส่งเพาะเชื้อจากแหล่งที่ติดเชื้อ เช่น Urine C/S, Sputum C/S, fluid C/S (ถ้ามี)
- ๔.ให้ Empiric antibiotic ภายใน ๑ ชม. หลังวินิจฉัย with stat dose at ER
- ๕.เจาะ DTX stat
- ๖.เจาะ Serum ketone if DTX > ๒๕๐ mg%
- ๗.Retained Foley's catheter และทิ้งปัสสาวะทั้งหมด
- ๘.เปิด IV เบอร์ ๑๘-๒๒ อย่างน้อย ๒ เส้น
- ๙.ให้ สารน้ำ ๓๐ ml/kg (๑๕๐๐ cc.) ใน ๑ hr. แรก
- ๑๐.ให้ยา vasopressor เพื่อรักษาระดับ MAP $\geq$ ๖๕ ตามแผนการรักษา
- ๑๑.ให้ O๒ cannular หรือ mask c bag keep O๒ sat. > ๙๐% ตามแผนการรักษาของแพทย์
- ๑๒.กรณี NF ให้ Consult Sx. เพื่อกำจัด source of infection ตามแผนการรักษา
- ๑๓.ให้ Hydrocortisone ๑๐๐ mg iv stat then ๒๐๐ mg iv drip in ๒๔ hr. ตามแผนการรักษา

III.เฝ้าระวังและติดตามอาการ

- ๑๔.กรณี lactate > ๒mmol/L ให้เจาะอีก ๔ hr.
- ๑๕.เจาะ DTX q ๖ hr. keep ๘๐-๑๘๐ mg%
- ๑๖.SOS score q ๑ hr. จนกระทั่ง < ๔ then q ๔ hr.

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้า ๖/๙
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๑๕	วันที่บังคับใช้	
เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)		

๑๗.V/S, I/O, O๒ sat q ๑ hr.ใน ๒๔ hr. then q ๔ hr.

๑๘.รายงานแพทย์เมื่อ MAP < ๖๕ mmHg, HR > ๑๒๐ or<๕๐, RR > ๓๐ or<๑๖, SOS > ๕, Urine output < ๑๒๐ cc/ ๔ hr.

๑๙.กรณี SBP ยัง< ๙๐ mmHg หลังให้สารน้ำจนเพียงพอ (รายงานแพทย์พิจารณา vasopressor ได้แก่ Norepinephrine, Dopamine)

๒๐.ติดตามอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อที่รุนแรง ได้แก่ สับสน, ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง, หายใจเร็วขึ้น RR > ๒๐ ครั้ง, ผิวหนังลายเป็นจ้ำเขียว, ขนลุกตั้ง (Mottled skin), ปลายมือปลายเท้า ชีด, Capillary refilling > ๓ วินาที, Urine output < ๐.๕ ml/kg/hr ใน ๖ ชม, Platelet count < ๑๐๐,๐๐๐/mm๓, SBP < ๙๐ mmHg หรือ MAP < ๖๕ mmHg ถ้าพบรายงานแพทย์

๒๑.รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจถ้าผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบาเร็ว หายใจ > ๓๐ ครั้ง/นาที

๒๒.ติดตามผล hemoculture และรายงานแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยน ATB ตามผล sensitivity

๒๓.ส่งเวรในประเด็นสาระที่ต้องเฝ้าระวังเน้นความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะโรค ได้แก่ Septic Shock, Respiratory Failure, ARF, Hypoglycemia, Metabolic acidosis

๒๔.รายงานแพทย์โดยใช้ SBAR

IV.การให้ยา vasopressor โดยปฏิบัติดังนี้

๒๕.double check การบริหารยาตามหลัก ๖ R (ถูกคน ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกเวลา ถูกวิธี และถูกเทคนิค)

๒๖.บอกผู้ป่วย/ญาติ

๒๗.ผสมยา vasopressor ตามแนวทางยารพ.หนองคาย การ label ป้ายยาระบุชื่อยา ความแรงของยาที่ผสม เวลาเริ่มให้ยา

๒๘.ใช้ Infusion pump ในการบริหารยา vasopressor

๒๙.ประเมินซ้ำโดยเดิน round ผู้ป่วยที่ได้รับยา อย่างน้อยแะละ ๑ ครั้ง

๓๐.เฝ้าระวัง critical point ยา vasopressor ดังนี้

๑.Dopamine รายงานแพทย์เมื่อ HR > ๑๒๐, BP > ๑๖๐/๙๐, Cardiac arrhythmia

๒.Norepinephrine รายงานแพทย์เมื่อ Cardiac arrhythmia, Extravasation, Cold extremities, HR > ๑๔๐ ครั้ง/นาที

๓๑.กรณีพบ ADR จากยา หยุดให้ยาทันทีและรายงานแพทย์

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้า ๗/๙
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๑๕	วันที่บังคับใช้	
เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)		

๓๒.ประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำ คือ ภาวะน้ำเกิน เช่น บวม, ผิวหนังอุ่น ชื่นแดง, ชีพจรแรง, Neck vein engorge, BP สูง, หายใจลำบาก, หอบ, ไอ, เสมหะเป็นฟอง (pink frothy sputum), crepitation, กระสับกระส่าย, สับสน, N/V และรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ

V.การให้ยา Antibiotic โดยปฏิบัติดังนี้

๓๓.กรณีได้รับให้ ATB ภายใน ๑ ชม. หลังเจาะ H/C

๓๔.บอกผู้ป่วย/ญาติ

๓๕.บริหารยาตามหลัก ๖ R (ถูกคน ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกเวลา ถูกวิธี ถูกเทคนิค)

๓๖.ลงเวลาให้ยา ATB แบบ real time

๓๗.ประเมิน ADR เฝ้าระวังอาการแพ้ยา ถ้าพบหยุดให้ยาทันทีและรายงานแพทย์

๓๘.กรณีใช้เครื่องช่วยหายใจ ดูแล setting เครื่อง ตามแผนการรักษา ระวังการเลื่อนหลุดของท่อทางเดินหายใจ จัดให้ออนหัวสูง ๓๐-๔๕ องศา

VI.กรณีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและมีภาวะหายใจล้มเหลวจากภาวะ sepsis (sepsis-induced acute respiratory distress syndrome, ARDS) ปฏิบัติดังนี้

๓๙.กำหนดปริมาตรลมหายใจเข้าออก ๖ มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวคาดการณ์ ๑ kg. ในผู้ป่วย ARDS จากภาวะ Sepsis ตามแผนการรักษา

๔๐.ควบคุมระดับ plateau pressure ไม่ให้เกิน ๓๐ เซนติเมตรน้ำ

๔๑.ใช้ positive end-expiratory pressure (PEEP) เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดถุงลมแฟบในขณะหายใจออก (atelectasis) ตามแผนการรักษา

๔๒.พิจารณาใช้ PEEP ขนาดสูงในผู้ป่วย ARDS ที่มีความรุนแรงปานกลางถึงมาก ตามแผนการรักษา

๔๓.ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนคว่ำ (prone position) กรณี $PaO_2/FiO_2 < ๑๕๐$

๔๔.นอนหัวสูง ๓๐-๔๕ องศา เพื่อลด aspiration risk และป้องกัน VAP

๔๕.ใช้ weaning protocol

๔๖.ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ กรณีผิดปกติรายงานแพทย์

๔๗.ดูแลการให้เลือดตามแผนการรักษา ประเมินภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากการให้เลือด หรือ ผลกระทบของเลือด

๔๘.เฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อเพิ่มในโรงพยาบาล

VII.การบันทึกการพยาบาล

๔๙.บันทึกข้อมูลคุณภาพ Sepsis ในใบ standing order Sepsis

๕๐.บันทึก critical point ยา vasopressor ใน nurse note ด้วยปากกาแดง/ปั๊มการเฝ้าระวังยาด้วยตราปั๊มสีแดง

๕๑.ตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาลเกณฑ์การประเมินผลได้ครอบคลุม และปรับเปลี่ยนตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้า ๘/๙
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๑๕	วันที่บังคับใช้	
เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)		

๕๒.บันทึกอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และผลลัพธ์ของการปฏิบัติการพยาบาล

VIII.การให้ข้อมูล โดยปฏิบัติดังนี้๕๓.ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติในเรื่องโรค พยาธิสภาพของโรค แผนการรักษาพยาบาล และการป้องกันการเกิดซ้ำ

๕๔.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรค และแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ

๕๕.เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา/ข้อสงสัย

๕๖.ประสานแพทย์เจ้าของไข้หรือแพทย์ที่ให้การรักษาในขณะนั้นให้ข้อมูลผู้ป่วยและหรือครอบครัวให้ทราบเกี่ยวกับผลการตัดสินใจจากการปฏิเสธการรักษา ทางเลือกอื่นในการรักษา

๕๗.ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหนักบอกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยให้ญาติทราบเป็นระยะๆอย่างสม่ำเสมอ

๕๘.ในกรณีที่อาการของผู้ป่วยแย่ลง หรืออยู่ในระยะสุดท้าย เปิดโอกาสให้ญาติเข้าเยี่ยมอย่างใกล้ชิด และอำนวยความสะดวกในสิ่งที่ญาติผู้ป่วยร้องขอตามความเหมาะสม

IX.การวางแผนจำหน่าย/ดูแลต่อเนื่อง

๕๙.วางแผนการจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติ

๖๐.ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย/ญาติ (DMETHOD) และบันทึกใน Nurse's note

๖๑.สอน ฝึกทักษะที่จำเป็น (ถ้ามี)

๖๒.กรณี on device บันทึกใบบส.๑ส่งต่อ COC เยี่ยมบ้านตามเกณฑ์การส่งต่อ

๖๓.กรณีจำหน่ายและแพทย์ให้นัด F/U พยาบาลออกใบนัดให้กับผู้ป่วย/ญาติ โดยให้ข้อมูลอธิบาย รายละเอียดเกี่ยวกับการนัดหมาย และจำหน่ายผู้ป่วยตามแนวทาง

โรงพยาบาลหนองคาย	ฉบับที่ A	หน้า ๙/๙
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ NK-WI-ICU๑-๐๑๕	วันที่บังคับใช้	
เรื่อง แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก(Septic Shock)		

๗. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

๑. ร้อยละการปฏิบัติตาม WI Septic shock ของพยาบาลวิชาชีพ ≥ ๙๐
๒. ร้อยละผู้ป่วย Septic shock ได้รับยา Antibiotic ภายใน ๑ ชั่วโมง ร้อยละ ๑๐๐
๓. อัตราการเกิดภาวะน้ำเกินจากการได้รับสารน้ำ(น้ำเกิน) ร้อยละ ๐
๔. ร้อยละผู้ป่วย Septic shock ($MAP < ๖๕$) ที่พ้นระยะ shock ภายใน ๖ ชั่วโมง > ๘๐
๕. อุบัติการณ์ delayed treatment /รายงานแพทย์ล่าช้า เท่ากับ ๐

๘. เอกสารอ้างอิง

๑. _____. (๒๕๖๒). แนวทางดูแลผู้ป่วย Sepsis. โรงพยาบาลหนองคาย.
๒. คู่มือแนวทางการรักษาผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะ severe sepsis/septic shock แนวทางการรักษาผู้ป่วยผู้ใหญ่ ที่มีภาวะ severe sepsis/septic shock โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖). (ออนไลน์). สืบค้นจาก <https://www.si.mahidol.ac.th/km/knowledgebase/medical/sepsis/> (๑ มกราคม ๒๕๖๓)
๓. Mitchell M. Levy, Laura E. Evans and Andrew Rhodes. The Surviving Sepsis Campaign Bundle:๒๐๑๘ update. (online). From <https://link.springer.com/content/pdf/at> ๑๘/๐๑/๖๓
๔. พงศ์เทพ อีระวิทย์. (๒๕๖๓).คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. สืบค้น ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗.จาก <https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook๑/Shock.pdf>
๕. สุมาลี รูปเหลี่ยม. (๒๐๒๓). การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วย Septic Shock งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ปี ๒๕๖๖. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ, ๘(๔), Article

๙.เอกสารที่เกี่ยวข้อง

SIRS = Systemic Inflammatory Response Syndrome เป็นภาวะที่มีการอักเสบแพร่กระจายทั่วไปในร่างกายโดยมีสาเหตุจาก การติดเชื้อ หรือมี inflammatory stimuli อื่นๆ เช่น ตับอ่อนอักเสบ การบาดเจ็บรุนแรง burn และอื่นๆ ในการวินิจฉัยภาวะ SIRS ประกอบด้วยเกณฑ์ต่อไปนี้อย่างน้อย ๒ ข้อ

๑. อุณหภูมิร่างกาย > 38.0 หรือ < 36.0 °C

๒. ชีพจร > 90 ครั้ง/นาที

๓. หายใจ > 24 ครั้ง/นาที หรือ $\text{PaCO}_2 < 32$ มม.ปรอท

๔. ปริมาณเม็ดเลือดขาว $> 12,000$ เซลล์/ลบ.มม. หรือ $< 4,000$ เซลล์/ลบ.มม. หรือมี band form $> 10\%$

Clinical evaluation for sepsis

๑. ประเมินระบบการหายใจ (Assess Airway and Breathing): RR, sign of respiratory distress, O_2 sat.

๒. ประเมินระบบไหลเวียนโลหิต (Assess Circulation) : HR, BP

๓. ประเมินภาวะ Sepsis และ Septic shock โดยใช้ qSOFA score และ SOFA score :

■ QSOFA (Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment) score

ประกอบด้วย อย่างน้อย ๒ คะแนน

๑) Respiratory rate $> 22/\text{min}$

๒) Altered mentation/confusion

๓) Systolic blood pressure < 100 mmHg

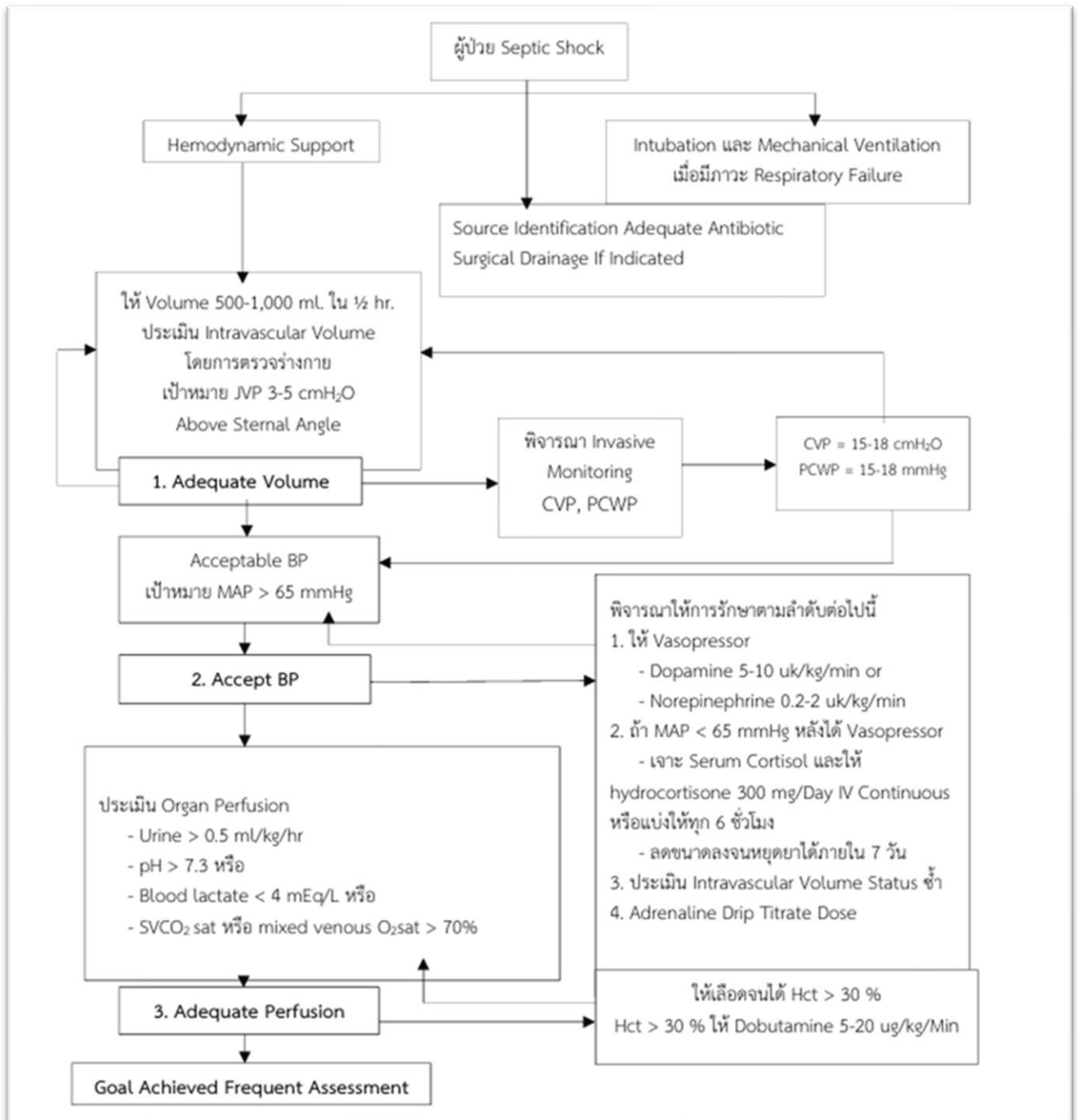
รายงานแพทย์โดยใช้ SBAR ดังนี้

■ **Situation** นาย ก.มาโรงพยาบาลด้วยเรื่อง cellulitis of his left leg มีอาการ ชาข้างซ้ายปวดมากขึ้น และแดงขยายออกมากขึ้น เป็นก่อนมา ๑ วัน

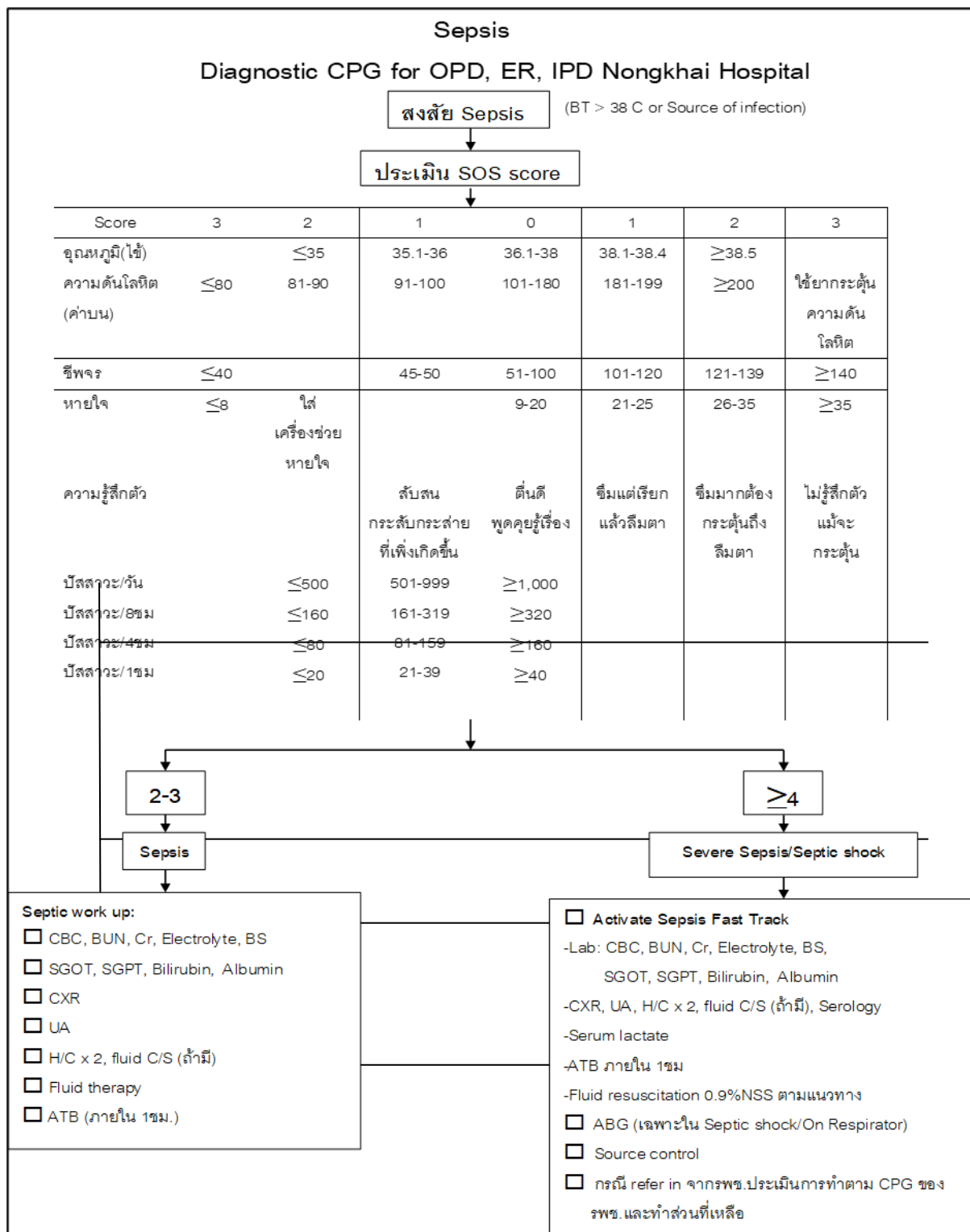
■ **Background** นาย ก อายุ ๘๒ ปี มีประวัติ heart failure และเบาหวาน ๒ สัปดาห์พบแผลที่ขาซ้าย มาที่ ER บ่ายเมื่อวาน ด้วยอาการปวดมากขึ้น บวมแดง

■ **Assessment** นาย ก V/S แกร็บ BT 38.5°C ๒) HR > 95 ครั้ง/นาที RR ๒๖ ครั้ง/นาที BP $94/40$

■ **Recommendation** : ยังไม่ได้รับการรักษามาก่อน



ภาพที่ 1 แสดงแนวทางการดูแลผู้ป่วย Septic Shock



ภาพที่ 2 CPG Sepsis NKH

ภาพที่ 3 Severe Sepsis/Septic shock Standing Order NKH

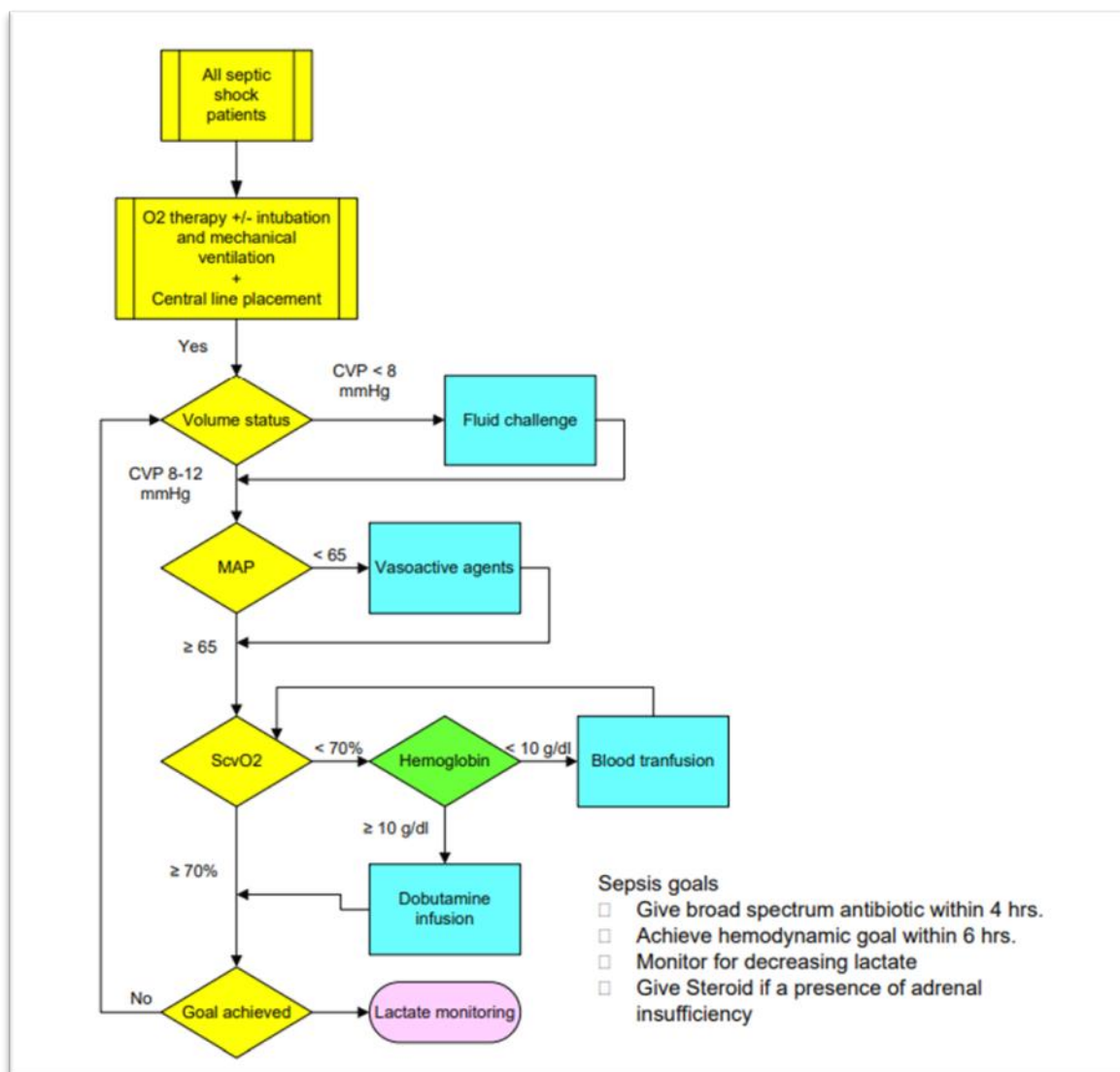
ภาพที่ 4 Nongkhai hospital 2019 guide for empirical antibiotics in Sepsis admission cases

Source of infection	Factor	Recommended ATB
Unknown	Normal host	Ceftriaxone
	Host : 1. เคยเป็น melioidosis 2. . DM/CKD/alcoholism /steroid ร่วมกับ Septic shock/ Severe sepsis	Ceftazidime
Pneumonia	Normal host Not severe	Ceftriaxone + Azithromycin
	Host : 1. เคยเป็น melioidosis 2. DM/CKD/alcoholism /steroid ร่วมกับ Septic shock/ Severe sepsis	Ceftazidime + Levofloxacin
	Severe shock	Ceftazidime + Levofloxacin
	Aspiration	Augmentin +/- Azithromycin
	HCAP	Piperacillin/Tazobactam or meropenem
	HIV host	As above +/- Bactrim
Pyelonephritis community	Host : normal	Ceftriaxone
	Host : stone Severe shock, CAUTI	Ceftriaxone + Ampicillin Piperacillin/Tazobactam or meropenem
GI	SBP in cirrhosis	Ceftriaxone
	Cholecystitis/Cholangitis	Ceftriaxone + Metronidazole
	AGE Normal host	Ceftriaxone or Ciprofloxacin +/- Metronidazole
	AGE Host : DM, CKD, alcoholism, steroid, เคยเป็น melioidosis	Ceftazidime +/- Metronidazole
	SBP c Septic shock	Meropenem, Piperacillin,Tazocin
Meningitis	Normal host	Ceftriaxone
	Host : DM, CKD, alcoholism, steroid or Age>50	Ceftriaxone + Ampicillin
Skin(Cellulitis/Necrotizing Fasciitis)	Normal host	Cefazolin or Cloxacillin
	Host : DM, CKD, alcoholism, steroid	Ceftriaxone + Clindamycin
	Severe shock	Ceftazidime + Clindamycin
Febrile Neutropenia		Ceftazidime +/- Amikacin

ที่มา: ปรับปรุงจาก Udon Thani hospital 2016 guide for empirical antibiotics in Sepsis

ภาพที่ 5 แสดงแนวทางการ Resuscitate septic shock ตาม early-goal directed therapy โดยกำหนด goal ในการรักษาพยาบาลโดยอาศัยค่า CVP $\geq 70\%$ (วัดจากเลือดที่ดูดออกมาจาก CVP line) ซึ่งจะต้องทำให้ได้ตามเป้าหมายภายใน 6 ชั่วโมง (Rivers et al.2001) ถูกอ้างอิงใน พงศเทพ ชีระวิทย์. (2567).คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. สืบค้น 3 กรกฎาคม 2567.จาก

<https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Shock.pdf>



ตารางที่ ๑ แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS Score (Search Out Severity Score)

Score	๓	๒	๑	๐	๑	๒	๓
BT (°C)		≤๓๕	๓๕.๑-๓๖	๓๖.๑-๓๘	๓๘.๑-๓๘.๔	≥๓๘.๕	
SBP (mmHg)	≤๘๐	๘๑-๙๐	๙๑-๑๐๐	๑๐๑-๑๘๐	๑๘๑-๑๙๙	≥๒๐๐	ให้ยากระตุ้น
PR (beat/min)	≤๔๐		๔๑-๕๐	๕๑-๑๐๐	๑๐๑-๑๒๐	๑๒๑-๑๓๙	≥๑๔๐
RR (times/min)	≤๘	ใส่เครื่องช่วยหายใจ		๙-๒๐	๒๑-๒๕	๒๖-๓๕	≥๓๕
ความรู้สึกตัว			สับสน กระสับกระส่าย ที่เพิ่งเกิดขึ้น	ตื่นดี พุดคุยรู้เรื่อง	ซึม แต่เรียกแล้วลืมตา สะสึมสะสือ	ซึมมาก ต้องกระตุ้นถึงลืมตา	ไม่รู้สึกตัวแม้กระตุ้นแล้วก็ตาม
ปัสสาวะ/๒๔ ชม.		≤๕๐๐	๕๐๑-๙๙๙	≥๑๐๐๐			
ปัสสาวะ/๘ ชม.		≤๑๖๐	๑๖๑-๓๑๙	≥๓๒๐			
ปัสสาวะ/๔ ชม.		≤๘๐	๘๑-๑๕๙	≥๑๖๐			
ปัสสาวะ/๑ ชม.		≤๒๐	๒๑-๓๙	≥๔๐			

การพยาบาลระยะจำหน่าย

พยาบาลประเมินและเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้านตามหลัก D-METHOD (จันทร์จิรา กุยก้าว, ๒๕๖๕) D – Diagnosis , M – Medicine , E – Environment , T- Treatment , H – Health , O – Out patient , D - Diet อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจตามหลัก DMETHOD ดังนี้

D-Diagnosis อธิบายเกี่ยวกับ สาเหตุการดำเนินโรค การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเกี่ยวกับ Community Acquire Pneumonia

M-Medicine แนะนำการรับประทานยาที่ได้รับสรรพคุณ ขนาด วิธีใช้ และอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ โดยเฉพาะยามาเชื้อให้รับประทานยาต่อเนื่องจนยาหมด

E-Environment เตรียมสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุป้องกันการพลัดตกหกล้ม ทำความสะอาดสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการสัมผัสชุมชนแออัด

T-Treatment เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับแนวทางการรักษา อธิบายการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด เช่น ไข้สูง มีเสมหะ หายใจหอบเหนื่อย

H-Health แนะนำการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ เช่น การล้างมือ การรับประทานอาหาร การสัมผัสชุมชนแออัด การสัมผัสสัตว์วันบุหรี การใส่หน้ากากอนามัย การไอและการหายใจที่มีประสิทธิภาพ

O-Out patient การมาพบแพทย์ตามนัดหรือก่อนนัดหากมีอาการผิดปกติ กรณีฉุกเฉินติดต่อสถานบริการใกล้บ้าน

D-Diet ทานอาหารอ่อน และดื่มน้ำอุ่นบ่อยๆเพื่อช่วยขับเสมหะ ดื่มน้ำวันละ ๒-๓ ลิตรรดของมัน

แบบประเมินทักษะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ(Septic Shock)

คำจำกัดความ สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ(Septic Shock) หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึง ความรู้ และ ทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ(Septic Shock)

ชื่อผู้ถูกประเมิน ชื่อ.....อายุ.....ปี ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....

ระยะเวลาปฏิบัติงาน.....วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ตามความเป็นจริงลงในช่องข้างล่างนี้เพียงช่องเดียวเท่านั้น

- | | |
|--|---------------------|
| 1.ปฏิบัติ หมายถึง ปฏิบัติได้ครบถ้วนให้ 1 คะแนน | 1. สังเกต |
| 2.ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน | 2. สัมภาษณ์ |
| | 3. ตรวจสอบการบันทึก |

หมายเหตุ กรณีไม่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคะเน

ลำดับ	รายการ	พฤติกรรมการทำงาน	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
I	การประเมินผู้ป่วยและค้นหาการติดเชื้อในกระแสโลหิตตั้งแต่ระยะเริ่มแรก		
1	ประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ ได้แก่ วัดสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ระดับออกซิเจนในเลือด ปริมาณปัสสาวะ Capillary refilling อาการแสดงของภาวะช็อก และรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ		
2	ซักประวัติการติดเชื้อ แหล่งติดเชื้อ ในผู้ป่วยที่สงสัยหรือยืนยันว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย ร่วมกับประเมินเกณฑ์ SIRS อย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ และรับรายงานแพทย์		
3	เฝ้าระวังและค้นหาการเกิด Sepsis โดยใช้ SIRS + source infection ในกลุ่มผู้ป่วยต่อไปนี้ Bed ridden, DM ในผู้สูงอายุ, COPD, Cirrhosis, CKD, steroid use และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ		
4	ประเมินอาการและอาการแสดงของ severe sepsis หรือ septic shock โดยประเมิน SOS score ลงข้อมูล ในใบประเมิน SOS score		

ลำดับ	รายการ	พฤติกรรมปฏิบัติงาน	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
II	การพยาบาลผู้ป่วย Septic shock		
1	เจาะ lab CBC, BUN, Cr, Electrolyte, BS, SGOT, SGPT, Bilirubin, Albumin, CXR, UA, Sputum gram stain, Serum lactate, Anti HIV, ABG ตามแผนการรักษา		
2	Septic work up โดยเจาะ H/C x 2 พร้อมกันโดยเจาะที่ตำแหน่งต่างกันก่อนให้ Antibiotic		
3	ส่งเพาะเชื้อจากแหล่งที่ติดเชื้อ เช่น Urine C/S, Sputum C/S, fluid C/S (ถ้ามี)		
4	ให้ Empiric antibiotic ภายใน 1 ชม. หลังวินิจฉัย with stat dose at ER		
5	เจาะ DTX stat		
6	เจาะ Serum ketone if DTX > 250 mg%		
7	Retained Foley's catheter และทิ้งปัสสาวะทั้งหมด		
8	เปิด IV เบอร์ 18-22 อย่างน้อย 2 เส้น		
9	ให้ สารน้ำ 30 ml/kg (1500 cc.) ใน 1 hr. แรก		
10	ให้ยา vasopressor เพื่อรักษาระดับ MAP $\geq$ 65 ตามแผนการรักษา		
11	ให้ O2 cannular หรือ mask c bag keep O2 sat. > 90% ตามแผนการรักษาของแพทย์		
12	กรณี NF ให้ Consult Sx. เพื่อกำจัด source of infection ตามแผนการรักษา		
13	ให้ Hydrocortisone 100 mg iv stat then 200 mg iv drip in 24 hr. ตามแผนการรักษา		
III	เฝ้าระวังและติดตามอาการ		
14	กรณี lactate > 2mmol/L ให้เจาะอีก 4 hr.		
15	เจาะ DTX q 6 hr. keep 80-180 mg%		
16	SOS score q 1 hr. จนกระทั่ง < 4 then q 4 hr.		
17	V/S, I/O, O2 sat q 1 hr. ใน 24 hr. then q 4 hr.		

ลำดับ	รายการ	พฤติกรรมการทำงาน	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
18	รายงานแพทย์เมื่อ MAP < 65 mmHg, HR > 120 or <50, RR > 30 or <16, SOS > 5, Urine output < 120 cc/ 4 hr.		
19	กรณี SBP ยัง < 90 mmHg หลังให้สารน้ำจนเพียงพอ (รายงานแพทย์ พิจารณา vasopressor ได้แก่ Norepinephrine, Dopamine)		
20	ติดตามอาการและการแสดงของการติดเชื้อที่รุนแรง ได้แก่ สับสน, ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง, หายใจเร็วขึ้น RR > 20 ครั้ง, ผิวหนังลายเป็นจ้ำเขียว, ขนลุกตั้ง (Mottled skin), ปลายมือปลายเท้า ชีด, Capillary refilling > 3 วินาที, Urine output < 0.5 ml/kg/hr ใน 6 ชม, Platelet count < 100,000/mm ³ , SBP < 90 mmHg หรือ MAP < 65 mmHg ถ้าพบรายงานแพทย์		
21	รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจถ้าผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบาเร็ว หายใจ > 30 ครั้ง/นาที		
22	ติดตามผล hemoculture และรายงานแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยน ATB ตามผล sensitivity		
23	สังเกตในประเด็นสารที่ต้องเฝ้าระวังเน้นความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะโรค ได้แก่ Septic Shock, Respiratory Failure, ARF, Hypoglycemia, Metabolic acidosis		
24	รายงานแพทย์โดยใช้ SBAR		
IV	การให้ยา vasopressor โดยปฏิบัติดังนี้		
25	1) double check การบริหารยาตามหลัก 6 R (ถูกคน ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกเวลา ถูกวิธี และถูกเทคนิค)		
26	2) บอกผู้ป่วย/ญาติ		
27	3) ผสมยา vasopressor ตามแนวทางยารพ.หนองคาย การ label ป้ายยา ระบุชื่อยา ความแรงของยาที่ผสม เวลาเริ่มให้ยา		
28	4) ใช้ Infusion pump ในการบริหารยา vasopressor		

ลำดับ	รายการ	พฤติกรรมการทำงาน	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
29	ประเมินซ้ำโดยเดิน round ผู้ป่วยที่ได้รับยา อย่างน้อยแะวละ 1 ครั้ง		
30	เฝ้าระวัง critical point ยา vasopressor ดังนี้ ☐ Dopamine รายงานแพทย์เมื่อ HR > 120, BP > 160/90, Cardiac arrhythmia ☐ Norepinephrine รายงานแพทย์เมื่อ Cardiac arrhythmia, Extravasation, Cold extremities, HR > 140		
31	กรณีพบ ADR จากยา หยุดให้ยาทันทีและรายงานแพทย์		
32	ประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำ คือ ภาวะน้ำเกิน เช่น บวม, ผิวหนังอุ่น ชื่นแดง, ชีพจรแรง, Neck vein engorge, BP สูง, หายใจลำบาก, หอบ, ไอ, เสมหะเป็นฟอง (pink frothy sputum), crepitation, กระสับกระส่าย, สับสน, N/V และรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ		
V	การให้ยา Antibiotic โดยปฏิบัติดังนี้		
33	กรณีแรกรับให้ ATB ภายใน 1 ชม. หลังเจาะ H/C		
34	บอกผู้ป่วย/ญาติ		
35	บริหารยาตามหลัก 6 R (ถูกคน ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกเวลา ถูกวิธี ถูกเทคนิค)		
36	ลงเวลาให้ยา ATB แบบ real time		
37	ประเมิน ADR เฝ้าระวังอาการแพ้ยา ถ้าพบหยุดให้ยาทันทีและรายงานแพทย์		
38	กรณีใช้เครื่องช่วยหายใจ ดูแล setting เครื่อง ตามแผนการรักษา ระวังการเลื่อนหลุดของท่อทางเดินหายใจ จัดให้ออนหัวสูง 30-45 องศา		
VI	กรณีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและมีภาวะหายใจล้มเหลวจากภาวะ sepsis (sepsis-induced acute respiratory distress syndrome, ARDS) ปฏิบัติดังนี้		

ลำดับ	รายการ	พฤติกรรมการปฏิบัติงาน	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
39	กำหนดปริมาตรลมหายใจเข้าออก 6 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวคาดการณ์ 1 kg. ในผู้ป่วย ARDS จากภาวะ Sepsis ตามแผนการรักษา		
40	ควบคุมระดับ plateau pressure ไม่ให้เกิน 30 เซนติเมตรน้ำ		
41	ใช้ positive end-expiratory pressure (PEEP) เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดถุงลมแฟบในขณะหายใจออก (atelectasis) ตามแผนการรักษา		
42	พิจารณาใช้ PEEP ขนาดสูงในผู้ป่วย ARDS ที่มีความรุนแรงปานกลางถึงมาก ตามแผนการรักษา		
43	ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนคว่ำ (prone position) กรณี $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$		
44	นอนหัวสูง 30-45 องศา เพื่อลด aspiration risk และป้องกัน VAP		
45	ใช้ weaning protocol		
46	ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ กรณีผิดปกติรายงานแพทย์		
47	ดูแลการให้เลือดตามแผนการรักษา ประเมินภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากการให้เลือด หรือ ผลกระทบของเลือด		
48	เฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อเพิ่มในโรงพยาบาล		
VII	การบันทึกการพยาบาล		
49	บันทึกข้อมูลคุณภาพ Sepsis ในใบ standing order Sepsis		
50	บันทึก critical point ยา vasopressor ใน nurse note ด้วยปากกาแดง/ปั๊มการเฝ้าระวังยาด้วยตราปั๊มสีแดง		
51	ตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาลเกณฑ์การประเมินผลได้ครอบคลุม และปรับเปลี่ยนตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย		
52	บันทึกอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และผลลัพธ์ของการปฏิบัติการพยาบาล		
VIII	การให้ข้อมูล โดยปฏิบัติดังนี้		
53	ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติในเรื่องโรค พยาธิสภาพของโรค แผนการรักษาพยาบาล และการป้องกันการเกิดซ้ำ		
54	ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรค และแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ		
55	เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา/ข้อสงสัย		

ลำดับ	รายการ	พฤติกรรมการทำงาน	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
56	ประสานแพทย์เจ้าของไข้หรือแพทย์ที่ให้การรักษานั้นให้ข้อมูลผู้ป่วยและหรือครอบครัวให้ทราบเกี่ยวกับผลการตัดสินใจจากการปฏิเสธการรักษา ทางเลือกอื่นในการรักษา		
57	ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหนักบอกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยให้ญาติทราบเป็นระยะๆอย่างสม่ำเสมอ		
58	ในกรณีที่อาการของผู้ป่วยแย่ลง หรืออยู่ในระยะสุดท้าย เปิดโอกาสให้ญาติเข้าเยี่ยมอย่างใกล้ชิด และอำนวยความสะดวกในสิ่งที่ญาติผู้ป่วยร้องขอตามความเหมาะสม		
IX	การวางแผนจำหน่าย/ดูแลต่อเนื่อง		
59	วางแผนการจำหน่ายร่วมกับผู้ป่วยและญาติ		
60	ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย/ญาติ (DMETHOD) และบันทึกใน Nurse's note		
61	สอน ฝึกทักษะที่จำเป็น (ถ้ามี)		
62	กรณี on device บันทึกใบบส.1ส่งต่อ COC เข้ามบ้านตามเกณฑ์การส่งต่อ		
63	กรณีจำหน่ายและแพทย์ให้นัด F/U พยาบาลออกใบนัดให้กับผู้ป่วย/ญาติ โดยให้ข้อมูลอธิบาย รายละเอียดเกี่ยวกับการนัดหมาย และจำหน่ายผู้ป่วยตามแนวทาง		
	รวม		

คะแนนเต็ม.....คะแนนที่ปฏิบัติได้

.....

สรุปผลการประเมิน ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ มีโอกาสพัฒนา

ข้อเสนอแนะ

☐ เป็นแบบอย่างที่ดี

แนวทางการพัฒนา

- | | |
|--|---|
| ☐ ปฏิบัติได้ยอดเยี่ยม | ☐ จัดโปรแกรมการเรียนรู้และวิชาการในหอผู้ป่วย |
| ☐ จำเป็นต้องแก้ไขโดย..... | ☐ จัดระบบพี่เลี้ยงเพื่อสอนชี้แนะระหว่างการ |
|ใช้เวลานานในการปฏิบัติ | ☐ ปฏิบัติงาน สาริตให้ดู |
|ปฏิบัติตามขั้นตอนไม่ถูกต้อง | ☐ ประชุม เพื่อศึกษาในกลุ่มผู้ร่วมทบทวน |
|เตรียม/ใช้อุปกรณ์ไม่ถูกต้อง | ☐ อุปกรณ์การที่มีประสบการณ์ |
|ไม่สามารถบอกทฤษฎี/เหตุผล/ตอบคำถาม | ☐ จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร เช่น nursing care |
|ลงบันทึกไม่ถูกต้องครบถ้วน | conference |
| | ☐ อื่นๆ ☐ ศึกษาดูงาน ☐ ศึกษาพัฒนาด้วย..... |

กรณีควรปรับปรุง นัดประเมินครั้งที่ 2 วันที่.....

ลงชื่อ.....

ผู้รับการนิเทศลงนาม

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.