

ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง

นางเยาวเรศ ดวงแก้วชื่อผู้เขียน¹

นางสาวรดา นุชนารถ²

นางสาวปนัดดา สวัสดิ์³

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง และควมมีวินัยของพยาบาลในการปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) ข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่มีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 67 คน และผู้ป่วยกลุ่มทดลองระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 - มกราคม 2567 จำนวน 67 คน ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติ VAP Bundle “WHAPO” อย่างเข้มข้นโดยพยาบาลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 6.49 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็น 2.29 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ และพยาบาลมีวินัยในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติภาพรวมที่ร้อยละ 90 กิจกรรมที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การทำความสะอาดปากฟัน (Oral care) การล้างมือที่มีประสิทธิภาพ (hand hygiene), การดูแลและป้องกันการปนเปื้อน (prevention contaminate) และการจัดท่าอนคิระสูง 30-45 องศา (aspiration prevention)

คำสำคัญ: ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ/แนวปฏิบัติทางการพยาบาลป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หน่วยงาน หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเกาะคา.จังหวัดลำปาง
e-mail: yaowared.dk@gmail.com

²อายุรแพทย์ สถานะของผู้เขียน โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง
e-mail: Kobrata_12@yahoo.com

³อาจารย์พยาบาล สถานะของผู้เขียน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ลำปาง
e-mail : Panadda.s@mail.bcnlp.ac.th

The effectiveness of nursing practice guidelines to prevent ventilator associated pneumonia (VAP) in Intensive Care Unit, Kokha hospital Lampang

Yaowared Daungkaew.

Rata Nuchanart,

Panadda Sawasdee

Abstract

This quasi-experimental study two-group posttest design The purposes of study to evaluate the effectiveness of nursing practice guidelines to prevent ventilator associated pneumonia (VAP) in Intensive Care Unit, Kokha hospital Lampang and nurses satisfaction implement nursing care prevent ventilator associated pneumonia. The sample 1) A control group of 67 patients with mechanical ventilation Intensive Care Unit and the experimental group during November 2023 to January, 2024 of 67 patients receiving nursing care following the clinical nursing practice guidelines strict VAP Bundle “WHAPO” from 18-nursing care in ICU The results of study revealed that : Rate of incident ventilator associated pneumonia of experimental group (6.49 per 1000 ventilator-day) was lower than the control group (2.29 /1000 ventilator-day) and result of nursing practice prevention more than 90 % for oral care, hand hygiene, prevention contaminate and aspiration prevention

Keywords: Ventilator associated pneumonia, nursing practice guidelines VAP bundle “WHAPO”

บทนำ

การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator associated pneumonia: VAP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยวิกฤต พบว่าเกิดภายหลังใส่ท่อช่วยหายใจนานประมาณ 48 ชั่วโมง และ 48-72 ชั่วโมงหลังถอดท่อช่วยหายใจ อุบัติการณ์การเกิดการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 9-27 ต่อพันวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Center of Disease Control, 2017) ในโรงพยาบาลของประเทศสหรัฐอเมริกา พบอุบัติการณ์สูงถึง 3,525 ครั้ง ค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0-4.9 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Dudeck et al., 2013) สำหรับประเทศไทยอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของหอผู้ป่วยวิกฤต 9.98 ครั้งต่อ 1000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ Thailand Hospital Indicator Project (THIP, 2016) ความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตร้อยละ 9-13 และในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลตติภูมิสูงถึงร้อยละ 57.1 หรือ 31.7/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ สถิติปี 2560 -2565 อัตราผู้ป่วยปอดอักเสบเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 42.1, 43.8 และ 45.3 ตามลำดับ (สถิติสาธารณสุข, 2565)

ผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางตรงและทางอ้อมวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 16 - 25 วัน มีการติดเชื้อดื้อยา ระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้น อัตราการครองเตียงนานขึ้น เฉลี่ย 15-35 วัน (ประภาดา วัชรนาถ, อภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์, 2558) และมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 33-72 (Li et al., 2018; Rosenthal et al., 2012) สาเหตุ แบ่งเป็น 4 ปัจจัย คือ 1) การเพิ่มจำนวนของเชื้อแบคทีเรียในช่องปากและลำคอ และกระเพาะอาหาร 2) การเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการสำลักหรือพบการไหลย้อนกลับของสารจากกระเพาะอาหารและลำไส้ 3) ความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อโรคเข้าสู่ทางเดินหายใจและจากการสัมผัสผ่านมือของบุคลากร และ 4) ปัจจัยในผู้ป่วย เช่น ผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัว มีภาวะทุพโภชนาการที่ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำ (Center of Disease Control, 2017)

โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง เป็นโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย ขนาด 120 เตียง (ให้บริการจริง 172 เตียง) มีผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งในหอผู้ป่วยหนัก จำนวน 20 เตียง อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ตั้งแต่ปี 2562 - 2565 จำนวน 3.67, 1.80, 3.56 และ 5.98/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ (สถิติการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก, 2562-2565) และจากการทบทวนการป้องกันเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ของหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเกาะคา พบว่า มีการใช้ปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ VAP Bundle (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2558) ประกอบด้วย Wean, Hand hygiene, Aspiration precaution, Prevent contamination, Oral care โดยมีแบบบันทึกจำนวน 17 ข้อ และใช้ระยะเวลาาน ประกอบด้วยพยาบาลมีการปฏิบัติที่หลากหลาย และแตกต่างกัน ปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามแนวทาง และลงบันทึกไม่ครบถ้วนตามแนวทาง นอกจากนี้ปัญหาด้านความหลากหลายของบุคลากรพยาบาล ทั้งด้านความรู้ ประสบการณ์ และระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่แตกต่าง พยาบาลส่วนใหญ่ประสบการณ์ 0-5 ปี ร้อยละ 50, ประสบการณ์ 5-10 ปี ร้อยละ 28 และประสบการณ์ มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 22 และ พบว่าการนิเทศทางการพยาบาลทางคลินิกยังทำได้ไม่ต่อเนื่องและไม่ชัดเจน และต้องใช้ระยะเวลาในการนิเทศเป็นเวลานาน ผู้วิจัยจึงต้องการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ VAP Bundle “WHAPO” อย่างเข้มข้น จำนวน 11 ข้อ จากงานวิจัยของลัดดาวรรณ จรรย์ยานะ, สมพร มีรอด, และกรรณิกา แปลงดี (2565) มาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ร่วมกับการใช้หลักการนิเทศการพยาบาลทางคลินิกในการติดตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความชัดเจนและครบถ้วน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอุบัติการณ์เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์เกิดปอดอักเสบหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง

2. เพื่อศึกษาความมีวินัยของพยาบาลในการปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) แบบ 2 กลุ่มวัดผลหลังการทดลอง ด้านตัวแปรในการศึกษา ได้แก่ 1) ตัวแปรต้น คือ ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 48 ชั่วโมง หรือหลังถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48 ถึง 72 ชั่วโมงเกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบ 2) ตัวแปรตาม คือ พยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจทุกรายเข้ารับการรักษาในช่วงระหว่าง พฤศจิกายน 2566 – มกราคม 2567 และ 2) พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเกาะคา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติ (purposive sampling) ดังนี้

1. ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจกลุ่มควบคุม และผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 – เดือนมกราคม 2567 มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) ข้อมูลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางปากและใช้เครื่องช่วยหายใจรับเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก 2) มีอายุ 15 ปีขึ้นไปเพศชายหรือหญิงที่ไม่มีการติดเชื้อปอดอักเสบตั้งแต่แรกเริ่ม 3) มีระดับคะแนน APACHE II < 30 กำหนดเกณฑ์คุณสมบัติที่คัดออก (Exclusion criteria) 1) ผู้ป่วยติดเชื้อทางเดินหายใจมาก่อน 2 วันแรก หลังใส่เครื่องช่วยหายใจ ตามเกณฑ์ Clinical criteria (CDC, 2017) 2) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคเรื้อรังที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองนอนติดเตียงได้รับการใส่สายอาหาร สายสวนปัสสาวะ และเคยได้รับยาฆ่าเชื้อภายใน 90 วัน 3) ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำได้รับการดมยาสลบจากการผ่าตัดและหลังรับการผ่าตัดมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานมีปัญหาเกี่ยวกับการกลืนและการหายใจ 4) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็น Acute respiratory distress syndrome ก่อน 2 วันแรกหลังใส่ท่อช่วยหายใจ 5) ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนักด้วยกรณีต่างๆ เช่น ไม่สมัครใจรับการรักษา หรือส่งต่อรักษาที่โรงพยาบาลอื่น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรการเปรียบเทียบค่าสัดส่วนของการวิจัยแบบทดลองกรณี 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Bernard, 2000) รวมกับค่าประมาณการสูญเสียกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องศึกษาทั้งหมด 134 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองกลุ่มละ 67 คน

2. พยาบาลกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) และสมัครใจเข้าร่วมจำนวน 18 คน ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก ในช่วงเวลาทำวิจัย คือ เดือนพฤศจิกายน 2566 - มกราคม 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาคั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือในการทดลอง และ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง ซึ่งผู้วิจัยได้ขอ อนุญาตใช้จาก ลัดดาวรรณ จรรย์านะ (ลัดดาวรรณ จรรย์านะ, 2565) ประกอบด้วย 1) Wean ใช้ Weaning protocol ในการประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจทุกวัน 2) Hand hygiene ได้แก่ การทำความสะอาดมือก่อน-หลัง ทำกิจกรรมผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 3) Aspiration precaution ได้แก่ ยกศีรษะสูงท่ามุม 30-45 องศา วัด cuff pressure เวนละ 1 ครั้ง ให้อยู่ในช่วง 20-30 CmH₂O และ ไม่มีลมรั่ว 4) Prevent contamination ได้แก่ เปลี่ยน ventilator circuit ตามแนวทาง/หน้าที่ค้ำใน circuit ดูดเสมหะเท่าที่จำเป็นใช้ sterile water เติมเครื่อง ทำความชื้นอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ใช้ 70% Alcoholเช็ดบริเวณข้อต่อเครื่องช่วยหายใจและรอยต่อต่างๆ ก่อนและหลังทำกิจกรรม/ก่อนต่อกลับเข้าที่ ทุกครั้ง และครอบหัว Self-inflating เมื่อไม่ใช้ และ 5) Oral care คือการทำความสะอาดปากฟันด้วย 0.12% Chlorhexidine อย่างน้อยเวลาดละ 1 ครั้งสลับการแปรงฟันทุก 12 ชม. (6.00 น., 18.00 น.) และ ใช้ special mouth wash หลังดูดเสมหะทุกครั้ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลการเก็บข้อมูลของกลุ่ม ตัวอย่าง และแบบบันทึกการสังเกตการณ์ปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัย ได้ขออนุญาตใช้จากลัดดาวรรณ จรรย์านะ (ลัดดาวรรณ จรรย์านะ, 2565) ให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่าง และบริบทของโรงพยาบาล ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. แบบบันทึกข้อมูลการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรค ร่วม ระดับความรู้สึกตัว ความรุนแรงของโรค วันเดือนปีที่เข้ารับการรักษา และออกจากหอผู้ป่วย วันที่ใส่ ท่อช่วยหายใจ วันที่สิ้นสุดการใช้เครื่องช่วยหายใจ ยาที่ได้รับ อุบัติการณ์เกิด VAP และวันเดือนปี ที่เกิด VAP

2. แบบบันทึกวินัยในการปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามแนว ปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยดัดแปลงจาก แบบบันทึกความมีวินัยในการปฏิบัติ ตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ ของเบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และดลวิวัฒน์ แสนโสม (2562) จำนวน 11 ข้อ ประเมินโดยพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหัวหน้าทีมการพยาบาลหรือผู้วิจัย ในแต่ละเวรเวลาดละ 1 ครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเมื่อผ่านการอนุมัติจากกรรมการจริยธรรมจากกลุ่มงานวิจัยและ บริการวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง รหัสโครงการ 110/2566 และขอเข้าเก็บ ข้อมูลจากหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว มีดังนี้

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจใน ผู้ป่วย ก่อนมีการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ VAP Bundle “WHAPO” (กลุ่มควบคุม) โดยการเก็บย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน หอผู้ป่วยหนักในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2565 – มกราคม 2566 ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจาก

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะคา (หนังสือเลขที่ ลป 0033.3011/1592 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2566) โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมด้วยตนเอง และตรวจสอบความถูกต้องการเกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับอายุรแพทย์

กลุ่มทดลอง

1. เตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ VAP Bundle "WHAPO" ในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยการชี้แจงการประเมิน และบันทึกการใช้แนวทางปฏิบัติ

2. ดำเนินการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ VAP Bundle "WHAPO" ในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกหอผู้ป่วยหนัก ประกอบด้วยประกอบด้วย Wean ใช้ Weaning protocol ในการประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจทุกวัน Hand hygiene ได้แก่ การทำความสะอาดมือก่อน-หลัง suction และสัมผัสเครื่องช่วยหายใจ Aspiration precaution ได้แก่ การยกศีรษะสูงท่ามุม 30-45 องศา วัด cuff pressure เวนละ 1 ครั้ง ให้อยู่ระหว่าง 20-30 CmH₂O และไม่มีลมรั่ว, Prevent contamination ได้แก่ เปลี่ยน ventilator circuits ทุก 7 วัน หรือเมื่อสกปรก/ไม่สามารถใช้งานได้ เหน้าที่ค้างใน circuits ที่ัง (ไม่มีน้ำค้างใน circuits) ดูดเสมหะเท่าที่จำเป็นตามข้อบ่งชี้, Oral care ได้แก่ เช็ดทำความสะอาดปากและฟันด้วยการแปรงฟัน ล้างด้วย 0.9% NaCl และเคลือบด้วย 0.12% CHG หลังแปรงฟัน ทุก 12 ชั่วโมง (6.00 น., 18.00 น.) และใช้ Special mouth wash ของโรงพยาบาลหลังดูดเสมหะทุกครั้ง เป็นระยะเวลา 3 เดือน ในช่วง เดือนพฤศจิกายน 2566 – มกราคม พ.ศ. 2567

3. ผู้วิจัยติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ VAP Bundle "WHAPO" ในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาที่แผนกหอผู้ป่วยหนัก ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และตรวจสอบความถูกต้องร่วมกับอายุรแพทย์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพรรณนา ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย วิเคราะห์โดย การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย
2. ข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ใช้ค่าเฉลี่ย นำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Independent – t test
3. ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ปฏิบัติการพยาบาล นำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละในแต่ละข้อ
4. ข้อมูลคะแนนวินัยของพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการส่งเสริมการปฏิบัติโดยใช้สถิติเปรียบเทียบข้อมูลค่าเฉลี่ยนำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละในแต่ละข้อ

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างพบว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลอง มีเพศชายจำนวน 39 คน และกลุ่มควบคุมมีเพศชายจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 58.21 และ 64.18 ตามลำดับ โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง อยู่ที่ 60.15 ปี และกลุ่มควบคุม อยู่ที่ 63.05 ปี พบว่าการวินิจฉัยโรคที่พบของทั้งสองกลุ่มคล้ายคลึงกัน คือ โรคระบบทางเดินหายใจ และติดเชื้อในกระแสเลือด โดยในกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 31.34, ร้อยละ 16.42 ตามลำดับ และ คิดเป็นร้อยละ 29.85, ร้อยละ 20.89 ตามลำดับ ในกลุ่มควบคุม สำหรับระดับความรุนแรงของ APACHE II พบว่าอยู่ในระดับปานกลางในทั้งสองกลุ่มคิดเป็น ร้อยละ 52.24 ในกลุ่มทดลอง และ ร้อยละ 53.73 ในกลุ่มควบคุม ส่วนค่าเฉลี่ยของจำนวนวันนอนใน ICU ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองมีจำนวนวันนอน ICU เฉลี่ย 3.74 วัน และกลุ่มควบคุม 2.60 วัน และค่าเฉลี่ยของจำนวนวันใช้เครื่องช่วยหายใจของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกัน คือ กลุ่มทดลองมีจำนวนวันนอน ICU เฉลี่ย 3.39 วัน และกลุ่มควบคุม 2.32 วัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (N=134)

ลักษณะที่ศึกษา	ใช้ VAP bundle อย่างเข้มข้น (กลุ่มทดลอง)		ใช้ VAP bundle (กลุ่มควบคุม)		P-value
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ	
	1. เพศ				
ชาย	39	58.21	43	64.18	
หญิง	28	41.79	24	35.82	
2. อายุ (ปี), mean, SD	60.15	12.99	63.05	10.44	.00
3. การวินิจฉัยโรค					.20
Pneumonia	19	28.36	17	25.37	
Sepsis/septic shock	11	16.42	14	20.90	
Congestive Heart Failure	3	4.48	4	5.97	
COPD	2	2.99	3	4.48	
CKD	6	8.96	4	7.46	
Stroke	5	7.46	5	5.97	
Aortic	2	2.99	4	5.97	
ICH/SAH	9	13.43	7	10.45	
Bowel obstruction	4	5.97	7	10.45	
Fracture intertrochanter	3	4.48	5	7.46	
4. โรคประจำตัว					.00
ไม่มี	13	19.40	7	10.48	
มีโรคประจำตัว	54	80.60	60	89.52	
DM	12	17.91	15	22.38	

ลักษณะที่ศึกษา	ใช้ VAP bundle อย่างเข้มข้น (กลุ่มทดลอง)		ใช้ VAP bundle (กลุ่มควบคุม)		P-value
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ	
HT	12	17.91	12	17.91	
CKD	11	16.42	8	11.94	
COPD	4	5.97	5	7.46	
CHF	4	8.96	7	7.46	
CA	3	7.46	6	5.97	
HIV	3	4.48	3	4.48	
Cirrhosis	3	8.96	4	5.97	
5. APACHE II					.00
APACHE II 0-10	29	43.28	27	40.30	
APACHE II 11-20	35	52.24	36	53.73	
APACHE II >20	3	4.48	4	5.97	
6. LOS in ICU	10.31	3.74	9.97	2.60	.269
7. LOS of ventilator	7.60	3.39	6.49	2.32	.00

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาล

พยาบาลที่ทำการศึกษาคือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเกาะคาจำนวน 18 คน มีอายุระหว่าง 24-42 ปี อายุเฉลี่ย 29 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโทมากที่สุด ร้อยละ 94.44 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลตั้งแต่ 1-20 ปี เฉลี่ย 7.06 ปี และระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักเฉลี่ย 4.78 ปี พบว่าในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ทุกคนได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าการประชุมภายนอก/ปรึกษาแลกเปลี่ยน รพ.ลำปางมากที่สุด ร้อยละ 55.67 และรองลงมาคือจากการอบรมงานควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ร้อยละ 33.33 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของพยาบาลจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและในหอผู้ป่วยหนัก (N=18 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	
	n	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
24-30	13	72.22
31-35	1	5.56
36-40	2	11.11
41 ปีขึ้นไป	2	11.11
ระดับการศึกษา		

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	
	n	ร้อยละ
ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	17	94.44
ปริญญาโท	1	5.56
ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล		
1-5 ปี	11	61.11
6-10	3	16.67
>10 ปี	4	22.22
ประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยหนัก		
1-5 ปี	15	83.33
6-10	2	11.11
>11 ปี	1	5.56
การได้รับความรู้เรื่องการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ		
เคย	18	100.00
อบรมในโรงพยาบาล	6	33.33
ประชุมภายนอก/ปรึกษาแลกเปลี่ยน รพ.ลำปาง	12	55.67
การอ่านตำรา	5	27.78

พยาบาลมีวินัยในการปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติมากกว่ากลุ่มควบคุมทุกประเด็น พบว่าหมวดที่ 5 Oral care เช็ด คือ ทำความสะอาดปากและฟันด้วยการแปรงฟันล้างด้วย 0.9%NaCl แล้วเคลือบด้วย 0.12% CHG หลังแปรงฟัน ทุก 12 ชั่วโมง บ่อยที่สุดร้อยละในกลุ่มทดลอง 98.01 และหมวดที่ 2 Hand hygiene คือ การทำความสะอาดมือก่อน-หลัง Suction พบว่ามีการปฏิบัติบ่อยรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 92.69 และหมวดที่ 4 Prevention contamination คือ การดูแลเสมหะเท่าที่จำเป็นตามข้อบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ 90.68

ตารางที่ 3 แสดงวินัยในการปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

กิจกรรม	ใช้ VAP bundle อย่างเข้มข้น (กลุ่มทดลอง)		ใช้ VAP bundle (กลุ่มควบคุม)	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
	หมวดที่ 1 Wean ใช้ Weaning protocol ในการประเมินความพร้อมการหย่าเครื่องช่วยหายใจทุกวัน			
ปฏิบัติ	141	82.46	79	42.94
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	16	9.36	81	44.02
ไม่ปฏิบัติ	14	8.19	24	13.04
หมวดที่ 2 Hand hygiene				
2.1 ทำความสะอาดมือก่อน-หลัง Suction				
ปฏิบัติ	3412	92.69	2555	85.83

กิจกรรม	ใช้ VAP bundle อย่างเข้มข้น (กลุ่มทดลอง)		ใช้ VAP bundle (กลุ่มควบคุม)	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	204	5.54	325	10.91
ไม่ปฏิบัติ	65	1.77	97	3.26
2.2 ทำความสะอาดมือก่อน-หลัง สัมผัส เครื่องช่วยหายใจ				
ปฏิบัติ	3175	86.25	2398	80.55
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	382	10.38	447	15.01
ไม่ปฏิบัติ	61	1.66	132	4.44
หมวดที่ 3 Aspiration precaution				
3.1 ยกศีรษะสูงทำมุมมากกว่า 30 องศา				
ปฏิบัติ	3321	90.22	2518	84.58
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	251	6.82	300	10.08
ไม่ปฏิบัติ	46	1.25	159	5.34
3.2 วัด cuff pressure เวนละ 1 ครั้ง ให้อยู่ในช่วง 20-30 CmH ₂ O และไม่มีลมรั่ว				
ปฏิบัติ	2798	76.01	1951	65.54
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	691	18.78	1614	54.22
ไม่ปฏิบัติ	192	5.21	337	19.74
หมวดที่ 4 Prevention contamination				
4.1 เปลี่ยน ventilator circuits ทุก 7 วัน หรือเมื่อสกปรก/ไม่สามารถใช้งานได้				
ปฏิบัติ	47	70.14	36	53.73
ไม่ปฏิบัติ	6	8.95	12	17.91
ยังไม่ถึงกำหนด	14	20.91	19	28.36
4.2 เหน้าที่ค้ำใน circuits ที่ง (ไม่มีน้ำค้ำใน Circuit ventilator)				
ปฏิบัติ	3264	88.67	2521	84.68
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	211	5.76	367	12.33
ไม่ปฏิบัติ	43	1.17	89	2.98
4.3 ดูปอดเสมหะเท่าที่จำเป็นตามข้อบ่งชี้				
ปฏิบัติ	3338	90.68	2372	79.68
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	241	6.55	229	7.69
ไม่ปฏิบัติ	102	2.77	376	12.63
หมวดที่ 5 Oral care				
5.1 เช็ดทำความสะอาดปากและฟันด้วยการแปรงฟัน ล้างด้วย 0.9%NaCl แล้วเคลือบด้วย 0.12% Chlohexidine mouth wash หลังแปรงฟัน ทุก12 ชั่วโมง (6.00, 18.00น.) (สังเกตปริมาณน้ำยา CHX และการใช้แปรง-ยาสีฟัน)				
ปฏิบัติ	394	98.01	176	54.83

กิจกรรม	ใช้ VAP bundle อย่างเข้มข้น (กลุ่มทดลอง)		ใช้ VAP bundle (กลุ่มควบคุม)	
	n	ร้อยละ	n	ร้อยละ
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	8	1.99	98	30.53
ไม่ปฏิบัติ	0	0	47	14.64
5.2 ใช้ Special mouthwash น้ำยาล้างปากของ โรงพยาบาล หลังดูดเสมหะทุกครั้ง (สังเกตปริมาณน้ำยา SMW ที่ใช้ท้ายเตียง)				
ปฏิบัติ	418	86.36	223	65.97
ปฏิบัติไม่ถูกต้อง	44	9.09	72	21.31
ไม่ปฏิบัติ	22	4.55	43	12.72

อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ตารางที่ 4 แสดงอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยระหว่างกลุ่มใช้นโยบายปฏิบัติ VAP bundle อย่างเข้มข้น และใช้ VAP bundle (แบบเดิม)

	จำนวนการ เกิด VAP (ครั้ง)	จำนวน Ventilator day (วัน)	VAP incidence/1,000 ventilator day (95% CI)
กลุ่มทดลอง (N = 67) (ใช้ VAP bundle อย่างเข้มข้น)	1	435	2.29
กลุ่มควบคุม (N = 67) (ใช้ VAP bundle แบบเดิม)	3	462	6.49

จากตารางที่ 4 อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มควบคุม พบการเกิด VAP 3 อุบัติการณ์ คิดเป็น 6.49 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนกลุ่มทดลองพบการเกิด VAP 1 อุบัติการณ์ คิดเป็น 2.29 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลของการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การเกิด VAP ในกลุ่มควบคุมพบการเกิด 3 ครั้ง คิดเป็นอุบัติการณ์ 6.49 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนกลุ่มทดลองพบการเกิด VAP 1 ครั้ง คิดเป็น 2.29 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ เห็นได้ว่าอุบัติการณ์การเกิด VAP ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย อธิบายได้ว่าเมื่อพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีความรู้ทั้งทางทฤษฎีและมีทักษะการดูแลผู้ป่วย ทั้งจากการสอน และการอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ และการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ร่วมกับการเห็นความสำคัญ และมีวินัยในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ อย่างเคร่งครัด ส่งผลต่อการลดอุบัติการณ์การเกิด VAP ในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และดลวิวัฒน์ แสนโสม (2562) ที่ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยแผนกอายุกรรม พบว่าช่วยลดอุบัติการณ์และลดความเสี่ยงการเกิด early-onset VAP (EVAP) ในกลุ่มควบคุม 56.45 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ ในกลุ่มทดลองลดลงเหลือ 15.15 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ สอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจต่ออุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบพบว่า ลดอุบัติการณ์การเกิด VAP จาก 6.14 ครั้ง/1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็น 1.14 ครั้ง/1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ศิรินาฏ สอนสมนึก, กุสุมา คุวัฒน์สมฤทธิ์ และสุปริดา มั่นคง, 2560) นอกจากนี้พยาบาลใหม่ที่เข้าขาดประสบการณ์ อาจต้องมีการให้ความรู้ทั้งทางทฤษฎี และฝึกปฏิบัติเพื่อให้มีความสามารถและทักษะ (Competency) และช่วยดูแลการปฏิบัติให้ถูกต้อง และทำซ้ำ ๆ จนกว่าจะมีทักษะเกิดความชำนาญ โดยพยาบาลพี่เลี้ยง และแพทย์เฉพาะสาขาร่วมกับการกำกับติดตามการมีวินัยในการปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยพยาบาลจากหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหัวหน้าทีมการพยาบาลหรือผู้วิจัย ในแต่ละเวร ๆ ละ 1 ครั้ง ตลอดจนเน้นย้ำการปฏิบัติตามที่ตกลงกันพบว่าเป็นสิ่งสำคัญร่วมกับการบันทึกและกำหนดเวลาที่ชัดเจนจะเป็นการย้ำเตือนและตรวจสอบการปฏิบัติได้

การมีวินัยของพยาบาลในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติผลการศึกษาในภาพรวมที่ร้อยละ 90 พบว่ากิจกรรมสำคัญ 4 กิจกรรมที่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ 1) Oral care อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 98.01 จากการวางระบบการดูแลในช่องปากด้วยวิธีเช็ดทำความสะอาดปากและฟันด้วยการแปรง และใช้ 0.12% CHG หลังแปรงฟัน ทุก 12 ชั่วโมง (6.00, 18.00น.) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เมตตา เขียวแสวงและคณะ, 2563 พบว่าพยาบาลสามารถทำได้ ร้อยละ 95 เนื่องจากเห็นความสำคัญและยังช่วยลดเชื้อแบคทีเรียในปาก โดยเฉพาะคราบหินปูน (plaque) ที่คอฟันและลำคอซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งทางทางหอผู้ป่วยได้จัดเตรียม อุปกรณ์แปรงสีฟันและยาสีฟัน ตลอดจนน้ำยาไว้พร้อมใช้ตั้งแต่แรกรับทุกราย และในส่วนร้อยละ 1.99 ที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง เนื่องจากผู้ป่วยที่มีแผลในปากทำให้การดูแลได้ไม่ครบ 2) Hand hygiene พบว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติมีการล้างมือก่อนทำกิจกรรมอย่างถูกต้องเพียงร้อยละ 85.83 เนื่องจากความเร่งรีบในการทำงานและการปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่องทำให้เป็นส่วนสำคัญในการแพร่กระจายเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาของวันดี ศรีเรืองรัตน์ และคณะ, 2556 ศึกษาการพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาล การล้างมืออย่างถูกวิธี ทำให้การแพร่กระจายเชื้อลดลง และหลังการใช้แนวปฏิบัติเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 92.69 3) Prevention contamination การดูดเสมหะเท่าที่จำเป็นตามข้อบ่งชี้เกณฑ์ระดับดีขึ้นจากเดิม 79.68 ร้อยละ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 90.63 และการใช้ระบบปิด Clos suction จากเดิม 38.81 เพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 61.19 จากการศึกษาของชนิษฐา คงเกิดลาภ และคณะ, 2564 การป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติการดูดเสมหะร่วมกับการดูดเสมหะด้วยระบบปิด (closed system suction) ช่วยลดการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม ผู้ดูดเสมหะจะไม่สัมผัสกับเสมหะของผู้ป่วยลดการติดเชื้อได้ และ 4) Aspiration precaution การจัดทำนอนศีรษะสูง 30-45 องศา ขณะดูดเสมหะและให้อาหารปฏิบัติได้มากถึงร้อยละ 90.22 ส่วนที่ยัง

ไม่ปฏิบัติ ร้อยละ 1.25 เนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในภาวะสัญญาณชีพไม่คงที่ จึงจำเป็นต้องจัดทำนอนราบ ดังนั้น ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นเป็นผลจาก 4 กิจกรรมที่สำคัญส่งผลทำให้อัตราการติดเชื้อลดลงได้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรส่งเสริมการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่พยาบาลจบใหม่ในด้านความรู้ ฝึกทักษะและสมรรถนะ (Competency) โดยกำหนดหลักสูตรระยะสั้น Training ที่โรงพยาบาลลำปาง ก่อนเข้าปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายในจังหวัดลำปาง เพื่อให้มีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

2. ส่งเสริมการศึกษาวิจัยการพัฒนากิจการจัดทำแนวทางการดูแลรูปแบบที่มสหสาขาวิชาชีพ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล

บรรณานุกรม

ชนิษฐา คงเกิดลาภ, อะเคื้อ อุณหเลขกะ และ นางเยาว์ เกษตร์ภิบาล. (2564). *การปฏิบัติและอุปสรรคในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยอายุรกรรม*. พยาบาลสาร 48, 3 (ก.ค.-ก.ย. 2564), 104-114.

<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:140484>

คณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาลรามาริบัติ. (2558) ประกาศของคณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลรามาริบัติ. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ. กรุงเทพมหานคร

เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และดลวิวัฒน์ แสนโสม. (2562). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*, 25(1), 25-42.

ประภาดา วัชรนาถ, อาภาพร นามวงศ์พรหม และน้ำอ้อย ภัคติวงศ์. (2558). ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย หายใจต่อการเกิดปอดอักเสบขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ. *วารสารเกื้อการุณย์*, 22(1), 44-145

ดวงมาลัย คำหม่อม. (2565) ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร่. *Journal of the Phrae Hospital*, 30(1), 15-31.

เมตตา เขียวแสวง ,อรสุดา โสภภาพรม, อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ,และยุดา สุธีรศานต์.(2563) ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลองการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโรงพยาบาลรามาริบัติ.วารสาร Mahidol R2R e-journal ,7(1),98-109.

โรงพยาบาลเกาะคา. (2563-2566). สถิติการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก. คณะทำงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเกาะคา.

ลัดดาวรรณ มีรอต และกรรณิกา แพลงดี (2561). ประสิทธิภาพของการใช้มาตรการ VAP Bundle อย่างเข้มข้น เพื่อลดอัตราการเกิด VAP ในหอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจและหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์. *วารสารสถาบันบาราศนราดรุร*, 16(1), 33-43.

- วันดี ศรีเรืองรัตน์ และคณะ. การพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลหาดใหญ่. วารสารหาดใหญ่วิชาการ 2556; vol 11 (2): 81-93
- ศิรินาฏ สอนสมนึก, กุสุมา คุววัฒนสัมฤทธิ์, และสุปรिता มั่นคง (2560) ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจต่ออุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบ. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 23(3), 284-297.
- สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2565 (Public Health Statistics A.D.2022) เผยแพร่ไว้บนเว็บไซต์กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, (<https://spd.moph.go.th/>)
- Center of Disease Control. (2017). Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator-associated Pneumonia [PNEU]) Event. Device-associated Module PNEU/VAP, 1-17.
- Dudeck, M. A., Weiner, L. M., Allen-Bridson, K., Malpiedi, P. J., Peterson, K. D., Pollock, D. A., ... & Edwards, J. R. (2013). National Healthcare Safety Network (NHSN) report, data summary for 2012, device-associated module. *American journal of infection control*, 41(12), 1148-1166.
- Korbkitjaroen, M., Vaithayapichet, S., Kachintorn, K., Jintanothaitavorn, D., Wiruchkul, N., & Thamlikitkul, V. (2011). Effectiveness of comprehensive implementation of individualized bundling infection control measures for prevention of health care-associated infections in general medical wards. *American journal of infection control*, 39(6), 471-476.
- Li, L., Wang, Q., Wang, J., Liu, K., Wang, P., Li, X., ... & Peng, F. (2018). Development, validation and application of a ventilator-associated pneumonia prevention checklist in a single cardiac surgery centre. *Intensive and Critical Care Nursing*, 49, 58-64.
- Rosenthal, V. D., Bijie, H., Maki, D. G., Mehta, Y., Apisarnthanarak, A., Medeiros, E. A., ... & Jayatilleke, K. (2012). International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 36 countries, for 2004-2009. *American journal of infection control*, 40(5), 396-407.
- Thailand Hospital Indicator Project. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเปรียบเทียบวัดระดับคุณภาพ โรงพยาบาล. [Online].2016. Available at : <http://www.ha.or.th/ha2016/thip/thip.htm>.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงรตา นุชนารถ นายแพทย์ชำนาญการ อาจารย์ปณิตดา สวัสดิ์พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนคร ที่สนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยรวมถึงการเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ การให้คำแนะนำ การวิเคราะห์ข้อมูล และการแก้ไขข้อบกพร่องของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แพทย์หญิงอภิจารวี สุริยะ นายแพทย์ชำนาญการ อาจารย์กรรณิการ์ กองบุญ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง คุณอภิญา ปันตะ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเกาะคา ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย จนสำเร็จเรียบร้อยไปด้วยดี ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณนายแพทย์สิทธิกร สองคำชุม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะคา ที่ให้การส่งเสริมสนับสนุนเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำในการปฏิบัติงาน และอนุญาตให้เข้าทำการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก

ขอขอบคุณบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวิจัยครั้งนี้

คุณประโยชน์และคุณค่าอันพึงมีจากการศึกษานี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง เพื่อเป็นประโยชน์ในการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในดูแลผู้ป่วยวิกฤตในจังหวัดลำปาง หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้ด้วยความเคารพยิ่ง