



## การพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด: กรณีศึกษา Nursing Care for Diabetic Patients with Hyperketoacidosis and Sepsis: A Case Study

Kanokwan Intharapongnuwat, M.D.  
Kabinburi Hospital  
Prachinburi Province  
Kibkae.int@gmail.com

กนกวรรณ อินทรพงษ์นวัฒน์, พ.บ.  
โรงพยาบาลกบินทร์บุรี  
จังหวัดปราจีนบุรี

Received: Feb 25, 2026

Revised: Mar 10, 2026

Accepted: Mar 23, 2026

### บทคัดย่อ

**หลักการและเหตุผล:** ภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (Diabetic Ketoacidosis: DKA) ร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตที่ส่งผลให้พยาธิสภาพของโรครมีความซับซ้อนและรุนแรง การขาดอินซูลินทำให้น้ำตาลในเลือดสูงและเกิดภาวะกรดเมตาบอลิก ขณะที่การติดเชื้อกระตุ้นการตอบสนองที่รุนแรงของร่างกาย นำไปสู่ภาวะช็อกและอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ การพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการประเมิน เฝ้าระวัง และจัดการภาวะวิกฤตอย่างเป็นระบบจึงมีความสำคัญต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

**วิธีการศึกษา:** รูปแบบการศึกษาคือกรณีศึกษา (Case Study) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงด้วยอาการ DKA ร่วมกับ Sepsis ระหว่างวันที่ 11-16 ธันวาคม พ.ศ. 2568 รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน การสังเกต การสัมภาษณ์ และการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน และประเมินผลตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

**ผลการศึกษา:** พบว่าประเด็นสำคัญในการพยาบาล ประกอบด้วย 1) การประเมินเฝ้าระวังภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic Shock) และภาวะขาดน้ำอย่างใกล้ชิด 2) การจัดการสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ โดยเฉพาะการติดตามระดับโพแทสเซียมเพื่อป้องกันหัวใจเต้นผิดจังหวะ 3) การบริหารยาฉีดอินซูลินเข้าทางหลอดเลือดดำร่วมกับการเฝ้าระวังระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1 ชั่วโมง 4) การให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้ออย่างรวดเร็ว (Early Antibiotic Administration) และ 5) การประสานงานสหสาขาวิชาชีพเพื่อจัดการอวัยวะที่ล้มเหลว ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤตระดับน้ำตาลและค่าความเป็นกรด-ด่างในเลือดกลับสู่ปกติ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล





**สรุปและข้อเสนอแนะ:** การพยาบาลผู้ป่วย DKA ร่วมกับ Sepsis ที่รวดเร็วและเป็นระบบ ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนได้ ข้อเสนอแนะคือควรมีแนวปฏิบัติในการพยาบาล (Nursing Care Map) เฉพาะสำหรับภาวะร่วมนี้ และเพิ่มทักษะพยาบาลในการประเมินสัญญาณเตือนวิกฤต (Early Warning Scores) เพื่อการช่วยเหลือที่ทันทั่วถึง

**คำสำคัญ:** ภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด, การพยาบาล, กรณีศึกษา

## Abstract

**Background:** Diabetic Ketoacidosis (DKA) combined with sepsis is a critical condition that significantly complicates the patient's pathophysiology. Insulin deficiency leads to hyperglycemia and metabolic acidosis, while sepsis triggers a systemic inflammatory response, increasing the risk of septic shock, multiorgan failure, and high mortality rates. Systematic and timely nursing care in assessment, monitoring, and emergency intervention is crucial for patient survival.

**Objective:** To study the application of the nursing process in caring for diabetic patients with DKA and sepsis.

**Methods:** This study was a clinical case study of a patient with type 2 diabetes admitted to the intensive care unit with DKA and sepsis from December 11-16, 2025. Data were collected from medical records, observations, and physical examinations. The 5-step nursing process was applied to analyze nursing diagnoses and formulate a care plan.

**Results:** Key nursing interventions included: 1) continuous monitoring of vital signs and neurological status to detect early signs of septic shock; 2) precise administration of intravenous fluids and insulin to correct acidosis and hyperglycemia; 3) rapid antibiotic administration to control infection; 4) intensive monitoring of electrolytes, particularly potassium, to prevent cardiac complications, and 5) multidisciplinary coordination. The clinical outcome showed that the patient recovered from the critical stage, with blood glucose and pH levels returning to normal without further complications.

**Conclusion and Recommendations:** Systematic and rapid nursing intervention in DKA with sepsis significantly reduces mortality and complications. It is recommended that clinical nursing pathways be established and nurses' skills in using Early Warning Scores (EWS) be enhanced for more effective emergency management.

**Keywords:** Diabetic Ketoacidosis, Sepsis, Nursing Care, Case Study



## บทนำ

ภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด (Diabetic Ketoacidosis: DKA) เป็นภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันที่สำคัญของโรคเบาหวาน เกิดจากการขาดอินซูลิน ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เกิดภาวะกรดเมตาบอลิก และมีการสะสมของคีโตนในร่างกาย ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและเสียชีวิตได้<sup>1</sup> ขณะเดียวกัน ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตที่เกิดจากการตอบสนองต่อการติดเชื้ออย่างรุนแรงของร่างกาย ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของอวัยวะหลายระบบ และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในโรงพยาบาล<sup>2</sup> ภาวะ DKA และ Sepsis มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยผู้ป่วยเบาหวานที่เกิด DKA จะมีภูมิคุ้มกันลดลง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้น ขณะที่การติดเชื้อสามารถกระตุ้นให้เกิด DKA ได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีทั้งสองภาวะร่วมกันมีความรุนแรงของโรคสูงขึ้น มีโอกาสเกิดภาวะช็อก อวัยวะล้มเหลว และเพิ่มอัตราการเสียชีวิต<sup>1-2</sup> จากสถิติพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA ร่วมกับ Sepsis มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีภาวะใดภาวะหนึ่งเพียงอย่างเดียว<sup>3</sup> จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วนและเป็นระบบ โดยเฉพาะบทบาทของพยาบาลในการประเมิน เฝ้าระวัง และให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตและฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย จากสถิติภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลกบินทร์บุรี<sup>4</sup> พบว่าอัตราของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษด้วยภาวะ Sepsis, Septic Shock ในปี 2565-2567 ด้วยภาวะ Community Acquired Infection มีจำนวน 3,262, 4,492 และ 3,591 ราย ตามลำดับ และมีผู้ป่วยเสียชีวิต จำนวน 978, 1,250 และ 1,273 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 29.31, 26.55 และ 32.46 ตามลำดับ ซึ่งโรคติดเชื้อที่อาจทำให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่พบได้บ่อยได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปอดอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ถุงน้ำดีอักเสบ เป็นต้น

จากการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีอาการรุนแรง เช่น ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และภาวะหายใจล้มเหลว อีกทั้งการปฏิบัติการพยาบาลในบางสถานการณ์ยังมีความแตกต่างกันในด้านการประเมินอาการ การเฝ้าระวัง และการให้การพยาบาล ส่งผลต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อพัฒนาแนวทางการพยาบาลให้มีความเป็นระบบ มีมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการใช้กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด



## วิธีศึกษา

1. คัดเลือกกรณีศึกษาที่เป็นผู้ป่วยมีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลกบินทร์บุรี จำนวน 1 ราย
2. นำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการประเมินภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน การซักประวัติ และการตรวจร่างกาย การวิเคราะห์ปัญหาและตั้งข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนและปฏิบัติการพยาบาล การประเมินผลลัพธ์การพยาบาล
3. วางแผนการพยาบาล โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ และข้อมูลโดยศึกษาค้นคว้าศึกษาจากตำรา เอกสารวิชาการ เว็บไซต์ บทความ เกี่ยวกับภาวะกรดคีโตนในเลือดจากเบาหวาน (DKA) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) การพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การพยาบาลผู้ป่วยภาวะกรดคีโตนในเลือดจากเบาหวาน ตลอดจนปรึกษาผู้ที่มีความชำนาญเกี่ยวกับแผนการรักษา<sup>5-9</sup>
4. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ปัญหา วินิจฉัยพยาบาล การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาล และปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้ครอบคลุมปัญหาความเร่งด่วนของผู้ป่วย ซึ่งต้องการการดูแลแบบองค์รวมและต่อเนื่อง
5. ปฏิบัติตามแผนการพยาบาลที่วางไว้
6. ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งสรุปกรณีศึกษา

## ผลการศึกษา : รายงานผู้ป่วย

**ข้อมูลทั่วไป** ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 67 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ ไม่ได้ประกอบอาชีพ จบประถมศึกษาปีที่ 6 รับไว้รักษาในโรงพยาบาล วันที่ 11 ธันวาคม 2568 การวินิจฉัยโรคแรกได้รับ DKA Septicemia อาการสำคัญ ไข้ ปวดศีรษะ เหนื่อย อ่อนเพลียไม่มีแรง คลื่นไส้ ไม่อาเจียน Advanced Life Support ออกรับ 2 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง มีไข้ปวดศีรษะไม่ได้รักษาที่ไหน

2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล เหนื่อย อ่อนเพลียไม่มีแรง คลื่นไส้ ไม่อาเจียน ญาติจึงโทรศัพท์เรียกรถ Advanced Life Support ออกรับ

ประวัติเจ็บป่วยในอดีต/โรคประจำตัว ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูง เป็นระยะเวลา 7 ปี ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ Mixtard 28-0-14 ขึ้นใต้ผิวหนัง ฉีดเองที่บ้าน Metformin 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 เวลา หลังอาหารเช้า-เย็น น้ำตาลสะสมอยู่ที่ 11.47 (9 ตุลาคม 2568) ความดันโลหิตสูงได้รับยา Manidipine 20 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า ความดันอยู่ในช่วง 130/80-140/90 มิลลิเมตรปรอท ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร ปฏิเสธการดื่มสุราและสูบบุหรี่

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว บิดามารดาเสียชีวิตแล้วทั้งคู่ไม่มีโรคประจำตัว



ประวัติส่วนตัวและแบบแผนการดำเนินชีวิต เป็นหัวหน้าครอบครัว อาศัยอยู่กับบุตรชาย

#### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

**ศีรษะ:** ผมสีดำเข้มขาว ตัดสั้น กระจายตัวดี ไม่มีก้อนบวม หรือบาดแผลที่บริเวณศีรษะ

**ใบหน้า:** สมมาตรกันดี ไม่มีบาดแผล

**ลำคอ:** สมมาตรกันดี คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองโต ไม่พบต่อมทอนซิลโตหรือบวมแดง

**ตา:** เส้นผ่านศูนย์กลางของรูม่านตา 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้ง 2 ข้าง

**หู:** ลักษณะภายนอกของใบหูปกติ การได้ยินปกติ ไม่มีสิ่งคัดหลั่ง

**จมูก:** ลักษณะภายนอกปกติ สมมาตรกันดี การได้กลิ่นปกติ

**ปาก:** ริมฝีปากแดงไม่พบความพิการของริมฝีปาก เพดาน หรือเหงือก Gag Reflex ปกติ

**ระบบทางเดินหายใจและทรวงอก:** ออกสมมาตรกันทั้ง 2 ข้าง การเคลื่อนไหวของทรวงอกทั้ง 2 ข้างเท่ากัน มีอาการหายใจเหนื่อยอัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้ ฟังไม่พบ Crepitation/Wheezing

**ระบบหัวใจและหลอดเลือด:** ฟังเสียงการเต้นของหัวใจปกติ ไม่พบ Murmur ตรวจไม่พบปลายมือปลายเท้าเขียว ความดันโลหิต 94/52 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 128 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 เปอร์เซ็นต์ ขณะอยู่ในห้องอุณหภูมิปกติ (Room Air)

**ระบบทางเดินอาหารและหน้าท้อง:** ท้องไม่อืด คลำท้องไม่พบก้อนที่ท้อง คลำตับโดยใช้เทคนิคตรวจ 2 มือ (Bimanual Palpation) ไม่พบตับโต ฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Bowel Sound) 10-12 ครั้งต่อนาที มีอาการคลื่นไส้ ไม่อาเจียน

**ระบบผิวหนัง:** สีผิวขาวเหลือง ชุ่มชื้น ปลายมือปลายเท้าไม่เย็นหรือซีด สีเล็บปกติ กดปลายเล็บ Capillary Refill ปกติ ไม่เกิน 2 วินาที ไม่มีผิวหนังเขียวหรือม่วง มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39.6 องศาเซลเซียส ตรวจไม่พบ บาดแผลที่เท้า

**ระบบอวัยวะสืบพันธุ์:** อวัยวะสืบพันธุ์ปกติ ไม่มีปัสสาวะแสบขัด ไม่พบริดสีดวงทวาร

**ระบบกล้ามเนื้อแขนขา:** ไม่พบการโค้งงอของกระดูกไขสันหลังแขนขา ไม่พบรอยโรคของกระดูกหัก ประเมิน Motor Power Grade 5 แขน ขา สามารถขยับเองได้ปกติ ไม่มีข้อยึดติดเกร็ง ไม่มีกล้ามเนื้อลีบทั้งแขน และขา

**ระบบประสาท:** ตรวจเท้าด้วย Monofilament บริเวณเท้า 4 ตำแหน่ง ทั้ง 2 ข้าง รับรู้ปกติ ไม่พบปลายมือ ปลายเท้าชา

#### การประเมินสภาพสังคม

สภาพจิตใจ เป็นคนใจเย็น สุขุม มีน้ำใจ

อัตมโนทัศน์ มีความพึงพอใจในความเป็นอยู่การดำรงชีวิตของตนเอง ความทรงจำ มีความทรงจำในอดีต และปัจจุบันได้ดีแต่จำเหตุการณ์ตอนลืมนไม่ได้ แต่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้ครบถ้วน

การรับรู้ สามารถระบุ วัน เวลา สถานที่ บุคคล ได้ตามความเป็นจริง



กระบวนการคิด มีกระบวนการคิดที่สมเหตุสมผล

การดูแลตนเอง มีความกังวลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคตนเอง ปกติสามารถดูแลตนเองในเรื่องกิจวัตรประจำวันได้

แบบแผนการเผชิญปัญหา ยอมรับการเจ็บป่วย และยอมรับการรักษาแต่จะไม่ทรมานตัวเองจากการใช้ชีวิตที่ทรมานจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการนอนดื้อ

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ/ผลการส่งตรวจพิเศษ

วันที่ 11 ธันวาคม 2568 Chest X-ray infiltration left upper lobe

ตาราง 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล

| รายการ                                                                   | ค่าปกติ          | ค่าที่ตรวจพบ |            |            |            |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                                          |                  | 11 ธ.ค. 68   | 12 ธ.ค. 68 | 13 ธ.ค. 68 | 14 ธ.ค. 68 | 15 ธ.ค. 68 | 16 ธ.ค. 68 |
| การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count CBC)                |                  |              |            |            |            |            |            |
| WBC                                                                      | 5,000-10,000 /uL | 36,270       |            |            |            |            | 18,790     |
| Neutrophil                                                               | 50-70 %          | 94           |            |            |            |            | 82         |
| การตรวจการทำงานของไตและอิเล็กโทรไลต์ (Renal Function Test & Electrolyte) |                  |              |            |            |            |            |            |
| BUN                                                                      | 7-20 mg/dL       | 11.4         | 15.6       | 15.4       | 30.7       | 30.8       | 33.5       |
| Creatinine                                                               | 0.6-1.3 mg/dL    | 1.27         | 1.12       | 0.86       | 1.43       | 0.96       | 0.86       |
| Ketone                                                                   | <0.6 mmol/L      | 0.2          | 0.3        |            |            |            |            |
| Lactate                                                                  | 0.7-2.5 mmol/L   | 4.1          | 2.9        |            |            |            |            |
| ก๊าซในหลอดเลือดแดง (Arterial Blood Gas)                                  |                  |              |            |            |            |            |            |
| PaO <sub>2</sub>                                                         | 80-100mmol/L     | 23           |            |            |            |            |            |
| การทำงานของตับ (Liver Function Tests)                                    |                  |              |            |            |            |            |            |
| Albumin                                                                  | 3.5-5.0 g/dL     | 3.1          |            |            |            | 2.7        |            |
| Globulin                                                                 | 2.9-3.3 g/dL     | 4.3          |            |            |            | 4.0        |            |
| Direct Bilirubin                                                         | 0.1-0.4 mg/dL    | 0.8          |            |            |            | 1.0        |            |
| AST                                                                      | 3-46 U/L         | 193          |            |            |            | 78         |            |
| ALP                                                                      | 38-126 U/L       | 180          |            |            |            | 301        |            |
| DTX                                                                      | เวลา             |              |            |            |            |            |            |
|                                                                          | 11.00 น.         | 493          | 226        | 136        | 142        | 164        | 98         |
|                                                                          | 15.00 น.         | 421          | 212        | 86         | 127        | 124        | 92         |
|                                                                          | 23.00 น.         | 354          | 95         | 128        | 161        | 139        | 101        |

### สรุปอาการและอาการแสดงตั้งแต่รับไว้จนถึงจำหน่าย

ผู้ป่วยเพศหญิงเข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2568 ด้วยอาการไข้สูง หายใจหอบ และซีมีลง ตรวจพบสัญญาณชีพผิดปกติ ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเร็ว อัตราการหายใจเร็ว และอุณหภูมิร่างกายสูง ร่วมกับระดับน้ำตาลในเลือดสูง (DTX 493 mg/dl) และค่าเม็ดเลือดขาวสูง จากการประเมิน





พบว่าเข้าเกณฑ์ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและมีความเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ร่วมกับมีอาการเข้าได้กับ ภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดจากเบาหวาน ได้แก่ ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้ คลื่นไส้อาเจียน และระดับน้ำตาลในเลือดสูง แพทย์วินิจฉัย Diabetic Ketoacidosis ร่วมกับ Sepsis

ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางการรักษาอย่างเร่งด่วน ได้แก่ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การให้อินซูลิน การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง และการให้ยากระตุ้นความดันโลหิต พร้อมทั้งเฝ้าระวังสัญญาณชีพและปริมาณสารน้ำเข้า-ออกอย่างใกล้ชิดในระยะแรกผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ ต้องได้รับยากระตุ้นความดันโลหิต แต่ภายหลังอาการตอบสนองต่อการรักษาดีขึ้น ความดันโลหิตเริ่มคงที่ สามารถลดยาและหยุดยาได้ในเวลาต่อมา ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างต่อเนื่องผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อ *Klebsiella Pneumoniae* แพทย์ได้ปรับยาปฏิชีวนะให้เหมาะสมตามผลเพาะเชื้อ ส่งผลให้อาการติดเชื้อดีขึ้นตลอดระยะเวลาการรักษา ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถลดการใช้ออกซิเจน หยุดยากระตุ้นความดันโลหิตและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องจนมีอาการคงที่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และได้รับการจำหน่ายจากโรงพยาบาลหลังการรักษาเป็นระยะเวลา 6 วัน

การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย: เบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

การพยาบาล จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สามารถสรุปข้อวินิจฉัยการพยาบาล เป็น 3 ระยะ ดังนี้

#### ระยะแรกเริ่ม

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1:** มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมกับภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือด

##### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน ค่า DTX แรกรับ 493 mg/dl ผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะ ลมหายใจมีกลิ่นผลไม้ คลื่นไส้ไม่อาเจียน
2. สัญญาณชีพแรกเริ่ม ความดันโลหิต 94/52 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 128 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 39.6 องศาเซลเซียส ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 เปอร์เซ็นต์
3. ผู้ป่วยเริ่มซึมลง ประเมิน SIRS แรกเริ่ม พบอาการและอาการแสดงที่เข้าได้กับภาวะติดเชื้อมากกว่า 2 ข้อ ขึ้นไป ได้แก่ 1) มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39.6 องศาเซลเซียส 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 128 ครั้งต่อนาที 3) อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที และ 4) WBC =  $36.2 \times 10^3/\text{ul}$  ประเมิน SOS Score = 5 คะแนน
4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า Lactate 4.1 mmol/L (ค่าปกติ 0.7 - 2.5 mmol/L)

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก

##### เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะช็อก เช่น ซึมลง ตัวซีด ตัวเย็น หหมดสติ เป็นต้น
2. สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 100/60 - 120/80 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 16 - 22 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์



3. ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติตามแผนการรักษาของแพทย์ คืออยู่ระหว่าง 150 - 200 mg/dl

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว สังเกตอาการเปลี่ยนแปลง ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที หากระดับความรู้สึกตัวลดลง โดยประเมินจาก Glasgow Coma Scale (GCS) ลดลง 2 คะแนน ควรรีบรายงานแพทย์ เพื่อประเมินภาวะช็อก

2. ดูแลให้ยา Norepinephrine Bitartrate (4 mg: 250 ml) ทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 10 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เพื่อแก้ไขภาวะช็อก พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงจากการให้ยา

3. ดูแลดื่มน้ำและอาหาร ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด NSS 1,000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

4. ดูแลให้ยาอินซูลิน (RI) 100 ยูนิต ผสม NSS 100 มิลลิลิตร (1:1) ทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงและติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1 ชั่วโมง เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด

5. ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อ คือ Ceftriazone 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 24 ชั่วโมง (วันที่ 11-12 ธ.ค. 68) Ceftazidime 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 13-16 ธ.ค. 68) Meropenem 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 14-16 ธ.ค. 68)

6. ดูแลใส่สายสวนคาปัสสวาระ เพื่อบันทึกสารน้ำเข้าและสารน้ำออกจากร่างกายให้มากกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

7. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะช็อก เช่น เหงื่อออก ตัวเย็น กระสับกระส่าย สับสน ซึม ไม่รู้สึกตัว หัวใจเต้นเร็ว ชีพจรเบาเร็ว ความดันเลือดต่ำ (Systolic ต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือต่ำทั้ง Systolic และ Diastolic) ผิวหนังซีดหรือเขียว (Cyanosis) เย็นชื้น (Clammy) ค่าความอิ่มตัวของระดับออกซิเจนในเลือด เพื่อประเมินอาการและอาการแสดงและให้การพยาบาลได้ทันทั่วถึง

8. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลเพาะเชื้อในเลือด 24 ชั่วโมง

### การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ประเมินระดับความรู้สึกตัว E4V5M6 ประเมินสัญญาณชีพ ความดันโลหิต 100/52-121/68 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 124-110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิร่างกาย 37.3-36.9 องศาเซลเซียส ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 99-98 เปอร์เซ็นต์ ขณะให้ออกซิเจนชนิด Mask with Bag 10 ลิตร ต่อนาที ไม่เกิดภาวะช็อกจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Septic Shock) ไม่พบอาการข้างเคียงจากการได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตสามารถนำยาออกได้ในวันที่ 2 ในการดูแลระดับน้ำตาลในเลือด 95-226 mg/dl อยู่ในเกณฑ์ตามแผนการรักษาของแพทย์

**ระยะระหว่างการรักษา**

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2:** ผู้ป่วยมีภาวะเนื้อเยื่อพรวงอกซีเจนจากภาวะเลือดเป็นกรดจากสารคีโตนคั่ง

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที
2. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 92 เปอร์เซ็นต์
3. Chest X-ray มี infiltration left upper lobe

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ปลอดภัยจากภาวะหายใจล้มเหลว
2. ป้องกันทางเดินหายใจอุดตัน

**เกณฑ์การประเมิน**

1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ปลายมือปลายเท้าไม่เขียว
2. อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที
3. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว มากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ดูแลให้ออกซิเจนชนิด Mask with Bag 10 ลิตรต่อนาที เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
2. จัดท่านอนศีรษะสูง 45-60 องศา เพื่อให้กะบังลมหย่อน เพื่อให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ เพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซมากขึ้น
3. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ โดยติดตามประเมินค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดอย่างใกล้ชิด
4. ดูแลจำกัดกิจกรรมบนเตียง เพื่อลดกิจกรรมการใช้ออกซิเจนของร่างกาย
5. ประเมินภาวะพรวงอกซีเจน ประเมินอัตราการหายใจ ชีพจร สีของเล็บ ปลายมือ ปลายเท้า เยื่อบุผิวหนังมีลักษณะการซีด เขียว แสดงถึงภาวะพรวงอกซีเจนให้รายงานแพทย์พิจารณาการให้ออกซิเจนในปริมาณสูงขึ้น
6. จัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจให้พร้อม กรณีผู้ป่วยหยุดหายใจเพื่อให้การช่วยเหลือได้ทันเวลาที่

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ วันที่ 4 ของการรักษาเหนื่อยลดลง อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว 97-99 เปอร์เซ็นต์ ไม่ใช้ออกซิเจน

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3:** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อกจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผลน้ำตาลในเลือดแรกรับ 493 mg/dl
2. จากประวัติผู้ป่วยมีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นระยะเวลา 7 ปี ยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ Mixtard 28-0-14 ขึ้นได้ผิวน้ำ ฉีดเองที่บ้าน Metformin 500 มิลลิกรัมรับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 เวลา หลังอาหารเช้า-เย็น น้ำตาลสะสมอยู่ที่ 11.47 (9 ตุลาคม 2568)

3. ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

**วัตถุประสงค์** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

**เกณฑ์การประเมิน**

1. ลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ 80-180 mg/dl
2. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
3. ไม่มีอาการของระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน หอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึมลง หหมดสติ
4. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. สังเกตและบันทึกอาการเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัวและภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน หอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึม กระวนกระวาย ชัก หรือหมดสติ เพื่อให้ความช่วยเหลือได้ทันทั่วทั้ง

2. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง

3. ติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อประเมินภาวะน้ำตาลในเลือดอย่างสม่ำเสมอ

4. ดูแลให้ได้รับยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ Regular Insulin (RI) 100 ยูนิต ผสม NSS 100 มิลลิลิตร (1:1) ทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 5 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง (วันที่ 11 ธ.ค. 68) และอินซูลิน NPH 12-0-6 SC ac, RI 2-2-2 SC ac hold if DTX < 100 mg/dl และให้ RI ตามเงื่อนไขในแผนการรักษา (วันที่ 12-15 ธ.ค. 68)

DTX > 180 add RI 1 unit sc

DTX > 230 add RI 2 unit sc

DTX > 280 add RI 3 unit sc

DTX > 330 add RI 4 unit sc

DTX > 380 add RI 5 unit sc

If DTX < 100 > 400 รายงานแพทย์

และสังเกตอาการผู้ป่วยหลังได้รับอินซูลิน เช่น มึนงง ปวดศีรษะ หาว ตาพร่ามัว พูดไม่ชัดเหงื่อออก ตัวเย็น ผิวน้ำแห้ง ตาลึกโป้



5. ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9%NSS 1,000 cc IV อัตราการไหล 100 cc/hr เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ

6. บันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออกร่างกาย

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่เกิดภาวะช็อกจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง สัญญาณชีพปกติ อัตราการหายใจ 20-24 ครั้ง/นาที ชีพจร 74-106 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 98/44-130/70 mmHg ระดับน้ำตาลปลายนิ้วอยู่ระหว่าง 95-226 mg/dl ในวันที่ 2 ของการรักษา ปริมาณน้ำเข้า-ออกร่างกายสมดุล

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4:** ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 39.5 องศาเซลเซียส
2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบ WBC =  $36.2 \times 10^3/\mu\text{l}$  (ค่าปกติ 5 -  $10 \times 10^3/\mu\text{l}$ ), Neutrophils 94% (ค่าปกติ 50 - 70%), Lymphocytes 3% (ค่าปกติ 20-40%) ติดตามผลเพาะเชื้อในเลือด (Hemoculture Blood) ที่ 24 ชั่วโมง รายงานผลวันที่ 14 ธันวาคม 2568 พบเชื้อ *Klebsiella Pneumoniae*

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบายและลดอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในช่วงปกติ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

#### เกณฑ์การประเมิน

ผู้ป่วยหลับพักได้ และอุณหภูมิกายอยู่ในช่วงปกติ 36.5 - 37.4 องศาเซลเซียส

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง
2. กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างน้อย 1,500 มิลลิลิตร และดูแลให้ได้รับสารน้ำ NSS 1,000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำ อัตราการไหล 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
3. ดูแลยาลดไข้ Paracetamol ขนาด 500 มิลลิกรัม 1 เม็ดทันที หากไข้ไม่ลดลงรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยาซ้ำทุก 4 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากไข้สูง
4. ดูแลเช็ดตัวลดไข้โดยใช้เทคนิค Tepid Sponge เช็ดย้อนรูขุมขนเพื่อให้รูขุมขนเปิดและทำให้สามารถระบายความร้อนออกจากร่างกายได้
5. ให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดการติดเชื้อคือ Ceftriazone 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 24 ชั่วโมง (วันที่ 11-12 ธ.ค. 68), Ceftazidime 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 13-16 ธ.ค. 68) Meropenem 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง (วันที่ 14-16 ธ.ค. 68) ตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันภาวะติดเชื้อในร่างกาย พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงจากการให้ยา
6. ดูแลความสะอาดของร่างกายผู้ป่วย สิ่งแวดล้อม ให้สะอาดปราศจากเชื้อโรค



7. ติดตามอุณหภูมิร่างกายหลังให้การพยาบาล 15 นาที เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลง

8. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันแพทย์ วางแผนการรักษา

#### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้ สดชื่น

2. อุณหภูมิร่างกาย 37.4-36.9 องศาเซลเซียส

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5:** ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากอยู่ในระยะวิกฤต

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวล มีสีหน้าเคร่งเครียด หน้ามืดวิงเวียน

2. ญาติสอบถามอาการหลายครั้งว่าเป็นจากการที่ผู้ป่วยล้มฉึดยาหรือไม่

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล

#### เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นขึ้น ท่าทางคลายความวิตกกังวลสอบถามเกี่ยวกับอาการ และการรักษาลดลง

2. ผู้ป่วยและญาติยอมรับและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย โดยการพูดคุย ให้การพยาบาลอย่างนุ่มนวล และมีท่าที่เป็นกันเอง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและสัมพันธภาพที่ดี

2. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย ชักถามปัญหาเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และตอบข้อซักถามด้วยวาจาที่นุ่มนวล สุภาพ เพื่อเป็นการคลายความวิตกกังวล

3. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติ เข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การดำเนินของโรค แผนการรักษาของแพทย์ เพื่อให้ความร่วมมือในการรักษา

4. ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลด้วยความเต็มใจ แสดงท่าทีที่เป็นมิตร

5. จัดสภาพแวดล้อมให้สงบ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติผ่อนคลาย

6. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามเพิ่มเติม เพื่อให้ได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลลดลงหลังได้รับข้อมูล และให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี

#### ระยะจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6:** เสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำจากพร่องความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวที่ต้องเฝ้าระวังภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

2. ผู้ป่วยมีประวัตินอนโรงพยาบาลด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากขาดยา 2-3 ครั้ง/ปี

3. ผู้ป่วยและญาติไม่สามารถบอกได้อย่างครบถ้วนว่ามีอาการอะไรบ้างที่ต้องมาโรงพยาบาล



**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติรับรู้และเข้าใจในการแนะนำการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

### เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการดูแลเพื่อจัดการอาการน้ำตาลในเลือดสูงและอาการอื่น ๆ ที่เกิดกับผู้ป่วยได้
2. ผู้ป่วยไม่กลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายด้วยภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

### กิจกรรมการพยาบาล

อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจตามหลัก D-METHOD ดังนี้

D-Diagnosis: ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ การดำเนินโรค การปฏิบัติตนที่ถูกต้องเกี่ยวกับสภาวะร่างกายของผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากสภาวะเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี เชื่อที่ผู้ป่วยติดเชื้อในครั้งนี้และยาฆ่าเชื้อที่ได้รับ (จัดบันทึกให้ผู้ป่วยไว้เป็นข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการรักษาหากผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น)

M-Medication: ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารยาอินซูลินและการรับประทานยาที่ถูกต้อง การเก็บอินซูลินในที่เย็นตำแหน่งการฉีดยา (หัวไหล่ หน้าท้อง สะโพก ต้นขา) วิธีการฉีดยาก่อนการฉีดยาควรสังเกตอาการตนเอง ถ้ามีอาการใจสั่น หน้ามืด เหงื่อออก ตัวเย็น ควรงดฉีดยา ดื่มน้ำหวานถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้รีบมาโรงพยาบาล

E-Environment: เตรียมสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุป้องกันการพลัดตกหกล้ม ทำความสะอาดสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการสัมผัสชุมชนแออัดและบุคคลที่เป็นโรคติดต่อ มารับบริการทุกครั้งควรนำหลักฐานสิทธิการรักษา เช่น บัตรประชาชนมาด้วย

T-Treatment: แนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับแผนการรักษา เป้าหมายการรักษา การติดตาม การประเมินผลการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดควรอยู่ระหว่าง 80–140 mg% ถ้าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ตา ไต เท้าและหัวใจ

อาการที่ต้องมาพบแพทย์สถานบริการสาธารณสุข

1. มีแผลเรื้อรัง
2. มีอาการไม่สบาย คลื่นไส้อาเจียน ปัสสาวะบ่อย ให้ดื่มน้ำมาก ๆ และมาโรงพยาบาล
3. ใจสั่น เวียนศีรษะ เหงื่อออกตัวเย็น ให้นอนพักดื่มน้ำหวาน ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้รีบมาโรงพยาบาล
4. อธิบายให้ผู้ป่วยเห็นถึงความสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เพื่อป้องกันและรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนเฉียบพลัน เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ

H -Health: ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ

1. ออกกำลังกายอย่างเหมาะสมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ก่อนออกกำลังกายควรรับประทานอาหารว่างก่อน ถ้ามีอาการใจสั่น เวียนศีรษะ เหงื่อออกตัวเย็น ควรหยุดพักและดื่มน้ำหวาน การออกกำลังกายทำให้ร่างกายสามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้ดีขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดไม่สูง



2. ควรใส่รองเท้าที่นุ่มสบาย ไม่ควรเดินเท้าเปล่า ไม่ควรแช่เท้าในน้ำอุ่น ก่อนนอนควรตรวจเท้าทุกวัน ถ้ามีแผล ควรรับพบแพทย์และตัดเล็บเท้าให้สั้นอยู่เสมอโดยตัดเล็บเป็นแนวตรง

3. เมื่อมีปัญหาที่ก่อให้เกิดความเครียดในการดำเนินชีวิต ควรหาวิธีผ่อนคลายอย่างเหมาะสม เช่น การออกกำลังกาย หรือการได้ระบายปัญหาให้กับคนที่ไวใจ เพราะความเครียดทำให้น้ำตาลสูง

4. นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6–8 ชั่วโมง

O -Outpatient Referral: อธิบายการมาตรวจติดตามอาการตามนัด แนะนำผู้ป่วยหากมีอาการผิดปกติ เช่น ผู้ป่วยมีอาการน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำสามารถไปที่ รพ.สต. ใกล้บ้าน เพื่อให้การช่วยเหลือได้ ส่งข้อมูลให้ รพ.สต. ติดตามเยี่ยมพยาบาลร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ แพทย์ เภสัชกร โภชนากร นักกายภาพบำบัด ในการประเมินปัญหา วางแผนการดูแลร่วมกัน และส่งข้อมูลให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดูแล

D -Diet: ให้ความรู้เรื่องอาหารที่เหมาะสมกับโรคผู้ป่วย

1. รับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อ ไม่ควรงดอาหาร เพราะการงดอาหารบางมื้อทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ และเมื่อรับประทานต่อไป จะรับประทานอาหารมากเพราะหิวทำให้เกิดภาวะน้ำตาลสูง

2. อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ขนมหวานทุกชนิด ผลไม้หวาน อาหารเชื่อมแฉิม น้ำตาล น้ำหวาน น้ำอัดลม นมหวาน

3. อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ ส้ม มะละกอสุก สับปะรด แตงโม เงาะ ชมพู มังคุด มะม่วง ฝรั่ง ข้าวและอาหารแป้งอื่น ๆ ขนมปัง ขนมจีบ ผีอก มัน มันฝรั่ง

4. อาหารที่ควรรับประทาน ผักทุกชนิด แกงจืด ต้มยำ แกงป่า แกงเลียง แกงส้ม ควรดื่มน้ำเปล่า การรับประทานอาหารควรรับประทานแค่พออิ่มและควรรับประทานผักมาก ๆ เพราะอาหารที่มีกากใย ทำให้การดูดซึมน้ำตาลในกระเพาะอาหารช้าลงและช่วยในการขับถ่าย ถ้าผู้ป่วยฉีดยาอินซูลินตอนเย็น อาจรับประทานผลไม้หรือขนมที่ไม่หวานก่อนนอนได้เล็กน้อยเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำในตอนเช้า

### การประเมินผล

ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ผลน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่พบการกลับมารักษาโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน หลังจำหน่าย

### วิจารณ์ผล/อภิปรายผล

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าผู้ป่วยมีอาการรุนแรงตั้งแต่แรกพบ ได้แก่ ไข้สูง ความดันโลหิตต่ำ หายใจเร็ว และระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะทางคลินิกของภาวะ Diabetic Ketoacidosis และ Sepsis ที่มักเกิดร่วมกัน โดยการติดเชื้อเป็นปัจจัยกระตุ้นสำคัญให้เกิดภาวะ DKA<sup>1-2</sup> การดูแลในระยะแรกที่สำคัญ คือ การประเมินอาการอย่างรวดเร็วและให้การรักษาตามแนวทางอย่างทันท่วงที โดยเฉพาะการให้สารน้ำ การให้อินซูลิน และการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วย Sepsis ที่เน้นการรักษาแบบเร่งด่วนเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต<sup>2</sup> นอกจากนี้



การเฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดและการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง เป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

ในกรณีศึกษา ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำและมีแนวโน้มเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ จึงได้รับยากระตุ้นความดันโลหิตร่วมกับการให้สารน้ำอย่างเพียงพอ ส่งผลให้สัญญาณชีพคงที่และไม่เกิดภาวะ Septic Shock ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการพยาบาลในการประเมินและตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้านการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พบว่าการให้ Insulin Infusion ร่วมกับการติดตามระดับน้ำตาลอย่างใกล้ชิด สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ได้อย่างปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการรักษา DKA ที่เน้นการลดระดับน้ำตาลอย่างค่อยเป็นค่อยไปเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน<sup>1</sup> นอกจากนี้ ผลการเพาะเชื้อพบ *Klebsiella Pneumoniae* และมีการปรับยาปฏิชีวนะตามผลเพาะเชื้อ ส่งผลให้การติดเชื้อดีขึ้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการให้การรักษแบบจำเพาะเจาะจง

ในระยะฟื้นฟู ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถหยุดยากระตุ้นความดันโลหิต ลดการใช้ออกซิเจน และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ซึ่งสะท้อนถึงการดูแลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบของทีมสหสาขาวิชาชีพ

การเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายโดยการให้ความรู้ตามหลัก D-METHOD มีบทบาทสำคัญในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการให้ความรู้และการติดตามต่อเนื่องสามารถลดอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้<sup>3</sup>

โดยสรุป การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ DKA ร่วมกับ Sepsis จำเป็นต้องอาศัยการประเมินที่รวดเร็ว การให้การรักษาทันท่วงที และการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ร่วมกับการดูแลต่อเนื่องและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการลดความรุนแรงของโรคและส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี

## สรุปผล

กรณีศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดคีโตนคั่งในเลือดร่วมกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการประเมินและดูแลอย่างเร่งด่วน โดยการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ระยะวิกฤต และระยะฟื้นฟู มีส่วนสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย ลดความรุนแรงของโรค และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนบทบาทของพยาบาลในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด การให้พยาบาลตามแนวทางมาตรฐาน เช่น การให้สารน้ำ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการป้องกันภาวะติดเชื้อ มีผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีของผู้ป่วย นอกจากนี้ การให้ความรู้และการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม และลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำหรือการเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล



## ข้อเสนอแนะ

### 1. ด้านผู้รับบริการ

ควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง โดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การใช้อย่างถูกต้อง การสังเกตอาการผิดปกติ และการมาพบแพทย์ตามนัด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำ

### 2. ด้านผู้ให้บริการ

ควรพัฒนาศักยภาพของพยาบาลในการประเมินและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ Diabetic Ketoacidosis ร่วมกับ Sepsis อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการพยาบาลและแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถให้การพยาบาลได้อย่างทันทั่วถึงและปลอดภัย

### 3. ด้านองค์กร

ควรสนับสนุนให้มีแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ รวมถึงการพัฒนากระบวนการดูแลต่อเนื่องระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถิติอัตราการตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 10 มีนาคม 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports>
- เดือนเพ็ญ ปะติกานัง, ภัญญการก์ เกียรติกลาง. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลัก 3E ตักผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนาดูน จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการทางการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ มกราคม-เมษายน 2567; 4(1): 104-16.
- จิรภา ละอองนวล. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ. โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร มกราคม-มิถุนายน 2563; 29(1Suppl2): 15-24.
- โรงพยาบาลกบินทร์บุรี. สถิติข้อมูลผู้ป่วย กลุ่มงานอายุรกรรม ปี 2565-2567. กบินทร์บุรี: โรงพยาบาลกบินทร์บุรี; 2567.
- ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ: สรีเมืองการพิมพ์; 2566.
- กรมการแพทย์. แนวทางการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) สำหรับโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2564.



7. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5. นนทบุรี: การพิมพ์เทียนทอง; 2564.
8. สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต. กรุงเทพฯ: สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ; 2563.
9. สำนักการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและวิกฤต. นนทบุรี: สำนักการพยาบาล; 2562.

