การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลัน ที่ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง : กรณีศึกษา 2 ราย

Nursing Care of Pneumonia Patients with Acute Respiratory Failure Receiving High-Flow Nasal Cannula Therapy: A Study of 2 Cases

อัชฌาณัฐ วังโสม[1], ฐิตินันท์ วัฒนชัย[2]

Atchanat Wangsom[1] , Thitinun Wattanachai[2]

(Received : 2 February 21 Revised : 2 March 21 Accepted : 4 July 21)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula

รูปแบบและวิธีวิจัย : ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula จำนวน 2 ราย เข้ารักษาในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2563 รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยและแบบประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน วิเคราะห์ข้อมูลกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผน ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล รวมระยะวิกฤต กึ่งวิกฤต และเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยรายที่ 1 มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดสมองตีบ ผู้ป่วยรายที่ 2 มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เข้ารับการรักษาด้วยมีไข้ ไอมีเสมหะ หายใจเหนื่อยหอบ และได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula เพื่อเพิ่มออกซิเจนในร่างกาย ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่เหมือนกันคือ การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากการติดเชื้อของปอดและการขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากเสมหะเหนียวไม่สามารถไอออกได้เอง จนกระทั่งอาการดีขึ้น ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน และสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย

สรุปผลการศึกษา : การรักษาด้วย High-flow nasal cannula ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันสามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่และป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ดังนั้นพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะชำนาญ และการติดตามอาการอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจนและภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ : โรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลัน, การรักษาด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง, การพยาบาล

[1]อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

[2]พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ABSTRACT

Objective : To study nursing care for pneumonia patients with acute respiratory failure receiving high-flow nasal cannula therapy.

Methods : A comparative study was conducted with two pneumonia patients with acute respiratory failure receiving high flow nasal cannula therapy who had been admitted to Nopparat Rajathanee Hospital in October to November 2020. Gordon's 11 functional health patterns and patient's medical record were used to collect data. Data analysis was performed to determine nursing diagnosis, planning, nursing interventions, and evaluation of nursing outcomes in the critical, semi-critical, and discharge phases.

Results : The first patient had been diagnosed with hypertension and a previous cerebrovascular disease. The second patient had been diagnosed with hypertension. In both of the patients, the chief complaint was fever, cough with phlegm, and dyspnea. Thus, both patients received high-flow nasal cannula therapy to improve oxygenation. Both patients also had the same nursing diagnosis: impaired gas exchange related to pneumonia, ineffective airway clearance related to thick sputum and inadequate cough. Until symptoms improved, the patients showed no signs of hypoxemia and could be discharged home safely.

Conclusion : High-flow nasal cannula therapy in pneumonia patients with acute respiratory failure could prevent endotracheal intubation and re-intubation. Therefore, nurses require knowledge, special skills, and appropriate close monitoring to prevent hypoxemia and other complications.

Keywords : Pneumonia with acute respiratory failure, high-flow nasal cannula therapy, nursing care

บทนำ

โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) เป็นสาเหตุสำคัญของอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในประเทศไทย สถิติจากกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 25560 – 2562 พบว่าอัตราการเสียชีวิตจากโรคปอดอักเสบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 45.3, 45.2 และ 53.3 ตามลำดับ จัดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ของประเทศไทยซึ่งพบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ[1] โรคปอดอักเสบส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส หรือเชื้อรา ของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง บริเวณเนื้อปอดส่วนหลอดลมฝอย ถุงลม และเนื้อเยื่อรอบถุงลม[2] กลุ่มผู้ป่วยวัยสูงอายุมักพบโรคปอดอักเสบจากการสูดสำลัก (Aspiration pneumonia) เกิดจากกลไกการตอบสนองต่อการไอและการขย้อนอาหารลดลง เกิดการสำลักอาหารเข้าไปในทางเดินหายใจได้ง่าย ส่งผลให้เกิดการอักเสบของเนื้อปอด การดำเนินของโรคเกิดขึ้น 1 วันหลังได้รับเชื้อโรคเข้าสู่ถุงลมและเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว หลอดเลือดฝอยของปอดที่ผนังถุงลม (Pulmonary capillary) ขยายตัวและหดเล็กลงตามมา การอักเสบของปอดทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ อาการสำคัญมีไข้ ไอมีเสมหะสีเหลืองเขียวและหายใจเหนื่อย อาการเฉียบพลันและรุนแรงมากขึ้นพัฒนาเป็นภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia)[3] การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างถุงลมกับหลอดเลือดลดลงจนค่าความดันก๊าซออกซิเจนในหลอดเลือดแดง (Partial pressure of oxygen: PaO2) ลดลง หากค่าต่ำกว่า 50 มิลลิเมตรปรอทเรียกว่าภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลัน

ชนิดพร่องออกซิเจนในหลอดเลือดแดง (Acute hypoxemic respiratory failure) แสดงอาการ หายใจเหนื่อยหอบ อัตราการเต้นของหัวใจเร็วและเต้นผิดจังหวะ ความรู้สึกตัวลดลง ส่งผลให้อวัยวะสำคัญทำงานล้มเหลวนำไปสู่การเสียชีวิต2 ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อยได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนที่มีอัตราการไหลสูง (High-flow nasal cannula: HFNC) และรายที่พร่องออกซิเจนระดับปานกลางถึงรุนแรงได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจต่อด้วยเครื่องช่วยหายใจร่วมกับการให้ยาฆ่าเชื้อ[4-5]

การรักษาด้วย High-flow nasal cannula เป็นการให้ออกซิเจนเพื่อเพิ่มความดันบวกในทางเดินหายใจทาง Nasal cannula สามารถปรับอัตราการไหลของอากาศ (Total flow) สูงถึง 20 – 60 ลิตรต่อนาที ระดับความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO2) ได้ตั้งแต่ 21 – 100% และระดับอุณหภูมิของออกซิเจนได้ตั้งแต่ 31- 37 องศาเซลเซียส[6-7] ปัจจุบันนิยมใช้รักษากลุ่มผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อยเพื่อเพิ่มออกซิเจนขนาดสูงผ่านทางจมูก ลดการหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์ที่ค้างอยู่ในทางเดินหายใจเข้าปอด ลดความเหนียวของเสมหะและเพิ่มการระบายอากาศในถุงลมสำหรับผู้ป่วย เพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่และป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ[4,6-7] อย่างไรก็ตาม การรักษาด้วย High-flow nasal cannula อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้แก่ การเกิดผลกดทับบริเวณจมูก (Pressure sore) และอาการท้องอืด (Abdominal distention) เป็นต้น และมีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนระดับปานกลางถึงรุนแรง ภาวะช่องจมูกอุดตัน ภาวะหยุดหายใจบ่อยครั้ง และได้รับการผ่าตัดบริเวณโพรงหลังจมูก[6-7]

จากสถิติโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ปี พ.ศ. 2560 – 2562 พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันเพิ่มขึ้นจาก 1,447 ราย, 1,922 ราย และ 1,595 ราย ตามลำดับ โดยประมาณร้อยละ 25 ของผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ผลการรักษาส่วนใหญ่สามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่และป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจได้8 ซึ่งการรักษานี้เป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างใหม่ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน พยาบาลมีบทบาทสำคัญการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษานี้เพื่อให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นพยาบาลควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาเพื่อนำสามารถวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาจากกรณีศึกษาโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula จะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High--flow nasal cannula

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula จากกรณีศึกษาจำนวน 2 ราย ซึ่งเข้ารักษาในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน 2563 โดยเปรียบเทียบจากการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย การซักประวัติ การตรวจร่างกายและแบบประเมินภาวะสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน(9) วิเคราะห์ข้อมูลกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผน ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล รวมระยะวิกฤต กึ่งวิกฤต และเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ตามรหัสเลขที่ 4/ 2564

ผลการศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยมีอาการสำคัญนำส่ง 3 วันก่อนมีไข้หนาวสั่น ไอมีเสมหะสีเหลืองเหนียว หายใจเหนื่อยมากขึ้น ญาตินำส่งโรงพยาบาล ผู้ป่วยเป็นวัยสูงอายุตอนต้น มี

ประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ มีสำลักอาหาร ส่งผลให้เกิดโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้ง่าย ระยะวิกฤตมีสัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิร่างกาย 38.7 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 116 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 34 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 145/87 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O2 saturation) เท่ากับ 84% ฟังปอดทั้งสองข้างพบเสียง Crepitation แพทย์วินิจฉัยเป็นโรค Pneumonia with acute respiratory failure รับเข้ารักษาตัว ณ หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจชนิด Endotracheal tube (ET tube) with ventilator setting PCV mode เพื่อเพิ่มออกซิเจนในร่างกาย และยาฆ่าเชื้อ Meropenem 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง ต่อมาอาการดีขึ้นตามลำดับ สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจได้ ระยะกึ่งวิกฤตได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ค่า FiO2 เท่ากับ 0.4 ค่า Total flow 40 ลิตรต่อนาที เพื่อเพิ่มออกซิเจนในร่างกายและป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ หายใจเหนื่อยง่าย ค่า O2 saturation เท่ากับ 97% ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน สามารถหยุดการรักษาด้วย High-flow nasal cannula เปลี่ยนเป็น Nasal cannula 5 ลิตรต่อนาที ต่อมาหยุดการใช้ออกซิเจน หายใจได้เอง และรับประทานอาหารได้เอง และจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2563 รวมจำนวนวันนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 20 วัน

กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยเป็นเพศชาย มีอาการสำคัญนำส่ง การวินิจฉัยโรค และได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ที่คล้ายคลึงกันกับรายที่ 1 แต่ผู้ป่วยรายที่ 2 เป็นวัยสูงอายุตอนปลาย มีประวัติการสูบบุหรี่วันละซองเป็นเวลามากกว่า 30 ปี ขณะนี้หยุดสูบบุหรี่แล้ว มีเสมหะเหนียว ไอขับออกได้ยาก จึงส่งผลให้เกิดโรคปอดอักเสบได้ง่าย ระยะวิกฤตสัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิร่างกาย 38.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 126 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 150/90 มิลลิเมตรปรอท ค่า O2 saturation เท่ากับ 87% ปอดทั้งสองข้างพบเสียง Crepitation และ Wheezing แพทย์รับไว้รักษา ณ หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม ได้รับออกซิเจนด้วย High-flow nasal cannula ค่า FiO2 เท่ากับ 0.6 ค่า Total flow 45 ลิตรต่อนาที เพื่อเพิ่มออกซิเจนในร่างกายและป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่ และยาฆ่าเชื้อ Tazocin 4.5 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง รับประทานอ่อนได้เองและสามารถพูดคุยสื่อสารได้ ต่อมาอาการดีขึ้นตามลำดับ ระยะกึ่งวิกฤตสามารถหย่าเครื่อง High-flow nasal cannula เปลี่ยนเป็น Nasal cannula 3 ลิตรต่อนาที ต่อมาหยุดการใช้ออกซิเจน หายใจได้เอง และจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 รวมจำนวนวันนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 15 วัน ซึ่งผู้ป่วยรายที่ 2 มีอาการรุนแรงและระยะเวลาการรักษาที่น้อยกว่ารายที่ 1 ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบประวัติการเจ็บป่วย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจพิเศษ และการรักษา

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ข้อมูลส่วนบุคคล	ชายไทย วัย 65 ปี รูปร่างผอม ไม่สามารถลุกยืนชั่งน้ำหนักได้	ชายไทย วัย 78 ปี รูปร่างผอม น้ำหนัก 48 kg. ส่วนสูง 160 cm.
ระยะเวลาเข้ารับการรักษา	20 วัน (1-20 ตุลาคม 2563)	15 วัน (9 – 24 พฤศจิกายน 2563)
อาการสำคัญ และอาการเจ็บป่วยปัจจุบัน	1 สัปดาห์ก่อนมา มีสำลักอาหาร ต่อมาไอมีเสมหะ 3 วันก่อน มีไข้หนาวสั่น ไอมีเสมหะสีเหลืองเหนียว หายใจเหนื่อยมากขึ้น ญาตินำส่งโรงพยาบาล	5 วันก่อนมา ไอมีเสมหะสีขาว ไม่เจ็บคอ 2 วันก่อนมีไข้ ไอมีเสมหะสีเหลืองเหนียว หายใจเหนื่อย ญาตินำส่งโรงพยาบาล
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	5 ปีก่อนมา เป็นความดันโลหิตสูง และ 1 ปีก่อนเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ รับประทานยาสม่ำเสมอ	30 ปีก่อนมา มีประวัติการสูบบุหรี่วันละซอง ปัจจุบันเลิกสูบบุหรี่แล้ว 10 ปีก่อนมา เป็นความดันโลหิตสูง รับประทานยาสม่ำเสมอ

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และตรวจพิเศษ	- CBC: (1 ตุลาคม 2563) WBC 19,330 cell/mm^3, Neutrophil 84.0%, Hct 32% - Sputum culture: (2 ตุลาคม 2563) พบ Klebsiella pneumoniae - ABG: (1 ตุลาคม 2563) pH 7.25, pO_2 45, pCO_2 48, HCO_3 23 - Chest X-ray: (1 ตุลาคม 2563) Infiltration both lung	CBC: (9 พฤศจิกายน 2563) WBC 16,700 cell/mm^3, Neutrophil 78.0%, Hct 38% - Sputum culture: (11 พฤศจิกายน 2563) พบ Acinetobacter baumannii - Chest X-ray: (9 พฤศจิกายน 2563) Infiltration left upper lobe with cardiomegaly
แผนการรักษาของแพทย์	- ET tube with ventilator setting PCV mode, RR 20, PEEP 5, FiO_2 0.4 (1-6 ตุลาคม 2563) - High-flow nasal cannular FiO_2 0.4, flow 40 LPM (6-11 ตุลาคม 2563) - Nasal cannula 5 LPM (12-16 ตุลาคม 2563) - 0.9%NSS 1,000 cc IV drip 80 cc/hr. - Meropenam 1 g IV q 8 hr. - Berodual 1 NB q 4 hr. with prn - Fluimucil 200 mg oral tid pc - Nasogastric tube feed Blenderlized diet (BD) (1.2:1) 300 cc วันละ 4 มื้อ	-High-flow nasal cannular FiO_2 0.6, flow 45 LPM (9-16 พฤศจิกายน 2563) - Nasal cannula 3 LPM (17-20 พฤศจิกายน 2563) - 0.9%NSS 1,000 cc IV drip 100 cc/hr. - Tazocin 4.5 g IV q 6 hr. - Fluimucil 200 mg oral tid pc - Berodual 1 NB q 6 hr. - Soft diet - BD สูตรดื่ม 200 cc วันละ 3 มื้อ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลแบบแผนภาวะสุขภาพของกอร์ดอนกับกรณีศึกษา 2 ราย

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. การรับรู้และการดูแลสุขภาพ	ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเองเป็นโรคปอดอักเสบและคิดว่าการเจ็บป่วยครั้งนี้รุนแรงถึงชีวิต แต่ไม่ทราบสาเหตุ	ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเองเป็นโรคปอดอักเสบ สาเหตุเกิดจากการสูบบุหรี่มาเป็นเวลานานและอายุที่มากขึ้น
2. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร	รูปร่างผอม ก่อนเจ็บป่วยรับประทานอาหารได้เอง ขณะเจ็บป่วยรับประทานอาหารทาง NG tube รับได้ทุกมื้อ	รูปร่างผอม ก่อนเจ็บป่วยรับประทานอาหารเอง ขณะเจ็บป่วยรับประทานได้เอง ประมาณครึ่งถาดต่อมื้อ
3. การขับถ่าย	ขณะเจ็บป่วยขับถ่ายอุจจาระเองวันละ1 ครั้งใส่แพมเพิส ระยะวิกฤตใส่สายสวนปัสสาวะ เมื่อถอดสายสวนปัสสาวะสามารถปัสสาวะได้เอง สีเหลืองใส ไม่มีแสบขัด	ขณะเจ็บป่วยขับถ่ายอุจจาระเอง วันละ 1 ครั้งและปัสสาวะได้เอง วันละ 5-7 ครั้ง ใส่แพมเพิส ไม่มีแสบขัด
4. กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย	ก่อนการเจ็บป่วย สามารถช่วยเหลือตนเองได้บางส่วนบนเตียง ขณะเจ็บป่วยแขนขาข้างขวาด้านแรงผู้ตรวจได้ไม่เต็มที่ พยาบาลช่วยเหลือกิจวัตรให้หายใจเหนื่อยง่ายเมื่อทำกิจกรรม ปอดทั้งสองข้างพบเสียง Crepitation	ก่อนการเจ็บป่วย สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เอง ขณะเจ็บป่วยช่วยเหลือตนเองได้บางส่วนบนเตียง เหนื่อยง่ายหลังจากไอติดต่อกัน เสมหะเหนียวไอขับออกได้น้อย ปอดทั้งสองข้างพบเสียง Crepitation และ Wheezing
5. การพักผ่อน นอนหลับ	ระยะวิกฤตพักผ่อนได้น้อย ต่อมาอาการดีขึ้นสามารถนอนพักผ่อนรวมประมาณวันละ 4-6 ชั่วโมง	ขณะเจ็บป่วย พักผ่อนได้น้อย นอนหลับได้เป็นช่วงๆ เนื่องจากไอบ่อยครั้ง รวมประมาณวันละ 6 ชั่วโมง

แบบแผนสุขภาพ	กรณีศึกษารายที 1	กรณีศึกษารายที 2
6. สติปัญญาและการรับรู้	ระยะวิกฤต ลืมตา ทำตามบอกได้ ต่อมาอาการดีขึ้น สามารถพูดสื่อสารได้เป็นประโยคแต่ช้า รับรู้ได้ปกติ	ขณะเจ็บป่วย สามารถพูดคุยสื่อสารได้เป็นปกติ แต่หากพูดนานๆ จะไอบ่อยครั้ง สามารถรับรู้ได้ปกติ
7. การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์	ให้ความร่วมมือในการรักษา รับรู้ว่าตนเองโรคปอดอักเสบรุนแรงและคาดหวังว่าจะหายป่วยได้กลับบ้าน	รับรู้ว่าตอนดูดเสมหะทางปากจะเจ็บแต่ให้ความร่วมมือในการรักษา เพราะจะทำให้หายใจสะดวกมากขึ้น
8. บทบาทและสัมพันธภาพในครอบครัว	มีบทบาทเป็นสมาชิกของครอบครัว การเจ็บป่วยครั้งนี้ทำให้บุตรสาวหยุดงานมาเยี่ยม รู้สึกเป็นภาระของผู้อื่น	มีบทบาทสมาชิกของครอบครัว บุตรสาวและหลานมาเยี่ยมทุกวัน เพราะการเจ็บป่วยครั้งนี้รุนแรงมาก
9. เพศและการเจริญพันธุ์	สถานภาพสมรส มีภรรยาและบุตรด้วยกัน 2 คน ผู้ป่วยแสดงออกทางเพศอย่างเหมาะสม ไม่พบปัญหา	สถานภาพหม้าย ภรรยาเสียชีวิตแล้วหลายปี มีบุตรด้วยกัน 3 คน ผู้ป่วยแสดงออกทางเพศอย่างเหมาะสม
10. การปรับตัวและการเผชิญความเครียด	ระยะเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน ผู้ป่วยมีความกังวลเกี่ยวกับการดูแลตนเอง และกลัวรักษาไม่หายขาด	มีความวิตกกังวล กลัวอาการของโรครุนแรงมากกว่าเดิมและการกลับเป็นซ้ำของโรค
11. ค่านิยมและความเชื่อ	นับถือศาสนาพุทธ ตั้งแต่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ ทำบุญตักบาตรเป็นบางครั้ง	นับถือศาสนาพุทธ ก่อนการเจ็บป่วยไปร่วมงานทำบุญวันสำคัญทางศาสนา และไหว้พระ สวดมนต์ในวันพระ

อภิปรายผล

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลของกรณีศึกษา 2 ราย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลกรณีศึกษารายที่ 1	ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลกรณีศึกษารายที่ 2
ระยะวิกฤต	**ระยะวิกฤต**
1. การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากการติดเชื้อของปอด	1. การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากการติดเชื้อของปอด
2. เสี่ยงต่อได้รับสารอาหารและสารน้ำไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเนื่องจากเปลี่ยนแบบแผนรับประทานอาหารและน้ำ	2. การขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากเสมหะเหนียวไม่สามารถไอออกได้เอง
3. ความรู้สึกคุณค่าตัวเองลดลงเนื่องจากการสื่อสารบกพร่องและความสามารถการทำกิจกรรมลดลงจากแขนขาข้างขวาอ่อนแรง	3. ได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการเนื่องจากความอยากอาหารลดลง
4. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยรุนแรง	4. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยรุนแรง
	5. ความสามารถการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากการจำกัดกิจกรรมและอ่อนเพลีย
ระยะกึ่งวิกฤต	**ระยะกึ่งวิกฤต**
1. เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากการติดเชื้อของปอดและหลังจากการถอดท่อช่วยหายใจ	1. การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากการติดเชื้อของปอด
2. การขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากเสมหะเหนียวไม่สามารถไอออกได้เอง	2. การขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากเสมหะเหนียวไม่สามารถไอออกได้เอง
3. ได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการเนื่องจากความอยากอาหารลดลง	3. ได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการเนื่องจากความอยากอาหารลดลง
4. ความสามารถการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากการจำกัดกิจกรรมและอ่อนเพลีย	4. ความสามารถการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากการจำกัดกิจกรรมและอ่อนเพลีย
ระยะเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน	**ระยะเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน**
1. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากพร่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	1. ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรค

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลของกรณีศึกษา พบว่า กรณีศึกษาทั้งสองรายมีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลคล้ายคลึงกัน แบ่งเป็น 1) การพยาบาลระยะวิกฤต เป็นการพยาบาลระยะที่ผู้ป่วยมีปัญหาสุขภาพและคุกคามต่อชีวิต จากกรณีศึกษาทั้งสองรายระยะวิกฤตเป็นช่วงแรกรับ ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจนจากการติดเชื้อที่ปอดรุนแรง 2) ระยะกึ่งวิกฤต เป็นการพยาบาลระยะที่ผู้ป่วยมีปัญหาสุขภาพซับซ้อนและต้องการดูแลอย่างใกล้ชิด[2,4] จากกรณีศึกษาเป็นขณะที่ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนและขณะการหย่าออกซิเจนจาก High--flow nasal cannula และ 3) ระยะเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน เป็นระยะที่ผู้ป่วยหายใจได้เองและมีความพร้อมจำหน่ายกลับบ้าน

การพยาบาลระยะวิกฤตและระยะกึ่งวิกฤต มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ลดการติดเชื้อที่ปอด และป้องกันทางเดินหายใจอุดกั้น กิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

1. ขณะที่กรณีศึกษาที่ 1 ใส่ท่อช่วยหายใจระหว่างวันที่ 1-6 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนทาง ET tube with ventilator setting PCV mode ตามแผนการรักษาเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในร่างกาย ดูดเสมหะเพื่อป้องกันการอุดกั้นทางเดินหายใจ ตรวจสอบตำแหน่งที่เหมาะสมของท่อช่วยหายใจ และตรวจวัด Cuff pressure ระหว่าง 25-30 มิลลิเมตรปรอท อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง10 เพื่อป้องกันท่อเลื่อนหลุดและการกดเบียดของหลอดลม เมื่อผู้ป่วยอาการดีขึ้น พยาบาลประเมินความพร้อมของการหย่าเครื่องช่วยหายใจและการถอดท่อช่วยหายใจตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาล

2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนจาก High-flow nasal cannula อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในร่างกาย ดังนี้ 1) อธิบายความสำคัญและเหตุผลความจำเป็นการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและให้ความร่วมมือในการรักษา 2) ใส่สาย Nasal cannula เข้าให้สุดและพอดีกับรูจมูก ปลายโค้งคว่ำไปทางด้านหลังของจมูกเพื่อป้องกันการระคายเคืองต่อโพรงจมูก 3) ตรวจสอบการตั้งค่า FiO2 และค่า Total flow ตามแผนการรักษา ความชื้นที่อุณหภูมิระหว่าง 34 – 36 องศาเซลเซียส และผู้ป่วยปิดปากให้สนิทเพื่อให้ได้ความเข้มข้นของออกซิเจนและความชื้นที่เพียงพอ[7] 4) ติดตามเยี่ยมตรวจสอบอุปกรณ์ ข้อต่อและสายยางไม่ให้หลวมหรือดึงรั้ง ไม่รั่วและไม่หักพับงอเพื่อให้ป้องกันการรั่ว (Air leak) และการอุดตันการไหลผ่านของออกซิเจน[4,12] 5) ดูแลทำความสะอาดบริเวณรูท่อ Nasal cannula ด้วยสารละลาย 0.9% NSS ทุกวันเพื่อป้องกันการอุดตันการไหลผ่านออกซิเจน 6) ขยับสายและตรวจสอบความผิดปกติของผิวหนังบริเวณรูจมูกและเยื่อบุจมูกอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดแผลกดทับบริเวณจมูก 7) ดูดลมออกจากสายยาง NG tube ก่อนให้อาหารทุกมื้อเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากอาการท้องอืด[6] และ 8) ระยะการหย่าจากเครื่อง High-flow nasal cannula พยาบาลประเมินอาการและสัญญาณชีพก่อนและหลังหย่าจากเครื่องทุก 1 – 2 ชั่วโมง โดยตั้งค่า FiO2 เท่ากับ 0.4 และค่อยปรับลดค่า Total flow หากปรับค่าลดลงน้อยกว่า 25 ลิตรต่อนาที จึงเปลี่ยนให้ออกซิเจนชนิด Low flow nasal แทน[5,11-12] นิยมให้เป็น Nasal cannula 3 ลิตรต่อนาที

3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษา ดังนี้ 1) ยาฆ่าเชื้อในระบบทางเดินหายใจชนิดMeropenem 1 กรัม หรือ Tazocin 4.5 กรัม ทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา เพื่อยับยั้งการสร้างผนังเซลล์ของเชื้อแบคทีเรีย เฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา เช่น เวียนศีรษะ มีผื่นแดงขึ้นตามผิวหนัง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นต้น 2) ยา Fluimucil 200 มิลลิกรัม 1 ซอง หลังอาหาร 3 มื้อ เพื่อลดอาการเหนียวของเสมหะ ร่วมกับการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ 3) พ่นยา Berodual ตามแผนการรักษาเพื่อขยายหลอดลม ติดตามอาการข้างเคียง เช่น หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น คลื่นไส้อาเจียน ผื่นแดง เป็นต้น[13]

4. จัดท่านอนผู้ป่วยอยู่ในท่าหน้าตรง หนุนหมอนให้คอแหงนเล็กน้อย ศีรษะสูงประมาณ 45 – 60 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัว ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น และมีการระบายอากาศได้ดี[2] ดูแลจัดสิ่งแวดล้อมรอบเตียงให้เหมาะสม มีแสงสว่างเพียงพอและไม่มีเสียงรบกวน เช่นเสียงอุปกรณ์

การรักษาพยาบาล เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอ[10]

5. ขณะได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอขับเสมหะเองหรือดูดเสมหะทางปาก เพื่อป้องกันการอุดกั้นทางเดินหายใจ ใช้ความดันขณะดูดเสมหะระหว่าง 80 – 120 มิลลิเมตรปรอท หลีกเลี่ยงการดูดเสมหะโดยสายดูดเสมหะทางจมูกเพื่อป้องกันเยื่อบุจมูกถูกทำลาย[4,11] ดูแลทำความสะอาดช่องปาก โดยการแปรงฟันและใช้น้ำยา 0.12% Chlorhexidine gluconate อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งเพื่อลดการติดเชื้อในช่องปากและคอหอย[10]

6. ดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด 0.9% NSS และดูแลให้ได้รับสารอาหารตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มสารน้ำและสารอาหาร สำหรับผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวดี เมื่อการรักษาด้วย High-flow nasal cannula จะสามารถรับประทานอาหารทางปากได้เอง

7. ดูแลช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันเกี่ยวกับการทำความสะอาดร่างกายของผู้ป่วย รวมทั้งการทำความสะอาดช่องปากและการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ การสังเกตอาการผิดปกติจากการติดเชื้อในร่างกาย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองเพื่อสร้างความมั่นใจและคุณค่าในตนเอง

8. ประเมินสัญญาณชีพทุก 1–2 ชั่วโมง โดยเฉพาะค่าอัตราการหายใจและค่า O2 saturation ติดตามเยี่ยมอาการ สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะหายใจไม่มีประสิทธิภาพและภาวะพร่องออกซิเจน เช่น หายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น กระสับกระส่าย เมื่อพบความผิดปกติให้ประเมินการอุดตันของทางเดินหายใจ ตรวจสอบการรั่วของออกซิเจน และรายงานแพทย์

9. ติดตามฟังเสียงปอด ลักษณะเสมหะ และผลตรวจ Chest x-ray เพื่อประเมินการทำงานของปอด ร่วมกับติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า WBC และผลตรวจเพาะเชื้อจากเสมหะเพื่อติดตามการติดเชื้อที่ปอด รายงานแพทย์หากพบความผิดปกติ

การประเมินผลการพยาบาลจากกรณีศึกษา พบว่า ผู้ป่วยรายที่ 1 สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจได้ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ต่อมาได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ค่า FiO2 เท่ากับ 0.4 ค่า Total flow 40 ลิตร ผู้ป่วยรายที่ 2 ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ค่า FiO2 เท่ากับ 0.6 ค่า Total flow 45 ลิตรต่อนาที ซึ่งผู้ป่วยทั้งสองรายไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน ลักษณะการหายใจและสัญญาณชีพปกติ ค่า O2 saturation เท่ากับ 95-100% ต่อมาสามารถหยุดการรักษาด้วย High-flow nasal cannula เปลี่ยนให้ออกซิเจนเป็น Nasal cannula ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า หลังจากผู้ป่วยถอดท่อช่วยหายใจและรักษาด้วย High-flow nasal cannula นาน 1 ชั่วโมง มีอัตราการหายใจลดลงจาก 32 เป็น 26 ครั้งต่อนาที และค่า O2 saturation เพิ่มขึ้นจาก 90 เป็น 98% สามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำได้ร้อยละ 74.42%(5) และสามารถป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่ในผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันและมีภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อย[4,6,12] ทั้งนี้เนื่องจากการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความเข้มข้นของออกซิเจนคงที่ ลดการหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์กลับเข้าไปใหม่ ช่วยลดแรงต้านในการหายใจเข้าจึงส่งผลให้การใช้แรงในการหายใจลดลง อากาศที่มีความอุ่นชื้นช่วยลดความเหนียวของเสมหะ[4,6,-7] ซึ่งกรณีศึกษารู้สึกตัวดี ช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันได้บางส่วน รับรู้ว่ามีความสุขสบายขณะรักษา สามารถพูดคุย รับประทานอาหารทางปาก และสามารถไอขับเสมหะออกมาได้ง่ายขึ้น

การพยาบาลระยะเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ พยาบาลวางแผนการจำหน่ายกลับบ้านโดยใช้หลัก D-METHOD มีกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

D-Diagnosis อธิบายผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับสาเหตุการดำเนินโรค การรักษา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการเกิดกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบชนิด Aspiration pneumonia ซึ่งมุ่งเน้นการป้องกันการสำลักอาหารที่เป็นสาเหตุสำคัญการเกิดโรค[2] ด้วยคำพูดที่เข้าใจง่ายพร้อมกับให้คู่มือการปฏิบัติเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ร่วมกับ

เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามเพื่อคลายความวิตกกังวล

M-Medicine แนะนำการรับประทานยาที่ผู้ป่วยได้รับ ครอบคลุมถึงสรรพคุณของยา ขนาด วิธีใช้ และอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ กรณีศึกษาทั้งสองรายได้รับยากลับบ้านคล้ายคลึงกันพยาบาลเน้นย้ำการรับประทานยาฆ่าเชื้ออย่างต่อเนื่องจนหมด[13]

E-Environment แนะนำผู้ป่วยและญาติจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ ทำความสะอาดบ้านอย่างสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงจากการไปสัมผัสชุมชนแออัด เนื่องจากกรณีศึกษาทั้งสองรายเป็นวัยสูงอายุอาจจะเกิดพลัดตกหกล้มและติดเชื้อทางเดินหายใจได้ง่าย[3,5]

T-Treatment เปิดโอกาสผู้ป่วยและญาติได้ปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับแนวทางการรักษา โดยหลังจากสามารถหย่าจากเครื่อง High-flow nasal cannula เปลี่ยนเป็น Nasal cannula ต่อมาหยุดการใช้ออกซิเจน และหายใจได้เอง[11,12] พยาบาลอธิบายการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นและจำเป็นต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัด เช่น มีไข้สูง ไอมีเมหะ และหายใจหอบเหนื่อย

H-Health แนะนำการป้องกันการปลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ เช่น การป้องกันการสำลักอาหาร การหลีกเลี่ยงการสัมผัสชุมชนแออัด การสัมผัสควันบุหรี่ การใส่หน้ากากอนามัย เป็นต้น การฟื้นฟูสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่[2,3,10] ร่างกายได้รับออกซิเจนและขับคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกายได้เพียงพอ

O-Out patient แนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับสิทธิการรักษา การมาตรวจตามแพทย์นัดเพื่อติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง และหากมีอาการผิดปกติให้มาตรวจก่อนแพทย์นัด หรือกรณีฉุกเฉินสามารถติดต่อขอความช่วยเหลือโรงพยาบาลใกล้บ้าน

D-Diet แนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่ายและมีสารอาหารครบ 5 หมู่เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การดื่มน้ำอุ่นหรือน้ำสะอาดวันละ 2-3 ลิตร เพื่อช่วยขับเสมหะออกได้ง่าย นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภททอดเพื่อป้องกันการกระตุ้นการไอ

การประเมินผลการพยาบาลจากกรณีศึกษา พบว่า หลังจากพยาบาลเตรียมจำหน่ายกลับบ้านโดยใช้หลัก D-METHOD กรณีศึกษาทั้งสองรายและญาติมีเข้าใจเรื่องโรค แนวการรักษา และสามารถอธิบายการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ โดยผู้ป่วยรายที่ 1 สามารถหยุดการใช้ออกซิเจน หายใจได้เอง และถอดสายยางให้อาหาร รับประทานอาหารได้เองในวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2563 สัญญาณชีพปกติ และจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 ตลอดการรักษาในหอผู้ป่วยสามารถพูดคุย สื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์ รับประทานอาหารได้เอง สามารถหยุดการใช้ออกซิเจน และหายใจได้เอง ในวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 สัญญาณชีพปกติและจำหน่ายกลับบ้านวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 การติดตามอาการขณะผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัดและหลังจำหน่ายกลับบ้าน 1 เดือน ไม่พบอาการผิดปกติ หายใจไม่เหนื่อย สามารถไอขับเสมหะได้เอง รับประทานอาหารได้เอง ไม่มีสำลักอาหาร สามารถช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันได้เป็นส่วนใหญ่ และไม่ได้กลับมารักษาซ้ำ ณ หอผู้ป่วยใน (Re-admit)

สรุปกรณีศึกษาและข้อเสนอแนะ

โรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลัน เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ การรักษาด้วย High-flow nasal cannula เป็นเทคโนโลยีค่อนข้างใหม่ช่วยรักษาภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อย จากกรณีศึกษาโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula พบว่า ผู้ป่วยสองรายมีปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค และเป้าหมายของการรักษาด้วย High-flow nasal cannula ที่แตกต่างกัน โดยวัยผู้สูงอายุ มีประวัติการเจ็บป่วยที่เสี่ยงต่อการสำลักอาหาร หรือประวัติการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคปอดอักเสบ เกิดภาวะพร่องออกซิเจน และอาการของโรคอาจรุนแรงจนเกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันซึ่งเป็นภาวะวิกฤตและคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วย ผู้ป่วยรายที่ 1 มีอาการรุนแรงของโรคและมีระยะเวลาการ

รักษามากกว่า ซึ่งมีภาวะพร่องออกซิเจนระดับปานกลางถึงรุนแรงและได้รับการรักษาด้วย High-flow nasal cannula หลังถอดท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 มีภาวะพร่องออกซิเจนระดับเล็กน้อยได้รับการรักษาเพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่ หลังจากได้รับการรักษาผู้ป่วยทั้งสองรายไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน อาการดีขึ้นตามลำดับ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จนกระทั่งสามารถหายใจได้เองและจำหน่ายกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้พยาบาลสามารถนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วย High flow nasal cannula มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจรายใหม่หรือป้องกันการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำหลังถอดท่อช่วยหายใจ

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข ปี 2562. [Internet]. ปทุมธานี: [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 10 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic62.pdf
2. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing (14thed). Wolters kluwer india Pvt Ltd; 2018.
3. พรรณิภา บุญเทียร. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ. ใน วันดี โตสุขศรี และคณะ, บรรณาธิการ. การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 1. กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส; 2559: 38-56.
4. เพชร วัชรสินธุ์. High-flow nasal cannula O2 therapy. Clinical Critical Care 2017; 25(2): 32-36.
5. สิริรัตน์ คำแมน, มงคล สุริเมือง, และศรีสุดา อัศวพลังกูล. ผลของการใช้เครื่องช่วยหายใจแบบ Non-invasive ventilator ชนิด high flow nasal cannula ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ โรงพยาบาลแม่สอด. เข้าถึงเมื่อ 25 กันยายน พ.ศ.2563 จาก http://203.157.71.172/academic/web/files/2563/r2r/MA2563-001-02-0000000192-0000000078.pdf
6. Helviz Y, Einav S. A systematic review of the high-flow nasal cannula for adult patients. Annual Update in Intensive Care and Emergency Medicine, 2018;177-91.
7. ธนรัตน์ พรศิริรัตน์, และสุรัตน์ ทองอยู่. การพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและได้รับการรักษาด้วย High flow nasal cannula. เวชบันทึกศิริราช 2563; 13(1): 60-68.
8. ศูนย์ข้อมูล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. รายงานผู้ป่วยในที่พบบ่อย [Intranet]. [เข้าถึงเมื่อ 24 กรกฎาคม 2563].
9. Gordon M. Nursing diagnosis: Process and application. New York: McGraw-Hill. 1994.
10. เพชรรุ่ง อิฐรัตน์. การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน: กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2562; 16(2): 72-82.
11. Baldomero AK, Melzer A, Greer N, Majeski BN, Macdonald R, Wilt TJ. Effectiveness and harms of high-flow nasal oxygen (HFNO) for acute respiratory failure: a systematic review protocol. BMJ 2020; 10(2): 1-5.
12. Rochwerg B, et al. The role for high flow nasal cannula as a respiratory support strategy in adults: a clinical practice guideline. Intensive Care Medicine 2020; 46(12): 2226-37.
13. ปราณี ทู้ไพเราะ. คู่มือยา (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด; 2554.