

บทคัดย่อ

ความสำคัญ : ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-Associated Pneumonia: VAP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและรุนแรงในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ (VAP) ปอดอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ไม่เพียงส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น แต่ยังเพิ่มระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา และอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการพยาบาลเปรียบเทียบการดำเนินของโรคข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และผลลัพธ์การกระบวนการพยาบาลในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา

วิธีการศึกษา : กรณีศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา ที่มารับบริการที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลกระบี่ จำนวน 2 ราย ในช่วง ธันวาคม 2567 ถึงเมษายน 2568 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยข้อมูลจากเวชระเบียน การซักประวัติผู้ป่วยและญาติ ทบทวนข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญทีมสหสาขาวิชาชีพ และเครือข่ายงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การใช้กระบวนการพยาบาลกำหนด ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน กรอบแนวคิดการพยาบาลของโอเร็ม

ผลการศึกษา : กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 64 ปี ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดูแลอาการหายใจเหนื่อย แน่นหน้าอก หัวใจหยุดเต้น ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ 9 นาที แพทย์วินิจฉัย STEMI หลังหัวใจหยุดเต้น, COPD กำเริบเฉียบพลัน, Sepsis และหลอดเลือดหัวใจตีบ 1 เส้น (LAD stenosis 50%) ได้รับการรักษาดูแลด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ การสวนหลอดเลือดหัวใจ ยาปฏิชีวนะ และยารักษาโรคหัวใจ เกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จาก VAP จาก *Acinetobacter baumannii* complex (CRAB - PXDR) และติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วยอยู่รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 98 วัน อาการดีขึ้นตามลำดับ และสามารถจำหน่ายผู้ป่วยต่อการรักษาได้

กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 25 ปี ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาดูแลอาการไข้สูง หนาวสั่น ไอเล็กน้อยมา 8 วัน หายใจเหนื่อยมากขึ้น แพทย์วินิจฉัย ปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการรักษาดูแลด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ ใช้เครื่องช่วยหายใจ ยาปฏิชีวนะ เกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จาก *Acinetobacter baumannii* complex (XDR) การหายใจล้มเหลว การเสียการทำงานของไต และภาวะลิ่มเลือดอุดตันปอด ต่อมาพบว่ามีโรคภูมิคุ้มกันร่วม (Diffuse Alveolar Hemorrhage จากโรคภูมิคุ้มกัน) ได้รับยา Methylprednisolone และ Prednisolone รวมถึงยาต้านการแข็งตัวของเลือด ผู้ป่วยอยู่รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 35 วัน อาการดีขึ้นตามลำดับ และสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ พร้อมนัดติดตามที่แผนกโรคข้อและรูมาติสซิม

สรุป : ผู้ป่วยผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังความเสี่ยง จัดการระบบการป้องกันและแพร่กระจายเชื้อในหน่วยงาน ติดตามผู้ป่วย การมีส่วนร่วมของทีมในการประเมินและดูแลผู้ป่วย

คำสำคัญ : ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ, ปอดอักเสบ, เชื้อแบคทีเรียดื้อยา

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกระบี่, E-mail: kanyarat.kbh@gmail.com

Nursing Management of Patients with Ventilator-Associated Pneumonia Complicated by Multidrug-Resistant Infections: 2 Case study

Kanyarat Wiriyaloedtrakul *

Abstract

Background: Ventilator-associated pneumonia (VAP) is one of the most common and severe complications among critically ill patients receiving mechanical ventilation. VAP caused by multidrug-resistant (MDR) bacteria not only increases the severity of illness but also prolongs the duration of mechanical ventilation, length of intensive care unit (ICU) and hospital stay, treatment costs, and mortality rates.

Objective: To compare nursing care processes, nursing diagnoses, care planning, and implementation, and to analyze risk factors contributing to VAP and outcomes of the nursing process in patients with VAP associated with antimicrobial-resistant infections.

Methods: This comparative case study involved two patients with VAP and antimicrobial-resistant infections admitted to the inpatient department of Krabi Hospital from December 2024 to April 2025. Data were collected from medical records, patient and family interviews, multidisciplinary team reviews, and hospital infection prevention and control networks. The nursing process was guided by Gordon's Functional Health Patterns and Orem's Nursing Conceptual Framework.

Results: Case 1: A 64-year-old Thai male presented with dyspnea, chest tightness, and cardiac arrest. Diagnoses included post-cardiac arrest STEMI, acute exacerbation of COPD, sepsis, and LAD stenosis (50%). The patient was treated with intubation, coronary catheterization, antibiotics, and cardiac medications. He developed VAP due to *Acinetobacter baumannii* complex (CRAB-PXDR) and a urinary tract infection. After 98 days of hospitalization, his condition improved, and he was discharged. Case 2: A 25-year-old Thai male presented with high-grade fever, chills, mild cough, and worsening dyspnea. Diagnoses included pneumonia with sepsis. He was treated with intubation, mechanical ventilation, and antibiotics but developed VAP caused by *Acinetobacter baumannii* complex (XDR), respiratory failure, renal dysfunction, and pulmonary embolism. Further evaluation revealed diffuse alveolar hemorrhage due to autoimmune disease. He received methylprednisolone, prednisolone, and anticoagulants. After 35 days of hospitalization, he improved and was discharged for follow-up at the rheumatology clinic.

Conclusion: Nurses play a crucial role in monitoring risk factors, implementing infection prevention and control measures, coordinating multidisciplinary care, and evaluating patient outcomes in cases of VAP associated with antimicrobial-resistant infections.

Keyword : Ventilator-associated pneumonia, Pneumonia, Antimicrobial-resistant bacteria

* Professional Nurse, Krabi Hospital, E-mail: kanyarat.kbh@gmail.com

บทนำ

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-Associated Pneumonia: VAP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและรุนแรงในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ VAP ไม่เพียงส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น แต่ยังเพิ่มระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา และอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ VAP จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาแนวทางการป้องกันและการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพ

ตามรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) และศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค (CDC) พบว่า VAP เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบบ่อยเป็นอันดับสองรองจากการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในกลุ่มการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด ข้อมูลจากการศึกษา ทั่วโลกชี้ให้เห็นว่า อุบัติการณ์ของ VAP อยู่ระหว่าง 5-40 ราย ต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ขึ้นอยู่กับประชากรที่ศึกษาและเกณฑ์การวินิจฉัยในประเทศที่พัฒนาแล้ว อัตราการเกิด VAP อยู่ที่ 9-27% ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในประเทศกำลังพัฒนา อัตราการเกิด VAP สูงถึง 20-50% ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยที่เกิด VAP มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิด VAP ประมาณ 2-4 เท่า โดยมีอัตราการเสียชีวิตโดยตรงจาก VAP ประมาณ 13% และอัตราการเสียชีวิตโดยรวม 30-70% ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย VAP เพิ่มขึ้นประมาณ 40,000-57,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อราย การศึกษาใน International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) ซึ่งรวบรวมข้อมูลจาก 50 ประเทศทั่วโลก พบว่า VAP rate โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 13.6 ต่อ 1,000 วัน ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ เชื้อก่อโรคที่พบบ่อยในระดับโลกคือ *Pseudomonas aeruginosa* (24%), *Staphylococcus aureus* (20%), *Enterobacteriaceae* (14%) และ *Acinetobacter species* (8%)

สถานการณ์ในประเทศไทย ข้อมูลจากศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และการศึกษาวิจัยในประเทศไทย พบว่าอัตราการเกิด VAP ในประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 7-15 ราย ต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจจากรายงานของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่า VAP เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบบ่อยเป็นอันดับสองในหอผู้ป่วยวิกฤต คิดเป็น 22-35% ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) เฉลี่ยอยู่ที่ 8-12 รายต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ การศึกษาในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) มีระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 7.2 วัน และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 12.5 วัน อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ในประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 30-45 % จากรายงานเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายพบว่า เชื้อก่อโรคปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ที่พบบ่อยในประเทศไทยคือ *Acinetobacter baumannii* (35 %), *Pseudomonas aeruginosa* (22 %), *Klebsiella pneumoniae* (15 %) และ *Staphylococcus aureus* (10 %) เชื้อดื้อยาหลายขนานพบได้สูงถึง 60-70 % ในผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ในประเทศไทย โดยเฉพาะ *Acinetobacter baumannii* ที่ดื้อต่อยา carbapenem มากกว่า 70 %

สถานการณ์ในโรงพยาบาลกระบี่ จากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลกระบี่ และรายงานของงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (IC) โรงพยาบาลกระบี่ พบว่าอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาลกระบี่ ในปี พ.ศ. 2564 อยู่ที่ 1.29 รายต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในปี พ.ศ. 2565 อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 1.67 รายต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่ยังคงต่ำกว่า

เป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ 3 รายต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ มีแนวโน้มลดลงเป็น 0.78 รายต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของเขตสุขภาพที่ 11 (8.7 รายต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ) หอผู้ป่วยที่พบการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจสูงสุดในโรงพยาบาลกระบี่คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรม คิดเป็น 45 % รองลงมาคือหอผู้ป่วยศัลยกรรม 35% ระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตของผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลกระบี่เฉลี่ย 18.5 วัน ซึ่งยาวนานกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (เฉลี่ย 7.2 วัน) อย่างมีนัยสำคัญ อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาลกระบี่อยู่ที่ 38 % สูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (22 %) ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาลกระบี่เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 150,000-200,000 บาทต่อราย เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เชื้อก่อโรคที่พบบ่อยใน ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ของโรงพยาบาลกระบี่ คือ *Acinetobacter baumannii* (40 %), *Pseudomonas aeruginosa* (25 %), *Klebsiella pneumoniae* (15 %) และ *Enterobacter species* (10 %) อัตราการดื้อยาของเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ต่อยา carbapenem ในโรงพยาบาลกระบี่สูงถึง 75 % และ *Pseudomonas aeruginosa* ดื้อยา carbapenem 45 % แม้จะมีการนำ VAP Bundle มาใช้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 แต่อัตราการปฏิบัติตาม VAP Bundle ของบุคลากรยังไม่สม่ำเสมอ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 68% ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ 80%

จากข้อมูลสถานการณ์ระดับโลก ระดับประเทศ และในโรงพยาบาลกระบี่ จะเห็นได้ว่า VAP ยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยวิกฤต อัตราการเสียชีวิต และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลกระบี่ที่มีอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของเขตสุขภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาแนวทางการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลกระบี่ การศึกษากรณีศึกษา 2 เคสนี้ เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง การพัฒนาแนวปฏิบัติ และการประเมินผลการใช้มาตรการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหาอย่างลึกซึ้ง และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และที่สำคัญที่สุดคือลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวิกฤต ด้วยเหตุนี้การศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษา เคสกรณีศึกษา 2 เคสนี้ หวังต่อยอดเพื่อการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลกระบี่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) โรงพยาบาลกระบี่ กรณีศึกษา 2 ราย
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย
3. เพื่อศึกษากระบวนการพยาบาลและวิเคราะห์ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
4. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางคลินิก รูปแบบการติดเชื้อ และการตอบสนองต่อการรักษาระหว่างผู้ป่วยทั้ง 2 รายที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

5. เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการให้การพยาบาลในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลกระบี่ สำหรับการป้องกัน และ แก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ใช้เป็นแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีภาวะเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ร่วม สามารถนำมาพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีการศึกษาและขอบเขตการศึกษา

กรณีศึกษา 2 ราย ในผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา รักษาในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลกระบี่

ระยะเวลาดำเนินการ ธันวาคม 2567 ถึงเมษายน 2568

ขั้นตอนการศึกษา

1. เลือกกรณีศึกษาจากผู้ป่วยที่ดูแล 2 ราย ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลกระบี่ รวบรวมเอกสาร ข้อมูลเกี่ยวกับอาการ สำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ปัจจุบันประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ประวัติการแพ้ยา หรือสารเคมี ประวัติการผ่าตัด แบบแผนการดำเนินชีวิต พร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วยการตรวจร่างกายทั่วไป
2. ศึกษาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย และแผนการรักษาของแพทย์
3. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำราทฤษฎี และสื่อ Internet ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาพยาบาล สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และแพทย์ผู้ทำการรักษา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา
4. กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการศึกษา
5. วิเคราะห์ปัญหาความต้องการในการดูแลโดยใช้กระบวนการพยาบาลแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. สรุปผลกรณีศึกษา
7. สรุปรายงาน จัดพิมพ์รูปเล่มส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องของรายงานพร้อมแก้ไข
8. จัดเตรียมเอกสารเพื่อเผยแพร่กรณีศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการพยาบาล ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา
2. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา ให้กับพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ที่สนใจ
3. เป็นสื่อความรู้ทางวิชาการ เป็นตัวอย่างในการศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา

ผลการศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วย Post- cardiac arrest ภาวะหายใจล้มเหลว โซเดียมในเลือดต่ำ และมีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา วันที่เข้ารับการรักษา 22 พฤศจิกายน 2567 วันที่จำหน่าย 22 กุมภาพันธ์ 2568

กรณีศึกษาผู้ป่วยที่ 2 ผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีภาวะหายใจล้มเหลว โซเดียมในเลือดต่ำ และมีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา วันที่เข้ารับการรักษา 15 พฤศจิกายน 2567 จำหน่ายวันที่ 19 ธันวาคม 2567

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วย การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย

ข้อมูล	กรณีศึกษาผู้ป่วยที่ 1	กรณีศึกษาผู้ป่วยที่ 2
ข้อมูลทั่วไป	ชายไทย อายุ 64 ปี น้ำหนัก 70 กก. ส่วนสูง 165 ซม.	ชายไทย อายุ 25 ปี น้ำหนัก 85 กก. ส่วนสูง 178 ซม.
อาการสำคัญ	หายใจเหนื่อย แน่นหน้าอก หัวใจหยุดเต้น	ไข้สูง หาวสั้น ไอเล็กน้อย หายใจเหนื่อย
ประวัติปัจจุบัน	พ่นยาขยายหลอดลม 5 ครั้ง หลังจากนั้นสลบ หัวใจหยุดเต้นชนิด PEA ได้รับ CPR 9 นาที	มีไข้สูงมา 8 วัน หาวสั้น ไอเล็กน้อย หายใจเหนื่อยมากขึ้น RR 34-36/min
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	Asthma (2558), COPD (2560), TB ileum ผ่าตัด (2560), DM type 2, HT	ไม่มีโรคประจำตัว ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มแอลกอฮอล์
ประเมินแรกเริ่ม	ญาติให้ประวัติว่า 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยบอกว่าหายใจเหนื่อย แน่นหน้าอก พ่นยาขยายหลอดลม 5 ครั้ง หลังจากนั้นสลบไม่รู้สึกตัว ไม่มีประวัติไข้ ไม่มีไอมีเสมหะ ไม่มีใจสั่น ไม่มีอาการ orthopnea และ PND ขณะอยู่ที่ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นชนิด PEA ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) นาน 9 นาที และได้รับ adrenaline 3 amp มีการใส่ท่อช่วยหายใจ NO. 8 ลึก 24 มีการกลับมาของการไหลเวียนโลหิต (ROSC) BP 90/60 mmHg, HR 80 bpm, E1VTM1 pupil 4 mm fixed, DTX 124 mg/dL จากการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบลักษณะ new LBBB สงสัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) จึงปรึกษาแพทย์โรงพยาบาลวชิรพยาบาล อำนวยาง เพื่อการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจ (PCI) E1VTM1, BP 90/60 mmHg, HR 80 bpm, pupil 4 mm fixed, DTX 124 mg/dL	แรกเริ่มมีอาการหายใจเหนื่อยมากขึ้น อัตราการหายใจ 34-36 ครั้ง/นาที มี retraction ผล lactate=2 ได้รับการรักษาด้วยยา ceftazidime และใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากอาการทรุดลง จึงส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาล กระบี่ด้วยการวินิจฉัยเบื้องต้น Pneumonia with sepsis with suspected DIC with ARF แรกเริ่มที่ตึกอายุรกรรมชายวันที่ 15 พฤศจิกายน 2567 การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ สัญญาณชีพ แรกเริ่ม อุณหภูมิ 41°C ชีพจร 134 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 108/89 mmHg หายใจ 30 ครั้ง/นาที Glasgow Coma Scale: E4VTM6 ใส่ท่อช่วยหายใจ เบอร์ 8 ลึก 22 เซนติเมตร E4VTM6 on ETT, อุณหภูมิ 41°C, BP 108/89 mmHg, HR 134 bpm
HEENT	pupil 4 mm fixed BE	pupil 2 mm fixed BE
Heart	new LBBB, LAD stenosis 50%	Regular rhythm, normal S1 S2
Lungs	ใช้เครื่องช่วยหายใจ, VAP จาก Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR)	infiltration LLL, VAP จาก Acinetobacter baumannii (XDR), Diffuse Alveolar Hemorrhage
Abdomen	Abdomen soft not tender	Abdomen soft not tender

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วย การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย (ต่อ)

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
Extremities	No edema, no petechiae	No edema, no petechiae
Neuro sign	E1VTM1 ต่อมาดีขึ้นเป็น E4VTM2	E4VTM6 on ETT
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	WBC $13.6 \times 10^3/\mu\text{L}$, Creatinine 0.58 mg/dL, eGFR 167.74	WBC $20.8 \times 10^3/\mu\text{L}$, Platelets $54 \times 10^3/\mu\text{L}$, Hgb 14.1 g/dL, PT 16.1 วินาที, INR 1.38
เสมหะ	Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR)	Few White Blood Cells, Few Gram +ve cocci, Acinetobacter baumannii complex (XDR)
ภาพรังสีทรวงอก	Lung Clear BL	infiltration LLL
วินิจฉัย	- STEMI post cardiac arrest - COPD with acute exacerbation - Acute renal failure - Sepsis - SVD (LAD stenosis 50%) - VAP จาก Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR)	- Pneumonia - Acute respiratory failure - Acute renal failure - Sepsis - VAP จาก Acinetobacter baumannii complex ชนิดดื้อยาหลายขนาน (XDR) ซึ่งดื้อต่อยาปฏิชีวนะเกือบทุกชนิด
การรักษา	- ใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ - ยาปฏิชีวนะ: Tazocin 4.5 g IV ทุก 6 ชั่วโมง (ปรับจากทุก 8 ชั่วโมง) - ยาป้องกันชัก: Keppra 500 mg IV ทุก 12 ชั่วโมง - ยาป้องกันกระเพาะ: Losec 40 mg IV วันละ ครั้ง - ยารักษาโรคหัวใจ: ASA (81 mg) และ Plavix (75 mg) วันละครั้ง - ยาลดไขมัน: Atrovas (40 mg) ก่อนนอน - การให้ยากลุ่ม Dopamine และ Fentanyl เพื่อควบคุมความดันโลหิตและอาการปวด - การช่วยหายใจด้วยเครื่อง ตั้งค่าแบบ PCV/CPAP โดยมีเป้าหมายให้ $\text{O}_2 \text{ sat} > 94\%$ - การให้อาหารทางสายยาง สูตร BD (1.5:1) สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน	- ใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ - การรักษาโรคภูมิคุ้มกันตัวเอง คือ Methylprednisolone 500 mg IV วันละ ครั้ง 3 วันตามด้วย Prednisolone รับประทาน ลดขนาดลงตามลำดับ (30 mg/day ลดลง 20 mg/day ลดลงเป็น 15 mg/day) - การรักษาการติดเชื้อ การให้ยาปฏิชีวนะหลายชนิดร่วมกันเพื่อครอบคลุมเชื้อดื้อยา คือ Meropenem 1 gm IV ทุก 8 ชั่วโมง, Colistin 150 mg IV ทุก 8 ชั่วโมง, Sulbactam 3-4 gm IV ทุก 6 ชั่วโมง, Tigecycline 50 mg IV ทุก 12 ชั่วโมง, Azithromycin 500 mg IV วันละครั้ง, Bactrim รับประทานเพื่อป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส - การรักษาภาวะลิ่มเลือดอุดตัน คือ Enoxaparin 0.6 ml SC ทุก 12 ชั่วโมง Warfarin รับประทาน ปรับขนาดตามค่า INR (เป้าหมายการรักษาคือ anticoagulation ตลอดชีวิต) การรักษาประคับประคองอื่น ๆ คือ

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้ป่วย การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย (ต่อ)

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
การรักษา (ต่อ)		Omeprazole ป้องกันภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร, Calcium carbonate และ Vitamin D เสริมกระดูก, Acetylcysteine เพื่อลดความเหนียวของเสมหะ, Multivitamins เสริมภาวะโภชนาการ
การรักษาที่บ้าน	1.ATORVASTATIN TAB 40 MG รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน 2.FOLIC ACID 5 MG TAB รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า 3.MULTIVITAMINS TAB รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหาร 4.ASPIRIN TAB 81 MG รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า 5.BACLOFEN 10 MG TAB รับประทาน 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า-เย็น 6.METFORMIN TAB รับประทาน 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า 7.Metoprolol tartrate tablet 100 mg รับประทานครั้งเม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหาร TRANXENE 5 MG CAP รับประทาน 1 แคปซูล วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า	1.PARACETAMOL 500 MG TAB รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง เวลาปวดหรือมีไข้ 2.ACETYLCYSTEINE POWDER 200 MG SACHET รับประทานครั้งละ 1 ซอง วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน-เย็น 3.MULTIVITAMINS 1 TAB รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า เย็น 4.CALCIUM CARBONATE 1,500 MG TAB รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า 5.ERGOCALCIFEROL (VIT D2) 20,000 KU CAP รับประทานครั้งละ 2 แคปซูล สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังอาหาร 6.ENOXAPARIN INJ 60 MG/0.6ML PFS ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 0.6 ซีซี ทุก 12 ชั่วโมง 7.PREDNISOLONE 5 MG TAB รับประทาน ครั้งละ 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า เย็น 8.OMEPRAZOLE EC 20 MG CAP รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า 9.WARFARIN 3 MG TAB (15 mg/wk.) รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน (อังคาร, พฤหัสบดี)

การประเมินภาวะสุขภาพ

ได้นำกรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอนเป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของกรณีศึกษาดังนี้

ตารางที่ 2 การประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอนของกรณีศึกษา

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
แบบแผนที่ 1 การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพ	มีประวัติโรคเรื้อรังหลายโรค (Asthma, COPD, DM, HT) ไม่ปฏิบัติตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็น TB ileum ปี 2560 รักษาครบแล้ว	ไม่มีประวัติโรคประจำตัว มีพฤติกรรมสุขภาพดี ไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มแอลกอฮอล์
แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร	ได้รับอาหารทางสายยาง สูตร BD (1.5:1) สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน มีปัญหาการรับประทานอาหารปกติ	มีภาวะซีด (Hb ต่ำ) ได้รับอาหารทางสายยางระหว่างการรักษา
แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย	มีปัญหาการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ พบแบคทีเรียและ budding yeast	มีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย พบแบคทีเรียจำนวนมากและ budding yeast cells
แบบแผนที่ 4 กิจกรรมประจำวันและการออกกำลังกาย	ไม่สามารถดูแลตนเองได้ พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ ต้องการความช่วยเหลือทุกกิจกรรม	ไม่สามารถดูแลตนเองได้ พึ่งพาเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน ต้องการความช่วยเหลือทุกกิจกรรม
แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ	มีปัญหานอนหลับเนื่องจากอาการเจ็บป่วย การใช้เครื่องช่วยหายใจ	มีปัญหานอนหลับเนื่องจากการรักษาในโรงพยาบาล การใช้เครื่องช่วยหายใจ
แบบแผนที่ 6 สถิติปัญหาและการรับรู้	ในระยะแรกมีปัญหาสติสัมปชัญญะ (E1VTM1) ต่อมาดีขึ้น (E4VTM2)	มีสติสัมปชัญญะดี (E4VTM6) แต่ใส่ท่อช่วยหายใจ
แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์	มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับสภาพการเจ็บป่วยที่รุนแรง ความไม่แน่นอนของการฟื้นตัว	มีความวิตกกังวลจากการเจ็บป่วยอย่างกะทันหัน การวินิจฉัยโรคใหม่
แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพในครอบครัว	มีการสนับสนุนจากครอบครัว ญาติให้ประวัติและดูแล	มีการสนับสนุนจากครอบครัว การดูแลระหว่างการรักษา
แบบแผนที่ 9 เพศและการเจริญพันธุ์	มีพฤติกรรมแสดงออกทางเพศที่เหมาะสมในวัยผู้สูงอายุ	มีพฤติกรรมแสดงออกทางเพศที่เหมาะสม
แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและการเผชิญความเครียด	มีความเครียดจากการเจ็บป่วยที่รุนแรง ภาวะหัวใจหยุดเต้น การพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจ	มีความเครียดจากการวินิจฉัยโรคใหม่ การรักษาที่ซับซ้อน การใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน
แบบแผนที่ 11 ค่านิยมและความเชื่อ	นับถือศาสนาพุทธ มีสรัยพระห้อยคอ และมีความเชื่อเรื่องบาปบุญคุณโทษ	นับถือศาสนาพุทธ มีความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์

ตารางที่ 3 ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลกระบวนการพยาบาลกับกรณีศึกษา

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ระยะวิกฤติฉุกเฉิน	- ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากภาวะ COPD กำเริบและภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) - เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบ (LAD stenosis 50%)	- มีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากเลือดออกในถุงลมปอด (DAH) และลิ่มเลือดอุดตันในปอด - การแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่องเนื่องจากภาวะ ARDS และภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP)
ระยะกึ่งวิกฤติ	- มีภาวะหายใจล้มเหลวเนื่องจาก VAP - มีการติดเชื้อในร่างกาย (Sepsis) เนื่องจากภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและการติดเชื้อดื้อยา - มีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ	- มีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกผิดปกติเนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำและได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด - มีภาวะหายใจล้มเหลวเนื่องจาก VAP - มีการติดเชื้อในร่างกาย (Sepsis) - มีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ - ความไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์
ระยะฟื้นฟูสภาพ	- มีการพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน - บกพร่องในการดูแลตนเอง	- มีการพึ่งพาเครื่องช่วยหายใจเป็นเวลานาน - การจัดการโรคภูมิคุ้มกันระยะยาว
ระยะวางแผนจำหน่าย	- การดูแลต่อเนื่องโรคเรื้อรัง ป้องกันการกำเริบของ COPD - มีความวิตกกังวลของญาติ เนื่องจากอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงและการพยากรณ์โรคที่ไม่แน่นอน	- มีความวิตกกังวลและความกลัวเกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่ซับซ้อนและยาวนาน - ความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาสเตียรอยด์ระยะยาว

ตารางที่ 4 วิเคราะห์เปรียบเทียบ 2 กรณีศึกษานี้

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	ผลวิเคราะห์
1.ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP)	1.อายุมาก (64 ปี) เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 2.โรคร่วมหลายโรค โดยเฉพาะ COPD และ เบาหวาน ส่งผลต่อภูมิคุ้มกันและการฟื้นตัว 3.ภาวะหัวใจหยุดเต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลงชั่วคราว 4.การใส่ท่อช่วยหายใจเป็นเวลานาน	1.ภาวะโรคภูมิคุ้มกันตัวเองและการใช้ยา Methylprednisolone ขนาดสูงกดภูมิคุ้มกัน 2.ภาวะเลือดออกในถุงลมปอด (DAH) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเจริญของเชื้อโรค 3.การติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่แรกเริ่ม (Sepsis) 4.ภาวะทุพโภชนาการ (Albumin ต่ำ)	ทั้งสองกรณีมีปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกัน กรณีแรกเป็นผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมหลายโรค ในขณะที่กรณีที่ 2 เป็นผู้ป่วยวัยหนุ่มที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องจากโรคภูมิคุ้มกันตัวเองและการใช้ยากดภูมิคุ้มกัน แสดงให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด VAP มีได้หลากหลาย แต่ผลลัพธ์คือการติดเชื้อในปอดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเหมือนกัน

ตารางที่ 4 วิเคราะห์เปรียบเทียบ 2 กรณีศึกษานี้ (ต่อ)

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	ผลวิเคราะห์
2. เชื้อก่อโรคและรูปแบบการดื้อยา	เชื้อ Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR) ซึ่งดื้อต่อยาปฏิชีวนะทุกชนิด	เชื้อ Acinetobacter baumannii complex ชนิดดื้อยาหลายขนาน (XDR) ซึ่งดื้อต่อยาปฏิชีวนะเกือบทุกชนิด	เชื้อทั้ง สองชนิดเป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤต และมักมีการดื้อยา แต่ A. baumannii XDR มีการดื้อยาที่รุนแรงกว่า ส่งผลให้การรักษาในกรณี ที่ 2 ยากกว่า ต้องใช้ยาปฏิชีวนะหลายชนิดร่วมกันและมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่า
3. การรักษาภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP)	ใช้ยา Piperacillin/Tazobactam เพียงชนิดเดียว โดยเพิ่มความถี่จากทุก 8 ชั่วโมง เป็นทุก 6 ชั่วโมง	ใช้ยาปฏิชีวนะหลายชนิดร่วมกัน (Combination therapy) ได้แก่ Meropenem, Colistin, Sulbactam, Tigecycline และ Azithromycin	แนวทางการรักษาแตกต่างกันตามชนิดของเชื้อและรูปแบบการดื้อยา กรณีที่ 1 สามารถใช้ยาเพียงชนิดเดียวเนื่องจากเชื้อยังไวต่อยานั้น ขณะที่กรณี ที่ 2 จำเป็นต้องใช้ยาหลายชนิดเพื่อให้ครอบคลุมเชื้อดื้อยาหลายขนาน สะท้อนถึงความท้าทายในการรักษาปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ที่เกิดจากเชื้อดื้อยา และความสำคัญของการเลือกยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม
4.ภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรค	มีภาวะติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะร่วมด้วย แต่ไม่พบภาวะ ARDS หรือ ARF	มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงหลายประการ ได้แก่ ARDS, ARF, Pneumothorax และภาวะเลือดออกในปอด (DAH)	กรณี ที่ 2 มีความรุนแรงของโรค และภาวะแทรกซ้อนมากกว่าซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ ทั้งโรคพื้นฐาน (โรคภูมิคุ้มกันตัวเอง) ชนิดของเชื้อที่ดื้อยาหลายขนาน และอาจรวมถึงการตอบสนองต่อการรักษาในระยะแรกที่ไม่ดีพอ แสดงให้เห็นว่าปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องมีแนวโน้มที่จะรุนแรง และมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า

ตารางที่ 4 วิเคราะห์เปรียบเทียบ 2 เคสกรณีศึกษา (ต่อ)

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	ผลวิเคราะห์
5. ผลลัพธ์การรักษา	ใช้ระยะเวลารักษาใน โรงพยาบาลนานถึง 98 วัน	ใช้ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล ประมาณ 35 วัน สามารถถอดท่อ ช่วยหายใจได้หลังรักษาประมาณ 3 สัปดาห์	แม้กรณีที่ 2 จะมีความรุนแรง และภาวะแทรกซ้อนมากกว่า แต่ระยะเวลาการรักษาสั้นกว่า และสามารถถอดท่อช่วยหายใจ ได้เร็วกว่า ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัย ด้านอายุและโรคร่วม กรณีที่ 1 เป็นผู้สูงอายุและมีโรคเรื้อรัง หลายโรค ทำให้การฟื้นตัวช้า กว่า ในขณะที่กรณีที่ 2 เป็น ผู้ป่วยวัยหนุ่มที่มีร่างกายแข็งแรง ก่อนป่วย จึงมีการฟื้นตัวที่ดีกว่า แม้จะมีความรุนแรงของโรค มากกว่า

ตารางที่ 5 บทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC

ทฤษฎี	การวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาในบทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC
1. ประเมิน คัดกรอง เฝ้าระวังและวินิจฉัย การติดเชื้อในสถานบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุข โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติ ซ้ำทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน	1. ประเมิน คัดกรอง เฝ้าระวังและวินิจฉัยการติดเชื้อในสถานบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุข โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน กรณีศึกษารายที่ 1 (อายุ 64 ปี) - การคัดกรองเริ่มต้น: ผู้ป่วยมาด้วยอาการหายใจเหนื่อย แน่นหน้าอก มี ประวัติโรคเรื้อรัง (COPD, DM, HT) - การวินิจฉัยการติดเชื้อ: พบ VAP เชื้อ Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR) ซึ่งคือต่อยาปฏิชีวนะทุกชนิด การเฝ้าระวัง: ติดตามผลเพาะเชื้อเสมหะ, WBC ลดลงจาก 20.8 เป็น 13.6 ป่งชี้การ ตอบสนองต่อการรักษา - การประเมินความเสี่ยง: ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงสูงจากโรคเรื้อรัง, การใช้ เครื่องช่วยหายใจนาน กรณีศึกษารายที่ 2 (อายุ 25 ปี) - การคัดกรองเริ่มต้น: ผู้ป่วยมาด้วยไข้สูง หนาวสั่น ไอเล็กน้อย ไม่มีโรค ประจำตัว - การวินิจฉัยการติดเชื้อ: พบ VAP จาก Acinetobacter baumannii complex (XDR) และภาวะ Diffuse Alveolar Hemorrhage - การเฝ้าระวัง: ติดตามผล ANA, anti-dsDNA สำหรับโรคภูมิคุ้มกัน, WBC เริ่มต้นสูง 20.8 การประเมินความเสี่ยง: ผู้ป่วยหนุ่มที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องจากโรคและการรักษา

ตารางที่ 5 บทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC (ต่อ)

ทฤษฎี	การวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาในบทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC
2. ดำเนินการให้มีระบบบริการจัดการข้อมูลตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การจัดทำฐานข้อมูล วิเคราะห์ การรายงาน และการใช้ประโยชน์ข้อมูลการติดเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	กรณีศึกษารายที่ 1 - การรวบรวมข้อมูล: บันทึกประวัติโรคเรื้อรัง, ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง, ระยะเวลาการรักษา 98 วัน - การวิเคราะห์: ติดตามการตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ Tazocin, ประเมินความเสี่ยงปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ชั่ว - การรายงาน: ส่งรายงานการติดเชื้อดื้อยา Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง, IPC committee - การใช้ประโยชน์: นำข้อมูลมาปรับปรุงแนวทางป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง กรณีศึกษารายที่ 2 - การรวบรวมข้อมูล: บันทึกข้อมูลโรคใหม่ (autoimmune disease), ผลการรักษา, ระยะเวลาการรักษา 35 วัน - การวิเคราะห์: วิเคราะห์สาเหตุการเกิด DAH, ติดตามการตอบสนองต่อ immunosuppressive therapy - การรายงาน: รายงานการพบ XDR Acinetobacter baumannii, โรคภูมิคุ้มกันใหม่ การใช้ประโยชน์: พัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ immunosuppressive drug
3. ร่วมกับทีมสุขภาพในการสอบสวนการระบาดของโรคและดำเนินมาตรการในการป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ	กรณีศึกษารายที่ 1 - การป้องกันการแพร่กระจาย: จัดการ Contact Isolation สำหรับ CRAB - PXDR - การสอบสวนแหล่งติดเชื้อ: ตรวจสอบเครื่องช่วยหายใจ, suction equipment, การปฏิบัติของบุคลากร - มาตรการควบคุม: เพิ่มความถี่การทำความสะอาดเครื่องมือ, audit hand hygiene compliance - การติดตาม: เฝ้าระวังการเกิด VAP ในผู้ป่วยอื่นในหอ ICU กรณีศึกษารายที่ 2 - การป้องกันการแพร่กระจาย: จัดการ Strict Contact Isolation สำหรับ XDR Acinetobacter - การสอบสวนแหล่งติดเชื้อ: ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมใน ICU, ตรวจเพาะเชื้อจากเครื่องมือ - มาตรการควบคุม: Cohorting ผู้ป่วย, จำกัดการเข้าออกของบุคลากร การติดตาม: เฝ้าระวังการแพร่กระจายของเชื้อ XDR ในโรงพยาบาล
4. สร้างทีมการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่ซับซ้อนและเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ	กรณีศึกษารายที่ 1 - การสร้างทีมสหสาขา: ประสานงานระหว่าง ICU, Cardiology, Infectious Disease, Pulmonology - การจัดการเชื้อดื้อยา: ใช้ Antimicrobial Stewardship Program สำหรับ

ตารางที่ 5 บทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC (ต่อ)

ทฤษฎี	การวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาในบทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC
4. สร้างทีมการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่ซับซ้อนและเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ (ต่อ)	- การจัดการ CRPA - การพัฒนาแนวทาง: พัฒนา VAP prevention bundle เฉพาะสำหรับผู้ป่วย COPD - การฝึกอบรมทีม: จัดอบรมเรื่องการป้องกัน VAP และการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม กรณีศึกษารายที่ 2 - การสร้างทีมสหสาขา: ประสานงานระหว่าง ICU, Rheumatology, Hematology, Infectious Disease - การจัดการเชื้อดื้อยา: จัดการ XDR infection ด้วยอายุรแพทย์และ Antimicrobial team - การพัฒนาแนวทาง: สร้างแนวทางดูแลผู้ป่วย autoimmune disease ที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) - การฝึกอบรมทีม: อบรมการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ immunosuppressive drug และการป้องกันการติดเชื้อ
5. ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเข้าถึงระบบสุขภาพ และดูแลสิทธิประโยชน์ที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ	กรณีศึกษารายที่ 1 - การเข้าถึงบริการ: ส่งต่อไปโรงพยาบาลวัฒนแพทย์อ่าวนางเพื่อทำ PCI - การดูแลสิทธิ: ใช้สิทธิประกันสังคม/30บาท ครอบคลุมค่ารักษาระยะเวลา 98 วัน - การประสานงาน: ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลกระบี่ และโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ - การติดตามต่อเนื่อง: จัดให้มีการนัดติดตาม OPD Med โรงพยาบาลกระบี่ พร้อมตรวจเลือด กรณีศึกษารายที่ 2 - การเข้าถึงบริการ: ส่งต่อไปโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เพื่อดูแลโรคภูมิคุ้มกัน - การดูแลสิทธิ: ใช้สิทธิประกันสังคม ครอบคลุมยา Immunosuppressive ที่มีราคาแพง - การประสานงาน: ประสานงานระหว่างโรงพยาบาลเขาพนม, กระบี่ และ สงขลานครินทร์ การติดตามต่อเนื่อง: จัดให้มีการนัดติดตาม Rheumatology OPD และการปรับขนาด Warfarin
6. สร้างระบบการดูแลการติดตามและส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคหรือเฉพาะกลุ่มให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง	กรณีศึกษารายที่ 1 - ระบบการส่งต่อ: ส่งต่อพร้อมเวชระเบียนครบถ้วน, ผลตรวจ, และแผนการรักษาต่อเนื่อง - การติดตาม: ติดตามการรักษา COPD, การป้องกัน VAP ซ้ำ, การจัดการโรคหัวใจ

ตารางที่ 5 บทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC (ต่อ)

ทฤษฎี	การวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาในบทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC
6. สร้างระบบการดูแลการติดตามและส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคหรือเฉพาะกลุ่มให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง	กรณีศึกษารายที่ 1 - ระบบการส่งต่อ: ส่งต่อพร้อมเวชระเบียนครบถ้วน, ผลตรวจ, และแผนการรักษาต่อเนื่อง - การติดตาม: ติดตามการรักษา COPD, การป้องกัน VAP ซ้ำ, การจัดการโรคหัวใจ - การประเมินผล: ประเมินการตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ, ระดับ oxygen saturation - แผนการดูแลระยะยาว: จัดทำแผนดูแล COPD เรื้อรัง, ป้องกันการกำเริบ, การใช้ยาอย่างถูกต้อง กรณีศึกษารายที่ 2 - ระบบการส่งต่อ: ส่งต่อพร้อมผลตรวจ ANA, การใช้ยา Immunosuppressive, แผนการรักษา - การติดตาม: ติดตามโรคภูมิคุ้มกัน, ระดับ INR, การป้องกัน PE ซ้ำ - การประเมินผล: ประเมินการตอบสนองต่อ Prednisolone, ผลข้างเคียงของยา - แผนการดูแลระยะยาว: จัดทำแผนดูแลโรคภูมิคุ้มกันระยะยาว, การป้องกัน thromboembolic
7. บูรณาการความรู้ทางพยาธิสรีรวิทยาโรคติดเชื้อและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลผู้ป่วย ติดเชื้อรุนแรง หรือผู้ป่วยโรคซับซ้อน หรือผู้ป่วยภาวะวิกฤติอย่างองค์รวมและต่อเนื่อง	กรณีศึกษารายที่ 1 - ความรู้พยาธิสรีรวิทยา: เข้าใจกลไกการเกิด VAP ในผู้ป่วย COPD และ post-cardiac arrest - การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์: ใช้ VAP prevention bundle ตาม evidence-based practice - การบูรณาการ: รวมการดูแลระบบหัวใจ, ระบบหายใจ และการติดเชื้อ - การพยาบาลองค์รวม: ดูแลทั้งโรคเรื้อรัง, ภาวะเฉียบพลัน และการฟื้นฟูสมรรถภาพ กรณีศึกษารายที่ 2 - ความรู้พยาธิสรีรวิทยา: เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง autoimmune disease กับการติดเชื้อ - การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์: ใช้แนวทางการรักษา lupus pneumonitis ร่วมกับ VAP management - การบูรณาการ: รวมการดูแลระบบภูมิคุ้มกัน, ระบบหายใจ และการป้องกันลิ่มเลือด การพยาบาลองค์รวม: ดูแลตั้งแต่การวินิจฉัย, รักษาเฉียบพลัน จนถึงการดูแลระยะยาว

ตารางที่ 5 บทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC (ต่อ)

ทฤษฎี	การวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาในบทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC
8. วินิจฉัยปัญหาผู้ป่วย โดยใช้หลักฐานทางคลินิก ความรู้ทางจุลชีววิทยา พยาธิสรีรวิทยาโรคติดเชื้อและประสบการณ์ทางคลินิก	กรณีศึกษารายที่ 1 - การวินิจฉัยทางคลินิก: วิเคราะห์อาการไข้ 38.3°C, เสมหะเพิ่ม, WBC สูง นำสู่การเกิด VAP - ความรู้จุลชีววิทยา: เข้าใจ resistance mechanism ของ CRAB - PXDR และการเลือกยา - การตีความผลตรวจ: ตีความ sensitivity test, ปรับยาจาก q 8 hr. เป็น q 6 hr. - ประสบการณ์คลินิก: ใช้ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย COPD ที่มี VAP กรณีศึกษารายที่ 2 - การวินิจฉัยทางคลินิก: วิเคราะห์ไข้, infiltration LLL, thrombocytopenia นำสู่การเกิด VAP + autoimmune - ความรู้จุลชีววิทยา: เข้าใจ XDR Acinetobacter และ limited treatment options - การตีความผลตรวจ: ตีความ multiple drug resistance, เลือกยา combination therapy - ประสบการณ์คลินิก: ใช้ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยหนักที่มีโรคซับซ้อนหลายระบบ
9. ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่มีปัญหาซับซ้อนรุนแรงโดยใช้ความรู้ทางทฤษฎี หลักฐานเชิงประจักษ์และเหตุผลทางคลินิกในการตัดสินใจให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวมและปลอดภัย	กรณีศึกษารายที่ 1 - การใช้ความรู้ทฤษฎี: ประยุกต์หลักการ mechanical ventilation และ VAP prevention - หลักฐานเชิงประจักษ์: ใช้ evidence-based VAP bundle: HOB elevation, oral care, ดูด secretion - การตัดสินใจคลินิก: ตัดสินใจปรับความถี่ยาปฏิชีวนะ, การดูแล airway clearance - ความปลอดภัย: ป้องกัน ventilator-associated events, medication errors กรณีศึกษารายที่ 2 - การใช้ความรู้ทฤษฎี: ประยุกต์หลักการ immunosuppression และ infection control - หลักฐานเชิงประจักษ์: ใช้ evidence สำหรับการดูแลผู้ป่วย immunocompromised host - การตัดสินใจคลินิก: ตัดสินใจเรื่องการให้ steroid ขณะมีการติดเชื้อ, การปรับขนาด anticoagulant ความปลอดภัย: ป้องกัน bleeding จาก anticoagulant, opportunistic infections

ตารางที่ 5 บทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC (ต่อ)

ทฤษฎี	การวิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษาในบทบาทสมรรถนะพยาบาล IPC
11. ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินหรือเร่งด่วนให้ได้รับความปลอดภัย	กรณีศึกษารายที่ 1 - การคาดการณ์ปัญหา: คาดการณ์ VAP recurrence, weaning failure, COPD exacerbation - การวางแผนป้องกัน: วางแผน gradual weaning protocol, ป้องกัน aspiration pneumonia - การแก้ไขทันเวลา: ปรับ ventilator settings เมื่อมี signs of respiratory distress - การติดตามผล: ติดตาม Blood gas values, WBC trend, ผลเพาะเชื้อซ้ำ กรณีศึกษารายที่ 2 - การคาดการณ์ปัญหา: คาดการณ์ bleeding complications, PE recurrence, opportunistic infections - การวางแผนป้องกัน: วางแผนการให้ anticoagulant อย่างระมัดระวัง, monitoring INR - การแก้ไขทันเวลา: ปรับขนาด Prednisolone เมื่อมี side effects, จัดการ bleeding - การติดตามผล: ติดตาม platelet count, INR values, ANA titer changes
11. ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินหรือเร่งด่วนให้ได้รับความปลอดภัย	กรณีศึกษารายที่ 1 - การจัดการภาวะฉุกเฉิน: จัดการ cardiac arrest ด้วย CPR 9 นาที, emergency intubation - ความปลอดภัยผู้ป่วย: ป้องกัน aspiration, pressure ulcers, central line infections - การช่วยเหลือเร่งด่วน: ให้ oxygen support ทันที, การดูด secretions อย่างเหมาะสม - การประเมินอย่างต่อเนื่อง: ประเมิน neurological status หลัง cardiac arrest, hemodynamic monitoring กรณีศึกษารายที่ 2 - การจัดการภาวะฉุกเฉิน: จัดการ acute respiratory failure, massive hemoptysis - ความปลอดภัยผู้ป่วย: ป้องกัน bleeding complications, thromboembolism, infections - การช่วยเหลือเร่งด่วน: ให้ blood products เมื่อมี bleeding, emergency procedures - การประเมินอย่างต่อเนื่อง: ประเมิน respiratory status, bleeding tendency, infection signs

ตารางที่ 5 สรุปการเปรียบเทียบและข้อเสนอแนะ

หัวข้อ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
จุดแข็งของการจัดการแต่ละกรณี	- การจัดการโรคเรื้อรังร่วมกับการติดเชื้อแบบครบวงจร	- การวินิจฉัยโรคใหม่ที่ซับซ้อนได้ถูกต้อง
	- การประสานงานระหว่างโรงพยาบาลได้ดี	- การจัดการเชื้อดื้อยาหลายขนานได้เหมาะสม
	- การติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง	- การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ
ความท้าทายที่พบ	- การดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคร่วมหลายโรค	- การจัดการ XDR infection ที่มีตัวเลือกยารักษาจำกัด
	- การจัดการเชื้อดื้อยา Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR)	- การสมดุระหว่างการใช้ immunosuppressive drug กับการควบคุมการติดเชื้อ
	- การ weaning จากเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย COPD	- การป้องกัน thromboembolism ในผู้ป่วยวัยรุ่น

อภิปรายผลและสรุปกรณีศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 64 ปี ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยอาการหายใจเหนื่อย แน่นหน้าอก หัวใจหยุดเต้น ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ 9 นาที แพทย์วินิจฉัย STEMI หลังหัวใจหยุดเต้น, COPD กำเริบเฉียบพลัน, Sepsis และหลอดเลือดหัวใจตีบ 1 เส้น (LAD stenosis 50%) ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ การสวนหลอดเลือดหัวใจ ยาปฏิชีวนะ และยารักษาโรคหัวใจ เกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จาก Acinetobacter baumannii complex (CRAB - PXDR) และติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วยอยู่รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 98 วัน อาการดีขึ้นตามลำดับ และสามารถจำหน่ายผู้ป่วยต่อการรักษาได้

กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 25 ปี ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยอาการไข้สูง หนาวสั่น ไอเล็กน้อยมา 8 วัน หายใจเหนื่อยมากขึ้น แพทย์วินิจฉัย ปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ ใช้เครื่องช่วยหายใจ ยาปฏิชีวนะ เกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) จาก Acinetobacter baumannii complex (XDR) การหายใจล้มเหลว การเสียชีวิตของไต และภาวะลิ่มเลือดอุดตันปอด ต่อมาพบว่า มีโรคภูมิคุ้มกันร่วม (Diffuse Alveolar Hemorrhage จากโรคภูมิคุ้มกัน) ได้รับยา Methylprednisolone และ Prednisolone รวมถึงยาต้านการแข็งตัวของเลือด ผู้ป่วยอยู่รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 35 วัน อาการดีขึ้นตามลำดับ และสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ พร้อมนัดติดตามที่แผนกโรคข้อและรูมาติสซิม

จากข้อมูลของผู้ป่วยกรณีทั้ง 2 ราย พบว่าผู้ป่วยไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่ปอด โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด VAP ในผู้ป่วย ทั้ง 2 รายสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาในนอนโรงพยาบาล ภาวะเจ็บป่วย การจัดทำอนศิริชะราบ ระดับความรู้สึกตัวและผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจ ET-Tube ร่วมกับการOn Ventilator และให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา รวมถึงได้รับการดูแลตามแนวทาง WHAPO bundle ส่งเสริมหะตรวจเพาะเชื้อหลังการให้การดูแลตามแผนการรักษาไม่พบเชื้อจุลชีพ ผู้ป่วยสามารถหายใจโดยใช้ออกซิเจนและหายใจได้เองตามลำดับ ดูแลให้ข้อมูลก่อนจำหน่าย ประสานงานสหสาขา

วิชาชีพเพื่อการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยและญาติรับทราบ เข้าใจ ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และนัดตรวจซ้ำเพื่อติดตามเยี่ยมอาการหลังจำหน่าย

สรุป

กรณีศึกษาทั้งสองรายของผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา ซึ่งส่งผลต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย บทบาทที่สำคัญของพยาบาลป้องกันและควบคุมโรค มีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังความเสี่ยง จัดการระบบการป้องกันและแพร่กระจายเชื้อในหน่วยงาน ติดตามผู้ป่วย ความสำคัญของการป้องกัน VAP ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง การจัดการเชื้อดื้อยาหลายขนาน ต้องใช้แนวทางสหสาขาวิชาชีพ การดูแลผู้ป่วยที่มีโรคซับซ้อน ต้องมีความรู้ครอบคลุมหลายระบบ รวมถึงความสำคัญของการส่งต่อและติดตาม ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา เช่น พยาธิสภาพของโรค อาการ อาการแสดง การรักษาพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น
2. พัฒนาแนวทาง VAP prevention เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคร่วม และสร้างระบบ Antimicrobial Stewardship ที่มีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาศักยภาพทีมสหสาขา ในการดูแลผู้ป่วยโรคซับซ้อนจัดทำระบบติดตามผู้ป่วย หลังจำหน่ายอย่างเป็นระบบ
4. ต้องมีสมรรถนะด้านการบูรณาการความรู้โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ คาดการณ์ปัญหาที่ซับซ้อนของโรคติดเชื้อ และถ่ายทอดความรู้ให้ทีม ติดตามผลอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้งาน IC เป็นวัฒนธรรมขององค์กร

การนำไปใช้ประโยชน์

1.ด้านการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย พัฒนา Risk Assessment Tool สร้างเครื่องมือประเมินความเสี่ยง VAP เฉพาะกลุ่ม ผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง (COPD, DM, หัวใจ) ผู้ป่วยวัยหนุ่มที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ปรับปรุง VAP Bundle สำหรับผู้สูงอายุเพิ่มการประเมิน nutritional status เน้นการ mobilization ตามความเหมาะสม ปรับ weaning protocol สำหรับผู้ป่วย COPD สำหรับผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง เพิ่มมาตรการ infection control เข้มงวด ติดตามเชื้อดื้อยาอย่างใกล้ชิด ประสานงานกับทีม immunology

2.พัฒนา Clinical Practice Guidelines แนวทางการดูแลผู้ป่วย VAP แยกตามกลุ่มเสี่ยง Protocol การใส่ยา ปฏิชีวนะสำหรับเชื้อดื้อยา การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด VAP ควรมีการสร้างตระหนักรู้ให้เห็นความสำคัญของบทบาทพยาบาลในการป้องกันการเกิด VAP โดยใช้ข้อมูลและอุบัติการณ์การเกิด VAP จากการสะท้อนผลของการปฏิบัติการพยาบาล และการมีส่วนร่วมของพยาบาลในการปรับปรุงแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดการยอมรับที่จะใช้แนวปฏิบัติอย่างเป็นประจำและระบบการส่งต่อและติดตามผู้ป่วยต่อเนื่อง

3. จัดประชุมแบบมีส่วนร่วม สอน และชี้แนะ ฝึกพัฒนาทักษะทำหัตถการของแนวปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อป้องกัน VAP การจัดการเชื้อดื้อยาความแตกต่างระหว่าง CRAB-PXDR และ XDR หลักการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะ การติดตามผลการรักษาและผลข้างเคียงให้แก่พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต

4. จัดหาอุปกรณ์ และฝึกทักษะการดูแลความสะอาดช่องปากและฟันให้กับพยาบาล โดยเฉพาะพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกัน VAP

5. ควรมีพยาบาลที่มีบทบาทในการเป็นที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยงกับพยาบาลใหม่ จัดระบบรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงานและแก้ปัญหาผู้ป่วย โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

เอกสารอ้างอิง

1. กมลวรรณ อุดมผล, สิริพร น้ำใส, ปราณี มีสุข. การจัดการผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ: แนวทางสำหรับพยาบาล. *วารสารพยาบาลไทย* 2565;71(1): 23-35.
2. การประชุมวิชาการป้องกันควบคุมการติดเชื้อแห่งชาติ ครั้งที่ 20. *รายงานการประชุม*. สมาคมป้องกันควบคุมการติดเชื้อแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ; 2560.
3. การสัมมนาเรื่องการจัดการเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล. *เอกสารประกอบการสัมมนา*. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2564.
4. จิรพรรณ สุขเจริญ. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล. นครปฐม. 2564.
5. ประทุม ใจดี, สมศรี มั่นคง, วิมล สุขสำราญ. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล: บทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ. *วารสารพยาบาลและสุขภาพ* 2564;15(2): 45-58.
6. ราชวิทยาลัยแพทย์ประจำบ้านแห่งประเทศไทย. *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาการติดเชื้อในโรงพยาบาล*. กรุงเทพฯ: เอ็มพีพรินต์; 2563
7. วนิตา ทองคำ. *การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาในหอผู้ป่วยวิกฤต*. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา; 2565.
6. สุภาวดี แก้วใส. *ประสิทธิผลของการใช้มาตรการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ*. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่; 2563.
7. สำนักงานป้องกันควบคุมโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. *แนวทางการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในสถานพยาบาล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2564
8. อัญชลี หิรัญญา, มาลี ทองใส, สุนีย์ แสงแก้ว. ความท้าทายในการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาหลายขนาน. *วารสารการควบคุมการติดเชื้อ* 2563;8(3): 112-25.
9. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. *APIC text of infection control and epidemiology* (4th ed.). Washington, DC: APIC.; 2019.
10. Centers for Disease Control and Prevention. *Guidelines for preventing healthcare-associated pneumonia. recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee*. MMWR Recommendations and Reports 2003 ;53(RR-3): 1-36.
11. Joint Commission International. *International patient safety goals*. Oak Brook, IL: Joint Commission Resources; 2020.

- 12.Papazian L., Klompas M., Luyt C. E. Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. *Intensive Care Medicine* 2020; 46(5): 888-906.
- 13.World Health Organization. *Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide*. Geneva: World Health Organization; 2011.