

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อปอดอักเสบ ที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ: กรณีศึกษา 2 ราย

สุภาพ ลิ้มเจริญ พย.ม.

งานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลนครปฐม

บทคัดย่อ

ภาวะการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia, VAP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจจากข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลนครปฐมพบว่า VAP มีอัตราติดเชื้อสูงเป็นอันดับที่ 2 ของการติดเชื้อทั้งหมด และมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี 2560 ซึ่งภาวะติดเชื้อ VAP มีผลกระทบต่อผู้ป่วยรุนแรงถึงทุพพลภาพและเสียชีวิตได้ รวมทั้งมีการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น ดังนั้นพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยจะต้องมีการวางแผนและวางแผนแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกันการเกิด VAP

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนกระบวนการพยาบาลในรายกรณีศึกษาที่มีภาวะการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ กรณีศึกษาผู้ป่วย 2 รายที่รับไว้ดูแลในหอผู้ป่วยสามัญแผนกอายุรกรรมจากภาวะวิกฤติของโรคเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน และโรคเบาหวานที่มีภาวะกรดสูงจนผู้ป่วยมีภาวะช็อก ต้องได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจและเกิดการติดเชื้อ VAP ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจนาน 43 และ 44 วันจึงสามารถถอดเครื่องช่วยหายใจออกได้โดยผู้ป่วยมีปัจจัยหลายอย่างเสี่ยงต่อการเกิด VAP ซึ่งการดูแลที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ การพยาบาลอย่างใกล้ชิด มีการประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และการดูแลให้ได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างครบถ้วน รวมทั้งมีการดูแลตามมาตรการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของโรงพยาบาลจนผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและส่งต่อการรักษาไปยังโรงพยาบาลชุมชนได้

คำสำคัญ: ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ภาวะแทรกซ้อน

Nursing Care of the Patient with Ventilator-Associated Pneumonia : Case Study 2 cases

Supap Limjaroen M.N.S.

Infection prevention and control section, Nakhon Pathom Hospital

ABSTRACT

Ventilator-associated pneumonia (VAP) is a common complication in patients receiving respiratory therapy. From the data of infection in Nakhon Pathom Hospital was that VAP had the second highest rate of infection and was likely to be higher in the year 2017. VAP infection has a severe impact on patients with disability and death. There is also a loss of medical expenses. So nurses need to have a plan and nursing care guidelines for patients with ventilation to prevent VAP.

The purpose is to review the nursing process in each case with ventilator-associated pneumonia. The case study were two patients who treated in the general ward of the medical department with the crisis of upper gastrointestinal bleeding and diabetes mellitus with diabetic ketoacidosis. Patients were treated with a ventilator and infected with VAP. Patients were required to use a ventilator for 43 and 44 days. Patients had many factors that risk VAP. Patients got close nursing care, evaluate change symptoms and care of patients according to the treatment plan of the doctor in complete. In addition, care was provided for the use of the hospital's VAP standards. The patient was better able to discharge from the hospital and refer back the community hospital.

Key words: *Patients treated with respirator, Ventilator-associated pneumonia, Complication.*

บทนำ

การเจ็บป่วยในภาวะวิกฤตเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิตผู้ป่วย ซึ่งมีความซับซ้อนในกลไกการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะหลายระบบภายในร่างกาย นำไปสู่ความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตโดยส่วนใหญ่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตจะส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจและการไหลเวียนเลือดที่ผิดปกติ มีโอกาสทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนสำคัญต่างๆของร่างกายลดลงซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตตามมา จากแนวทางการรักษาและการวิจัยทางด้านการแพทย์ที่ผ่านมา พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการรักษาที่จำเป็นในการช่วยชีวิตผู้ป่วยและประคับประคองชีวิตให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ^{1,2}

อย่างไรก็ตามในการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจจะเวลานานอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ โดยเฉพาะการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ¹⁻³ เนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจทำให้กลไกป้องกันเชื้อโรคตามธรรมชาติของร่างกายลดลง เชื้อภายในปากและลำคอสามารถผ่านเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างได้ง่าย^{1,2,4} ซึ่งผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีโอกาสเกิดภาวะปอดอักเสบได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจประมาณ 3-20 เท่า² และผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้เครื่องช่วยหายใจ 6-12 เท่า⁴ จากข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อ VAP ในโรงพยาบาลนครปฐมตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 พบว่าระยะเวลาการเกิด VAP หลังจากการใส่เครื่องช่วยหายใจนานเฉลี่ย 17.75 วัน แบ่งเป็นพบ VAP เกิดขึ้นหลังจากการใส่เครื่องช่วยหายใจภายใน 4 วันแรก (early onset) ร้อยละ 5.41 และเกิดภายหลังการใส่เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 4 วัน (late onset) ร้อยละ 94.59 โดยพบว่าอัตราการเกิด VAP สูงเป็นอันดับที่ 2 ของตำแหน่งที่ติดเชื้อทั้งหมด และมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยในปีงบประมาณ 2558, 2559 และ 2560 (6 เดือนแรก) มีอัตราการ

ติดเชื้อ VAP เท่ากับ 4.98, 4.95 และ 6.08 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ⁵

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญของการทบทวนเป็นรายกรณี เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ถึงแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งหวังที่จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนในระบบอื่นๆ ของร่างกาย ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา รวมถึงลดระยะเวลาการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยเช่นกัน ซึ่งบทความนี้จะนำเสนอเนื้อหา ประกอบด้วย กลไกการติดเชื้อปอดอักเสบที่มีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ การวินิจฉัยภาวะติดเชื้อปอดอักเสบ กระบวนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ และการใช้เครื่องช่วยหายใจ และ กรณีศึกษา ประกอบด้วย อาการสำคัญ นำส่ง ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและครอบครัว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประวัติการเจ็บป่วยเรื้อรังถึงปัจจุบัน ปัญหาของผู้ป่วยและบทบาทพยาบาลในการดูแล และสรุปสิ่งที่ได้รับการศึกษาในรายกรณี

วัตถุประสงค์

เพื่อทบทวนการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจและการพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

การติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

การติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจตามหลักเกณฑ์ของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ.2017⁶ หมายถึงการเกิดปอดอักเสบที่เกิดขึ้นขณะที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานมากกว่า 2 วันปฏิทินขึ้นไปหรือหลังถอดเครื่องช่วยหายใจไม่เกิน 2 วันปฏิทินซึ่งสาเหตุของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจคือ การสำลักเอาเชื้อที่อยู่บริเวณช่องปากและ

ลำคอเข้าไป การสูดหายใจเอาเชื้อเข้าไป และการแพร่กระจายเชื้อทางกระแสโลหิตจากการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นสู่ปอด^{3,4} เมื่อปอดอักเสบจะมีการสร้างน้ำและเมือกเพิ่มขึ้นบริเวณถุงลมและไหลเข้าสู่หลอดลมฝอย ทำให้มีการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง และมีการขจัดเชื้อโรคออกไปยังต่อมน้ำเหลืองและกระแสโลหิต เพื่อขจัดออกจากร่างกาย ซึ่งจะมีเม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดแดงมารวมกันบริเวณที่มีการอักเสบมากขึ้น ทำให้บริเวณถุงลมแคบลง และมีลักษณะแข็ง น้ำและเมือกที่ติดเชื้อมีแพร่กระจายไปยังปอดส่วนอื่น ทำให้ผู้ป่วยมีไข้ ไอ และอาจมีเสมหะร่วมด้วย⁷ โดยปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ระยะเวลาของการใช้เครื่องช่วยหายใจ การป่วยเป็นโรคปอดเรื้อรัง ภาวะเจ็บป่วยรุนแรง อายุ การบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรง ระดับความรู้สึกตัวลดลง การใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ การใส่ท่อช่วยหายใจในภาวะฉุกเฉิน การสำลักกรดในกระเพาะอาหารการรักษาด้วยยาลดกรด การเปลี่ยนระบบอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจในระยะเวลาน้อยกว่า 48 ชั่วโมง การให้ผู้ป่วยนอนศีรษะราบ การได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพมาก่อนการใส่ nasogastric tube ภาวะช็อก การเกิดแผลในกระเพาะอาหารที่มีเลือดออก การดึงท่อช่วยหายใจออกเองและการเจาะคอ เป็นต้น⁴ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาและกำหนดมาตรการและแนวทางต่าง ๆ ในการลดสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิด VAP

การพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจที่มีประสิทธิภาพจะช่วยป้องกันการเกิดปอดอักเสบและลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ลงได้ ดังนั้นพยาบาลจะต้องมีความรู้และความสามารถในการวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตัดสินใจ วางแผน ปฏิบัติการพยาบาลและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง จึงจะช่วยให้ผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะวิกฤตได้ด้วยความปลอดภัย สามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปได้

จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการ^{4,8,9} และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^{1,2} สามารถแบ่งการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจ และระยะหลังถอดเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งระยะก่อนการใช้เครื่องช่วยหายใจต้องให้การพยาบาลในการจัดการกับภาวะวิกฤติตามพยาธิสภาพของโรคของผู้ป่วย ได้แก่ ภาวะพร่องออกซิเจนจากภาวะวิกฤติของระบบทางเดินหายใจ ภาวะช็อกจากพยาธิสภาพของโรคหรือจากการติดเชื้อหรือจากการเสียเลือด เพื่อป้องกันภาวะหายใจล้มเหลวจนต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ แต่เมื่อจำเป็นต้องใส่เครื่องช่วยหายใจก็ยังคงต้องให้การพยาบาลในการจัดการกับภาวะวิกฤติตามพยาธิสภาพของโรครวมทั้งภาวะวิกฤติของระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยกลับสู่สภาวะปกติให้เร็วที่สุด นอกจากนี้จะต้องให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากการใส่เครื่องช่วยหายใจด้วย ซึ่งภาวะแทรกซ้อนอย่างหนึ่งคือ การติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP)^{3,10} ดังนั้นจึงต้องมีกรพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยโรงพยาบาลนครปฐมได้กำหนด 5 มาตรการในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ¹¹ ได้แก่ 1) การหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning) 2) การทำความสะอาดมือ (hand hygiene) ด้วยน้ำและสบู่ผสมน้ำยาฆ่าเชื้อและด้วยแอลกอฮอล์อย่างถูกขั้นตอนและตามหลักการ 5 กิจกรรม (5 moments) 3) การป้องกันการสำลัก (aspiration precautions) โดยการจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30-45 องศาตลอดเวลาถ้าไม่มีข้อห้าม การตรวจวัดและดูแลความดันลมในกระเปาะท่อช่วยหายใจให้อยู่ระหว่าง 25-30 เซนติเมตรน้ำหรือ 20-25 มิลลิเมตรปรอท การดูดเสมหะและการให้อาหารทางสายตามมาตรฐาน 4) การป้องกันการปนเปื้อน (prevention contamination) จากการให้การพยาบาลและสิ่งแวดล้อม 5) การดูแลความสะอาดในช่องปากของผู้ป่วย (oral care) โดยการทำความสะอาดช่องปากด้วย NSS และเช็ดตามด้วย 0.12 % คลอเฮกซีดินให้ทั่วช่องปากทุก 4

ชั่วโมงและแปร่งฟันวันละ 2 ครั้งส่วนการพยาบาลระยะ
หลังถอดเครื่องช่วยหายใจจะต้องมีการวัดสัญญาณชีพทุก
15 นาทีทุก 30 นาทีและทุก 1 ชั่วโมงจนกว่าสัญญาณชีพ
จะคงที่³ พร้อมทั้งเฝ้าระวังอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
รวมทั้งให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน
จึงจะทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องกลับมาใช้เครื่องช่วยหายใจซ้ำ
และกลับสู่สภาวะปกติต่อไป

กรณีศึกษาผู้ป่วย 2 ราย ดังนี้

ผู้ป่วยรายที่ 1 หญิงไทย อายุ 75 ปี เข้ารับการ
รักษาในโรงพยาบาลนครปฐม แผนกอายุรกรรม
หอบผู้ป่วยสามัญหญิง เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2560
เวลา 9.00 น. อาการสำคัญนำส่ง คือ อาเจียนเป็น
เลือดสด ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันมีอาเจียนเป็นเลือด
และถ่ายอุจจาระสีดำ 8 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต โรคความดันโลหิตสูง และ
โรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง (abdominal
aortic aneurysm, AAA) หลังผ่าตัดแบบใส่สายสวนทาง
หลอดเลือดแดงที่ขาหนีบ (endovascular aortic aneurysm
repair, EVAR) นาน 1 ปีได้รับยาแอสไพรินได้รับ
ประทานมาโดยตลอดสัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิ
ร่างกาย 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 108 ครั้งต่อนาที
หายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 107/67
มิลลิเมตรปรอท

วินิจฉัยแรกรับ Upper Gastrointestinal Bleeding
(UGIB), hematocrit (Hct) แรกรับ 14.7%, retained
NG และทำ gastric lavage ด้วย Normal Saline Solution
(NSS) 1000 ml , NSS IV drip 80 ml/hr, Packed
Red Cell (PRC) 1 unit, omeprazole 40 mg IV ทุก
12 ชั่วโมง เวลา 14.00 น.ผู้ป่วยหายใจเหนื่อย oxygen
(O₂) saturation (on cannula) 50-60% พิจารณาให้
high flow O₂ cannula 50 LPM , O₂ saturation = 100%
เวลา 17.30 น. BP 80/50 mmHg แพทย์พิจารณา
ใส่ endotracheal tube with pressure control ventilator
, NSS load 500 ml/1 ชั่วโมง then 80 ml/hr , retained
Foley's catheter , fentanyl 50 mg IV ย้ายหอบผู้ป่วยถึง

วิกฤตแผนกอายุรกรรม เพื่อให้ ventilator setting
assist-control, fresh frozen plasma 500 ml IV, Chest
X-Ray (CXR) มี pleural effusion bilateral, ผลเพาะ
เชื้อในเลือดพบ Streptococcus group D-not Entero-
cocci ปัสสาวะเพาะเชื้อพบ 105 *Escherichia coli* เสมหะ
เพาะเชื้อพบ normal flora แพทย์พิจารณาให้ Tazocin
4.5 gm IV ทุก 8 ชั่วโมง

วันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2560 Hct 15-18%
แพทย์พิจารณาให้ Leukocyte Poor Red Cells (LPRC)
3 unit และ PRC 2 unit หลังให้เลือด Hct 25% ทำ
esophagogastroduodenoscopy พบ gastric ulcer 1.2 cm
at antrum, campylobacter-liked organism test
(CLO test) ผล negative

วันที่ 1 มีนาคม 2560 ปัสสาวะออกน้อยแพทย์
ให้ lasix 40 mg IV

วันที่ 3 มีนาคม 2560 มีอาการเหนื่อย ใช้
สัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร
110 ครั้งต่อนาที หายใจ on volume respirator 24 ครั้ง
ต่อนาที ความดันโลหิต 114/62 มิลลิเมตรปรอท CXR
พบ increase infiltration left lower lobe, เสมหะเพาะ
เชื้อพบ Moderate *Pseudomonas aeruginosa* แพทย์ให้
Berodual NB พ่นทุก 6 ชั่วโมง, Fentanyl (5:1) IV

วันที่ 4-9 มีนาคม 2560 อาการเหนื่อยทุเลา
ลง สัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกาย 37.3-38 องศาเซลเซียส
ชีพจร 90-110 ครั้งต่อนาที หายใจตามเครื่องช่วยหายใจ
20-24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 108/59- 125/85
มิลลิเมตรปรอท

วันที่ 5 มีนาคม 2560 แพทย์หยุดยา Tazocin
4.5 gm IV

วันที่ 10 มีนาคม 2560 แพทย์พิจารณาปรับ
mode เครื่องช่วยหายใจเป็น CPAP, CXR ผล no new
Infiltration

วันที่ 15 มีนาคม 2560 on T-piece 10 LPM
สลับ PSV mode

วันที่ 19 มีนาคม 2560 แพทย์พิจารณา
extubation, on O₂ high frequency 40 LPM หลัง Off

6 ชั่วโมง มีอาการเหนื่อยแพทย์ intubation endotracheal with Bird's respirator, CXR ผล no new infiltration

วันที่ 22 มีนาคม 2560 comb's test – positive ใช้ต่ำๆ อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส แพทย์พิจารณาให้ Tazocin 4.5 gm IV ทุก 8 ชั่วโมง, ปรีกษาแพทย์โรคเลือด ตรวจพบ anti HCV-positive, Hct 23% แพทย์พิจารณาให้ LPRC 1 Unit หลังให้เลือดมีอาเจียน หนาว อุณหภูมิ 38.2 องศาเซลเซียส ให้ Chlorpheniramine 1 amp IV, Plasil 1 amp IV stat

วันที่ 27 มีนาคม 2560 เริ่ม on T-piece 10 LPM สลับเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยหายใจไม่เหนื่อย สัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกาย 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 98 ครั้งต่อนาที หายใจ 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 123/82 มิลลิเมตรปรอท

วันที่ 9 เมษายน 2560 แพทย์พิจารณา extubation, on O₂ mask with bag 10 LPM วันที่ 10 เมษายน 2560 on O₂ high frequency 40 LPM วันที่ 11 เมษายน 2560 on O₂ cannular 3 LPM ผู้ป่วยไม่เหนื่อย O₂ saturation 94 % วันที่ 12 เมษายน 2560 หยุด O₂ cannula หายใจ room-air ผล O₂ saturation 95 % ไม่มีอุจจาระสีดำ Hct 32%

วันที่ 13 เมษายน 2560 แพทย์พิจารณาให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้นัดตรวจติดตามอาการ 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีและช่วยเหลือตัวเองได้

บทสรุปที่ได้รับจากการศึกษาในผู้ป่วยรายที่ 1 คือ ผู้ป่วยที่มีการเสียเลือดจนเกิดภาวะช็อกเนื่องจากการไหลเวียนเลือดและการก้ำขาของเนื้อเยื่อไม่เพียงพอ เนื้อเยื่อขาดออกซิเจนจึงมีการรักษาด้วยการให้เลือด สารน้ำและเกลือแร่รวมทั้งต้องรักษาด้วยการใส่เครื่องช่วยหายใจในเวลาต่อมาตั้งแต่แรกผู้ป่วยมีการติดเชื้อในกระแสเลือดและระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเชื้อสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือดคือ *Streptococcus group D-not Enterococci* ซึ่งเป็นเชื้อที่มีอยู่ในระบบทางเดินอาหาร¹² เมื่อมีแผลในกระเพาะอาหารจนมีเลือดออกมากทำให้เชื้อสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายและเชื้อสาเหตุของการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะคือ *Escherichia coli*

ซึ่งเป็นเชื้อที่มีอยู่ในอุจจาระอาจทำให้เกิดการติดเชื้อระบบปัสสาวะได้จากปัจจัยเสี่ยง คือ ภาวะช็อคจากการสูญเสียเลือดทำให้ปริมาณเลือดลดลง รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงจากผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ มีการให้ยาปฏิชีวนะในการรักษา การติดเชื้อทั้งสองตำแหน่งต่อมาหลังจากใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 6 วัน เกิดมีการติดเชื้อปอดอักเสบ โดยเชื้อสาเหตุอาจเป็นเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* เนื่องจากการตรวจพบเชื้อในเสมหะ 2 รอบ แพทย์คงให้ยาปฏิชีวนะในการรักษาเหมือนเดิม ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบของผู้ป่วย คือ การใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจทำให้เชื้อเข้าสู่ทางเดินหายใจโดยตรงได้ง่าย รวมทั้งภาวะช็อคจากโรคของผู้ป่วย เป็นผู้สูงอายุและมีการติดเชื้อตำแหน่งอื่นมาก่อน เมื่อผู้ป่วยได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจนาน 22 วันได้มีการหย่าและถอดเครื่องช่วยหายใจออกแต่การหยุดใช้เครื่องไม่สำเร็จต้องใส่ต่ออีก 21 วัน รวมใช้เครื่องนาน 43 วันจึงถอดออกได้อาจเป็นเพราะการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะยังไม่ครอบคลุมเชื้อแพทย์จึงเริ่มให้ยา Tazocin ใหม่อีก 14 วัน ผู้ป่วยจึงมีอาการดีขึ้นจนผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ โดยรวมนอนรักษาในโรงพยาบาลทั้งสิ้น 47 วัน

ผู้ป่วยรายที่ 2 ชายไทย อายุ 61 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครปฐม แผนกอายุรกรรม หอบผู้ป่วยสามัญชาย เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2560 รับ refer จากโรงพยาบาลชุมชน อาการสำคัญนำส่ง คือ ซึม ไม่รู้สึกตัว ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบันญาติให้ประวัติว่า 1 วันก่อนมาโรงพยาบาลซึมลงไม่พูดคุย ขยับแขนขาเองได้ ไม่ทำตามสั่ง การเจ็บป่วยในอดีต ญาติปฏิเสธโรคประจำตัว อาการและสัญญาณชีพแรกได้รับประเมินความรู้สึกตัวของกลาสโกว (Glasgow coma scale, GCS) ได้ Eye(E) 1 Verbal(V)1 Motor(M)4, Pupil 3 mm RTL both eyes, แขนขาขวาอ่อนแรง grade 0 อุณหภูมิร่างกาย 37.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 109 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาทีความดันโลหิต 81/50 มิลลิเมตรปรอท DTX = high, O2 saturation = 90% ใส่ endotracheal

tube, NSS 1000 ml IV load , retained Foley's catheter
วินิจฉัยครั้งแรก Diabetes Mellitus with Diabetic
Ketoacidosis (DKA) with Septic shock ผล CT brain
พบ multiple old lacunars infarctions of periventricular
white matter of Left frontal lobe, CXR แกร็บ no
infiltration, ใส่ endotracheal tube with pressure respirator,
blood sugar ที่หอผู้ป่วยแรกรับเท่ากับ 1,096 mg%
แพทย์ให้การรักษาโดย regular insulin IV stat และ
regular insulin 1:1 IV drip ปรับจำนวนตามผลการเจาะ
DTX ทุก 1 ชั่วโมง, แกร็บผล hemoculture และ urine
culture no growth, sodium 150 mmol/L, potassium
3.4 mmol/L, chloride 118 mmol/L, CO₂ 16
mmol/L แพทย์ให้การรักษาโดย 0.45% sodium
chloride , ใส่ NG tube พบ coffee ground ทำ lavage
1000 ml, ผล Hct = 41%

วันที่ 10 พฤษภาคม 2560 endotracheal tube
เลื่อนหลุดจากผู้ป่วยดินมาก แพทย์ใส่ endotracheal tube
ใหม่ chest x-ray หลังใส่ endotracheal tube ปกติ

วันที่ 12 พฤษภาคม 2560 เริ่ม feed อาหาร
200 ml จำนวน 4 มื้อ

วันที่ 18 พฤษภาคม 2560 ผู้ป่วยเรียกลิ้มตา
GCS เท่ากับ E₂ V₁ M₄, pupil 2 mm RTL both eyes
on endotracheal tube with pressure respirator หายใจ
เหนื่อย RR = 26-28 ครั้ง/นาที ผล arterial blood gas
PCO₂ = 31 mmHg , PO₂ = 208 mmHg , HCO₃ =
17.1 mmol/L, O₂ saturation = 100% แพทย์เปลี่ยน
ใช้ volume respirator, CXR พบ pneumonia left lung
และแพทย์ให้การรักษา meronem 1 gm IV ทุก 8 ชั่วโมง
และ colistin 150 mg IV ทุก 12 ชั่วโมง ผล sputum
culture พบ numerous MDR *Acinetobacter baumannii*
และ Numerous *Staphylococcus aureus*

วันที่ 19 พฤษภาคม 2560 CXR พบ
Pneumothorax Left Lung แพทย์ใส่ ICD

วันที่ 22 พฤษภาคม 2560 แพทย์ปรับยา
ปฏิชีวนะหยุดยา Meronem เปลี่ยนเป็น Vancomycin
1 gm IV วันเว้นวัน ถ่ายเหลวหลายครั้ง ผล stool for

toxin *Clostridium difficile* ผล negative แพทย์ให้
Metronidazole (200mg) 2 tabs oral tid (22
พฤษภาคม-5 มิถุนายน 2560) Hct 20% แพทย์ให้
PRC 2 Unit หลังให้เลือด Hct 35% ปรีกษาแพทย์หู คอ
จมูก เพื่อผ่าตัด tracheostomy ในวันที่ 13 มิถุนายน
2560

วันที่ 25 พฤษภาคม 2560 สาย ICD หลุด
chest X-ray หลัง ICD หลุด lung expand ดี

วันที่ 27 พฤษภาคม 2560 เริ่มปรับเครื่องช่วย
หายใจ CPAP/PS

วันที่ 1 มิถุนายน 2560 แพทย์อายุรกรรม
หยุดยาปฏิชีวนะ

วันที่ 2 มิถุนายน 2560 sodium 135 mmol/L,
Potassium 2.1 mmol/L, Chloride 92 mmol/L , CO₂
34 mmol/L Mg 1.7 mg/dL แพทย์ให้ 0.9% Sodium
chloride 1000 ml +KCL 40 mEq และ 0.9% Sodium
chloride 100 ml+ 50% MgSO₄ 4 ml IV drip

วันที่ 13 มิถุนายน 2560 ผ่าตัด tracheostomy

วันที่ 17 มิถุนายน 2560 เริ่มปรับเครื่องช่วย
หายใจเป็น spontaneous mode ผล CXR no Infiltration

วันที่ 18 มิถุนายน 2560 ปรับเป็น tracheostomy
tube with T-piece 10 LPM

วันที่ 19 มิถุนายน 2560 เริ่ม on collar mask
5 liter/min แพทย์พิจารณาส่งตัวกลับไปรักษา
โรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน

วันที่ 21 มิถุนายน 2560 สัญญาณชีพก่อนส่ง
กลับโรงพยาบาลชุมชน อุณหภูมิ 37.5 องศาเซลเซียส
ชีพจร 96 ครั้ง/นาที หายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต
140/70 mmHg ผู้ป่วยลิ้มตาได้เอง แต่ไม่รู้สึกรักตัว นำส่ง
ขึ้นรถโรงพยาบาลชุมชนด้วยเปลนอน

บทสรุปที่ได้รับจากการศึกษาในผู้ป่วยรายที่ 2
คือ ผู้ป่วยมีภาวะช็อกตั้งแต่แรกรับจากภาวะน้ำตาลและ
กรดในเลือดสูง ต้องรักษาด้วยการใส่เครื่องช่วยหายใจ
และได้รับการแก้ไขภาวะน้ำตาลและกรดในเลือดสูง
มีภาวะช็อคจากการมีเลือดออกในกระเพาะอาหารหลังจาก
ใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 13 วันมีการติดเชื้อปอดอักเสบ

ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะทั้งสิ้น 3 ชนิด เนื่องจากมีเชื้อสาเหตุสองชนิดโดยมีเชื้อสาเหตุเป็นเชื้อดื้อยา 1 ชนิด ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบของผู้ป่วย คือ การใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจทำให้เชื้อเข้าสู่ทางเดินหายใจโดยตรงได้ง่าย มีการใส่ช่วยหายใจใหม่จากที่ผู้ป่วยตื่นท่อช่วยหายใจหลุด รวมทั้งภาวะโรคเบาหวาน ภาวะช็อค การไม่รู้สึกตัว เป็นผู้สูงอายุ และมีประวัติสูบบุหรี่ดื่มเหล้า รวมทั้งผู้ป่วยยังมีการเสี่ยงต่อการติดเชื้อในปอดเพิ่มขึ้นได้จากการมีลมในปอดต้องเจาะเอาลมออกและคาสาชระบายลม นอกจากนี้ยังมีถ่ายอุจจาระเหลวแพทย์รักษาด้วยยาปฏิชีวนะนาน 14 วัน ผล

ตรวจจุลภาวะไม่พบทอกซินของคลอสทริเดียมดิฟฟิไซล์ ต่อมาเนื่องจากผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว และต้องใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานแพทย์ จึงพิจารณาเจาะคอหลังจากใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 40 วัน และสามารถถอดเครื่องช่วยหายใจออกได้หลังจากผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 44 วัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ส่งกลับไปดูแลที่โรงพยาบาลชุมชนต่อไป รวมนอนรักษาในโรงพยาบาลนาน 47 วัน แต่ถ้าผู้ป่วยไม่เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบหลังจากใช้เครื่องช่วยหายใจจะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ ลดเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจและลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลลงได้

ตารางที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาลของผู้ป่วยทั้ง 2 ราย

ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
ข้อวินิจฉัยที่ 1	ข้อวินิจฉัยที่ 1
เสี่ยงต่อภาวะ hypovolemic shock จากการมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบน (Hct 15%)	ภาวะน้ำตาลสูงและภาวะกรดในเลือดสูง
ข้อวินิจฉัยที่ 2	ข้อวินิจฉัยที่ 2
ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต	ภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย
ข้อวินิจฉัยที่ 3	ข้อวินิจฉัยที่ 3
ภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ	ภาวะปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง (BPต่ำ)
ข้อวินิจฉัยที่ 4	ข้อวินิจฉัยที่ 4
ภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนจากภาวะช็อก	ภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนจากภาวะช็อกจากกรดในเลือดสูง
ข้อวินิจฉัยที่ 5	ข้อวินิจฉัยที่ 5
เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ข้อวินิจฉัยที่ 6	ข้อวินิจฉัยที่ 6
ภาวะติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ	ภาวะติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ข้อวินิจฉัยที่ 7	ข้อวินิจฉัยที่ 7
เสี่ยงต่อภาวะร่างกายได้รับสารน้ำและอาหารไม่เพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยดื่มน้ำและอาหาร	ข้อวินิจฉัยที่ 8
ข้อวินิจฉัยที่ 8	ข้อวินิจฉัยที่ 9
เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับเนื่องจากผู้ป่วยนอนไม่รู้สึกตัว	เสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องออกจากการเจาะเอาลมออก โดยมีสายยางคาไว้ (ICD)
ข้อวินิจฉัยที่ 9	ข้อวินิจฉัยที่ 10
เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการให้เลือด	มีการติดเชื้อทางเดินอาหาร
ข้อวินิจฉัยที่ 10	ข้อวินิจฉัยที่ 11
ภาวะติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี	เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะเนื่องจากการคาสาชสวนปัสสาวะ
ข้อวินิจฉัยที่ 11	ข้อวินิจฉัยที่ 12
เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนหลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ	เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับเนื่องจากผู้ป่วยนอนไม่รู้สึกตัว
ข้อวินิจฉัยที่ 12	ข้อวินิจฉัยที่ 13
ความรู้ในการดูแลของญาติและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย	ข้อวินิจฉัยที่ 14
	ข้อวินิจฉัยที่ 15
	ข้อวินิจฉัยที่ 16
	เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการให้เลือด
	เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการให้ KCL
	เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนหลังการถอดเครื่องช่วยหายใจ
	เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลเจาะคอ
	ญาติวิตกกังวลในการเจ็บป่วยของผู้ป่วย และการดูแลผู้ป่วยต่อเมื่อที่โรงพยาบาลชุมชน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล

จากการศึกษาทฤษฎีทางการพยาบาล เอกสารวิชาการและงานวิจัยเกี่ยวกับภาวะวิกฤติทางอายุรกรรมและอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในวินิจัยการพยาบาลผู้ป่วยในกรณีศึกษาทั้ง 2 รายจากผู้ป่วยมีโรคที่เป็นภาวะวิกฤติ คือ โรคเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนที่มีภาวะ hypovolemic shock โรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลสูงและภาวะกรดในเลือดสูงซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 รายต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ต้องได้รับการดูแลจากพยาบาลและญาติ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย สามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติต่อไป โดยข้อวินิจฉัยการพยาบาลของผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีดังตารางที่ 1 ดังนี้

ผู้ป่วยทั้งสองรายมีภาวะวิกฤตของระบบทางเดินหายใจจากพยาธิสภาพของโรคต้องใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจ ได้รับการดูแลก่อนการใช้เครื่องช่วยหายใจตามสภาวะและพยาธิสภาพของโรคได้รับการดูแลขณะใช้เครื่องช่วยหายใจจากพยาบาลแผนกอายุรกรรมตามแนวทางการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของโรงพยาบาลนครปฐม¹¹ ได้แก่ การหย่าเครื่องช่วยหายใจตามแนวปฏิบัติโดยมีการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยแล้วปฏิบัติตามการหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดเครื่องช่วยหายใจจนสำเร็จ การทำความสะอาดมือตามหลัก 5 กิจกรรม การป้องกันการสำลักโดยการจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30-45 องศาตลอดเวลาถ้าไม่มีข้อห้าม การตรวจวัดทุกเวรและดูแลความดันลมในกระเปาะท่อช่วยหายใจให้อยู่ระหว่าง 25-30 เซนติเมตรน้ำ การดูดเสมหะและการให้อาหารทางสายตามาตรฐาน การป้องกันการปนเปื้อนจากการพยาบาลและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการทำความสะอาดช่องปากด้วย NSS ทุก 4 ชั่วโมงและแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง และได้รับการดูแลหลังถอดเครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกันการใส่ซ้ำ ซึ่งพยาบาลได้มีการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อติดตามประเมินอาการการเปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้องให้การพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์และเหมาะสมกับโรคของผู้ป่วยและภาวะวิกฤติ มีการเฝ้าระวัง

ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา ให้เลือด สารน้ำ และอิเล็กทรอนิกส์ และมีการปฏิบัติการพยาบาลที่ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคของผู้ป่วย ป้องกันการเกิดแผลกดทับ และป้องกันภาวะเสี่ยงอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย รวมทั้งการวางแผนการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องร่วมกับญาติผู้ดูแล ในขณะที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเพื่อกลับบ้านหรือกลับไปดูแลต่อที่โรงพยาบาลชุมชน

อภิปรายผล

การติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและเป็นปัญหาที่สำคัญของโรงพยาบาลนครปฐม โดยพบเป็นการติดเชื้อสู่อันตับต้นๆ ของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมดและมักพบในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะวิกฤติจากโรคทางอายุรกรรม ผู้ป่วยที่ศึกษารายแรกเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะวิกฤติจากโรคเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนมากจนเกิดอาการช็อกจากภาวะชืดซึ่งภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนบนเป็นภาวะโรคทางเดินอาหารฉุกเฉินที่พบได้บ่อยและมักพบในผู้ป่วยสูงอายุโดยมีอัตราการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 10^{13,14} การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนและสารอื่นๆ ที่จำเป็นอย่างเพียงพอด้วยการให้เลือด สารน้ำและเกลือแร่^{15,16} รวมทั้งมีการให้ออกซิเจนหรือเครื่องช่วยหายใจเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะสำคัญของร่างกายได้อย่างเพียงพอ¹³

ส่วนผู้ป่วยรายที่สองเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะวิกฤติจากโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลสูงและภาวะกรดในเลือดสูง (DKA) และมีภาวะช็อก ซึ่ง DKA เป็นภาวะวิกฤตจากเบาหวานที่พบบ่อย ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีมิฉะนั้นอาจถึงแก่ชีวิตได้¹⁴ การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับเป็นการรักษาอย่างเร่งด่วนและทันท่วงทีด้วยการให้สารน้ำทดแทน การแก้สมดุลของอิเล็กโทรไลต์และภาวะกรด-ด่าง และการรักษาด้วยอินซูลิน¹⁷ อีกทั้งมีภาวะช็อกเกิดขึ้นจากภาวะ DKA ทำให้ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจในการช่วยชีวิตผู้ป่วย

ผู้ป่วยทั้งสองรายเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดเกิดหลังใส่เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 4 วันขึ้นไป (late-onset VAP) โดยเกิดขึ้นหลังจากใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 6 วันและ 13 วัน ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยทั้งสองรายเกิด VAP ครั้งนี้ คือ ปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย ได้แก่ สูงอายุ โรคที่เป็นการติดเชื้อในตำแหน่งอื่น การไม่รู้สึกรับรู้ตัว ประวัติดื่มเหล้าและสูบบุหรี่ และจากภายนอกตัวผู้ป่วย คือ การใส่ท่อช่วยหายใจ การเจาะคอ การใช้เครื่องช่วยหายใจ การให้อาหารทางสายยางและการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ⁴ ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิด VAP พยาบาลจะต้องมีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยตามพยาธิสภาพของโรคและช่วยแก้ไขสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ระยะเวลาสั้นที่สุดในการใช้เครื่องช่วยหายใจเนื่องจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระยะเวลานาน จะทำให้เสี่ยงต่อการเกิด VAP เพิ่มขึ้น¹⁰ โดยความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบเกี่ยวข้องกับ การใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ต่อวัน⁴ รวมทั้ง พยาบาลจะต้องปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างเคร่งครัดไม่ว่าผู้ป่วยจะมีภาวะ VAP เกิดขึ้นแล้วหรือไม่ก็ตาม

จากภาวะวิกฤติของโรคที่ผู้ป่วยเป็นประจักษ์กับการเกิด VAP ในผู้ป่วยทั้งสองรายทำให้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนาน 43 และ 44 วัน จึงจะถอดเครื่องช่วยหายใจออกได้ เนื่องจากในโรงพยาบาลมีผู้ป่วยวิกฤติที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจมีจำนวนมากกว่าจำนวนเตียงรับผู้ป่วยในห้องผู้ป่วยหนัก จึงต้องมีผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยสามัญซึ่งมีสัดส่วนอัตราค่าลงของพยาบาลต่อผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่าห้องผู้ป่วยหนัก แต่ผู้ป่วยก็ได้รับการพยาบาลอย่างใกล้ชิด มีการประเมินอาการเปลี่ยนแปลง ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างครบถ้วน มีการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และมีการหย่าเครื่องช่วยหายใจจนผู้ป่วยสามารถถอดเครื่องช่วยหายใจออกได้โดยไม่เกิด VAP ซ้ำจนผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นทำให้ผู้ป่วยรายแรกกลับบ้านได้และ

รายที่ 2 ได้รับการส่งต่อไปโรงพยาบาลชุมชนเพื่อการดูแลต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลผู้ดูแลในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญทุกคนจะต้องมีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยวิกฤติและการปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เนื่องจากผู้ป่วยทางอายุรกรรมมีภาวะเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะวิกฤติและต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. ควรมีการจัดตั้งทีมสหสาขาสำหรับการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจโดยเฉพาะ เพื่อช่วยดูแลและเสนอแนะการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยสามัญตั้งแต่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ การหย่าเครื่องช่วยหายใจจนถึงการหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจ จะช่วยลดภาระงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญที่ต้องมีการรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวนมาก
3. ควรมีการนิเทศกำกับติดตามการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ และมีการประเมินสมรรถนะด้านการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในหอผู้ป่วยสามัญที่ต้องมีการรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

เอกสารอ้างอิง

1. สุกัญญา โพนนอก, อัมภพร นามวงศ์พรหม, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์. การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤติที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติที่ปรับปรุงจากหลักฐานเชิงประจักษ์. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2558; 26(2): 94-100.
2. วินิตย์ หลงละเลิง, นรลักษณ์ เอื้อกิจ. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในภาวะวิกฤติ. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2559; 27(1): 96-113.
3. ขวัญหทัย พันธุ์. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.

4. อะเคื้อ อุณหเลขกะ. ระบาดวิทยาและแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมือง; 2556.
5. งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาล นครปฐม. รายงานการติดเชื้อในโรงพยาบาล ปี 2558–2560 (6เดือน). นครปฐม: โรงพยาบาลนครปฐม; 2560.
6. Centers for Disease Control and Prevention. 2016 NHSN Patient Safety Component Manual [internet]. Atlanta. Centers for Disease Control and Prevention; 2016 [cited 2017 Dec 10]. 305 p. Available from: https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/validation/2016/pcsmanual_2016.pdf
7. ดรุณี ชุณหะวัต, ปราณี กุโฬเราะ, มุกดา หนูศรี. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีการผันแปรของออกซิเจน. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2556.
8. กำธร มาลาธรรม, สุสัณห์ อาศนะเสน.คู่มือปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
9. อะเคื้อ อุณหเลขกะ. แนวปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาและการติดเชื้อจากการสอดใส่อุปกรณ์การแพทย์. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวัตน์; 2557.
10. วันดี โตสุศรี และคณะ,บรรณาธิการ.การพยาบาลอายุรศาสตร์1. พิมพ์ครั้งที่4 (ปรับปรุงครั้งที่1). กรุงเทพฯ : เอ็นทีเพรส; 2559. หน้า 18–36.
- 11.งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาล นครปฐม.วิธีปฏิบัติงาน เรื่อง การป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ. นครปฐม: โรงพยาบาลนครปฐม; 2560.
12. Department of Pathology,The JOHNS HOPKINS. MICROBIOLOGY NEWSLETTER Vol. 24, No. 28 Tuesday, September 13, 2005 [internet]. Baltimore: Johns Hopkins University;1999 [cited 2017 Dec 10].Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/microbiology/newsletter/index2005.html>
13. วันดี โตสุศรี และคณะ,บรรณาธิการ. การพยาบาลอายุรศาสตร์ 2. พิมพ์ครั้งที่3 (ปรับปรุงครั้งที่1). กรุงเทพฯ : เอ็นทีเพรส; 2559. หน้า 286–313.
14. สุธิตรา ลิ้มอำนวยลาภ, ขวนพิศ ทำนอง. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤต. พิมพ์ครั้งที่ 7 (ปรับปรุงครั้งที่ 2). ขอนแก่น: คลังน่านวิทยา; 2556.
15. วุฒิชัย ธนาพงศธร, ธวัชชัย ตูลวรรณะ.ตำราศัลยศาสตร์พื้นฐานศัลยศาสตร์และอาการของโรคศัลยกรรมสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2558.
16. AhyaShubhada N, Flood Kellie, Paranjothi.The Washington Manual of Medical Therapeutics. 30th ed. Philadelphai: Wolters Kluwer; 2001.
- 17.อรพินท์ สีขาว. การจัดการโรคเบาหวาน : มิติของโรคและบทบาทพยาบาล. กรุงเทพฯ: เอ็มแอนด์เอ็ม เลเซอร์ พรินส์; 2558.