

การพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจาก  
การใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย หอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลหาดใหญ่

**The Development and Evaluation of Clinical Nursing Practice Guideline for  
Preventing Ventilator - Associated Pneumonia in Intensive Care Unit,  
Hatyai Hospital**

วันดี ศรีเรืองรัตน์<sup>1\*</sup>, ทิพมาส ชินวงศ์<sup>2</sup>, ลัพณา กิจรุ่งโรจน์<sup>3</sup>

Wandee Sriraungrut<sup>1</sup>, Tippamas Chinnawong<sup>2</sup>, Luppana Kitrungrote<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

<sup>2</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., <sup>3</sup>ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**Abstract**

The purpose of this study was to develop and evaluate a clinical nursing practice guideline (CNPg) to prevent ventilator - associated pneumonia in intensive care unit, Hatyai Hospital during June 2010 to February 2012. This CNPg was developed from existing evidence and used the framework of the development of clinical practice guideline of Australian National Health and Medical Research Council (NHMRC, 2000 ) to guide its process. The study consisted of three phases. The first phase was the CNPg development using the evidences from published papers. The papers were critically appraised and synthesized to form the CNPg statements. Phase two was the implementation phase, the CNPg handbook was distributed, the guideline was performed by 13 ICU nurses. In the third phase, 1) the CNPg practice was evaluated by the researcher and team by observing and examining the effects of promoting clinical practice guidelines implementation on nurses' practices and 2) the incidence of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit was assessed by using CDC (2009) criteria. There were 15 patients participated in before and after implementing the clinical practice guidelines group. Data were analyzed using descriptive statistics, frequency, percentage, chi-square and relative risk. The results of the study revealed that:

1. The CNPg for preventing ventilator - associated pneumonia composed of Six components: 1) effective hand hygiene, 2) head of bed and change position, 3) endotracheal suctioning, 4) enteral feeding, 5) oral care, and 6) endotracheal tube and circuit ventilator care.

2. After promoting clinical practice guidelines by using the educational training, administering a handbook, providing feedback, displaying a monitorial poster. Nurses compliance to the clinical practice guidelines were higher than before ( $p < .01$ ) in all activities. The score was increased from 64.65 % to 85.53 %.

3. The incidence of ventilator-associated pneumonia before and after implementing the clinical practice

guidelines were 19.80 and 11.11 per 1,000 ventilator-days, respectively, which was decreased but it did not meet the statistically significant (RR= 2.0; 95% CI = 0.93 – 4.32).

In conclusion, the CNPG development, distribution and promotion for usage, and evaluation processes helped nurses to perform better VAP prevention activities. This CNPG needs to be distributed and promoted for implementing in the similar health care unit. The incidence of VAP also needs to be studied in a longer period.

**Keywords:** Ventilator- Associated Pneumonia, Practice Guideline, Evidence Based Practice.

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลหาดีใหญ่ ในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ทำการประยุกต์ขั้นตอนตามกรอบแนวคิดการพัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาการวิจัยการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 2000) ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยรวบรวมและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ นำมาวิเคราะห์และร่างเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล และจัดทำเป็นคู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะที่ 2 การเผยแพร่และส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โดยพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานจำนวน 13 คน และระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย 1) การประเมินการปฏิบัติของพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และ 2) ประเมินอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยใช้แบบประเมินของ CDC (2009) และเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในช่วงก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มละ 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละ สถิติไค- สแควร์ และค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ ผลการศึกษาพบว่า

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบด้วย 6 หมวดกิจกรรม ได้แก่ 1) การล้างมือที่มีประสิทธิภาพก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย 2) การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว 3) การดูดเสมหะ 4) การให้อาหารทางสายยาง 5) การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน และ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ

2. ภายหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลโดย การจัดทำคู่มือให้ความรู้ ให้ข้อมูลย้อนกลับ ติดตามโปสเตอร์เตือน พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่าก่อนดำเนินการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติในทุกหมวดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.65 เป็นร้อยละ 85.53

3. อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ ลดลงจาก 19.80 ครั้ง เป็น 11.11 ครั้งต่อ 1000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แต่พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (RR= 2.0; 95% CI = 0.93 – 4.32)

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ากระบวนการพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างเป็นขั้นตอน สามารถช่วยส่งเสริมให้พยาบาลมีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างถูกต้องมากขึ้น จึงควรมีระบบการสนับสนุนการนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้ในหน่วยงานที่มีบริบทใกล้เคียงกันอย่างต่อเนื่อง และควรศึกษาอุบัติการณ์ในการเกิดปอดอักเสบในระยะเวลาที่นานขึ้น

คำสำคัญ: ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ, แนวปฏิบัติการพยาบาล, การปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

### บทนำ

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจจะเกิดหลังใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลาเวลานานเกิน 48 ชั่วโมง (สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, 2549; CDC, 2009; Diaz, Rodriguez, & Rello, 2005) เป็นปัญหาที่สำคัญของโรงพยาบาลที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว บุคลากรและโรงพยาบาลทำให้มีการสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น (ศรีวรรณ เรื่องวัฒนา, บรรจง ปัญญาวิวัฒน์, ชไมพร ทิษศรี และชยันต์ธร ประทุมานนท์, 2548; Arabi, Al-Shirawi, Memish, & Anzueto, 2008; Rosenthal, Guzman, & Crnich, 2006) ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมีสาเหตุมาจากการสำลักเชื้อที่บริเวณช่องปากและลำคอเข้าไปการสูดหายใจเอาเชื้อจากการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียในอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจเข้าไป และการแพร่กระจายเชื้อจากการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นเข้าสู่ปอด (Auguslyn, 2007; Kallet & Quinn, 2005; Myriantbef, Samara, & Baltopoulos, 2004) และยังมีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ง่ายประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเช่น อายุ ภาวะทุพโภชนาการ ความรุนแรงของความเจ็บป่วย 2) ปัจจัยด้านการรักษา เช่น การผ่าตัด การใส่ท่อช่วยหายใจและระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ การได้รับยาบางชนิดเช่น ยาลดกรดในกระเพาะอาหาร ยาคลายกล้ามเนื้อ รวมทั้ง 3) ปัจจัยด้านบุคลากรสุขภาพ เช่น ขาดความรู้ ขาดการนิเทศ ไม่มีเวลา อัตรากำลังไม่เพียงพอ มีภาระงานมากเกินไป ไม่มีคู่มือที่เป็นมาตรฐานและอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติไม่เพียงพอ (จารุวรรณ รัตติโชติ, 2550) และมีการแพร่กระจายของเชื้อผ่านบุคลากรสุขภาพที่มักมีการปนเปื้อนด้วยเชื้อจุลินทรีย์จำนวนมาก (Safdar, Crnich, & Maki, 2005; Kallet, & Quinn, 2005) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาล ที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจต้องมีความรู้และสามารถปฏิบัติการพยาบาล ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างถูกต้องตามหลักการที่กำหนดไว้

การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านมาใช้แนวทางในการดูแลผู้ป่วยในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่กำหนดด้วยคณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมหาดใหญ่ในปี 2548 ซึ่งได้จัดทำแนวทางในการปฏิบัติป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย การล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย การดูแลเสมหะที่ถูกต้อง การนอนศีรษะสูง 30-45 องศา การดูแลความสะอาดของปากและฟัน การดูแลสายและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ อย่างไรก็ตามพบว่าแนวทางดังกล่าวไม่ได้กำหนดขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจนที่อาจมีผลทำให้พยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้การปฏิบัติที่ไม่ไปในทิศทางเดียวกันหรือมีความหลากหลายในการปฏิบัติภายใต้ความรู้หรือประสบการณ์ที่ต่างกัน ไม่มีคู่มือแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และจากการสำรวจพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบของพยาบาลของ จารุวรรณ รัตติโชติ (2550) พบว่าพยาบาลยังปฏิบัติการพยาบาลไม่ถูกต้อง เนื่องจากขาดความรู้ ขาดการนิเทศ ไม่มีเวลา อัตรากำลังไม่เพียงพอ มีภาระงานมากเกินไป ไม่มีคู่มือที่เป็นมาตรฐานและอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติไม่เพียงพอ นอกจากนี้องค์ความรู้ในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้พัฒนาก้าวหน้ามากขึ้น ดังนั้นแนวทางที่ใช้อยู่ปัจจุบันในหอผู้ป่วยอาจ

ขาดความทันสมัยและอาจไม่ครอบคลุมเพียงพอที่จะทำให้การป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาหาแนวทางในการป้องกันการเกิด VAP โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการเกิด VAP ที่หลากหลายมาพัฒนาให้เป็นแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับหน่วยงาน และหาแนวทางในการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติในการป้องกัน VAP โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยประเมินจากการปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้องตามแนวปฏิบัติในการป้องกัน VAP และอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

### วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนาดำเนินการศึกษาตามกรอบแนวคิดของ NHMRC (2000) เพื่อศึกษาการพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลหาดใหญ่ ประกอบด้วยระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล โดยรวบรวมและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ นำมาวิเคราะห์และร่างเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดขอบเขตของปัญหา 2) กำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้แนวปฏิบัติ และกำหนดผลลัพธ์ทางคลินิก 3) ทบทวนวรรณกรรมเพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์ 4) ประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ 5) ยกร่างแนวปฏิบัติการพยาบาล และ 6) ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือของแนวปฏิบัติจากผู้ทรงคุณวุฒิ ระยะที่ 2 การเผยแพร่และการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) การจัดอบรม 2) การอภิปรายร่วมและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 3) การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ 4) การติดโปสเตอร์เดือน และ 5) การให้ข้อมูลย้อนกลับ ระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติ ประกอบด้วย 1) การปฏิบัติของพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และ 2) อุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลหาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือพยาบาลวิชาชีพทุกคนในหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวน 13 คน ยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วยและทีมผู้วิจัย และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักในระหว่างที่มีการดำเนินการวิจัย โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะปอดอักเสบมาก่อน มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในด้าน 1) อายุ 2) ภาวะโภชนาการ และ 3) ชนิดของการผ่าตัด ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วย กลุ่มก่อนนำแนวปฏิบัติไปใช้และ กลุ่มหลังการนำแนวปฏิบัติไปใช้ จำนวนกลุ่มละ 15 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกการสังเกตประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับพยาบาล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาลและในหอผู้ป่วยหนัก การได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI โรคประจำตัว ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ภาวะโภชนาการ และการผ่าตัด พร้อมทั้ง ข้อมูลการรักษาที่ได้รับ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลการสอดใส่อุปกรณ์ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ สถานที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจ การใส่สายยางสำหรับให้อาหาร การใช้สายดูดเสมหะ การเปลี่ยนชุดอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ และการได้รับยา ได้แก่ การได้รับยาลดกรดในกระเพาะอาหาร ยาควบคุมด้านทาน ยาเสตียรอยด์ ยาพ่นทางหลอดลม ยาระงับปวด และยาคลายกล้ามเนื้อ

1.3 แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ได้พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการซึ่งแบบบันทึกการสังเกตแบ่งออกเป็น 6 หมวดคือ หมวดที่ 1 การล้างมือที่มีประสิทธิภาพก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย หมวดที่ 2 การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว หมวดที่ 3 การดูดเสมหะ หมวดที่ 4 การให้อาหารทางสายยาง หมวดที่ 5 การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน หมวดที่ 6 การดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ โดยวิธีทำเครื่องหมาย / ลงในช่องปฏิบัติถูกต้อง ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และไม่ปฏิบัติ ตามกิจกรรมที่สังเกตได้ โดยการศึกษาครั้งนี้ ช่องปฏิบัติถูกต้อง หมายถึงปฏิบัติตามขั้นตอนถูกต้องครบถ้วนทั้งหมดในกิจกรรมนั้น ปฏิบัติไม่ถูกต้อง หมายถึงปฏิบัติไม่ถูกต้อง หรือปฏิบัติเพียงบางส่วน ไม่ครบถ้วนขั้นตอนในกิจกรรมนั้น ๆ ไม่ปฏิบัติ หมายถึงไม่ปฏิบัติตามกิจกรรมนั้นๆซึ่งผ่านการทดสอบความเที่ยงของการสังเกต 1.00

1.4 แบบเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ CDC (2009) ประกอบด้วย ภาพถ่ายรังสีทรวงอกที่เปลี่ยนแปลงไปโดยการยืนยันผลจากแพทย์วิสัญญี พร้อมทั้งมีอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 อย่าง เช่น การมีไข้ > 38 องศาเซลเซียส มีภาวะ leucopenia ( $WBC < 4,000/mm^3$ ) หรือ leukocytosis ( $WBC \geq 12,000/mm^3$ ) หรือมีการเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะในผู้ป่วยที่มีอายุ  $\geq 70$  ปี โดยไม่พบสาเหตุอื่น และมีอาการและอาการแสดงของปอดอักเสบอย่างน้อย 2 อย่างประกอบด้วย เริ่มมีลักษณะเสมหะเปลี่ยนไป หรือเสมหะมากขึ้นหรือต้องดูดเสมหะบ่อยขึ้นหรือเสมหะเป็นหนอง มีอาการไอหรือไอรุนแรงหรือมีภาวะหายใจลำบากหรือหายใจเร็ว พบเสียงปอดที่ผิดปกติไป อาจพบเสียงเรล (rale) หรือ bronchial breath sound หรือ มีความผิดปกติของการแลกเปลี่ยนก๊าซของปอด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติได้แก่ คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นเนื้อหาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบด้วย ชื่อแนวปฏิบัติการพยาบาล คำนำ สารบัญ วัตถุประสงค์ ความหมายของปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การวินิจฉัยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มประชากรที่จะใช้แนวปฏิบัติ ระดับความสำคัญของข้อแนะนำในการใช้แนวปฏิบัติ ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล สำคัญของแนวปฏิบัติประกอบด้วย 6 หมวดคือ หมวดที่ 1 การล้างมือที่มีประสิทธิภาพก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย หมวดที่ 2 การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว หมวดที่ 3 การดูดเสมหะ หมวดที่ 4 การให้อาหารทางสายยาง หมวดที่ 5 การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและ

ฟัน และหมวดที่ 6 การดูแลต่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ เอกสารอ้างอิง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .98

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลนำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ 2) ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยนำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้สถิติไค-สแควร์ 3) ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลนำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ในแต่ละหมวด และนำมาเปรียบเทียบการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้สถิติไค-สแควร์ และ 4) ข้อมูลการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ นำมาวิเคราะห์อุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจและเปรียบเทียบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยกลุ่มก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้สถิติความเสี่ยงสัมพัทธ์

### ผลการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและภายหลังการนำไปใช้และได้แก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ใช้แนวปฏิบัติพบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบด้วย 6 หมวดกิจกรรมได้แก่ 1) การล้างมือที่มีประสิทธิภาพก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย 2) การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว 3) การดูดเสมหะ 4) การให้อาหารทางสายยาง 5) การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน และ 6) การดูแลต่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ

2. พยาบาลที่ทำการศึกษามีจำนวน 13 คน มีอายุระหว่าง 24 – 38 ปี เฉลี่ย 29.23 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามากที่สุด จำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 92.31 ระดับปริญญาโท 1 คนคิดเป็นร้อยละ 7.69 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในงานในโรงพยาบาลตั้งแต่ 1-17 ปี เฉลี่ย 6.46 ปี และระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักตั้งแต่ 1- 14 ปี เฉลี่ย 5.31 ปี ได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการประชุมปรึกษาหารือจากหน่วยงานทุกคน และร้อยละ 15.38 ที่ได้รับความรู้จากงานควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลและจากการอ่านวารสารหรือตำรา ภายหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล โดยการจัดทำคู่มือ ให้ความรู้ ให้ข้อมูลย้อนกลับ ดิจิตัลโปสเตอร์เดือน พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่าก่อนส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติในทุกหมวดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 64.65 เป็นร้อยละ 85.53 (ตาราง 1)

3. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มละ 15 ราย และเปรียบเทียบคุณสมบัติต่างๆ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอด

อีกเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเพศชายโดยกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ร้อยละ 66.66 มีอายุ 40- 60 ปี ร้อยละ 40 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 66.67 ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย (APACHE II Score) ระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 สำหรับกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเพศชาย ร้อยละ 60.00 มีอายุมากกว่า 75 ปี ร้อยละ 53.33 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 60.00 สำหรับระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย (APACHE II Score) อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00 และผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีภาวะขาดสารอาหารระดับปานกลาง ร้อยละ 33.34 เมื่อนำข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจไปใช้พบว่าอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติลดลงจาก 19.80 ครั้ง เป็น 11.11 ครั้งต่อ 1000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ = 2.0 หมายถึง ผู้ป่วยกลุ่มก่อนการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมีโอกาสเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็น 2 เท่าของผู้ป่วยกลุ่มหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ มีระดับช่วงแห่งค่าความเชื่อมั่น (95%CI) = 0.93 – 4.32 ซึ่งมีค่า 1 อยู่ด้วยแสดงว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล

กิจกรรมที่ปฏิบัติ	การปฏิบัติตามหลักการที่ถูกต้อง				$\chi^2$
	ก่อนส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ		หลังส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ		
	จำนวนครั้ง	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การล้างมือที่มีประสิทธิภาพ	100/181	55.25	135/181	74.59	8.22**
การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว	115/181	63.53	150/181	82.87	9.58**
การดูดเสมหะ					
ระบบเปิด	34/56	60.71	60/68	82.35	
ระบบปิด	90/125	72.00	104/113	91.16	
เฉลี่ย		66.36		86.76	11.52**
การให้อาหารทางสายยาง					
แบบครั้งคราว	46/66	69.70	63/72	87.50	
แบบหยดอย่างต่อเนื่อง	13/20	65.00	13/14	92.86	
เฉลี่ย		67.35		90.18	45.34**
การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน					
การใช้ชุดทำความสะอาดช่องปาก	27/50	54.00	24/30	80.00	
การแปรงฟัน	13/20	65.00	35/40	87.50	
เฉลี่ย		59.50		83.75	14.44**

หมายเหตุ ตัวตั้ง หมายถึงจำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ตัวหาร หมายถึงจำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตทั้งหมด \*\*  $p < .01$

## ตาราง 1 (ต่อ)

การดูแลต่อช่วยหายใจการดูแลอุปกรณ์ช่วยหายใจ					
การใส่ท่อทางปาก	24/24	100.00	24/24	100.00	
ประเมินตำแหน่งท่อช่วยหายใจ	70/70	100.00	70/70	100.00	
วัดแรงดันในกระเปาะท่อช่วยหายใจ	30/70	42.86	52/70	74.29	
การเปลี่ยนพลาสติก	20/24	83.33	24/24	100.00	
ตรวจสอบน้ำในสายเครื่องช่วยหายใจ	100/181	55.25	156/181	89.1	
การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจ	24/24	100.00	24/24	100.00	
เฉลี่ย		80.24		93.91	4.48**
รวมทั้งหมด	706/1092	64.65	934/1092	85.53	11.66**

หมายเหตุ ตัวตั้ง หมายถึงจำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ตัวหาร หมายถึงจำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตทั้งหมด \*\*  $p < .01$

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลัง การส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (N กลุ่มละ = 15) โดยใช้ สถิติความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR) และ 95% CI

จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนวัน	รวมของการใช้เครื่องช่วยหายใจ (วัน)	จำนวนผู้ป่วยที่เกิด VAP	อุบัติการณ์ของ VAP ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR) และ 95% CI			
				จำนวน VAP (ครั้ง/1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ)	ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR)	95% CI	P
ก่อน	15	101	2	19.80	2.0	0.93- 4.32	.05
หลัง	15	90	1	11.11			

## อภิปรายผลการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบด้วย 6 หมวดกิจกรรมหลังจากผ่านคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒินำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลในหน่วยงานได้รับคำแนะนำจากผู้ปฏิบัติงานและได้นำมาปรับปรุงในหมวดกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การเน้นการล้างมือที่มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นกิจกรรมหมวดแรกที่พยาบาลยังปฏิบัติถูกต้องน้อย และเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล และควรมีการประเมินสาเหตุของผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการจัดทำอนิธิระสูงและการพลิกตัว การดูดเสมหะ จะได้แก้ไขสาเหตุผู้ป่วยได้ถูกต้อง ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเพิ่มเติม



การประเมินสุขภาพช่องปากเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกวิธีการดูแลความสะอาดช่องปากและฟันเป็นแนวทางเดียวกัน

2. การประเมินผลการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจไปใช้ พบว่าการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในช่วงหลังการส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจไปใช้สูงกว่าการปฏิบัติในช่วงก่อนการส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติไปใช้เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง ร้อยละ 64.65 เป็นระดับมาก ร้อยละ 85.53 (ตาราง 1) แสดงว่าการประยุกต์แนวปฏิบัติทางคลินิกของสาขาวิชาสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 2000) ด้วยการพัฒนาและเผยแพร่แนวปฏิบัติ ต้องมีการเตรียมความพร้อมของหน่วยงาน มีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล จัดทำคู่มือแผนผังแสดงขั้นตอนของแนวปฏิบัติทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน สามารถนำสู่การปฏิบัติได้ง่าย และสามารถนำมาทบทวนในภายหลังได้ นอกจากนี้ การอบรมโดยอธิบายเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติรวมทั้งการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ และมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายของการใช้แนวปฏิบัติ รายละเอียด เทคนิควิธีการใช้คู่มือแนวปฏิบัติและกำหนดเป้าหมายของการนำแนวปฏิบัติไปใช้ แก่พยาบาลในหน่วยงานทุกคน มีการจัดบอร์ดเผยแพร่แนวปฏิบัติ การทำโปสเตอร์เดือนที่มีสาระสำคัญและเข้าใจง่าย และมีการกระตุ้นเตือนระหว่างการปฏิบัติในกิจกรรมการพยาบาลรวมทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับ กิจกรรมดังกล่าวทำให้เกิดทัศนคติที่ดีและเกิดความร่วมมือของบุคลากรในหน่วยงาน โดยมีเป้าหมายการพยาบาลร่วมกันคือเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจยังมีข้อจำกัดบางอย่างที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ทุกครั้งได้แก่ การล้างมือก่อนและหลังปฏิบัติกิจกรรม โดยพบว่าการล้างมือก่อนและหลังทำกิจกรรมในด้านต่างๆพบว่าการปฏิบัติถูกต้องในระยะก่อนการส่งเสริมในระดับน้อย ร้อยละ 55.25 และหลังการส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติไปใช้มีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.59 จากการสอบถามสาเหตุที่ทำให้บุคลากรไม่ล้างมือ ความเร่งรีบในการทำงาน ภาวะเร่งด่วน เร่งรีบในการช่วยชีวิตผู้ป่วย การปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่อง การทำล้างมือบ่อยๆด้วยน้ำยาจะทำให้มือแห้ง สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยพบว่าบุคลากรไม่ทำความสะอาดมือเนื่องจากไม่มีเวลา ต้องรีบทำงาน ใส่ถุงมือ อุปกรณ์ทำความสะอาดมือไม่เพียงพอ ขาดความรู้ ไม่เห็นความสำคัญ หน่วยงานไม่มีการส่งเสริม (จารุวรรณ, 2550; Allegranzi & Pittet, 2009) และจากการสังเกตยังพบว่าการล้างมือของบุคลากรยังทำความสะอาดมือไม่ครบทุกขั้นตอน ใช้เวลาน้อยในการล้างมือจากบางครั้งจากความเร่งรีบในการทำงานทำให้การล้างมือไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เป็นส่วนสำคัญในการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วยได้ (อะเคื่อ, 2545) แต่ยังพบเป็นการปฏิบัติที่น้อยกว่าการปฏิบัติการพยาบาลในหมวดกิจกรรมอื่น เนื่องจากการล้างมือเป็นพฤติกรรมเฉพาะบุคคลและเป็นการปฏิบัติอย่างอิสระ ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ในระยะเวลาอันสั้นซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต้องมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติโดยให้ผู้ปฏิบัติเห็นถึงความสำคัญของการล้างมือและผลที่จะได้รับจากการล้างมือ (De Wandel, Maes, Labeau, Vereecken, & Blot, 2010) สำหรับหมวดกิจกรรมการดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจในการตรวจวัดแรงดันในกะเปาะท่อช่วยหายใจ ก่อนการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติพบว่า การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในระดับน้อย ร้อยละ 42.86 และหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 74.29 ซึ่งพบว่าสาเหตุที่ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนี้ในกรณี มีภาระงานยุ่ง ผู้ป่วยมีภาวะช็อคต้องรีบให้การพยาบาลเร่งด่วน บางเวรมีผู้ป่วยที่ต้องช่วยฟื้นคืนชีพ ภายหลังจากเสร็จภาระกิจที่ยุ่งพยาบาลจึงลืมตรวจวัดแรงดันในกะเปาะท่อช่วยหายใจ ซึ่งสอดคล้องกับผล

การศึกษาของกมลวัลย์ (2551) และ ศิริพร (2551) พบว่า ก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกิจกรรมการตรวจวัดแรงดันในกะเปาะท่อช่วยหายใจ พยาบาลไม่มีการตรวจวัดแรงดันใน กะเปาะท่อช่วยหายใจเนื่องจากพยาบาลบางคนให้เหตุผลว่าการตรวจวัดแรงดันในกะเปาะท่อช่วยหายใจเพียงแค่มือสัมผัสดูว่าไม่แฟบก็เพียงพอแล้ว พยาบาลบางคนขาดความชำนาญในการตรวจวัดแรงดัน บางคนไม่มีความรู้ว่าจะต้องใช้แรงดันในกะเปาะของท่อช่วยหายใจเท่าไร และต้องวัดแรงดันในกะเปาะท่อช่วยหายใจวันละกี่ครั้งซึ่งแรงดันในกะเปาะท่อช่วยหายใจที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันเสมหะที่อยู่เหนือกะเปาะตกลงมาสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างส่งผลให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ และแนะนำให้ตรวจวัดแรงดันในกะเปาะท่อช่วยหายใจทุก 8- 12 ชั่วโมง หรือเมื่อจำเป็น(Massachusetts Healthcare – Associated Infections Expert Panel, 2008) สำหรับหมวดกิจกรรมในการจัดทำนอนและการพลิกตัว การดูแลเสมหะ การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน ภายหลังการส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมีการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นในระดับมาก มีการปฏิบัติถูกต้องร้อยละ 82.87, 86.76 และ 83.75 ตามลำดับ สำหรับกิจกรรมการให้อาหารทางสายยางและการดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจพบว่าหลังการส่งเสริมการใช้นโยบายปฏิบัติการปฏิบัติถูกต้องในระดับมากที่สุด มีการปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 90.18 และ 93.91

3. อุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 19.80 ครั้งต่อ 1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็น 11.11 ครั้งต่อ 1000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (RR= 2.0; 95%CI = 0.93 – 4.32) อาจเกิดเนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งเสริมเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจจากปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งเสริมให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ง่าย โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี ภาวะพร่องอัลบูมิน และระดับความรุนแรงของของการเจ็บป่วยซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับปานกลางถึงรุนแรงและระยะเวลาที่ใช้ในการส่งเสริมการใช้นโยบายปฏิบัติน้อยเกินไปไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ในระยะเวลาอันสั้น ทำให้พบว่ายังมีบางกิจกรรมมีข้อจำกัดบางอย่างที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ทุกครั้ง ได้แก่ การล้างมือทุกครั้งที่ทำให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยทุกกิจกรรมการพยาบาล การให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงตลอดเวลาในกรณีที่ไม่มีข้อห้าม แต่ด้วยลักษณะของผู้ป่วยที่ไม่สามารถเห็นอนศีรษะสูงได้ตลอดเวลาส่งผลให้เกิดการสำลักได้ง่าย ผู้ป่วยหลังผ่าตัดความสามารถในการไอลดลง ขับเสมหะได้ไม่ดีจากการเจ็บแผล ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อีก

พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจควรตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและปฏิบัติกิจกรรมในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามคู่มือและแนวปฏิบัติทางคลินิกอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะการล้างมือและการดูแลช่องปากและฟัน สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในระยะการเผยแพร่และส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติไปใช้ใช้ระยะเวลาน้อยเกินไป ไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะยาวได้ดังนั้นควรศึกษาติดตามความยั่งยืนของการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของบุคลากรสุขภาพโดยการส่งเสริมหลายวิธีประกอบกัน และควรมีการส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ครอบคลุมในการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอและมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพ

## เอกสารอ้างอิง

- กมลวัลย์ ไครบุตร. (2551). ผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการปฏิบัติของพยาบาลและ  
อุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลทั่วไป. วิทยานิพนธ์  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จารุวรรณ รัตติโชติ. (2550). การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่  
รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลศูนย์. วิทยานิพนธ์พยาบาล ศาสตรมหาบัณฑิต การพยาบาล  
ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศิริพร แสงสว่าง. (2551). ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการควบคุมการติดเชื้อต่อการ  
ปฏิบัติของบุคลากรทางสุขภาพและอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ.  
วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรียรรณ เรื่องวัฒนา, บรรจง ปัญญาวิรวงศ์, จันทร์เพ็ญ พิมพ์ิลา, มาลีวรรณ เกษตรทัต, ชไมพร ทิขศรี และ  
ชยันตร์ธร ประทุมานนท์. (2548). สถานการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
โรงพยาบาลลำพูน. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย, 15 (2), 44-53.
- สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย,  
และ ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย. (2550). แนวเวชปฏิบัติในการดูแลรักษา  
และป้องกันปอดอักเสบในโรงพยาบาลและปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจในผู้ใหญ่ใน  
ประเทศไทย. จุลสารสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย, 15(1), 10-27.
- อะเคื่อ อุณหเลขกะ. (2545). ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 4). เชียงใหม่: มิ่งเมือง.
- Arabi, Y., Al-Shirawi, N., Memish, Z., & Ansuetto, A. (2008). Ventilator – associated pneumonia in adults in  
developing countries: A systematic review. *International Journal of Infectious Disease*, 12, 505-512.
- Auguslyn, B. (2007). Ventilator - associated pneumonia risk factor and prevention. *Critical Care Nurse*, 27, 32 -39.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2009). Ventilator – associated pneumonia (VAP) events. 1- 12 ค้น  
จาก [www.cdc.gov/nhsn/](http://www.cdc.gov/nhsn/) ค้นเมื่อ 13 มิ.ย. 2554.
- De Wandel, D., Maes, L., Labeau, S., Vereecken, C., & Blot, S. (2010). Behavioral determinants of hand hygiene  
compliance in intensive care units. *American Journal of Critical Care*, 19 (3), 230-239
- Diaz, E., Rodriguez, A. H., & Rello, J. (2005). Ventilator- associated pneumonia: Issues related to the artificial  
airway. *Respiratory Care*, 50(7), 900-906.
- Kallet, R. H., & Quinn, T. E. (2005). The gastrointestinal tract and ventilator - associated pneumonia. *Respiratory  
Care*, 50, 910-921.
- Myriantbef, P. M., Samara, I., & Baltopoulos, G. I. (2004). Nosocomial pneumonia. *Critical Care Nursing  
Quarterly*, 27, 241-257.

- National Health and Medical Research Council (NHMRC). (2000). How to put the evidence into practice: Implementation and dissemination strategies. Retrieved September 28, 2010, from, [http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/\\_files/cp\\_71.pdf](http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopses/_files/cp_71.pdf)
- Rosenthal, V. D., Guzman, S., & Crnich, C. (2006). Impact of an infection control program on rates of ventilator-associated pneumonia in intensive care units in 2 Argentinean hospitals. *American Journal Infection Control*, 34, 58-63.
- Safdar, N., Crnich, C., & Maki, D. (2005). The pathogens of the ventilator – associated pneumonia: Its relevance to develop effective strategies for prevention. *Respiratory Care*, 50,25-39.