

การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน

กรณีศึกษา : เปรียบเทียบ 2 ราย

สาธิต หมื่นสกุล

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลบางพลี

บทคัดย่อ

กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome : ARDS) เป็นภาวะวิกฤตทางเดินหายใจที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตสูง พยาบาลหอผู้ป่วยหนักมีหน้าที่ประเมินภาวะสุขภาพ ติดตามเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความปลอดภัย ส่งเสริมการฟื้นฟู และป้องกันภาวะแทรกซ้อน การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเปรียบเทียบกรณีศึกษา จำนวน 2 ราย โดยศึกษาประวัติผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ทั้งในระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟู และระยะจำหน่าย กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 69 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อย 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคพังผืดที่ปอด แพทย์วินิจฉัย ARDS with septic shock ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจรับไว้ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และย้ายมาได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ได้รับการรักษาพยาบาลจนอาการดีขึ้น สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจสำเร็จ จึงย้ายผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และจำหน่ายกลับบ้านได้ นอนโรงพยาบาลจำนวน 23 วัน กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 47 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อย 2 ชั่วโมงก่อนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน และส่งตัวมาได้รับการรักษาต่อ ปฏิเสธโรคประจำตัว แพทย์วินิจฉัย ARDS with pneumonia รับไว้ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และย้ายมาได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ได้รับการรักษาพยาบาลจนอาการดีขึ้น สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจสำเร็จ จึงย้ายผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และจำหน่ายกลับบ้าน นอนโรงพยาบาล 15 วัน

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นกระบวนการพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟู จนถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล การวางแผนการพยาบาลในแต่ละรายมีความยุ่งยากซับซ้อนแตกต่างกัน โดยพยาบาลต้องใช้ความรู้ และทักษะในการประเมิน ติดตาม เฝ้าระวัง และมีความเชี่ยวชาญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีเป้าหมายเพื่อความปลอดภัยและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: การพยาบาล, กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน

Abstract: Nursing Care of Acute Respiratory Distress Syndrome case study: comparing 2 cases
Sathorn Muensakul,
Nursing Division, Bangplee Hospital

Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) is a high-mortality respiratory crisis. The intensive care unit nurse is responsible for assessing the health condition, monitoring in signs and symptoms, and nursing continuously according to the standards care for safety, promote recovery and prevent complications. This study was a descriptive and comparative study of 2 case studies. Patient's history was studied and analyzed comparing health conditions based on the Gordon's functional health pattern. This study analyzed in the critical period, in recovery period and distribution period. The results: Case study 1st: A 69-year-old Thai male patient came to the hospital with shortness of breath for 2 hours before coming to the hospital and have a history of diabetes mellitus, hypertension and interstitial lung disease. He was diagnosed with ARDS with Septic Shock, undergoing intubation and ventilation support. He admitted in the medical ward and transfer to the intensive care unit. He receive medical treatment until symptoms get better. The endotracheal was removed successfully. The patient, move to Medical Ward and discharged. Total hospital stayed was 23 days. Case study 2nd: A 47-year-old Thai male came to the hospital with transfer shortness of breath 2 hours before admission. First, he was treated at a community hospital and then to our hospital. He congenital disease. He was diagnosed with ARDS and Pneumonia. He was admitted in the Medical Ward and then moved to the intensive care unit. He was receive medical treatment until his symptoms get better. The endotracheal and ventilator was removed successfully. After that he was discharge to continue treatment at the Medical Ward. Total hospital stay was 15 days. Conclusion: This study shows the nursing process of caring patients in critical and rehabilitation period until discharge from hospital. Each individual nursing plan is complex and difficult. They must use knowledge and skills in evaluating, monitoring, surveillance and expertising in nursing each patient for goal of safety and preventing complications.

Keywords: Nursing, Acute respiratory distress syndrome

บทนำ

กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome: ARDS) ได้มีการให้ความหมายไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 โดย อัสซ์เบิร์กซ์และคณะ^(3, 4, 7) ให้คำจำกัดความว่าเป็นผู้ป่วยมีภาวะปอดบวมน้ำ (Pulmonary edema) ซึ่งเกิดตามหลังสาเหตุต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการอักเสบในปอด มีการดำเนินโรคอย่างเฉียบพลัน พยาธิสภาพของ ARDS เกิดจากการอักเสบและการทำลายเนื้อปอดทั้งสองข้างอย่างเฉียบพลัน ทำให้เกิดลักษณะทางคลินิก 2 ประการ ได้แก่ ภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด (Hypoxemia) และความยืดหยุ่นของปอด (Lung compliance) ลดลง^(2, 3) เกิดความผิดปกติของการซึมผ่านของหลอดเลือดภายในปอด (Pulmonary vascular permeability) ปอดมีการอักเสบ มีการรั่วของเซลล์ โปรตีนและสารน้ำจากหลอดเลือดเข้าสู่ถุงลมปอด (Alveoli) และสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) ในปอดลดลงเกิดการเสียหายของถุงลม เรียกลักษณะทางพยาธิวิทยาว่า Diffuse alveolar damage ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซเกิดได้ยากขึ้น โดยมีอาการทางคลินิกที่สำคัญคือ เหนื่อยหอบ หายใจเร็ว ตรวจพบภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด ภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นฝ้าขาวที่ปอดทั้งสองข้าง ปัจจุบันใช้เกณฑ์การวินิจฉัย ARDS ตามนิยามของเบอร์ลิน (Berlin definition)^(1, 2, 8) ปี พ.ศ. 2554 ดังนี้ 1) มีอาการทางระบบหายใจเกิดขึ้นใหม่หรืออาการแย่ลงภายใน 1-2 สัปดาห์ 2) ปอดทั้งสองข้างมีฝ้าขาว (Bilateral opacities) จากภาพถ่ายรังสีซึ่งไม่ได้มีสาเหตุจากพยาธิสภาพอื่นในปอด 3) มีภาวะหายใจล้มเหลวที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากภาวะหัวใจล้มเหลวหรือภาวะน้ำเกิน และ 4) ความรุนแรงของโรคแบ่งตามระดับของภาวะพร่องออกซิเจน คือ รุนแรงน้อย (Mild): $200 < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ with PEEP or CPAP $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ รุนแรงปานกลาง (Moderate): $100 < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200 \text{ mmHg}$ with PEEP or CPAP $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ รุนแรงมาก (Severe): $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ with PEEP or CPAP $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ โดยสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิด ARDS แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) สาเหตุจากปอดโดยตรง (Direct lung injury) ที่พบบ่อยได้แก่ Pneumonia, Aspiration of gastric contents, Lung contusion, Toxic inhalation และ Near drowning ตามลำดับ 2) สาเหตุจากภายนอกปอด (Indirect lung injury) ที่พบบ่อยได้แก่ Severe sepsis, Blood transfusion, Trauma, Cardiopulmonary bypass และ Pancreatitis ตามลำดับ

จากการศึกษาอย่างเป็นระบบของ ฟาน, โบรโดและสลุตสกี (Eddy Fan, Daniel Brodie & Slutsky) (2019)⁽⁸⁾ ซึ่งทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2560 โดยผู้ป่วยร้อยละ 10 จะได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก และร้อยละ 24 จะได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า ARDS เป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 35-46 สถิติโรงพยาบาลบางพลี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561-2563 พบอัตราการเสียชีวิตทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 77.78, 59.09 และ 55.56 ตามลำดับ สำหรับหอผู้ป่วยหนักพบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 83.33, 90.91 และ 66.67 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ก็ยังเป็นโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงและต้องพัฒนาศักยภาพการรักษาพยาบาลให้ได้ตามมาตรฐาน

ดังนั้นผู้ศึกษาเห็นความสำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน โดยพยาบาลต้องมีความรู้ ทักษะในการประเมินสภาพ วางแผน วินิจฉัย ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามมาตรฐาน มีประสิทธิภาพเพื่อการฟื้นฟูสภาวะสุขภาพ และกลับไปดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน กรณีศึกษา: เปรียบเทียบ 2 ราย

วิธีการศึกษา

ศึกษาผู้ป่วยกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน จำนวน 2 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลบางพลี ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน 2) การซักประวัติผู้ป่วยและญาติ การสังเกต การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบแบบแผนสุขภาพ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษา 3) แบบบันทึกทางการพยาบาลโดยใช้แนวคิดแบบประเมินสภาวะสุขภาพของผู้ป่วยตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน เพื่อให้ได้ปัญหาและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 4) กระบวนการพยาบาล (Nursing process) นำข้อมูลมาวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วย (กรณีศึกษา)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
เพศ	ชาย	ชาย
อายุ (ปี)	69	47
อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล	หายใจหอบเหนื่อย 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล	หายใจหอบเหนื่อย 2 ชั่วโมงก่อนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน และส่งตัวมารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลบางพลี
ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน	1 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการหายใจเหนื่อย หอบ ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลในกรุงเทพฯ แพทย์ให้นอนสังเกตอาการ ผู้ป่วยอาการดีขึ้น แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้าน 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ขณะเดินทางกลับบ้านผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย หอบมากขึ้นญาติพามาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลบางพลี	5 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการหายใจเหนื่อยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนอาการไม่ดีขึ้น 1 วันก่อนมาเหนื่อยมาก ขึ้นไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ได้ยามารับประทาน 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการเหนื่อย หอบมากขึ้นไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ และส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลบางพลี

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วย (กรณีศึกษา) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต/ ในครอบครัว	-โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง มา 10 ปี ได้รับการรักษาตลอดไม่ขาดยา -โรคพังผืดที่ปอด มา 1 ปี ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลในกรุงเทพฯ ผู้ป่วยมีประวัติทำงานในโรงงาน แป้งสาลี มา 30 ปี -สมาชิกในครอบครัวมีโรคประจำตัว คือ ภรรยาเป็นโรคความดันโลหิตสูง น้องสาว 2 คน เป็นโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง บุตรสาวคนโตเป็นโรคความดันโลหิตสูง บุตรสาวคนที่ 2 เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์	-ปฏิเสธโรคประจำตัว -ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง ส่วนใหญ่เป็นไข้หวัดเล็ก ๆ น้อย ๆ -ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยของคนในครอบครัว
การวินิจฉัยโรค	ARDS with septic shock	ARDS with pneumonia
ประวัติการแพ้ยา/ การผ่าตัด	ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร, ปฏิเสธการผ่าตัด	ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร, ปฏิเสธการผ่าตัด
อาการแรกแรกที่หอผู้ป่วยหนัก	แรกรับผู้ป่วย ง่วงซึม ปลุกตื่น ทำตามสั่ง Coma score: E ₃ V ₁ M ₆ ภายใต้การให้ยานอนหลับร่วมกับยาแก้ปวด ใส่ท่อช่วยหายใจ ขนาด 7.5 ลึก 20 ซม. อัตราการหายใจ 26 ครั้ง/นาที ชีพจร 84 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/72 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98% ใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน ตั้งค่าเครื่อง Mode PCV PI 20, RR 24, Ti 0.6, PEEP 8, FiO ₂ 0.8 ใส่สายยางทางจมูก และสวนปัสสาวะ ที่หอผู้ป่วยหนัก ปัสสาวะออก 30 มิลลิลิตร ได้รับสารน้ำ 5%D/NSS 1000 มิลลิลิตร หยดทางหลอดเลือดดำ อัตรา 40 มิลลิลิตร/ชั่วโมง	แรกรับผู้ป่วย ง่วงซึม ปลุกตื่น ทำตามสั่ง พอได้ Coma score: E ₃ V ₁ M ₆ ภายใต้การให้ยานอนหลับร่วมกับยาแก้ปวด ใส่ท่อช่วยหายใจขนาด 7.5 ลึก 22 ซม. มีอาการหายใจเร็ว อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ชีพจร 98 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 128/92 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 88% ใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน ตั้งค่า เครื่อง Mode PCV PI 16, RR 18, Ti 1.0, PEEP 8, FiO ₂ 0.6, ใส่สายยางทางจมูกมา มี content สีเขียวเล็กน้อยต่อหลอด และสวนปัสสาวะ มีปัสสาวะคาถุมา 300 มิลลิลิตร

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วย (กรณีศึกษา) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ผลตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ	-ABG: pH 7.34, PCO₂ 44.6, PO₂ 81.7, HCO₃ 23.8 (FiO₂ 0.8) (17 ม.ค.63) -CBC: HCT 31.2%, Plt.count 173,000 cell/uL, WBC 4,600 cell/mm³, Neutrophil 79.3% (18 ม.ค.63) - Electrolyte: Na 137 mmol/L, K 5.4 mmol/L, Cl 107 mmol/L, CO₂ 26 mg/dl (18 ม.ค.63) - Electrolyte: Na 124 mmol/L, K 4.7 mmol/L, Cl 89 mmol/L, CO₂ 28 mg/dl (23 ม.ค.63) -Chest X-Ray: พบเป็นฝ้าขาวทั้ง 2 ข้าง -DTX 200-356 mg/dl (16-26 ม.ค. 63) และ 101-180 mg/dl (27 ม.ค.63-7 ก.พ.63)	- CBC: HCT 34.1%, Plt.count 289,000 cell/uL, WBC 14,090 cell/mm³, Neutrophil 86% (21 ม.ค.63) -ABG: pH 7.42, PCO₂ 37.0, PO₂ 67.9, HCO₃ 23.9 (FiO₂ 0.8) (21 ม.ค.63) - Electrolyte: Na 138 mmol/L, K 3.4 mmol/L, Cl 100 mmol/L, CO₂ 29 mg/dl (22 ม.ค.63) -Chest X-Ray: พบเป็นฝ้าขาวทั้ง 2 ข้าง
การรักษา	-เครื่องช่วยหายใจ Mode PCV PI 20, RR 24, Ti 0.6, PEEP 8, FiO₂ 0.8 เพื่อให้ได้ปริมาตรอากาศต่อครั้งต่ำ ๆ (Low tidal volume) ตั้ง PEEP ที่เหมาะสม -ควบคุมการหายใจด้วยยาหย่อนกล้ามเนื้อ Cisatracurium (1 mg :1 ml) IV drip rate 5 ml/hr ปรับเพิ่มจนไม่มี abdominal retraction ร่วมกับยานอนหลับ Midazolam (1 mg :1 ml) IV drip rate 10 mg/hr และยาแก้ปวด Fentanyl (10 µg: 1 ml) IV drip rate 100 µg/hr -ควบคุมการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยให้ยา Meropenam 1 gm ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง ร่วมกับ Levofloxacin 750 mg ทางหลอดเลือดดำ ทุก 24 ชั่วโมง และ Bactrim 4 amp IV ทุก 8 ชั่วโมง	-เครื่องช่วยหายใจ Mode PCV โดยตั้งค่าความดันช่วงหายใจเข้าเพื่อให้ได้ปริมาตรอากาศต่อครั้งประมาณ 350 มิลลิลิตร ตั้ง PEEP ที่ 8-9 เซนติเมตรน้ำให้เหมาะสม -ควบคุมการหายใจ โดยให้ ยา Midazolam 100 mg :NSS 100 ml หยดทางหลอดเลือดดำอัตรา 6 ml/hr ร่วมกับ Fentanyl 500 µg :NSS 100 ml หยดทางหลอดเลือดดำ 15 ml/hr (มีแผนการรักษา ถ้าไม่สามารถควบคุมการหายใจได้จะเพิ่มยาหย่อนกล้ามเนื้อ (Cisatracurium) -ควบคุมการติดเชื้อปอดโดยให้ยา Meropenam 1 gm ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง ร่วมกับ Levofloxacin 750 mg ทางหลอดเลือดดำ ทุก 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วย (กรณีศึกษา) (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
	-ควบคุมสารน้ำในร่างกาย โดยการเปิด หลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressurs: CVP) ควบคุม CVP อยู่ในช่วง 15-19 เซนติเมตรน้ำ แพทย์ ให้ 0.9% NSS 1000 ml IV drip rate 100 ml/hr พิจารณาต่อวันตามอาการ ผู้ป่วย ร่วมกับการประเมินสมดุลของ น้ำเข้า-ออกในร่างกาย	-ควบคุมสารน้ำในร่างกายให้ 5%D/N/2 1000 ml IV drip 40-100 ml/hr, Lasix 40 mg IV ทุก 12 ชั่วโมง พิจารณาต่อวัน ร่วมกับการประเมินสมดุลของน้ำเข้า- ออกในร่างกาย
วันนอน โรงพยาบาล (วัน)	23	15

จากการเปรียบเทียบข้อมูลการเจ็บป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย พบว่ากรณีศึกษารายที่ 1 มีอาการของโรครุนแรง และมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า ระยะเวลาได้รับการรักษานานกว่ากรณีศึกษารายที่ 2 แม้ว่าสาเหตุการเกิดโรค จะไม่ได้เกิดที่ปอดโดยตรงเหมือนกรณีศึกษารายที่ 2 แต่เนื่องจากกรณีศึกษารายที่ 1 เป็นผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัวเป็น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคพังผืดที่ปอด ซึ่งมีความเสี่ยงสูงอยู่เดิม ทำให้โรคมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า และใช้เวลาในการรักษานานกว่ากรณีศึกษารายที่ 1

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. การรับรู้และการ ดูแลสุขภาพ	ผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณมีความผิดปกติ มีอาการเหนื่อยหอบ แต่ไม่ทราบว่า เป็นโรคอะไร และรับรู้เกี่ยวกับโรค ประจำตัวที่เป็น ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง สามารถดูแลตนเอง ได้ในเรื่องการรับประทานยา และฉีดยา อย่างต่อเนื่อง การรับประทานอาหาร ไม่รับประทานอาหารหวาน ไม่รับประทานอาหารเค็ม เมื่อมีอาการ หน้ามืด ใจสั่น จะกินน้ำหวาน อาการ ก็จะดีขึ้น มีการเดินออกกำลังกายบ้าง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณเจ็บป่วยมีอาการ เหนื่อย หอบ จากมีน้ำท่วมปอด โดยปกติ ผู้ป่วยเป็นคนแข็งแรง ตรวจสอบสุขภาพ ตอนเข้างานมาเมื่อ 2 ปีก่อน ไม่เคย เจ็บป่วยรุนแรง ส่วนใหญ่เป็นไข้หวัด ธรรมดา เวลามีอาการเจ็บป่วยจะไป รักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมตำบล ตามสิทธิการรักษา (บัตรทอง)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน (ต่อ)

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
2. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร	ขณะเจ็บป่วยผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้ เนื่องจากต้องใส่ท่อช่วยหายใจ จึงได้รับอาหารทางสายยาง ดอาหาร 2-3 วันแรก และเริ่มให้อาหารปั่นผสมทางสายยาง วันที่ 4 ของการรักษาแต่ยังรับไม่ได้ มีเศษอาหารเหลือค้างจึงงดให้ไว้ก่อน เริ่มให้อาหารทางสายยางอีกครั้งในวันที่ 7 ของการรักษาเป็น BD (1:1) 100 มิลลิลิตร 4 มื้อ และเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ จนถึง 300 มิลลิลิตร จนหลังถอดท่อช่วยหายใจ เริ่มให้รับประทานอาหารอ่อนได้ โดยปกติผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ทุกอย่าง ไม่ชอบอาหารหวานจัด เค็มจัด ดื่มน้ำวันละ 600-1,000 มิลลิลิตร ไม่ดื่มสุรา ผลการตรวจน้ำตาลในเลือดสูง (DTX) 291-356 mg/dl ในช่วงแรก และควบคุมได้ลดลงเหลือ 101-180 mg/dl	ปกติผู้ป่วยชอบรับประทานอาหารรสเผ็ด ไม่ชอบอาหารจืด ไม่รับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ดื่มสุรากับภรรยา และคนในครอบครัวบ่อย ๆ แต่จะดื่มกับเพื่อนบ้านเป็นบางครั้ง ในระหว่างการรักษาผู้ป่วยจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ จึงได้รับอาหารทางสายยางให้อาหารทางจมูก ในช่วงแรกของการรักษาได้รับการงดน้ำงดอาหาร และเริ่มให้อาหารทางสายยางในวันที่ 4 ของการรักษา รับประทานได้ไม่มีอาหารเหลือค้าง
3. การขับถ่าย	ขณะรับการรักษาไม่สามารถเข้าห้องน้ำได้ ในช่วง 5 วันแรก ไม่ถ่ายอุจจาระ หลังจากนั้นถ่ายบนเตียง วันละ 1-3 ครั้ง อุจจาระนิ่ม ท้องไม่ผูก ใส่สายสวนคาปัสสาวะไว้ ปัสสาวะ 250-2,000 มิลลิลิตร ต่อ 8 ชั่วโมง ปกติผู้ป่วยจะถ่ายวันละ 1 ครั้ง ตอนเช้า ไม่มีถ่ายดึก หรือมีเลือดสดออก ปัสสาวะวันละ 4-5 ครั้ง	ปกติผู้ป่วยขับถ่ายวันละ 1 ครั้ง ตอนเช้า ไม่มีถ่ายดึก หรือมีเลือดสดปน ปัสสาวะวันละ 3-4 ครั้ง ขณะรับการรักษา ไม่สามารถเข้าห้องน้ำได้ ในช่วง 7 วันแรก ไม่ถ่ายอุจจาระ หลังจากนั้นถ่ายอุจจาระบนเตียง วันละ 1-2 ครั้ง ถ่ายปกติ ไม่มีท้องผูก ปัสสาวะโดยการใส่สายสวนคา จนพ้นภาวะวิกฤตจึงถอดสายสวนปัสสาวะออกได้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน (ต่อ)

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษาครั้งที่ 1	กรณีศึกษาครั้งที่ 2
4. กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย	ปกติผู้ป่วยจะสามารถเดิน ออกกำลังกายได้ในระยะสั้น ๆ เดินไปส่งหลานที่โรงเรียน ขณะรับการรักษานอน นอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ มีอาการเหนื่อยหอบ ได้รับการช่วยหายใจโดยใส่ท่อช่วยหายใจ และเครื่องช่วยหายใจ ควบคุมการหายใจด้วยยาหย่อนกล้ามเนื้อร่วมกับยานอนหลับและแก้ปวดทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เอง ผลการตรวจระบบหายใจผู้ป่วยพบเสียง wheezing ที่ปอดทั้ง 2 ข้าง อัตราการหายใจตามการตั้งเครื่องช่วยหายใจ 18-24 ครั้ง/นาที	ปกติผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เอง ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย จะมีแค่การเล่นบ้างเป็นบางครั้ง ขณะรับการรักษานอน นอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ มีอาการเหนื่อยหอบ ได้รับการช่วยหายใจโดยใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ควบคุมการหายใจด้วยยานอนหลับและแก้ปวดทำให้เคลื่อนไหวร่างกายได้น้อยลง และหลับเป็นส่วนใหญ่ ผลการตรวจระบบหายใจ ผู้ป่วยพบเสียง Creptitation ที่ปอดทั้ง 2 ข้าง อัตราการหายใจ 18-30 ครั้ง/นาที
	ผลการตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด ซีพจรอยู่ในช่วง 48-120 ครั้ง/นาที หัวใจเต้นผิดจังหวะเป็นบางครั้ง ไม่มีเสียง Murmur ความดันโลหิต 92/54 – 179/91 มิลลิเมตรปรอท มีสีผิวและปลายมือปลายเท้าเย็น เชี่ยวเป็นบางครั้ง ตรวจระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ แข็งแรงดี (ขณะไม่ได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ)	หัวใจเต้นปกติไม่มีเสียง Murmur ความดันโลหิต 89/67-146/97 มิลลิเมตรปรอท มีสีผิวและปลายมือปลายเท้าเย็น ไม่มีอาการเขียวคล้ำ ตรวจระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ แข็งแรงดี(ขณะไม่ได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ)
5. การพักผ่อนนอนหลับ	ปกติผู้ป่วยตื่นประมาณ 05.00 น. และเข้านอนตั้งแต่ 22.00 น.หลับได้ดี ขณะรับการรักษานอนหลับและยาแก้ปวดสามารถหลับได้ หลังจากหยุดยานอนหลับและ ยาแก้ปวดในช่วงแรก ผู้ป่วยมีอาการสับสน วุ่นวาย เป็นบางครั้ง ได้ยา Hadol ควบคุมอยู่และดีขึ้นจนไม่มีอาการ สับสน วุ่นวาย	ปกติผู้ป่วยตื่นนอนประมาณ 06.00 น. และเข้านอนประมาณ 24.00 น. หลับได้ดี มีตื่นเข้าห้องน้ำ 1-2 ครั้ง ขณะรับการรักษานอนหลับและยาแก้ปวดสามารถหลับได้ มีช่วงแรก ๆ ที่ใส่ท่อช่วยหายใจจะนอนไม่ค่อยหลับ รู้สึกรำคาญ เกะกะ ไม่สุขสบาย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการประเมินภาวะสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน (ต่อ)

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษาครั้งที่ 1	กรณีศึกษาครั้งที่ 2
6. สถิติปัญหาและการรับรู้	ผู้ป่วยมีความสามารถในการรับรู้ การได้ยิน ได้กลิ่น การรับรส การมองเห็นปกติ รับรู้อาการเจ็บป่วย สามารถบอกถึงบุคคล สถานที่ และเวลาได้ถูกต้อง มีอาการหลงลืม เป็นบางครั้ง สามารถโต้ตอบได้เหมาะสม มีอาการสับสนเป็นบางช่วงในระหว่างการรักษา หลังถอดท่อช่วยหายใจระดับความรู้สึกตัว E ₄ V ₅ M ₆	ผู้ป่วยสามารถรับรู้ ได้กลิ่น การรับรส และการมองเห็นได้ปกติ สามารถรับรู้บุคคล สถานที่ และเวลาได้ถูกต้อง
7. การรู้จักตนเองและอัตมโนทัศน์	ผู้ป่วยเข้าใจว่าตนเองอยู่ในภาวะเจ็บป่วย มีอาการเหนื่อย ไม่ทราบว่า เป็นโรคอะไร กลัวว่าจะเป็นวัณโรค ยอมรับการรักษาตามแผนการรักษา ภูมิใจในชีวิตความเป็นอยู่ที่ผ่านมา ตนเองสามารถเลี้ยงดูบุตรจนเติบโต ผู้ป่วยบ่นอยากกลับบ้านเพราะคิดถึงหลาน โดยปกติตอนเช้าจะเดินไปส่งหลานที่โรงเรียน	ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเองหอบเหนื่อย อาจจะมาจากการได้รับฝุ่นละออง เนื่องจากทำงานในโรงงานจะมีฝุ่นละอองจนอาจทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบ ผู้ป่วยบอกว่าปกติเป็นคนคุยเก่ง ชอบคุยสังสรรค์กับเพื่อน ๆ
8. บทบาทและความสำคัญในครอบครัว	อาศัยอยู่กับภรรยา และบุตรคนเล็ก เป็นที่เคารพรักของบุตรหลาน รายได้มาจากการขายของชำ และได้รับจากบุตร	เป็นผู้นำครอบครัว อาศัยอยู่กับภรรยามีบุตร 3 คน อายุ 6,7 และ 12 ปี รายได้มาจากตนเองและภรรยา ช่วยกันทำงาน
9. เพศและการเจริญพันธุ์	ปกติ	ปกติ
10. การเผชิญความเครียดและความทนต่อความเครียด	ผู้ป่วยสามารถเผชิญเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด ความไม่สุขสบาย และสามารถจัดการกับความเครียดได้ สามารถดูแลตัวเองได้ในขณะเจ็บป่วย ด้วยโรคประจำตัว อยากกลับบ้านไปหาหลาน ยอมรับการรักษา	ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับความเครียด และสามารถจัดการกับความเครียดได้ มีความสามารถในการดูแลตนเองและครอบครัว อยากกลับบ้านไปทำงานเพื่อหารายได้
11. คุณค่าและความเชื่อ	มีความเชื่อในเรื่องบาป บุญ นับถือศาสนาพุทธ ไปทำบุญบ้างตามเทศกาล ตักบาตรหน้าบ้านเป็นบางครั้ง	นับถือศาสนาพุทธ มีความเชื่อในเรื่องบาป บุญ และสิ่งศักดิ์สิทธิ์

จากตาราง ได้นำแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน มาเป็นแนวทางในการรวบรวม ปัญหาข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลให้ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ นำมาวางแผนปฏิบัติการพยาบาลโดย กรณีศึกษารายที่ 1 เป็นผู้สูงอายุ มีประวัติโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคพังผืดที่ปอด เมื่อเกิดกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ทำให้มีความรุนแรง เกิดภาวะแทรกซ้อน และการรักษานานขึ้น ในขณะที่กรณีศึกษารายที่ 2 เป็นวัยผู้ใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว แต่มีสาเหตุของโรคมาจากปอดโดยตรงทำให้เกิดกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ซึ่งจนทำให้เกิดการหายใจล้มเหลวตามมาเช่นเดียวกัน การพยาบาลจึงได้แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) การพยาบาลระยะวิกฤติ 2) การพยาบาลระยะฟื้นฟู และ 3) การพยาบาลระยะจำหน่าย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจากการประเมินตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1) การพยาบาลระยะวิกฤติ	1.รูปแบบการหายใจและการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีพยาธิสภาพที่ปอด	1.รูปแบบการหายใจและการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีพยาธิสภาพที่ปอด
	2.การขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการได้รับยาหย่อนกลัมนี้อร่วมกับยานอนหลับและยาแก้ปวด	2.การขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการได้รับยานอนหลับและยาแก้ปวด
	3.ปริมาตรเลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาที่ลดลงเนื่องจากมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตและหัวใจเต้นผิดจังหวะ	3.ปริมาตรเลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาที่ลดลง เนื่องจากมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อในร่างกาย
	4.สูญเสียพลังงานเนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจทำให้ไม่สามารถสื่อสาร ด้วยการพูดต้องพึ่งพาผู้อื่น	4.สูญเสียพลังงานเนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจทำให้ไม่สามารถสื่อสาร ด้วยการพูดต้องพึ่งพาผู้อื่น
	5.ผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากโรคประจำตัวและร่างกายอยู่ในภาวะเครียด	5.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการใช้แรงดันบวกค้างขณะสิ้นสุดการหายใจออก
	6.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการใช้แรงดันบวกค้างขณะสิ้นสุดการหายใจออก	6.เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายเนื่องจากไม่สามารถรับประทานอาหารเองได้ และร่างกายอยู่ในภาวะเครียด

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจากการประเมินตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (ต่อ)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กรณีศึกษา รายที่ 1	กรณีศึกษา รายที่ 2
	7.เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายเนื่องจากไม่สามารถรับประทานอาหารเองได้และร่างกายอยู่ในภาวะเครียด	7.ผู้ป่วยและครอบครัวมีความวิตกกังวลเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตและสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นชินในห้องผู้ป่วยหนัก
	8.ผู้ป่วยและครอบครัวมีความวิตกกังวลเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตและสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นชินในห้องผู้ป่วยหนัก	
2) การพยาบาลระยะฟื้นฟู	1.ความทนต่อกิจกรรมลดลงเนื่องจากประสิทธิภาพการทำหน้าที่ของปอดลดลง	1.ความทนต่อกิจกรรมลดลงเนื่องจากประสิทธิภาพการทำหน้าที่ของปอดลดลง
	2.เสี่ยงต่อการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของถุงลม	2.เสี่ยงต่อการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของถุงลม
	3.วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย	3.วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย
	4.เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดเนื่องจากผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน	
3) การพยาบาลระยะจำหน่าย	ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคและหลีกเลี่ยงการกลับเป็นซ้ำเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	ขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคและหลีกเลี่ยงการกลับเป็นซ้ำเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

จากการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน กับกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย พบว่าข้อวินิจฉัยการพยาบาลมีความคล้ายกัน จึงนำมาวางแผนปฏิบัติการพยาบาลเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การพยาบาลระยะวิกฤติ แบ่งเป็น

1.1 การพยาบาลเพื่อการดูแลทางเดินหายใจ

1.1.1 ประเมินการหายใจ โดยสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะการหายใจ และการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ เช่น อัตราการหายใจ ลักษณะการหายใจ ชีพจร เป็นต้น ทุก ½ -1 ชั่วโมง และฟังเสียงปอดทุก 2 ชั่วโมง

1.1.2 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนและมีการแลกเปลี่ยนก๊าซให้มีประสิทธิภาพจากการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งขณะที่ผู้ป่วยนอนหายใจปอดที่อยู่ด้านหน้าและยอดปอดเป็นปอดที่ค่อนข้างปกติ ปอดที่อยู่ตรงกลางเป็นบริเวณที่มีการแฟบของถุงลมแต่ยังคงเปิดออกได้ ปอดที่อยู่ด้านหลังและชายปอดมีความผิดปกติมากที่สุด พบการแฟบทำให้ต้องใช้ความระมัดระวังในการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ไม่ทำให้ถุงลมส่วนหน้าถูกขยายมากเกินไป แต่ต้องมีแรงดันที่มากพอในการเปิดถุงลมที่ยังพอมีความยืดหยุ่นหรือส่วนที่อยู่ตรงกลาง และพยายามเปิดถุงลมที่แฟบไปแล้วให้กลับมาแลกเปลี่ยนก๊าซได้ โดยการตั้งเครื่องแบบ Lung protective ventilation strategies (Low tidal volume ventilation ประมาณ 4-6 มล./กก.) และเพิ่มอัตราการหายใจให้สูง (ไม่เกิน 35 ครั้ง/นาที) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ (PaCO_2) ร่วมกับการใช้แรงดันบวกในขณะสิ้นสุดการหายใจออก (Positive end expiratory pressure [PEEP]) เพื่อถ่างถุงลมที่แฟบให้กลับมาทำงานได้ตามปกติ คงไว้ซึ่งการแลกเปลี่ยนก๊าซที่เพียงพอ

1.1.3 สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยติดตามค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO_2) ให้อยู่ระหว่าง 88-95% หรือ ค่าออกซิเจนในเลือดแดง (PaO_2) ระหว่าง 55-80 มม.ปรอท และ pH ไม่ต่ำกว่า 7.3 รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ PEEP สูง ต้องประเมินเสี่ยงปอดว่าเบาลงหรือไม่ได้ยินเสียงปอด เคาะปอดได้ยินเสียงโปร่งให้รับรายงานแพทย์ทันที พร้อมเตรียมอุปกรณ์ใส่ท่อระบายทรวงอก และต้องป้องกันถุงลมกลับไปแฟบอีกครั้งหลังจากที่สามารถขยายตัวได้จากการปลดเครื่องช่วยหายใจ จึงต้องใช้ในการดูดเสมหะแบบระบบปิด (Closed suction) และตรวจสอบข้อต่อเครื่องช่วยหายใจให้แน่น เพื่อป้องกันการหลุดของข้อต่อต่าง ๆ โดยไม่ตั้งใจ และรักษาระดับ Cuff pressure ให้อยู่ระหว่าง 25-30 เซนติเมตรน้ำ

1.1.4 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อร่วมกับยานอนหลับ และยาแก้ปวดเพื่อควบคุมการหายใจ โดยอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงความจำเป็นในการให้ยา ลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น ลดการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว เช่น แผลกดทับ การสูดสำลัก และเสมหะอุดตัน เป็นต้น เมื่ออาการดีขึ้นจึงลดขนาดยาตามแผนการรักษาของแพทย์จนสามารถหยุดยาได้

1.1.5 ประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจ ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว การหายใจไม่เหนื่อย ไม่ใช้กล้ามเนื้อในการหายใจ $\text{SpO}_2 > 95\%$ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

1.2 การพยาบาลเพื่อการดูแลระบบไหลเวียนโลหิต

1.2.1 ประเมินความดันโลหิตทุก $\frac{1}{2}$ - 1 ชั่วโมง และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะโดยติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างใกล้ชิด เพราะอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงจากภาวะพร่องออกซิเจน

1.2.2 ดูแลให้สารน้ำตามแผนการรักษา โดยใช้เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันการอันตรายจากการให้ยาและสารน้ำเกิน พร้อมทั้งประเมินสารน้ำทาง Central venous pressure (CVP) < 4 มิลลิเมตรปรอท

1.2.3 ใส่สายสวนปัสสาวะ และบันทึกปริมาณปัสสาวะทุกชั่วโมง พร้อมบันทึกปริมาณสารน้ำเข้า-ออกจากร่างกายอย่างเคร่งครัด ทุก 8 ชั่วโมง

1.3 การพยาบาลเพื่อป้องกันความคืบหน้าของกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ARDS

1.3.1 เฝ้าระวังและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด รวมถึงการตัดสินใจให้การช่วยเหลือเบื้องต้นและรายงานแพทย์เมื่อมีสิ่งผิดปกติที่สำคัญดังนี้

1) อาการแสดงถึงภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ หัวใจเต้นเร็วในช่วงแรกและช้าลงในช่วงหลัง หายใจเร็ว ความดันโลหิตต่ำ เขียวคล้ำ ปวดศีรษะ กระสับกระส่าย ชักกระตุก หัวใจด้านขวาล้มเหลว

2) อาการแสดงของภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง ได้แก่ ง่วงซึม มึนศีรษะ ผิวกายร้อน เหงื่อออก มือสั่น ตามัว ความดันโลหิตสูง หดสติ

1.3.2 แก้อาการและลดภาวะพร่องออกซิเจน โดย

1) ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะเท่าที่จำเป็นโดยประเมินจากการฟังเสียงปอด ใช้การดูดเสมหะแบบระบบปิด หลีกเลี่ยงการใส่สารน้ำเข้าสู่หลอดลม และเฝ้าระวังน้ำที่ตกค้างจากเครื่องช่วยหายใจไหลเข้าสู่ท่อช่วยหายใจ

2) ลดการใช้ออกซิเจนโดยการวางแผนให้การพยาบาล อย่างเป็นระบบโดยเฉพาะรายที่ SpO₂ ลดลงค่อนข้างเร็ว งดกิจกรรมบางอย่างที่ทำให้เพิ่มการใช้ออกซิเจน

3) จัดท่านอนที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนก๊าซ ได้แก่ ท่านอนหงายศีรษะสูง (Flowler's position) ท่าตะแคงกึ่งคว่ำ (Park bench position) นำปอดดีลงข้างล่าง (Good lung down) หรือท่านอนคว่ำ (Prone position)

1.4 การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

1.4.1 ให้การพยาบาลด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ ล้างมือให้สะอาดก่อน-หลังให้การพยาบาล

1.4.2 ดูแลความสะอาดในช่องปาก ฟัน ลิ้น ทุกเวรอย่างน้อย เวรละ 2 ครั้ง โดยการแปรงฟันหรือใช้น้ำยา Chlorhexidine gluconate 0.12% ป้องกันการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.4.3 ดูแลเครื่องช่วยหายใจโดยเติมน้ำในสายและในกระบอก อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง ตั้งอุณหภูมิของ Humidifier ให้เหมาะสมไม่สูงและอย่าให้อุณหภูมิห้องต่ำเกินไปอาจทำให้เกิดการกลั่นตัวของน้ำในสายต่อเครื่องช่วยหายใจมากขึ้น

1.4.4 ติดตามอาการของการติดเชื้อ ได้แก่ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง ติดตามผลการเก็บส่งตรวจ เช่น เลือด เสมหะ เพื่อเพาะเชื้อ

1.5 การพยาบาลเพื่อป้องกันการขาดสารน้ำและสารอาหาร

1.5.1 ดูแลให้สารน้ำและสารอาหารอย่างเพียงพอเนื่องจากผู้ป่วยมีการติดเชื้อมักจะสูญเสีย น้ำและโซเดียมจากมีไข้ เหงื่อออกมา รวมทั้งการได้รับการงดน้ำงดอาหาร

1.5.2 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยางขณะได้รับการรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้เร็วที่สุด ในกรณีไม่มีข้อห้าม ปริมาณพลังงานที่ผู้ป่วยต้องได้รับประมาณ 20-25 kcal/kg/day

1.5.3 จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30-45 องศา ขณะได้รับอาหาร ทางสายยาง และมีการทดสอบ ตำแหน่งทุกครั้งก่อนให้อาหาร เพื่อป้องกันการอุดตันของสายอาหารเข้าปอด

1.6 การพยาบาลเพื่อการดูแลด้านจิตสังคม

1.6.1 จัดสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วยหนักให้เหมาะสม เช่น ให้เสียงรบกวนน้อยที่สุด ได้แก่ เสียงการทำงาน/สัญญาณเตือนจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เสียงพูดคุยของบุคลากร เสียงโทรศัพท์ เป็นต้น จัดสถานที่ให้มีแสงสว่างเพียงพอไม่มากหรือน้อยไป

1.6.2 บอกให้ผู้ป่วยทราบเวลาโดยจัดหาปฏิทิน นาฬิกา ที่สามารถมองเห็น บอกเวลา กลางวัน-กลางคืน

1.6.3 พูดคุยกับผู้ป่วยด้วยสีหน้าท่าทางที่สงบ น้ำเสียงนุ่มนวล แสดงความเห็นอกเห็นใจ ให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก/บอกความต้องการด้วยการเขียนในกระดานหรือกระดาษแทนการพูด (ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ)

1.6.4 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้พูดคุยกันตามลำพังเพื่อประคับประคองจิตใจ ให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณเองมีพลังอำนาจมากขึ้น

2. การพยาบาลระยะฟื้นฟู

2.1 การพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ และไม่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจ ดังนี้

2.1.1 ประเมินภาวะผู้ป่วยและความก้าวหน้าของโรค วัดสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง ฟังเสียงปอดทุก 2-4 ชั่วโมง

2.1.2 จัดทำให้เสมหะออกง่าย เช่น กระตุ้นผู้ป่วยเปลี่ยนท่าบ่อย ๆ ทุก 1-2 ชั่วโมง จัดท่าศีรษะสูง 30-45 องศา

2.1.3 สอนให้ผู้ป่วยฝึกบริหารการหายใจ เพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดี โดยใช้กลัมนื้อหน้า ท้องและกระบังลมร่วมกับการห่อปากในช่วงการหายใจออก ฝึกบริหารการหายใจทุกวัน วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น ครั้งละประมาณ 10-15 นาที

2.1.4 สอนให้ผู้ป่วยฝึกการไออย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้ป่วยประคองทรวงอก ขณะหายใจเข้าแล้วหายใจออกโดยแรงเพื่อขับเสมหะเมื่อมีเสมหะ และก่อนการฝึกหายใจทุกครั้ง พยาบาลอาจช่วยเคาะปอดร่วมด้วยเพื่อช่วยระบายเสมหะได้ดีขึ้น

2.1.5 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำอย่างเพียงพอ 2,000-3,000 มิลลิลิตร/วัน น้ำจะช่วยละลายเสมหะทำให้สามารถขับออกได้สะดวก แต่ต้องระวังสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย

2.2 การพยาบาลเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการด้านร่างกาย

2.2.1 ให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นทีละน้อย เช่น จากนอนเป็นนั่ง พยาบาลควรช่วยผู้ป่วยในการทำกิจกรรมอย่างใกล้ชิด และเริ่มจากช้า ๆ ไม่เร่งรีบ

2.2.2 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองเท่าที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ เช่น การดูแลกิจวัตรประจำวัน และต้องให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในการออกกำลังกาย และฝึกการทำกิจกรรม ทำให้ผู้ป่วยอุ่นใจและเพิ่มความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าต่อครอบครัว

2.2.3 ประเมินความผิดปกติระหว่างการทำกิจกรรม ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ และอาการผิดปกติอื่น ๆ

3. การพยาบาลระยะจำหน่าย

3.1 ประเมินข้อมูลความรู้และประสบการณ์การดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัวในอดีต การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขนิสัย ปัญหาสำคัญที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการความช่วยเหลือ และสิ่งที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติได้

3.2 อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงพยาธิสภาพของโรค สาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อาการและอาการแสดง การรักษา การดูแลตนเอง และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

สรุปกรณีศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 69 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจหอบ เหนื่อย 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคพังผืดที่ปอด แพทย์วินิจฉัย ARDS with Septic Shock ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจ รับไว้ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และย้ายมาได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ขณะอยู่หอผู้ป่วยหนักได้รับใส่เครื่องช่วยหายใจ ชนิดควบคุมปริมาตรและแรงดัน ควบคุมการหายใจด้วยยาหย่อนกล้ามเนื้อร่วมกับยานอนหลับและยาแก้ปวด ระหว่างการรักษาพบมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และภาวะความดันโลหิตต่ำ ได้รับการรักษาพยาบาลจนอาการดีขึ้น สามารถควบคุมการหายใจจนระดับออกซิเจนในกระแสเลือดอยู่ในระดับปกติ สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจสำเร็จ จึงย้ายผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และจำหน่ายกลับบ้านได้ นอนโรงพยาบาลจำนวน 23 วัน

กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 47 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจหอบ เหนื่อย 2 ชั่วโมงก่อนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน และส่งตัวมาได้รับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลบางพลี ปฏิเสธโรคประจำตัว แพทย์วินิจฉัย ARDS with Pneumonia ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ และใส่เครื่องช่วยหายใจ รับไว้ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และย้ายมาได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก ขณะอยู่หอผู้ป่วยหนักได้รับ

การใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและแรงดัน ควบคุมการหายใจด้วยยานอนหลับร่วมกับยาแก้ปวด ระหว่างการรักษาผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ ได้รับการรักษาพยาบาลจนอาการดีขึ้น สามารถควบคุมการหายใจได้จนระดับออกซิเจนในเลือดอยู่ในระดับปกติ สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจสำเร็จ จึงย้ายผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อเนื่องที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม และจำหน่ายกลับบ้านนอนโรงพยาบาล 15 วัน

สรุปวิจารณ์และข้อเสนอแนะ

กรณีศึกษาผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เป็นผู้ป่วยกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ถึงแม้จะมีความแตกต่างของสาเหตุการเกิดโรค โรคประจำตัว แต่ก็มีภาวะหายใจล้มเหลวและมีปัญหาเรื่องการแลกเปลี่ยนก๊าซ จำเป็นต้องรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจเช่นเดียวกัน แต่ความรุนแรงของโรคแตกต่างกันตามปัจจัยเสี่ยงของกรณีศึกษาแต่ละราย กรณีศึกษารายที่ 1 เป็นผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัวคือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคพังผืดที่ปอด ทำให้ผู้ป่วยต้องรับการรักษายาวนานกว่า และเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่า พยาบาลจึงต้องมีสมรรถนะในการประเมินผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อนำมาวางแผนการพยาบาลทั้งในระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟู และระยะจำหน่าย ให้มีประสิทธิภาพพร้อมกับสหสาขาวิชาชีพ พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญ อยู่กับผู้ป่วยตลอดเวลาจึงจำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้ และเพิ่มพูนประสบการณ์ให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. จารุณี ทรงม่วง. การพยาบาลผู้ป่วย Acute Respiratory Distress Syndrome. เวชบัณฑิตยสาร 2560;3:174-9.
2. จันทร์เพ็ญ เนียมวัน, นารี สิงห์เทพ, วราทิพย์ แก่นการ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลยโสธร. วารสารกองการพยาบาล 2563;1:105-19.
3. พุทธพงศ์ นิภัสตรา. กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน: การรักษาตามหลักฐานเชิงประจักษ์. พุทธชินราชเวชสาร 2561;1:116-28.
4. เพชร วัชรสินธุ์, พิมส่าย คุณากร. การรักษา ARDS แบบประคับประคองโดยไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. วิสัญญีสาร 2556;4:338-53.
5. เพชรรุ่ง อธิรัตน์. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน : กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2562;2:72-82.
6. อรนนท์ หาญยุทธ. กระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้. วารสารพยาบาลทหารบก 2557;3: 137-43.

7. Confaloneiri M, Salton F, Fabiano F. Acute respiratory distress syndrome. Eur Respir Rev 2017;144:1-7.
8. Fan E, Brodie D, Slutsky AS. Acute Respiratory Distress Syndrome Advances in Diagnosis and Treatment. JAMA 2018;7:698-710.
9. Griffiths MJD, McAuley DF, Perkins GD, Barrett N, Blackwood B, Boyle A, et al. Guidelines on the management of acute respiratory distress syndrome. BMJ Open Respiratory Research 2019;1:1-27.
10. York NL, Kane C. Trends in Caring for Adult Respiratory Distress Syndrome Patients. Dimensions of Critical Care Nursing 2012;3:153-8.