

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลบุรีรัมย์

The Development of Nursing Care Model for Prevention of Ventilator
associated pneumonia in the Intensive care unit, Buri Ram Hospital

รัตนาภรณ์ ปาลีนีเวช, พย.บ.*

ธนิษฐา สุทธิ, พย.บ.*

รัชณี ผิวฟอง, พย.ม.**

จารวรรณ เขียวพันธ์, พย.บ.*

Rattanaporn Paleeniwes, BSN *

Thanista Soothi, BSN *

Ratchanee Piwpong, MSN**

Jaruwan Yearapan, BSN *

*กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

* Department of Critical Care Nursing, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

** Faculty of Nursing, Buri Ram Rajabhat University

Corresponding author. E-mail address: ratchanee.pp@bru.ac.th

Received: 30 Jun 2022 Revised: 18 Jul 2022 Accepted: 10 Aug 2022

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia : VAP) เป็นปัญหาอันดับต้นของการติดเชื้อในโรงพยาบาลและผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จากการศึกษา ก่อนการพัฒนา พบว่า ยังขาดความตระหนักในการปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle การพัฒนาศักยภาพพยาบาลยังไม่ครอบคลุมและยังไม่มี การวางแผน การนำแนวปฏิบัติไปใช้ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยังไม่คงที่

วิธีการศึกษา : การวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา ทำการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง เดือนพฤษภาคม 2565 ที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ป่วยเพื่อประเมินผลการพัฒนารูปแบบ แบ่งเป็น กลุ่มควบคุมคือ ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิม และกลุ่มทดลองคือผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นใหม่จำนวน 40 คน ต่อกลุ่ม และ 2) กลุ่มพยาบาล วิชาชีพ เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้รูปแบบจำนวน 47 คน มีขั้นตอนดำเนินการ 3 ระยะคือระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบและนำลงสู่การปฏิบัติ ระยะที่ 3 ขึ้น การสรุปรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1.1) รูปแบบ การพยาบาล 1.2) แบบประเมินความพร้อมในการหย่าและถอดเครื่องช่วยหายใจ 1.3) แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ 1.4) แบบบันทึก VAP daily gold sheet 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 2.1) แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ เครื่องช่วยหายใจ 2.2) แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และ 2.3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการ ใช้รูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติไคสแควร์ สถิติฟิชเชอร์และสถิติ independent t-test

- ผลการศึกษา** : เปรียบเทียบผลลัพธ์ระยะก่อนและหลังการพัฒนาแบบการพยาบาล พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.35, p = 0.29$) มีจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.5, p = 0.03$) มีอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงและความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเฉลี่ย 4.4 (S.D. = 0.59)
- สรุปผล** : รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต ส่งผลให้ผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนลดลง และมีอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง
- คำสำคัญ** : การพัฒนาแบบการพยาบาล ผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ABSTRACT

- Background** : Ventilator-associated pneumonia (VAP) is one of the top problems among hospital infections and patients on ventilators. Based on studies of the phenomenon before development, professional nurses have been found lack awareness in complying with the VAP Bundle. The development of nursing capabilities remains lacking in coverage and no plans have been made to implement care guidelines with multi-disciplinary teams. The incidence of ventilator-associated pneumonia remains below the criteria and unstable.
- Methods** : This study was research and development conducted from October 2019 to May 2022 at the intensive care unit of Buriram Hospital. The sample was divided into the following two groups: 1) The patient group was used to assess the effects of developing the model and was divided into a control group of 40 patients on ventilators receiving care with previous models and an experimental group of 40 patients receiving care according to the newly developed nursing care model for preventing ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit; 2) The group of 47 professional nurses who assessed satisfaction in using the model in the following three phases: Phase 1-Analysis of the Situation and Related Factors, Phase 2-Development of a nursing care model and implementation in practice and Phase 3-Conclusion of the Nursing Model in Practice. Research instruments were divided into the following two types: 1) research instruments: 1.1) the nursing care model for preventing ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit; 1.2) the form for assessing readiness to wean from and remove ventilators; 1.3) the nutrition assessment form; 1.4) the VAP Daily Gold Sheet; 2) data

collection instruments consisting of 2.1) the form for collecting data of patients on ventilators; 2.2) the form for recording ventilator-associated pneumonia incidence; and 2.3) the questionnaire on professional nurses' satisfaction toward use of the model. Data were analyzed using frequency distribution, percent, mean, standard deviation, Chi-square test, and Fisher's exact test and independent t-test statistics.

- Results** : Comparison of results before and after development of the nursing care model for preventing ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit found the experimental group and the control group to have different numbers of days on ventilators without statistical significance ($t = 0.35, p = 0.29$) lower length of stay in intensive care units with statistical significance ($t = 0.5, p = 0.03$), reduced ventilator-associated pneumonia incidence and overall satisfaction toward the use of the model by professional levels at the highest level with a mean of 4.4 (S.D. = 0.59).
- Conclusion** : The nursing care model for preventing ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit caused patients to have a shorter length of stay and lower ventilator-associated pneumonia incidence.
- Keywords** : Development of a nursing care model, patients with ventilator-associated pneumonia, prevention of ventilator-associated pneumonia

หลักการและเหตุผล

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) เป็นปัญหาอันดับต้นของการติดเชื้อในโรงพยาบาล จากข้อมูลในต่างประเทศระหว่างปี ค.ศ.2019 ถึง ค.ศ.2020 เพิ่มขึ้นร้อยละ 45⁽¹⁾ ในประเทศไทยพบ VAP มีมากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้ทางเดินหายใจ⁽²⁾ และยังพบว่าอุบัติการณ์ในหอผู้ป่วยวิกฤตสูงกว่าในหอผู้ป่วยอื่น จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่รักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจนานเกิน 48 ชั่วโมง ในหอผู้ป่วยวิกฤตในโรงพยาบาลตติยภูมิสูงถึงร้อยละ 57.1 หรือ 31.7/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ⁽³⁾ ส่งผลต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยา ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้น อัตราการครองเตียงยาวนานขึ้น และอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น^(4,5) จากการทบทวนวรรณกรรม พบสาเหตุที่ทำให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ แบ่งเป็น 4 ปัจจัย คือ 1) การเพิ่มจำนวนของเชื้อแบคทีเรียในช่องปากและลำคอ และ/หรือกระเพาะ 2) การเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการสำลักหรือมีการไหลย้อนกลับของสารจากกระเพาะอาหารและ

ลำไส้ 3) ความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อโรคเข้าสู่ทางเดินหายใจโดยผ่านทางท่อช่วยหายใจและ/หรือทางการสัมผัสผ่านมือของบุคลากรและ 4) ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ เป็นผู้สูงอายุ ที่มีภาวะทุพโภชนาการ มีโรคประจำตัวที่ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันต่ำ⁽⁶⁾ และการศึกษาในประเทศไทยถึงอุปสรรคในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจพบว่า กิจกรรมที่ปฏิบัติได้น้อย ได้แก่ การทำความสะอาดมือด้วยน้ำและน้ำยาทำลายเชื้อ ก่อนช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ 54.3 การแปรงฟันให้ผู้ป่วยร้อยละ 55 อุปสรรคในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจด้านบุคลากร ด้านสิ่งสนับสนุนและด้านการบริหารจัดการในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยอุปสรรคที่พบมากที่สุด คือ ภาระงานมากทำให้ต้องปฏิบัติงานด้วยความเร่งรีบพบร้อยละ 27.2⁽⁷⁾ การศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจพบวิธีการ ดังนี้ การลดการให้ยาระงับประสาทการมีแนวทาง เช่น การประเมินความพร้อม

การถอดเครื่องช่วยหายใจ การทำความสะอาดช่องปาก โดยใช้น้ำยาหรือเจลคลอเฮกซิดีนช่วยลด VAP ในผู้ป่วยวิกฤต¹ การสร้างและนำแนวปฏิบัติมาใช้ การจัดอบรมให้กับบุคลากร และทบทวนซ้ำเป็นระยะทุก 6 เดือน ถึง 1 ปี และการประเมินผลลัพธ์รวมทั้งปัญหา พบว่ามีการศึกษาที่นำ VAP Bundle มาเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ^(6,8) ช่วยลดอุบัติการณ์และลดความเสี่ยงการเกิด VAP จาก 56.4 ครั้ง/1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ (95%CI = 0.0605, 0.0974) เป็น 15.2 ครั้ง/1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ (95%CI = 0.0052, 0.0436)^(9,10,11) และพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวทางมากขึ้นกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01^(10,11)

โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิขนาด 900 เตียง ซึ่งมีหอผู้ป่วยวิกฤต 3 แห่งคือ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดหัวใจ จากข้อมูลพบว่าการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ย้อนหลัง 3 ปีในปีงบประมาณ 2560 ถึง 2562 มีแนวโน้มลดลงจาก 3.3 เป็น 3.0 และ 2.5 ครั้ง/1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ⁽¹²⁾ แต่ในทางปฏิบัติ พบว่าพยาบาลวิชาชีพขาดความตระหนัก และยังไม่มีการนำแนวทางไปใช้ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนั้นทีมผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแบบการพยาบาลให้มีความชัดเจนขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลบุรีรัมย์
2. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ค่าเฉลี่ย จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต และอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้ป่วย โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) คือได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive ventilator) มากกว่า 48 ชั่วโมง อายุ 15 ปีขึ้นไป เกณฑ์การคัดออกผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคเป็น COVID-19 และแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิม และกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลตามแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อประเมินผลของรูปแบบการพยาบาล คำนวณขนาดตัวอย่าง ด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยใช้โปรแกรม G*power สำหรับสถิติ t-test กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ 0.80 คำนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 ราย และเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 20 ดังนั้น รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 ราย ต่อกลุ่ม และ 2) กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ เพื่อประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ (purposive sampling) มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดหัวใจ เกณฑ์คัดออกคือ ผู้เข้าร่วมวิจัยขอถอนตัวออกจากการวิจัย โดยเก็บข้อมูลพยาบาลทุกคนในหอผู้ป่วยวิกฤต รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 47 ราย สถานที่ทำการศึกษาคือ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีหอผู้ป่วยวิกฤต 3 แห่ง คือ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565

วิธีดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการให้บริการ และสาเหตุการเกิดปอดอักเสบจากการใช้

เครื่องช่วยหายใจ โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย โดยการจัดประชุมแพทย์ หัวหน้าหอพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตและนำลงสู่การปฏิบัติ โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงของการพัฒนา คือ

รอบการพัฒนา ระยะที่ 1 ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง กันยายน พ.ศ.2563 จากการวิเคราะห์ก่อนการพัฒนาพบว่า หอผู้ป่วยวิกฤตมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันปอดอักเสบได้แก่ การปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle การประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ การบันทึก VAP daily gold sheet แต่ขาดความตระหนักในการปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบยังไม่ลดลงและพบประเด็นปัญหา ดังนี้ พยาบาลวิชาชีพมีการนำ VAP daily gold sheet มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยยังไม่ครอบคลุมทุกราย การวัด Cuff pressure ไม่ครบทุกเวอร์และทีมสหวิชาชีพมีการนำผลการประเมินจากแบบบันทึกไปวางแผนดูแลผู้ป่วยไม่ครบถ้วนมีการประเมินตามแบบบันทึกการหยาเครื่องช่วยหายใจแต่ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ โดยการประชุมแพทย์ หัวหน้าหอพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤต พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและได้ดำเนินการพัฒนาดังนี้ 1) การนิเทศการปฏิบัติการพยาบาลและการบันทึกตามแนวทาง VAP Bundle การบันทึก VAP daily gold sheet และการประเมินโภชนาการในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทุกรายและการปรึกษาทีมโภชนาบำบัด การล้างมือให้สะอาดครบ 7 ขั้นตอน โดยมีรูปแบบการนิเทศ ได้แก่ การประชุม การนิเทศ กิจกรรมคือการสอนงาน การนิเทศข้างเตียง 2) การกำหนดให้ทบทวนความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการใช้ VAP Bundle อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และการมอบหมายพยาบาลวิชาชีพเพื่อหาความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิด VAP เพิ่มการวัด Cuff pressure โดยให้ลงบันทึกในแบบฟอร์มปรอททุกเวอร์ 3) การจัดกิจกรรม IC round

รอบการพัฒนา ระยะที่ 2 ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2563 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จากการวิเคราะห์พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีการประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการและนักโภชนาการมีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยแต่ทีมยังไม่ได้นำข้อมูลไปใช้ในการปรับอาหารให้ผู้ป่วยและยังพบว่าแนวทางการปฏิบัติตามการหยาเครื่องช่วยหายใจไม่สามารถใช้กับผู้ป่วยบางรายได้ยังไม่มีมีการวางแผนการนำแนวปฏิบัติไปใช้ร่วมกับทีมสหวิชาชีพและพบว่าแบบประเมินตามแนวทางการหยาเครื่องช่วยหายใจไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยบางรายจากการประชุมทีมมีการพัฒนาโดยการกระตุ้นและส่งต่อข้อมูลกับแพทย์ในการปรับอาหารให้กับผู้ป่วยมีการนำระบบการประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการแบบออนไลน์มาใช้และร่วมกับแพทย์จัดทำแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจเร็วและนำมาใช้

ระยะที่ 3 การสรุปรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตและประเมินผล ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 ถึงพฤษภาคม พ.ศ.2565 โดยมีการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกได้แก่ อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันนอน ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล และสรุปรูปแบบการพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เครื่องมือในการดำเนินการพัฒนาตามรูปแบบพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ได้แก่

1.1) รูปแบบการพยาบาล ได้แก่ การให้ความรู้และพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วย การนิเทศติดตามการจัดทำแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจโดยเร็ว การประเมินภาวะโภชนาการ การวางแผนเพื่อแก้ปัญหา ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

1.2) แบบประเมินความพร้อมในการหยาและถอดเครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย การประเมินความพร้อมก่อนหยาและขณะหยาเครื่องช่วยหายใจ การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนถอดท่อช่วยหายใจ และการติดตามภายหลังการถอดท่อช่วยหายใจ

1.3) แบบบันทึก VAP daily gold sheet ซึ่งเป็นรายการบันทึก ในแต่ละเวร

1.4) แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ สร้างโดยสุรตน์ โคมินทร์ และคณะ⁽¹³⁾ ประกอบด้วย รายการประเมิน 8 ส่วน ได้แก่ ส่วนสูงหรือความยาวตัว หรือความยาวช่วงแขนจากปลายนิ้วกลางทั้ง 2 ข้าง (Arm span) น้ำหนักและดัชนีมวลกาย รูปร่างของผู้ป่วย น้ำหนักที่เปลี่ยนใน 4 สัปดาห์ อาหารที่กินในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา อาการทางระบบทางเดินอาหารที่มี ต่อเนื่องมากกว่า 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ความสามารถในการ เข้าถึงอาหารและโรคที่เป็นอยู่ รวมคะแนนได้เป็น 3 ระดับ คือคะแนน 0-5 ไม่พบความเสี่ยง คะแนน 6-10 พบความเสี่ยงและคะแนน ≥ 11 มีภาวะทุพโภชนาการ รุนแรง

ชุดที่ 2 เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ภาวะสุขภาพ ข้อมูล การรักษา จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ และจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติ ของผู้ป่วย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2 แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย โดยคิดจากจำนวน ครั้งของการติดเชื้อคุณ 1,000 วัน ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ หาดด้วยจำนวนวันรวมของการใช้เครื่องช่วยหายใจในแต่ละเดือน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล วิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล มีค่า 4 ระดับ นำมาหาค่าเฉลี่ยและแปลความหมายของคะแนนโดยใช้ สูตร อันตรภาคชั้น = (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด) / จำนวนชั้น = $(4-1) / 3 = 0.8$ ดังนั้น ค่าเฉลี่ย 3.3 - 4.0 แปลว่า มีความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 2.5 - 3.3 แปลว่า มีความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.8 - 2.5 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อยค่าเฉลี่ย 1.0 - 1.8 แปลว่า มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยนำเครื่องมือได้แก่แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย ที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจและแบบสอบถาม ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการ พยาบาลตรวจสอบความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาล ผู้ป่วยติดเชื้อ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญผู้ป่วยวิกฤตทางเดิน หายใจ ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตและปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย ที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.87 และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิในข้อคำถามที่ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ในประเด็น สาเหตุการฉีกท่อช่วยหายใจ และจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและนำมาหาค่าความเที่ยงกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alphas coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.80 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการ ใช้รูปแบบได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.96 และ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในข้อคำถาม ที่ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ในประเด็นเป็นรูปแบบที่มีเนื้อหา ครบถ้วนครอบคลุมเหมาะสมแก่การปฏิบัติการพยาบาลและ นำมาหาค่าความเที่ยงกับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alphas coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.85

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปข้อมูลภาวะสุขภาพข้อมูล การรักษาลักษณะจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ความพึงพอใจ ของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการใช้รูปแบบใช้สถิติ เชิงพรรณนาได้แก่ความถี่ร้อยละค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานสถิติไคสแควร์สถิติฟิชเชอร์ และอุบัติการณ์ การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจค่าเฉลี่ย จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่เข้าพัก ในหอผู้ป่วยวิกฤตด้วยสถิติ independent t-test วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาล บุรีรัมย์และได้รับการรับรองเลขที่ บร 0033.102.1/16 ก่อนดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยข้อมูลของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพจะได้รับ

การเก็บรักษาเป็นความลับ เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เท่านั้น โดยนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ผลการศึกษา

1. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลแบ่งเป็น 3 ระยะ โดยสรุปรูปแบบการพยาบาลรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพัฒนารูปแบบการพยาบาลในรูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
1. ปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle	1. ปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle
2. การบันทึก VAP daily gold sheet	2. การบันทึก VAP daily gold sheet
3. การประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ	3. การประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ และนำระบบการประเมิน ความเสี่ยงทางโภชนาการแบบออนไลน์มาใช้
	4. การบันทึกค่า Cuff pressure ในแบบฟอร์มปรอททุกเวอร์
	5. เน้นย้ำการล้างมือให้ครบ 7 ขั้นตอน
	6. การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทาง VAP Bundle การบันทึก VAP daily gold sheet และการใช้ แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ การประสานกับแพทย์ ในการปรับอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วย
	7. การทบทวนความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการใช้ VAP Bundle อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
	8. การมอบหมายพยาบาลวิชาชีพสืบค้นความรู้และหลักฐาน เชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิด VAP
	9. ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพเข้าอบรมฟื้นฟูความรู้การป้องกันการ ติดเชื้อ
	10. จัดประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อหาแนวปฏิบัติตามแนวทาง การหยาเครื่องช่วยหายใจ
	11. ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพจัดทำแนวทางการถอดท่อ ช่วยหายใจเร็วและนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้

2. เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่าเมื่อเปรียบเทียบตัวแปร เพศ สิทธิการรักษาโรคประจำตัว สาเหตุการใส่ท่อช่วยหายใจ ด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติฟิชเชอร์ และตัวแปรอายุ จำนวนวันที่ถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR) เปลี่ยนแปลง

เป็นผิดปกติ จำนวนวันที่ลักษณะเสมหะเปลี่ยน ด้วยสถิติที่ (t-test) พบว่าตัวแปรดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n=80)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=40)	กลุ่มทดลอง (n=40)	ค่าสถิติ	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ข้อมูลทั่วไป				
1. อายุ (ปี), (Mean±SD)	58.5(21.3%)	59.2(17.5%)	t = -0.16	0.88
2. เพศ				
- ชาย	23(57.5%)	29(72.5%)	$\chi^2 = 1.98$	0.16
- หญิง	17(42.5%)	11(27.5%)		
3. สิทธิการรักษา				
- ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	37(92.5%)	35(87.5%)	$\chi^2 = 0.56$	0.46
- อื่น ประกันชีวิตข้าราชการ ประกันสังคม)	3(7.5%)	5(12.5%)		
ข้อมูลภาวะสุขภาพ				
4. โรคประจำตัว				
- ไม่มี	14(35%)	10(25%)	$\chi^2 = 0.95$	0.33
- มี	26(65%)	30(75%)		
5. สาเหตุการฉีดยาช่วยหายใจ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)				
5.1 การหายใจล้มเหลว				
- ใช่	19(47.5%)	16(40%)	$\chi^2 = 0.46$	0.50
- ไม่ใช่	21(52.5%)	24(60%)		
5.2 ปอดอักเสบ				
- ใช่	16(40%)	15(37.5%)	$\chi^2 = 0.05$	0.82
- ไม่ใช่	24(60%)	25(62.5%)		
5.3 ภาวะการติดเชื้อในร่างกาย (Sepsis)				
- ใช่	5(12.5%)	3(7.5%)		0.71
- ไม่ใช่	35(87.5%)	37(92.5%)		
5.4 ปัญหาระบบประสาท และภาวะชัก				
- ใช่	7(17.5%)	12(30%)	$\chi^2 = 1.73$	0.19
- ไม่ใช่	33(82.5%)	28(70%)		
5.5 อื่นๆ (ระบบหัวใจ เลือดเป็นกรด การบาดเจ็บ ARDS มะเร็งต่อมน้ำเหลืองโรคทางเดินอาหาร)				
- ใช่	4(10%)	10(25%)	$\chi^2 = 3.11$	0.08
- ไม่ใช่	36(90%)	30(75%)		
6. จำนวนวันที่ CXR เปลี่ยนแปลงเป็นผิดปกติ, (Mean±SD)	7.3(±3.5%)	4.8(±2.2%)	t = -0.45	0.71
7. จำนวนวันที่ลักษณะเสมหะเปลี่ยน, (Mean±SD)	7.9(±3.4%)	5.3(±1.9%)	t = -0.44	0.70

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจและจำนวนวันนอนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	t	p
	Mean(±SD)	Mean(±SD)		
1. จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ	22.9(±11.4)	19.4(±17.0)	0.35	0.29
2. จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต	19.1(±9.5)	14.2(±9.6)	0.51	0.03*

*p<0.05

เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติ independent T พบว่าจำนวนวันนอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.5$, $p = 0.03$) (ตารางที่ 3) พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด

จำนวน 2,550 คน อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่างลดลงจาก 1.10 เป็น 1.05 และเพิ่มเป็น 1.47 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะระหว่างพัฒนาและหลังพัฒนา

	ระหว่างการพัฒนา		ระยะหลังการพัฒนา
	รอบที่ 1 (n =1,028)	รอบที่ 2 (n =718)	(n =804)
	ตุลาคม 2562 –กันยายน 2563	ตุลาคม 2563 – มิถุนายน 2564	ตุลาคม 2564 – พฤษภาคม 2565
อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	1.10	1.05	1.47

3. ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเฉลี่ย $4.4(\pm 0.6)$ และรูปแบบ

การพยาบาลมีความเหมาะสมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงเฉลี่ย $4.4(\pm 0.6)$ เท่ากัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล (n=47)

ความพึงพอใจ	Mean($\pm$ SD)	การแปลความหมาย
1. เป็นรูปแบบที่มีความทันสมัย ใช้งานง่ายและสะดวกในการใช้งาน	4.6(± 0.5)	มากที่สุด
2. เป็นรูปแบบที่ได้มาตรฐานเพียงพอและถูกต้อง	4.4(± 0.6)	มากที่สุด
3. ช่วงเวลา/ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการพยาบาลมีความเหมาะสม	4.4(± 0.5)	มากที่สุด
4. มีคู่มือหรือขั้นตอนการใช้รูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสม	4.3(± 0.6)	มากที่สุด
5. เป็นรูปแบบที่มีเนื้อหาครบถ้วนครอบคลุม เหมาะแก่การปฏิบัติ	4.5(± 0.5)	มากที่สุด
การพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ		
6. รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบฯ มีความเหมาะสม	4.4(± 0.6)	มากที่สุด
สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง		
7. การนำรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบฯ ไปใช้	4.4(± 0.5)	มากที่สุด
ทำให้ท่านได้รับข้อมูลและใช้งานได้อย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์		
8. การนำรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบฯ ไปใช้ช่วยเพิ่ม	4.3(± 0.5)	มากที่สุด
ประสิทธิภาพในการทำงาน		
9. ผลของการนำรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบฯ	4.4(± 0.5)	มากที่สุด
ไปใช้ในการให้บริการตรงตามความต้องการของผู้ป่วย ญาติ		
และพยาบาลวิชาชีพที่ดูแล		
ความพึงพอใจโดยรวม	4.4(± 0.6)	มากที่สุด

วิจารณ์

รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย 6 ประเด็น คือ 1) แนวทางในการปฏิบัติเพื่อป้องกัน VAP ได้แก่ แนวทาง VAP Bundle การบันทึก VAP daily gold sheet การวัดและบันทึกค่า Cuff pressure และจัดทำแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจโดยเร็ว

2) การนิเทศการปฏิบัติตามแนวทาง 3) การทบทวนสลิปค้น และฟื้นฟูความรู้ของพยาบาลวิชาชีพเพื่อป้องกันการเกิด VAP 4) จัดกิจกรรมในการกระตุ้นบรรยากาศการปฏิบัติเพื่อป้องกัน VAP 5) การประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการและ 6) การนำแนวปฏิบัติไปใช้ร่วมกับทีมสหวิชาชีพซึ่งการนำแนวทาง VAP Bundle มาใช้ทำให้

สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นใจ รวมทั้งการใช้กลยุทธ์หลายรูปแบบเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ การทบทวนและสืบค้นความรู้ การจัดกิจกรรมในการกระตุ้นบรรยากาศการป้องกัน VAP ทำให้ความร่วมมือและตระหนักในการปฏิบัติตามแนวทางเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับลาดาวลัย ฤทธิกล้า และณรงค์กร ชัยโพธิ์กลาง⁽¹¹⁾ ที่นำหลักการความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของบุคลากรมาใช้ในการส่งเสริมการทำความสะอาดมือ และพบว่าพฤติกรรมปฏิบัติของพยาบาลดีขึ้นและการศึกษาของนิรมล อยู่เจริญ และกัลยาณี นาคฤทธิ์⁽¹⁴⁾ ที่มีการใช้กิจกรรมหลายรูปแบบในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่งผลให้อุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและจำนวนวันใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง

นอกจากนี้การประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการและการแก้ไขตามปัญหาโดยการดูแลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพซึ่งภาวะโภชนาการส่งผลให้ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้รับพลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย⁽¹⁵⁾ ทำให้กล้ามเนื้อช่วยหายใจแข็งแรงและสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้จึงทำให้ระยะเวลาการใส่เครื่องช่วยหายใจและระยะเวลาในการเข้าพักในหอผู้ป่วยวิกฤตลดลง การศึกษาครั้งนี้มีการนิเทศการปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle มาใช้เพื่อให้หัวหน้าหอติดตามการปฏิบัติตามแนวทางคือทำให้พยาบาลวิชาชีพได้การสะท้อนข้อมูลที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ ส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุมทำให้ผลลัพธ์ดีขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของชลดา สุขรัตน์ และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาผลของรูปแบบการนิเทศทางคลินิกการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายพบว่า อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจากร้อยละ 8.7 เป็น 0 อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.04$) และการศึกษาของ Kang&Wang⁽¹⁷⁾ ถึงผลลัพธ์ของการนิเทศติดตามการใช้แนวปฏิบัติสามารถลดอุบัติการณ์การเกิด VAP ได้ ผลลัพธ์รูปแบบการพยาบาลส่งผลให้จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตของกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.5$, $p=0.03$) และอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง แม้อุบัติการณ์

หลังการพัฒนาจะเพิ่มขึ้นจาก 1.05 เป็น 1.47 แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายคือน้อยกว่า 2.5 ครั้ง/1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ อาจเนื่องจากระยะเวลาในการเก็บข้อมูลหลังการพัฒนาเพียง 8 เดือน โดยการนำแนวทาง VAP Bundle มาเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ลดอุบัติการณ์การเกิด VAP^(6,8,9,10,11) และลดจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kang & Wang⁽¹⁷⁾ ในการศึกษาครั้งนี้มีการจัดทำแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจ โดยเร็วมาใช้แต่จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจของกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.35$, $p = 0.29$) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของปริศนา วะสีและคณะ⁽¹⁸⁾ ที่ใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่มีพื้นฐานบนความรู้เชิงประจักษ์สามารถลดจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพัฒนาแบบการพยาบาลส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนเกิดความมั่นใจและความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือไม่ได้มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle ของพยาบาลวิชาชีพรวมทั้งการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างและการประเมินความพึงพอใจเฉพาะพยาบาลวิชาชีพไม่ได้ประเมินทีมสหสาขาวิชาชีพ และในการเปรียบเทียบค่าผลลัพธ์โดยประเมินจากข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ไม่ได้นำการใช้สถิติขั้นสูงมาวิเคราะห์ เนื่องจากการเก็บข้อมูลบางส่วนเป็นข้อมูลย้อนหลังจึงทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

สรุป

การพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต ส่งผลให้มีจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต และอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตไปใช้ในโรงพยาบาลที่มีบริบทใกล้เคียงกัน
2. ควรมีการพัฒนาแบบหรือหาแนวทางเพิ่มเติมเพื่อลดระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต

เอกสารอ้างอิง

1. Cagle SD Jr, Hutcherson BL, Wiley AT. Health Care-Associated Infections: Best Practices for Prevention. Am Fam Physician 2022; 105(3):262-70.
2. รองพงษ์ โพล้งละ, โอภาส พุทธเจริญ, กำพล สุวรรณพิมลกุล, กมลวรรณ จตุวรกุล, อีระพงษ์ ตันทวีเชียร. Clinical approach and management in respiratory tract infection. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2555.
3. Ranjan N, Chaudhary U, Chaudhry D, Ranjan KP. Ventilator-associated pneumonia in a tertiary care intensive care unit: Analysis of incidence, risk factors and mortality. Indian J Crit Care Med 2014;18(4):200-4. doi: 10.4103/0972-5229.130570.
4. ภาณุมาศ ภูมาศ, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, ภูษิต ประคองสาย, ดวงรัตน์ โพธิ์, อาทร ธีรไพบูลย์, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์. ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐกิจจากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทย: การศึกษาเบื้องต้น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2555;6(3):352-360.
5. Ansari E, Klompas M. What is ventilator-associated pneumonia? How do I diagnose it? How do I treat it? In: Deutschman CS, Neligan PJ, eds. Evidence-Based Practice of Critical Care. 3rd. ed. NewYork : Elsevier ; 2020 : 325-31.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for preventing health-care-associated pneumonia. [Internet]. 2003 [cited 2022 January 3]. Available from:URL:http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/HApneu 2003 guidelines.pdf
7. ศรีสุภา เรืองแข, อะเคื้อ อุณหเลขกะ, นงเยาว์ เกษตรภิบาล. การปฏิบัติและอุปสรรคในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤต. พยาบาลสาร 2564;48(2):84-94.
8. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, et al. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol 2014; 35(8):915-36. doi: 10.1086/677144.
9. เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล, ดลวิวัฒน์ แสนโสม. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา 2562;25(1):25-42.
10. อัจฉนา ไชยวงศ์, มาลีวรรณ เกษตรทัต, อุษณีย์ นาคู, สุรสิทธิ์ จีสันติ. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน. วารสารสาธารณสุขล้านนา 2557;10(3):183-93.
11. ลดาวัลย์ ฤทธิกล้า, ณรงค์กร ชัยโพธิ์กลาง. ผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลต่อการปฏิบัติของพยาบาลและอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2558;42(ฉบับพิเศษ):95-104.

12. แผนกป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลบุรีรัมย์. สถิติตัวชี้วัดคุณภาพด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. บุรีรัมย์ : แผนกป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ; 2565.
13. Komindrg S, Tangsermwong T, Janepanish P. Simplified malnutrition tool for Thai patients. Asia Pac J Clin Nutr 2013;22(4):516-21. doi: 10.6133/apjcn.2013.22.4.06.
14. นิรมล อุเจริญ, กัลยาณี นาคฤทธิ์. ผลของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระนอง. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2564;4(1):15-27.
15. อภิวรรณ อินทรีย์, ดลวิวัฒน์ แสนโสม. ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการให้สารอาหารในผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมอุบัติเหตุ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา 2562;25(1): 118-37.
16. ชลลดา สุขรัตน์, สุกัญญา ศรีสง่า, และดวงพร จินาพันธ์. การพัฒนาแบบการนิเทศทางคลินิกการพยาบาลผู้ป่วย บาดเจ็บที่ศีรษะโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2564;36(2):449-64.
17. Kang F, & Wang X. Efficacy of bundle care under the supervision of professionals in preventing ventilator-associated pneumonia. Chinese Journal of Infection Control 2011;10(4):134
18. ปรีศนา ะสี, ฉวีวรรณ ธงชัย, พิชัย พงศ์มันจิตร, พรสวรรค์ เชื้อเจ็ดตน, สุวิมล สุขเกษม. ประสิทธิภาพการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่มีพื้นฐานบนความรู้เชิงประจักษ์ในผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. วารสารสภาการพยาบาล 2549;21(3):75-86.