
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ : กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

จिरภา ละอองนวล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลท่าช้าง

บทคัดย่อ

การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว จะทำให้เกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อ (Septic shock) ซึ่งมีอัตราการตายสูง การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลและจัดการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis guideline) โดยกำหนดเป้าหมายของการรักษาในระยะ 6 ชั่วโมงแรก (Early Goal Direct Therapy: EGDT) จะช่วยลดอัตราการตายได้

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 ราย ที่เกิดภาวะช็อคจากการติดเชื้อ รายที่ 1 แพทย์วินิจฉัย Bacterial pneumonia R/O CHF รายที่ 1 แพทย์วินิจฉัย UTI / Sepsis ทั้ง 2 รายได้รับการปฏิบัติตาม Sepsis guideline แต่เนื่องจากผลลัพธ์ของการรักษาพยาบาลในระยะ 6 ชั่วโมงแรก ไม่บรรลุเป้าหมาย ทำให้ผู้ป่วยทั้ง 2 รายเกิดการทํางานของอวัยวะล้มเหลว (Organs dysfunction) โดยเฉพาะระบบการหายใจล้มเหลวทำให้ต้องใส่ท่อช่วยหายใจและส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย

ปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้บรรลุผลลัพธ์ของการรักษาพยาบาลผู้ป่วย Sepsis ในระยะ 6 ชั่วโมงแรกคือ Competency ของพยาบาลในการประเมิน ติดตามและเฝ้าระวัง จึงควรเน้นให้พยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการพยาบาลที่สอดคล้องกับรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรก เนื่องจากจะช่วยชะลอการล้มเหลวของอวัยวะสำคัญและช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้

คำสำคัญ: ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

Abstract: Nursing care for patients with Septic shock: a comparative case study

Jirapa la-angnoul RN

Delayed treatment of the sepsis patients will cause septic shock, which has a high mortality rate. The use of sepsis guideline with the Early Goal Direct Therapy (EGDT) in the first 6 hours can reduce the mortality rate.

This study is a comparative study of 2 sepsis patients. The first one with bacterial pneumonia R / O CHF, the second with UTI / Sepsis. Both of them were treated with the sepsis guideline, but because the outcomes of medical treatment during the first 6 hours do not achieve the goal. Causing both patients to develop organs dysfunction and organ failure, especially respiratory failure.

The nurse's competency in using sepsis guideline with the Early Goal Direct Therapy (EGDT) by assessment, monitoring is the one of importance factors that leads to the success outcomes of EGDT. Therefore, it should be emphasized to nurses to realize the importance of nursing in accordance with the targeted treatment in the first 6 hours because it will delay the failure of vital organs and reduce the mortality rate.

Keywords Sepsis shock comparative case study

บทนำ

การติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตมาก ถึง 1 ใน 4 ของประชากรทั่วโลก สถิติของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติพบว่า การติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 5 อันดับโรคของปี พ.ศ. 2560 และ 2561 โดยเสียชีวิตร้อยละ 34.82 และ 34.22 ตามลำดับ¹ จากสถิติของโรงพยาบาลท่าช้าง พบว่า การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นอันดับแรกของการเสียชีวิตของผู้ป่วย โดยในปี 2560-2562 พบผู้ป่วยเสียชีวิตถึงร้อยละ 11.9, 27.27 และ 18.18 ตามลำดับ

การติดเชื้อในกระแสเลือด แบ่งตามระดับความรุนแรงเพื่อให้ง่ายต่อการประเมินและการรักษา เป็น 4 ระยะ ได้แก่ (1) systemic inflammatory response syndrome (SIRS) เป็นกระบวนการอักเสบ (systemic inflammation) ที่ร่างกายตอบสนองต่อการติดเชื้อ ต้องมีอาการทางคลินิกอย่างน้อย 2 ข้อ ได้แก่ 1) อุณหภูมิร่างกาย $> 38^{\circ}\text{C}$ หรือ $< 36^{\circ}\text{C}$ 2) อัตราการเต้นของหัวใจ > 90 ครั้ง/นาที 3) อัตราการหายใจ > 20 ครั้ง/นาที หรือ $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg และ 4) เม็ดเลือดขาว $> 12,000$ หรือ $< 4,000$ cell/mm³ หรือมี immature form $>$ ร้อยละ 10 (2) Sepsis คือ ภาวะ SIRS ตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปร่วมกับมีอาการหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย (3) Severe sepsis คือ ผู้ป่วย sepsis ที่เกิดภาวะ hypoperfusion หรือ organs dysfunction โดยที่มีหรือไม่มีภาวะ hypotension ก็ได้ และ (4) Septic shock ภาวะ sepsis ที่มี systolic blood pressure < 90 mmHg หรือลดลง > 40 mmHg จากค่าเดิม หรือ Mean Arterial Pressure (MAP) < 70 mmHg² โดยที่ได้รับการรักษาด้วยการให้สารน้ำ อย่างเพียงพอแล้ว³ ผู้ป่วย Sepsis ที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอย่างรวดเร็ว จะทำให้เข้าสู่ภาวะ Septic shock และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 30 เนื่องจาก Toxin ของ Bacteria ที่เข้าสู่กระแสเลือด จะทำให้หลอดเลือดทั่วร่างกายขยายตัวอย่างรวดเร็วทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำ ถึงแม้จะให้สารน้ำ อย่างเพียงพอ จึงต้องให้ยากลุ่ม Vasopressor เพิ่ม เช่น Norepinephrine ความดันโลหิตที่ต่ำลงทำให้เกิด การขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อ (tissue hypoxia) จากภาวะ Hypoperfusion เนื้อเยื่อจะปรับตัวโดยพยายามดึงเอาออกซิเจนจากเลือดซึ่งมีน้อยอยู่แล้วออกจากฮีโมโกลบินและพลาสมาให้มากขึ้น หากยังไม่เพียงพอ ร่างกายจะปรับตัวโดยเปลี่ยนไปใช้ anaerobic metabolism แทน ทำให้ระดับของสาร lactate ในเลือด สูงขึ้น นอกจากนั้น Toxin ของ Bacteria ยังทำให้เกิดลิ่มเลือดขนาดเล็กกระจายทั่วไปในหลอดเลือด (DIC)

ทำให้เกิด Organ dysfunction เกิดการทำงานของอวัยวะต่างๆล้มเหลว หากอวัยวะล้มเหลวพร้อม ๆ กันหลายระบบ (Multiple Organ Failure) จะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว^{3,4}

การดูแลรักษาอย่างรวดเร็วทันทีภายใน 6 ชั่วโมงแรก จะช่วยชะลอการล้มเหลวของอวัยวะ ทำให้ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการตายได้ สมาคมเวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทยจึงได้พัฒนาและประกาศใช้แนวปฏิบัติในการดูแลและจัดการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis guideline) โดยกำหนดเป้าหมายของการรักษาในระยะ 6 ชั่วโมงแรก (Early Goal Direct Therapy: EGDT) ไว้ดังนี้ 1) การรักษาระบบไหลเวียนให้มีความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure : CVP) อยู่ระหว่าง 8-12 cmH₂O 2) การรักษาระบบไหลเวียนให้มีความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure :MAP) \geq 65 mmHg 3) ปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง และ 4) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Saturated central venous Oxygenation: ScvO₂) มากกว่าหรือเท่ากับ 70 เปอร์เซ็นต์หรือมีความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดส่วนปลาย (O₂ Saturation) \geq 95%^{2,3}

เนื่องจากภาวะ severe sepsis และ septic shock เป็นภาวะที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง ซึ่งต้องการการคัดกรอง วินิจฉัย และดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยประเด็นสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ มี 3 ข้อ ได้แก่ 1) ความถูกต้อง รวดเร็ว ในการวินิจฉัย การรักษาที่ช้า หรือเริ่มให้การรักษาเมื่อเกิด Multiple organs dysfunction แล้ว จะทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างมาก โดยผู้ป่วย septic shock ที่มีการทำงานของ organs dysfunction 1 ระบบ จะมีอัตราการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 20 หากมี organs dysfunction เพิ่มขึ้นเป็น 2, 3 หรือ 4 ระบบ อัตราการเสียชีวิตจะเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 40, 60 และ 80 ตามลำดับ 2) ความรวดเร็วและเหมาะสมในการให้สารน้ำ โดยเฉพาะใน 1-2 ชั่วโมงแรกของการรักษา การให้สารน้ำที่ไม่เพียงพอ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อัตราการเสียชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสูงขึ้น และ 3) ความรวดเร็วในการให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมและครอบคลุมเชื้อ^{2,3,5}

จากการศึกษาในโรงพยาบาลหลายแห่ง^{5,6,7,8} พบว่า การมีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย Sepsis (Sepsis guideline) ร่วมกับการรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรก (EGDT) จะทำให้ค่าสัดส่วนการฟื้นภาวะช็อกภายใน 6 ชั่วโมงเพิ่มขึ้นและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลง นอกจากนั้นยังต้องมีการดูแลรักษาเพื่อประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เช่น ระบบการหายใจ ระบบการทำงานของไต และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจากผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อกจะเกิดภาวะ poor tissue perfusion ซึ่งจะทำให้เกิด กระบวนการเมตาบอลิซึมผ่าน anaerobic pathway เกิดการคั่งของ lactic acid ทำให้มีภาวะเลือดเป็นกรด ระบบการหายใจต้องทำงานหนักมากขึ้น เพื่อปรับสมดุลกรดต่างในเลือด ร่างกายจะมีการปรับตัวทำให้เกิด splanchnic vasoconstriction ปริมาณเลือดไปเลี้ยงอวัยวะภายในช่องท้องและไตลดลง ทำให้การทำงานของไต ลดลงจนเกิดภาวะ acute renal failure⁹

ในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดนั้น โรงพยาบาลท่าช้างมีการปฏิบัติตาม Sepsis guideline ที่ใช้ร่วมกันของเครือข่ายโรงพยาบาลสิงห์บุรี ซึ่งรวมถึงการกำหนดเป้าหมายของการรักษาในระยะ 6 ชั่วโมงแรก (EGDT) โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ปี 2559 แต่ยังไม่ได้มีการประเมินการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตาม Sepsis guideline การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินคุณภาพการพยาบาลรวมทั้งศึกษาถึงปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตาม Sepsis guideline เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพการพยาบาล สำหรับผู้ป่วย Sepsis ในรพ. ท่าช้างต่อไป โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดและมีภาวะ Septic shock จำนวน 2 ราย

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยชายไทยอายุ 43 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญคือ ไอ หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้มา 1 ชั่วโมง ประวัติการเจ็บป่วย 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ไอ หายใจเหนื่อย ไม่ได้ไปรักษาที่ใด 1 ชั่วโมง ก่อนเหนื่อยมากขึ้น จึงมาโรงพยาบาล แรกรับ T 38.1 °C, P 106 /min, RR 32 /min, BP 130/88 mmHg, O₂ sat 96% แพทย์ตรวจร่างกายพบ Crepitation both lung ผล CXR infiltration both lung Dx. Pneumonia R/O CHF ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็น Lymphoma, TB pleura และมีประวัติใช้ยา Amphetamine หลังรับไว้ให้ Ceftriazone 2 gm IV, Lasix 40mg IV, 0.9% NaCl 1000 cc. IV drip KVO ผล Lab แรกรับที่ผิดปกติ คือ WBC 13,300 cell/mm³, Neu. 61.4 cell/mm³, PLT 102,000 cell/mm³, Hct. 23.6, eGFR 86.68, BUN 16.0, Cr 1.0, K 3.47 ให้การรักษาตามอาการคือ PRC IV drip, KCL oral หลังรับไว้ 6 ชั่วโมง BP 82/65 mmHg/ P 128 /min RR 36 /min/ O₂ sat 95% T 39.9 °C เปลี่ยน Antibiotic เป็น Ceftazidime 2 gm IV ใส่ Foley cath. Urine ออก 150 cc. BP 87/54 mmHg ให้ 0.9% NaCl IV load 500 cc. BP ยังต่ำ 96/55 mmHg ให้ Norepinephrine 4:250 IV drip หลังรับไว้ 18 ชั่วโมง RR 30 /min P 110 /min BP 106/74 mmHg, WBC 15,740 cell/mm³/ PLT 79,000 cell/mm³ หลังรับไว้ 24 ชั่วโมง มีอาการหายใจลำบาก RR 30 /min, O₂ Sat. 93%, On Endotracheal tube และส่งต่อไปยังโรงพยาบาลสิงห์บุรี Dx. Pneumonia/ Septic shock/ Respiratory failure

กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 59 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญ มีไข้สูง คลื่นไส้อาเจียนมา 1 ชม. ประวัติการเจ็บป่วย 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล. มีไข้ ปัสสาวะแสบขัด รักษาที่คลินิกอาการไม่ดีขึ้น จึงมาโรงพยาบาล ได้รับยา Antibiotic Gentamycin 240 mg (V) drip และให้กลับบ้านรอดอาการ แต่ไม่ดีขึ้นจึงมาโรงพยาบาล แรกรับ T 39.2 °C / P 133 /min RR 20 /min BP 93/69 mmHg Dx. UTI / Sepsis ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็น HT, DM หลังรับไว้ให้ 0.9% NaCl 1000 cc IV load 500 cc. หลังจากนั้นให้ 100 cc./hr., H/C 2 specimens, Ceftriazone 2 gm IV, ผล Lab แรกรับ ที่ผิดปกติ คือ WBC 3,350 cell/mm³, Neu 80.5 cell/mm³, PLT 97,000 cell/mm³, eGFR 16.98, BUN 40.0, Cr 3.0 ผล Urine exam พบ WBC 30-50 cell หลังรับไว้ 6 ชั่วโมง BP 84/50 mmHg ให้ 0.9% NaCl 1000 cc IV load และให้ Norepinephrine 4:250 IV drip ใส่ Foley cath. เพื่อติดตาม Urine out put หลังรับไว้ 24 ชั่วโมง T 36.8 °C / P 84 /min RR 20 /min BP 84/64 mmHg WBC 6,430 cell/mm³ Neu 89.2 cell/mm³ PLT 50,000 cell/mm³ หลังรับไว้ 48 ชั่วโมง พบว่า PLT ลดลงเหลือ 34,000 cell/mm³/ eGFR ลดลงเหลือ 12.54 BUN/Cr. เพิ่มขึ้นเป็น 51.0 และ 3.9 ตามลำดับ ผล SGOT 173, SGPT 144 หายใจเหนื่อยหอบ CXR พบ Pulmonary congestion จึง On Endotracheal tube และ ส่งต่อโรงพยาบาลสิงห์บุรี Dx. Septic shock/ AKI / Respiratory failure

เปรียบเทียบกรณีศึกษา : การปฏิบัติตาม Sepsis guideline และ การรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชม.แรก (EGDT)

หัวข้อ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
1. การปฏิบัติตาม Sepsis guideline		
1.1 การช้กประวัติอาการ SIRS + Infection	1.1 มี SIR 4 ข้อ คือ T 38.1°C, P106/min, RR 32/min, WBC 13,300 cell/mm ³ + มี Hx. Infection (ไอ/เหนื่อย)	1.1 มี SIR 3 ข้อ คือ T 39.2°C, P133 /min, WBC 3,350 cell /mm ³ + มี Hx. Infection (ปัสสาวะแสบขัด)
1.2 การเจาะ H/C ใน 30 นาที หลัง Dx. Sepsis	1.2 ไม่ได้เจาะ Dx. Bacterial pneumonia R/OCHF	1.2 เจาะ H/C แกร็บ Dx. UTI / Sepsis
1.3 การให้ ATB ใน 60 นาทีหลัง Dx. Sepsis	1.3 ให้ Ceftriazone 2 gm IV	1.3 ให้ Ceftriazone 2 gm IV
1.4 การให้ 0.9% NSS IV load	1.4 ให้ 0.9% NSS IV KVO เนื่องจาก R/O CHF	1.4 ให้ 0.9% Nacl 1000 cc IV load 500 cc. หลังจากนั้นให้ 100 cc./hr.
1.5 การให้ Vasopressure	1.5 ให้ Norepinephrine 4:250 IV drip	1.5 ให้ Norepinephrine 4:250 IV drip
2. การรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชม.แรก (EGDT)		
2.1 การได้รับ ATB	2.1 ได้ Ceftriazone 2 gm IV	2.1 ได้ Ceftriazone 2 gm IV
2.2 BP ≥ 90/60 mmHg หรือ MAP ≥ 65mmHg	2.2 BP 82/65 mmHg	2.2 BP 84/50 mmHg
2.3 CVP อยู่ระหว่าง 8-12 cmH ₂ O	2.3 ไม่ได้ใส่สาย Central line	2.3 ไม่ได้ใส่สาย Central line
2.4 O ₂ Saturation ≥ 95%	2.4 O ₂ Saturation 95%	2.4 O ₂ Saturation 95%
2.5 urine > 30 cc./Kg/hr.	2.5 urine ~ 100 cc./hr.(ไม่ได้ใส่ Foley cath. / ได้ Lasix 40 mg IV.	2.5 urine ~ 45 cc./hr.(ไม่ได้ใส่ Foley cath.)

เปรียบเทียบกรณีศึกษา

การวินิจฉัยการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	การพยาบาล
ปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง เนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 82/65 mmHg - P 128/min, RR 36/min - T 39.9 °C	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 84/50 mmHg - P 133/min, RR 20/min - T 39.2 °C	การพยาบาล - Monitor V/S, O2 sat. - ดูแลให้ได้รับ Fluid resuscitation อย่างเพียงพอและทันเวลา - ดูแลให้ได้รับยา Norepinephrine ซึ่งเป็นยา High Alert Drug ปรับยาและติดตาม Blood pressure ให้ได้ Target ตาม Rx. รวมทั้งเฝ้าระวังการเกิด Extravasation ที่บริเวณ IV site - เฝ้าระวังภาวะ organ dysfunction ทุกระบบ โดยการติดตามอาการ/อาการแสดง/ผล Lab ต่างๆ
เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อปอดอักเสบเนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 82/65 mmHg - P 128/min, RR 36/min - T 39.9 °C - BS: Crepitation both lung - CXR: infiltration both lung	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 84/50 mmHg - P 133/min, RR 20/min - T 39.2 °C - CXR : pulmonary congestion	- ติดตามและประเมิน อาการของ Respiratory distress อย่างต่อเนื่อง ทั้งลักษณะ อัตราการหายใจ - ประเมิน Breath sound - ดูแลให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ติดตาม O2 Sat. ตลอดเวลา
เสี่ยงต่อภาวะไตวายจากการไหลเวียนเลือดไปที่ไตลดลง เนื่องจากปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 82/65 mmHg - P 128/min, RR 36/min - eGFR 86.68, BUN 16.0, Cr	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 84/50 mmHg - P 133/min, RR 20/min - eGFR 16.98, BUN 40.0, Cr 3.0	- ดูแลการให้สารน้ำและ Vasopressure ให้เป็นไปตาม Rx. - ติดตามและประเมิน จำนวน Urine out put - ติดตามค่า eGFR, BUN - Record I/O

เปรียบเทียบกรณีศึกษา (ต่อ)

การวินิจฉัยการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	การพยาบาล
เสี่ยงต่อการเกิดภาวะลิ่มเลือดกระจายในหลอดเลือด (DIC) จาก Toxin ของ Bacteria	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 82/65 mmHg - P 128/min, RR 36/min - PLT 102,000 cell/mm ³ หลังรับไว้ 18 hr. PLTเหลือ 79,000	ข้อมูลสนับสนุน - SIRS + Infection - BP drop 84/50 mmHg - P 133/min, RR 20/min - PLTแรกรับ 97,000 cell/mm ³ หลังรับไว้ 24 hr. PLTเหลือ 50,000 หลังรับไว้ 48 hr. PLTเหลือ 35,000	- Monitor V/S, O ₂ sat. - ติดตามค่า Platelets - สังเกตจุดเลือดออกบริเวณต่างๆ - สังเกตอาการและอาการแสดงของ Internal bleeding และอาการที่แสดงการว่ามีกรไหลเวียนลดลง เช่น ปลายมือปลายเท้าซีด เย็น
ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการ แผนการรักษา การส่งต่อ	ข้อมูลสนับสนุน - ญาติมีสีหน้าท่าทางวิตกกังวลเนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะ Septic shock ใส่ ET tube ส่งต่อ ร.พ. สิงห์บุรี	ข้อมูลสนับสนุน - ญาติมีสีหน้าท่าทางวิตกกังวลเนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะ Septic shock ใส่ ET tube ส่งต่อ ร.พ. สิงห์บุรี	- อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติรับรู้อาการ แนวทางการรักษาและการพยาบาลเป็นระยะ - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ซักถาม - เป็นสื่อกลางให้ผู้ป่วยและญาติได้รับทราบข้อมูลจากแพทย์โดยตรง
เสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ขณะส่งต่อ	ข้อมูลสนับสนุน - เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะ Septic shock มีภาวะการหายใจล้มเหลว ต้องใส่ ET tube มีภาวะ Septic shock ทำให้เสี่ยงต่อภาวะการไหลเวียนล้มเหลว และให้ Norepinephrine 4:250 IV drip ผ่าน Infusion pump นอกจากนี้ยังใส่สาย Foley cath. เพื่อติดตามการทำงานของไต แสดงว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต อาการไม่คงที่ ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด ซึ่งในขณะส่งต่อ อาจมีอาการทรุดลงได้	ข้อมูลสนับสนุน - เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะ Septic shock มีภาวะการหายใจล้มเหลว ต้องใส่ ET tube มีภาวะ Septic shock ทำให้เสี่ยงต่อภาวะการไหลเวียนล้มเหลว และให้ Norepinephrine 4:250 IV drip ผ่าน Infusion pump นอกจากนั้น ยังใส่สาย Foley cath. เพื่อติดตามการทำงานของไต แสดงว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต อาการไม่คงที่ ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด ซึ่งในขณะส่งต่อ อาจมีอาการทรุดลงได้	- ดูแลท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม - ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง - การให้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ - การดูแลให้ได้รับ IV fluid และ Vasopressure - Monitor V/S / O ₂ Sat ตลอดเวลา

วิเคราะห์การปฏิบัติตาม Sepsis guideline / การรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชม.แรก (EGDT) และการพยาบาลทั้งสองกรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1

ผู้ป่วยมีอาการเข้าเกณฑ์ SIRS + Infection ซึ่งแสดงว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่ได้เจาะ H/C เมื่อแรกรับ แกร็บ BP 130/88 mmHg แต่ผู้ป่วยได้รับ ATB ตาม Guideline คือ Ceftriazone 2 gm IV ตั้งแต่แรกรับ ร่วมกับแพทย์ฟัง Breath sounds พบ Crepitation จึง R/O CHF จึงให้ Lasix 40 mg IV และไม่ Load IV fluid ร่วมกับผู้ป่วยไม่ยินยอมใส่ Foley cath. ทำให้ประเมินสารน้ำได้ยาก จึงพบว่าใน 6 ชั่วโมงแรก ไม่บรรลุ EGDT กล่าวคือ ในชั่วโมงที่ 6 BP 82/65 mmHg ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย และยังไม่ได้มีการใช้ค่า Mean ในการติดตามค่าความดันโลหิต จึงทำให้ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วย Progress ไปจนถึงภาวะ Septic shock ทำให้เกิดการล้มเหลวของระบบหายใจ (Respiratory failure) และการล้มเหลวของระบบไหลเวียน (BP 82/65 mmHg)

ด้านการพยาบาล จากการทบทวนเวชระเบียน พบว่า การประเมินผู้ป่วยและการบันทึกตามแบบประเมิน Sepsis ที่ใช้ร่วมกันทั้งจังหวัด ยังไม่ครบถ้วน ยกเว้นการประเมิน SIRS ซึ่งประเมินได้ครบถ้วน ส่วน Search Out Severity (SOS) มีการประเมิน แต่ยังไม่มีการปฏิบัติการพยาบาล คือ การ Monitor V/S ตามค่าคะแนนที่ประเมินได้ เนื่องจากพบว่าเมื่อผู้ป่วยมี SOS \geq 4 คะแนน ต้อง Monitor V/S ทุก 15 นาที แต่ไม่พบการ Monitor ตามระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนั้นยังไม่มีประเมิน tissue hypo perfusion และ organs dysfunction ตามที่ sepsis guideline แนะนำ ในด้านการวินิจฉัยทางการพยาบาล พบว่ายังไม่สอดคล้องกับการรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรก และยังไม่สามารถวิเคราะห์ Clinical risk ของผู้ป่วยได้ ส่วนบันทึกทางการพยาบาลพบว่าการบันทึกยังไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร

กรณีศึกษาที่ 2

ผู้ป่วยมีอาการเข้าเกณฑ์ SIRS + Infection ซึ่งแสดงว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือด เจาะ H/C แกร็บที่ ER และได้รับ ATB ตาม Guideline คือ Ceftriazone 2 gm IV ภายใน 60 นาที ผู้ป่วยมี BP แกร็บ 93/69 mmHg จึงได้รับการ Load IV fluid ~ 1,100 cc. ซึ่งไม่ครบตาม Guideline สำหรับผู้ป่วยที่อายุ \leq 60 ปี ซึ่งต้อง Load IV 3,000 cc. และยังไม่ใส่ Foley cath. เพื่อประเมินการทำงานของไต ผู้ป่วยได้รับการใส่ Foley cath. หลังรับไว้ 20 ชั่วโมง จึงพบว่าใน 6 ชั่วโมงแรก ไม่บรรลุ EGDT กล่าวคือ ในชั่วโมงที่ 6 BP 84/50 mmHg ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย และยังไม่ได้มีการใช้ค่า Mean ในการติดตามค่าความดันโลหิต เช่นเดียวกับกรณีศึกษาที่ 1 จึงทำให้ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วย Progress ไปจนถึงภาวะ Septic shock ทำให้เกิดการล้มเหลวของระบบหายใจ (Respiratory failure) และการล้มเหลวของระบบไหลเวียน (BP 84/50 mmHg)

ด้านการพยาบาล จากการทบทวนเวชระเบียน พบว่า คล้ายคลึงกับกรณีศึกษาที่ 1 แต่กรณีศึกษาที่ 2 ไม่พบบันทึกเรื่องการเฝ้าระวังภาวะ volume overload ซึ่งเป็น nursing clinical risk ที่สำคัญในผู้ป่วยรายนี้ เนื่องจากผู้ป่วยได้รับ fluid resuscitation แต่จากการซักประวัติมีโรคประจำตัวคือ hypertension และ DM ร่วมกับผล eGFR 16.98, BUN 40.0, Cr 3.0 UA พบ WBC 30-50 cell มีเพียงการบันทึกสารน้ำเข้า/ออกในแต่ละเวร ทั้งนี้อาจเนื่องจากโรงพยาบาลชุมชน ไม่มีการใส่สาย central line ในการประเมินสารน้ำ ส่วนในด้านการประเมิน Search Out Severity (SOS) พบว่ายังไม่มีกรปฏิบัติการพยาบาล คือ การ Monitor V/S ตามค่าคะแนนที่ประเมินได้ นอกจากนี้ยังไม่มีกรประเมิน tissue perfusion และ organs dysfunction เช่นเดียวกับกรณีศึกษาที่ 1

สรุปและข้อเสนอแนะทางการพยาบาล

กรณีศึกษาทั้งสองรายเป็นผู้ป่วย sepsis ที่ไม่บรรลุเป้าหมายของการดูแลรักษาใน 6 ชั่วโมงแรก ทำให้มีภาวะ septic shock เกิดความล้มเหลวของอวัยวะสำคัญ ทั้งนี้อาจเกิดจากแผนการรักษาที่พยาบาลไม่เป็นไปตาม sepsis guideline ที่ใช้ร่วมกันทั้งจังหวัด ร่วมกับ Competency ของพยาบาลในการประเมินติดตามและเฝ้าระวัง จึงควรเน้นให้พยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการพยาบาลที่สอดคล้องกับรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรก เนื่องจากจะช่วยรักษาอวัยวะสำคัญและช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้

บรรณานุกรม

1. สำนักตรวจราชการกระทรวง สาธารณสุข. รายงานการตรวจราชการ ประจำปี 2562. [อินเทอร์เน็ต]. [2562]. [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/2779>.
2. ประสิทธิ์ อุพาพวรรณ. SEPSIS. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <http://med.swu.ac.th/internalmed/images/documents/handout/ID/PU/sepsis.pdf>.
3. สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย. Critical Care towards to Perfection. [อินเทอร์เน็ต]. [2558]. [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก <https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/wp-content/uploads/2019/07/World-Sepsis-Day-Thailand-2016.pdf>.
4. สารธรรมเนียมอินทร์. (2561). การพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10. 16(2): 58-68.
5. สมใจ จันทะวัง. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลลำพูน. Journal of the Phrae Hospital. 2518; 26(1): 35-46.
6. อ้อย เกิดมงคล. การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรงในกระแสโลหิตและภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิตโดยนำแนวคิดและแบบแผนสุขภาพตามทฤษฎีทางการพยาบาลของกอร์ดอน และทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็มมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์. LANNA PUBIC HEALTH JOURNAL. 44-51.

7. มัณฑนา จิระกังวาน และ ชลิตา จันทเพา. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (Severe sepsis) ในโรงพยาบาลศรีสะเกษ. วารสารกองการพยาบาล. 2015; 42(3): 9-32.
8. เนตรญา วิโรจวานิช. ประสิทธิภาพการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร. Journal of Nursing and Health sciences. 2018; 12(1): 84-94.
9. สุรัตน์ ทองอยู่, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล. การดูแลผู้ป่วย severe sepsis. [อินเทอร์เน็ต]. [2561]. [เข้าถึงเมื่อ 19 เมษายน 2563]. เข้าถึงได้จาก file:///C:/Users/Administrator/Downloads/SevereSepsis_140203.pdf.
10. ทิฏฐิ ศรีวิสัยและวิมล ก่อนเส็ง. ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ความท้าทายของพยาบาลวิชาชีพ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์. 2560; 9(2): 152-162.