การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด : กรณีศึกษา 2 ราย

Nursing Care for Patients with Sepsis : 2 Case Studies.

(Received: September 25,2025 ; Revised: September 29,2025 ; Accepted: September 30,2025)

พิกุลทอง พลนาคู[1]
Pikunthong Polnakhu[1]

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบกรณีศึกษา 2 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ตั้งแต่แรกรับจนถึงส่งต่อโรงพยาบาลร้อยเอ็ดโดยใช้เป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การศึกษารายกรณีนี้เป็นการเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 ราย โดยศึกษาในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ที่เข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลจังหาร วันที่ 27 มีนาคม 2568 และศึกษาในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 วันที่ 12 พฤษภาคม 2568 การเก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ สังเกต และเวชระเบียนใช้การประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยตามแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอนและทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1ชายไทยอายุ 46 ปี 3วันก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้สูงหนาวสั่น ไอมีเสมหะ ปวดตามร่างกายแพทย์วินิจฉัยSepsis Ĉ Pneumonia,Hyponatremia,Hypokalemia,Anemia ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ชายไทยสูงอายุ 69 ปีมีโรคประจำตัวเก๊าต์ และ CKD Stages 3 b ก่อนมาโรงพยาบาล 8 ชั่วโมง มีไข้สูง ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ 5 ครั้ง ปวดท้อง อาเจียน 1 ครั้งหลังรับประทานขนมจีน แพทย์วินิจฉัย Sepsis Ĉ Acute Gastroenteritis ได้นำเครื่องมือประเมินผู้ป่วยได้แก่ SIRS, qSOFA, NEWS มาประเมินคัดกรองและค้นหาความเสี่ยงทางคลินิกและดำเนินการ 6 Bundle of Care ได้แก่ การเก็บ H/C (Hemoculture), การให้ยาปฏิชีวนะ (ATB) ครอบคลุมเชื้อโรค,การให้สารน้ำ (IV fluid) อย่างเพียงพอ, การประเมิน MAPอย่างต่อเนื่อง, การติดตามระดับ Lactate และการเฝ้าระวังภาวะอวัยวะล้มเหลวโดยใช้ SOS Score หรือ NEWS ซึ่งพบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ได้รับการดูแลแบบ Septic shock มีภาวะ Hypotension แพทย์พิจารณาให้ยา Norepinephrine พยาบาลได้บริหารยาและเฝ้าระวังระบบไหลเวียน เช่น ติดตาม MAP ซึ่งพบว่า < 65 mmHg และมี BP ต่ำ อัตราการไหลของปัสสาวะน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการจึงได้ส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

คำสำคัญ: ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ; การพยาบาล

Abstract

This Comparison of 2 case studies aimed to compare nursing care for patients with sepsis from admission to transfer to Roi Et Hospital. This approach would serve as a guideline for nursing care for patients with sepsis, aiming to improve the quality of nursing care. This case study compared two patients with sepsis. Case Study 1 studied the patient who presented to Changhan Hospital on March 27, 2025, and Case Study 2 studied the patient who presented to Changhan Hospital on May 12, 2025. Data were collected through interviews, observation, and medical records. The patient's health status was assessed using Gordon's 11 Health Models and Orem's Nursing Theory.

Main findings: Case Study 1 was a 46-year-old Thai male who presented to the hospital three days prior to his admission. High fever, chills, cough with sputum, body aches. The doctor diagnosed Sepsis Ĉ Pneumonia, Hyponatremia, Hypokalemia, Anemia. Case study patient 2, a 69-year-old Thai man with gout and CKD Stage 3 b. 8 hours before coming to the hospital, he had a high fever, 5 watery stools, abdominal pain, and 1 vomiting after eating Khanom Jeen. The doctor diagnosed Sepsis Ĉ Acute Gastroenteritis. The patient assessment tools, SIRS, qSOFA, NEWS, were used to screen and search for clinical risks and implemented 6 Bundle of Care, including collecting H/C (Hemoculture), administering antibiotics (ATB) that

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, โรงพยาบาลจังหาร

cover pathogens, administering adequate IV fluids, continuous MAP assessment, monitoring lactate levels, and monitoring for organ failure using SOS Score or NEWS. It was found that the second case study patient was treated for septic shock and had hypotension. The doctor considered administering Norepinephrine. The nurse administered medication and monitored the circulatory system, such as monitoring blood pressure (MAP), which was found to be <65 mmHg, with a low blood pressure and urine flow rate of less than 0.5 ml/kg/hr. A physician visited the patient and referred them for treatment at Roi Et Hospital.

Keywords: Sepsis, Nursing

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นกลุ่มอาการที่เป็นผลจากการที่เนื้อเยื่อหรือเซลล์ถูกทำลายและได้รับบาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลจากการติดเชื้อและกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกายอย่างรุนแรงและต่อเนื่องทำให้เกิดภาวะติดเชื้อนำไปสู่ภาวะที่มีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (Multiple Organ Dysfunction) เช่น ระบบไหลเวียนเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท และระบบการแข็งตัวของเลือดเป็นต้น และหากอวัยวะล้มเหลวหลายระบบจะทำให้พบผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างรวดเร็ว ถึงแม้ว่าในปัจจุบันความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรคเพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าในการรักษาโรคติดเชื้อคือมียาต้านจุลชีพที่ดีขึ้น เทคโนโลยีด้านการดูแลผู้ป่วย การนำแนวทางการรักษา EGDT (Early Goal-Directed Therapy)[1] มาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤตดีขึ้นแต่อัตราตายของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังคงสูงอยู่ เนื่องจากการวินิจฉัยทำได้ยากเพราะผู้ป่วยมักมีอาการแสดงของภาวะติดเชื้อที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุที่เกือบครึ่งหนึ่งไม่ได้มีไข้เป็นอาการนำ ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดบางรายอาจมีเพียงอาการอ่อนเพลีย ถามตอบช้าลง รับประทานอาหารได้น้อย หรือนอนหลับมากขึ้น ส่วนผู้ป่วยที่มีการทำงานของภาวะระบบภูมิคุ้มกันโรคลดลง ได้แก่ ผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น มะเร็งระยะท้าย ตับแข็ง เบาหวาน และปอดอักเสบเรื้อรัง เมื่อเกิดการติดเชื้อจะลุกลามเข้าสู่กระแสเลือดและเกิดภาวะช็อกได้อย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยจะเสียชีวิตจากอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ

สถานการณ์ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทั่วโลกจะพบเสียชีวิตราว 11 ล้านคนต่อปีหรือคิดเป็นร้อยละ 22.5 แต่ละปี อุบัติการณ์ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9 เช่นเดียวกันกับอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็น 7.8 รายต่อ 1,000 คนต่อปี[2] ในประเทศไทยจากการรายงานตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข พบอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด Community-acquired ปีงบประมาณ 2566-2568 ร้อยละ 29.80 ,28.13 และ 27.24 ตามลำดับ จากจำนวนผู้เสียชีวิต 88,609 ราย, 89,992 รายและ 65,976 รายตามลำดับ (ข้อมูล HDC ณ 31 สิงหาคม 2568)[3] จังหวัดร้อยเอ็ดในปีงบประมาณ 2566-2568 พบอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด Community-acquired ร้อยละ 29.36 , 28.46 และ 29.42 ตามลำดับ อำเภอจังหาร พบอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด Community-acquired ปีงบประมาณ 2566-2568 ร้อยละ 4.65 , 0.00 และ 7.89 ตามลำดับ[4] จากปัญหาในการปฏิบัติการพยาบาลพบว่า กระบวนการดูแลผู้ป่วยมีความล่าช้าในขั้นตอนการประเมินและการประเมินซ้ำ ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้า ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเสียชีวิตในที่สุด และยังพบว่าแนวทางการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีอยู่เดิมยังไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและรายงานแพทย์ได้ทันเวลา ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ล่าช้าเป็นปัจจัยสำคัญที่

ก่อให้เกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

จากสภาพปัญหาที่พบว่าอัตราตายของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงเพิ่มขึ้นในปีงบประมาณ 2568 ถึงแม้ว่าจะได้นำแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เช่น การรักษาแบบมุ่งเป้าในระยะ 6 ชั่วโมงแรก มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยแล้ว ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่กระบวนการคัดกรองเพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องอย่างรวดเร็วนำไปสู่การวางแผนและปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพครบถ้วนทุกด้านรวมถึงการประเมินเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ (Early warning signs) เพื่อดักจับได้รวดเร็ว ทันเวลาต่อความรุนแรงและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่ให้เข้าสู่ภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าปกติหรือร่วมกับมีอวัยวะภายในล้มเหลวจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ และเป็นแนวทางการพยาบาลสำหรับบุคลากรพยาบาลมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมุ่งหวังให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับบริการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลโดยใช้แนวคิดและแบบแผนสุขภาพมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลกรณีเปรียบเทียบโดยใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 รายที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลจังหาร โดยศึกษาในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม 2568 และศึกษาในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 วันที่ 12 พฤษภาคม 2568

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาสถิติ/ข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ย้อนหลัง 3 ปี
2. เลือกเรื่องที่จะศึกษาจากผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 2 รายเนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน รุนแรง ซึ่งต้องใช้สมรรถนะและความชำนาญ ตลอดจนความรู้เฉพาะโรคของพยาบาล และขออนุญาตผู้บังคับบัญชาในการเข้าถึงเอกสาร/เวชระเบียนผู้ป่วย
3. ศึกษาค้นคว้าเอกสารตำรา งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย สอบถามผู้ป่วยและญาติ ประเมินสภาพทั้งร่างกายและจิตใจ ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและแผนการรักษาของแพทย์
5. วิเคราะห์ข้อมูล วางแผนให้การรักษาพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์
6. ดำเนินการศึกษาโดยการประเมินปัญหาความต้องการพยาบาล โดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน[5] และ ทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม[6]
7. วิเคราะห์เปรียบเทียบการศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษา 2 รายตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลโดยใช้ความรู้ ความชำนาญงาน และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยตาม Belmont Report โดยการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอน พร้อมทั้งให้ลงนามยินยอมและให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล สามารถเข้าร่วม หรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลต่อการให้บริการใดๆ ที่จะได้รับ สำหรับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความ

เสียหายแก่ผู้ป่วย การนำเสนอผลการศึกษาเป็นแบบภาพรวมและใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

ผลการศึกษา

เป็นการศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด กรณีศึกษา 2 ราย ผลศึกษาพบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 มีอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ไข้สูง หนาวสั่น ไอมีเสมหะ ปวดตามร่างกาย เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 3 วัน ในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ไข้สูง มีถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ 5 ครั้งอาเจียน 1 ครั้ง ปวดท้องเป็นก่อนมาโรงพยาบาล 8 ชั่วโมง แพทย์ตรวจวินิจฉัยโรค Sepsis ให้นอนพักรักษาตัวที่โรงพยาบาล วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการตรวจ complete blood count พบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 มีผลผิดปกติ WBC,RBC,Hct,Hb ต่ำกว่าปกติเป็นผลจากภาวะ Septic shock เกิดจากการติดเชื้อทำให้เซลล์เม็ดเลือดถูกทำลายไปอย่างรวดเร็วในระหว่างที่ต่อสู้กับเชื้อโรคผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง หนาวสั่น ไอมีเสมหะ ในกรณี Hct และ Hb ต่ำทำให้เลือดไปเลี้ยงไตลดลง จึงทำให้การทำงานของไตบกพร่อง ทำให้มีการสร้างสาร Erythropoietin (อีริโทรโพอิติน) ซึ่งเป็นฮอร์โมนในร่างกายที่ผลิตขึ้นจากไต ทำหน้าที่ช่วยสร้างเซลล์เม็ดเลือดแดงที่มีส่วนสำคัญในการเพิ่มระดับฮีโมโกลบินจึงทำให้ผู้ป่วยซีด ในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 พบ WBC,Neutrophil สูง Lymphocyte ต่ำกว่าปกติบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อ ซึ่งร่างกายตอบสนองโดยการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วและจับกินเชื้อโรคโดยตรง พยายามสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรคทำให้ร่างกายต่อสู้กับการติดเชื้อได้ยากขึ้นจึงมีอาการรุนแรงขึ้น ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีค่า Lactate สูงกว่าปกติ บ่งชี้ว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โดยค่า Lactate เป็น Maker ของสภาวะที่เซลล์ขาดออกซิเจน (Cellular hypoxia) ภายใต้สภาวะ Anaerobic จะได้ผลิตภัณฑ์สุดท้ายคือ lactate รวมถึงการกำจัดออกของไตและตับลดลงก็จะทำให้มีการคั่งค้างมากยิ่งขึ้น[7]

ในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 พบค่า BUN และ Cr สูงกว่าปกติบ่งชี้ถึงการมีภาวะแทรกซ้อนของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด จนทำให้การทำงานของไตล้มเหลวมีภาวะของเสียคั่งในร่างกายจากไตสูญเสียหน้าที่ในการกรองและผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ซึ่งมีโรคประจำตัว CKD Stage 3b ร่วมด้วยจึงทำให้ไตถูกทำลายอย่างรุนแรงและการทำงานของไตลดลงอย่างมากนำไปสู่การสะสมของสารพิษและของเหลวในร่างกาย ในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 พบ K, Na, Cl ต่ำกว่าปกติมีต้นเหตุมาจากต่อมหมวกไตลดการทำงานลง ทำให้มีผลต่อเนื่องจนผลิตฮอร์โมนแอลโดสเตอโรน (Aldosterone) ได้ลดน้อยลง เมื่อฮอร์โมนแอลโดสเตอโรนลดน้อยก็จะไปบังคับไตให้ดูดกลับโซเดียมไม่ได้เต็มที่ จึงทำให้โซเดียม(Na)ในเลือดลดต่ำลงรวมถึงคลอไรด์(Cl)ด้วยในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ 5 ครั้ง และผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 รายพบมีค่าGlobulin สูง คือโปรตีนสำคัญของ Total protein ชนิดหนึ่งที่ลอยได้ในกระแสเลือดที่ถูกผลิตขึ้นจากตับและมีปริมาณมากกว่าโปรตีนชนิดอื่นเป็นสารภูมิต้านทานที่ช่วยทำลายจุลชีพก่อโรค ถ้าพบค่า Globulin สูงขึ้นผิดปกติก็ย่อมบ่งชี้ได้ว่าในขณะนั้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายกำลังอยู่ในสภาวะระดมพลเพื่อการต่อสู้ทำลายล้างกับจุลชีพก่อโรคที่กำลังล่วงล้ำเข้าสู่ร่างกายให้หมดไปส่งผลให้ Total Bilirubin, Direct Bilirubin, SGOT,SGPT, ALP สูงขึ้น

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน

แบบแผนสุขภาพ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
แบบแผนสุขภาพที่ 1 การรับรู้และการดูแลสุขภาพ	ผู้ป่วยไม่เคยเจ็บป่วยร้ายแรง ชอบดื่มสุราทุกวันและสูบบุหรี่ด้วย ครั้งนี้มีอาการไข้สูง ไอมีเสมหะ ปวดตามร่างกายจึงตัดสินใจมาตรวจที่	ผู้ป่วยรับทราบเรื่องสุขภาพของตนเองว่ามีโรคประจำตัวเช่น CKD stage 3b,Gout มาพบแพทย์ตามนัดและรับยาต่อเนื่องที่

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน

แบบแผนสุขภาพ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
	โรงพยาบาล เมื่อแพทย์บอกว่ามีภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดรู้สึกตกใจเนื่องจากยังไม่ทราบเกี่ยวกับโรคที่เป็นและวิธีการปฏิบัติตัว	โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เมื่อวานรับประทานขนมจีนแล้วมีอาการปวดท้อง ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ 5 ครั้ง อาเจียน 1 ครั้งมีไข้สูงร่วมด้วยจึงมาตรวจที่โรงพยาบาลเมื่อแพทย์บอกว่ามีภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดจึงสงสัยและกลัวว่าจะรักษาไม่หาย
แบบแผนสุขภาพที่ 2 อาหารและการเผาผลาญอาหาร	โดยปกติรับประทานอาหาร 3 มื้อตรงเวลาชอบทานข้าวเหนียวและอาหารพื้นบ้าน ผลไม้ตามฤดูกาลชอบดื่มสุรากับเพื่อนบ้านทุกวัน ดื่มน้ำวันละ 6-7 แก้ว น้ำหนัก 65 กิโลกรัมส่วนสูง 165 เซนติเมตร BMI 23.875 อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน/อ้วน	โดยปกติรับประทานอาหาร 3 มื้อตรงเวลาชอบทานข้าวเหนียวและอาหารพื้นบ้าน วันนี้อาเจียน 1 ครั้ง ดื่มน้ำวันละ 7-8 แก้ว น้ำหนัก 67 กิโลกรัมส่วนสูง 170 เซนติเมตร BMI 23.183 อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน/อ้วน
แบบแผนสุขภาพที่ 3 การขับถ่าย	การขับถ่ายอุจจาระวันละ 1 ครั้ง ลักษณะอุจจาระสีเหลืองปกตินานๆครั้งถึงท้องผูก ปัสสาวะวันละ 3-4 ครั้งต่อวัน ปัสสาวะกลางคืนเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อวัน ลักษณะปัสสาวะสีเหลืองปกติ ไม่มีกลิ่น ปริมาณเฉลี่ย 100-200 ซีซีต่อครั้งปัสสาวะได้สะดวกไม่มีอาการเจ็บปวดขณะปัสสาวะหรือปัสสาวะไม่สุดหรือปัสสาวะกระปริดกระปรอยขณะเจ็บป่วยได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะออก 1,300 ซีซี	ปกติถ่ายอุจจาระวันละ 1ครั้ง วันนี้ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ 5 ครั้งปัสสาวะวันละ 4-5 ครั้งต่อวัน ปัสสาวะบ่อยกลางคืนเฉลี่ย 2-3 ครั้งต่อวัน ลักษณะปัสสาวะสีเหลืองปกติ ไม่มีกลิ่นปริมาณเฉลี่ย 100-200 ซีซีต่อครั้งมีอาการเจ็บปวดขณะปัสสาวะหรือปัสสาวะไม่สุดหรือปัสสาวะกระปริดกระปรอยเป็นบางครั้งขณะเจ็บป่วยได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะไม่ออก
แบบแผนสุขภาพที่ 4 กิจกรรมและการออกกำลังกาย	ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองสามารถปลูกผักสวนครัว หาปลา ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ขณะเจ็บป่วยรู้สึกปวดตามร่างกายแต่สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง	ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองเช่นทำงานบ้าน ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ขณะเจ็บป่วยรู้สึกอ่อนเพลียแต่สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง
แบบแผนสุขภาพที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ	ผู้ป่วยนอนหลับได้ดีวันละ 6 ชั่วโมงชอบตื่นมาปัสสาวะกลางคืน ไม่ชอบนอนกลางวันช่วงป่วยมีอาการไอบ่อย นอนไม่ค่อยหลับ ไม่มีประวัติใช้ยานอนหลับ	ผู้ป่วยนอนหลับไม่สนิทวันละ 6-7 ชั่วโมงชอบตื่นมาปัสสาวะกลางคืน นอนกลางวันหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง ไม่มีประวัติใช้ยานอนหลับ
แบบแผนสุขภาพที่ 6 สติปัญญาและการรับรู้	ผู้ป่วยมีภาวการณ์รับรู้ที่ดี รู้สติดี ถามตอบรู้เรื่องสื่อสารเป็นภาษาท้องถิ่นให้ประวัติการเจ็บป่วยของตนเองได้ สามารถตัดสินใจเองได้	ผู้ป่วยมีภาวการณ์รับรู้ที่ดี รู้สติดี ถามตอบรู้เรื่อง สื่อสารเป็นภาษาท้องถิ่น ให้ประวัติการเจ็บป่วยด้วยตนเอง สามารถตัดสินใจเองได้
แบบแผนสุขภาพที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์	ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเรื่องการเจ็บป่วยของตนเองเพราะรับประทานยาแล้วอาการไม่ดีขึ้นเป็นคนคิดมาก โกรธง่ายหายเร็ววิตกกังวลกลัวว่าจะได้ใช้เครื่องช่วยหายใจเพราะมีอาการหายใจหอบตื้นๆมากขึ้น	ผู้ป่วยยอมรับว่ามีโรคประจำตัว ต้องมีการปฏิบัติตัวเฉพาะโรค เช่น CKD stage 3b,Gout มีภรรยาคอยดูแลตลอด เป็นคนเครียดง่าย โกรธง่ายหายเร็ว,มีสีหน้าวิตกกังวลกลัวว่าจะไม่หาย
แบบแผนสุขภาพที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ	ผู้ป่วยแสดงบทบาทต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมสัมพันธภาพในครอบครัวและเพื่อนบ้านปกติดี	เป็นหัวหน้าครอบครัวมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 2 คนภรรยา ตัวเองสัมพันธภาพในครอบครัวรักใคร่กันดี ไม่มีทะเลาะกัน ผู้ป่วยชอบเข้าสังคม ชอบร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ และเป็น อสม.

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลแบบแผนทางด้านสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน

แบบแผนสุขภาพ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
แบบแผนสุขภาพที่ 9 เพศสัมพันธ์และการเจริญพันธุ์	ไม่มีประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อวัยวะเพศปกติ สังเกตผู้ป่วยมีการแสดงออกตรงตามเพศ และเหมาะสม	ไม่มีประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อวัยวะเพศปกติ สังเกตผู้ป่วยมีการแสดงออกตรงตามเพศ และเหมาะสม
แบบแผนสุขภาพที่ 10 การปรับตัวและการเผชิญกับความเครียด	ผู้ป่วยเป็นที่รักใคร่ของคนในครอบครัวเมื่อมีปัญหาจะปรึกษาภรรยาเมื่อก่อนเวลาเครียดชอบสูบบุหรี่/ดื่มสุราและระบายกับเพื่อนๆขณะเจ็บป่วย มีสีหน้าวิตกกังวลและเครียดต้องได้ใส่ท่อช่วยหายใจส่งต่อรพ.ร้อยเอ็ด คะแนนวิตกกังวล 10 คะแนน	ผู้ป่วยเป็นที่รักใคร่ของคนในครอบครัวเมื่อมีปัญหาจะปรึกษาภรรยา มีสีหน้าวิตกกังวลและเครียด เกรงว่าจะอาการทรุดหนัก คะแนนวิตกกังวล 10 คะแนน
แบบแผนสุขภาพที่ 11 คุณค่าและความเชื่อ	มีความเชื่อในการรักษาของแพทย์แผนปัจจุบัน ไม่เคยใช้ยาสมุนไพร นับถือศาสนาพุทธ ทำบุญตามเทศกาลต่างๆ	มีความเชื่อในการรักษาของแพทย์แผนปัจจุบัน เคยใช้ยาสมุนไพรลูกกลอนรักษาอาการปวดข้อ นับถือศาสนาพุทธชอบการทำพิธีกรรมต่างๆ ทำบุญตามเทศกาลต่างๆ

จากตารางที่ 1 การประเมินแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผนพบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 รายมาโรงพยาบาลด้วยอาการไข้สูงซึ่งเป็นอาการแสดงที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการติดเชื้อ แต่มีประวัติที่เป็นสาเหตุเสี่ยงในการติดเชื้อที่ต่างกัน ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 ประวัติเสี่ยงด้านการติดเชื้อที่ปอด ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 มีประวัติเสี่ยงด้านการรับประทานอาหาร ผู้สูงอายุและมีโรคไตวาย ประกอบกับอายุมากแล้วภูมิต้านทานโรคต่ำ ติดเชื้อง่ายขึ้น ได้นำไปกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลตามแบบแผนสุขภาพเหมือนกัน มีจำนวน 4 แบบแผน (แบบแผนที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพและการดูแลตนเอง,แบบแผนที่ 2อาหารและการเผาผลาญอาหาร,แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย,แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและการเผชิญความเครียด) พยาบาลต้องมีการประเมินแบบแผนสุขภาพผู้ป่วยให้ครอบคลุมนำกระบวนการพยาบาลและทฤษฎีการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลและการดูแลให้เหมาะสมในแต่ละระยะของการเจ็บป่วยจึงนำมากำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้ 6 ข้อ ดังนี้

1. ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด
2. ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้สูง
3. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา Norepinephrine (ผู้ป่วยรายที่ 2)
4. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเสียสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์
5. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยครั้งนี้เนื่องจากกลัวการเจ็บป่วยในระยะวิกฤตและขาดข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย
6. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ (ผู้ป่วยรายที่ 1)

ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีภาวะที่สงสัยหรือยืนยันว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อในร่างกายร่วมกับมีลักษณะของ SIRS 4 ข้อส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการ Severe sepsis และเข้าสู่ภาวะ Septic shock มีภาวะ Organ dysfunction เกิด Hypotension ในผู้ป่วยรายกรณีศึกษาที่ 2 พบประเมิน qSOFA ได้ 2 ข้อ จากการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ National Early Warning Score (NEWS) ในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 NEWS = 6 และผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 NEWS = 8 จากการประเมินผู้ป่วยด้วยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และใช้แบบประเมินต่างๆดังที่กล่าวมาข้างต้น จะช่วยให้วินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ส่งผลต่อการรักษาและการพยาบาลได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรักษาและปฏิบัติการพยาบาลตาม Sepsis Bundle Protocol

แนวทางปฏิบัติ	เป้าหมาย	การรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ	
		ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
1. Oxygen Supplement 1.1 keep O2 sat ≥ 95% 1.2 เปิดเส้น 2 เส้น ≥18 peripheral line 1.3 Retained foley's Catheter	-เพื่อให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ	-ได้รับ Ringer Acetate 0.38g/100ml load 1,000 ml then 100 ml/hr เวลา 15.20 น. -ส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อที่ตึกผู้ป่วยใน เวลา 17.20 น. -Retain foley's cath -On Oxygen cannula 3 LPM	-ได้รับ 0.9%NSS load 1,500 ml เวลา 07.50 น. -ได้รับ Ringer Acetate 0.38 g/100ml load 1,000 ml then 100 ml/hr เวลา 08.30 น. -DTX stat 137 mg/dl -Retain foley's cath -On Oxygen cannula 3LPM -ส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อที่ตึกผู้ป่วยในเวลา 08.30 น.
2.Crystalloid 30 ml/kg/hr หรือ 1,500 ml	-เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำป้องกันเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆลดลง -เพื่อให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะช็อกภายใน 1 ชั่วโมง	-ได้รับการ Load Ringer Acetate 0.38 g/100ml load 1,000 ml Total 1,500 ml ภายใน 1 ชั่วโมง -ได้รับการ U/S : IVC เพื่อประเมินความเพียงพอของการให้สารน้ำเพียงพอ (U/S: IVC collapsibility index 40 % max 1.37 cm, min 0.81cm) เวลา 16.44 น. -ทำ U/S: IVC collapsibility index 40 % max 1.01 cm, min 0.64 cm) เวลา 20.15 น.	-ได้รับ 0.9%NSS load 1,500 ml และ - ได้รับ Ringer Acetate 0.38 g/100 ml load 1,000 ml Total 2,500 ml ภายใน 1 ชั่วโมง - ได้รับการ U/S : IVC เพื่อประเมินความเพียงพอของการให้สารน้ำเพียงพอ (U/S: IVC collapsibility index 40 % max 2.10 cm,min 1.70 cm) เวลา 09.20 น.
3.Take H/C 2 specimens Lactate ครั้งที่ 1-2	-เพื่อส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อภายใน 1 ชั่วโมง	-ที่ ER เวลา 16.20,16.25 น. ส่ง H/C X 2 spp. -ผล Lactate ครั้งที่ 1= 2.0 mmol/L ครั้งที่ 2= 5.70 mmol/L	-ที่ ER เวลา 08.00,08.05 น. ส่ง H/C X 2 spp. -ผล Lactate ครั้งที่ 1 = 3.65 mmol/L ครั้งที่ 2 = 5.40 mmol/L
4. Start antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมงหลัง Take H/C และ Culture อื่นๆ	-เพื่อให้ผู้ป่วยได้ Antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง หลังวินิจฉัย	- ที่ ER เวลา 16.30 น. ได้รับ Ceftriaxone 2 gm iv stat then OD (10 นาที หลังวินิจฉัย) และส่ง H/C -เวลา 19.35 น เพิ่ม ATB เป็น Roxithromycin (150 mg) 1 เม็ด ทันที	- ที่ ER เวลา 08.31 น.ได้รับ Ceftriaxone 2 gm iv stat then OD (12 นาทีหลังวินิจฉัย)
5. Start Norepinephrine (0.02-1 mcg/kg/min) Keep MAP≥65 mmHg	-เพื่อให้ผู้ป่วยมีปริมาณเลือดไปเลี้ยงอวัยวะและเนื้อเยื่อต่างๆอย่างเพียงพอ ค่า MAP ปกติภายใน 1 ชั่วโมง	- ไม่ได้รับยา Norepinephrine	-เวลา 09.20 น.ได้รับ Norepinephrine 4 gm+5%DW 250 ml IV 30 ml/hr เพิ่มทีละ 5 ml/hr ทุก 5 นาที Keep MAP ≥65 mmHg -เวลา 11.20 น.เพิ่มขนาดยา Maxdose 30 mcg/min MAP =57.33 mmHg BP=78/47 mmHg
6. Refer ข้อบ่งชี้คือ - ใส่ ET Tube/ Respiratory failure	-เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและพ้นจากภาวะหายใจล้มเหลว	-ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการ Refer คือ เวลา 19.40 น. ผู้ป่วยหายใจหอบตื้นๆ หายใจ 40 ครั้ง/นาที	-ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการ Referคือ เวลา 13.00 น. ผู้ป่วยเหนื่อยหายใจไม่อิ่ม หายใจ 22 ครั้ง/นาที

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการรักษาและปฏิบัติการพยาบาลตาม Sepsis Bundle Protocol

แนวทางปฏิบัติ	เป้าหมาย	การรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ	
		ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2
- MAP≤65 mmHg /High dose Norepinephrine - AKI need RRT - Serum Lactate≥ 4 mmol/L - การผ่าตัดกำจัดแหล่งติดเชื้อ		-On ETT No 7.5 -Serum Lactate 5.70 เพิ่มขึ้นจาก 2.00 mmol/L ขณะนำส่ง รพ.ร้อยเอ็ด MAP=93.33 mmHg BP=144/68 mmHg	-On Oxygen cannula 3 LPM -Serum Lactate 5.40 เพิ่มขึ้นจาก 3.65 mmol/L -ได้รับยา Norepinephrine 4 : 250 ตั้งแต่เวลา 09.20 น.จน maxdose 30 mcg/min MAP อยู่ระหว่าง 48 - 63.33 mmHg ขณะนำส่ง รพ.ร้อยเอ็ด MAP=57.33 mmHg BP=78/47 mmHg
7. Admit **ข้อบ่งชี้ คือ** - Urine ≥ 0.5 ml/kg/hr (3 hr) - Lactate clearance≥10-30% in 3 hr -Lactate อยู่ในค่าปกติ ≤2mmol/L	-เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ต่อเนื่อง เหมาะสมและปลอดภัย	ผู้ป่วย Admit ด้วยโรค Pneumonia Ĉ Sepsis ตั้งแต่แรกรับที่ ER - Lactate 5.70 mmol/L - Urine ออก 1,300 ml	ผู้ป่วย Admit ด้วยโรค Acute Gastroenteritis มีภาวะ Septic shock ตั้งแต่แรกรับที่ ER -Urine output ไม่ออกเลย -Lactate 5.40 mmol/L

จากตารางที่ 2 การรักษาและปฏิบัติการพยาบาลตาม Sepsis Bundle Protocol ของผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 รายพบว่า ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว (ภายใน 1 ชั่วโมง) โดยดำเนินการ 6 Bundle of Care ได้แก่ การเก็บ H/C (Hemoculture), การให้ยาปฏิชีวนะ (ATB) ครอบคลุมเชื้อโรค,การให้สารน้ำ (IV fluid) อย่างเพียงพอ, การประเมิน MAPอย่างต่อเนื่อง, การติดตามระดับ Lactate และการเฝ้าระวังภาวะอวัยวะล้มเหลวโดยใช้ SOS Score หรือ NEWS ซึ่งพบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 ได้รับการดูแลแบบ Septic shock มีภาวะ Hypotension แพทย์พิจารณาให้ยา Norepinephrine พยาบาลได้บริหารยาและเฝ้าระวังระบบไหลเวียน เช่น ติดตาม MAP ซึ่งพบว่า < 65 mmHg และมี BP ต่ำ อัตราการไหลของปัสสาวะน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการจึงได้ส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จากการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พยาบาลต้องใช้ทักษะความรู้ในการแยกภาวะ infection, inflammation, Sepsis โดยสามารถบอกความหมายได้ ประเมินอาการ SIRS ได้ มีความรู้เรื่อง Severe Sepsis และ Septic shock ได้ซึ่งจะนำมาสู่การค้นหาผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะ Sepsis ได้อย่างรวดเร็วและเข้าสู่ระบบการรักษาพยาบาลได้อย่างถูกต้อง ลดความผิดพลาดและล่าช้า

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาตามประเด็นต่างๆ

ประเด็นเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์
1.แบบแผนสุขภาพ	ชายไทย 46ปี อาชีพทำนาดื่มสุราทุกวันมีประวัติไข้สูง หนาวสั่น ไอมีเสมหะ ปวดตามร่างกายไปรักษาที่	ชายไทย 69 ปีมีโรคประจำตัว CKD stage 3b ,Goutเมื่อวานกินขนมจีนแล้วถ่ายอุจจาระเป็น	ผู้ป่วยทั้ง 2 รายมาโรงพยาบาลด้วยอาการไข้สูงซึ่งเป็นอาการแสดงที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อ

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาตามประเด็นต่างๆ

ประเด็นเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์
	คลินิกอาการไม่ดีขึ้นจึงมาโรงพยาบาล ขณะเจ็บป่วยเข้าใจและยอมรับว่าตนเองมีการติดเชื้อในร่างกายทำให้มีไข้สูง ไอญาติและผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย	น้ำ 5 ครั้ง อาเจียน 1 ครั้ง มีไข้สูง ปวดท้อง จึงมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยยอมรับว่ามีการติดเชื้อปนเปื้อนมากับอาหารที่กินทำให้ขาดน้ำจากการถ่ายอุจจาระและอาเจียนมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย	การติดเชื้อแต่มีประวัติที่เป็นสาเหตุเสี่ยงในการติดเชื้อที่ต่างกัน รายที่ 1 ประวัติเสี่ยงด้านระบบทางเดินหายใจ รายที่ 2 มีประวัติเสี่ยงด้านอาหารและผู้สูงอายุ มีโรคไตวายด้วย[7]
2.พยาธิสภาพของอาการและอาการแสดง	ที่ ER เวลา 15.20 น. มีไข้สูง 39.8°C, E4V5M6 BP=128/76mmHg ,P=111 /min ,RR=22/min, MAP 93.33mmHg ,O2sat 97% NEWS=6 คะแนน ฟังปอดพบ Crepitation both lung ผล CXR infiltration LULพบค่า CBC ผิดปกติดังนี้ Hct 24%,Hb 8.4g/dL,WBC 4,000 cell/mm3 , PLT 48,000 cell/mm3,RBC 2.80 cell/mm3 ,Na 128.5 mmol/L,K 3.38 mmol/L, Cl 95.7mmol/L, Albumin 2.8g/dL,Globulin 3.6 g/dL,Total bililubin 2.2mg/dL,Direct bililubin 1.0 mg/dL,SGOT 169 U/L,SGPT 127 U/L,ALP 177 U/L, Urine blood 2+ Lactate ครั้งที่ 1 2.0 mmol/L ครั้งที่ 2 5.70 mmol/L แพทย์วินิจฉัย Sepsis with Pneumonia,Hyponatraemia, Hypokalaemia,Anemia	ที่ ER เวลา 07.50 น. มีไข้สูง 38.7°C, E4V5M6 BP=70/37 mmHg ,P=109 /min ,RR=24/min, MAP 48.00 mmHg ,O2sat 95% NEWS=8 คะแนน,DTX 137mg/dL ผล CXR normal พบค่า CBC ผิดปกติดังนี้ WBC 21,090 cell/mm3 ,Neutrophil 87 %,Lymphocyte 6 %,BUN 29 mg/dL,Cr 1.58 mg/dL,eGFR 44 ml/min,Total protein 9.0 g/dL,Globulin 4.6 g/dL,SGOT 43 U/L,ALP 115 U/L, Urine WBC 10-20 /HPF Lactate ครั้งที่ 1 3.65 mmol/L ครั้งที่ 2 =5.40 mmol/L แพทย์วินิจฉัย Sepsis with Acute Gastroenteritis	ผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือดต่างกันผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 เกิดจากปอดอักเสบผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 เกิดจากลำไส้อักเสบจากพยาธิสภาพเมื่อจุลชีพก่อโรคเข้าสู่ร่างกายเกิดการติดเชื้อรุนแรงในร่างกายทำให้อวัยวะต่างๆทำงานผิดปกติ เมื่อเนื้อเยื่อมีการปรับตัวพยายามดึงเอาออกซิเจนจากเลือดซึ่งมีอยู่น้อยจากฮีโมโกลบินและพลาสมาให้มากขึ้นร่างกายปรับตัวโดยการเปลี่ยนไปใช้การเผาผลาญที่ไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic metabolism) แทนทำให้เกิดภาวะ Lactic acidosis ระดับ Lactate ในเลือดสูงขึ้นมีการรั่วซึมของสารน้ำออกนอกหลอดเลือดทำให้เกิด Hypotension
3.แผนการรักษา	-Load Ringer Acetate 0.38 g/100 ml load 1,000 ml IV then 100 ml/hr Total 1,500 ml ภายใน 1 ชั่วโมง -Admit ตึกผู้ป่วยใน -Retain foley's cath -On Oxygen cannula 3 LPM -เจาะ H/C 2 ขวด -เจาะCBC,BUN,Cr,Electrolyte -เจาะ Lactate -CXR,EKG -ตรวจ SARS,Influenza AและB	-0.9%NSS load 1,500 ml และ Ringer Acetate 0.38 g/100ml load 1,000 ml then 100 ml/hr Total 2,500 ml -Admit ตึกผู้ป่วยใน -DTX stat 137 mg/dl -Retain foley's cath -On Oxygen cannula 3 LPM -เจาะ H/C 2 ขวด -เจาะCBC,BUN,Cr,Electrolyte -เจาะ Lactate -CXR,EKG	ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้รับการรักษาตามแผน Sepsis Protocol โดยชั่วโมงที่ 0 Screening Tool มีการประเมิน SIRS ได้ 4 ข้อทั้ง 2 ราย ,ประเมิน qSOFA ผู้ป่วยรายที่ 1 พบ 1 ข้อ ผู้ป่วยรายที่ 2 พบ 2 ข้อ,ประเมิน NEWS พบผู้ป่วยรายที่ 1=6 , ผู้ป่วยรายที่ 2=8 ทำให้สามารถ Early detect ภาวะ sepsis ได้ตั้งแต่แรก ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้รับ Volume resuscitation ตามชนิด Ringer acetate เป็น balanced

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาตามประเด็นต่างๆ

ประเด็นเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์
	-Ceftriaxone 2 gm IV OD (10 นาทีหลังจากวินิจฉัย) -Roxithromycin (150 mg) 1 เม็ดทันที -EKCL 30 ml po x 1 dose -Ultrasound IVC: Max 1.37 cm,Min 0.81 cm เวลา 19.40 น.ผู้ป่วยไข้ลดลง 36.5 °C, หายใจ 40 /min, ชีพจร 120 /min BP 138/68 mmHg MAP 91.33 mmHg แพทย์ On ETT ส่งต่อ รพ.ร้อยเอ็ด	-Ceftriaxone 2 gm IV OD(12 นาทีหลังวินิจฉัย) -Norepinephrine 4 gm+5%DW 250 ml IV 30 ml/hr เพิ่มทีละ 5 ml/hr ทุก 5 นาที Keep MAP ≥65 mmHg -Ultrasound IVC: Max 2.10 cm,Min 1.70 cm เวลา 13.00 น.เพิ่มขนาดยา Maxdose 30 mcg/min ผู้ป่วย MAP =57.33 mmHg BP=78/47 mmHg ผู้ป่วยเหนื่อยหอบ,ปัสสาวะไม่ออก แพทย์พิจารณาส่งต่อ รพ. ร้อยเอ็ด	crystalloids เมื่อได้สารน้ำครบได้ทำการประเมิน Fluid responsiveness โดยการทำ Ultrasound IVC ผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้รับยา Antibiotic หลังการวินิจฉัยภายใน 1 ชั่วโมง กรณีผู้ป่วยรายที่ 2 ได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตคือ Norepinephrine 4:250 titrate up every 5 minutes จนmaxdose ค่า MAP <65 mmHg และพบ BP 78/47 mmHg , ปัสสาวะไม่ออก ติดตามระดับ Lactate สูงขึ้นแพทย์พิจารณาส่งต่อ รพ.ร้อยเอ็ดในกรณีผู้ป่วยรายที่ 1 พบหายใจหอบ 40 ครั้งระดับ Lactate สูงขึ้นแพทย์พิจารณาใส่ท่อ ETT ส่งต่อ รพ.ร้อยเอ็ด
4.ปัญหาและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	1.ผู้ป่วยมีภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด 2.ไม่สุขสบายเนื่องจากไข้สูง 3.มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเสียสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ 4.ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยครั้งนี้เนื่องจากกลัวการเจ็บป่วยในระยะวิกฤตและขาดข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย 5.ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ	1.ผู้ป่วยมีภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด 2.ไม่สุขสบายเนื่องจากไข้สูง 3.มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา Norepinephrine 4.มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเสียสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ 5.ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยครั้งนี้เนื่องจากกลัวการเจ็บป่วยในระยะวิกฤตและขาดข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย	ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและเข้าสู่ภาวะช็อกทั้ง 2 รายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจังหารด้วยภาวะติดเชื้อในร่างกายที่มีภาวะแทรกซ้อนในระบบสำคัญของชีวิตที่ต่างกันในการให้การพยาบาลจะมีทั้งข้อที่เหมือนกันและแตกต่างกันข้อที่เหมือนกันคือ ผู้ป่วยมีภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือด ,ไม่สุขสบายเนื่องจากไข้สูง ,มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะเสียสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ,ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยครั้งนี้เนื่องจากกลัวการเจ็บป่วยในระยะวิกฤตและขาดข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ข้อที่แตกต่างก็คือผู้ป่วยรายที่ 1 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ในผู้ป่วยรายที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา Norepinephrine ดังนั้น พยาบาลจึงได้นำทฤษฎีทางการพยาบาลมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม สิ่งสำคัญคือพยาบาลต้องให้ความสนใจในปัญหาผู้ป่วย ต้องให้ข้อมูล

ตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาตามประเด็นต่างๆ

ประเด็นเปรียบเทียบ	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่1	ผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์
			ที่ถูกต้องอธิบายจนผู้ป่วยและญาติเข้าใจคลายความวิตกกังวลจะเห็นได้ว่าจากการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยได้ประยุกต์ใช้แบบแผนสุขภาพตามทฤษฎีทางการพยาบาลของกอร์ดอน 11 แบบแผนและทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็มนำไปสู่การตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อให้การพยาบาลอย่างรวดเร็วและมีความปลอดภัย

จากตารางที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบตามประเด็นต่างๆเช่น แบบแผนสุขภาพผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 มีแบบแผนสุขภาพที่เสี่ยงชอบดื่มสุราทุกวัน ส่วนผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 2 เป็นผู้สูงอายุและมีโรคประจำตัว สำหรับพยาธิสภาพการเกิดโรคมีความแตกต่างกันและแผนการรักษาพบว่าใช้แผนการรักษาตาม Sepsis protocol ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมาย จึงทำให้ภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วย Progress ไปจนถึงภาวะ Septic shock การล้มเหลวของระบบหายใจและการล้มเหลวของระบบไหลเวียน (Respiratory failure and Circulatory failure) ทำให้ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยกรณีศึกษารายที่ 1 และได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต (Norepinephrine) ผลการศึกษาปัญหาข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล จากการให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดสามารถนำมาวางแผนปฏิบัติการพยาบาล พบว่าผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่คล้ายคลึงกันตั้งแต่ระยะแรกรับในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินจนกระทั่งย้ายเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเพราะฉะนั้นกิจกรรมการพยาบาลในระยะวิกฤตที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วย พยาบาลในทุกหน่วยงานจำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงพยาธิสภาพของโรคและแนวทางการรักษาเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ งานวิจัย และความรู้วิชาการที่ทันสมัย นำไปปรับใช้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

สรุปและอภิปรายผล

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด กรณีศึกษาทั้ง 2 รายในครั้งนี้ มีการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยโดยปฏิบัติตาม CPG Sepsis fast tract เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ตามนโยบาย service plan ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤต ซึ่งมีทั้งภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเสี่ยงต่อภาวะหายใจล้มเหลว ตั้งแต่การใช้เครื่องมือในการคัดกรองผู้ป่วย (SIRS,qSOFA) และเมื่อประเมินเข้าเกณฑ์พิจารณารายงานแพทย์เพื่อประเมินซ้ำเมื่อมีการวินิจฉัยว่าเป็นโรคติดเชื้อในกระแสเลือดและให้การช่วยเหลือภายใน 1 ชั่วโมงจะช่วยให้อัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น รวมทั้งการประเมินและติดตามโดยใช้ S0S score ,NEWS การรายงานแพทย์ต้องเป็นไปอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันท่วงที[8] เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและเกลือแร่ (Electrolyte) ทดแทนอย่างเพียงพอ ,การให้ยากระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด เพื่อเพิ่มความดันโลหิต ,การส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อ, การได้รับยาปฏิชีวนะที่รวดเร็ว เพื่อให้พ้นระยะช็อกอย่างรวดเร็ว สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยได้

พยาบาลต้องมีความรู้และความเข้าใจในการใช้ Protocol severe sepsis และ Septic shock มีความรู้ ความสามารถ ทักษะในการประเมินผู้ป่วย การวางแผนการพยาบาล การประเมินซ้ำ ให้ครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วยพร้อมทั้งความสามารถในการประเมินภาวะฉุกเฉิน อาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย เพื่อรายงานแพทย์และให้การพยาบาลในภาวะฉุกเฉิน มีความรู้ความสามารถในการใช้ยาและการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง และการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็วและเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลต้องมีความรู้เรื่องการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SIRS,qSOFA,SOS score,NEWS และเข้าใจแนวทางการใช้ Protocol Severe sepsis และ Septic shock

2. กำหนดแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย Sepsis/Septic shock ที่ชัดเจนมีระบบการประเมินและเฝ้าระวังการปฏิบัติตามแนวทางให้ได้มาตรฐานเป็นแนวทางเดียวกันทั้งองค์กรเพื่อให้ได้มาตรฐานในการพยาบาลและสอดคล้องนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

3. พัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับให้สามารถปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย Sepsis/Septic shock และผนวกเข้าโปรแกรมการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่/รับย้าย และโปรแกรมการฟื้นฟูบุคลากรระหว่างประจำการ (On the job Training)

4. ควรมีการจัดกิจกรรมทบทวนการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีม PCT เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มพูน ความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพและสร้างความตระหนักในการเฝ้าระวังความเสี่ยง (Clinical risk)

5. พัฒนาระบบการนิเทศทางคลินิก/นิเทศรายโรคเพื่อติดตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย Sepsis/septic shock เพื่อให้การพยาบาลที่มีคุณภาพ ปราศจากความเสี่ยง

6. พยาบาลต้องมีความรู้ ทักษะในการบริหารยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drugs)

7. ควรมีการจัดระบบผู้จัดการรายกรณีรายโรค (Case manager) เพื่อให้การปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล มีการนิเทศติดตามรวบรวมตัวชี้วัด มีการนำมาวิเคราะห์ปัญหา วางแผนแก้ไขพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1.ทัศนี รอดภัย.(2566).การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่มีภาวะช็อก.วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร,4(1),56-67.

2.มงคล สุริเมือง, ศรีสุดา อัศวพลังกูล. ลักษณะและผลกระทบของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลทั่วไป : https://hpc2appcenter.anamai.moph.go.th/academic/web/files/2565

3. KPI กระทรวงสาธารณสุข. อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired ปีงบประมาณ 2566-2568 : https://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi/index/?id=2011&kpi_year=2568

4.โรงพยาบาลจังหาร.HDC ร้อยเอ็ด 2568 https://hdc.moph.go.th/ret/public/ standard-report detail/00366a85bd3c2b6932a228df29137252

5.Gordon, M. (1982). Nursing diagnosis: Process and Application. McGraw-Hill.

6.Orem D.E.(2001).Nursing : Concepts and Practice (6thed).St.Louis,MO:Mosby.

7.สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย.(2558). แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock (ฉบับร่าง).: http://www.ayhosp.go.th/ayh/HA/miniconf/5.pdf

8.นนทรัตน์ จำเริญวงค์, สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์, ชยธิดา ไชยวงษ์.(2563). การประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุข ภาคใต้,7(3),319-329.