

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อการป้องกันปอดอักเสบ
ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน
Development of Clinical Nursing Practice Guideline for Preventing
Ventilator Associated Pneumonia in Intensive Care Unit, Lamphun Hospital.

อัลจนา ไชยวงศ์	พย.บ.	Auljana Chaiyawong	B.N.S*
มาลีวรรณ เกษตรทัต	พย.ม.	Maleewan Kasettath	M.N.S.
อุษณีย์ นากู	พย.บ.	Ausanee Naku	B.N.S*
สุรสิทธิ์ จิ์สันติ	พย.บ.	Surasit Jesanti	B.N.S*

หอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลลำพูน

*Intensive care unit, Lamphun Hospital

Development of Clinical Nursing Practice Guideline for Preventing Ventilator Associated Pneumonia in Intensive Care Unit, Lamphun Hospital

บทคัดย่อ

ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นปัญหาสำคัญในโรงพยาบาลที่พบและส่งผลต่อผู้ป่วย ทำให้อัตราการตายสูง และอีกทั้งโรงพยาบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นบุคลากรทางการพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จึงต้องปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัดการศึกษารังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2557 ขั้นตอนดำเนินการวิจัยมี 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลและการจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจระยะที่ 2 การเผยแพร่และส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลลำพูน และระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล ซึ่งแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 หมวดกิจกรรมได้แก่ 1) การล้างมือที่มีประสิทธิภาพก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย 2) การดูแลจัดท่าอนและพลิกตัว 3) การดูดเสมหะ 4) การให้อาหารทางสายยาง 5) การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน และ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ ซึ่งเดิมหอผู้ป่วยหนักไม่มีอ่างล้างมือในห้องผู้ป่วย ได้มีการเพิ่มอ่างล้างมือในห้องผู้ป่วย และรณรงค์การล้างมืออย่างต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนสายดูดเสมหะแบบใช้ซ้ำมาเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง และปรับแนวทางการทำความสะอาดในช่องปากจากการใช้แปรงสีฟันมาเป็นน้ำยา 0.12% chlorhexidine นอกจากนี้มีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปลี่ยนชุดสายเครื่องช่วยหายใจจากเดิมใช้ 1 ชุดต่อคนเปลี่ยนเป็นทุก 7 วัน หรือมีการปนเปื้อน มีการให้อาหารจากเดิมเป็น bolus dose เปลี่ยนเป็นแบบหยด (drip feeding) ภายหลังจากการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ไปใช้ พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมากขึ้นก่อนการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.04 เป็นร้อยละ 83.93 อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 6.90 ครั้ง เป็น 3.34 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นกระบวนการที่เสริมสร้างทักษะให้แก่พยาบาลวิชาชีพและบุคลากรทางด้านสุขภาพในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงควรได้มีแนวนโยบายสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือในหน่วยงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

คำสำคัญ: ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลลำพูน

Abstract

Ventilator- Associated Pneumonia (VAP) is the most important problem in the hospital, which affected on patients to high mortality and losing the hospital budgets. The objective of this study is to develop nursing practice to the clinical nursing practice guideline for preventing VAP in intensive care units. Lamphun Hospital between June 2013 until June 2014. The researches was conducted in 3 phases: the first phase was to developed clinical nursing practice guidelines and manual preparation to prevent VAP. The second phase was published and promoted to use nursing practice guideline in Intensive Care Unit, target in 43 nurses. The third phase was evaluating nursing intervention, The results showed that: 1. The activities of clinical nursing practice guidelines to preventing VAP consists of 6 categories, such as 1) Effective hand washing before and after contact to patients. 2) Caring of the prone and roll. 3) Caring of air way suction 4) Caring of enteral feeding tube 5) To maintain cleanliness of the mouth and teeth. 6) Caring of intubation and mechanical on ventilator. After implement this develop clinical nursing practice guideline, the target nurses perform clinical nursing practice guideline for preventing VAP is greater than before, all 6 Categories statistical significance at the 0.01 level, up from 76.04 percent to 83.93 incidence of VAP after promoting to practice clinical nursing guideline decreased from 6.90 to 3.34 times per 1,000 days on a ventilator. This study showed that, the development and clinical nursing practice guideline to prevent VAP were strengthens skills to nurses and health personnel and more effectives on patients. So should promote the continuous and sustainable.

Keywords: Ventilator Associated Pneumonia, Nursing practices guidelines for prevention of VAP in Lamphun Hospital.

unna

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้มาก ส่งผลให้อัตราการตายสูง โดยมีสาเหตุจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน(Boles *et al.*, 2007) จากการสำรวจของ The National Healthcare Safety Network (NHSN) ประเทศสหรัฐอเมริกาปี ค.ศ. 2006 – 2007พบว่าผู้ป่วยเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 5,400 ราย อุบัติการณ์เกิดปอดอักเสบ 2.1 – 11 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Klevens RM *et al.*, 2007)

สำหรับประเทศไทย อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบ จะมีความแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากปัจจัยจากผู้ป่วย สภาพแวดล้อมและบริบทของโรงพยาบาล ซึ่งจากมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตเกณฑ์ที่ใช้ประเมินคุณภาพอัตราการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่า 12 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2545) ส่วนในหออภิบาลอายุรกรรมโรงพยาบาลศิริราชและ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลรามธิบดี พบอุบัติการณ์ 14 และ 10.5 ครั้งต่อการใช้เครื่องช่วยหายใจ 1,000 วัน (Danchaivijitr.*et al.*,2005;Kulvatunyou *et al.*, 2007) ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมโรงพยาบาลอุดรธานี ปี พ.ศ. 2549 –2551 พบอุบัติการณ์ 24.3, 15.8, และ 27.2 ครั้งต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจตามลำดับ (ภานุอดกลั่น และคณะ, 2552) ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในโรงพยาบาลชัยภูมิ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงเหลือ 5.69 ต่อ 1,000 วันการใช้เครื่องช่วยหายใจ (วงเดือน ฤาชา, 2553) สำหรับโรงพยาบาลสุรินทร์ เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจก่อนและหลังปรับเปลี่ยนแบบพบว่า ลดลงจากเดิม 1.96 : 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (พรเพ็ญ ทุนเทพย์ และคณะ, 2554) และในโรงพยาบาลชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วยการปราศจากเชื้ออุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ การจัดท่านอน การดูแลให้ได้รับอาหาร

ทางสายให้อาหารและการดูแลท่อทางเดินหายใจผลการใช้แนวปฏิบัติพบว่าสัดส่วนการปฏิบัติตามแนวทางเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 87.5 เป็นร้อยละ 92.2 ($p = 0.01$) และอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 4.07 เป็น 3.11/1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ($p=0.01$) ความพึงพอใจของบุคลากรในการใช้แนวปฏิบัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 87.3 เป็นร้อยละ 90.1 (สายตา จังหวัดกลาง, 2556) และที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ พบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 19.80 ครั้ง ต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็น 11.11 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีอุบัติการณ์ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (วันดี ศรีเรืองรัตน์, 2556)

โรงพยาบาลลำพูนเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับตติยภูมิระดับต้นรับการส่งต่อผู้ป่วยจากสถานอนามัย และโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่าย มีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาโดยการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นจำนวนมากซึ่งมีความจำเป็นต้องให้การดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่ผ่านมามีการประกาศใช้แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่กำหนดด้วยคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลลำพูน ปี พ.ศ. 2550 แต่ยังไม่พบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจค่อนข้างสูง มีการเทียบเคียงตัวชี้วัดกับสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ในโครงการ THIP II จากโรงพยาบาลจำนวน 31 แห่ง SIR 3.37 ครั้งต่อพันวันใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าพยาบาลยังมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง และปฏิบัติไม่สม่ำเสมอในกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการล้างมือก่อนและหลังให้ปฏิบัติการการพยาบาลเพราะความเร่งรีบในการทำหัตถการ หรือเพราะคิดว่ามือสะอาดอุปกรณ์อื่นๆ ไม่มีประสิทธิภาพ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจไม่ทันสมัยและไม่ครอบคลุมที่จะทำให้การป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเช่น การล้างมือของบุคลากร เทคนิคการดูดเสมหะ การให้อาหารทางสายยาง การทำความสะอาด

ปากและฟัน การเปลี่ยนชุดสายเครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หาแนวทางส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลลำพูน และศึกษาปฏิบัติการการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน
2. เพื่อประเมินผลของการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน

คำถามการวิจัย

1. แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ในกลุ่มผู้ป่วยก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล และกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเป็นอย่างไร
2. แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่พัฒนาขึ้นจะสามารถลดอุบัติการณ์การเกิด VAP ในผู้ป่วยได้หรือไม่
3. บุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วยจะสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นได้มากขึ้นกว่าการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเดิมที่ผ่านมาหรือไม่
4. กลยุทธ์ที่จะส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นอย่างไร

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (Developmental

Research) โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดระบบสุขภาพของประเทศไทย (National Health Service, 2006) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนได้แก่ 1) การกำหนดขอบเขตปัญหาและวัตถุประสงค์ 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมายและผลลัพธ์ 3) ทบทวนหลักฐานดำเนินงาน 4) มุ่งเน้นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 5) ติดตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล 6) การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจากผู้ทรงคุณวุฒิ 7) การทดลองใช้แนวปฏิบัติจริง 8) การประเมินผลการปฏิบัติของผู้ที่นำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยหนัก รพ.ลำพูนกลุ่มตัวอย่างได้แก่พยาบาลวิชาชีพ 43 คน ทำการศึกษาระหว่างเดือน มิถุนายนพ.ศ. 2556 ถึงเดือน มิถุนายนพ.ศ. 2557 มีการดำเนินการเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 1) กำหนดประเด็นของขอบเขตปัญหา โดยมุ่งศึกษาการเกิดปอดอักเสบจากการช่วยหายใจและศึกษางานวิจัย 2) กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 3) การทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 4) ประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้ 5) ยกร่างแนวปฏิบัติการพยาบาล และตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญเท่ากับ 1.00

ระยะที่ 2 ระยะเผยแพร่ส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นอีกทั้งมีคู่มือประกอบการปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรม เนื้อหาสาระสอดคล้องกับบริบทของห้องผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ด้วยกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่แนวทางการปฏิบัติการพยาบาล การจัดประชุม การนิเทศ การอภิปราย การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสาธิต ที่ถูกต้อง

ระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาล

แบบข้อมูลผู้ป่วย แบบเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาล

ในการศึกษานี้เป็นรูปแบบการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective study) เป็นการศึกษาจากผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ

ผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่าภายใน 1 ปี พยาบาลวิชาชีพทุกคนได้รับความรู้เกี่ยวกับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยวิธีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 100 การอบรมเกี่ยวกับการควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 46.51 และอ่านวารสารหรือตำราคิดเป็นร้อยละ 16.28 ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก (ปี)		
1 – 5	20	46.51
6 – 10	12	27.91
>11	11	25.58
$\bar{x} = 4.88$		
การได้รับความรู้/อบรมเรื่องการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ		
เคยได้รับความรู้/การอบรม	42	97.67
ไม่เคยได้รับความรู้/การอบรม	1	2.33
แหล่งความรู้ที่ได้รับ		
การอบรมจากงานควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล	20	46.51
แลกเปลี่ยนประสบการณ์/การประชุมปรึกษาหารือจากหน่วยงานห้องผู้ป่วยหนัก	43	100
การอ่านวารสารหรือตำรา	7	16.28

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 76 ราย และกลุ่มผู้ป่วยภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นจำนวน 76 ราย โดยเปรียบเทียบคุณสมบัติต่างๆ พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจส่วนใหญ่

เป็นเพศชาย โดยกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 75 ปี ร้อยละ 56.57 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 36.83 ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย (APACHE II Score) อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 52.63 และได้รับการผ่าตัดสมอง ร้อยละ 9.21 และผ่าตัดช่องท้อง ร้อยละ 3.95 กลุ่มภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 63.16 มีอายุมากกว่า 75 ปี ร้อยละ 39.47 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 38.16 ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย

(APACHE II Score) อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.58 ได้
รับการผ่าตัดสมอง ร้อยละ 9.21 กลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม
มีภาวะขาดสารอาหารอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 38.16
และร้อยละ 36.84 ตามลำดับ ส่วนการวินิจฉัยโรคโดยได้
แบ่งเป็นโรคปอดอักเสบ ร้อยละ 17.11 (ก่อน) และร้อยละ

18.43 (หลัง) ตามลำดับ โดยนำข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่ม
ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาทดสอบหาความแตกต่างโดยการ
ใช้สถิติไคสแควร์พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนว
ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจจำแนกตามข้อมูลทั่วไปและการรักษาที่ผู้ป่วย
ได้รับ (N= 152)

ข้อมูลทั่วไปและการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ	ก่อนการส่งเสริม การใช้แนวปฏิบัติ (N=76)		หลังการส่งเสริม การใช้แนวปฏิบัติ (N=76)		χ^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ (Sex)					0.26
ชาย	46	60.50	48	63.16	
หญิง	30	39.50	28	36.84	
อายุ (Age)					0.68
15 – 39	8	10.53	6	7.90	
40 – 60	16	21.05	28	36.84	
61 – 75	9	11.85	12	15.79	
>75	43	56.57	30	39.47	
โรคประจำตัว					1.72
ไม่มี	28	36.85	29	38.16	
มี	48	63.15	47	61.84	
ระดับความรุนแรงของโรค(APACHE II Score)					0.68
0 – 10	0	0	0	0	
11 – 20	36	47.37	33	43.42	
>20	40	52.63	43	56.58	
ภาวะโภชนาการ(ระดับอัลบูมิน)					1.66
<2.5	13	17.11	14	18.43	
2.5 – 3	23	30.26	23	30.26	
3 – 3.5	29	38.16	28	36.84	
>3.5	11	14.47	11	14.47	
ระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ					5.07
1 – 3 วัน	10	13.16	10	13.16	
>3 วัน	66	86.84	66	86.84	

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบ (จากการ/ในผู้ป่วยที่) ใช้เครื่องช่วยหายใจ จำแนกตามข้อมูลทั่วไปและการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ (N= 152)

ข้อมูลทั่วไปและการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ	ก่อนการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ (N=76)		หลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ (N=76)		χ^2
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การได้รับอาหาร					3.37
ทางจมูก	56	73.68	57	75	
หลอดเลือดดำ	20	26.32	19	25	
การใช้สายดูดเสมหะ					
ระบบปิด	5	6.58	6	7.89	
ระบบเปิด	71	93.42	70	92.11	
การเปลี่ยนสายเครื่องช่วยหายใจ					2.68
เมื่อผู้ป่วยรับใหม่	76	100	76	100	
เปลี่ยนทุก 14 วัน	0	0	0	0	
การใช้ยาลดกรดในกระเพาะอาหาร					3.96
ได้รับ	49	64.47	49	64.47	
ไม่ได้รับ	27	25.53	27	25.53	
การได้รับยาสเตียรอยด์					
ได้รับ	28	36.84	28	36.84	
ไม่ได้รับ	48	63.16	4	63.16	

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม มีระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 3 วัน ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก ได้รับอาหารทางจมูก ใช้สายดูดเสมหะระบบเปิด ได้รับยาลดกรดในกระเพาะอาหาร ยาสเตียรอยด์ ยาคลายกล้ามเนื้อ ยาระงับปวด ส่วนยาปฏิชีวนะไม่ได้รับ ผู้วิจัยนำข้อมูลด้านการรักษาทั้งสองกลุ่มโดยการทดสอบความแตกต่างของคุณสมบัติ ระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจโดยใช้สถิติ ไคสแควร์พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 3 แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ประกอบด้วย 6 หมวดกิจกรรม ได้แก่ 1) การล้างมือที่มีประสิทธิภาพก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย 2) การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว 3) การดูดเสมหะ 4) การให้อาหารทางสายยาง 5) การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ

ส่วนที่ 4 การประเมินระดับการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ก่อนและภายหลังการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการปฏิบัติที่ถูกต้องตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างก่อนและภายหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล

กิจกรรมที่ปฏิบัติ	การปฏิบัติตามหลักการที่ถูกต้อง				χ^2
	ก่อนการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ		หลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การล้างมือที่มีประสิทธิภาพ	161/269	59.85	204/269	75.83	6.11
2. การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว	216/269	80.30	223/269	82.90	3.38
3. การดูดเสมหะ	181/251	72.11	198/248	79.84	16.05
- ระบบปิด	15/18	83.33	18/21	85.71	
- ระบบเปิด	181/251	72.11	198/248	79.84	
เฉลี่ย		72.86		80.29	
4. การให้อาหารทางสายยาง					9.05
- ทางจมูก	96/125	78.80	102/125	80.60	
- ทางหลอดเลือด	35/44	79.55	35/44	79.55	
เฉลี่ย	-	78.18	-	80.58	
5. การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน	53/66	80.30	68/74	91.89	13.52
- การใช้ชุดทำความสะอาดช่องปาก	78/78	100.00	70/70	100.00	
- การแปรงฟัน	-	90.15	-	95.95	
6. การดูแลท่อช่วยหายใจและการดูแลอุปกรณ์					4.30
ช่วยหายใจ	211/269	78.44	222/269	82.53	30
- การตรวจน้ำในเครื่องช่วยหายใจ	144/144	100.00	144/144	100.00	
- การประเมินตำแหน่งท่อช่วยหายใจ	72/144	50.00	122/144	77.78	
- การวัดแรงดันในกระเปาะท่อช่วยหายใจ	21/24	87.50	24/24	100.00	
- การเปลี่ยนฟลัสเตอร์ที่ยึดท่อช่วยหายใจ	24/24	100.00	24/24	100.00	
- การทำความสะอาดอุปกรณ์ช่วยหายใจเฉลี่ย	-	85.30	-	93.39	
รวมทั้งหมด	1330/1749	76.04	1468/1749	83.93	

หมายเหตุ ตัวตั้งหมายถึงจำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ตัวหาร หมายถึงจำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตทั้งหมด

** p<.01

นอกจากนั้นการปฏิบัติทางการพยาบาลตามแนวปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ได้พบว่าภายหลังจากการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน พยาบาลวิชาชีพได้ปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมากกว่าร้อยละ 80 ได้แก่ การจัดทำ

นอนและการพลิกตัว ร้อยละ 82.90 การดูดเสมหะ ร้อยละ 80.29 การให้อาหารทางสายยางร้อยละ 80.58 นอกจากนั้นการดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน อีกทั้งการดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 95.95 และ 93.39 ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 เปรียบเทียบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริม

เสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน

ข้อมูลอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า ก่อนดำเนินการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง 76 ราย พบผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 3 ราย มีจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 435 วัน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 6.90 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติความเชื่อมั่น (95% CI) เท่ากับ 6.16 – 68.61

ทางการพยาบาลจำนวน 76 ราย พบผู้ป่วยที่ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 1 ราย มีจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 299 วัน คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 3.34 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ดังนั้นภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล พบอุบัติการณ์ปอดอักเสบลดลงโดยมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR)=2.0 หมายถึงกลุ่มผู้ป่วยก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีโอกาสเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็น 2 เท่า ของผู้ป่วยภายหลังส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีระดับช่วงแห่ง

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบอุบัติการณ์ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (N กลุ่มละ 76)

จำนวนผู้ป่วย		จำนวนวันรวมของการใช้เครื่องช่วยหายใจ (วัน)	จำนวนผู้ป่วยเกิด VAP	อุบัติการณ์ของ VAP (ครั้ง/1,000 วันของการใช้เครื่องช่วยหายใจ)	ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR)	95% CI	P
ก่อน	76	435	3	6.90	2	6.16 –	0.05
หลัง	76	299	1	3.34		68.61	

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในช่วงหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน สูงกว่าก่อนการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในทุกหมวดกิจกรรม โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.04 เป็นร้อยละ 83.93 ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่า พยาบาลมีการปฏิบัติทางการพยาบาลที่ถูกต้องในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับมาก ส่วนผลการปฏิบัติในหมวดกิจกรรมที่ปฏิบัติถูกต้องระดับมากที่สุด ได้แก่ การดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ การดูแลความ

สะอาดภายในช่องปากและฟัน ปฏิบัติถูกต้องร้อยละ 93.93 และ 95.95 ตามลำดับ ส่วนผลการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นระดับมาก ได้แก่ การดูดเสมหะ การให้อาหารทางสายยางการดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว คิดเป็นร้อยละ 80.92, 80.58 และ 82.90 ตามลำดับ

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การล้างมือก่อนและหลังทำกิจกรรมพยาบาลวิชาชีพมีการปฏิบัติการล้างมือเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 59.85 เป็นร้อยละ 75.83 กิจกรรมในหมวดการดูแลท่อช่วยหายใจและอุปกรณ์ช่วยหายใจ ได้แก่ การวัดแรงดันกะเปาะท่อช่วยหายใจ ภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติ

ตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบ
ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจพยาบาลวิชาชีพวัดแรงดัน
ในกะเปาะท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50 เพิ่มเป็น
ร้อยละ 77.78

อุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
ในผู้ป่วยก่อนและภายหลังส่งเสริมการปฏิบัติตามแนว
ปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย
หายใจ หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน พบอัตราการ
เกิดปอดอักเสบ 3.34 ครั้งต่อ 1,000 วันของการใช้เครื่อง
ช่วยหายใจ พบว่าอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่อง
ช่วยหายใจลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($RR = 2.0$;
 $95\% CI = 6.16 - 68.61$) อธิบายได้ว่า แม้พยาบาล
วิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกัน
ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมากขึ้นแต่ก็ยัง
มีผู้ป่วยเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 1
ราย น่าจะเป็นปัจจัยส่วนบุคคลเกิดปอดอักเสบจากการ
ใช้เครื่องช่วยหายใจ มีอายุมากกว่า 70 ปี ระดับความ
รุนแรงของการเจ็บป่วยรุนแรง ภาวะพร่องอัลบูมิน การ
ได้รับการผ่าตัดสมอง ส่วนการล้างมือมีประสิทธิภาพ
พยาบาลวิชาชีพไม่สามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการ
พยาบาลได้อย่างสมบูรณ์ ได้แก่การล้างมือทุกครั้ง
ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยทุกกิจกรรมการพยาบาล การไม่
ล้างมือของพยาบาลวิชาชีพ การเร่งรีบในการใส่ท่อช่วย
หายใจของแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยเกิดการสำลักระหว่างใส่ท่อ
ช่วยหายใจ (CDC, 2012)

หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลลำพูน ให้ความสำคัญ
สอดคล้องกับบริบทของหน่วยงานสามารถปฏิบัติได้ อีกทั้ง
ทั้งมีการส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือให้ทุกคนในหน่วย
งานปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้กลยุทธ์ที่
หลากหลาย จัดทำคู่มือปฏิบัติการพยาบาลป้องกัน
ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การจัดปาย
นิเทศ การประชุม การสาธิต การสัมมนา การแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์ สร้างความตระหนัก โดยยึดผู้ป่วยเป็น
ศูนย์กลางในการพัฒนา ส่งผลให้พยาบาลปฏิบัติการ
พยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย
หายใจเพิ่มขึ้น อีกทั้งอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจาก
การใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สอดคล้องกับการวิจัยของวันดี ศรีเรืองรัตน์ (2556) อัตรา
การเกิดปอดอักเสบ 11.11 ครั้งต่อ 1,000 วัน ของการ
ใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าอุบัติการณ์ปอดอักเสบลดลง
แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($RR = 2.0, 95\% CI = 0.93$
 $- 4.32$)

สรุปผลการวิจัย

ภายหลังจากได้มีการส่งเสริมสนับสนุนการใช้แนว
ปฏิบัติทางการพยาบาล พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติ
ทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้
เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.04 เป็นร้อยละ
83.93 การล้างมือที่มีประสิทธิภาพมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง
เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 59.85 เป็นร้อยละ 75.83 การดูแล
จัดทำนอนและพลิกตะแคงตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80.30
เป็นร้อยละ 82.90 การดูดเสมหะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ
72.86 เป็นร้อยละ 80.29 การให้อาหารทางสายยางเพิ่ม
ขึ้นจากร้อยละ 78.18 เป็นร้อยละ 80.58 ส่วนการดูแล
ความสะอาดภายในช่องปากเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 90.15
เป็นร้อยละ 95.95 การดูแลท่อช่วยหายใจและการดูแล
อุปกรณ์ช่วยหายใจเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85.30 เป็นร้อย
ละ 93.39ช่วงระยะเวลาภายหลังดำเนินการส่งเสริมการ
ใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบ
ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรง
พยาบาลลำพูน พบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจาก
การใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงจาก 6.90 ครั้งต่อ 1,000
วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็น 3.34 ครั้งต่อ 1,000 วันที่
ใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีอุบัติการณ์ลดลงอย่างไม่มีนัย
สำคัญทางสถิติ ($RR = 2.0$; $95\% CI = 6.16 - 68.61$)
ข้อจำกัดในการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตของทีมงานผู้วิจัย
จะส่งผลต่อความเที่ยงตรงภายในของผลการวิจัยครั้งนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลสำหรับ
พยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกัน
การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
2. แนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นเหมาะสม

สมในบริบทของหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลลำพูนอาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในบริบทของหน่วยงานอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหน่วยงานอื่นๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูน ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลลำพูนที่ได้เข้าร่วมและให้การสนับสนุนส่งเสริม ช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จและลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- ภาณุ อุดกกลิ่น นันทกา เหล่าอรระ บุษบา ประสารธิดม. (2552). *อุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 1 โรงพยาบาลอุดรธานี*.
- วงเดือน ภาขา. (2553). *การพัฒนาคุณภาพการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบสัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจโรงพยาบาลชัยภูมิ. วารสารกองการพยาบาล ปีที่ 37 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2553*.
- วันดี ศรีเรืองรัตน์. (2556). *การพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย หอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลหาดใหญ่ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*.
- สายตา จังหวัดกลาง. (2556). *การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ*.
- อะเคื้อ อุณหเลขกะ. (2545). *ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. เชียงใหม่: มิ่งเมือง.
- Boles, J. – M., Bion, J, Connors, A, Herridge, M., Marsh, B., Melote, C., et al. (2007). Weaning from mechanical ventilation. *European Respiratory Journal*, 29, 1033 – 1056.
- Klevens R. M, Edwards, J. R, Richards, C. L, Horan, T. C, Gaynes, R. P, Pollock, D. A. (2007). Estimating health care associated infections and deaths in U.S.hospital. *Public Health Report*:122(2): 459 – 467