

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ Central Line Associated Blood Stream Infection Care: Comparative Case Studies.

(Received: September 25, 2026; Revised: September 29, 2026 ; Accepted: September 30, 2026)

สินวล สารจันทร์¹

Seenaun Sarakan¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นกรณีศึกษาเชิงเปรียบเทียบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยง ลักษณะทางคลินิก การรักษา และบทบาทการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตที่เกิด Central Line Associated Blood Stream Infection (CLABSI) จำนวน 2 ราย โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดร่วมกับกระบวนการพยาบาล

กรณีศึกษารายที่ 1 เป็นผู้ป่วยหญิงอายุ 60 ปี มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และประวัติโรคหลอดเลือดสมอง เข้ารับการรักษาด้วยภาวะช็อก ระบบหายใจล้มเหลว DKA/HHS, Thyroid Storm และ Acute Kidney Injury ต้องได้รับเครื่องช่วยหายใจ ยากระตุ้นความดันโลหิต การแลกเปลี่ยนพลาสมา และการบำบัดทดแทนไต ต่อมาตรวจพบ Acinetobacter Baumannii ดื้อยาหลายชนิดในกระแสเลือด เกิด CLABSI ร่วมกับ Septic Shock และ Multiorgan Failure ก่อนเสียชีวิตหลังรักษา 19 วัน

กรณีศึกษารายที่ 2 เป็นผู้ป่วยชายอายุ 60 ปี มีความดันโลหิตสูงและสงสัยโรคตับแข็ง เข้ารับการรักษาด้วย Progressive Dysphagia, Severe Hyponatremia และ Proximal Muscle Weakness ร่วมกับสงสัย Dermatomyositis ต่อมาเกิด Respiratory Failure, Aspiration Pneumonia และ Severe Upper Gastrointestinal Bleeding ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและ Central Venous Catheter ภายหลังพบ Acinetobacter Baumannii ดื้อยาหลายชนิดในกระแสเลือด เกิด CLABSI ร่วมกับ Septic Shock และ Multiorgan Failure ก่อนเข้าสู่การดูแลแบบประคับประคองและจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 11 ของการรักษา

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ ภาวะเจ็บป่วยวิกฤตหลายระบบ การใช้เครื่องช่วยหายใจ การได้รับยากดภูมิคุ้มกัน การใช้ Vasopressor การทำหัตถการผ่านสายสวนหลายครั้ง และการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ บทบาทสำคัญของการพยาบาล ได้แก่ การปฏิบัติตาม CLABSI Bundle การประเมินความจำเป็นของสายสวนทุกวัน การเฝ้าระวังภาวะ Sepsis การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพ และการสนับสนุนครอบครัวในการตัดสินใจระยะท้ายของชีวิต

คำสำคัญ: สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง, การติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง, การพยาบาล

Abstract

This comparative case study aimed to explore risk factors, clinical characteristics, treatment outcomes, and nursing management of two critically ill patients with CLABSI. The FANCAS framework, consisting of fluid, aeration, nutrition, communication, activity, and stimulation, was applied together with the nursing process.

Case 1 was a 60-year-old female with underlying diabetes mellitus, hypertension, asthma, and previous cerebrovascular disease. She was admitted with shock, respiratory failure, diabetic ketoacidosis/hyperosmolar hyperglycemic state, thyroid storm, and acute kidney injury. She required mechanical ventilation, vasopressor therapy, therapeutic plasma exchange, and renal replacement therapy. Blood culture revealed multidrug-resistant Acinetobacter baumannii, and she developed CLABSI with septic shock and multiorgan failure, resulting in death after 19 days of hospitalization.

¹ กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและการป้องกันการติดเชื้อ โรงพยาบาลขอนแก่น

Case 2 was a 60-year-old male with hypertension and suspected alcoholic cirrhosis. He was admitted with progressive dysphagia, severe hyponatremia, and proximal muscle weakness with suspected dermatomyositis. Subsequently, he developed respiratory failure, aspiration pneumonia, and severe upper gastrointestinal bleeding requiring mechanical ventilation and central venous catheterization. Multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* was identified from blood culture, and he developed CLABSI with septic shock and multiorgan failure. After discussion with the family, palliative care was provided, and he was discharged home on day 11 of hospitalization.

The findings indicated that major risk factors for CLABSI included critical illness with multiple organ dysfunction, mechanical ventilation, immunosuppressive therapy, vasopressor use, repeated catheter manipulation, and multidrug-resistant organism infection. Key nursing roles included adherence to CLABSI bundles, daily assessment of catheter necessity, early recognition of sepsis, prevention of multidrug-resistant organism transmission, critical care management, and family support during end-of-life decision-making.

Keywords: Central Venous Catheter, Central Line Associated Bloodstream Infection, Nursing Care

บทนำ

สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Catheter: CVC) เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต อย่างไรก็ตาม การคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง โดยเฉพาะการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Line-Associated Bloodstream Infection: CLABSI) ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญของการติดเชื้อในโรงพยาบาล (Healthcare-Associated Infection: HAI) HAI ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตระยะเวลาก่อนนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ^{1,2}

ปัจจัยเสี่ยงของ CLABSI ได้แก่ ระยะเวลากาสายสวนที่ยาวนาน การดูแลตำแหน่งทางสายสวนที่ไม่เหมาะสม การเปิดใช้สายสวนหลายครั้ง ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง การได้รับยากดภูมิคุ้มกัน และการรักษาด้วยหัตถการรุกรานในผู้ป่วยวิกฤต^{2,3} เชื้อก่อโรคที่มีความสำคัญในหอผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ เชื้อแบคทีเรียแกรมลบดื้อยาหลายชนิด โดยเฉพาะ *Acinetobacter baumannii* ซึ่งสามารถแพร่กระจายในโรงพยาบาล มีความสามารถในการ

ดื้อยาสูง และสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นในผู้ป่วยติดเชื้อรุนแรง^{4,5}

สถานการณ์ในโรงพยาบาลขอนแก่น ปีงบประมาณ 2566–2568 พบอัตราการเกิด CLABSI เท่ากับ 2.95, 2.94 และ 1.75 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่สายสวน ตามลำดับ แม้ว่าแนวโน้มจะลดลง แต่การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาขึ้นวิกฤต เช่น *Acinetobacter baumannii* (MDR) ยังคงเป็นปัญหาท้าทายสำคัญ ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control Nurse: ICN) จึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกรณีศึกษา 2 ราย เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ กระบวนการพยาบาลตามกรอบแนวคิด FANCAS และแนวทางแก้ไขเชิงระบบเพื่อยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเพื่อใช้เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่มีปัญหาซับซ้อน

2. เพื่อเพิ่มทักษะการดูแลการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อมีภาวะเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดให้ได้รับความปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

3. เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพสาขาอื่นๆที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถหาแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อมีภาวะเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดไปประยุกต์ใช้ได้

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงกรณีศึกษา โดยเลือกผู้ป่วยติดเชื้อมีภาวะเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางซึ่งเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 15 มกราคม 2568 – 1 เมษายน 2568 กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 2 ราย

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาสถิติผู้ป่วยติดเชื้อมีภาวะเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางจากข้อมูลย้อนหลังของสำนักกระบาดวิทยา และสารสนเทศของโรงพยาบาลขอนแก่นปีงบประมาณ 2566–2568

2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำรา บทความวิชาการ แหล่งข้อมูลออนไลน์ และผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์และการพยาบาล

3. รวบรวมข้อมูลกรณีศึกษา ได้แก่ อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติครอบครัว และการประเมินผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิด FANCAS^{6,7} รวมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

4. วิเคราะห์ข้อมูลและวางแผนการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม

5. เข้าศึกษาการปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ร่วมมือกับแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีภาวะฉุกเฉิน ติดตามอาการและปรับแผนให้

สอดคล้องกับการรักษา พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัว

6. ประเมินผลการพยาบาล สรุปผล ให้คำแนะนำแก่ญาติ และจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการดูแล

7. เรียบเรียง จัดทำรูปเล่ม และนำเสนอเพื่อเผยแพร่ผลงาน

การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้ศึกษาคำนึงถึงหลักสิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมในการนำข้อมูลมาใช้ในการศึกษา ข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล เช่น ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวผู้ป่วย และข้อมูลเฉพาะบุคคล ถูกตัดออกจากการนำเสนอ ใช้ข้อมูลเฉพาะที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ทางวิชาการ และนำเสนอในลักษณะที่ไม่สามารถระบุตัวผู้ป่วยได้ การนำเสนอข้อมูลไม่มีผลต่อการรักษาและการพยาบาลของผู้ป่วย และผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพตลอดระยะเวลาการรักษา

ผลการศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1

ข้อมูลทั่วไป หญิงไทย อายุ 60 ปี โรคประจำตัว เบาหวานชนิดที่ 2 (Poor control), ความดันโลหิตสูง, โรคหืด, ประวัติโรคหลอดเลือดสมอง และประวัติใช้ยาชุดสมุนไพรต่อเนื่อง

อาการสำคัญ หอบเหนื่อยมาก 1 วันก่อนมารับการรักษา ส่งตัวมาจากโรงพยาบาลพล

ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน 4 วันก่อนไป รพ.พล มีอ่อนเพลีย คลื่นไส้อาเจียน 20 ครั้ง ถ่ายเหลว มีไข้ ญาติพบหมดสติ น้ำลายฟุ้งปาก ที่ รพ.พล ตรวจพบภาวะ DKA, Septic shock, AKI with anuria, SVT และสงสัย Thyroid storm ได้รับการใส่ ETT, สารน้ำ, PTU, Hydrocortisone และ Levophed ก่อนส่งต่อมา รพ.ขอนแก่น วันที่ 24 ก.พ. 2568 การรักษาใน รพ.ขอนแก่น ตรวจพบ Ischemic hepatitis (AST 9,523, ALT 4,209 U/L) แพทย์หยุดยา PTU

และให้ทำ Plasma Exchange (PLEX) 1 ครั้ง ร่วมกับใส่สาย Femoral DLC เพื่อฟอกเลือด (IHD 3 ครั้ง) ต่อมาผู้ป่วยติดเชื้อ CLABSI จาก *A. baumannii* (MDR) ในกระแสเลือด และเกิดภาวะเสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจจนต้อง Re-intubation ได้รับยา Colistin IV ต่อมาเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (PEA) บุตรสาวตัดสินใจปฏิเสธการทำ CPR ต่อเนื่อง ผู้ป่วยถึงแก่กรรมอย่างสงบเมื่อวันที่ 15 มี.ค. 2568 (LOS 19 วัน)

กรณีศึกษาครั้งที่ 2

ข้อมูลทั่วไป ชายไทย อายุ 60 ปี โรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง สงสัยโรคตับแข็งจากการดื่มสุรา มีประวัติดื่มสุราและสูบบุหรี่เป็นประจำ

อาการสำคัญ กลืนลำบากมากขึ้นทั้งของแข็งและของเหลวมา 2 สัปดาห์ และส่งตัวมาตรวจประเมินภาวะไตเสื่อมในเลือดต่ำ

ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน 2 เดือนก่อนมา รพ. มีผื่นแดงหนาคันที่ใบหน้า หู และเข้า 2 สัปดาห์ก่อนมา รพ. กลืนลำบาก พูดเสียงขึ้นจมูก อ่อนแรง มารับ

การตรวจที่ รพ.ขอนแก่น วันที่ 7 มี.ค. 2568 พบ Severe Hyponatremia (Na 120 mmol/L), K 5.80 mmol/L, AKI และต่อมาตรวจพบ Anti-TIF1- γ positive วินิจฉัยเป็น Dermatomyositis ได้รับยา Hydrocortisone 200 mg/day การรักษาใน รพ.ขอนแก่น วันที่ 10 มี.ค. 2568 เกิดภาวะกะบังลมอ่อนแรง หายใจล้มเหลว ต้องใส่ ETT และเกิด Severe UGIB ถ่ายดำ ชีตรุนแรง ซ็อก (BP 61/31 mmHg, Hct 14.3%) ได้รับการใส่ C-line ที่คอขวา (R-IJV) ให้เลือด สารน้ำ และ Levophed ขนาดสูงส่องกล้อง EGD พบ Severe Portal Hypertensive Gastropathy (PHG) ต่อมาเกิดการติดเชื้อ CLABSI จาก *A. baumannii* (MDR) ทั้งจากสาย C-line และเส้นเลือดส่วนปลาย เกิด Refractory Septic Shock ครอบครัวตัดสินใจขอนำผู้ป่วยกลับไปเสียชีวิตที่บ้านตามแนวทาง Palliative care จำหน่ายวันที่ 17 มี.ค. 2568 (LOS 11 วัน)

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบการประเมินผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิด FANCAS (กรณีศึกษา 2 ราย)

รายการ	กรณีศึกษาครั้งที่ 1	กรณีศึกษาครั้งที่ 2
Fluids	ประวัติ: เบาหวานคุมไม่ดีร่วมกับความดันโลหิตสูง อาเจียนและถ่ายเหลว > 20 ครั้ง ซ็อก ปัสสาวะไม่ออก ได้รับการรักษา DKA จาก รพ.พล ตรวจร่างกาย: มีไข้ 36.2–38.6 °C ชีพจร 90–122 ครั้ง/นาที แรก BP 162/106 mmHg ก่อนซ็อกฟังกยา Levophed ชาวมกดัน 1+ คาสาย Foley ปัสสาวะออก 0–10 mL/hr คาสาย C-line และ Femoral DLC ผล Lab: Cr 4.27 - 7.58 mg/dL, BUN 64 - 133 mg/dL, eGFR 5–6 mL/min/1.73 m² แรก Na 142, K 4.35, HCO₃ 20.2 mmol/L ผล VBG จาก รพ.พล pH 6.5, Ketone 3.9 mmol/L ช่วงรักษามี Mg 1.5 mg/dL, Lactate 2.44–2.62 mmol/L UA พบ Protein 3+, Blood 2+, WBC 10–20, RBC 3–5, Bacteria numerous ผล Hemoculture พบ <i>A. baumannii</i> (MDR), Urine culture พบ <i>E. faecium</i> > 10⁵ CFU/mL อื่น ๆ: ทำ Hemodialysis รวม 3 ครั้ง ดึงน้ำรวม > 4,000 mL ช่วงฟอกเลือดครั้งที่ 2 มี BP ตกเหลือ 87/50 mmHg	ประวัติ: ความดันโลหิตสูงและสงสัยตับแข็ง ตรวจพบ ไชเคียมต่ำรุนแรง ต่อมาวันที่ 10 มี.ค. 2568 เกิด Severe UGIB ถ่ายดำ ดูดสาย NG พบเลือดสด/Coffee ground ซ็อก ตรวจร่างกาย: ซ็อกรุนแรง BP ดิ่งเหลือ 61/31 mmHg (MAP 40 mmHg) ชีพจร 100–114 ครั้ง/นาที ปลายมือเท้าเย็น ซีด คาสาย C-line ที่คอขวา (R-IJV) ระยะท้ายเกิด Refractory shock BP 60/28 mmHg ชีพจร 60 ครั้ง/นาที ตัวเย็น 35.7–35.8 °C ผล Lab: Hct ลดเหลือ 14.3–16% เกล็ดเลือดต่ำ 27,000–51,000 /uL การแข็งตัวผิดปกติ PT 25.8–30.7 วินาที, INR 2.28–2.67, PTT 39.3–43.6 วินาที แรก Na 118–120, K 5.80, Cr 1.45, BUN 57 ช่วงซ็อกมี Lactate พุ่งสูง 13.04 และ 5.81 mmol/L Hemoculture พบ <i>A. baumannii</i> (MDR) ขึ้นทั้ง C-line และ Peripheral line, Urine culture พบ <i>E. aerogenes</i> และ <i>E. faecium</i>

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบการประเมินผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิด FANCAS (กรณีศึกษา 2 ราย)

รายการ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
		อื่น ๆ: โหลด Acetar ให้ Levophed ขนาดสูงถึง 40–80 mL/hr ได้เลือด LPRC 6 ยูนิต, FFP 6 ยูนิต, เกล็ดเลือด 20 ยูนิต ให้ Octreotide และ Pantoprazole drip
Aeration	ประวัติ: เป็นโรคหืดและใช้ยาชุดต่อเนื่อง แกรับหอบเหนื่อยรุนแรงจากกรดคิโตนคั่ง ใส่ท่อช่วยหายใจมาจาก รพ.พล ตรวจร่างกาย: ใส่ ETT No. 6.5 ลึก 21 ซม. ปรับเป็น No. 7.5 ลึก 22 ซม. ต่อกะบังช่วยหายใจฟังปอดพบ Crepitation และ Rhonchi จากเสมหะเหนียวข้น วันที่ 7 มี.ค. 2568 เกิด Secretion obstruction SpO₂ ตกเหลือ 65–70% ต้อง Re-intubation ผล Lab: ABG แกรับ pH 7.42, pCO₂ 26.5, pO₂ 145.5, HCO₃ 17.3, BE -5.4, SpO₂ 99.3% วันที่ 10 มี.ค. 2568 pH 7.382, pCO₂ 20.6, pO₂ 161.2, HCO₃ 12.4, BE -10.8 Sputum culture พบ Normal flora และต่อมาพบ <i>Candida albicans</i> อื่น ๆ: CXR พบ Perihilar infiltration และ Blunt C-P angle ปฏิบัติตาม VAP Bundle ถอดท่อได้ 2 ครั้ง เปลี่ยนเป็น HFNC/Cannula ก่อนล้มเหลวในระยะท้าย	ประวัติ: กลืนลำบากสำลักน้ำลายบ่อย พุดเสียงขึ้นจมูก วันที่ 10 มี.ค. 2568 หายใจเหนื่อยหอบรุนแรงเฉียบพลันจากกะบังลมอ่อนแรงร่วมกับปอดอักเสบจากการสำลัก ตรวจร่างกาย: แกรับ Room air หายใจ 18–20 ครั้ง/นาที SpO₂ 98–99% วันที่ 10 มี.ค. 2568 ตัวเขียว หายใจตื้นเร็ว 28–30 ครั้ง/นาที SpO₂ ตกเหลือ 73–87% ใส่ ETT No. 7.5 ลึก 22 ซม. มีเสมหะเหนียวข้นมาก เสียงหายใจลดลง วันที่ 16 มี.ค. 2568 เปลี่ยนเป็น HFNC แต่เกิด Secretion obstruction SpO₂ ตกเหลือ 76–80% ต้อง Re-intubation วันที่ 17 มี.ค. 2568 ผล Lab: ABG วันที่ 10 มี.ค. 2568 pH 7.315, pCO₂ 18.4, pO₂ 141.5, HCO₃ 9.4, BE -14.7 วันที่ 17 มี.ค. 2568 pH 7.496, pCO₂ 18.6, pO₂ 70.7, HCO₃ 14.6, BE -7.2 บน FiO₂ 60% (PaO₂/FiO₂ < 120 เข้าได้กับ Severe ARDS) Sputum culture พบ <i>A. baumannii</i>, <i>S. marcescens</i>, <i>K. aerogenes</i> อื่น ๆ: CXR พบ Bilateral pulmonary infiltration เข้าได้กับ HAP และ Aspiration pneumonia
Nutrition	ประวัติ: เบาหวานเดิมฉีดยา Mixtard 40-0-30 รับประทาน Metformin, Glipizide ใช้ยาชุดสแตียรอยด์หลายปี ก่อนมารักษาเพื่ออาหาร อาเจียนหนัก ตรวจร่างกาย: รูปร่างสมส่วน น้ำหนัก 50 กก. สูง 158 ซม. (BMI 20.0 kg/m²) ปากแห้ง คาสาย NG tube ท้องนุ่ม ไม่กดเจ็บ ไม่พบตับม้ามโต ผล Lab: Thyroid storm แกรับ Free T4 4.57 ng/dL, TSH < 0.006, Free T3 1.25–2.14 pg/mL น้ำตาลแหว่งตัวรุนแรง DTX ต่ำสุด 28 สูงสุด 339 mg/dL ตับขาดเลือดรุนแรง AST 9,523, ALT 4,209 U/L ก่อนลดลงเหลือ AST 46, ALT 19 U/L อื่น ๆ: ทำ PLEX 1 ครั้งใช้ 5% Albumin ทดแทน ให้ Hydrocortisone IV และ Lugol's solution ทางสาย NG เมื่อตับดีขึ้นเปลี่ยนเป็น MMI 5 mg ให้ Gen DM (1.2:1) 250–300 mL x 4 มื้อ	ประวัติ: ทุพโภชนาการ น้ำหนักลดชัดเจนจากกลืนลำบากนาน 2 สัปดาห์ สำลักอาหารและน้ำ ดื่มน้ำสุรา 1–4 วัน/สัปดาห์ เพิ่งหยุดปลาย ม.ค. 2568 ตรวจร่างกาย: รูปร่างผอม น้ำหนัก 49 กก. สูง 160 ซม. (BMI 19.14 kg/m²) เยื่อปูดตาซีด ส่องคอพบ Pooling of saliva คาสาย NG ท้องนุ่ม มีผื่นแดงลอกขุยตามหน้า ศีรษะ และข้อนิ้ว ผล Lab: Dermatomyositis: Anti-TIF1-gamma positive 3+, CPK พุ่งสูง 2,650 - 6,047 - 7,288 U/L ตับขาดเลือดรุนแรง AST 8,627, ALT 2,836 U/L, Albumin ต่ำ 2.3 g/dL อื่น ๆ: ส่องกล้อง EGD 2 ครั้ง พบ Severe Portal Hypertensive Gastropathy (PHG) และ Hemorrhagic Gastritis งดอาหาร (NPO) ช่วงเล็ดออก ให้ Pantoprazole และ Octreotide drip และให้ Hydrocortisone 200 mg/day IV
Communication	ประวัติ: การศึกษา ป.4 สื่อสารภาษาไทยและอีสานได้ปกติ อารมณ์ดี มนุษย์สัมพันธ์ดี ตรวจร่างกาย: แกรับซึมลึก (Stupor, GCS E₁V₁M₁) คาท่อช่วยหายใจ สื่อสารด้วยคำพูดไม่ได้ ช่วงถอดท่อตื่นรู้	ประวัติ: เดิมสื่อสารได้ดี แต่ 2 สัปดาห์ก่อนมา รพ. พุดเสียงขึ้นจมูก สำลักน้ำลายบ่อย เหนื่อยง่าย ตรวจร่างกาย: แกรับรู้เรื่อง พุดคุยได้แต่เสียงแหบขึ้นจมูก เมื่อใส่ท่อช่วยหายใจได้ยา Fentanyl ซึมลง (RASS 0

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบการประเมินผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิด FANCAS (กรณีศึกษา 2 ราย)

รายการ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
	เรื่อง สื่อสารด้วยการพยักหน้าและสายตาได้ ระยะสุดท้ายหมดสติ (Comatose) ผล Lab: เจาะหลัง (LP) วันที่ 25 ก.พ. 2568 โปรตีน 73 mg/dL, WBC 3, RBC 200, Culture ไม่พบเชื้อ สรุปลักษณะเกิดจาก Uremic/Metabolic อื่น ๆ: บุตรสาวเป็นผู้ดูแลหลัก รับฟังข้อมูล ตัดสินใจทำ PLEX และเซ็นปฏิสธ CPR ในระยะสุดท้าย	ถึง -1) พักหน้าตามสั่งได้ช้า ระยะท้ายไม่รู้สีกตัว (Unresponsive) ผล Lab: ไม่ได้ตรวจน้ำไขสันหลังเนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติรุนแรง อื่น ๆ: ภรรยาเป็นผู้ดูแลหลัก มีส่วนร่วมรับฟังข้อมูล ส่งกล้อง EGD และเซ็นปฏิสธการรักษาเชิงรุกเพื่อนำผู้ป่วยกลับบ้าน
Activity	ประวัติ: เคยหกล้ม 2-3 ครั้ง/ปีจากหน้ามืด กิจกรรมเดิมทำเองได้ส่วนใหญ่ ตรวจร่างกาย: นอนนิ่งบนเตียงตลอดเวลา (Complete bed rest) แขนขาอ่อนแรง คาสาย ETT, C-line, DLC, NG, Foley มีความเสี่ยงตกเตียงสูง (Morse Fall 65-75 คะแนน) เสี่ยงแผลกดทับสูงมาก (Braden 7 คะแนน) ผล Lab: ชีตเรื้อรัง Hb 7.5-10.1 g/dL, Hct 22-29.2% เกล็ดเลือดต่ำ 87,000-98,000 /uL อื่น ๆ: ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้เลย พยาบาลเช็ดตัว ทำความสะอาดปากฟัน และพลิกตัวทุก 2 ชม. ปฏิบัติตาม CAUTI และ VAP bundle ไม่เกิดผลกดทับ	ประวัติ: กระตุกต้นขาขวาหักเดิม 2 สัปดาห์ก่อนมา รพ. กล้ามเนื้ออ่อนแรง ลูกเดินไม่ได้ นั่งรถเข็น ตรวจร่างกาย: กล้ามเนื้อต้นแขนขาอ่อนแรงรุนแรง (Motor power grade 2-3) กล้ามเนื้อคอและกะบังลมอ่อนแรงจนไอขับเสมหะไม่ได้ นอนติดเตียง คาสาย ETT, C-line, A-line, NG, Foley ขยับมือ นิ้วมือได้จำกัด ผล Lab: CPK พุ่งสูง 6,047-7,288 U/L กล้ามเนื้อสลายรุนแรง Anti-TIF1-gamma positive 3+ อื่น ๆ: พยาบาลทำ Passive ROM เช็ดตัว และพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชม. ทา Urea cream ผิวหนัง ไม่เกิดแผลกดทับ
Stimulation	ประวัติ: นับถือศาสนาพุทธ ครอบครัวอบอุ่น บุตรสาวดูแลใกล้ชิด วิตกกังวลเรื่องสุขภาพเดิม ตรวจร่างกาย: รูม่านตา 2-3 มม. มีปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้งสองข้าง กระสับกระส่ายตื่นไม่สุขสบายขณะคาท่อช่วยหายใจ ได้รับยา Fentanyl มีความเจ็บปวดจากการดูดเสมหะและแทงสายสวน ผล Lab: CT Brain ไม่พบรอยโรคเนื้อสมองขาดเลือดหรือเลือดออกเฉียบพลัน อื่น ๆ: สิ่งแวดล้อมตึงเครียดใน MICU ระยะสุดท้ายเกิด PEA arrest บุตรสาวเข้าใจพยากรณ์โรค เห็นยุติการกู้ชีพดูแลร่างตามหลักศาสนาพุทธอย่างสงบ	ประวัติ: นับถือศาสนาพุทธ ภรรยาเป็นผู้ดูแลหลัก ทุกข์ใจและเครียดจากฝันร้ายและกลิ่นลำบาก ตรวจร่างกาย: รูม่านตา 2-3 มม. ไวต่อแสง ต่อด้านต่อช่วยหายใจช่วงแรก ได้ยา Fentanyl มีความเจ็บปวดจากผิวหนังฉีกและแผลในกระเพาะอาหาร ผล Lab: ผลส่องกล้อง EGD พบรอยโรค Severe PHG และ Gastritis ทั่วกระเพาะอาหาร อื่น ๆ: ครอบครัวเครียดสูงเมื่อเกิดข้อขัดแย้งและติดเชื้อมีอาหารต้านจุลชีพ ระยะท้ายจัด Family conference ภรรยาขอให้นำผู้ป่วยกลับไปสิ้นลมที่บ้าน พยาบาลประสานส่งต่อแบบ Palliative care

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ “ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล-เป้าหมาย-กิจกรรม-ผลลัพธ์” (กรณีศึกษา 2 ราย)

หัวข้อ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ระยะแรก		
ข้อวินิจฉัยที่ 1	เสี่ยงต่อภาวะปริมาตรสารน้ำในร่างกายไม่สมดุลและเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากการสูญเสียสารน้ำและเกล็ดเลือดผิดปกติรุนแรง	
ข้อมูลสนับสนุน	อาเจียน/ถ่ายเหลว > 20 ครั้ง; DKA c HHS; BP 77/46 mmHg (รพ.พล); Cr 4.27 mg/dL, BUN 64 mg/dL; anuria	Severe Hyponatremia (Na 120 mmol/L), K 5.80 mmol/L; AKI (Cr 1.45 mg/dL); BP 108/68 mmHg
เป้าหมาย	สัญญาณชีพคงที่, MAP $\geq$ 65 mmHg, สารน้ำและเกล็ดเลือดสมดุล, ภาวะกรดดีขึ้น, ไม่มีภาวะช็อกซ้ำซ้อน	Na เพิ่มขึ้นอย่างปลอดภัย (ไม่เกิน 8-10 mmol/L/วัน), K อยู่ในเกณฑ์ปกติ, ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ “ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล-เป้าหมาย-กิจกรรม-ผลลัพธ์” (กรณีศึกษา 2 ราย)

หัวข้อ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
กิจกรรม สำคัญ (ย่อ)	Monitor VS/EKG q1h, ให้สารน้ำ Acetar ตามแผน, บันทึก I/O ทุกชั่วโมง, ติดตาม ABG/Electrolytes, ดูแล C-line ให้พร้อมใช้	Monitor VS/อาการทางระบบประสาท q1h, ให้ 0.9% NSS 1,000 mL IV drip ตามแผน, ให้ Kalimate ขับโพแทสเซียม, ติดตาม Electrolytes q 4-6 hr
ผลลัพธ์	ได้รับสารน้ำขาดเขย, DKA ดีขึ้น, สัญญาณชีพคงที่ขึ้น แต่ยังมีภาวะ anuria จาก AKI	Na ค่อยๆ เพิ่มขึ้นเป็น 123-128 mmol/L, K ลดลงเหลือ 4.8 mmol/L, รู้สึกตัวดี ไม่มีอาการชักเกร็ง
ข้อวินิจฉัยที่ 2 เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนและการแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากพยาธิสภาพของโรคและการคั่งของเสมหะ		
ข้อมูล สนับสนุน	หอบเหนื่อย (Air hunger); Metabolic acidosis (pH 6.5 จาก รพ.พล); on ETT No. 6.5 depth 21 cm; crepitation both lungs	Oropharyngeal dysphagia กลืนลำบาก 2 สัปดาห์; pooling of saliva ในคอหอย; เสียงสำลักน้ำลายลงสู่ปอด
เป้าหมาย	SpO ₂ ≥ 95%, หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ, เสมหะลดลง, ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจนวิกฤต	SpO ₂ ≥ 95%, RR 16-20 bpm, ไม่มีอาการหายใจลำบากหรือสำลัก, ปอดเสียงปกติ
กิจกรรม สำคัญ (ย่อ)	Ventilator care (PCV mode), suction เสมหะด้วย aseptic technique, จัดท่าศีรษะสูง 30-45 องศา, cuff pressure 20-30 mmHg, ติดตาม ABG	ประเมินการหายใจและ SpO ₂ q2-4h, จัดท่าศีรษะสูง 30-45 องศา, suction น้ำลายในช่องปาก, แนะนำงดกลืนอาหาร/น้ำทางปากเด็ดขาด
ผลลัพธ์	หายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี, SpO ₂ 98-100%, ABG: pH 7.42, pCO ₂ 26.5 mmHg, pO ₂ 145.5 mmHg	หายใจ Room air ปกติ, RR 18-20 bpm, SpO ₂ 98-99%, ไม่มีอาการสำลักเรื้อรัง
ข้อวินิจฉัยที่ 3 ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายเนื่องจากมีข้อจำกัดในการรับประทานอาหารทางปากและภาวะวิกฤต		
ข้อมูล สนับสนุน	NPO แกร็บ; คลื่นไส้อาเจียน กินไม่ได้; ภาวะ Hypercatabolism จาก Thyroid storm; Ischemic hepatitis (AST 9,523, ALT 4,209)	กลืนลำบากทั้งของแข็งและของเหลว 2-3 สัปดาห์; น้ำหนักลด (BW 49 kg, BMI 19.14); pooling of saliva
เป้าหมาย	ได้รับสารน้ำและพลังงานทดแทนเหมาะสม, ระดับน้ำตาลในเลือดคงที่ 80-180 mg/dL, ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายให้อาหาร	ได้รับสารอาหารครบถ้วนตามความต้องการ, ไม่เกิดภาวะทุพโภชนาการรุนแรงหรือสำลักจากการให้อาหาร
กิจกรรม สำคัญ (ย่อ)	NPO ระยะแรก, ดูแลสาย NG tube, ตรวจสอบสายก่อนให้ยา, ติดตาม DTX q6h, บริหารอินซูลินตามคำสั่ง, เริ่ม feed Gen DM เมื่อพร้อม	NPO ทางปาก, คาสาย NG tube สำหรับให้อาหารและยา, ตรวจสอบตำแหน่งสายและ residual content, เริ่ม feed BD (1:1) ตามแผน
ผลลัพธ์	NPO ในช่วงวิกฤตแรก, ได้รับอาหารสายยาง Gen DM (1.2:1) ในเวลาต่อมา, DTX อยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้	ได้รับอาหารทางสายยาง BD (1:1) 400 mL x 3 มื้อ ทางสาย NG tube ได้ดี ไม่มีอาการสำลักหรือท้องอืด
ข้อวินิจฉัยที่ 4 มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลวเฉียบพลันจากภาวะ Thyroid Storm		
ข้อมูล สนับสนุน	Burch-Wartofsky score = 70; มี SVT (HR 130-150 bpm ที่ รพ.พล); FT4 4.57 ng/dL, TSH < 0.006; ได้รับ Adenosine/PTU	กล้ามเนื้อต้นแขนและต้นขาอ่อนแรง (Motor power grade 3-4); ลูกเดินลำบาก ทรงตัวไม่ดี; CPK 2,650 U/L
เป้าหมาย	HR 60-100 bpm สม่าเสมอ, ไม่มี SVT ซ้ำ, ฮอริโมนไทรอยด์ลดลง, ไม่เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว	ไม่เกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม, ได้รับการช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายตัวและทำกิจวัตรประจำวัน
กิจกรรม สำคัญ (ย่อ)	Continuous EKG monitor, ให้ยา Hydrocortisone 100 mg IV q8h, ให้ Lugol's solution ทางสาย NG, หยุด PTU เนื่องจากตับอักเสบ	ยกไม้กั้นเตียงขึ้น จัดของใช้ใกล้ตัว, ช่วยเหลือในการเปลี่ยนท่า/ทำกิจวัตร, หลีกเลี่ยงการให้ผู้ป่วยลุกเดินคนเดียว, ประเมิน Morse Fall Scale

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ “ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล-เป้าหมาย-กิจกรรม-ผลลัพธ์” (กรณีศึกษา 2 ราย)

หัวข้อ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ผลลัพธ์	อัตราเต้นของหัวใจ 80–100 bpm ไม่มี SVT ซ้ำ, FT4 ลดลงเหลือ 1.64 ng/dL ในวันต่อมา	ปลอดภัยบนเตียง ไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม ได้รับการช่วยเหลือดูแลสุขอนามัยครบถ้วน
ระยะวิกฤต		
ข้อวินิจฉัยที่ 1 ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาทีลดลงและเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนวิกฤตเนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดสัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI from <i>A. baumannii</i> MDR)		
ข้อมูลสนับสนุน	Hemoculture (8 มี.ค. 2568) พบ <i>A. baumannii</i> MDR; คาสาย C-line และ Femoral DLC นาน > 10 วัน; มีไข้ 38.6 °C; WBC 24,800 /uL; BP drop on Levophed	Hemoculture (17 มี.ค. 2568) จาก C-line และ Peripheral line พบ <i>A. baumannii</i> MDR (TTD 5 ชม. 5 นาที); คาสาย C-line R-IJV 7 วัน; BP 60/28 mmHg
เป้าหมาย	MAP $\geq$ 65 mmHg, สัญญาณชีพคงที่, การติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการควบคุม, Lactate อยู่ในเกณฑ์ปกติ	MAP $\geq$ 65 mmHg, สัญญาณชีพคงที่, เนื้อเยื่อส่วนปลายได้รับเลือดไปเลี้ยงเพียงพอ
กิจกรรมสำคัญ (ย่อ)	ให้ Levophed IV titrate keep MAP $\geq$ 65 mmHg, ให้ยาปฏิชีวนะ Colistin 150 mg IV OD ตรงเวลา, ปฏิบัติการดูแล C-line/DLC bundle เคร่งครัด, เจาะ H/C ซ้ำ	ให้ Levophed IV titrate ขนาดสูง (up to 40–80 mL/hr), โหลด Acetar ตามแผน, ให้ยาปฏิชีวนะตามแผน, ทำแผล C-line ด้วย 2% Chlorhexidine in alcohol
ผลลัพธ์	ปรับประคอง MAP ได้ 65–70 mmHg ชั่วคราว แต่การติดเชื้อยังรุนแรง WBC 24,800 /uL	ภาวะช็อกเข้าสู่ Refractory Septic Shock ไม่ตอบสนองต่อยา Levophed, BP ลดลงเหลือ 60/28 mmHg, Lactate 5.81 mmol/L
ข้อวินิจฉัยที่ 2 ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงและเกิดภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลันเนื่องจากทางเดินหายใจอุดตันและการติดเชื้อในปอด		
ข้อมูลสนับสนุน	7 มี.ค. 2568: เสมหะเหนียวข้นอุดตันทางเดินหายใจ (Secretion obstruction); SpO ₂ ลดลงเหลือ 65–70%; ต้อง Re-intubation ETT No. 7.5 depth 22 cm	10 มี.ค. 2568: SpO ₂ 73–87% ต้องใส่ ETT No. 7.5; ต่อมา 17 มี.ค. 2568 หลังถอดท่อ เกิด Secretion obstruction หายใจหอบ SpO ₂ เหลือ 76–80% ต้อง Re-intubation
เป้าหมาย	SpO ₂ $\geq$ 95%, หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ, ทางเดินหายใจโล่ง, ไม่มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง	SpO ₂ $\geq$ 95%, ทางเดินหายใจโล่ง, พ้นภาวะขาดออกซิเจนเฉียบพลัน
กิจกรรมสำคัญ (ย่อ)	ปฏิบัติ VAP Bundle, Suction เสมหะด้วย Closed system, วัด Cuff pressure 20–30 mmHg, จัดทำนอนศีรษะสูง 30–45 องศา, ติดตาม ABG	Re-intubation ต่อเครื่องช่วยหายใจ PCV mode, Suction เสมหะสม่ำเสมอ, ดูแลความชื้นของออกซิเจน, ฝักระวังอาการเหนื่อยล้าของกล้ามเนื้อหายใจ
ผลลัพธ์	หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจดีขึ้น, SpO ₂ 98–100%, เสมหะระบายออกได้	หลัง Re-intubation SpO ₂ ขึ้นมาเป็น 95–99% ชั่วคราว แต่มี Severe ARDS (ABG: PaO ₂ /FiO ₂ < 120)
ข้อวินิจฉัยที่ 3 พร่องความสามารถในการดูแลตนเองและเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับเนื่องจากภาวะวิกฤตและการจำกัดการเคลื่อนไหวบนเตียง		
ข้อมูลสนับสนุน	นอนติดเตียง 100% (Complete bed rest); คาทอและสายระบายหลายตำแหน่ง; Braden Scale 7 คะแนน (เสี่ยงสูงมาก)	นอนติดเตียง อ่อนแรงจาก Dermatomyositis; คาทอช่วยหายใจ, C-line, A-line, NG tube, Foley's cath
เป้าหมาย	ร่างกายได้รับการดูแลสุขอนามัยครบถ้วน, ผิวหนังชุ่มชื้น ไม่เกิดแผลกดทับระดับ 2 ขึ้นไป	ร่างกายสะอาด ได้รับการพลิกตัวสม่ำเสมอ, ไม่เกิดแผลกดทับหรือข้อติด
กิจกรรมสำคัญ (ย่อ)	พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง, ทำ Complete bed bath และ Mouth care ด้วย 0.12% Chlorhexidine ทุกเวร, ใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับ, ประเมินผิวหนัง	พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง, ทำความสะอาดช่องปากและฟัน, ทำ Passive ROM ป้องกันข้อติด, ดูแลผิวหนังแห้งลอกด้วย Urea cream ตามแผนการรักษา
ผลลัพธ์	ผิวหนังสะอาด ไม่มีแผลกดทับเกิดขึ้นตลอดการรักษาใน ICU	ผิวหนังได้รับการดูแลชุ่มชื้นขึ้น ไม่มีแผลกดทับใหม่เกิดขึ้น

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ “ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล-เป้าหมาย-กิจกรรม-ผลลัพธ์” (กรณีศึกษา 2 ราย)

หัวข้อ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ข้อวินิจฉัยที่ 4	เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการมีของเสียคั่งและสารน้ำเกินเนื่องจากไตวายเฉียบพลัน และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนขณะฟอกเลือดผ่านสาย Femoral DLC	ปริมาณสารน้ำในหลอดเลือดลดลงรุนแรงและเกิดภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือดเนื่องจากเลือดออกรุนแรงในทางเดินอาหารส่วนบน
ข้อมูลสนับสนุน	AKI c anuria; BUN 133 mg/dL, Cr 7.58 mg/dL; on IHD ครั้งที่ 1-3 ผ่านสาย Right Femoral DLC; BP ต่ำขณะฟอกเลือด	ถ่ายดำ (Melena) ปริมาณมาก; NG content coffee ground/fresh blood; Hct ลดลงเหลือ 14.3-16%; BP 61/31 mmHg; Plt 27,000 /uL
เป้าหมาย	ของเสียและสารน้ำเกินลดลง, การฟอกเลือดสำเร็จตามเป้าหมาย, ไม่เกิดสาย DLC อุดตันหรือติดเชื้อเฉพาะที่	เลือดออกในทางเดินอาหารหยุดลง, Hct $\geq$ 21-25%, สัญญาณชีพคงที่, ภาวะ Hypovolemic shock ได้รับการแก้ไข
กิจกรรมสำคัญ (ย่อ)	ประเมิน VS q 30min ระหว่าง HD, ดูแลสาย Femoral DLC ปิดดเชื้อ, เฝ้าระวัง bleeding/hematoma บริเวณขาหนีบ, ติดตาม BUN/Cr หลังฟอก	ให้ LPRC, FFP, Platelet concentrate ตามแผน, ให้ Pantoprazole และ Octreotide continuous drip, ล้างกระเพาะอาหาร (NG lavage), ส่งส่องกล้อง EGD
ผลลัพธ์	ดึงน้ำส่วนเกินได้รวม > 4,000 mL, BUN/Cr ลดลงชั่วคราว, สาย DLC ใช้งานได้	หลังให้เลือดและยา เลือดออกจากสาย NG ค่อยๆ หยุด Hct เพิ่มขึ้น 25-28%, ผล EGD ยืนยัน Severe PHG c gastritis
ระยะสุดท้าย		
ข้อวินิจฉัยที่ 1	ครอบครัวเผชิญกับภาวะวิกฤตทางอารมณ์และมีความทุกข์ทรมานใจเนื่องจากผู้ป่วยเข้าสู่ระยะสุดท้ายของชีวิต	
ข้อมูลสนับสนุน	ผู้ป่วยอาการทรุดหนักจาก Multi-organ failure และ Septic shock ไม่ตอบสนองต่อการรักษา; ญาติรับทราบพยากรณ์โรค	ผู้ป่วยเข้าสู่ Refractory Septic shock จาก CLABSI; BP 60/28 mmHg; อวัยวะล้มเหลวหลายระบบ; ญาติมีความเครียดและวิตกกังวล
เป้าหมาย	ครอบครัวได้รับข้อมูลพยากรณ์โรคชัดเจน, ได้รับการประคับประคองจิตใจ, ร่วมตัดสินใจในแนวทางการดูแลระยะท้ายได้อย่างสงบ	ครอบครัวเข้าใจพยากรณ์โรค, คลายความวิตกกังวล, สามารถตัดสินใจเลือกแนวทางการดูแลแบบประคับประคองตามความต้องการ
กิจกรรมสำคัญ (ย่อ)	จัด Family conference ร่วมกับแพทย์เพื่อให้ข้อมูลพยากรณ์โรค, เปิดโอกาสให้บุตรสาวซักถามและระบายความรู้สึก, อำนวยความสะดวกให้ได้อยู่ใกล้ชิด	จัด Family conference, รับฟังความต้องการของภรรยาและครอบครัวอย่างเคารพ, ประสานงานทีม Palliative care วางแผนส่งผู้ป่วยกลับบ้าน
ผลลัพธ์	บุตรสาวยอมรับการดำเนินของโรค ตัดสินใจเซ็นเอกสารปฏิเสธการทำ CPR ยึดเยื่อเพื่อไม่ให้มารดาทุกข์ทรมาน	ภรรยาและครอบครัวยอมรับสภาวะระยะท้าย ตัดสินใจเซ็นเอกสารไม่สมัครใจอยู่รักษาต่อเพื่อนำผู้ป่วยกลับไปเสียชีวิตที่บ้าน
ข้อวินิจฉัยที่ 2	เสี่ยงต่อความไม่สุขสบาย ความเจ็บปวด และการหายใจลำบากในระยะใกล้เสียชีวิต	
ข้อมูลสนับสนุน	ภาวะหัวใจหยุดเต้น; หายใจแผ่วสั้น; มีเสมหะคั่งค้างในทางเดินหายใจ; ไม่รู้สึกตัว	หายใจลำบาก; ความดันโลหิตลดลงต่อเนื่อง; อาการทางคลินิกทรุดลง; ปลายมือปลายเท้าเย็น ชีพจร
เป้าหมาย	ผู้ป่วยจากไปอย่างสงบ ไม่แสดงสีหน้าท่าทางทรมานหรือเจ็บปวดทรมาน	ผู้ป่วยสุขสบาย ได้รับการบรรเทาอาการเหนื่อยหอบและปวดจนถึงวาระสุดท้าย
กิจกรรมสำคัญ (ย่อ)	ให้ยา Fentanyl ทางหลอดเลือดดำตามแผน, Suction เสมหะอย่างนุ่มนวล, จัดท่านอนที่สบาย, งดการตรวจวัดหรือหัตถการที่รบกวนผู้ป่วย	ให้ยา Fentanyl ประคับประคองความปวด, ดูแลทางเดินหายใจและให้ออกซิเจนอย่างต่อเนื่องระหว่างส่งต่อ, สัมผัสและพูดคุยข้างเตียงอย่างนุ่มนวล
ผลลัพธ์	ผู้ป่วยสีหน้าสงบ ไม่กระสับกระส่าย ได้รับการดูแลอย่างสงบจนถึงแก่กรรม	ผู้ป่วยสงบ ไม่แสดงอาการทรมานทรมาน ได้รับการประคับประคองอาการตลอดการเคลื่อนย้าย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ “ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล-เป้าหมาย-กิจกรรม-ผลลัพธ์” (กรณีศึกษา 2 ราย)

หัวข้อ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ข้อวินิจฉัยที่ 3	ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเป็นศูนย์และหยุดหายใจ เนื่องจากภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest: PEA) จาก Severe Septic Shock	มีความต้องการด้านจิตวิญญาณในการนำผู้ป่วยระยะท้าย กลับไปเสียชีวิตอย่างสงบที่บ้านท่ามกลางครอบครัว (Palliative Transport)
ข้อมูลสนับสนุน	15 มี.ค. 2568 เวลา 04.42 น. คลำชีพจรไม่ได้; EKG show PEA; ทำ CPR และให้ Adrenaline 10 โดส	17 มี.ค. 2568: ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะท้าย ไม่ตอบสนองต่อการรักษา; ครอบครัวมีความประสงค์ให้ผู้ป่วยสิ้นลมที่บ้านพัก อ.ข้าสูง
เป้าหมาย	ปฏิบัติการกู้ชีพขั้นสูงตามมาตรฐานจนกระทั่งครอบครัวมีมติยุติ, ดูแลร่างผู้ป่วยหลังเสียชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรี	ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อกลับภูมิลำเนาอย่างปลอดภัย ไม่เกิดความทุกข์ทรมานระหว่างทาง บรรลุความต้องการของครอบครัว
กิจกรรมสำคัญ (ย่อ)	CPR ตามมาตรฐาน, ให้ Adrenaline ครบตามแนวทาง, ประสานแพทย์แจ้งญาติ, ยุติ CPR เมื่อญาติเซ็นเอกสาร, ทำ Post-mortem care ตามหลักศาสนาพุทธ	จัดเตรียมเอกสาร D/C against advice, ประสานรพพยาบาลพร้อมพยาบาลนำส่ง, ประคับประคองท่อช่วยหายใจ/สารน้ำระหว่างเดินทาง, ปลดสายอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็น
ผลลัพธ์	ยุติ CPR เวลา 05.12 น., ถึงแก่กรรมสงบเวลา 07.00 น. วันที่ 15 มี.ค. 2568, ร่างได้รับการส่งมอบให้บุตรสาวนำไปบำเพ็ญกุศล	ผู้ป่วยได้รับการส่งตัวกลับถึงบ้านพัก อ.ข้าสูง อย่างปลอดภัยและสงบ จำหน่าย 17 มี.ค. 2568 เวลา 11.20 น., ครอบครัวคลายความกังวล

สรุปผลการศึกษาเปรียบเทียบ

ผลการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 ราย สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยด้านระยะเวลาการคาสายสวน ตำแหน่งการใส่สายสวน และจำนวนครั้งของการเข้าถึงสายสวน เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิด CLABSI ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ CDC และ Society for Healthcare Epidemiology of America ที่ระบุว่าการลดระยะเวลาการใช้สายสวน และการปฏิบัติตาม Central Line Maintenance Bundle สามารถลดอุบัติการณ์ CLABSI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{1,2} ในด้านสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง ตามทฤษฎีระบุว่าการเคลื่อนตัวของจุลชีพเข้าสู่กระแสเลือดสัมพันธ์โดยตรงกับระยะเวลาการคาสายสวนที่ยาวนานเกินกว่า 5-7 วัน ตำแหน่งการแทงสายสวนบริเวณขาหนีบ (Femoral vein) ซึ่งมีความชื้นสูง และเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่าย ความถี่ในการเปิดใช้สายสวนเพื่อทำหัตถการ ตลอดจนภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับกรณีศึกษารายที่ 1 ที่มีสายสวนฟอกเลือด Femoral DLC ค้างอยู่นานถึง 19 วัน เพื่อทำ Hemodialysis

และ Plasma Exchange ควบคู่กับมีภาวะเบาหวาน และยูรีเมียคั่งค้าง ขณะที่รายที่ 2 แม้ใส่สายสวนที่ Internal jugular vein เป็นเวลา 7 วัน แต่มีภาวะกดภูมิคุ้มกันรุนแรงจากการได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ขนาดสูงต่อเนื่องเพื่อรักษาโรค Dermatomyositis ร่วมกับมีโรคตับแข็ง และมีการเข้าถึงสายสวนตลอดเวลาเพื่อบริหารยา Levophed สารน้ำ และเลือดปริมาณมาก ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ยืนยันจากการเพาะเชื้อขึ้นจากสายสวนอย่างรวดเร็ว (Time to detect 5 ชั่วโมง 5 นาที)

ในด้านอาการและอาการแสดง ผู้ป่วยทั้ง 2 รายสะท้อนภาพทางคลินิกของการติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง (Severe Sepsis) ตรงตามทฤษฎี โดยรายที่ 1 มีไข้สูงลอย ชีพจรเต้นเร็ว ความดันโลหิตลดต่ำลง และมีเม็ดเลือดขาวในเลือดสูงเด่นอย่างชัดเจน (Leukocytosis: WBC 24,800 /uL) ในทางตรงกันข้าม รายที่ 2 ซึ่งมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องอย่างหนัก และมีโรคตับแข็ง กลับแสดงอาการแบบ Atypical Sepsis โดยมีอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) ชีพจรช้าแผ่ว (Bradycardia) เม็ดเลือดขาวลดต่ำรุนแรง

(Leukopenia: WBC 1,600 /uL) เกล็ดเลือดต่ำ วิกฤต และมีกรดแลคติกคั่งในกระแสเลือดสูงมาก (Lactate สูงสุด 13.04 mmol/L) บ่งชี้ถึงภาวะ เนื้อเยื่อขาดออกซิเจนวิกฤตและระบบไหลเวียนโลหิต ล้มเหลว

สำหรับแผนการรักษา แม้แนวทาง มาตรฐานสากลของ IDSA และ CDC จะแนะนำให้ ถอดสายสวนหลอดเลือดที่เป็นแหล่งติดเชื้อออก โดยเร็วที่สุด ควบคู่กับการให้ยาต้านจุลชีพที่ตรงจุด (Targeted Therapy) และการกู้ชีพเพื่อรักษาระดับ MAP $\geq$ 65 mmHg แต่ในการปฏิบัติจริงพบว่า มี ข้อจำกัดทางคลินิกที่ซับซ้อน โดยในรายที่ 1 ไม่ สามารถถอดสายฟอกเลือด Femoral DLC ออกได้ เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะปัสสาวะไม่ออก (Anuria) และ ยูรีเมียรุนแรง จำเป็นต้องใช้สายสวนเพื่อฟอกเลือด พองชีพ การรักษาจึงทำได้เพียงการให้ยาปฏิชีวนะ Colistin ตามผลความไวของเชื้อ ส่วนในรายที่ 2 ภาวะช็อกเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงร่วมกับมี เลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน ผลเพาะเชื้อ ยืนยันเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพขึ้นวิกฤต *A. baumannii* (MDR) ในระยะท้ายของโรค ซึ่งคือดื้อยาต้านจุลชีพ มาตรฐานทั้งหมด ทำให้เป้าหมายการรักษาต้อง เปลี่ยนผ่านจากการกู้ชีพเชิงรุกไปสู่การดูแลแบบ ประคับประคอง (Palliative care) ตามความ ต้องการของครอบครัว

ในด้านภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยทั้ง 2 รายเกิด ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงตรงตามทฤษฎีทุกประการ ได้แก่ ภาวะ Septic Shock ที่ต่อเนื่องจากระดับความ ตัน ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันซ้ำซ้อนจาก เสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจจนต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ซ้ำ (Re-intubation) และภาวะตับขาดเลือดรุนแรง (Ischemic Hepatitis) จากความดันโลหิตตกอย่าง เฉียบพลัน ท้ายที่สุดการดำเนินของโรคนำไปสู่อวัยวะ ล้มเหลวหลายระบบ (Multi-organ Failure) โดยราย ที่ 1 เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นและถึงแก่กรรมใน

โรงพยาบาล ขณะที่รายที่ 2 เข้าสู่ภาวะ Refractory shock และได้รับการส่งต่อกลับไปเสียชีวิตอย่างสงบ ที่บ้านพักตามเจตจำนงทางจิตวิญญาณ การ เปรียบเทียบนี้จึงเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการ ยกระดับมาตรการ Central Line Maintenance Bundle การประเมินเพื่อถอดสายสวนออกโดยเร็ว และการบูรณาการการพยาบาลแบบประคับประคอง ในหอผู้ป่วยวิกฤตเมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ระยะท้ายของชีวิต

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 ราย สะท้อนให้เห็นว่า อุบัติการณ์ CLABSI จากเชื้อ *Acinetobacter baumannii* (MDR) ในหอผู้ป่วย วิกฤต มีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับ ระยะเวลาการคา สายสวนหลอดเลือด และ ตำแหน่งของการใส่สาย สวน สอดคล้องกับแนวทางของ CDC และ IDSA ที่ ระบุว่า การคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเกิน กว่า 5–7 วัน จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด Catheter colonization และ Bloodstream infection เป็น ทวีคูณ โดยเฉพาะในรายที่ 1 ซึ่งต้องคาสายฟอก เลือด Femoral DLC ไว้นานถึง 19 วัน เนื่องจาก ตำแหน่งขาหนีบมีความชื้นและอยู่ใกล้ทวารหนัก จึง มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าตำแหน่ง Internal jugular หรือ Subclavian vein อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องของผู้ป่วยมีบทบาทสำคัญ อย่างยิ่งต่อความรุนแรงของโรค รายที่ 1 มีภาวะ เบาหวานและยูรีเมียคั่งค้าง ส่วนรายที่ 2 มีภาวะตับ แฉ่งและได้รับยาสเตียรอยด์ขนาดสูงต่อเนื่อง ทำให้ กลไกการต่อต้านเชื้อโรคของร่างกายล้มเหลว เมื่อ เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด จึงพัฒนาเข้าสู่ภาวะ Septic shock และ Multi-organ failure อย่าง รวดเร็ว ในมิติของการพยาบาล การนำกรอบแนวคิด FANCAS มาใช้ช่วยให้พยาบาลสามารถตรวจจับ ภาวะวิกฤตที่ทับซ้อนกันได้อย่างเป็นระบบ เช่น การ ตรวจจับภาวะ Secretion obstruction ในระบบ

Aeration ที่ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวซ้ำซ้อน และการเฝ้าระวังภาวะช็อกในระบบ Fluids ควบคู่ไปกับการยกระดับการพยาบาลระยะท้าย (Stimulation & End-of-Life Care) ซึ่งช่วยส่งเสริมสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย ผ่านกระบวนการ Family Conference ทำให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจยุติการรักษาเชิงรุก และบรรลุการตายดี (Good Death) ทั้งในบริบทของการเสียชีวิตในโรงพยาบาลและการส่งต่อกลับไปสิ้นลมที่บ้าน^{6,7}

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง CLABSI เชิงรุก (Active Surveillance) ควรจัดให้มีระบบประเมินความจำเป็นในการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางทุกวัน (Daily Review of Line Necessity Checklist) ในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเตือนให้

แพทย์และพยาบาลพิจารณาถอดสายสวนออกทันทีที่หมดความจำเป็น

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การหลีกเลี่ยงการใส่สายสวนบริเวณขาหนีบ (Femoral Site Avoidance): ควรกำหนดเป็นนโยบายความปลอดภัยของโรงพยาบาลในการหลีกเลี่ยงการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางและสายฟอกเลือดบริเวณ Femoral vein หากไม่มีเหตุจำเป็นยิ่งยวด โดยแนะนำให้เลือกตำแหน่ง Internal jugular หรือ Subclavian vein เป็นลำดับแรก

3. ข้อเสนอแนะสำหรับวิจัยครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาปัจจัยพยากรณ์การเกิด CLABSI ในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องและโรคร่วมซับซ้อน ควรทำวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังหรือไปในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยา *Acinetobacter baumannii* (MDR) ในผู้ป่วยที่คาสายสวน C-line

เอกสารอ้างอิง

1. Buetti N, Marschall J, Drees M, Fakih MG, Hadaway L, Maragakis LL, et al. (2022). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2022;43(5):553-569.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Atlanta: CDC; 2017.
3. Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP, et al. (2009). Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2009;49(1):1-45.
4. Tamma PD, Heil EL, Justo JA, Mathers AJ, Satlin MJ, Bonomo RA. (2024). Infectious Diseases Society of America 2024 guidance on the treatment of antimicrobial-resistant Gram-negative infections. *Clin Infect Dis.* 2024;ciae403.
5. Wong D, Nielsen TB, Bonomo RA, Pantapalangkoor P, Luna B, Spellberg B. (2017). Clinical and pathophysiological overview of *Acinetobacter baumannii* infection: a century of challenges. *Clin Microbiol Rev.* 2017;30(1):409-447.
6. Holloway NM. (1979). *Nursing the critically ill adult.* Menlo Park (CA): Addison-Wesley; 1979.
7. โพธิ์ดารา ยาวลักษณ์, ฉันทสวัสดิ์ ัญญาสิริ. (2563). ผลของการใช้แบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามแนวคิด FANCAS ในกระบวนการวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาล. *พยาบาลสาร.* 2563;47(2)