

Clinical Nursing Practice Guidelines (CNPg)

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)

แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในระยะ 6 ชั่วโมงแรก หลังการวินิจฉัยประกอบด้วย

1. การประเมินดักจับอาการของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
2. การส่งเลือดเพาะเชื้อ
3. การบริหารยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็ว
4. การบริหารจัดการสารน้ำเพื่อป้องกันภาวะเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง
5. การให้ยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือดหรือยาเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ
6. การส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างมีประสิทธิภาพ
7. การควบคุมเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด
8. การประเมินเพื่อค้นหาแหล่งการติดเชื้อในร่างกาย

แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย Sepsis/Septic shock

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
การพยาบาลผู้ป่วยระยะแรกเริ่ม - ระยะก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต - ระยะวิกฤต			
ระยะก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต 1.การประเมินดักจับอาการของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด <u>ข้อมูลสนับสนุน</u> สงสัยภาวะติดเชื้อ ร่วมกับ มีอาการของ SIRS (systemic inflammatory response syndrome) ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป ☐ Temperature > 38 °C or < 36 °C ☐ Heart rate > 90 beats/min ☐ Respiratory rate > 20 /mins or PaCO ₂ < 32 mmHg ☐ WBC > 12,000 /mm ³ or < 4,000 /mm ³ or band form > 10% มีภาวะ hypotension ☐ SBP ≤ 90 or MAP ≤ 65 mmHg ในผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติ hypertension หรือ SBP ลดลง	ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังและประเมินได้ก่อนเกิดการติดเชื้อรุนแรง/หรือภาวะช็อก	1. พยาบาลประเมินประเมินสัญญาณชีพแรกเริ่มด้วย SOS score ≥ 4 และ SIRS (systemic inflammatory response syndrome) ตั้งแต่ 2 ข้อ ขึ้นไป 2. ปรับการประเมินสัญญาณชีพตามแนวทางการประเมินผู้ป่วย ตามค่าคะแนน SOS = 0-1 V/S ทุก 4 ชม SOS = 2-3 V/S ทุก 4 ชม SOS = 4-5 V/S ทุก 30 นาที จน SOS < 4 หรือ stable จากนั้น monitor ทุก 1 ชม. อีก 4 ชม. จากนั้นทุก 4 ชม.จนครบ 24 ชม. และ SOS > 6 V/S ทุก 15 นาที จน	1. ค่า SOS score 2. ผล LAB 3. ผลการตรวจต่างๆ เช่น Chest X-Ray 4. ผลลัพธ์ของกิจกรรมการพยาบาลและการเฝ้าระวังติดตามอาการต่างๆ 5. การประเมินดักจับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและรายงานแพทย์

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
จาก baseline เดิมมากกว่า 40 mmHg ในผู้ป่วยที่มีประวัติ hypertension ** สูตรคำนวณ MAP = (SBP - DBP)/3 + DBP ** มี sign of poor tissue perfusion or organ dysfunction โดยไม่มีสาเหตุอื่น ☐ Brain: drowsiness, confusion ☐ SOS score ≥ 4 ☐ Acute lung injury (P/F ratio < 250) ☐ Renal: Urine output < 0.5 ml/kg/h ☐ Blood lactate > 2 mmol/l ☐ Skin: mottled skin, cold extremities ☐ Capillary refill time > 2 sec <u>วินิจฉัย sepsis</u> เวลา.....น. Suspected organ infection ☐ Pneumonia ☐ UTI ☐ Intra-abdominal ☐ CNS infection ☐ SSI ☐ Bone and joint ☐ Catheter-related ☐ Primary bacteremia ☐ Others..... **พิจารณาปรึกษาแผนกศัลยกรรมและแผนกอื่นๆ ในกรณีสงสัย source of infection ของแผนกนั้นๆ ** Activated sepsis fast track เวลา.....น. แพทย์อายุรกรรม/แพทย์แผนกอื่นๆ มาประเมินเวลา.....น.		SOS < 4 หรือ stable จากนั้น monitor ทุก 1 ชม. อีก 4 ชม. จากนั้นทุก 4 ชม.จนครบ 24 ชม.รายงานแพทย์เมื่อค่าคะแนนเพิ่มขึ้น 3. ชักประวัติค้นหาสาเหตุของการติดเชื้อ 4. ติดตามอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อที่รุนแรง - สับสน ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง - หายใจเร็วขึ้น RR > 20 ครั้ง - Acute lung injury (P/F ratio < 250) - Urine output < 0.5 ml/kg/hr ใน 6 ชม - ผิวหนังลายเป็นจ้ำเขียว ขนลุกตั้ง (Mottled skin) - ปลายมือปลายเท้าซีด - Capillary refilling > 3 วินาที - Platelet count $< 100,000/\text{mm}^3$ - SBP ≤ 90 or MAP ≤ 65 mmHg - Blood lactate > 2 mmol/l	ให้การรักษากายใน 15-30 นาที 6. ไม่พบอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อที่รุนแรง - ระดับความรู้สึกตัวไม่เปลี่ยนแปลง - หายใจไม่เร็วขึ้น หรือลักษณะการหายใจปกติ RR < 20 ครั้ง - Acute lung injury (P/F ratio > 250) - Urine output > 0.5 ml/kg/hr ใน 6 ชม - ไม่มีลักษณะผิวหนังลายเป็นจ้ำเขียว หรือขนลุกตั้ง (Mottled skin) - ปลายมือปลายเท้าอุ่น - Capillary refilling < 3 วินาที - Platelet count $> 100,000/\text{mm}^3$ - SBP > 90 or MAP > 65 mmHg - Blood lactate < 2 mmol/l

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
2. การส่งเลือดเพาะเชื้อ ☐ Blood for CBC, BUN, Cr, Electrolyte, LFT, PT, PTT, Blood lactate, Lactate strip at ER.....mmol/L, DTX.....mg% (เวลา.....น.) ☐ Take H/C x II specimens พร้อมกันจากแขน 2 ข้าง ข้างละ 1 specimen (ก่อนให้ ATB) เวลา.....น. ☐ CXR ☐ UA ☐ EKG 12 leads ☐ Others.....	ผู้ป่วยได้รับการส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อภายใน 1 ชม. และก่อนให้ยาปฏิชีวนะ	1.เตรียมอุปกรณ์เพื่อเก็บเลือดส่งตรวจภายใน 1 ชม. เจาะเลือด 2 ขวด พร้อมกันจากแขน 2 ข้าง ข้างละ 1 specimen (ก่อนให้ ATB) 2. เจาะเลือดจากหลอดเลือดดำส่วนปลายคนละตำแหน่งในเวลาเดียวกัน 3. ใช้หลักเทคนิคปลอดเชื้อในการเก็บเลือดส่งตรวจ	-การส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อภายใน 1 ชม. และก่อนให้ยาปฏิชีวนะ
3.การบริหารยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็ว เริ่มให้ empirical antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง โดยพิจารณาจาก host setting และ site of infection	ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชม. หลังการวินิจฉัย	1.พยาบาลประสานแพทย์รับคำสั่งการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม 2.เบิกจ่ายยาปฏิชีวนะจากห้องยา โดยการเบิกยาค่วนภายใน 15 นาที 3.อธิบายถึงความจำเป็น ผลดี ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ประสิทธิภาพก่อนให้ยาปฏิชีวนะ 4.บริหารให้ถูกต้อง โดยยึดหลัก 6R 5 check 5.กำหนดอัตราการไหลของยาให้ได้ตามแผนการรักษา และให้ยาหลังการวินิจฉัยภายใน 1 ชม. 6.เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาปฏิชีวนะเช่น การแพ้อย่างรุนแรงเฉียบพลัน (Anaphylactic shock) 7.เตรียมรถเข็นช่วยชีวิตฉุกเฉิน (Emergency) เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillator) ในกรณีที่มีการแพ้อย่างรุนแรงเฉียบพลัน	-การได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชม. หลังการวินิจฉัย

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
4.การบริหารจัดการสารน้ำเพื่อป้องกันภาวะเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง ☐ เปิด IV และเลือกให้ balanced crystalloid fluid ได้แก่ Acetar/Ringer's lactate solution (โดยเฉพาะถ้า serum Cl > 110 mmol/L) ยกเว้น ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหา hyponatremia พิจารณาเลือกให้ NSS แทน ** พิจารณา load IV crystalloid fluid อย่างน้อย 30 mL/kg (IdealBW) ภายใน 3 ชั่วโมงหลังวินิจฉัย sepsis ในผู้ป่วยที่มี hypotension หรือ lactate ≥ 4 mmol/L (ระวังการให้สารน้ำในผู้ป่วยโรคหัวใจและ end-stage renal disease)	เพื่อให้ได้รับสารน้ำที่เพียงพอป้องกันภาวะเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง	1. เปิด IV และเลือกให้ balanced crystalloid fluid ได้แก่ Acetar/Ringer's lactate solution (โดยเฉพาะถ้า serum Cl > 110 mmol/L) ยกเว้น ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหา hyponatremia พิจารณาเลือกให้ NSS แทน ** พิจารณา load IV crystalloid fluid อย่างน้อย 30 mL/kg ภายใน 3 ชั่วโมงหลังวินิจฉัย sepsis ในผู้ป่วยที่มี hypotension หรือ lactate ≥ 4 mmol/L (เผาระวังการให้สารน้ำในผู้ป่วยโรคหัวใจและ end-stage renal disease) 2. ในกรณีมีการ monitor CVP ให้วัดทุก 15 นาที (ค่าปกติ 8-12 mmHg) ค่าผิดปกติให้รายงานแพทย์ทันที 3.วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที ประเมินค่า SBP > 90 or MAP > 65 mmHg หากมีอาการผิดปกติให้รายงานแพทย์ 4. Retain foley's catheter (ทิ้งปัสสาวะที่ค้างก่อน) and keep urine output > 0.5 mL/kg/hr 5.ประเมินผู้ป่วยที่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากน้ำเกิน เช่น อาการบวมของร่างกาย เสียงหายใจ crepitation ลักษณะเสมหะเป็นฟอง	- พ้นจากภาวะช็อคภายใน 6 ชม. - monitor CVP ค่าปกติ 8-12 mmHg - ค่า SBP > 90 or MAP > 65 mmHg - urine output > 0.5 mL/kg/hr - ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากน้ำเกิน เช่น อาการบวมของร่างกาย เสียงหายใจ crepitation ลักษณะเสมหะเป็นฟอง
ระยะวิกฤต ☐ มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในร่างกาย 1.ประเมิน SIRS เข้าเกณฑ์ 2 ใน 4 ข้อ 2. SOS score ≥ 4 3. MAP < 65 mmHg 4. ได้รับยา Levophed /Dopamine /Adrenaline	1. ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทาง (CNPg) 1.1) ได้รับสารน้ำเพียงพอ	1.ประเมินสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที จนคงที่ แล้วประเมินทุก 1 ชม. เผาระวังดังนี้ 1.1) ประเมินความดันโลหิตโดยประเมินค่า MAP ถ้า < 65mm.Hg รายงานแพทย์	1. ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทาง (CNPg) 1.1) ได้รับสารน้ำเพียงพอ

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
	1.2 MAP> 65 mmHg 1.3) ปัสสาวะออก > 0.5 mL/kg/hr. 2. ประเมินภาวะแทรกซ้อนเมื่อเกิด Organ Failure ได้ เช่น ARF , Respiratory failure, Liver failure	1.2) ประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น AF, ST depression 1.3) ติดตาม SOS score เมื่อพบอาการเปลี่ยนแปลงรายงานแพทย์ 2. ประเมินระดับความรู้สึกตัว ทุก 1-2 ชม. 3. ประเมินระดับสารน้ำ / ดูแลให้สารน้ำตามแผนการรักษา 4. ประเมินติดตามค่าความดันโลหิต ภายหลังได้รับสารน้ำ Keep MAP > 65mmHg 5.ดูแลให้ยา vasopressor and inotropic drug 6.ประเมินลักษณะ สี จำนวนของปัสสาวะ ทุก 1 ชม. 7.สังเกตอาการอวัยวะส่วนปลายขาดเลือดไปเลี้ยง เช่น ปลายมือ+เท้าเขียว 8.ประเมินอาการบวมของอวัยวะต่างๆ 9.ติดตามอัตราการหายใจ -ให้ oxygen canular 4-6 LPM ถ้าผู้ป่วยยังมีสติ ลักษณะหายใจเร็วโดยไม่หอบลึก - ติดตามประเมิน pulse oximetry ให้มีค่าสูงกว่า 95 % - รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเบาเร็ว หายใจ>30/min 10. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรค และแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ 11.เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา/ข้อสงสัย และมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา	1.2 MAP> 65 mmHg 1.3) ปัสสาวะออก > 0.5 mL/kg/hr. 2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน Organ Failure ได้ เช่น AKI , Respiratory failure, Liver failure

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
5. การให้ยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด หรือยาเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ ☐ If target MAP (MAP $\geq$ 65 mmHg) is not reached within 1 h พิจารณา ให้ vasopressor (โดยเลือก norepinephrine เป็น 1st line drug) ☐ Norepinephrine 4 mg + 5%DW 250 ml IV drip rate.....ml/hr (คิดเป็น..... mcg/kg/min) เวลา.....น. (Dose of norepinephrine 0.02 – 1 mcg/kg/min พิจารณาปรับเพิ่ม rate ทุก 5 นาที เพื่อ keep MAP $\geq$ 65 mmHg) ☐ ในกรณีที่ได้ IV crystalloid fluid ครบแล้ว ยังมีปัญหา hypotension พิจารณา ☐ Insert central venous catheter at.....mark.....cm ☐ Ultrasound ประเมิน IVC collapsibility index หรือ IVC distensibility index ☐ Insert arterial line at.....เพื่อ monitor intra-arterial blood pressure 6. การส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างมีประสิทธิภาพ ☐ If O₂ sat < 94 % or PaO₂ < 60 mmHg พิจารณา oxygen therapy (แนะนำ high flow nasal cannula) ☐ High flow nasal cannula: flow.....LPM FiO₂..... temperature 35-37 °C ☐ Retain ETT size.....mm depth.....cm	- บริหารยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด โดยยึดหลัก 6R 5 check และกำหนด อัตราการไหลของยาให้ ได้ตามแผนการรักษา จนได้ระดับความดันโลหิตตามต้องการ - ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดภาวะ Hypoxia	12. อำนวยความสะดวกในสิ่งที่ญาติร้องขอ ในกรณีที่ผู้ป่วยระยะสุดท้าย หรือมีโอกาเสียชีวิตสูง 1. ผู้ป่วยได้รับสารน้ำเพียงพอ มีค่า CVP เหมาะสม หากความดันโลหิตยังต่ำ (MAP < 65 mmHg) ต้องมีการบริหารยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือดตามแผนการรักษา แล้วปรับเพิ่มตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ จนได้ระดับความดันโลหิตตามต้องการ 2. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที เพื่อดูแลให้ MAP > 65 mmHg 3. หากค่า MAP > 65 mmHg ให้ทำการลดขนาดยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด 4. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ Blood for CBC, BUN, Cr, Electrolyte, LFT, PT, PTT, Blood lactate, ABG 1. จัดท่านอนศีรษะสูง 30 องศา วัดค่าสัญญาณชีพ สังเกตอาการ เหนื่อยหอบเขียวหรือซีดตามปลายมือ ปลายเท้า ซีมลง สับสนและค่า SpO₂ ทุก 15 นาที 2. ประเมินค่า SpO₂ ทุก 15 นาที จนกระทั่งค่า SpO₂ ของผู้ป่วยมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 จึงประเมินทุก 1 ชม.	- ค่า MAP > 65 mmHg ภายใน 1 ชม. - ค่า CVP 8-12 mmHg - urine > 0.5cc/kg/hr - ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด หรือยาเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ เช่น การเกิด Extravasation - ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปกติภายใน 6 ชั่วโมง ค่า PaO₂ > 60 mmHg

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
ventilator setting..... ☐ Others..... ☐ ให้ 7.5% NaHCO₃ ในกรณีที่มี severe metabolic acidosis (pH ≤7.2) (แนะนำให้ปรึกษา อายุรแพทย์โรคไต for early renal replacement therapy) 7. การควบคุมเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ☐ Monitor capillary blood glucose q hr keep 80-180 mg% ☐ Insulin ☐ IV glucose ☐ พิจารณาให้ corticosteroid ในกรณีที่ได้ adequate IV fluid แล้ว ยังจำเป็นต้องใช้ moderate dose of norepinephrine (norepinephrine ≥ 0.25 mcg/kg/min) เป็นเวลามากกว่า 4 ชั่วโมง ☐ Blood for cortisol ก่อนให้ hydrocortisone (ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้มี corticosteroid เป็น current medication) ☐ Hydrocortisone 100 mg IV bolus then hydrocortisone 200 mg + NSS 200 ml IV drip in 24 hr (ให้ hydrocortisone ได้เลย โดยที่ไม่ต้องรอผล cortisol) เวลา..... น.	สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ	3. หากค่า SpO₂ ของผู้ป่วยมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 เปลี่ยนให้ออกซิเจนทางจมูก (O₂ Canula) 3-5 ลิตรต่อนาที จากนั้นประเมิน SpO₂ ทุก 1 ชั่วโมง ดูแลให้อยู่ในระดับมากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 95 4. กรณีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ และมีภาวะ ARDS ดูแลปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจให้ได้ปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าและออกในแต่ละครั้ง ในขนาดต่ำ (6 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม) 1. ตรวจระดับน้ำตาลในกระแสเลือดที่ปลายนิ้วทุก 1 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้งหากอยู่ในเกณฑ์ปกติ (80-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) เจาะอีกครั้งใน 4 ชั่วโมงต่อมา และตามแผนการรักษาของแพทย์ 2. ประเมินภาวะ Hypoglycemia หรือภาวะ Hyperglycemia รวมทั้งดูแลผู้ป่วยไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว 3. ดูแลชนิดของสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้มีความเหมาะสมตามแผนการรักษาของแพทย์	-ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ (80-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)
8. การประเมินเพื่อค้นหาแหล่งการติดเชื้อในร่างกาย	สามารถประเมินเพื่อค้นหาแหล่งการติดเชื้อในร่างกายได้	1. ชักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อค้นหาอวัยวะที่มีการติดเชื้อในร่างกาย 2. หากพบการติดเชื้อในอวัยวะของร่างกายที่ชัดเจน เช่น แผล/ฝีที่ผิวหนัง	-การประเมินเพื่อค้นหาแหล่งการติดเชื้อในร่างกาย

ปัญหาทางการพยาบาลและข้อมูลสนับสนุน	เป้าหมายการพยาบาล	การปฏิบัติการพยาบาล	ประเมินผลการพยาบาล
การพยาบาลผู้ป่วยระยะดูแลต่อเนื่อง ☐ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ ☐ มีโอกาสติดเชื้อซ้ำจากการรักษา ข้อมูลสนับสนุน 1. SOS score คงที่และมีแนวโน้มลดลง 2. แหล่งที่สงสัย/มีการติดเชื้อมีอาการแสดงที่ดีขึ้น ☐ Infiltration ลดลง ☐ WBC ลดลง ☐ 3. V/S Stable MAP > 65 mmHg try ลดยา Levophed ได้	- ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเจ็บป่วย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง	ให้รายงานแพทย์ เพื่อพิจารณากำจัดแหล่งติดเชื้อ เช่น ทำแผล การถอดสายสวน หลอดเลือด หรือการเตรียมผ่าตัด 3. แนะนำผู้ป่วยและญาติในการป้องกันการติดเชื้อ เช่น การดูแลความสะอาดของร่างกาย การดูแลความสะอาดหลังขับถ่าย 4. ให้การพยาบาลโดยยึดหลักเทคนิคปลอดเชื้อ 5. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อกำหนดการติดเชื้อต่างๆ ตามแผนการรักษา เช่น การตรวจนับเม็ดเลือด และการตรวจเพาะเชื้อ ต่างๆ 1.เฝ้าระวังอาการภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนต่างๆได้แก่VAP CABSİ CAUTI 2.ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิด VAP Bundle, CABSİ Bundle CAUTI Bundle อย่างเคร่งครัด 3.ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงของโรคและแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง 4.ประสานงานกับแพทย์ในการให้ข้อมูลการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ 5.ประเมินภาวะโภชนาการ 6.เฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อเพิ่มในโรงพยาบาล	1 .ประเมินผลลัพธ์ตามเป้าหมายการดูแล 2. ส่งต่อข้อมูลประเด็นสำคัญของปัญหาและการดูแลต่อเนื่อง 3. ผลลัพธ์การเฝ้าระวังอาการผิดปกติ และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ 4. ผลลัพธ์การตรวจต่างๆ 5. ข้อมูลแผนการดูแลรักษา และข้อตกลงร่วมกันระหว่างแพทย์ผู้รักษาและครอบครัว 6. ผลลัพธ์การเฝ้าระวังการติดเชื้อต่างๆ 7.ข้อมูลเพิ่มเติมในการเตรียมวางแผนจำหน่าย

