

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา

กรณีศึกษา 2 ราย

Nursing Care of the Patient with Ventilator-Associated Pneumonia with Multiple Drugs Resistant : 2 Case Studies

เดชนี พรหมเลิศ

Techini Promlerth

โรงพยาบาลมหาสารคาม

Mahasarakham Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา เปรียบเทียบกรณีศึกษาจำนวน 2 ราย

รูปแบบและวิธีวิจัย : ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยกรณีศึกษา 2 ราย (Case study) แบบเฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบประเมินภาวะสุขภาพโดย ใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Marjory Gordon) และเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยวิธีรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ ประเมินปัญหาทางการพยาบาลโดยใช้แบบแผนการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอน ใช้รูปแบบการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ตามแนวทางของ NANDA ให้การพยาบาลและประเมินผลลัพธ์การพยาบาลใน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟูสภาพและระยะการวางแผนจำหน่ายส่งต่อชุมชน

ผลการศึกษา : กรณีศึกษาทั้ง 2 รายที่ มีภาวะช็อกจาก septic shock ทำให้ระบบการไหลเวียนล้มเหลวและมีระบบหายใจล้มเหลวต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ มีภาวะแทรกซ้อนคือ ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อดื้อยา ส่งเสมหะตรวจเพาะเชื้อพบเชื้อจุลินทรีย์ *Acinetobacter baumannii* MDR ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพ การดำเนินของโรค ความสามารถประเมินผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และให้การพยาบาลที่เหมาะสม รวมถึงให้การดูแลตามแนวทาง WHAPO และ SHIPP ตามนโยบายของกลุ่มงานการพยาบาลด้านควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโรงพยาบาลมหาสารคามทำให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤต โดยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ปลอดภัยและตรวจไม่พบเชื้อจุลินทรีย์จากสิ่งส่งตรวจในระบบต่าง ๆ สามารถจำหน่ายโดยการส่งตัวไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน และสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ ทั้งนี้ได้รับการดูแลและการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายกลับบ้านและการดูแลทางด้านจิตสังคมอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว

คำสำคัญ: ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ, การดูแลระยะวิกฤต

Abstract

Objective: To study nursing care for patients with ventilator-associated pneumonia with drug-resistant infection. Compare 2 case studies.

Methods: Comparative study of 2 specific case studies. In ventilator-associated pneumonia with drug-resistant infection who were admitted in medical intensive care unit. The study was a health assessment form the Marjory Gordon health model framework and patient medical records. Collecting data from medical records Interview patients and relatives. Evaluate nursing problems using the Gordon Health Assessment Model. Use the nursing diagnosis writing format according to NANDA guidelines to provide nursing care and evaluate nursing results in 3 phases: the critical phase, the rehabilitation phase, and the community discharge planning phase.

Results: Both case studies had emergencies from septic shock causing circulatory failure and respiratory failure requiring endotracheal intubation and ventilator. There are complications Pneumonia from using a ventilator with drug-resistant infection, Sputum culture presented *Acinetobacter baumannii* MDR. Nurses 's role important in keeping patients safe and no complications, Using pathology knowledge, disease progression, have the ability to quick assess patients, effective and provide appropriate nursing care, Including providing care according to WHAPO and SHIPP Bundle guidelines follow to the policy of the Infection Control and Prevention Nursing Group at Maha Sarakham Hospital, Keeping patients out of critical condition. Both case studies were safe and no microorganisms detected in other systems. They were able to transfer for further treatment at a community hospital. They received Nursing care and preparation before discharged and appropriate psychosocial care consistent patients and families needs.

Keywords : ventilator-associated pneumonia, critical care

บทนำ

ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-Associated Pneumonia; VAP) เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเกิดหลังจากใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานเกิน 48 ชั่วโมง(นิรลักษณ์ สุวรรณโนบล, 2561) การใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจถือว่าเป็นวิธี การรักษาที่จำเป็นในการช่วยชีวิตผู้ป่วยวิกฤตเพื่อให้ร่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอ อย่างไรก็ตามการใส่เป็นระยะเวลานานอาจทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบ สาเหตุที่สำคัญและพบได้บ่อยได้แก่ การสำลัก การสูดหายใจเอาละอองฝอยที่ปนเปื้อนเชื้อ จุลชีพ การแพร่กระจายเชื้อจากการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่น และการแพร่กระจายเชื้อจากสิ่งแวดล้อมภายนอกผู้ป่วย เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่พบบ่อย(วิภา รัชชพิชิตกุล, 2553) ได้แก่ *A.baumannii* ร้อยละ 28.2, *P.aeruginosa* ร้อยละ 17.8 ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ(Wu D, Wu C, Zhang S, Zhong Y, 2019) ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล ภาวะเจ็บป่วย ประวัติการได้รับยาปฏิชีวนะการสูดดมหรือ การได้รับยาสเตียรอยด์ การใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่ การใส่ท่อช่วยหายใจชนิด Tracheostomytube การใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ การจัดทำนอนศีรษะราบ ระดับความรู้สึกตัว และการได้รับยาลดกรดซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตและผู้ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจมีโอกาสเกิดภาวะปอดอักเสบมากกว่าผู้ที่ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 6 -12 เท่า(สุภาพ ลิ้มเจริญ, 2561) จากการศึกษาที่ผ่านมา พบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละสถานพยาบาล ประเทศในทวีปเอเชียพบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในประเทศที่มีรายได้สูง รายได้ระดับปานกลางและ ประเทศที่มีรายได้น้อย คิดเป็น 18.5, 15.2 และ 9.0 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ(Bonell A, Azarrafy R, Huong VTL, Viet TL, Phu VD, Dat VQ et al., 2019) สำหรับประเทศไทย พบเป็นอันดับหนึ่งของการติดเชื้อในโรงพยาบาล

การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและทำให้โรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากนอกจากนี้ยังพบว่ามีโอกาสติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพเพิ่มขึ้น ซึ่งอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อสูงมากกว่าผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่ดื้อยาต้านจุลชีพอย่างน้อย 1 เท่า(วิชญ์ ธรรมลิขิตกุล, 2556) การเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพทั่วโลก พบอัตราการเสียชีวิต 700,000- 1,000,000 คนต่อปี ส่วนในประเทศไทยพบอัตรา การเสียชีวิต 38,481 รายต่อปี การติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ยังส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนรับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น 3.2 ล้านวันต่อปี ทำให้มูลค่าการสูญเสียทางเศรษฐกิจ 2,539 - 6,084 ล้านบาทต่อปี (ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ, 2563) ทำให้ผู้ป่วยแต่ละรายมีอัตราการครองเตียงยาวนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น บุคลากรมีภาระงาน จากข้อมูลการติดเชื้อของโรงพยาบาลมหาสารคามในปี พ.ศ.2564 - 2566 พบว่า ตำแหน่ง ที่ติดเชื้อมากที่สุดคือ VAP มีอัตราการติดเชื้อ 2.28 ,6.99 และ 8.92 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ (เพิ่มพูน ศิริกิจ, 2565) ซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ซึ่งโรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 596 เตียง มีหอผู้ป่วยวิกฤติจำนวน 7 แห่ง และได้นำ VAP Bundle (WHAPO) มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในปี พ.ศ. 2560 จนถึงปัจจุบัน

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของผลกระทบจากภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและได้ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อดื้อยาและมีภาวะหยาบเครื่องช่วยหายใจลำบาก โดยกรณีศึกษาประกอบไปด้วยอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปัญหาของผู้ป่วย บทบาท พยาบาลในการดูแล และสรุปผลที่ได้รับจากการศึกษา เพื่อ

นำมาวิเคราะห์และเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้มาตรฐานและทำให้ลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจต่อไป ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อดื้อยาและมีภาวะหยาเครื่องช่วยหายใจลำบาก เปรียบเทียบกรณีศึกษา จำนวน 2 ราย

วิธีดำเนินการ

เป็นการรายงานการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยกรณีศึกษา 2 ราย (Case study) แบบเฉพาะเจาะจง ในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อดื้อยาและมีภาวะหยาเครื่องช่วยหายใจลำบาก ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2565 ถึง มีนาคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Marjory Gordon) และเวชระเบียนผู้ป่วยใน โดยวิธีรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน การซักประวัติจากผู้ป่วย และญาติการสอบถามข้อมูลจากบุคลากรประจำหอผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลในประเด็น 1) ข้อมูลและแบบแผนสุขภาพ 2) พยาธิสภาพ 3) อาการและอาการแสดง และ 4) แผนการรักษา ประเมินปัญหาทางการพยาบาลโดยใช้แบบแผนการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอน ใช้รูปแบบการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ตามแนวทาง The North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) ให้การพยาบาลและประเมินผลลัพธ์การพยาบาลใน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟูสภาพและระยะการวางแผนจำหน่ายส่งต่อชุมชน โดยการศึกษาได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม ตามรหัสเลขที่ MSKH_REC 65-01-108

ผลการศึกษา

ผู้ศึกษานำเสนอผลการศึกษา ในรูปแบบตารางการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ข้อมูลแบบแผนสุขภาพ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดงและการรักษาของผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป : กรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
1. เพศ	หญิง	หญิง
2. อายุ	88 ปี 7 เดือน	75 ปี 7 เดือน
3. น้ำหนัก ส่วนสูง BMI	น้ำหนัก 60 กก. สูง 155 ซม. BMI 24.97 กก./ม ²	น้ำหนัก 59 กก. สูง 158 ซม. BMI 23.69 กก./ม ²
4. อาชีพ	อยู่บ้านกับบุตรไม่ได้ประกอบอาชีพ	อยู่บ้านกับบุตรไม่ได้ประกอบอาชีพ
5. โรคประจำตัว	โรคโลหิตจางรักษาที่โรงพยาบาลใน กรุงเทพ	เบาหวานและความดันโลหิตสูง Parkinson's disease

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
6.ประวัติการแพ้	ไม่มีประวัติการแพ้ยา	มีประวัติการแพ้ยา Cloxacillin, Amoxicillin, Penicillin
7.ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	ไม่มีประวัติการผ่าตัดและการเจ็บป่วยที่รุนแรง	ไม่มีประวัติการผ่าตัด เดือน พฤษภาคม 2565 เข้านอนรักษาในโรงพยาบาลชุมชนด้วยแขนขาอ่อนแรงและส่งตัวมาได้รับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมระบบประสาท ได้รับการวินิจฉัยเป็น Parkinson's disease จนอาการทุเลา จึงจำหน่ายกลับบ้าน
6.อาการสำคัญ	ไข้ หนาวสั่น ไอ ไม่หอบ เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 2 ชั่วโมง	ไข้ ไอ หายใจหอบ เป็นก่อนมาโรงพยาบาล 1 วัน
7. ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน	วันที่ 22-25 มกราคม 2566 เข้ารักษาในโรงพยาบาลชุมชน ด้วย ไข้สูง หนาวสั่น วิงเวียน มีความดันโลหิตต่ำ ได้รับยากระตุ้นความดัน Levophed (4:250) IV drip 4 cc/hr.ต่อมาหายใจหอบ On ET-tube No. 7.0 depth 16 ,Retained foley's catheter และ Refer มารับการรักษาต่อที่ รพ.มหาสารคาม	วันที่ 23-30 มกราคม 2566 เข้านอนรักษาในโรงพยาบาลชุมชน มีอาการอ่อนแรงมากขึ้น ไอขับเสมหะไม่ได้และหายใจหอบมากขึ้น On ET-tube No. 7 depth 22 และ Refer มารับการรักษาต่อที่ รพ.มหาสารคาม
8. การวินิจฉัยครั้งแรก	Sepsis Pneumonia with acute respiratory failure with Severe Leptospirosis infection with Right pleural effusion.	Aspirate pneumonia with recurrent stroke
9. การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย	Septic shock with VAP A. <i>baumannii</i> MDRs.	VAP A. <i>baumannii</i> MDRs with Septic shock.
5. หน่วยงานที่เข้ารับการรักษารั้งแรก	หน่วยงานผู้ป่วยหนักอายุรกรรม	หน่วยงานผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 และย้ายมาหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม
ระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล	25 มกราคม 2566 - 7 กุมภาพันธ์ 2566 (11 วัน)	30 มกราคม 2566 - 26 กุมภาพันธ์ 2566 (27 วัน)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน : กรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
1. การรับรู้และการดูแลสุขภาพ	ก่อนเจ็บป่วย: สามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตัวเองบางส่วน ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ เมื่อเจ็บป่วยไม่มาก ซื่อyarับประทานเอง โดยมีบุตรเป็นคนดูแล ขณะเจ็บป่วย: ผู้ป่วยรู้สึกตัว ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ	ก่อนเจ็บป่วย: ทำกิจกรรมได้ด้วยตัวเองได้บางส่วน มีหลานช่วยในการทำกิจกรรม ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ เมื่อเจ็บป่วย ซื่อyarับประทานเองและรับการรักษาที่คลินิกเอกชน มีบุตรเป็นคนดูแลในการรับการรักษาต่อเนื่อง ขณะเจ็บป่วย: ผู้ป่วยรู้สึกตัว ชัยับแขน ขาได้ ใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ
2. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร	ก่อนการเจ็บป่วย: รับประทานอาหารได้เองครบ 3 มื้อ และตรงเวลา อาหารที่รับประทานจะเป็นอาหารพื้นบ้าน และข้าวสวยเป็นหลัก โดยมีบุตรดูแล ขณะเจ็บป่วย: ประเมิน BMI น้ำหนัก 60 กก. สูง 155 ซม. BMI 24.97 กก./ม ² อยู่ในเกณฑ์ปกติ ในระหว่างรักษาตัวในโรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยางทุก 6 ชั่วโมง สูตร BD (1:1) 300 ml x 4 feed/day (พลังงาน = 1,200 kcal./day) ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้	ก่อนการเจ็บป่วย: รับประทานอาหารได้เองรับประทานข้าวสวยเป็นหลักครบ 3 มื้อ ตรงเวลา โดยมีบุตรดูแลและจัดเตรียมยาให้ ขณะเจ็บป่วย: ประเมิน BMI น้ำหนัก 75 กก. สูง 165 ซม. BMI 27.55 กก./ม ² อยู่ในเกณฑ์สูงเล็กน้อย ในระหว่างรักษาตัวในโรงพยาบาลวันแรก ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยดื่มน้ำดอาหาร หลังจากนั้นให้อาหารทางสายยางทุก 6 ชั่วโมง สูตร BD (1:1) 300 ml x 4 feed/day (พลังงาน = 1,200 kcal./day) ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้หลังพ้นวิกฤติรับประทานอาหาร
3. การขับถ่าย	ก่อนการเจ็บป่วย: ขับถ่ายปัสสาวะได้เองมีอาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้เป็นบางครั้ง อูจจะระปกติ ไม่เคยใช้ยาระบาย ขณะเจ็บป่วย: แกรรับผู้ป่วยใส่คาสายสวนปัสสาวะไว้ ปัสสาวะสีเหลืองเข้ม ออก 500 ซีซี จากนั้นปัสสาวะออก 1,000 – 2,000 ซีซีต่อวัน ผลตรวจ BUN 12 mg/dL ในระยะวิกฤตผู้ป่วยมีอาการท้องผูก ได้รับยาระบายตามแผนการรักษา หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วยสามารถขับถ่ายได้เองบนเตียง โดยมีพยาบาลและญาติคอยดูแล	ก่อนการเจ็บป่วย: ขับถ่ายปัสสาวะและอุจจะระปกติ ไม่เคยใช้ยาระบาย ขณะเจ็บป่วย: ผู้ป่วยใส่คาสายสวนปัสสาวะไว้ ปัสสาวะสีเหลืองใส แกรรับออก 500-800 ซีซีต่อวัน หลังแก้ไขภาวะช็อก ปัสสาวะสีเหลืองใส ออก 1,000 – 2,000 ซีซีต่อวัน ผลตรวจ BUN 16 mg/dL ในระยะวิกฤตผู้ป่วยมีอาการท้องผูกได้รับยาระบายตามแผนการรักษา หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วยสามารถขับถ่ายได้เองบนเตียง โดยมีพยาบาลและญาติคอยดูแล
4. กิจกรรมประจำวันและการออกกำลังกาย	ก่อนการเจ็บป่วย: สามารถช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมได้เป็นส่วนใหญ่ สามารถเดินรอบๆบ้านได้ ขณะเจ็บป่วย: ระหว่างนอนพักในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมผู้ป่วยนอกพักบนเตียงตลอดเวลา หลังพ้นระยะวิกฤต ผู้ป่วยยังไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้เนื่องจากมี	ก่อนการเจ็บป่วย: ทำกิจกรรมได้ด้วยตัวเองแต่ต้องมีบุตรช่วย ไม่มีแบบแผนการออกกำลังกายสามารถเดินรอบๆบ้านได้เล็กน้อย ขณะเจ็บป่วย: ระหว่างนอนพักในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ผู้ป่วยนอกพักบนเตียงตลอดเวลา ในระยะแรกผู้ป่วยมีภาวะ agitation ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา หายใจผ่าน ventilator และ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
5. การพักผ่อนนอนหลับ	ภาวะปวดอึดเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังถอดท่อช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เล็กน้อย หลังย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น โดยมีญาติและพยาบาลคอยช่วยเหลือ มีอาการเหนื่อยหลังทำกิจกรรมบางครั้ง ก่อนการเจ็บป่วย: นอนหลับพักผ่อนได้เฉลี่ย 6 – 8 ชั่วโมง ขณะเจ็บป่วย: ในระยะวิกฤตผู้ป่วยสามารถหายใจตามการทำงานของเครื่องช่วยหายใจได้ นอนหลับได้เป็นช่วง ๆ หลังพ้นระยะวิกฤต ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนบนเตียงได้ทั้งกลางวันและกลางคืน จะตื่นเป็นช่วง ๆ เมื่อมีกิจกรรม การพยาบาล	มีระดับความรู้สึกตัวลดลง ผู้ป่วยได้รับ sedative drug หลังพ้นระยะวิกฤต แพทย์ระงับการให้ยา sedative drug ผู้ป่วยไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้เนื่องจากมีภาวะปวดอึดเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังถอดท่อช่วยหายใจย้ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้บางส่วน ก่อนการเจ็บป่วย: เข้านอนเป็นเวลา นอนหลับ 7 - 8 ชั่วโมงต่อวัน ขณะเจ็บป่วย: ได้รับยา Fentanyl 50 ไมโครกรัม vein ทุก 6 ชั่วโมง มีภาวะ delirium ในระยะวิกฤตผู้ป่วยมีภาวะ agitation ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา นอนหลับได้เป็นช่วง ๆ แพทย์ให้การรักษาโดยให้ sedative drug หลังได้รับยาผู้ป่วยสงบลง นอนหลับได้นานขึ้น หลังพ้นระยะวิกฤต ผู้ป่วยนอนหลับได้เองโดยไม่ต้องใช้ทั้งกลางวันและกลางคืน จะตื่นเป็นช่วง ๆ เมื่อมีกิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ
6. สติปัญญาและการรับรู้	ก่อนการเจ็บป่วย: มีภาวะหลงลืมเป็นบางครั้งตามอายุ ขณะเจ็บป่วย: แกรับประเมิน Glasgow coma score E4VTM6 ในระยะวิกฤตผู้ป่วยรู้สึกตัวสามารถทำตามคำบอกได้ หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วยมีระดับการรับรู้ที่เป็นปกติ การรับรู้ระดับสติและสัมปชัญญะดีขึ้นให้ความร่วมมือในการรักษา	ก่อนการเจ็บป่วย: มี การตัดสินใจขึ้นอยู่กับบุตรพูดแล้วหลงลืมบ้างตามอายุ ขณะเจ็บป่วย: แกรับประเมิน Glasgow coma score E3VTM6 ในระยะวิกฤตผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวและระดับการรับรู้ลดลง มีภาวะ agitation ได้รับยาระงับประสาท หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วยมีระดับการรับรู้ที่เป็นปกติ การรับรู้ ระดับสติและสัมปชัญญะดีขึ้นให้ความร่วมมือในการรักษา
7. การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์	ก่อนการเจ็บป่วย: เป็นผู้สูงอายุ ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมได้บ้าง ขณะเจ็บป่วย: ประเมิน Barden scale 20 คะแนน ในระยะวิกฤตผู้ป่วยรู้สึกตัวทำตามคำบอกได้ หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วยรับทราบว่าอาการเจ็บป่วยครั้งนี้มีความรุนแรงและขณะเจ็บป่วยมีญาติคอยช่วยเหลือ	ก่อนการเจ็บป่วย: รับรู้สุขภาพไม่แข็งแรง ช่วยเหลือตนเองได้บ้าง ขณะเจ็บป่วย: ประเมิน Barden scale 14 คะแนน ในระยะวิกฤตผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วย รับทราบว่าอาการเจ็บป่วยครั้งนี้มีความรุนแรงและขณะเจ็บป่วยมีญาติคอยช่วยเหลือผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้และยอมรับการเจ็บป่วย
8. บทบาทและสัมพันธภาพ	เป็นที่พึ่งทางจิตใจของคนในครอบครัว มีบุตรหลานเวียนมาดูแล รักใคร่กันดี	เป็นร่มโพธิ์ร่มไทรให้ลูกหลาน เป็นที่พึ่งทางด้านจิตใจและมีบุตรดูแลตลอด
9. เพศและการเจริญพันธุ์	มีการเจริญเติบโตสมวัย	มีการเจริญเติบโตสมวัย

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
10. การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด	ก่อนการเจ็บป่วย: เป็นคนอึดยาศัยดี มีกิจกรรมกับลูกหลานได้ ขณะเจ็บป่วย: ในระยะวิกฤตผู้ป่วยรู้สึกตัวให้ความร่วมมือในการรักษา หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวดีขึ้น สามารถปรับตัวต่อความเจ็บป่วยได้ แต่มีความวิตกกังวล ผู้ป่วยและญาติมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน	ก่อนการเจ็บป่วย: ปรับตัวกับความเจ็บป่วยได้ กังวลเป็นภาระของลูกหลาน ขณะเจ็บป่วย: ในระยะวิกฤตผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวลดลง ผู้ป่วยพยายามดิ้นท้อช่วยหายใจ ได้รับการ Restrained ไว้ หลังพ้นระยะวิกฤตผู้ป่วยระดับความรู้สึกตัวดีขึ้นสามารถปรับตัวต่อความเจ็บป่วยได้แต่มีความวิตกกังวล
11. คุณค่าและความเชื่อถือ	นับถือศาสนาพุทธ มักทำบุญและฟังธรรมเป็นประจำ	นับถือศาสนาพุทธ มีความเชื่อเรื่อง สิ่งศักดิ์สิทธิ์ การเจ็บป่วยครั้งนี้เป็นเหตุสุดวิสัย เป็นไปตามวัย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอาการและการรักษาของแพทย์ : กรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
หน่วยงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน	วันที่ 25 มกราคม 2566 รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน 2 ชั่วโมงก่อนมาผู้ป่วยมีอาการ ไข้ หนาวสั่น วิงเวียน On ET-Tube มา แรกเริ่ม รู้สึกตัวเรียกลิ้มตา ประเมิน GCS : E3VTM6 ชีพจร 102 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 121/ 90 mmHg ,O ₂ sat 98% , อุณหภูมิ 36.3 องศาเซลเซียส,DTX 136 mg/dl ,H/C 2spp ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ Meropenam 2gm vien stat.On Levophed (4:250) IV drip 4 cc/hr. on NSS 1,000 ml IV drip rate 80 ml/hr, Retained foley's catheter Lung: Wheezing both lung.ส่งเข้ารับการ รักษาต่อที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม	วันที่ 30 มกราคม 2566 รับส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน มาด้วยอาการ ไข้ ไอ หายใจหอบ เป็นก่อนมา 4 ชั่วโมง On ET tube มา แรกเริ่ม ผู้ป่วยเรียกลิ้มตา เคลื่อนไหว แขน ขาได้ ประเมิน GCS : E3VTM6 ชีพจร 108 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 190/121 mmHg ,O ₂ sat 100% , อุณหภูมิ 37.4 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ,Lung:Crepitation both lung, H/C 2 spp ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ Ceftazidime 2 gm vein stat. DTX 97 mg/dl, Retained Foley's catheter. ส่งต่อเข้ารับการ รักษาต่อที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2
หน่วยงานหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม	25 มกราคม 2566 รับใหม่ ผู้ป่วยเรียกลิ้มตา ทำตามคำบอกได้ประเมิน GCS: E4VTM6, SOFA score 3 คะแนน,On ET-Tube with PCV mode IP 16,RR 16 bpm ,PEEP 5 cmH ₂ O,Ti 1.0,FIO ₂ 0.4, วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 100 ครั้ง/นาที, ความดันโลหิต 109/65 mmHg,อัตราการ	วันที่ 30 มกราคม 2566 รับใหม่ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง2 ผู้ป่วยเรียกลิ้มตา ทำตามคำบอกได้ประเมิน GCS: E4VTM6, SOFA score 2 คะแนน,On ET-Tube with respirator setting PCV mode IP 16,RR 16 bpm,PEEP 5 cmH ₂ O,Ti 1.0,FIO ₂ 1.0,

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	หายใจ 20 ครั้ง/นาที, อุณหภูมิ 38.4 องศาเซลเซียส. On Levophed (4:250) IV drip 4 cc/hr. ส่ง LAB พบ CBC: Hct 27.2 vol%, Hb 8.40 gm/dl, WBC 8,710 $10^3/\text{mm}^3$, plt. 87,000 $10^3/\text{mm}^3$, Neutrophil 94 %, Lymphocyte 4 %, PT 12.6s, PTT 26.3s, INR 1.0s, BUN 17 mg/dl, Cre 0.72 mg/dl, Ca 8.0mg/dl, PO₄ 1.6 mg/dl, K 3.1 mmol/L, Cl 106 mmol/L, TCO₂ 19, Mg 1.35, Lactate NaF 27.60 mg/dl (9.42n.) ให้ E.KCL 30 cc oral stat. ABG : pH 7.449 pCO₂ 30.4 mmHg, pO₂ 170.8mmHg, Fio₂ 40, HCO₃ 20.8 m mol/L, ctCO₂ 21.7mmol/L, pO₂/Fio₂ 4.3, pAO₂ (A-a) 64.8mmHg, Leptospira IgM/IgG Negative, CXR : infiltration right lung and poor air entry. ได้ Beradual MDI 4 puff ทุก 6 ชั่วโมง, Dexamethasone 4 mg vein ทุก 6 ชั่วโมง. ให้งดน้ำงดอาหาร On NSS 1000 ml IV drip 60 cc/hr. และให้ 50% mgSO₄ 3 วัน, ให้ Doxycycline (100mg) 1 tab oral เข้าเย็น (หยุดให้ยาวันที่ 26 ม.ค. 66) และ Meropenam 2 gm +NSS 100 ml vein drip in 1 hr. then 1 gm +NSS 100 ml vein drip in 3 hr. ทุก 8 ชั่วโมง และเริ่มฝึกหายใจ CPAP Ps 10, PEEP 5 cmH₂O, Fio₂ 0.4 ได้ 7 ชั่วโมง มีอาการหายใจหอบ O₂ Sat 94% จึงกลับมาใช้ Control mode ตามเดิมและ เริ่มให้อาหารทางสายยาง BD(1:1) 100 ml x 4 feed น้ำตาม 50 ml/feed. และมีปัสสาวะออกน้อย I:O 1000/500 ml. และให้เพิ่ม On NSS 1000 ml IV drip 80 cc/hr.	วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 124 ครั้ง/นาที, ความดันโลหิต 170/117 mmHg, อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที, อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ส่ง LAB พบ CBC: Hct 33.1 vol%, Hb 11.5 gm/dl, WBC 9,310 $10^3/\text{mm}^3$, plt. 263,000 $10^3/\text{mm}^3$, Neutrophil 72 %, Lymphocyte 19 %, PT 12.8s, PTT 28.4, INR 1.0s, BUN 16 mg/dl, Cre 0.59 mg/dl, Electrolyte: Na 127mmol/L, K 4.0 mmol/L, Cl 92 mmol/L, TCO₂ 24, Ca 7.6mg/dl, PO₄ 2.2 mg/dl, Mg 2.04, Lactate NaF 13 mg/dL (17.50n.) ให้ Phosphorus mixture 30 cc oral stat, CXR : infiltration both lung. ให้ยาปฏิชีวนะเป็น Ceftazidime 2 gm vein ทุก 8 ชั่วโมง, 31 มกราคม 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัวตื่นลืมตาเมื่อเรียก ประเมิน GCS: E4VTM6 ผู้ป่วยดึงท่อช่วยหายใจออก แพทย์ให้ On O₂ mask with bag 10 LPM อัตราการหายใจ 20-24 ครั้ง/นาที, O₂ Sat 98 % จากนั้น 3 ชั่วโมงผู้ป่วยซึม ประเมิน GCS: E3VTM5 อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที, O₂ Sat 96 % แพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ, On PCV IP 16, RR 16, PEEP 5, Fio₂ 0.4, ผล Electrolyte: K 3.4 mmol/L, ให้ E.KCL 30 cc oral stat. และเริ่มให้ BD (1:1) 200 cc x 4 feed น้ำตาม 50 cc/feed. I:O 1,500 ml/500ml, Lung : Creptitation both lung 1 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัวตื่นลืมตาเมื่อเรียก ชีพจร 106 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 127/73 mmHg หายใจหอบ อัตราการหายใจ 26-36 ครั้ง/นาที, อุณหภูมิ 38.4-38.5 องศาเซลเซียส, O₂ Sat 96 %, On PCV mode setting เดิม และทดลองให้ฝึกหายใจใน PSV mode PS 8, PEEP 5, Fio₂ 0.4 ได้ 3 ชั่วโมง ผู้ป่วยหายใจหอบ อัตราการหายใจ 30-32 ครั้ง/นาที O₂ Sat 98 % กลับ PCV mode setting เดิมหายใจ ไม่สัมพันธ์กับเครื่อง ฟังปอดมีเสียงเสมหะ, แพทย์ให้ Fentanyl 50 meq vein prn ทุก 6 ชั่วโมง และให้ Propofol (10:1) IV drip rate 5 ml/hr. หลังให้ยา

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	26 -29 มกราคม 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถทำตามคำบอกได้ วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 94 ครั้ง/นาที, ความดันโลหิต 124/64 (81) mmHg, อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที, อุณหภูมิ 37.7 องศาเซลเซียส ,off Levophed (26 ม.ค 66) ปัสสาวะ ออก 500 cc/เวร ,ทดลองฝึกหายใจ CPAP Ps 8 cmH₂O, PEEP 5 cmH₂O, FiO₂ 0.4 , Keep O₂ Sat 95% ได้ 6 ชั่วโมง มีอาการหายใจหอบ O₂ Sat 94% วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 98 ครั้ง/ นาที, ความดัน โลหิต 124/64(81) mmHg, อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ,อุณหภูมิ 38.0 – 38.4 องศาเซลเซียส จึง กลับมาใช้ Control mode ตามเดิม ส่ง เพาะเชื้อ H/C, Sputum C/S, U/C และ CXR : infiltration มากขึ้น (27 ม.ค 66) ผลElectrolyte: K 3.1 mmol/L, Cl 97 mmol/L, TCO₂ 32 ให้ E.kcl 30 cc Oral ทุก 3 ชั่วโมง 2 ครั้ง 30 มกราคม 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีสามารถ ทำตามคำบอกได้ วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 90 ครั้ง/นาที, ความดัน โลหิต 145/68 mmHg, อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ,อุณหภูมิ 37.2 – 37.5 องศาเซลเซียส ทดลองฝึกหายใจ CPAP Ps 6 cmH₂O, PEEP 5 cmH₂O, FiO₂ 0.4 , Keep O₂ Sat 95% ได้ 2 ชั่วโมง O₂ Sat 100 % และถอดท่อช่วยหายใจ On High flow nasal cannula flow 60 lpm, FiO₂ 0.6 ผู้ป่วยไม่หอบ ,O₂ Sat 100 % .ผล Lab Electrolyte: Mg 1.5 ,PO₄ 1.8 ให้ 50% mgSO₄ 4 ml + 5% DW 100 ml vein drip in 4 hr. จนครบ 3 วัน และ Phosphate mixture 15 ml Oral ทุก 3 ชั่วโมง หลังอาหาร 3 ครั้ง ผล Sputum	ผู้ป่วยหลับได้ หายใจสัมพันธ์กับเครื่องและส่ง Sputum C/S, G/S, AFB x 3 day. CXR : infiltration เพิ่มขึ้นทั้ง 2 ข้างและเสมหะสีขาว ขุ่นมากขึ้น I:O 2,800/850 ml 2 -3 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้ป่วยซึม เรียกลืมตาช้าๆ On PCV mode IP16, RR16, PEEP 5 ,FiO₂ 0.4 ชีพจร 80-110 ครั้ง/ นาที อัตราการหายใจ 18-24 ครั้ง/นาที ความดัน โลหิต 90/50 – 108/70 mmHg MAP 61-87 mmHg และ อุณหภูมิ 38-40 องศาเซลเซียส แพทย์ ให้ ON Levophed (4:250) IV drip 10 ml/hr. On 0.9% NSS 1,0000 ml IV 20 cc/hr.ส่ง H/C 2 spp, U/C ,UA. และเปลี่ยน ยาปฏิชีวนะเป็น Meropenam 2 gm IV stat then 1 gm IV ทุก 8 ชั่วโมง. O₂ Sat 85-99 % ผล Electrolyte: K 3.3 mmol/L, Ca 6.7 ให้ E.KCL 30 cc oral stat. และ 10% calcium gluconate 1 amp slowly push. ย้ายไปหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม <u>หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม</u> แกรับประเมิน GCS: E1V1M3, SOFA score 3 คะแนน วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 88-96 ครั้ง/นาที, ความดัน โลหิต 89/57-133/70 mmHg, MAP 60-70 mmHg อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที, อุณหภูมิ 38.0-38.3 องศาเซลเซียส ,O₂ Sat 98-100 % .แพทย์ให้ On PCV mode IP20, RR16, PEEP 5 ,FiO₂ 0.6 และ Off IV ให้ BD(1:1)300 ml x 4 feed น้ำตาม 50 ml/feed ,I:O 1,740/375 ml 4 -5 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้ป่วย GCS: E1V1M3 On PCV mode IP20, RR16, PEEP 5 ,FiO₂ 0.6 O₂ Sat 98-100 % เสมหะสีขาวขุ่น วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 90-130 ครั้ง/นาที, ความดัน โลหิต 86/51-130/60 mmHg, MAP 47-75 mmHg อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที ,อุณหภูมิ 38.6-40.0 องศาเซลเซียส ,On Propofol (10:1) IV drip rate 10 ml/hr. ON Levophed (8:125) IV drip 68 µd/min titrate 2 µd/min ทุก 30 นาที Keep

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	C/S <i>A.baumannii</i> CRAB MDR ให้ Colistin 300 mg vein stat then 150 mg vein ทุก 12 ชั่วโมง และย้ายไปรับการรักษาที่ตึกอายุรกรรมหญิง 2 3 -5 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถทำตามคำบอกได้ รับประทานอาหารอ่อนได้ วัดสัญญาณชีพ ชีพจร 90-104 ครั้ง/นาที, ความดันโลหิต 119-55-125/50 mmHg, อัตราการหายใจ 20-24 ครั้ง/นาที, อุณหภูมิ 37.0-37.5 องศาเซลเซียส On O₂ mask with bag 10 LPM, วัด O₂ Sat 100 % ผล X-ray มี Infiltration ลดลงฟังเสียงเสมหะลดลง แพทย์จึงส่งตัวไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้ยาปฏิชีวนะต่อ ดังนี้ Meropenem 1 gm vein ทุก 8 ชั่วโมงอีก 5 วัน และ Colistin 150 mg vein ทุก 12 ชั่วโมงอีก 7 วันและให้ยาพ่นขยายหลอดลมต่อ รวมวันนอนทั้งหมด 11 วัน	MAP ≥ 65 mmHg. ผล Lab Electrolyte: K 3.4 mmol/L, Ca 6.9 -7.0mg/dl, ให้ 10% calcium gluconate 3 amp +5% DW 100 ml IV drip in 2 hr. On Hydrocortisone 200 gm +NSS 100 ml IV drip, มี เจาะ DTX ทุก 4 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 400 - 497 mg/dL ให้ RI (1:1) IV drip 5 ml/hr. ผล Sputum C/S และ H/C <i>A.baumannii</i> CRAB MDR ให้ Colistin 100 mg vein ทุก 12 ชั่วโมง และ Meropenem 1 gm vein ทุก 12 ชั่วโมงและให้ดื่มน้ำดอาหารไว้, I:O 2,910/600 ml ผล Lab CBC มี DIC score 3 คะแนน แพทย์พิจารณารักษาภาวะ Overt DIC ให้ทำ Lt femoral C-Line ให้ LPRC 1 unit, SDP 1 unit vein drip, On Acetar-5 1000 ml IV drip 40 cc/hr. ให้ Albumin drip ต่อ งดน้ำดอาหาร, I:O 3,293/1,240 ml 7-19 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัว ตื่นลืมตา ยังมี อาการเหนื่อย On PCV mode IP20, Ti 1.0, RR16, PEEP 5 , FiO₂ 0.4, Keep O₂ Sat ≥ 94 % วัด สัญญาณชีพ ชีพจร 90-100 ครั้ง/นาที, ความดันโลหิต 98/54-127/66 mmHg, MAP 86-100mmHg, อัตราการหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที ,อุณหภูมิ 36.2-37.4 องศาเซลเซียส, Chest X-ray พบ infiltration ลดลง และหยุดให้ยาปฏิชีวนะ เมื่อครบ 14 วันได้ เริ่มฝึกหายใจจนสามารถ PSV mode PS 8 , PEEP 5 , FiO₂ 0.4 ได้ มียาพ่นขยายหลอดลมให้ และสามารถหยุด Fentanyl และ Levophed ได้แต่ปัสสาวะมีเลือดปน แพทย์ให้ On CBI ไว้ และ Hct อยู่ในช่วง 24- 34 vol% จนปัสสาวะไม่มีเลือดปน จึงหยุด CBI และผล LAB Electrolyte: K 3.9 mmol/L, Mg 1.9 , PO₄ 4.6 mg/dl, I:O 2,000/2,200 ml ย้ายหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 21-26 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้ป่วยรู้สึกตัว ตื่นลืมตา สีหน้าสดชื่น สามารถทำ กิจกรรมบนเตียงได้ อุณหภูมิ 36.0-37.3 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที สามารถไอ ขับเสมหะได้แรง O₂ Sat ≥ 99 % แพทย์พิจารณา

ข้อมูลส่วนบุคคล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
		ถอดท่อช่วยหายใจ On High flow nasal cannula flow 10 LPM FiO₂ 0.4 และสามารถ On mask with bag 10 LPM ไอซ์เซมเหเองได้เอง และถอดสายสวนปัสสาวะ และสายให้สารน้ำ รับประทานอาหารทางสายยางได้ดี ปัสสาวะออกดี I:O 2,000/2,200 ml,แพทย์พิจารณาส่งรักษาต่อโรงพยาบาลชุมชนและแนะนำญาติเรียนการทำอาหารทางสายยาง การรับประทานยาและการสังเกตอาการผิดปกติ รวมวันรักษาตัวในโรงพยาบาล 27 วัน นัดติดตามการรักษา 1 เดือนที่ OPD อายุรกรรมประสาท

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล : กรณีศึกษา 2 ราย

กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
<u>ระยะวิกฤติ</u> ข้อวินิจฉัยที่ 1 มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ข้อวินิจฉัยที่ 2 มีภาวะระบบหายใจล้มเหลว เนื่องจากปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับติดเชื้อดื้อยา ข้อวินิจฉัยที่ 3 มีความทนในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง เนื่องจากหายใจหอบ อ่อนเพลีย ข้อวินิจฉัยที่ 4 มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย ข้อวินิจฉัยที่ 5 ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวล เนื่องจาก การเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิต ข้อวินิจฉัยที่ 6 เสี่ยงต่อได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากเปลี่ยนแปลงแผนการรับประทานอาหารและน้ำ ข้อวินิจฉัยที่ 7 เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากการคาสายสวนปัสสาวะ ข้อวินิจฉัยที่ 8 เสี่ยงต่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ไม่สำเร็จเนื่องจากมีภาวะปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อดื้อยา <u>ระยะฟื้นฟู</u> ข้อวินิจฉัยที่ 9 เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากประสิทธิภาพในการทำทางเดินหายใจให้โล่งลดลง	<u>ระยะวิกฤติ</u> ข้อวินิจฉัยที่ 1 มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ข้อวินิจฉัยที่ 2 มีภาวะระบบหายใจล้มเหลว เนื่องจากปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับติดเชื้อดื้อยา ข้อวินิจฉัยที่ 3 มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ข้อวินิจฉัยที่ 4 มีภาวะชืดเนื่องจากมีเลือดออกในระบบทางเดินปัสสาวะและจากติดเชื้อในกระแสเลือด ข้อวินิจฉัยที่ 5 มีความทนในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง เนื่องจากหายใจหอบ อ่อนเพลีย ข้อวินิจฉัยที่ 6 มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย ข้อวินิจฉัยที่ 7 มีภาวะสับสน (delirium) เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุและภาวะเจ็บป่วย ข้อวินิจฉัยที่ 8 ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจาก การเจ็บป่วยคุกคามต่อชีวิต ข้อวินิจฉัยที่ 9 เสี่ยงต่อได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากเปลี่ยนแปลงแผนการรับประทานอาหารและน้ำ ข้อวินิจฉัยที่ 10 เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากการคาสายสวนปัสสาวะ ข้อวินิจฉัยที่ 11 เสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดจาก การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ข้อวินิจฉัยที่ 12 เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับเนื่องจากผู้ป่วยนอนไม่รู้สึกตัว

กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
ข้อวินิจฉัยที่ 10 มีภาวะสับสน (delirium) เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุ และภาวะเจ็บป่วย <u>ระยะวางแผนจำหน่าย</u> ข้อวินิจฉัยที่ 11 พร่องความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	ข้อวินิจฉัยที่ 13 เสี่ยงต่อการฆ่าเครื่องช่วยหายใจ ไม่สำเร็จเนื่องจากมีภาวะปอดอักเสบร่วมกับติดเชื้อดื้อยา <u>ระยะฟื้นฟู</u> ข้อวินิจฉัยที่ 14 เสี่ยงต่อน้ำเยื่อพร่องออกซิเจนหลังการถอดเครื่องช่วยหายใจเนื่องจากประสิทธิภาพในการทำทางเดินหายใจให้โล่งลดลง <u>ระยะวางแผนจำหน่าย</u> ข้อวินิจฉัยที่ 15 พร่องความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการพยาบาล : กรณีศึกษา 2 ราย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	เปรียบเทียบการพยาบาล
1. มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด	1. ดูแล On ET tube with Respirator setting PCV mode IP16 mmHg, RR 16 bpm, PEEP 5 cmH₂O, Ti 1.0 s, FIO₂ 0.4 ตามแผนการรักษา 2. ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 15 นาที x 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง และ ทุก 1 ชั่วโมงจนกว่าปกติ 3. ดูแลให้ 0.9% On NSS 1000 ml IV drip 60 cc/hr. ตามแผนการรักษาของแพทย์ 4. ดูแลให้ Levophed 4mg+5DW 250 cc IV drip 4 cc/hr. และเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา เช่น หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ หายใจเหนื่อยหอบ ปวดท้อง ปวดศีรษะ 5. ติดตาม mean arterial pressure (MAP) ≥ 65 mmHg 6. บันทึกปริมาณสารน้ำเข้า ออก ร่างกาย Keep Urine Output ≥ 0.5 cc/kg/hr.	1. ดูแล On ET tube with Respirator setting PCV mode IP16 mmHg, RR 16 bpm, PEEP 5 cmH₂O, Ti 1.0 s, FIO₂ 1.0 ตามแผนการรักษา 2. ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 15 นาที x 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง และ ทุก 1 ชั่วโมงจนกว่าปกติ 3. ดูแลให้ Aceta-5 1000 ml IV drip 20 cc/hr. ตามแผนการรักษาของแพทย์ 4. ดูแลให้ Levophed 8mg +5DW 250 cc IV drip 10 µd/min titrate 2 µd/min ทุก 30 นาที Keep MAP ≥ 65 mmHg และเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา เช่น หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ หายใจเหนื่อยหอบ ปวดท้อง ปวดศีรษะ 5. ติดตาม mean arterial pressure (MAP) ≥ 65 mmHg	กรณีศึกษาที่ 1 มีภาวะ Septic shock จาก Leptospirosis มาก่อน 2 วัน ซึ่งได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็วที่โรงพยาบาลชุมชนและรักษาภาวะช็อกต่อที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 2 วันรวมระยะเวลา 4 วัน จึงพ้นภาวะช็อก และไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากภาวะช็อก กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยมี Septic shock จากปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับติดเชื้อดื้อยาและ DIC ทำให้ภาวะช็อกมีระยะเวลานานขึ้น รวม 11 วัน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	เปรียบเทียบการพยาบาล
		6.บันทึกปริมาณสารน้ำเข้า ออก ร่างกาย Keep Urine Output $\geq$ 0.5 cc/kg/hr. 6.ดูแลให้ Hydrocortisone 200 mg +NSS 100 cc IV drip in 24 hr.และเฝ้าระวัง ผลข้างเคียงของยา เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันสูง Cushing syndrome ปวดกล้ามเนื้อ 7. ติดตามค่า Central venous pressure (CVP) ให้อยู่ช่วง 10 – 15 cmH₂O 8.ติดตามค่า mean arterial pressure (MAP) $\geq$ 65 mmHg	
2.มีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเนื่องจากปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับติดเชื้อดื้อยา	1.ดูแล On ET tube with Respirator setting PCV mode IP16 mmHg,RR 16 bpm ,PEEP 5 cmH₂O,Ti 1.0 s,FIO₂ 0.4 ตามแผนการรักษา 2. ประเมินเสมหะ ดูดเสมหะให้เมื่อมีเสมหะ สังเกตลักษณะ สี กลิ่น ปริมาณว่าเปลี่ยนแปลงจากเดิมหรือไม่ และดูดเสมหะเมื่อจำเป็น ใช้ความดันไม่ เกิน 80 – 120 mmHg ไม่ควรนานเกิน 10 วินาที /ครั้งห่างกัน 3 – 5 นาที เพื่อให้ออกซิเจนเพียงพอ 3. ตรวจวัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินการติดเชื้อในร่างกาย 4.แปรงฟันด้วยยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น 5.จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา 5. แนะนำญาติเรื่องการเข้าเยี่ยม การใส่อุปกรณ์ป้องกัน การล้างมือ เพื่อลดการแพร่ กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา	1.ดูแล On ET tube with Respirator setting PCV mode IP 20 mmHg,RR 16 bpm ,PEEP 5 cmH₂O,Ti 1.0 s,FIO₂ 0.4 ตามแผนการรักษา 2. ประเมินเสมหะ ดูดเสมหะให้เมื่อมีเสมหะ สังเกตลักษณะ สี กลิ่น ปริมาณว่าเปลี่ยนแปลงจากเดิมหรือไม่ และดูดเสมหะเมื่อจำเป็น ใช้ความดันไม่ เกิน 80 – 120 mmHg ไม่ควรนานเกิน 10 วินาที /ครั้งห่างกัน 3 – 5 นาที เพื่อให้ออกซิเจนเพียงพอ 3. ตรวจวัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินการติดเชื้อในร่างกาย 4.แปรงฟันด้วยยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น 5.จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา 5. แนะนำญาติเรื่องการเข้าเยี่ยม การใส่อุปกรณ์ป้องกัน การล้างมือ เพื่อลดการแพร่ กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยา	กรณีศึกษาที่ 1 เกิด VAP ร่วมกับติดเชื้อดื้อยา หลังใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่อง ช่วยหายใจ 2 วัน ซึ่งเป็นการติดเชื้อที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมและมีระยะ เวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ 5 วัน เนื่องจากไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นจากการติดเชื้อในกระแสเลือด กรณีศึกษาที่ 2 เกิด VAP ร่วมกับติดเชื้อดื้อยา หลังใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่อง ช่วยหายใจ 2 วัน ซึ่งเป็นการติดเชื้อที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง และมีปัจจัยเสริมการติดเชื้อจากการดึงท่อช่วยหายใจหลุด ทำให้ต้องใส่ท่อช่วยหายใจอีกครั้ง จึงทำให้มีระยะเวลาใช้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	เปรียบเทียบการพยาบาล
	6. ดูแลให้ยา Meropenem 2 gm vein stat then 1 gm ทุก 8 hr. X 14 วัน และ Colistin 300 mg vein stat then 150 mg vein ทุก 12 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา 7. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบผิดปกติรายงานแพทย์	6. ดูแลให้ยา Meropenem 2 gm vein stat then 1 gm ทุก 8 hr. X 14 วันและ Colistin 100 mg vein ทุก 12 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา 7. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบผิดปกติรายงานแพทย์ 8. ดูแลให้ได้รับยา Fentanyl 50 meq vein prn ทุก 6 ชั่วโมง และให้ Propofol (10:1) IV drip rate 5 ml/hr. และสังเกตอาการข้างเคียงจากการได้รับยา เช่น	เครื่องช่วยหายใจ 22 วัน ซึ่งระยะเวลาแตกต่างกัน เนื่องจากกรณีศึกษาที่ 2 มีภาวะ DIC และกรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีเชื้อก่อโรคและมีอาการเหมือนกัน จึงได้รับยาปฏิชีวนะเหมือนกัน
3. มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย	1. ดูแลให้ได้รับสารน้ำ ตามแผนการรักษา On NSS 1000 ml IV drip 80 cc/hr. 2. ดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง BD(1:1)100 ml x 4 feed น้ำตาม 50 ml/feed. 3. บันทึกปริมาณสารน้ำเข้า ออก ร่างกาย Keep Urine Output $\geq$ 0.5 cc/kg/hr. 4. ดูแลให้ได้รับเกลือแร่ทดแทนตามแผนการรักษา ดังนี้ - K 3.1 mmol/L ให้ E.kcl 30 cc Oral ทุก 3 ชั่วโมง x 2 ครั้ง - Mg 1.5 ให้ 50% mgSO₄ 4 ml + 5% DW 100 ml vein drip in 4 hr. จนครบ 3 วัน - PO₄ 1.8 mg/dl ให้ Phosphate mixture 15 ml Oral ทุก 3 ชั่วโมง หลังอาหาร 3 ครั้ง 5. ฝ้าระวังอาการกล้ามเนื้ออ่อน	1. ดูแลให้ Aceta-5 1000 ml IV drip 20 cc/hr. ตามแผน การรักษาของแพทย์ 2. ดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง BD(1.2:1)300 ml x 4 feed น้ำตาม 50 ml/feed. 3. บันทึกปริมาณสารน้ำเข้า ออก ร่างกาย Keep Urine Output $\geq$ 0.5 cc/kg/hr. 4. ดูแลให้ได้รับเกลือแร่ทดแทนตามแผนการรักษา ดังนี้ - PO₄ 2.2 mg/dl ให้ Phosphorus mixture 30 cc oral stat. - K 3.3 - 3.4 mmol/L, ให้ E.KCL 30 cc oral stat x 2 dose. - Ca 6.7 mg/dl ให้ 10% calcium gluconate 1 amp slowly push. - Ca 6.9 -7.0mg/dl, ให้ 10%	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย และได้รับการแก้ไขด้วยการให้เกลือแร่ทดแทน กรณีศึกษาที่ 1 มีอาการดีขึ้น ผลเกลือแร่อยู่ในเกณฑ์ปกติและปัสสาวะออกปกติ ส่วน กรณีศึกษาที่ 2 เนื่องจากมีภาวะตับวายร่วมด้วยทำให้การแก้ไขภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย ต้องใช้ระยะเวลา แต่สามารถรักษาฟื้นภาวะวิกฤติได้ในที่สุด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	เปรียบเทียบการพยาบาล
	แรง หัวใจเต้นผิดจังหวะและบันทึกสัญญาณชีพหากมีการเปลี่ยนแปลง	calcium gluconate 3 amp +5% DW 100 ml IV drip in 2 hr. 5.เฝ้าระวังอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง หัวใจเต้นผิดจังหวะและบันทึกสัญญาณชีพหากมีการเปลี่ยนแปลง	
4.เสี่ยงต่อการหย่าเครื่อง ช่วยหายใจไม่สำเร็จเนื่อง จากมีภาวะปอดอักเสบ ร่วมกับติดเชื้อดื้อยา	1.ประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจทุกวันหลังพ้นระยะวิกฤตหรือหลังใส่ท่อช่วยหายใจ 24 – 48 ชั่วโมง ได้แก่ - V/S ปกติ ให้ vasopressor < 5 mcg / kg / min. - No sedative drug. - On Fio₂ ≤ 0.4 - On PEEP ≤ 5 cmH₂O - Sat O₂>90 % - RR<30ครั้ง/นาที - Hct > 25% - Electrolyte โดยเฉพาะโพแทสเซียมปกติ - ไอ แรงดี 2.เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติในการหย่าเครื่อง ได้แก่ การให้ข้อมูล ขั้นตอนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ให้ผู้ป่วยสื่อสารความต้องการ ให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจให้ผู้ป่วย 3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะเพื่อป้องกันทางเดินหายใจอุดตัน 4. ดูแลจัดทำศีรษะสูง 30 – 45 องศา เพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดี เพิ่มการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลม และป้องกันการสำลัก	1.ประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจทุกวันหลังพ้นระยะวิกฤตหรือหลังใส่ท่อช่วยหายใจ 24 – 48 ชั่วโมง ได้แก่ - V/S ปกติ ให้ vasopressor < 5 mcg / kg / min. - No sedative drug. - On Fio₂ ≤ 0.4 - On PEEP ≤ 5 cmH₂O - Sat O₂>90 % - RR<30ครั้ง/นาที - Hct > 25% - Electrolyte โดยเฉพาะโพแทสเซียมปกติ - ไอ แรงดี 2.เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและญาติในการหย่าเครื่อง ได้แก่ การให้ข้อมูล ขั้นตอนการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ให้ผู้ป่วยสื่อสารความต้องการ ให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจให้ผู้ป่วย 3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะเพื่อป้องกันทางเดินหายใจอุดตัน 4. ดูแลจัดทำศีรษะสูง 30 – 45 องศา เพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดี เพิ่มการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลม และป้องกันการสำลัก	กรณีศึกษาที่1 ใส่เครื่องช่วยหายใจทั้งหมด 5 วัน สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 ใส่เครื่องช่วยหายใจ 22 วัน และมีภาวะ แทรกซ้อนจากการติดเชื้อในกระแสเลือด คือ ตับวาย เฝียบพลันและ DICทำให้ประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่ผ่าน และเมื่อรักษาผ่านระยะวิกฤตจึงสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ แต่ยังประทับ ประคองการหายใจด้วย HFNC ก่อน และสามารถหายใจได้เองในที่สุด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	เปรียบเทียบการพยาบาล
	5. ฝึกผู้ป่วยให้ผ่อนคลาย เพื่อลดความกังวล เช่นการฝึกหายใจเข้าออกลึกๆ 6. ดูแลให้ Dexamethasone 4 mg vein ก่อนถอดท่อช่วยหายใจ 7. ดูแลพ่น Beradal 1 NB ทุก4 ชั่วโมง 8. ประเมินอาการแสดงอย่างใกล้ชิดใน 24 ชั่วโมงแรก ขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจทุก 15 นาที X4 ครั้ง ทุก 30 นาที X 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมงจนคงที่ 9. ดูแลผู้ป่วยขณะฝึกหย่าเครื่องช่วยหายใจ On PCV mode สลับ CPAP mode และ On High flow nasal cannular Fio₂ 40% และปรับลดออกซิเจนเป็น On cannular O₂ flow 10 LPM ตามแผนการรักษา 10. ประเมินอาการผู้ป่วย ได้แก่ RR $\geq$ 30 bpmหรือ<10 bpm ระดับความรู้สึกตัวลดลง ระดับ SpO₂ < 90% รายงานแพทย์เพื่อยุติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ	5. ฝึกผู้ป่วยให้ผ่อนคลาย เพื่อลดความกังวล เช่นการฝึกหายใจเข้าออกลึกๆ 6. ดูแลให้ Dexamethasone 4 mg vein ก่อนถอดท่อช่วยหายใจ 7. ดูแลพ่น Beradal 1 NB ทุก4 ชั่วโมง 8. ประเมินอาการแสดงอย่างใกล้ชิดใน 24 ชั่วโมงแรก ขณะหย่าเครื่องช่วยหายใจทุก 15 นาที X4 ครั้ง ทุก 30 นาที X 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมงจนคงที่ 9. ดูแลผู้ป่วยขณะฝึกหย่าเครื่องช่วยหายใจ On PCV mode สลับ CPAP mode และ On High flow nasal cannular Fio₂ 40% และปรับลดออกซิเจนเป็น On cannular O₂ flow 10 LPM ตามแผนการรักษา 10. ประเมินอาการผู้ป่วย ได้แก่ RR $\geq$ 30 bpmหรือ< 10 bpm ระดับความรู้สึกตัวลดลง ระดับ SpO₂ < 90% รายงานแพทย์เพื่อยุติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ	
5.ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยคุกคามต่อชีวิต	1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ เปิดโอกาสให้ญาติได้พูดคุย ระบายความวิตกกังวล 2. ให้ญาติได้พบแพทย์เจ้าของไข้ รับฟังเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา และสอบถามประเด็นสงสัย 3. แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง 4. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจในแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อคือ เช่น การแยกพื้นที่ การปฏิบัติตัวเมื่อเข้าเยี่ยม การใช้	1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ เปิดโอกาสให้ญาติได้พูดคุย ระบายความวิตกกังวล 2. ให้ญาติได้พบแพทย์เจ้าของไข้ รับฟังเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา และสอบถามประเด็นสงสัย 3. แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง 4. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจในแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อคือ เช่น การแยกพื้นที่ การปฏิบัติตัวเมื่อเข้าเยี่ยม การใช้อุปกรณ์ป้องกัน การล้างมือ เป็นต้น	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย และญาติเข้าใจ คลายความกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	เปรียบเทียบการพยาบาล
	อุปกรณ์ป้องกัน การล้างมือ เป็นต้น 5. แนะนำและสอนวิธีการดูแลผู้ป่วยที่ญาติทำได้ เพื่อให้ญาติมีส่วนร่วม 6. เปิดโอกาสให้ญาติเฝ้าดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีกำลังใจ 7. ตรวจเยี่ยมอาการเป็นระยะๆ และพูดคุยทักทายทุกครั้งที่เข้าให้การพยาบาล	5. แนะนำและสอนวิธีการดูแลผู้ป่วยที่ญาติทำได้ เพื่อให้ญาติมีส่วนร่วม 6. เปิดโอกาสให้ญาติเฝ้าดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีกำลังใจ 7. ตรวจเยี่ยมอาการเป็นระยะๆ และพูดคุยทักทายทุกครั้งที่เข้าให้การพยาบาล	

สรุปผล

กรณีศึกษาทั้ง 2 รายผู้ป่วยมีภาวะช็อกจาก septic shock ทำให้ระบบการไหลเวียนล้มเหลว ได้รับยาเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือด ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น และมีระบบหายใจล้มเหลวต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ มีภาวะแทรกซ้อนคือ ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับติดเชื้อดื้อยา และมีภาวะหยาเครื่องช่วยหายใจลำบาก ซึ่งมีปัจจัยส่งเสริมการเกิดที่สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมได้แก่ระยะ เวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลานอน โรงพยาบาล ภาวะเจ็บป่วยและระดับความรู้สึกตัว เข้ารับการรักษาในหน่วยงานผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และหลังให้การดูแลตามแนวทาง WHAPO และ SHIPP ตามนโยบายของกลุ่มงานการพยาบาลด้านควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย การศึกษาทั้ง 2 ราย ปลอดภัยและตรวจไม่พบเชื้อจุลินทรีย์จากสิ่งส่งตรวจในระบบต่าง ๆ สามารถจำหน่ายโดยการส่งตัวไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายกลับบ้านและการดูแลทางด้านจิตสังคมอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งนี้การป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยา พยาบาลผู้ดูแลต้อง ตระหนักในการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติที่กำหนด ซึ่งจะลดอุบัติการณ์การเกิด VAP ลดค่าใช้จ่ายและวันนอนในโรงพยาบาล นอกจากให้การพยาบาลด้านร่างกายแล้ว ต้องคำนึงถึงด้านจิตใจ ให้ความสนใจกับปัญหาและความ ต้องการของผู้ป่วยและญาติแต่ละราย โดยเปิดโอกาสให้ ชักถาม และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในแผนการรักษา ซึ่งจะทำให้เกิด ความร่วมมือในการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาความรู้และสมรรถนะพยาบาลด้านการเฝ้าระวัง ประเมิน อาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วยเพื่อ ป้องกันอาการทรุดลง ลดการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือลดอาการรุนแรง และในเรื่องการดูแลผู้ป่วยใส่ เครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกันการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.ควรสร้างความตระหนักของพยาบาลและส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

เอกสารอ้างอิง

- นริลักษณ์ สุวรรณโนบล และคณะ.(2561). ศึกษาสถานการณ์การติดเชื้อ การดำเนินการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อของโรงพยาบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา, 24(2), 78-95.
- เพิ่มพูน ศิริกิจ. (2565). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการติดเชื้อ ต้อวยากรณีสึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม, 19(1), 89-106.
- วิภา รัชชพิชิตกุล.(2553). HAP, VAP and HCAP guidelines: from guidelines to clinical practice. ศรีนครินทร์ เวชสาร, 25, 87-94.
- วิชญ์ ธรรมลิขิตกุล.(2556). เชื้อโรคต้อยาปฏิชีวนะ (ยาต้าน จุลชีพ) และการควบคุม และป้องกันโรคติดเชื้อ ต้อยาปฏิชีวนะ. เวชบัณฑิตศิริราช, 6(2), 117-120.
- ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ. (2563). กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. กรุงเทพฯ : กระทรวง สาธารณสุข.
- สุภาพ ลิ้มเจริญ.(2561). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารสถาบันบำราศนราดูร, 12(1), 32 -42.
- Bonell A, Azarrafiy R, Huong VTL, Viet TL, Phu VD, Dat VQ et al. (2019). A systematic review and meta-analysis of ventilator-associated pneumonia in adults in Asia: An analysis of national income level on incidence and etiology. *Clin Infect Dis*, 68(3), 511-8.
- Wu D, Wu C, Zhang S, Zhong Y. (2019). Risk factors of ventilator-associated pneumonia in critically ill patients, *Front Pharmacol*.