

การพยาบาลผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือด กรณีศึกษา 2 ราย

ปิยภัสรา หรืออินทรี

บทคัดย่อ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤติที่พบบ่อยและมีแนวโน้มที่สูงขึ้นทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ดังนั้น การได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมและรวดเร็วจะช่วยลดความรุนแรงและความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าวได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้แนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอนมาเป็นแนวทางในการประเมินสภาพผู้ป่วย และนำเครื่องมือประเมินผู้ป่วย Sepsis ชื่อ NEW score มาช่วยคัดกรองและค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยทำการศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการและแสดงอาการของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 2 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหนองสองห้อง โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Sepsis ผลที่ได้จากการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยรายที่ 1 มีภาวะช็อก การพยาบาลที่สำคัญได้แก่การดูแลระบบไหลเวียนโลหิต การเฝ้าระวังภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ การให้สารน้ำและโภชนาการ การดูแลด้านจิตใจ และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยรายที่ 2 มีภาวะไข้และมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ทั้ง 2 รายได้วางแผนการจำหน่ายตามหลัก D-M-E-T-H-O-D เมื่อติดตามผลลัพธ์ทางการพยาบาลพบว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีอาการดีขึ้นตั้งแต่ช่วงแรก ดังนั้นการปฏิบัติการพยาบาลที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการเฝ้าระวังและติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและทันต่อการเปลี่ยนแปลง จะช่วยลดความเสี่ยงลดภาวะแทรกซ้อน รวมถึงลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

คำสำคัญ: กระบวนการพยาบาล, ภาวะช็อก, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

Corresponding Author: Piyapatsara Reein, Email: piyapat3455@gmail.com

Received: January 26, 2024; Revised March 20, 2024; Accepted March 22, 2024

Nursing care for patients with Sepsis: A case study of 2 patients

Piyapatsara Reein¹

Abstract

Sepsis is a common critical condition that frequently occurs and shows an upward trend both in Thailand and around the world. Therefore, receiving appropriate and prompt treatment will help reduce the severity and risk of death of patients with these conditions. This study aims to study the use of nursing processes in the nursing care of patients with Sepsis using the concept of Gordon's health model as a guideline for evaluating patient conditions. The Sepsis assessment tool called NEW score was also used to screen and search for patients with Sepsis. Two patients with symptoms of Sepsis who were admitted to Nong Song Hong Hospital were studied and compared according to the guidelines for caring for patients with Sepsis. The results showed that the first patient had a shock condition and was treated by taking care of the circulatory system, monitoring for electrolyte imbalances, providing fluids and nutrition, and psychological care and monitoring for complications that may occur while the second patient had a fever and low level of potassium in the blood. Both patients were provided the discharge plan according to the D-M-E-T-H-O-D principle. The results obtained from the follow-up process revealed that both case studies improved initially. Therefore, it is necessary to have good practices for closely monitoring and following up on patient symptoms and keeping up with changes which will help in reducing the risk and the complications including reducing the death rate of patients.

Key words: Nursing Process, Shock, Sepsis

Registered Nurse, Professional Level, Nong Song Hong Hospital, Khon Kaen

บทนำ (Introduction)

การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นกลุ่มอาการของโรคที่เป็นผลมาจากความไม่สมดุลของปฏิกิริยาการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อการติดเชื้อที่ก่อให้เกิดการอักเสบกระจายไปทั่วร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ การทำงานของอวัยวะต่างๆ ล้มเหลว และเสียชีวิตตามมา¹ จากสถิติองค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ปี 2561 ระบุว่า มีผู้ติดเชื้อในกระแสเลือดสูงถึง 48.9 ล้านคน และเสียชีวิต 11 ล้านคน² ประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นอันดับ 1 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันมีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดประมาณ 175,000 รายต่อปี และเสียชีวิตประมาณ 45,000 รายต่อปี³ จากสถิติในช่วงปีงบประมาณ 2562-2566 พบอัตราการตายของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community acquired ในระดับประเทศ เท่ากับ 32.37, 32.47, 33.71, 35.24 และ 30.5 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการตายของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community acquired ระดับเขตสุขภาพที่ 7 มีค่าเท่ากับ 28.66 , 29.33 , 32.37 , 35.06 และ 29.97 ตามลำดับ⁴ จากสถิติดังกล่าวจะเห็นว่าอัตราการตายมีแนวโน้มลดลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งยังถือว่าเป็นปัญหาสำคัญ

ที่ต้องให้ความสนใจในกระบวนการดูแลรักษาในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว โรงพยาบาลหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง จากข้อมูลสถิติ ในปีงบประมาณ 2562-2566 พบผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 11, 32, 35, 49 และ 64 ราย ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้ป่วยได้รับการส่งต่อจำนวน 0, 9, 4, 10 และ 16 ราย และพบอัตราการเสียชีวิตที่ร้อยละ 0, 0, 12.5, 8.7 และ 39.13 ตามลำดับ ซึ่งเป็นแนวโน้มที่มากขึ้นและมีภาวะคุกคามต่อชีวิต หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมทันทั่วทั้ง อาจทำให้เกิดภาวะล้มเหลวของอวัยวะสำคัญและเกิดภาวะช็อก เสียชีวิตในที่สุด รวมถึงการเพิ่มระยะเวลานอนโรงพยาบาล เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา และส่งผลกระทบต่อครอบครัวทั้งสภาวะจิตใจ และเศรษฐกิจได้ สาเหตุของการติดเชื้อที่นำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือดคือการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ รองลงมาคือการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ คิดเป็นร้อยละ 67 และ 49 ตามลำดับ โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ เบาหวาน รองลงมาคือความดันโลหิตสูงและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 54.64, 40.21, และ 4 ตามลำดับ⁵ จากการทบทวนพบปัญหาคือการวินิจฉัยล่าช้า ทำให้การรักษาล่าช้าไปด้วย เนื่องจากไม่มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มาก่อน ปี พ.ศ.2561 ได้นำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Sepsis

เครือข่ายจังหวัดขอนแก่น มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภายหลังการนำมาใช้พบว่าขาดการนำแบบประเมิน NEW score มาใช้ในกลุ่มโรคสำคัญ เนื่องจากไม่ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องเฝ้าระวัง มักพบว่าไม่มีการประเมินหรือการประเมินไม่ต่อเนื่อง ขาดการปฏิบัติตาม Protocol การส่งตรวจ H/C ล่าช้าและหรือไม่ได้ส่งตรวจ การให้สารน้ำในปริมาณที่ไม่เหมาะสม และการให้ยาปฏิชีวนะก่อนส่งตรวจ H/C ที่มำทางคลินิกจึงได้กำหนดกลุ่มโรคสำคัญ ใช้ NEW score ในการประเมินคัดกรอง จัดประชุมให้ความรู้ จัดทำ Standing Order และประกาศใช้ ติดตามประเมินผลและทบทวนการดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis ที่ได้ส่งต่อ แบบประเมินนี้มีข้อจำกัดคือใช้สำหรับประเมินในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Sepsis เครือข่ายจังหวัดขอนแก่น โดยใช้แบบประเมิน NEW score ในการคัดกรองและเฝ้าระวังความรุนแรง และเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัยจากภาวะวิกฤตแทรกซ้อนต่างๆ โดยทำการศึกษา กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

หนองสองห้องในเดือนมิถุนายน 2566 และเดือนพฤศจิกายน 2566 จำนวน 2 ราย เปรียบเทียบกัน โดยผู้ป่วยรายที่ 1 มีคะแนน NEW score ที่ 5 คะแนน Serum Lactate 3.4 mmol/l และมีภาวะ Septic shock ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 มีคะแนน NEW score ที่ 7 คะแนนและ Serum Lactate 1.9 mmol/l ดังรายงานต่อไปนี้

รายงานผู้ป่วย (Case Presentation)

กรณีศึกษาผู้ป่วยรายที่ 1 หญิงไทย สถานภาพสมรส อายุ 76 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพเกษตรกร เป็นผู้ป่วยหลักประกันสุขภาพอำเภอหนองสองห้อง มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง งดลดปวดขูดกัน และไตวายระดับ 3 รับประทานที่โรงพยาบาลหนองสองห้อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ปฏิเสธการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร ช่วยเหลือตัวเองได้ดี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2566 ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน เวลา 08.35 น. ให้ประวัติว่าถ่ายเหลวเป็นน้ำมากกว่า 10 ครั้ง มีไข้และอาเจียน 6 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล แกร็บผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ตัวเย็น ผิวหนังและริมฝีปากแห้ง ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย สัญญาณชีพวัดได้ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 94 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 82/49 มิลลิเมตรปรอท ค่า

MAP 60 mmHg O₂sat 95% E4V5M6 motor power grade 5 ของแขนขาทั้ง 2 ข้าง pupil 3 mm RTLBE lung clear DTX 68 mg/dl Glasgow coma scale 15 คะแนน NEW score 5 คะแนน Cr. 2.1 Lactate 3.4 mmol/l WBC 21,180 cells/cu.mm ดูแลจัดท่านอนหงาย ศีรษะราบ ห่มผ้า keep warm ให้ออกซิเจน cannula 3 lpm on 0.9% NaCl 1000 ml vein drip 60 ml/hr สังเกตอาการและสัญญาณชีพทุก 15 นาที ต่อมาเวลา 08.45 น. สัญญาณชีพวัดได้ อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 84/50 มิลลิเมตรปรอท O₂sat 98% มีคำสั่งการรักษาให้ load 0.9% NaCl 1000 ml, ceftriaxone 2 gm vein stat, 50% glucose 1 vial 50 ml, DTX 257 mg/dl on levophed 4:100 in 5% DW 250 ml vein drip 10 ml/hr ผ่านเครื่อง infusion pump แพทย์พิจารณา Admit Dx. Septic Shock ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะช็อกและความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาจมีของเสียคั่งเนื่องจากมีภาวะไตวายระดับ 3 ผู้ป่วยและครอบครัวมีความเครียดและวิตกกังวล ให้ข้อมูลการรักษาและดูแลใกล้ชิด

กรณีศึกษาผู้ป่วยรายที่ 2 หญิงไทย สถานภาพหม้าย อายุ 93 ปี เป็นผู้ป่วยหลักประกันสุขภาพอำเภอหนองสองห้อง มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง รับประทานยาที่โรงพยาบาลหนองสองห้อง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 ปฏิเสธการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร สายตามัวหูตึง ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย เคลื่อนไหวช้า ใช้ไม้เท้าช่วยพยุง เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน เวลา 15.35 น. ให้ประวัติว่า มีไข้ ถ่ายเหลว 2 ครั้ง ไม่มีมูกเลือด 3 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาลหนองสองห้อง แรกรับผู้ป่วยรู้สึกตัวดี มีไข้ หายใจเร็ว ดูแลเหนื่อยอ่อนเพลีย สัญญาณชีพวัดได้ อุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 118 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 101/59 มิลลิเมตรปรอท ค่า MAP 73 mmHg O₂sat 94% ตรวจร่างกาย E4V5M6 motor power grade 5 ของแขนขาทั้ง 2 ข้าง pupil 3 mm RTLBE lung clear Glasgow coma scale 15 คะแนน NEW score 7 คะแนน Cr. 1.4 Lactate 1.9 mmol/l WBC 10,050 cells/cu.mm จัดท่านอนหงาย ศีรษะกึ่งสูง on cannula 3 lpm on 0.9% NaCl 1000 ml vein drip 60 ml/hr

ผ่านเครื่อง Infusion pump ผล EKG normal sinus rhythm CXR no infiltration U/S missing IVC ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ potassium 2.7 mEq/l มีคำสั่งการรักษาให้ add KCL 10 mEq in NSS 100 ml vein drip in 1 hr then KCL 60 mEq + NSS 1000 ml vein drip 60 ml/hr แพทย์พิจารณา admit Dx. AFI day 1 with Sepsis ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีไข้และความไม่สมดุลของอิเล็กโตรไลต์ มีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ การประเมินและเฝ้าระวังภาวะ Septic shock พัลซตกหกล้ม ผู้ป่วยและครอบครัวมีความกังวลใจในอาการเจ็บป่วย ให้ข้อมูลการรักษาและดูแลใกล้ชิด

จากการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 ราย พบว่าผู้ป่วยรายที่ 1 มีความรุนแรงมากกว่า เนื่องจากมีภาวะช็อก ผลการประเมิน NEW score เมื่อแรกรับมีค่าคะแนน

ที่เหมือนกัน 0 คะแนน คือค่าระดับความรู้สึกตัว, ผู้ป่วยหายใจได้เอง ค่าคะแนนที่เหมือนกัน 1 คะแนน คือ ระดับออกซิเจนในเลือด ส่วนที่ต่างกันคือค่าอุณหภูมิ (Temperature), ชีพจร(Pulse), อัตราการหายใจ(Respiratory)และความดันโลหิต (Blood pressure ค่าตัวบน) ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีภาวะ Hypoperfusion ผู้ป่วยรายที่ 1 มีค่า Systolic Blood Pressure (SBP) = 82 (< 100) mmHg มีค่า MAP = 60 (< 65) mmHg และ Cr.= 2.1 (> 1.2) ส่วนรายที่ 2 มีค่า Respiratory Rate (RR) = 26 (> 22) ครั้ง/นาที และมี Cr. = 1.4 (> 1.2) ผลการตรวจ H/C พบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อชนิด localized infection ทั้ง 2 ราย สาเหตุของการติดเชื้อคือการติดเชื้อในชุมชน ผล Identify H/C: gram negative bacilli: Escherichia coli Staphylococcus

การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล

จากปัญหาของผู้ป่วย สามารถสรุปข้อวินิจฉัยและให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล ดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
1. มีภาวะช็อกเนื่องจาก การติดเชื้อในกระแส เลือด (กรณีศึกษาที่ 1)	1. ชักประวัติและตรวจร่างกาย เพื่อค้นหาสาเหตุของการติดเชื้อ 2. ประเมินอาการและอาการแสดงของ ภาวะช็อก จากการติดเชื้อในกระแส เลือด เช่น ไข้สูง ชีพจรเต้นเร็ว	1. เฝ้าระวังและค้นหาภาวะช็อก จากการติดเชื้อในกระแสเลือด 2. ติดตาม EKG ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 30-60 นาที

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	ความดันโลหิตต่ำและระดับความรู้สึกตัวลดลง 3. ติดตาม EKG ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 30-60 นาที 4. ช่วยเหลือให้สารน้ำ 0.9 %NaCl 1000 ml vein drip 60 ml/hr และ load 1000 ml เพื่อเพิ่ม volume 5. เตรียมผู้ป่วยเพื่อ U/S ช่วยแพทย์ ประเมินความเพียงพอของการได้รับสารน้ำ U/S : MC collapsibility index 6. ดูแล on levophed 4:100 in 5% DW 250 ml vein drip 10 ml/hr ผ่านเครื่อง infusion pump keep BP > 90/60 mmHg MAP > 65 mmHg สังเกตอาการข้างเคียงจากการบริหารยา ได้แก่ กลมพิษ หัวใจเต้นช้าผิดปกติ ปัสสาวะออกน้อยหรือไม่มีปัสสาวะ 7. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะ ceftriazone 2 gm vein stat then OD และสังเกตอาการข้างเคียงจากการแพ้ยา (ผู้ป่วยได้ ceftriazone 2 gm vein OD x 14 วัน) 8. ดูแล on O₂ cannula 3 lpm 9. บันทึกจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง จนสามารถ keep ความดันโลหิต $\geq$ 90/60 mmHg และ MAP $\geq$ 65 mmHg then ทุก 8 ชั่วโมง 10. บันทึกปริมาณ I/O ทุก 8 ชั่วโมง 11. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ อิเล็กโทรไลต์ CBC, serum lactate	3. ช่วยเหลือให้สารน้ำ 0.9% NaCl 1000 ml vein drip 60 ml/hr และ load 1000 ml เพื่อเพิ่ม volume 4. ดูแล on O₂ cannula 3 lpm 5. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะ ceftriazone 2 gm vein stat then OD และสังเกตอาการข้างเคียงจากการแพ้ยา (ผู้ป่วยได้ ceftriazone 2 gm vein OD x 7 วัน metronidazole 500 mg vein q 8 hr ในวันที่ 3)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
2. มีภาวะความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ กรณีที่ 1 มีภาวะน้ำตาลต่ำ กรณีที่ 2 มีภาวะโพแทสเซียมต่ำ	- ประเมินอาการของภาวะน้ำตาลต่ำ ได้แก่ ตัวสั่น มือสั่น เวียนหรือปวดศีรษะ กระสับกระส่าย เหงื่อแตก ตามัว - ดูแลให้กลูโคส 50 ml vein push - ประเมินการทำงานของไต สังเกตอาการของเสียคั่ง เช่น ปัสสาวะออกน้อย อ่อนเพลีย หอบเหนื่อย บวม ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง เป็นต้น - ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับโปรตีนที่คุณภาพดี เช่น ไข่ เนื้อปลา นมจากพืช เป็นต้น - บันทึกจำนวนครั้งของการขับถ่าย อุจจาระและลักษณะของอุจจาระ - แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติ สังเกตการเกิดภาวะของของเสียคั่งในร่างกาย เช่น ปัสสาวะออกน้อย อ่อนเพลีย บวม คันตามร่างกาย หอบเหนื่อย - บันทึกน้ำเข้า-ออก ทุก 8 ชม. เพื่อเป็นการประเมินความสมดุลของน้ำ - ประเมินระดับความรู้สึกตัวและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง - ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	- ประเมินอาการของภาวะโพแทสเซียมต่ำ ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องผูก อ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง การหายใจ ล้มเหลว ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ - ดูแลบริหารยา add KCL 10 mEq in NSS 100 ml vein drip in 1 hr then KCL 60 mEq + NSS 1000 ml vein drip 60 ml/hr โดยให้ผ่านเครื่อง infusion pump และประเมินสัญญาณชีพ อาการของภาวะโพแทสเซียมสูงระหว่างที่ผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง - ประเมินการทำงานของไต การเกิดภาวะคั่งของของเสียในร่างกาย - ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารที่มีโพแทสเซียม ได้แก่กล้วย ส้ม ฝรั่ง แครอท กล้วย - แนะนำให้สังเกตภาวะโพแทสเซียมสูง ได้แก่ อ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง
3. เกิดภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เนื่องจากภาวะเลือดเป็นกรด	- ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน ประเมินอัตราการหายใจ ชีพจร สีของเล็บปลายมือปลายเท้าเยื่อเมือก ลิ้น การซีด - ดูแลช่วยทางเดินหายใจให้โล่ง สอนวิธีการไอที่ถูกต้องเพื่อให้ขับเสมหะได้เพื่อลดภาวะพร่องออกซิเจน - วัดสัญญาณชีพและ $O_2\text{sat}$ ทุก 15-30 นาที เพราะการประเมินสัญญาณชีพจะทำให้ทราบความรุนแรงของภาวะพร่องออกซิเจน - ติดตามค่า CO_2 เนื่องจากการติดเชื้อเซลล์จะมีความต้องการการใช้ ออกซิเจนมากขึ้น ทำให้ชีพจรเต้นเร็ว หายใจเร็วและลึกมากขึ้น จนอยู่ในภาวะต่างจากการหายใจ (respiratory alkalosis) หากไม่ได้รับการแก้ไข ร่างกายจะมีการปรับชดเชยโดยมีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน จนเกิดภาวะกรดจากการเผาผลาญ	

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	(metabolic acidosis) ได้ กรดแลคติกและเกิดการคั่งของกรดแลคติกตามมาเกิดภาวะพร่องออกซิเจน	
4. ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากภาวะไข้	5. ดูแลให้ 7.5%NaHCO ₃ 1 amp iv slowly push, Sodamint 2x3oral pc 1. ดูแลให้ Paracetamol(500mg) รับประทานครั้งละ 2 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง 2. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะครบจำนวนและถูกต้องตามแผนการรักษา 3. ดูแลให้จิบน้ำ ดื่มน้ำให้เพียงพอ อย่างน้อย 1.5 ลิตร/วัน ควบคู่กับการควบคุมการได้รับสารน้ำทางเส้นเลือดเพื่อลดการขาดน้ำ (dehydration) 4. ปฏิบัติการพยาบาลด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) 5. ล้างมือก่อนและหลังทำการพยาบาลทุกครั้ง	
5. เสี่ยงต่อการพลัดตก หกล้ม	1. ประเมินและบันทึกความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเมื่อแรกรับ 2. ให้คำแนะนำญาติในเรื่องสถานที่ ยกราวเหล็กกันเตียงและล้อล้อเตียง/รถเข็น 3. จัดสิ่งของข้างเตียงให้หยิบถึงง่าย 4. จัดพื้นที่ภายในหอผู้ป่วยให้มีแสงสว่างเพียงพอ พื้นแห้ง ไม่ลื่น 5. แขนงป้ายสัญลักษณ์เสี่ยงต่อการพลัดตก หกล้มเพื่อสื่อสารและเฝ้าระวัง	
6. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย	1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและครอบครัว ด้วยท่าที่อ่อนโยน เห็นอกเห็นใจและให้ความเป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ 2. ให้ข้อมูลแผนการรักษา เพื่อให้ปรับตัวและเผชิญกับปัญหาการเจ็บป่วย 3. กระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ระบายความรู้สึก 4. ให้กำลังใจผู้ป่วยและครอบครัว โดยคอยดูแลอย่างใกล้ชิด 5. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องตามแผนการรักษาพยาบาล 6. ให้ความเคารพในความเป็นบุคคล โดยแจ้งให้ผู้ป่วยทราบทุกครั้งก่อนที่จะปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล	
7. วางแผนการจำหน่ายตามหลัก D-M-E-T-H-O-D	1. พูดคุยกับผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อสร้างสัมพันธภาพ 2. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค แผนการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว 3. ให้ความรู้เรื่องวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เช่น การดูแลรักษาร่างกายและของใช้ให้สะอาด รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ และหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสจัด เป็นต้น 4. อธิบายให้เห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรม的自我จัดการตนเองเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ได้แก่ การรับประทานยาในโรคประจำตัวอย่างต่อเนื่อง ตรงเวลา 5. กระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวดูแลตนเองตามแผนการรักษาของแพทย์ สังเกตอาการผิดปกติของ ตนเองได้ และการมาตรวจตามนัด 6. เปิดโอกาสให้ซักถามและประเมินความเข้าใจภายหลังให้คำแนะนำ	

ผลการศึกษา (Result)

1. ผลลัพธ์ด้านการพยาบาล

ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้รับการรักษาพยาบาลตาม CPG Sepsis และ CNPG Sepsis Bundle Protocol เมื่อเปรียบเทียบผลรักษาการพยาบาล สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ เมื่อแรกรับที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ชั่วโมงที่ 0 พยาบาลใช้เครื่องมือ New score คัดกรอง สามารถ early detect ภาวะ Sepsis ได้ตั้งแต่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วยได้รับการจัดการให้ระบบไหลเวียนโลหิตและการใช้ออกซิเจนในระดับเซลล์กลับมาเป็นปกติ ประกอบไปด้วยการให้สารน้ำในปริมาณที่เหมาะสม ให้ antibiotic หลังการวินิจฉัยและส่ง H/C serum lactate ทั้ง 2 ราย การให้ยากระตุ้นการบีบหลอดเลือดและการเฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิดอย่างต่อเนื่องบันทึกในใบสังเกตอาการ การประเมินและติดตามสภาพความรุนแรงภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของพยาบาล เฝ้าระวังเพื่อให้ค่า MAP ≥ 65 mmHg ซึ่งสะท้อนว่าพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังและวิเคราะห์อาการเปลี่ยนแปลงและอาการผิดปกติของผู้ป่วยในภาวะวิกฤต การประเมินและติดตามการรักษาตั้งแต่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ขณะเข้ารักษาในหอผู้ป่วยและการดูแลต่อเนื่องจากทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง จนถึงการวางแผนจำหน่ายตามหลัก D-M-E-T-H-O-D

สู่การดูแลต่อเนื่องในชุมชน เนื่องจากทั้ง 2 รายมีโรคประจำตัวคือความดันโลหิตสูง เป็นผู้สูงอายุ การให้ความรู้เรื่องโรค อาการ และการปฏิบัติตัว การให้ยา รวมถึงการเฝ้าระวังอาการผิดปกติ ได้รับความรู้ คำแนะนำเหมือนกัน แต่ผู้ป่วยรายที่ 2 จะต้องมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีภาวะพึ่งพิงสูงกว่า เพราะช่วยเหลือตัวเองได้น้อย มีปัญหาด้านสายตาและการได้ยิน

2. ผลลัพธ์ด้านดูแลรักษา พบว่า

ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้รับการรักษาเพื่อพุงระบบการไหลเวียนโลหิต นอกจากการให้สารน้ำทดแทนในปริมาณที่เหมาะสมและการให้ยากระตุ้นความดันโลหิตก็มีส่วนสำคัญในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยรายที่ 1 ได้รับยา Norepinephrine ทันทีหลังเกิดภาวะช็อก มีผลในการลดอัตราการตาย จึงอาจอนุมานผลลัพธ์ที่ได้จากประสิทธิภาพในการช่วยพุงการไหลเวียนโลหิต การส่งตรวจระดับ lactate เนื่องจากการลดลงของค่า lactate บ่งชี้ถึงการประคับประคองการไหลเวียนเลือดที่ดีทำให้สามารถเพิ่มการใช้ออกซิเจนระดับเซลล์ได้ ผู้ป่วยรายที่ 1 มีระดับ lactate สูงขึ้นบ่งชี้ถึงภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงเกิดภาวะอวัยวะทำหน้าที่บกพร่อง (Organ failure) ซึ่งในผู้ป่วยรายที่ 1 ใช้เวลานานในการรักษาเนื่องจากสูงอายุและมีโรคประจำตัว

ดังนั้นสิ่งสำคัญที่พยาบาลจะต้องให้ความสนใจคือผู้ป่วยต้องได้รับการแก้ไขภาวะช็อกเงินให้ทันต่ออาการที่เปลี่ยนแปลงทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย พ้นจากภาวะวิกฤตินอกจากนี้การดูแลแบบองค์รวมและการให้ข้อมูลอย่างถูกต้องชัดเจนเพื่อการปรับตัวที่เหมาะสมและทำให้ผู้ป่วยคลายกังวล

อภิปรายสรุปผลการศึกษา (Discussion and Conclusion)

ภาวะ Sepsis และ Septic shock เป็นภาวะวิกฤตช็อกเงินที่มีอัตราการตายสูง หัวใจสำคัญของการดูแลรักษาอยู่ที่การวินิจฉัยและเริ่มให้การรักษาย่างถูกต้องรวดเร็ว โดยทีมรักษาที่มีศักยภาพ มีความพร้อมด้านบุคลากร เครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ทีมพยาบาลที่ปฏิบัติงานในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทสำคัญในการดูแลอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นผู้ประสานทีมผู้ดูแลและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ การเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วยได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง⁹ ต้องเป็นผู้มีความรู้และทักษะในการประเมิน ภาวะ Sepsis และ Septic shock ที่ถูกต้อง แม่นยำ เข้าใจพยาธิสภาพและการดำเนินของโรค⁸ สามารถใช้เครื่องมือในการคัดกรอง เพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยได้ถูกต้อง เหมาะสม ทันเวลา⁷ ซึ่งสอดคล้องกับ

ผลการศึกษาของ ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ และคณะ¹⁰ พบว่ากระบวนการดูแลต้องครอบคลุมและมีการประสานงานร่วมกัน ตั้งแต่แรกรับไว้ใน การดูแลตั้งแต่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและเข้ารักษาในโรงพยาบาล ซึ่งรูปแบบดังกล่าวใช้กระบวนการดูแลอย่างเป็นระบบร่วมกับการพยาบาลที่มีพยาบาลผู้จัดการรายกรณี¹¹ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วย จากการศึกษพบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ispahani และคณะ¹⁵ ที่ระบุว่าอายุที่พบในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ พบอายุเฉลี่ย 62.46 ± 15.96 ปี มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอันดับหนึ่งคือโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 54.64 รองลงมาคือ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 40.21⁵ ความรุนแรงของโรคทำให้เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยรายที่ 1 ที่มีโรคประจำตัวมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำและเมื่อเกิดโรคจะทำให้โรครุนแรงมากขึ้น ผู้ป่วยและครอบครัวควรได้รับความรู้ในการดูแลตนเอง การสังเกตอาการผิดปกติจากเครือข่ายในระดับปฐมภูมิซึ่งต้องเน้นการเฝ้าระวังในกลุ่มเปราะบางหรือเสี่ยงสูงซึ่งเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงมีโรคเดิม¹⁵ ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานี้คือ

การมีแนวปฏิบัติที่ดี มีแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis และ Septic shock ของเครือข่ายทำให้กระบวนการดูแลรักษาถูกต้อง รวดเร็ว ทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต้องเป็นผู้มีความรู้และทักษะในการคัดกรองและให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis และ Septic shock ในระยะวิกฤตได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัย นอกจากนี้ผลที่ได้จากการศึกษาจะมีประโยชน์ต่อบุคลากรทางการแพทย์ในการนำแนวทางที่นำเสนอในงานนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้

ข้อเสนอแนะ

1. การวางระบบการประเมินติดตามและเฝ้าระวัง ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย Sepsis และ Septic shock เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันทั้งองค์กร โดยมุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและทำงานตามมาตรฐาน อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
2. จัดกิจกรรมทบทวนการดูแลผู้ป่วย Sepsis ที่เข้ารับการรักษาเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
3. ควรมีการกำหนดบทบาทพยาบาลในรูปแบบการจัดการรายกรณี (case management) เพื่อติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

กิจกรรมประกาศ (Acknowledgement)

กรณีศึกษานี้สำเร็จลงด้วยดีเนื่องจากความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก คุณพิกุลทอง ลุนส์โรง หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลหนองสองห้อง ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ในการให้คำปรึกษา ตลอดจนได้ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง และกรณีศึกษานี้ จะสำเร็จลงมิได้ หากปราศจากกำลังใจและการสนับสนุนจากสมาชิกทุกคนในครอบครัว รวมถึงเพื่อนร่วมงานทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Wiersinga W J, Leopold S J, Cranendonk D R, Poll TVD. Host innate immune responses to sepsis. Virulence 2014; 5(1): 36-44.
2. Rudd K E, Johnson S C, Agesa K M, Shackelford K A, Tsoi D, Kievlan D R, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality. 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet. 2020;395(10219):200-11. doi: 10.1016/ S0140-6736 (19)32989-7.

3. สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข กองตรวจราชการ. แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ 2561. กระทรวงสาธารณสุข; 2561; 448-459.
4. กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลอัตราตายจากภาวะ Sepsis. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2566]; เข้าถึงได้จาก <http://healthkpi.moph.go.th/>
5. โรงพยาบาลหนองสองห้อง. สรุปข้อมูลสถิติ ปีงบประมาณ 2566. กลุ่มงานประกันสุขภาพยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลหนองสองห้อง; 2566.
6. Mitchell M Levy, Laura E Evans, Andrew Rhodes. The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. Intensive care medicine, 44(6)925-928
7. Mervyn Singer, Clifford S. Deutschman, Christopher Warren Seymour. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA, 2016; 315(8),801-810.
8. สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock (ฉบับร่าง) พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ; 2558.
9. อัมราภัสร์ อรรถชัยวัฒน์, ธีรพร สติธังกูร, นวชนิษฐ์ ลิขิตลีขยา, ฤทธิ ไชยสพณียกุล. บทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพ. นนทบุรี: สำนักพิมพ์สื่อตะวันออก; 2561.
10. ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ, สุนันญา พรหมตวง, จันทนา แพงบุตดี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตด้วยระบบทางด่วนโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย. 2562; 6(1): 36-51.
11. นงลักษณ์ คุ้มตระกูล. ผลการพัฒนาคุณภาพระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว. วารสารการพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2560; 25(2): 120-134.
12. วีรพงศ์ วัฒนาวณิช. Update management in septic shock. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2566]; เข้าถึงได้จาก http://medinfo.psu.ac.th/nurse/CoP/Sepsis/sepsis_3.pdf

13. วันเพ็ญ พงศ์ศรีแก้ว.การพยาบาลผู้ป่วย sepsis. [ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล]. ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล; 2552.
14. วิจิตรา กุสุมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต: แบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: สหประชาพานิชย์; 2560.
15. Isphani P, Pearson N J, Greenwood D. An analysis of community and hospital acquired bacteremia in a large teaching hospital in the United Kingdom. QJ Med 1987; 63: 427-440.
16. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราช ญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันการประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. 2551; 21-28.