

บทความวิชาการ

บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีร่วมกับ ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ: กรณีศึกษาในสังคมเมือง

สุพัตรา ใจรงกา¹พงศ์ศักดิ์ ธรรมกุลศักดิ์²ลัดดาวัลย์ ศรีแสนต่อ³วิภาวดี เจียมถนอม⁴

บทคัดย่อ

การติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (cholangitis with sepsis) เป็นภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันชนิดรุนแรง ซึ่งมีการติดเชื้อแบคทีเรียในท่อน้ำดีที่เกิดจากการอุดตัน ทำให้เกิดการติดเชื้อในท่อทางเดินน้ำดีและเชื้อโรคเข้าสู่กระแสเลือด เป็นภาวะฉุกเฉินที่มีการคุกคามต่อชีวิต หากมีการรักษาที่ล่าช้าจะมีอัตราการเสียชีวิตสูง ภาวะดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในสังคมเมืองซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งภาวะนี้จัดเป็นการติดเชื้อทางศัลยศาสตร์ที่ไม่สามารถรักษาได้ด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องได้รับการรักษาร่วมกับการกำจัดต้นตอสาเหตุของเชื้อโรคด้วยหัตถการ เช่น การส่องกล้องตรวจรักษาทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและบูรณาการบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 75 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น cholangitis with septic shock with septicemia due to impacted distal CBD stone บทบาทพยาบาลครอบคลุมตั้งแต่ระยะวิกฤตโดยการประเมินภาวะ tissue hypoperfusion การใช้เครื่องมือคัดกรอง qSOFA และ SOFA การบริหารสารน้ำและยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ระยะเวลาหลังทำหัตถการและฟื้นฟูโดยเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนภายใน 72 ชั่วโมง และระยะวางแผนจำหน่ายโดยให้ความรู้ตามหลัก D-METHOD พร้อมทั้งประสานงานหน่วยเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลต่อเนื่อง การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและรวดเร็วโดยพยาบาล เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ

คำสำคัญ: การติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดี/ ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ/ บทบาทพยาบาล

¹⁻² อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร

² Corresponding Author, E-mail: pongsak.d@nmu.ac.th

³ พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าหอผู้ป่วยเพชรรัตน์ 11B ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร

⁴ พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยเพชรรัตน์ 11B ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร

Review article

Nurse's role in caring for patients with cholangitis and sepsis: A case study in an urban society

*Suphattra Chairangka¹**Pongsak Dharmakulsakti²**Laddawan Srisantaw³**Vipavadee Jeamthanom⁴***Abstract**

Cholangitis with sepsis is a severe acute biliary tract infection caused by bacterial infection in the bile duct due to obstruction, leading to biliary tract infection and bacteremia. This life-threatening emergency has a high mortality rate if treatment is delayed. The incidence is increasing in urban societies, associated with lifestyle changes and dietary habits. This condition is classified as a surgical infection that cannot be treated with antibiotics alone; it requires source control through Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) to eliminate the underlying cause. This article aims to analyze problems and integrate nursing roles in caring for patients with cholangitis and sepsis using a case study of a 75-year-old Thai female diagnosed with cholangitis with septic shock with septicemia due to impacted distal common bile duct stone. Nursing roles encompass three phases: the critical phase involving tissue hypoperfusion assessment, screening with qSOFA and SOFA tools, fluid resuscitation and antibiotic administration within one hour; the post-procedure and recovery phase focusing on monitoring complications within 72 hours after ERCP; and the discharge planning phase providing patient education using the D-METHOD framework and coordinating home visits for continuity of care. Systematic and timely patient care provided by nurses is a crucial factor in reducing mortality rates and promoting high-quality nursing outcomes.

Keywords: cholangitis/ sepsis/ nurse's role

¹⁻² Instructor, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok.

² Corresponding Author, Email: pongsak.d@nmu.ac.th

³ Register Nurse, Head of Phetcharat 11B unit, Department of Nursing Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok.

⁴ Register Nurse at Phetcharat 11B unit, Department of Nursing, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok.

บทนำ

การติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีร่วมกับมีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (cholangitis with sepsis) เป็นภาวะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลันชนิดรุนแรง ซึ่งมีการติดเชื้อแบคทีเรียในท่อน้ำดีที่เกิดจากการอุดตัน ทำให้เกิดการติดเชื้อในท่อทางเดินน้ำดี และเชื้อโรคเข้าสู่กระแสเลือด เกิดภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (sepsis) ที่มีอาการรุนแรง¹ หากพบและมีการรักษาที่ล่าช้าจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 15² การศึกษาในหอผู้ป่วยวิกฤต พบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยการติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีชนิดเฉียบพลัน (acute cholangitis) สูงถึงร้อยละ 29 โดยมีค่า Sequential-related Organ Failure Assessment (SOFA) score เฉลี่ยแรกรับอยู่ที่ 8 คะแนน³ นอกจากนี้จากข้อมูลระบาดวิทยาพบว่า ความชุกของโรคนี้นั้นในอุ้งน้ำดีทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ 6.10 โดยมีอัตราการเกิดโรคใหม่ 0.47 ต่อ 100 คนต่อปี แสดงถึงการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁴

สำหรับบริบทสังคมเมือง การเพิ่มขึ้นของโรคท่อทางเดินน้ำดี (cholangitis) มีความสัมพันธ์กับกระบวนการเปลี่ยนแปลงของสังคม (urbanization) การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคอาหารแบบตะวันตก⁵ การศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า จำนวนผู้ป่วย cholangitis ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.50 ต่อปี โดยเฉพาะในเขตเมือง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคท่อทางเดินน้ำดี ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปัจจัยเสี่ยงทางเมตาบอลิก ภาวะโรคอ้วน เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของประชากรในสังคมเมือง⁵

สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง พบว่า

ความชุกของภาวะ sepsis ในผู้ป่วยที่ส่งตรวจเพาะเชื้อในเลือดอยู่ที่ร้อยละ 34.90 และในกลุ่มที่มี sepsis พบว่า เกิด septic shock ร้อยละ 30.50 โดยอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วย septic shock สูงถึงร้อยละ 55.60⁶ นอกจากนี้การศึกษาในโรงพยาบาลต่างจังหวัด พบว่า acute cholangitis เป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินน้ำดีที่พบบ่อยและมีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มี severe cholangitis⁷ การติดเชื้อท่อทางเดินน้ำดีพบเป็นการติดเชื้อชนิดเฉียบพลัน (acute cholangitis) ส่วนใหญ่พบสาเหตุการเกิดจาก common bile duct stone⁸ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคที่พบมากขึ้นในเขตสังคมเมือง สาเหตุอื่นคือพยาธิใบไม้ในตับ (opisthorchis viverrini) ซึ่งยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุข สุขในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย⁹ รวมถึงเนื้องอกหรือเกิดจากการตีบตันทางเดินน้ำดีจากการผ่าตัดบริเวณทางเดินน้ำดีเดิม การอุดตันของทางเดินน้ำดีนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของแรงดันในท่อน้ำดี ความดันในอุ้งน้ำดีสูงขึ้น เกิดการกดเบียดหลอดเลือดต่าง ๆ ที่หล่อเลี้ยงอุ้งน้ำดีจนขาดเลือด ทำให้การไหลของน้ำดีลดลง ส่งผลให้เกิดแรงดันเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้จุลินทรีย์เข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดการตอบสนองการอักเสบในระบบ¹⁰ การเกิดการติดเชื้อชนิดเฉียบพลัน (acute cholangitis) จะต้องมีการติดเชื้อก่อโรคในท่อทางเดินน้ำดี ทั้งนี้ปกติท่อทางเดินน้ำดีจะไม่มีเชื้อแบคทีเรียก่อโรค เชื้อจุลินทรีย์ประจำถิ่นที่พบในทางเดินอาหารจะเป็นเชื้อกลุ่ม anaerobe เช่น bacteroides fragilis, enterococcus faecalis, Escherichia coli (E.coli) และ enterobacteriaceae เป็นต้น

ภาวะ cholangitis with sepsis จัดเป็นภาวะวิกฤตที่ต้องการการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ

บทบาทพยาบาลมีความสำคัญอย่างยิ่งในทุกกระยะของการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่การประเมินและคัดกรองเบื้องต้น การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลง การให้การพยาบาลในภาวะวิกฤต การประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ จนถึง การวางแผนจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง การรับรู้และตอบสนองอย่างรวดเร็วของพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย¹¹

อาการและอาการแสดง

อาการนำที่พบมากที่สุดของ cholangitis with sepsis คือ ไข้สูงหนาวสั่น ซึ่งพบได้ถึงร้อยละ 90 และมักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว⁸ อาการปวดท้องบริเวณด้านขวาบน (right upper quadrant) กดเจ็บ และตาเหลืองตัวเหลือง พบทั้งสามอาการนี้ได้ร้อยละ 50-70¹² ในกรณีถุงน้ำดีติดเชื้อ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องใต้ชายโครงขวา อาจปวดร้าวมาที่ไหล่ขวา หรือบริเวณหลังตรงใต้สะบักขวา ซึ่งพบได้มาก¹³ บางรายมีอาการปวดเรียกว่า biliary colic ซึ่งจะปวดจุกลิ้นปี่ อาจร้าวไปหลัง

การตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการแสดงที่จำเพาะ ได้แก่ Charcot's triad ประกอบด้วย ไข้ ปวดท้อง และตาเหลือง ซึ่งเป็นอาการแสดงของ acute cholangitis อย่างไรก็ตามพบอาการครบทั้งสามอาการได้เพียงร้อยละ 50-70¹⁴ ในกรณีที่มี sepsis ร่วมด้วย อาจพบ Reynolds' pentad ซึ่งประกอบด้วย Charcot's triad ร่วมกับความดันโลหิตต่ำและระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง บ่งชี้ถึงความรุนแรงของโรค¹⁵ ผู้ป่วยบางรายมีประวัติมีนิ่วในถุงน้ำดีซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อในท่อน้ำดีซึ่งเป็นการติดเชื้อที่มาจากท่อน้ำดีมาจากการอุดตันของนิ่วในท่อน้ำดี หรือการชักประวัติที่มีติชาน น้ำหนักลด เบื่ออาหาร อาจนึกถึงมะเร็งท่อน้ำดี

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อท่อน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อต้องอาศัยการประเมินอย่างเป็นระบบและรวดเร็ว เนื่องจากความล่าช้าในการวินิจฉัยส่งผลโดยตรงต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย รายละเอียดดังนี้

1. การซักประวัติ การซักประวัติอย่างละเอียดเป็นขั้นตอนสำคัญในการวินิจฉัย ควรสอบถามประวัติอาการสำคัญ ได้แก่ ไข้ ปวดท้อง ตาเหลือง ประวัติโรคนิ่วในถุงน้ำดี ประวัติ การผ่าตัดหรือหัตถการในระบบท่อน้ำดี ประวัติมะเร็งท่อน้ำดี และประวัติการติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับ⁸

2. การตรวจร่างกาย การตรวจร่างกายควรประเมินอาการแสดงของ Charcot's triad ได้แก่ ไข้ ซึ่งพบได้มากกว่าร้อยละ 90 กดเจ็บบริเวณท้องด้านขวาบน (right upper quadrant tenderness) และอาการตัวเหลืองตาเหลือง (jaundice) นอกจากนี้ ควรประเมิน Murphy's sign และอาการแสดงของภาวะ sepsis ได้แก่ สัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลง ระดับความรู้สึกตัว และ capillary refill time¹⁴

3. การคัดกรองและการประเมิน พยาบาลสามารถคัดกรองโดยเครื่องมือคัดกรองและประเมินภาวะ sepsis เพื่อการตอบสนองทางการพยาบาลอย่างรวดเร็ว ได้แก่

1. quick SOFA (qSOFA) เป็นเครื่องมือคัดกรองเบื้องต้นที่รวดเร็ว ประกอบด้วย Glasgow coma score ≤ 13 , systolic blood pressure ≤ 100 mmHg และ respiratory rate ≥ 22 bpm เมื่อพบอย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อ แสดงว่าผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะ sepsis ค่อนข้างสูง¹⁵ พยาบาลสามารถประเมินได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องรอผล

ตรวจทางห้องปฏิบัติการ เหมาะสำหรับการคัดกรองเบื้องต้นในผู้ป่วยทั่วไปหรือห้องฉุกเฉิน

2. National Early Warning Score (NEWS) คัดคะแนนจาก respiratory rate, SpO₂, systolic blood pressure, pulse rate, consciousness และ temperature ผู้ป่วยที่มี NEWS \geq 5 มีโอกาส sepsis สูง รวมทั้งสามารถประเมินกรณีที่เข้าเกณฑ์สีแดงแสดงถึงความผิดปกติมากควรต้องได้รับการดูแลใกล้ชิด¹⁶ NEWS มีความสามารถในการวินิจฉัย sepsis อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁷ และเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลในการเฝ้าระวังและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว

3. Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) เหมาะสมในการทำนายอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล¹⁶ มีคะแนนตั้งแต่ 0-24 คะแนน ประเมินจาก 6 ระบบอวัยวะหลัก ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบตับ ระบบการแข็งตัวของเลือด ระบบไต และระบบประสาท คะแนน SOFA \geq 2 ร่วมกับอาการแสดงที่สงสัยภาวะติดเชื้อ แสดงถึงภาวะ sepsis¹⁵

4. การตรวจพิเศษเพื่อช่วยในการวินิจฉัย

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการของ cholangitis จะไม่พบการจำเพาะต่อโรคพบในลักษณะการติดเชื้อทั่วไป เช่น เม็ดเลือดขาวและค่า C-reactive protein ที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงของค่า transaminase ซึ่งอาจสูงกว่า 1,000 U/L ในระยะเริ่มแรกเนื่องจากแรงดันภายในท่อน้ำดีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วก่อนที่จะค่อย ๆ ลดลงเหลือเพียง 2-3 เท่าของค่าปกติในเวลาต่อมา ค่า serum amylase สูงกว่าปกติมักแสดงถึงการอุดตันที่เกิดจากนิ่วในท่อน้ำดี

ขณะที่ค่า bilirubin และ alkaline phosphatase จะคงอยู่ในระดับสูงจนกว่าจะกำจัดต้นเหตุของการอุดตันในท่อน้ำดี¹⁶ การส่งตรวจ hemoculture อย่างน้อย 2 specimens และ serum lactate มีความสำคัญ โดย serum lactate ที่สูงขึ้นบ่งบอกว่า ออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์ไม่ดี¹⁵

2. การตรวจทางรังสีวินิจฉัย ใช้ ultrasound เป็นวิธีการแรกเนื่องจากเป็น non-invasive มีความไวในการมองเห็นและสามารถทำได้รวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการตรวจพบการขยายตัวของท่อน้ำดีเหนือจุดอุดตัน¹⁷ ส่วนการตรวจ Computed Tomography (CT) มีความไวในการตรวจหาความผิดปกติของท่อน้ำดีมากกว่า ultrasound แต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่า การได้ข้อมูลจาก cholangiography ไม่ว่าจะเป็น CT cholangiography หรือ Magnetic Resonant Cholangiopancreatography (MRCP) ช่วยให้สามารถยืนยันตำแหน่งของการอุดตันได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

การรักษา

การรักษา cholangitis with sepsis สิ่งสำคัญลำดับแรกคือการช่วยชีวิตของผู้ป่วย (resuscitation) แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยให้มีอาการคงที่ แพทย์พิจารณาให้ fluid resuscitation ให้สารละลาย crystalloids เช่น 0.9% NaCl, Ringer lactate solution, acetate, Ringer's solution เพื่อแก้ไขภาวะพร่องน้ำและรักษาความดันโลหิต¹⁸ การให้สารน้ำโดยประเมินจาก volume status ร่วมกับ tissue perfusion เป้าหมาย MAP \geq 65 mmHg หรือระดับ lactate ลด 10-20% ภายใน 2-6 ชั่วโมงแรก ให้ระดับ lactate 2 mmol/L หรือ urine output 0.5-1 mL/kg/hr พิจารณาให้ oxygen supplement ในผู้ป่วย sepsis ทุกราย

การประเมิน tissue hypoperfusion ประเมินได้จาก ระดับความรู้สึกตัวที่เปลี่ยนแปลงไป ซึมสับสน สัญญาณชีพ systolic blood pressure (SBP) <90 mmHg, mean arterial pressure (MAP) <65 mmHg, capillary refill time >3 วินาที ปลายมือปลายเท้าเย็น กรณี lactate >2 mmol/L เป็นการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงถึงภาวะ tissue hypoperfusion¹⁸ สำหรับบทบาทพยาบาล จะต้องประเมิน tissue hypoperfusion จากระดับ ความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ capillary refill time และการติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

แนวทางการรักษา sepsis guideline ปี 2021 แนะนำการให้ยาต้านจุลชีพ (antibiotics) เริ่มต้นโดยเร่งด่วนภายใน 1 ชั่วโมง การเลือก antibiotics ช่วงแรกควรเลือกให้ครอบคลุม เชื้อกว้าง (empirical antibiotics) ด้วยยาต้านจุลชีพ ที่ออกฤทธิ์กว้างครอบคลุมเชื้อได้หลายชนิด (broad spectrum antibiotics) โดยพิจารณาถึง ความรุนแรงของโรคและปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ แบคทีเรียดื้อยา และพิจารณาปรับยาเป็นยาที่ ออกฤทธิ์เฉพาะเชื้อมากขึ้นเมื่อผลเพาะเชื้อออก¹⁹ การเก็บสิ่งส่งตรวจจากแหล่งที่เป็นไปได้ เช่น hemoculture ก่อนการให้ antibiotics มีความสำคัญ การเริ่ม antibiotics ก่อนเก็บ สิ่งส่งตรวจมีโอกาสทำให้ตรวจเจอเชื้อก่อโรค ได้ลดลง ดังนั้น การเก็บตัวอย่างเลือดหรือ hemoculture ก่อนเริ่มยามีความสำคัญ เพราะ หากให้ยาก่อนจะลดโอกาสในการตรวจพบ เชื้อก่อโรคร่วมกับการแก้ไขภาวะ electrolyte, metabolic, coagulopathy สำหรับบทบาทพยาบาล ดำเนินการเจาะเลือดผู้ป่วยส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการพื้นฐาน ได้แก่ CBC, BUN, Cr, electrolyte, liver function test, coagulation เพื่อใช้ในการประเมิน SOFA score ส่งตรวจ

hemoculture อย่างน้อย 2 specimens, lactate มีการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการชนิดอื่น เพื่อ ค้นหาสาเหตุการติดเชื้อ โดยพิจารณาตามดุลยพินิจของแพทย์ ให้เริ่มเก็บก่อนที่จะให้ ยาต้านจุลชีพ พยาบาลต้องบริหารยาต้านจุลชีพ ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากตรวจพบอาการ พร้อมทั้ง ติดตามอาการข้างเคียงของยา¹⁸ ให้ยาต้านจุลชีพ ทางหลอดเลือดดำที่ออกฤทธิ์กว้างครอบคลุม แหล่งการติดเชื้อที่เป็นไปได้ทั้งหมด ภายใน 60 นาที โดยควรเก็บ hemoculture อย่างน้อย 1 ชุด ก่อนเริ่มให้ยาต้านจุลชีพ แต่ไม่ควรรอเก็บให้ครบ ถ้าหากการรอเก็บสิ่งส่งตรวจทำให้ไม่สามารถ เริ่มยาต้านจุลชีพได้ภายใน 60 นาที

cholangitis with sepsis เป็นภาวะติดเชื้อ ทางศัลยศาสตร์หลังการ resuscitation อาจต้อง มีการพิจารณาทำหัตถการกำจัดแหล่งติดเชื้อ โดยการ invasive⁸ ได้แก่ Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) และ Percutaneous Transhepatic cholangiography (PCT) ใช้ในการรักษาเพื่อลดแรงดันภายในท่อน้ำดี หรือการนำนิ่วในท่อน้ำดีออก ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ อย่างรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการระบายน้ำดีภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน²⁰ การใช้ invasive ข้อดีสามารถทำหัตถการเพิ่มเติมใน การรักษา เช่น การใส่สายระบาย การทำหัตถการ เพื่อลดแรงดันในท่อน้ำดี ผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้น สามารถรอการทำผ่าตัดที่ไม่ฉุกเฉินได้ ถ้าอาการ ไม่ดีขึ้นอาจต้องรีบผ่าตัดเพื่อระบายน้ำดีอย่างรวดเร็ว การผ่าตัดทำได้โดยการเปิดท่อน้ำดี และ ใส่ท่อระบายน้ำดีที่เรียกว่า T-tube drainage เพื่อให้การไหลเวียนของน้ำดีกลับมาเป็นปกติ ชั่วคราว เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้นจึงทำหัตถการ เพื่อแก้ไขปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยในรายนั้นต่อไป สำหรับบทบาทพยาบาล ควรเตรียมผู้ป่วย

- chemistry: Na 128 mmol/L (ค่าปกติ 136-145 mmol/L), K 3.36 mmol/L (ค่าปกติ 3.5-5.1 mmol/L), Cl 98 mmol/L (ค่าปกติ 98-107 mmol/L), HCO₃-25 mmol/L (ค่าปกติ 21-32 mmol/L), BUN 15 mg/dL (ค่าปกติ 7-18 mg/dL), Cr 0.66 mg/dL (ค่าปกติ 0.67-1.17 mg/dL)

- lipase 44.8 (ค่าปกติ 13-60 U/L)

- LFT: AST 79 (ค่าปกติ 9-32 U/L) ALT 178 (ค่าปกติ 7-55 U/L) ALP 417 (ค่าปกติ 30-120 U/L) total bilirubin 7.52 (ค่าปกติ 0.1-1.0 mg/dL) albumin 3.9 (ค่าปกติ 3.5-5.2 mg/dL)

- lactate 6.2 (ค่าปกติ 0.7-2 mg/dL)

- hemoculture 2 spec: E.Coli (ทราบผลตรวจหลังจากนอนโรงพยาบาล 3 วัน)

- bile culture: E.Coli (ทราบผลตรวจหลังจากเก็บส่งตรวจขณะทำหัตถการ ERCP 3 วัน)

ผลตรวจทางรังสี

CXR: normal, no active lung opacity

EKG 12 lead: normal sinus rhythm regular rate 90 bpm

film acute abdomen: no free intraperitoneal air under the diaphragm. no evidence of large bowel dilatation. no differential air-fluid levels within the bowel loops.

CT whole abdomen: A 1.0-cm distal CBD stone with upstream dilatation of proximal CBD (diameter 1.4 cm), bilateral LHDs and pancreatic duct. Multiple gallstones (size upto 0.8 cm) with no evidence of cholecystitis. Multiple compression fracture at T12, L1, L3-

LS vertebrae, most collapse at T12 level causes kyphotic deformity.

ultrasound bed side: multiple gall stone, GB wall thickening negative, common bile duct stone 1 cm., pericholecystic fluid positive

ผลตรวจร่างกายระบบสำคัญ

vital signs แรกรับ: T 38.8 °C, PR 90 bpm, RR 22 bpm, BP 84/53 mmHg, O₂ saturation 95% weight 48 kgs, height 140 cm E₄V₅M₆

GA: A Thai female, good consciousness, no dyspnea, no orthopnea

HEENT: mild pale conjunctiva, icteric sclera

respiratory system: normal chest contour, equal chest movement & expansion, normal breath Sound

cardiovascular system: S1, S2, normal rhythm, no murmur

neurological: good consciousness, E₄V₅M₆, motor power grad 5 equally, normal gait and posture

abdomen: mild tenderness at RUQ, no rebound, no guarding, Murphy's sign negative

คำสั่งการรักษา

0.9%NSS 1000 mL. IV load in 1 hr then 0.9%NSS 1000 mL + KCL 40 mEq IV 60 mL/hr

acetar 1,000 mL. IV 60 mL/hr thiamine (200 mg) IV q 8 hr, omeprazole (40 mg) IV OD meropenem (1g) IV q 8 hr

hydrocortisone (200 mg) + NSS 100 mL IV drip in 4 hr q 24 hr.

on oxygen mask with bag 8 liter/min, on foley's cath

norepinephrine 4 mg + 5% D/W 500 mL IV 0.05 mcg/kg/min

วิเคราะห์ตัวอย่างกรณีศึกษา

กรณีศึกษารายนี้มาโรงพยาบาลด้วยอาการนำด้วยอาการไข้สูงหนาวสั่น ปวดท้องด้านขวามากขึ้น NEWS มีค่าเท่ากับ 7 คะแนน จากค่า RR 22 bpm เท่ากับ 2 คะแนน O₂ saturation 95% เท่ากับ 1 คะแนน systolic BP 84 mmHg เท่ากับ 3 คะแนน T 38.8 °C เท่ากับ 1 คะแนน PR 90 bpm เท่ากับ 0 คะแนนและ good consciousness เท่ากับ 0 คะแนน ผู้ป่วยที่มี NEWS ≥ 5 มีโอกาส sepsis สูง โรงพยาบาลใช้การคัดกรองภาวะพิษเหตุติดเชื้อใช้ qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment) เป็นแบบประเมินความล้มเหลวของอวัยวะเนื่องมาจากภาวะพิษเหตุติดเชื้อแบบรวดเร็ว ใช้ในการคัดกรองเบื้องต้น การประเมินผู้ป่วยรายนี้คะแนนเท่ากับสอง ประเมินโดยการใช้เครื่องมือ SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) เพื่อประเมินภาวะอวัยวะล้มเหลวในผู้ป่วยวิกฤตรวมถึงใช้ประเมินความรุนแรงของภาวะพิษเหตุติดเชื้อ วัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินความรุนแรงของภาวะอวัยวะล้มเหลว ประกอบด้วยคะแนนจาก 6 ระบบอวัยวะหลัก ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบตับ ระบบการแข็งตัวของเลือด

ระบบไต และระบบประสาท ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0-24 คะแนน คะแนนที่เพิ่มขึ้นสะท้อนถึงความผิดปกติของอวัยวะที่แย่ง ผู้ป่วยรายนี้มีคะแนน SOFA เท่ากับ 6 แสดงถึง multiple organ dysfunction มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิด organ failure ประเมินจากค่า total bilirubin เท่ากับ 7.52 mg/dL BP 84/53 mmHg mean arterial pressure (MAP) เท่ากับ 63.30 mmHg ผล serum lactate level เป็นตัวแปรสำคัญในการตัดสินภาวะช็อกจากการติดเชื้อซึ่งสูงมากกว่า 2 มิลลิโมลต่อลิตร แสดงว่ามีภาวะ hypoperfusion รุนแรง ผู้ป่วยรายนี้ได้รับ norepinephrine 0.05 mcg/kg/min ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ ≤ 0.1 mcg/kg/min ตามการประเมิน SOFA score ระบบหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยมีภาวะพิษเหตุติดเชื้อ อาการสำคัญทางคลินิก จากการตรวจร่างกายพบอาการผิดปกติ 3 ประการ คือ มีไข้ ปวดท้อง ตาเหลือง เรียกว่า Charcot's triad วินิจฉัยจากการตรวจอัลตราซาวด์ พบ multiple gall stone, common bile duct stone 1 cm การตรวจทางห้องปฏิบัติการในเลือด พบ bilirubin ที่สูงขึ้น พบเชื้อ E.coli ทั้งใน hemoculture และ bile culture รวมถึงผลจาก CT whole abdomen บอกถึงมีการอุดตันทางเดินน้ำดีร่วมกับการติดเชื้อในทางเดินน้ำดี แพทย์วินิจฉัยสาเหตุของภาวะพิษเหตุติดเชื้อเป็น cholangitis with septic shock with septicemia due to impact distal CBD stone โดยพยาบาลสามารถใช้เครื่องมือ qSOFA และ SOFA ร่วมกับการวิเคราะห์อาการทางคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลตรวจทางรังสี เพื่อระบุภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งนำไปสู่การให้การพยาบาลที่ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินได้ทันที่

การใช้เครื่องมือ qSOFA และ SOFA ในการคัดกรอง และการประเมินร่วมกับการวิเคราะห์อาการทางคลินิก ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลตรวจทางรังสี จะช่วยให้พยาบาลสามารถค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงจากภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง นำไปสู่การให้การพยาบาลที่ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินได้ทันท่วงที และเริ่มให้การพยาบาลตาม sepsis bundle ซึ่งส่งผลต่อการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย¹³

การดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติ sepsis hour-1 bundle จากกรณีศึกษา พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติ surviving sepsis campaign 2021 โดยดำเนินการตาม hour-1 bundle อย่างเป็นระบบ ได้แก่ ภายใน 15 นาที หลังแรกรับ พยาบาลดำเนินการเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐาน ได้แก่ CBC, BUN, Cr, electrolyte, LFT, coagulation และ lactate ผลตรวจพบค่า lactate 6.2 mmol/L ซึ่งสูงกว่า 2 mmol/L บ่งชี้ ภาวะ tissue hypoperfusion ที่รุนแรง ภายใน 20 นาทีหลังแรกรับ พยาบาลดำเนินการเก็บ hemoculture จำนวน 2 specimens ก่อนเริ่มยาปฏิชีวนะตามแนวปฏิบัติ เพื่อเพิ่มโอกาสในการตรวจพบเชื้อก่อโรค จากนั้นภายใน 30 นาที เริ่มให้สารน้ำชนิด crystalloid โดยให้ 0.9%NSS 1000 mL IV load in 1 hour คิดเป็น 20.8 mL/kg และบริหารยาปฏิชีวนะ meropenem 1 g IV ภายใน 45 นาทีหลังวินิจฉัย ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายการให้ยาภายใน 60 นาที เมื่อประเมินพบว่า MAP ยังต่ำกว่าเป้าหมายหลังให้สารน้ำ พยาบาลจึงเริ่มบริหาร norepinephrine 0.05 mcg/kg/min ตามแผนการรักษาภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย¹⁵

วิเคราะห์ปัญหาและบูรณาการบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้ออวัยวะน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องกล้องตรวจรักษาทางเดินน้ำดีและตับอ่อน (ERCP) การติดเชื้ออวัยวะน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ จัดเป็นการติดเชื้อทางศัลยศาสตร์ที่ไม่สามารถรักษาได้ด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องได้รับการรักษาร่วมกับการกำจัดต้นตอสาเหตุของเชื้อโรคเพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อน การหัตถการ ERCP เป็นทางเลือกอันดับต้นในการลดภาวะความดันจากการอุดตันทางเดินน้ำดีที่มีภาวะติดเชื้อร่วมด้วย²⁰ จากกรณีศึกษาพบปัญหาสุขภาพที่มีผลคุกคามต่อชีวิต พยาบาลให้การพยาบาลเพื่อตอบสนองปัญหาสุขภาพและป้องกันภาวะอันตราย แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 ระยะดังนี้ ระยะวิกฤต ระยะหลังทำหัตถการ 72 ชั่วโมงแรก และการฟื้นฟูระยะวางแผนจำหน่าย ดังนี้

ระยะวิกฤต พยาบาลมีบทบาทในการประเมินและเฝ้าระวังภาวะ tissue hypoperfusion โดยติดตามระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ค่า Mean Arterial Pressure (MAP) ให้ได้ตามเป้าหมายมากกว่าหรือเท่ากับ 65 mmHg ประเมิน capillary refill time และปริมาณปัสสาวะ¹⁷ ดูแลให้สารน้ำชนิด crystalloid และบริหารยา vasopressor ตามแผนการรักษา¹⁸ พร้อมทั้งเก็บ hemoculture และส่งตรวจเพื่อค้นหาความผิดปกติ ก่อนเริ่มยาปฏิชีวนะและบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังวินิจฉัย¹⁵ ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ WBC และ lactate เพื่อประเมินการตอบสนองต่อการรักษา¹⁶ ทำให้ระยะวิกฤตของผู้ป่วยสามารถผ่านไปได้ด้วยความปลอดภัย รวมถึงประสานงาน

ทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย สำหรับการเตรียมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ ERCP พยาบาลเตรียมความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ประสานงานทีมเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการระบายน้ำดี ภายใน 24 ชั่วโมง¹⁴

ผลลัพธ์ทางการพยาบาลในระยะวิกฤต

จากการดูแลผู้ป่วยตาม hour-1 bundle อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว พบผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี ได้แก่ ด้านการไหลเวียนเลือด พบค่า MAP เพิ่มขึ้นจาก 63 mmHg เป็น 72 mmHg ภายใน 6 ชั่วโมงแรก ซึ่งถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ $MAP \geq 65$ mmHg ด้าน tissue perfusion ค่า lactate ลดลงจาก 6.2 mmol/L เป็น 4.8 mmol/L ภายใน 4 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 22.6 ซึ่งถึงเป้าหมาย lactate clearance ร้อยละ 10-20 ตามแนวปฏิบัติ ด้านการขับถ่ายปัสสาวะ ผู้ป่วยมี urine output 0.52 mL/kg/hr ถึงเป้าหมาย 0.5-1 mL/kg/hr บ่งชี้ว่าได้รับการไหลเวียนเลือดเพียงพอ ด้านระดับความรู้สึกตัว ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี E4V5M6 ตลอดระยะวิกฤต ไม่มีอาการซึมเศร้า และด้านการบริหารยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยได้รับยาภายใน 45 นาที หลังวินิจฉัย ซึ่งเร็วกว่าเป้าหมายที่กำหนด 60 นาที ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการดูแลอย่างเป็นระบบตาม sepsis bundle ช่วยให้ผู้ป่วยผ่านพ้นระยะวิกฤตได้อย่างปลอดภัย และสามารถเข้ารับหัตถการ ERCP ในวันถัดไปได้ตามแผนการรักษา

ระยะหลังทำหัตถการและการฟื้นฟู

บทบาทพยาบาลภายหลังทำหัตถการ ERCP พยาบาลต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิด ภายใน 72 ชั่วโมงแรก²¹⁻²² ได้แก่ ภาวะตับอ่อนอักเสบ ลำไส้ทะลุ และเลือดออกในทางเดินอาหาร²² โดยสังเกตอาการปวดท้องรุนแรง ท้องแข็งตึง ไข้สูง อาเจียนเป็นเลือด หรือถ่ายดำ ติดตามผล

ตรวจทางห้องปฏิบัติการเปรียบเทียบก่อนและหลังทำหัตถการ สำหรับการฟื้นฟูสภาพ พยาบาลประสานงานทีมกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูด้านการเคลื่อนไหว กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยทำ active และ passive exercise เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน ได้แก่ แผลกดทับ ปอดแฟบ และหลอดเลือดดำอุดตัน ประสานงานทีมโภชนาการเพื่อวางแผนการให้สารอาหารที่เหมาะสมและส่งเสริมการรับประทานอาหารทางปากเมื่อผู้ป่วยพร้อม การประสานงานกับทีมโภชนาการในโรงพยาบาลในการดูแลร่วมกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการได้รับหัตถการ ERCP กระทั่งผู้ป่วยปลอดภัย

ระยะวางแผนจำหน่าย

เนื่องจากผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุอาศัยอยู่คนเดียวในเขตเมือง พยาบาลให้การพยาบาลตามหลัก D-METHOD โดยให้ความรู้เรื่องโรค (disease) ยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้าน (medication) การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ (environment) การรักษาที่ได้รับ (treatment) การดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย (health) การมาตรวจตามนัดและการดำเนินการตามสิทธิ์การรักษา (outpatient appointment) และอาหารที่เหมาะสมกับโรคโดยลดไขมันและลดเค็ม (diet) พร้อมทั้งแนะนำการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด ได้แก่ ไข้สูงหนาวสั่น ปวดท้องรุนแรง หรือตาเหลืองมากขึ้น¹² รวมถึงประสานงานหน่วยเยี่ยมบ้านและหน่วยสังคมสงเคราะห์เพื่อติดตามดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่าย เนื่องจากผู้ป่วยอาศัยอยู่คนเดียวและมีประวัติรับยาโรคประจำตัวไม่ต่อเนื่อง กระบวนการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระยะการเปลี่ยนถ่ายการดูแลทั้งหน่วยเยี่ยมบ้าน ชุมชนของผู้ป่วยเพื่อประเมินถึง

ที่อยู่อาศัย โภชนาการ การเงินและแรงสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วย ล้วนเป็นการตอบสนองความต้องการพื้นฐาน¹⁵ เป็นการป้องกันการกลับเข้ามานอนซ้ำในโรงพยาบาลใหม่ จากการประสานงานเป็นสหสาขาวิชาชีพในแต่ละหน่วยงานทำให้ผู้ป่วยรายนี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในเขตเมือง

ผลลัพธ์ทางการพยาบาลระยะจำหน่าย

ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลวันที่ 30 พฤษภาคม 2568 รวมระยะเวลาอนโรงพยาบาล 13 วัน สภาพผู้ป่วยขณะจำหน่าย สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 36.5°C ความดันโลหิต 124/78 mmHg ชีพจร 76 bpm อัตราการหายใจ 18 bpm ค่าออกซิเจนในเลือด ร้อยละ 98 โดยไม่ต้องให้ออกซิเจนเสริม ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนจำหน่าย WBC 8.2×10^3 cells/cumm และ total bilirubin 1.2 mg/dL ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ สภาพทั่วไปผู้ป่วยรู้สึกตัวดี รับประทานอาหารได้ ไม่มีอาการปวดท้อง ตาไม่เหลือง และสามารถเดินได้ด้วยตนเอง

ด้านความรู้ ความเข้าใจ ผู้ป่วยสามารถอธิบายอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัดได้ถูกต้อง ได้แก่ ใช้สูงหนาวสั่น ปวดท้องรุนแรงหรือตาเหลืองมากขึ้น รวมถึงสามารถบอกชื่อยา วิธีการรับประทานยา และวันนัดตรวจติดตามได้ ด้านการประสานงานต่อเนื่อง พยาบาลดำเนินการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญแก่หน่วยเยี่ยมบ้านและศูนย์บริการสาธารณสุขในพื้นที่เรียบร้อย เพื่อติดตามการรับประทานยา การมาตรวจตามนัด และประเมินสภาพความเป็นอยู่ของผู้ป่วยที่อาศัยอยู่คนเดียวในเขตเมือง ผลลัพธ์ทางการพยาบาลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การดูแลอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระยะวิกฤตจนถึงระยะจำหน่าย ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สรุป

การติดตามต่อเนื่องทางเดินน้ำดีร่วมกับภาวะพิษเหตุติดเชื้อ (cholangitis with sepsis) เป็นภาวะวิกฤตที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต จากกรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 75 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น cholangitis with septic shock with septicemia due to impacted distal CBD stone แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของพยาบาลในการใช้เครื่องมือคัดกรอง qSOFA และ SOFA ร่วมกับการวิเคราะห์อาการทางคลินิกเพื่อค้นหาภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็ว พยาบาลให้การดูแลครอบคลุมทุกระยะตั้งแต่ระยะวิกฤตโดยการประเมินภาวะ tissue hypoperfusion การบริหารสารน้ำและยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ระยะเวลาหลังทำหัตถการ ERCP โดยเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนภายใน 72 ชั่วโมงและประสานงานทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อฟื้นฟูสภาพ จนถึงระยะวางแผนจำหน่ายโดยให้ความรู้ตามหลัก D-METHOD และประสานงานหน่วยเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลต่อเนื่อง การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและรวดเร็วโดยพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิต เป้าหมายให้ผู้ผู้ป่วยปลอดภัยและเกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Smith SE. Management of acute cholangitis and choledocholithiasis. Surg Clin North Am. 2024;104(6):1175-89.
2. Cozma MA, Găman MA, Srichawla BS, Dhali A, Manan MR, Nahian A, et al. Acute cholangitis: a state-of-the-art review. Ann Med Surg (Lond). 2024; 86(8):4560-74.

3. Lavillegrand JR, Mercier-Des-Rochettes E, Baron E, Pène F, Contou D, Favory R, et al. Acute cholangitis in intensive care units: clinical, biological, microbiological spectrum and risk factors for mortality: a multicenter study. *Crit Care*. 2021; 25(1):49.
4. Wang X, Yu W, Jiang G, Li H, Li S, Xie L, et al. Global epidemiology of gallstones in the 21st century: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2024;22(8):1586-95.
5. World Gastroenterology Organisation. The growing global burden of gallstone disease [Internet]. WGO Expert Point of View; 2022 [cited 2025 May 1]. Available from: <https://www.worldgastroenterology.org/>
6. Tancharoen L, Pairattanakorn P, Thamlikitkul V, Angkasekwinai N. Epidemiology and Burden of Sepsis at Thailand's Largest University-Based National Tertiary Referral Center during 2019. *Antibiotics*. 2022; 11(7):899. (in Thai)
7. Eaupanitcharoen S, Saratui S. Outcomes of acute cholangitis in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital: a retrospective review. *Thai J Surg*. 2020;41(1):1-8. (in Thai)
8. Samorn P. Surgical infection. In: Krittayakien K, Vejchapipat P, Jitmitraphap S, editors. *Surgery* 1. 14th ed. Bangkok: Department of Surgery, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University; 2020. p. 195-218. (in Thai)
9. Chaiyasit K, Wiwanitkit V. Clinical findings among 62 Thais with cholangiocarcinoma. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2003;34(3):641-3. (in Thai)
10. Orozco CAO, Fuentes AB, Gutiérrez F, Torres JMZ. Acute cholangitis: a literature review. *Int Surg J*. 2022;9(12):1-5.
11. Gomi H, Solomkin JS, Schlossberg D, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, et al. Tokyo guidelines 2018: antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25(1):3-16.
12. Guerrero Gómez GD. Acute cholangitis: a narrative review. *Glob J Res Anal*. 2024;13(5):116-8.
13. Gilroy RK, Mailliard ME. Cholangitis [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cited 2025 May 1]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430772/>
14. Kiriyaama S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gabata T, et al. Tokyo guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25(1): 17-30.
15. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med*. 2021;47(11):1181-247.

16. Qiu X, Lei YP, Zhou RX. SIRS, SOFA, qSOFA, and NEWS in the diagnosis of sepsis and prediction of adverse outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2023;21(8):891-900.
17. Guan G, Lee CMY, Begg S, Crombie A, Mnatzaganian G. The use of early warning system scores in prehospital and emergency department settings to predict clinical deterioration: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2022;17(3):e0265559.
18. Rehn M, Chew MS, Olkkola KT, Sigurðsson MI, Yli-Hankala A, Møller MH. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock in adults 2021 - endorsement by the Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2022;66(5):634-5.
19. Sandeep C, Mallick R, Mohanty AP. Clinical and microbiological profile of patients with acute cholangitis in a tertiary care center. *J Assoc Physicians India.* 2023;71(1):1-6.
20. Lee TY. Diagnosis and treatment of acute cholangitis. *Korean J Pancreas Biliary Tract.* 2022;27(2):81-9.
21. Nayab D, Akhtar SA, Rehman S, Habib H. Frequency of early post-ERCP adverse events in both diagnostic and therapeutic procedures. *Gomal J Med Sci.* 2020;16(2):43-5.
22. Czajkowski M. ERCP: a guide for nurses and assistants. *South Afr Gastroenterol Rev.* 2022;20(3):27-69.