

Nursing Care for Patients with Leptospirosis and Acute Kidney Injury Requiring Hemodialysis: 2 Case Studies

Jareena Kongpan

Medical Intermediate Care Unit, Songkhla Hospital, Songkhla Province, Thailand

Article info: Received: January 16, 2026 | Revised: May 1, 2026 | Accepted: June 2, 2026

Abstract

Leptospirosis is an infectious disease that can cause acute kidney injury (AKI), a critical condition affecting multiple organ systems and potentially requiring renal replacement therapy with hemodialysis. This comparative case study aimed to examine nursing care approaches for two patients with leptospirosis-associated AKI who underwent hemodialysis and were admitted to the intermediate medical care unit at Songkhla Hospital during 2023–2024. Data were collected from medical records, patient and family interviews, clinical observations, laboratory investigations, and treatment plans, and were analyzed using the nursing process framework. The findings revealed that both patients developed severe infection with AKI requiring hemodialysis. However, the second case presented with greater disease severity and clinical complexity, including respiratory failure, hyperkalemia, and severe metabolic acidosis, requiring intensive respiratory care and close monitoring of acid–base balance and electrolyte disturbances. In contrast, the first case showed better renal recovery and was able to discontinue hemodialysis before discharge. Nursing care in both cases emphasized continuous care throughout the critical phase, continuing care phase, and discharge planning phase. Rapid patient assessment, close monitoring for complications, and systematic nursing management played important roles in reducing complications and improving nursing outcomes.

Keywords: Leptospirosis, Acute kidney injury, Hemodialysis, Nursing care

Corresponding Author: Jareena Kongpan

Email: kungn2016@gmail.com

การพยาบาลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและ ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

จริณา คงพันธุ์

หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา

การรับบทความ: วันที่รับ: 16 มกราคม 2569 | วันที่แก้ไข: 1 พฤษภาคม 2569 | วันที่ตอบรับ: 2 มิถุนายน 2569

บทคัดย่อ

โรคเลปโตสไปโรซิสหรือการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสเป็นโรคติดเชื้อที่อาจทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อหลายระบบของร่างกายและอาจจำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การศึกษานี้เป็นการศึกษารายกรณีแบบเปรียบเทียบ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน และได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน 2 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2566–2567 โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน การสัมภาษณ์ การสังเกตอาการ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วย ทั้ง 2 ราย มีภาวะติดเชื้อรุนแรงร่วมกับภาวะไตวายเฉียบพลัน จำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม อย่างไรก็ตาม กรณีศึกษาที่ 2 มีความรุนแรงและความซับซ้อนของโรคมากกว่า เนื่องจากมีภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะโพแทสเซียมสูง และภาวะกรดเมตาบอลิกรุนแรง ส่งผลให้ต้องได้รับการดูแลด้านระบบทางเดินหายใจ การเฝ้าระวังสมดุลกรด-ด่าง และอิเล็กโทรไลต์อย่างใกล้ชิดมากกว่ากรณีศึกษาที่ 1 ซึ่งมีการฟื้นตัวของการทำงานของไตได้ดีกว่า สามารถหยุดฟอกเลือดได้ก่อนจำหน่าย การพยาบาลทั้ง 2 ราย เน้นการดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะวิกฤติ ระยะดูแลต่อเนื่อง และระยะวางแผนจำหน่าย โดยการประเมินอาการอย่างรวดเร็ว การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การดูแลอย่างเป็นระบบ มีส่วนสำคัญในการลดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี

คำสำคัญ: โรคเลปโตสไปโรซิส, ภาวะไตวายเฉียบพลัน, การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม, การพยาบาล

ผู้รับผิดชอบบทความ: จริณา คงพันธุ์

Email: kungn2016@gmail.com

บทนำ

โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) หรือโรคฉี่หนู เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรีย *Leptospira* spp. ที่พบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะในเขตร้อนรวมถึงประเทศไทย เชื้อเข้าสู่ร่างกายผ่านผิวหนังที่มีบาดแผลหรือเยื่อเมือก อาการมีตั้งแต่ไข้เฉียบพลัน จนถึงภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute Kidney Injury: AKI) ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง โดยพยาธิสภาพเกี่ยวกับการอักเสบของเนื้อเยื่อไต การทำลายท่อไต และความผิดปกติของการไหลเวียนเลือดไปยังไต ส่งผลให้การทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว และอาจจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือด (Hemodialysis) [1]

อุบัติการณ์ของโรคเลปโตสไปโรซิสทั่วโลกอยู่ที่ประมาณ 1.03 ล้านรายต่อปี หรือคิดเป็น 14.77 รายต่อประชากร 100,000 คน [2] ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีอาการรุนแรงมักมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ AKI จากการศึกษาทางระบาดวิทยาในประเทศมาเลเซียพบว่า ร้อยละ 7.18 ของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสมีภาวะแทรกซ้อนเป็นภาวะไตวายเฉียบพลัน ในจำนวนนี้ร้อยละ 7.20 จำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยในกลุ่มที่ได้รับการฟอกเลือดพบว่ามีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 16.40 [3] ในประเทศไทยจากข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของกรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 7 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรซิสจำนวน 2,070 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 3.13 ต่อประชากรแสนคน และมีผู้เสียชีวิต 27 ราย คิดเป็นอัตราตาย 0.04 ต่อประชากรแสนคน โดยอัตราป่วยตายอยู่ที่ร้อยละ 1.30 โดยกลุ่มอายุที่พบอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (4.60 ต่อแสนคน) รองลงมาคือกลุ่มอายุ 50-59 ปี (4.47 ต่อแสนคน) และ 40-49 ปี (3.48 ต่อแสนคน) ส่วนกลุ่มอายุที่มีอัตราป่วยตายสูงสุด คือ 30-39 ปี รองลงมาคือกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป และ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.02, 1.70 และ 1.58 ตามลำดับ [4] และจากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจำนวน 2,145 ราย มีภาวะไตวายเฉียบพลันจำนวน 443 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.60 และต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตร้อยละ 3.60 [5] แสดงให้เห็นว่าโรคเลปโตสไปโรซิสยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย การเฝ้าระวังและการป้องกันโรคจึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดอัตราการป่วยและการเสียชีวิตจากโรคนี้นี้

ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันจัดเป็นภาวะวิกฤตที่มีผลต่อหลายระบบบอวัยวะและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต [6] การฟอกเลือดมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มโอกาสรอดชีวิต [1, 6] พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการประเมิน เฝ้าระวัง และให้การพยาบาลอย่างครอบคลุม ทั้งการจัดการภาวะวิกฤต การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการดูแลขณะฟอกไต เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ฟิ้นตัวได้ดี และมีคุณภาพชีวิตที่เหมาะสม [6] ในบริบทของการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา พบว่าผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และมีความหลากหลายของความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนทางคลินิก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตร่วมหลายระบบ เช่น ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ภาวะหายใจล้มเหลว และความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง ซึ่งต้องการการดูแลทางการพยาบาลที่ซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละราย กรณีศึกษาทั้ง 2 รายนี้มีลักษณะทางคลินิกและความรุนแรงของโรคที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยกรณีศึกษาที่ 1 มีการตอบสนองต่อการรักษาที่ดี และสามารถฟื้นตัวของการทำงานของไตได้ ในขณะที่กรณีศึกษาที่ 2 มีภาวะแทรกซ้อนหลายระบบและต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องหลังจำหน่าย การศึกษาเปรียบเทียบทั้งสองกรณีจึงมีความสำคัญในการทำความเข้าใจความแตกต่างของแนวทางการพยาบาลตามระดับความรุนแรงของผู้ป่วย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยในบริบทที่ใกล้เคียงกันได้ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เพื่อเป็นแนวทางในการพยาบาล ตลอดจนสามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติในการ

ดูแลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการเสียชีวิต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย ตั้งแต่ระยะวิกฤติ ระยะการดูแลต่อเนื่อง และระยะวางแผนจำหน่าย

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณี (Case study) แบบเปรียบเทียบ จำนวน 2 ราย ในผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ซึ่งได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ราย จากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลา ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

- 1) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนซึ่งเป็นแบบบันทึกข้อมูลมาตรฐานของโรงพยาบาลสงขลา ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วย และอาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษา และผลลัพธ์การรักษา
- 2) เวชระเบียนผู้ป่วยใน บันทึกทางการแพทย์ บันทึกการรักษารักษาของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจพิเศษอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) แบบประเมินภาวะสุขภาพตามแนวคิดแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน (Gordon functional health pattern) [7] ใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วย โดยแบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นเอกสารมาตรฐานของโรงพยาบาลสงขลาจึงไม่มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพิ่มเติมเนื่องจากผู้ศึกษาไม่ได้พัฒนาเครื่องมือขึ้นใหม่จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบด้านพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง แนวทางการรักษา ปัญหาทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยตามกรอบแนวคิดของการประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน (Marjory Gordon) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจพิเศษอื่นๆ และแผนการรักษา เพื่อประเมินปัญหาผู้ป่วย กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนให้การพยาบาล สรุปและประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้กระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การประเมินปัญหา การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินการพยาบาล ครอบคลุมในระยยะวิกฤติ ระยะดูแลต่อเนื่อง ระยะการวางแผนจำหน่าย ตามมาตรฐานการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยนำมาเปรียบเทียบ 2 กรณีศึกษา โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และมีผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษด้านการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 2 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล 1 ท่าน ให้คำปรึกษา ชี้แนะ ตลอดการศึกษาข้อมูลรายการนี้

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสงขลา รหัสหนังสือรับรองเลขที่ SKH IRB 2025-Nrt-In3-1065 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2568 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังโดยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อนามสกุล เลขประจำตัวประชาชน เลขที่เวชระเบียน หรือข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยได้ และนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

หัวข้อ	กรณีศึกษาที่1	กรณีศึกษาที่2
ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 64 ปี มีอาชีพประมง และขายอาหารทะเลในตลาดสด สถานภาพสมรส เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ การศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 3 สิทธิการรักษาบัตรทอง	ผู้ป่วยชายไทย อายุ 41 ปี มีอาชีพค้าขาย และมีประวัติลุนน้ำท่วมบริเวณบ้าน สถานภาพหย่าร้าง เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 สิทธิการรักษาบัตรทอง
อาการสำคัญ	4 ช.ม. ก่อนมา รพ. มีไข้ ถ่ายเหลว อ่อนเพลีย	3 ช.ม. ก่อนมา รพ. มีไข้ หายใจเหนื่อยมาก
ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน	5 วันก่อนมา รพ. มีไข้ ตัวร้อน เป็นๆหายๆ กินยาลดไข้ ไข้ลง ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีหอบเหนื่อย ไม่มีปัสสาวะแสบขัด ถ่ายเหลว 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 แก้ว เป็นน้ำ ไม่มีมูกเลือดปน ไม่ปวดท้อง มีอ่อนเพลีย ทานได้น้อย 4-5 คำ ไปซื้อยาเองที่ร้านขายยา ไม่ดีขึ้น 2 วันก่อนมา รพ. อ่อนเพลียมากขึ้น ไม่มีแรงเดิน ยกขาไม่ค่อยขึ้น	3 วัน ก่อนมา รพ. มีอาการไข้ ไอ น้ำมูก กินยาลดไข้ ไม่ได้รักษาที่ไหน 2 วัน ก่อนมา รพ. นอนราบไม่ได้ ต้องนั่งหลับ ให้ประวัติปัสสาวะออกน้อย ไม่ได้รักษาที่ไหน 3 ช.ม. ก่อนมา รพ. ไข้ หายใจเหนื่อยมาก จึงมา รพ.

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย (ต่อ)

หัวข้อ	กรณีศึกษาที่1	กรณีศึกษาที่2
ประวัติการเจ็บป่วยใน	4 ช.ม. ก่อนมา รพ. ยังมีไข้ต่ำ ถ่ายเหลวทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 แก้ว อ่อนเพลีย	
ปัจจุบัน(ต่อ)	ไม่มีแรงลุกยืน จึงมา รพ.	
ประวัติปัจจัยเสี่ยง	มีประวัติประกอบอาชีพประมงและสัมผัสน้ำทะเลและน้ำสกปรกเป็นประจำ (ไม่ทราบระยะเวลาสัมผัสก่อนเกิดอาการชัดเจน)	มีประวัติลุยน้ำท่วมบริเวณบ้านประมาณ 5 วันก่อนเริ่มมีอาการไข้
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยตรวจสุขภาพ	ไม่มีโรคประจำตัว ไม่เคยตรวจสุขภาพ
ประวัติการใช้สารเสพติดและการแพ้อาหาร	ปฏิเสธการใช้สารเสพติดและการแพ้อาหาร	มีประวัติสูบบุหรี่มากกว่า 10 ปี ไม่มีประวัติใช้สารเสพติดอื่น ปฏิเสธการแพ้อาหาร
การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจเพิ่มเติม	White Blood Cell count (WBC) 12,300 cells/ μ L, Hematocrit (HCT) 34%, Platelet count (PLT) 59,000 cells/ μ L, Blood Urea Nitrogen (BUN) 93 mg/dL, Creatinine 7.22 mg/dL, Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) 5.468 mL/min/1.73 m ² , Total Bilirubin (TB) 4.7 mg/dL, Direct Bilirubin (DB) 2.6 mg/dL, Aspartate Aminotransferase (AST) 326 U/L, Alanine Aminotransferase (ALT) 126 U/L, Urinalysis (UA) พบ WBC 50–100 cells, Blood culture (H/C): No Growth, Leptospira IgM: Positive, Chest X-ray (CXR): pulmonary edema, pulmonary hemorrhage	White Blood Cell count (WBC) 13,800 cells/ μ L, Hematocrit (HCT) 32%, Platelet count (PLT) 44,000 cells/ μ L, Blood Urea Nitrogen (BUN) 112 mg/dL, Creatinine 18.50 mg/dL, Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) 2.73 mL/min/1.73 m ² , Potassium 6.2 mmol/L, Total Bilirubin (TB) 1.1 mg/dL, Direct Bilirubin (DB) 0.3 mg/dL, Aspartate Aminotransferase (AST) 25 U/L, Alanine Aminotransferase (ALT) 12 U/L, Blood culture (H/C): No Growth Venous blood gas (VBG): pH 7.032, pCO ₂ 34.3 mmHg, pO ₂ 47.7 mmHg, HCO ₃ ⁻ 8.9 mmol/L, Leptospira IgM: Positive, Chest X-ray (CXR): congestion

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย (ต่อ)

หัวข้อ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
การวินิจฉัยและแผนการรักษาของแพทย์	Septic shock with Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) ได้รับ fluid resuscitation ด้วย 0.9% normal saline solution (NSS) 1,000 mL และ Ringer's lactate solution (RLS) 1,000 mL จากนั้นให้ RLS 1,000 mL IV rate 100 mL/hr ต่อมา มี hypotension (BP 79/43 mmHg) จึงให้ norepinephrine (NE) (1:50) เริ่ม 10 mL/hr titrate ถึง 40 mL/hr และใส่ central venous catheter (C-line) Rt internal jugular vein (IJV) เพื่อ keep mean arterial pressure (MAP) >65 mmHg และให้ thiamine 200 mg IV q 12 hr Septic shock with DIC (ต่อ) วันที่ 6/7/66 สามารถ taper off NE ได้ ให้ ceftriaxone 2 g IV OD x 7 วัน ร่วมกับ doxycycline 100 mg PO bid pc (1 วัน) จากนั้นเปลี่ยนเป็น azithromycin 500 mg IV OD x 5 วัน ได้รับ leukocyte-poor red cells (LPRC) 6 units IV (ระหว่าง HD 2 units) ไม่พบ transfusion reaction Hypoglycemia DTX 42–58 mg/dL ได้รับ 50% glucose 50 mL IV และ 10% DNSS 1,000 mL IV rate 80 mL/hr งดอาหาร (NPO) และติดตาม DTX q 6 hr วันที่ 6/7/66 เริ่ม soft diet	Sepsis with metabolic acidosis ผู้ป่วยได้รับ Ceftriaxone 2 g IV OD x 10 วัน ร่วมกับ Doxycycline 100 mg PO bid pc x 10 วัน แกรับ Venous blood gas (VBG): pH 7.032, HCO_3^- 8.9 mmol/L, lactate 4.56 mmol/L ได้รับ 7.5% sodium bicarbonate IV รวม 8 amp และติดตามผลทางห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง Hyperkalemia รพช. พบ K 6.1 mmol/L ได้รับ 7.5% sodium bicarbonate 50 mL และ 10% calcium gluconate 10 mL IV ที่ รพ. สงขลา K 6.2–6.6 mmol/L ได้รับ 50% glucose 50 mL + regular insulin (RI) 10 U IV รวม 7 ครั้ง, calcium gluconate รวม 4 ครั้ง, Kalimate 30 g + lactulose รวม 6 ครั้ง ร่วมกับ hemodialysis (HD) Bicytopenia ได้รับ LPRC 2 unit IV (ระหว่าง HD) ไม่พบ transfusion reaction

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย (ต่อ)

หัวข้อ	กรณีศึกษาที่1	กรณีศึกษาที่2
การวินิจฉัยและแผนการรักษาของแพทย์(ต่อ)	Acute kidney injury (AKI) BUN 93–115 mg/dL, Cr 7.22–7.98 mg/dL, no urine output (UOP) วันที่ 4/7/66 consult เพื่อทำ renal replacement therapy (RRT) ญาติยินยอม วันที่ 5/7/66 ใส่ double lumen Lt IJV และเริ่ม hemodialysis (HD) 2 ครั้ง (UF 2,200; 2,800 mL) ระหว่าง HD มี hypotension จึง off ก่อนเวลา วันที่ 6/7/66 เริ่มมี UOP 50 mL และเพิ่มขึ้นจน I/O balance วันที่ 12/7/66 off double lumen catheter Dyspnea แรกรับ ER วันที่ 3/7/66 on high flow nasal cannula (HFNC) FiO₂ 40%, flow 40 L/min อาการเหนื่อยมากขึ้น จึงปรับ HFNC เป็น FiO₂ 60%, flow 60 L/min วันที่ 9/7/66 off HFNC on nasal cannula 5 L/min วันที่ 10/7/66 room air	Hypoglycemia วันที่ 5/7/67 Dextrose test (DTX) 62–84 mg/dL ได้รับ 50% glucose 50 mL IV และ NPO ติดตาม DTX q 6 hr วันที่ 7/7/67 เริ่ม BD (1.5:1) 200 mL x 4 feed และติดตาม pre-meal DTX Acute kidney injury (AKI) วันที่ 5/7/67 BUN 112 mg/dL, Cr 18.50 mg/dL, no UOP consult nephrologist และวางแผน renal replacement therapy (RRT) ใส่ double lumen Rt IJV และทำ HD 3 ครั้ง(UF 3,700; 3,900; 2,000 mL) ระหว่าง HD มี hypotension จึงให้ norepinephrine (NE) 5 mL/hr และสามารถ off ได้ หลัง HD ยัง no UOP (BUN 48–70, Cr.10.60–13.61 mg/dL) D/C 13/6/67 with double lumen catheter (DLC) นัด F/U HD Respiratory failure รพช. ใส่ endotracheal tube (ETT) No.7.5 depth 20 cm ใช้ ventilator mode PCV (Ti 0.9, RR 16, IP 14, FiO₂ 0.4, PEEP 8) วันที่ 8/7/67 wean เป็น CPAP/PS 8, FiO₂ 0.4, PEEP 5 และ off ETT หลังจากนั้น on high flow nasal cannula (HFNC) then on nasal cannula 5 L/min วันที่ 9/7/67 ผู้ป่วยหายใจ room air ได้ จึงย้ายหอผู้ป่วยสามัญ
สถานะผู้ป่วย	วันที่ 12/7/66 ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ และนัด F/U 1 อาทิตย์	ผู้ป่วย D/C 13/6/67 with DLC และมีนัด F/U ไตเทียม

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย (ต่อ)

หัวข้อ	กรณีศึกษาที่1	กรณีศึกษาที่2
การพยาบาล	ระยะวิกฤต 1. ปริมาณเลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลงเนื่องจากมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อเลปโตสไปราในกระแสเลือด 2. ผู้ป่วยมีภาวะไตวายเฉียบพลันเนื่องจากการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงไตลดลงจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อ 3. เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากมีภาวะ Pulmonary edema จากไตวายเฉียบพลัน 4. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกง่ายเนื่องจากมีเกร็ดเลือดต่ำ 5. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เนื่องจากมีภาวะไตวายเฉียบพลัน 6. ญาติมีความวิตกกังวลเรื่องโรคและการเจ็บป่วย เนื่องจากอยู่ในภาวะวิกฤต ระยะดูแลต่อเนื่อง 1. เสี่ยงต่อการเกิดเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะ pulmonary edema 2. ความทนต่อการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยรุนแรง 3. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดเนื่องจากใส่สายสวนฟอกเลือด	ระยะวิกฤต 1. การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากภาวะหายใจล้มเหลวร่วมกับภาวะกรดเมตาบอลิกรุนแรง 2. มีภาวะไตวายเฉียบพลันเนื่องจากการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงไตลดลงจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อ 3. เสี่ยงต่อการทำงานของหัวใจผิดปกติเนื่องจากภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง 4. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกง่ายเนื่องจากมีเกร็ดเลือดต่ำ 5. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เนื่องจากมีภาวะไตวายเฉียบพลัน 6. ญาติมีความวิตกกังวลเรื่องโรคและการเจ็บป่วย เนื่องจากอยู่ในภาวะวิกฤต ระยะดูแลต่อเนื่อง 1. ความสามารถในการหย่าเครื่องช่วยหายใจบกพร่องเนื่องจากภาวะอ่อนแรงและการเจ็บป่วยรุนแรง 2. เสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์คือสายสวนหลอดเลือดดำและเครื่องช่วยหายใจ 3. เสี่ยงต่อภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงและความทนทานต่อกิจกรรมลดลงเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตและการนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานาน

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย (ต่อ)

หัวข้อ	กรณีศึกษาที่1	กรณีศึกษาที่2
การพยาบาล (ต่อ)	ระยะวางแผนจำหน่าย 1. ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการกลับมาเป็นซ้ำและการควบคุมโรคเมื่อออกจากโรงพยาบาล	ระยะวางแผนจำหน่าย 1. ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการกลับมาเป็นซ้ำและการควบคุมโรคเมื่อออกจากโรงพยาบาล 2. เสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากการคายสวนหลอดเลือดสำหรับฟอกเลือด

การดำเนินโรค (เปรียบเทียบกรณีศึกษา)

วันที่รับไว้รักษา (Day 1)

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยมาด้วยไข้ อ่อนเพลีย และถ่ายเหลว ตรวจพบภาวะ septic shock ร่วมกับ AKI และ DIC ได้รับการรักษาด้วยสารน้ำ ยากระตุ้นความดันโลหิต และให้ออกซิเจนด้วย HFNC ในขณะที่กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยมาด้วยไข้ และหายใจเหนื่อยรุนแรง ตรวจพบ respiratory failure ร่วมกับ metabolic acidosis และ AKI จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจทันที พร้อมทั้งแก้ไขภาวะกรดและภาวะโพแทสเซียมสูง

วันที่ 2 ของการรักษา (Day 2)

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยยังไม่มีปัสสาวะ (anuria) ค่า BUN/Cr สูงขึ้น จึงวางแผนทำ RRT ขณะที่กรณีศึกษาที่ 2 ยังคงมี metabolic acidosis และ hyperkalemia อย่างต่อเนื่อง ต้องได้รับ sodium bicarbonate และการรักษาเพื่อลดระดับโพแทสเซียมร่วมกับการเตรียมฟอกไต

วันที่ 3 ของการรักษา (Day 3)

กรณีศึกษาที่ 1 ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis: HD) จำนวน 2 ครั้ง ระหว่างทำมี hypotension ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 ได้รับ HD เช่นกัน และยังคงต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีภาวะ hemodynamic instability ต้องได้รับ norepinephrine ระหว่างการฟอกไต

วันที่ 4-5 ของการรักษา

กรณีศึกษาที่ 1 เริ่มมีปัสสาวะออกและสามารถหยุดยากระตุ้นความดันโลหิตได้ อาการโดยรวมดีขึ้น ในขณะที่กรณีศึกษาที่ 2 อาการทางระบบหายใจเริ่มดีขึ้น สามารถเริ่ม wean เครื่องช่วยหายใจ แต่ยังคงมีภาวะไตวายและต้องฟอกไตต่อเนื่อง

ก่อนจำหน่าย

กรณีศึกษาที่ 1 การทำงานของไตฟื้นตัว สามารถหยุดฟอกไตและจำหน่ายกลับบ้านได้ ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ แต่ยังคงต้องได้รับการฟอกเลือดต่อเนื่อง และจำหน่ายพร้อมสายฟอกไตเพื่อติดตามการรักษา

การพยาบาล

แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่รุนแรงที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและต้องได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม: แนวทางการพยาบาล 3 ระยะ

1. ระยะวิกฤติ (Critical Phase)

การพยาบาลในระยะวิกฤติเน้นการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและสนับสนุนการทำงานของอวัยวะที่บกพร่อง [6, 8] โดยประกอบด้วยการประเมินสัญญาณชีพ ความดันโลหิต การหายใจ และสัญญาณของภาวะช็อกหรือ DIC ตลอดจนการประเมินการทำงานของไตและอวัยวะหลายระบบโดยใช้แบบประเมินต่างๆ เช่น SOS, MEWS เป็นต้น การให้การสนับสนุนทางการหายใจ เช่น HFNC หรือ Ventilator ต้องประเมินภาวะหายใจล้มเหลวและการแลกเปลี่ยนก๊าซผิดปกติ นอกจากนี้ พยาบาลต้องเตรียมความพร้อมก่อนฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (RRT) โดยประเมินปริมาณปัสสาวะ สมดุลน้ำ-เกลือแร่ และค่าการทำงานของไต พร้อมติดตามภาวะเมตาบอลิก เช่น metabolic acidosis และ electrolyte imbalance และให้การรักษาดูแลตามแผนการรักษา เช่น NaHCO_3 หรือ Calcium gluconate การป้องกันภาวะเลือดออกต้องประเมินอาการผิดปกติและเตรียมการให้เลือดตามคำสั่งแพทย์ อีกทั้งพยาบาลควรให้ข้อมูลและสนับสนุนด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อลดความวิตกกังวล โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค อาการ และแผนการรักษาอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และสม่ำเสมอ เปิดโอกาสให้ญาติซักถามข้อสงสัย และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา มีการประเมินระดับความวิตกกังวลของญาติอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้การสนับสนุนด้านจิตใจ เช่น การรับฟังอย่างตั้งใจ การแสดงความเห็นอกเห็นใจ และการสร้างความมั่นใจในการดูแลรักษา นอกจากนี้ อาจมีการกำหนดช่วงเวลาในการให้ข้อมูลอาการผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยลดความไม่แน่นอน และประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เช่น แพทย์ หรือพยาบาล ผู้ดูแลหลัก เพื่อให้ข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2. ระยะดูแลต่อเนื่อง (Continuing / Recovery Phase)

ในระยะฟื้นฟู เน้นการประเมินสมดุลน้ำ-เกลือแร่ การติดตามผลแลป และ I/O balance เพื่อประเมินการฟื้นตัวของไต [9] การดูแลสายทางหลอดเลือด (Double lumen catheter) ต้องเฝ้าระวังการติดเชื้อ การอุดตัน และอักเสบ ขณะฟอกเลือดต้องติดตามภาวะแทรกซ้อน เช่น hypotension, dyspnea และ chest discomfort การฟื้นฟูระบบหายใจรวมถึงการฝึกหายใจ การประเมินลักษณะไอ และเตรียมความพร้อมสำหรับการ weaning จากเครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้ พยาบาลต้องดูแลโภชนาการเฉพาะโรคไต และประเมินสภาพจิตใจของผู้ป่วยและญาติอย่างต่อเนื่อง

3. ระยะวางแผนจำหน่าย (Discharge Planning Phase)

การวางแผนจำหน่ายเน้นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังฟอกเลือด และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย โดยผู้ป่วยได้รับการวางแผนดูแลต่อเนื่องโดยเน้นการติดตามอาการ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการส่งเสริมการดูแลตนเองที่บ้าน โดยมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการดูแลสายฟอกเลือด (double lumen catheter) เช่น การรักษาความสะอาดบริเวณแผล หลีกเลี่ยงการเปียกน้ำ สังเกตอาการบวมแดง ปวด หรือมีหนอง รวมทั้งหลีกเลี่ยงการดื่มรั้งสาย นอกจากนี้ แนะนำการสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไข้ หนาวสั่น หายใจเหนื่อย บวม หรือปัสสาวะลดลง และให้รีบมาพบแพทย์ทันที มีการนัดติดตามอาการที่คลินิกไตเทียมอย่างต่อเนื่อง และประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงพยาบาลเยี่ยมบ้าน เพื่อประเมินสภาพแวดล้อม ความพร้อมของผู้ดูแล และติดตามการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการป้องกันปัจจัยเสี่ยงของโรคเลปโตสไปโรซิส เช่น หลีกเลี่ยงการลุยน้ำหรือสัมผัสน้ำที่อาจปนเปื้อนเชื้อ สวมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น รองเท้าบูท และดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม

วิจารณ์

จากกรณีศึกษาที่ 1 พบว่าผู้ป่วยมีภาวะปริมาณเลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาที (Cardiac Output) ลดลง เนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อเลปโตสไปราในกระแสเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bagshaw และคณะ ที่ชี้ให้เห็นว่าภาวะ septic shock ส่งผลให้ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง เกิดภาวะ hypoperfusion และนำไปสู่ภาวะไตวายเฉียบพลัน [10] ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ได้แก่ การให้สารน้ำอย่างเพียงพอ การให้ยากระตุ้นความดันโลหิต และการให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาจนทำให้อาการดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประภาพรณ สิงห์โต และทองเปลวชมจันทร์ ที่พบว่าการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรก ประกอบด้วยการประเมินอาการตั้งแต่ระยะแรก (early detection) การควบคุมแหล่งติดเชื้อ (source control) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างรวดเร็ว (early intravenous fluid resuscitation) และการติดตามตามแนวทาง sepsis bundle อย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงมีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 83.33 และผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อมีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 60 [11] นอกจากนี้ ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ เนื่องจากมีภาวะปอดบวมน้ำ (pulmonary edema) ซึ่งเป็นผลจากภาวะไตวายเฉียบพลันจากการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสส่งผลให้ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงอย่างรุนแรง สอดคล้องกับการศึกษาของ Bellomo และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันร่วมกับปอดบวมน้ำจะมีความผิดปกติของการแลกเปลี่ยนก๊าซและประสิทธิภาพการหายใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญ [6]

ภาวะกรดเลือดต่ำที่พบในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกง่าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Schupp และคณะ ที่อธิบายว่าภาวะกรดเลือดต่ำในผู้ป่วย septic shock เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันและการทำลายเกร็ดเลือดซึ่งเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของระบบภูมิคุ้มกันและการทำลายเกร็ดเลือดที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการแพ้ภูมิตนเอง โดยมีความจำเป็นในการเฝ้าระวังระดับเกร็ดเลือดอย่างใกล้ชิดในระหว่างการรักษาผู้ป่วยเพื่อป้องกันการพัฒนาเป็นภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตหรือการฟื้นฟูที่ล่าช้า [12]

ในกรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยมีภาวะ metabolic acidosis รุนแรง ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงอย่างชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Kellum และ Lameire ที่พบว่าภาวะ metabolic acidosis ในผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันและ septic shock ทำให้เกิดความไม่สมดุลของกรด-ด่าง และส่งผลกระทบต่อการทำงานของเซลล์และอวัยวะต่าง ๆ [13] นอกจากนี้ ผู้ป่วยยังมีความเสี่ยงต่อความผิดปกติของกล้ามเนื้อจากภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Genovesi และคณะ ที่พบว่าการควบคุมสมดุลน้ำและ อิเล็กโทรไลต์ในผู้ป่วยไตวายมีความสำคัญต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรงและภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ [14]

ส่วนทางด้านจิตใจ พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกรณีมีความวิตกกังวลของญาติในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Davidson และคณะ ที่พบว่า การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและการสนับสนุนทางจิตใจแก่ครอบครัวผู้ป่วยวิกฤตสามารถช่วยลดความเครียดและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีความเครียดสูงซึ่งมีผลดีต่อการฟื้นฟูของผู้ป่วยและการปรับตัวของครอบครัว [15]

นอกจากนี้ ในกรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินหายใจจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tegegne และคณะ ที่เน้นความสำคัญของการป้องกันภาวะปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia: VAP) ซึ่งพบปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิด VAP เช่น อายุที่มากขึ้น การใส่ท่อช่วยหายใจเข้า และการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะยาว เป็นต้น โดยเน้นการป้องกัน VAP เช่น การใช้ชุดการดูแล (care bundles) และการควบคุมการติดเชื้อใน ICU เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาใน ICU [16]

ในด้านปัจจัยเสี่ยงจากอาชีพ พบว่าลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสน้ำหรือสภาพแวดล้อมที่ชื้นแฉะ เช่น อาชีพประมงหรือเกษตรกรรม มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิส ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Alizadeh-Nodehi และคณะ ที่พบว่ากลุ่มอาชีพที่ทำงานในภาคการเกษตร โดยเฉพาะการทำนา มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิส โดยพบว่าผู้ที่ทำงานในอาชีพเหล่านี้มีอัตราการติดเชื้อสูงขึ้น ซึ่งเน้นให้มีความสำคัญกับการป้องกันในกลุ่มอาชีพเหล่านี้เพื่อป้องกันการติดเชื้อ [17] ดังนั้นผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสแหล่งน้ำหรือตัวนำโรค ควรได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม เพื่อลดโอกาสการติดเชื้อซ้ำ

สรุป

ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันและได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม เป็นผู้ป่วยวิกฤตที่มีความซับซ้อนและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายระบบ โดยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีความรุนแรงของโรคแตกต่างกัน ส่งผลให้แนวทางการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการรักษาแตกต่างกัน โดยกรณีศึกษาที่ 1 มีการฟื้นตัวของไตและสามารถหยุดฟอกเลือดได้ ขณะที่กรณีศึกษาที่ 2 ยังคงต้องได้รับการฟอกเลือดต่อเนื่องหลังจำหน่าย บทบาทพยาบาลมีความสำคัญในการประเมินอาการ เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ดูแลระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ สมดุลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ รวมถึงการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งมีส่วนช่วยส่งเสริมผลลัพธ์ทางการพยาบาลและลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลควรเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะภาวะหายใจล้มเหลว ภาวะช็อก ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่าง และอิเล็กโทรไลต์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาและการบำบัดทดแทนไตอย่างทัน่วงที
2. ควรพัฒนาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะวิกฤตให้ครอบคลุมตั้งแต่ระยะวิกฤต ระยะดูแลต่อเนื่อง และระยะวางแผนจำหน่าย โดยเน้นการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะไตวายเฉียบพลัน การบำบัดทดแทนไต ความผิดปกติของสมดุลกรด-ด่างและอิเล็กโทรไลต์ ตลอดจนการป้องกันการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและคุณภาพการดูแลผู้ป่วย
3. ควรส่งเสริมการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิส การสังเกตอาการผิดปกติ และการดูแลตนเองหลังจำหน่าย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตอย่างต่อเนื่อง ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพสวนฟอกเลือด การป้องกันการติดเชื้อ การจำกัดน้ำและอาหารตามแผนการรักษา และการมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ พว. ผกากรอง พันธุ์ไพโรจน์ และ พว. สุพัตรา ศิริพงษ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษด้านการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสงขลา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน และได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ตลอดจนการเขียนรายงานกรณีศึกษา 2 ราย จนสำเร็จจุล่งไปด้วยดี และขอบพระคุณอาจารย์จรรุณี วาระหัส อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการเขียนรายงานกรณีศึกษา 2 ราย จนสำเร็จจุล่งไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1.] Daher Ede F, de Abreu KL, da Silva Junior GB. Leptospirosis-associated acute kidney injury. *J Bras Nefrol.* 2010 Dec;32(4):400-7.
- [2.] Costa F, Hagan JE, Calcagno J, Kane M, Torgerson P, Martinez-Silveira MS, Stein C, Abela-Ridder B, Ko AI. Global morbidity and mortality of leptospirosis: A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(9):e0003898.
- [3.] Goh CY, Visvanathan R, Leong CT, Hooi LS, Ch'ng CC, Yee SY, Abd Manaf KA, Mushahar L, Goh KW, Liew YF, Manocha AB, Ong LM. A prospective study of incidence and outcome of acute kidney injury among hospitalised patients in Malaysia (My-AKI). *Med J Malaysia.* 2023;78(6):733-42.
- [4.] กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) และการเฝ้าระวังการติดเชื้อในประเทศไทย ประจำปี 2567. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2567.
- [5.] Chang CH, Sun WC, Chang SW, Lee CC, Fan PC, Yang HY, Yang CW. Long-Term Outcome of Leptospirosis Infection with Acute Kidney Injury. *Biomedicines.* 2022 Sep 20;10(10):2338.
- [6.] Ronco C, Bellomo R, Kellum JA. Acute kidney injury. *Lancet.* 2019 Nov 23;394(10212):1949-64.
- [7.] Gordon M. Nursing diagnosis: process and application. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1994.
- [8.] Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Joseph-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, Cording E, Tomson D, Dodd C, Rollnick S, Edwards A, Barry M. Shared decision making: a model for clinical practice. *J Gen Intern Med.* 2012;27(10):1361-7.
- [9.] Bridges BC, Dhar A, Ramanathan K, Steflink HJ, Schmidt M, Shekar K. Extracorporeal life support organization guidelines for fluid overload, acute kidney injury, and electrolyte management. *ASAIO J.* 2022;68(5):611-8.
- [10.] Bagshaw SM, George C, Bellomo R, ANZICS Database Management Committee. Early acute kidney injury and sepsis: a multicentre evaluation. *Crit Care.* 2008;12(2): R47.
- [11.] ประภาพรณ สิงห์โต, ทองเปลว ขมจันทร์. กระบวนการและผลลัพธ์ของการดูแลแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรกในผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและภาวะช็อกจากการติดเชื้อ. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอ.* 2564;3(2):1-21.
- [12.] Schupp T, Weidner K, Rusnak J, Jawhar S, Forner J, Dulatahu F, Brück LM, Hoffmann U, Kittel M, Bertsch T, Akin I, Behnes M. Diagnostic and prognostic role of platelets in patients with sepsis and septic shock. *Platelets.* 2023;34(1):2131753.
- [13.] Kellum JA, Lameire N, KDIGO AKI Guideline Work Group. Diagnosis, evaluation, and management of acute kidney injury: a KDIGO summary (Part 1). *Crit Care.* 2013;17(1):204.
- [14.] Genovesi S, Regolisti G, Burlacu A, Covic A, Combe C, Mitra S, Basile C, EuDial Working Group of ERA. The conundrum of the complex relationship between acute kidney injury and cardiac arrhythmias. *Nephrol Dial Transplant.* 2023;38(5):1097-112.

- [15.] Davidson JE, Jones C, Bienvenu OJ. Family response to critical illness: postintensive care syndrome–family. *Crit Care Med*. 2012;40(2):618-24.
- [16.] Tegegne EM, Chekol Gete B, Demissie DB. Prevalence of ventilator-associated pneumonia and associated factors among intubated adult patients admitted in public hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: a facility-based retrospective study design. *Front Med*. 2025;12:1500901.
- [17.] Alizadeh-Nodehi A, Maramaei E, Nikbakht HA, Kebria RM, Abbasi M, Jahani MA. Human leptospirosis in northern Iran: a population-based epidemiological study using infectious disease surveillance system data. *BMC Res Notes*. 2025;19(1):33.