

การพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

Capacity building of health personnel's involvement in prevention

Ventilator-associated Pneumonia

สุขสม เอื้ออริยกุล ป.พส., กศ.ม.

Suksom Uea-ariyakul RN., M.Ed.

โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

Buddhachinaraj Hospital

บทคัดย่อ

หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง มีผู้ป่วยหนักที่ใส่เครื่องช่วยหายใจเฉลี่ย 8 คน/วัน อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเดือนมีนาคม 2556 เท่ากับ 16.10 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของบุคลากรในการมีส่วนร่วมป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และศึกษาผลของพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ก่อนและหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ วิเคราะห์สถานการณ์ ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พัฒนาแนวปฏิบัติไปสู่การปฏิบัติโดยทีมมีส่วนร่วม ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 20 คน และผู้ช่วยเหลือคนไข้ จำนวน 13 คน พยาบาลประจำหน่วยป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 4 คน ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเดือนเมษายน-กันยายน 2556 เดือนตุลาคม 2556 - มีนาคม 2557 และเดือนเมษายน-ตุลาคม 2557 จำนวน 264, 246 และ 265 คน เก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบทดสอบความรู้ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสอบถามแรงจูงใจและความพึงพอใจ เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วม ประเมินผล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติค่าเฉลี่ย ร้อยละ และใช้ f-test, t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาพบว่า พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้มีความรู้ (คะแนน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70.00) ร้อยละ 69.00 และ 67.60 จากการสังเกตตามแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 71.12 และ 64.37 จากการตอบแบบสอบถามพบว่า พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้มีแรงจูงใจ ร้อยละ 68.89 และ 66.38 พึงพอใจที่จะปฏิบัติ ร้อยละ 69.72 และ 66.44 จากสภาพปัญหาบุคลากรก่อนการพัฒนาพบว่า มีความรู้ความเชี่ยวชาญแตกต่างกันมาก ขาดแรงจูงใจ ขาดการมีส่วนร่วมและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ผู้วิจัยได้พัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการพัฒนาความรู้ความสามารถ สร้างแรงจูงใจ กระบวนการมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีม พัฒนาทางเลือก พัฒนาแนวปฏิบัติ และจัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอ ผลการพัฒนาพบว่า พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้มีความรู้ มีการปฏิบัติ มีแรงจูงใจ และความพึงพอใจหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ รอบที่ 1, 2 และ 3 มากกว่าก่อนการพัฒนา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่า อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทุก 6 เดือน ระหว่างเมษายน 2556 - กันยายน 2557 ลดลงจาก 5.15 ลดลงเหลือ 2.52, 2.69 และ 0.95 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ

Abstract

The incidence of patients on mechanical ventilators were 8 persons/day in male Medical and Stroke Unit I, Buddhachinaraj Hospital. In March 2014, the incidence rate of Ventilator-associated Pneumonia was rising to 16.10 times/1,000 ventilator-days. Ventilator-associated Pneumonia leads to increase unit cost and death rate. Therefore, the purposes of this study were to assess the current knowledge, practices, motivation and complacency of nurses and nurse assistants in the male Medical and Stroke Unit I. Appropriate capacity building were intervened and measurement the impacts were evaluate thereafter. Twenty professional nurses and 13 nurse assistants and 4 infectious control nurses were enrolled in the study. Both quantitative data and qualitative data were also collected by questionnaires and focus group interview respectively. Average and percentage f-test were used to analyze the quantitative data while quantitative data was analyze by content analysis method. Sixty nine percents of nurses and 67.60% of nurse assistants have favourable test results (passed 70.00% of the total scores) on VAP prevention. Taking account for the inspiration and satisfaction on working in the unit, they were 71.12%, 64.37% and 68.89%, 66.38% respectively among nurses and nurse assistants. The researches team set up capacity building course for enrolled health personels with knowledge improvement, motivation, participation, working in team and clear guideline for practice was also developed by applying the mentioned interventions and measurement of the performances of the enrolled participants round 1, 2 and 3 six months apart, it revealed significant difference in term of performance and the rate of VAP dropped from average 5.15/1,000 ventilator-days to 2.52, 2.69 and 0.95 respectively.

ประเด็นสำคัญ

การมีส่วนร่วมของบุคลากร,
การป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ
จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

Key words

personnel involvement,
prevention Ventilator-associated Pneumonia

บทนำ

การติดเชื้อปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-associated Pneumonia: VAP) เป็นโรคติดเชื้อที่พบบ่อยในทุกรัฐพยาบาลทุกประเทศทั่วโลก ประมาณร้อยละ 1.00 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล เกิดจากการติดเชื้อจุลชีพภายหลังการใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 48 ชั่วโมง เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial bacterial infection) โดยมีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบเพิ่มขึ้น 6-21 เท่า มีอัตราการตายสูงขึ้น คิดเป็น 2-10 เท่าของคนที่ไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ⁽¹⁾ โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก มีอัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

และใช้เครื่องช่วยหายใจ ปี 2554 และ 2555 เท่ากับ 10.80 และ 9.60 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ⁽²⁾ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง ให้การพยาบาลผู้ป่วยหนักที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเฉลี่ยต่อวันจำนวน 8 คน ในเดือนมีนาคม 2556 เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลปี 2555 พบอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มจาก 3.20 เป็น 16.10 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ พยาบาลวิชาชีพผ่านการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 15.00 พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ผ่านการอบรมการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 100⁽³⁾ จากการตอบแบบสอบถามพบว่า พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วย

เหลือคนไข้มีแรงจูงใจ ร้อยละ 68.89 และ 66.38 พึงพอใจที่จะปฏิบัติร้อยละ 69.72 และ 66.44 จากสภาพปัญหาบุคลากรก่อนการพัฒนาพบว่า มีความรู้ ความเชี่ยวชาญแตกต่างกันมาก ขาดแรงจูงใจ ขาดการมีส่วนร่วม และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ผู้วิจัยได้พัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการพัฒนาความรู้ความสามารถ สร้างแรงจูงใจ กระบวนการมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีม พัฒนาทางเลือก พัฒนาแนวปฏิบัติ และจัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอ ใช้แนวปฏิบัติของโรงพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้นำมาตรฐานแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทั้ง 8 หมวด ประกอบด้วย หมวดที่ 1 การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์หายใจ หมวดที่ 2 การป้องกันการสำลัก หมวดที่ 3 การดูดเสมหะ หมวดที่ 4 การทำความสะอาดสาดปากและฟัน หมวดที่ 5 การให้อาหารทางสายยางอย่างปลอดภัย หมวดที่ 6 การทำความสะอาดมือ หมวดที่ 7 การทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ หมวดที่ 8 การพ่นยา และนำ VAP Bundle มาใช้ ประกอบด้วยการยกหัวเตียงสูง 30-45 องศา การแปรงฟัน เช้า-เย็น การประเมินสุขภาพปากและฟัน cup pressure 25-30 cmH₂O ไม่มีน้ำค้างในสายเครื่องช่วยหายใจ ตำแหน่ง water tap เหมาะสม ให้อาหารทางสายยางไม่มีการสำลัก และใช้ weaning protocol⁽⁴⁻⁶⁾ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ความสามารถของบุคลากร และจากการศึกษางานวิจัยของ รววรรณ ศรีคล้าย พบว่า การให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการพัฒนาคุณภาพแนวทางการปฏิบัติ สามารถลดอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ⁽⁷⁾ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้เหมาะสมกับบริบทในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยการสำรวจสภาพปัญหา วิเคราะห์สถานการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วย

หายใจและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การมีส่วนร่วมในการวางแผน แก้ไขปัญหาของบุคลากร การพัฒนาแนวทางการปฏิบัติและนำสู่การปฏิบัติ โดยการมีส่วนร่วมของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของบุคลากรและการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

2. เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

3. เพื่อศึกษาผลของพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

3.1 โดยการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

3.2 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของผู้ช่วยเหลือคนไข้ ก่อนและหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

3.3 เพื่อเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ มี 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 situation analysis การศึกษาสภาพปัญหาของบุคลากรและการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 2 capacity building การพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 3 impact การศึกษาผลของพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 1 situation analysis การศึกษาสภาพปัญหาของบุคลากรและการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

1.1 การเตรียมความพร้อม โดยผู้วิจัย ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับอัตราความชุกของการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของประเทศในทวีปยุโรป (European Study Group on Nosocomial Infections [ESGNI]) ในปี ค.ศ. 2002 พบความชุกของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 27.90 ของการติดเชื้อทั้งหมด (Bouza et al., 2006) การติดเชื้อในโรงพยาบาลในประเทศญี่ปุ่น (The Japanese Nosocomial Infection Surveillance System [JANIS]) ในหอผู้ป่วย 28 แห่ง พบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ คิดเป็น 12.60 ครั้งต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ 1,000 วัน (Suka, Yoshida, Uno & Takezawa, 2007) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ศึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 4 แห่ง ตั้งแต่เดือนมกราคม-พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2549 พบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจคิดเป็น 2.10-12.90 ครั้งต่อจำนวนวันที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ 1,000 วัน (Meeparp, Kotetas, Suwanasaeg, Jitrjak, & Pojak, 2007)⁽⁶⁾ ในประเทศไทยความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2544 พบติดเชื้อปอดอักเสบ ร้อยละ 34.10 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ปี 2554 และ 2555 มีอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเท่ากับ 10.80 และ 9.60 ครั้ง/1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ⁽⁹⁾ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง มีอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้

เครื่องช่วยหายใจในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556 เท่ากับ 16.10 ครั้ง/1,000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ คณะผู้วิจัยได้สร้าง และปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมดก่อนนำไปใช้จริง พยาบาลวิชาชีพผ่านการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจร้อยละ 15.00 ผลการทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจพบว่า มีความรู้ (คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70.00) ร้อยละ 69.00 และ 67.60 จากการสังเกตตามแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70.00) ร้อยละ 71.12 และ 64.37 จากการตอบแบบสอบถามพบว่า พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้มีแรงจูงใจ ร้อยละ 68.89 และ 66.38 ฟังพอใจที่จะปฏิบัติ ร้อยละ 69.72 และ 66.44

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง เดือนตุลาคม 2555 - เดือนมีนาคม 2556 แบบบันทึกความเชี่ยวชาญของพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตทางเดินหายใจ (ผู้ใหญ่) ใช้แบบทดสอบความรู้ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสอบถามแรงจูงใจและความพึงพอใจของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง

1.2 เตรียมสถานที่ ผู้วิจัยทำการศึกษา ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง

1.3 เตรียมผู้ป่วยและบุคลากร ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรในการดำเนินงานทั้งหมด ได้แก่ ผู้ป่วยชายที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557 รวมเป็นเวลา 18 เดือน วงรอบละ 6 เดือน รวม 3 วงรอบ

มีผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 775 คน แบ่งเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 เดือนเมษายน-กันยายน 2556 มีจำนวน 264 คน ระยะที่ 2 เดือนตุลาคม 2556 - เดือนมีนาคม 2557 มีจำนวน 246 คน ระยะที่ 3 เดือนเมษายน-กันยายน 2557 มีจำนวน 265 คน พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างเดือนเมษายน 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557 จำนวน 20 และ 13 คน

1.4 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินงาน ให้พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ทราบ

ขั้นตอนที่ 2 capacity building การพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (3 วงรอบการศึกษา ตั้งแต่เดือนเมษายน 2556 - กันยายน 2557)

2.1 ระยะวิเคราะห์ปัญหาและสร้างแนวปฏิบัติหรือรูปแบบที่พึงประสงค์ โดยศึกษาปัญหาที่ได้จากทดสอบความรู้ การสังเกตพฤติกรรมของบุคลากร ปฏิบัติถูกต้องตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ แรงจูงใจ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้นำมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พัฒนาขึ้นมาใหม่แล้วนำไปทดลองใช้ปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน โดยเพิ่มเติมกิจกรรมบางอย่างที่นำมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ (แบบใหม่)

2.2 ระยะพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยได้แนวปฏิบัติ ได้แก่ พัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้ทุกคนมีความรู้เท่าเทียมกัน โดยจัดให้มีการประชุมทุกวันราชการ เวลา 15.00-16.00 น. เพื่อนำเสนอข้อมูลวิเคราะห์ ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข สร้างแรงจูงใจ

กระบวนกรมีส่วนร่วม มีการทำงานเป็นทีม พัฒนาการเลือกพัฒนาแนวปฏิบัติและจัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอ ทั้ง 3 วงรอบการศึกษา ในวงรอบที่ 1 ผู้วิจัย ให้บุคลากรมีภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม โดยให้มีบทบาทเป็น ICWN ในวอร์เข้า บ่าย ดึก มีกิจกรรม 5 ส. มี washes cycle มี knowledge management VAP และให้เสนอแนวทางการพัฒนาการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหน่วยงาน วงรอบที่ 2 เพิ่มการทบทวนของปัญหา (ARCA) ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ นำ VAP Bundles มาใช้กับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทุกรายอย่างจริงจัง มีกิจกรรม VAP Alert เฝ้าระวังผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนานเกินกว่า 48 ชั่วโมง และวงรอบที่ 3 เพิ่มการทำ case conference

2.3 ระยะปฏิบัติการ ประกอบด้วย ทดลองนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจไปใช้ประชุมบุคลากร นำปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเสนอในที่ประชุมเพื่อร่วมกันพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่ยอมรับและเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยแจกเอกสารรูปแบบแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และได้มีการซักซ้อมถึงขั้นตอนต่างๆ วิธีดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ความรู้และทักษะที่จำเป็น พูดคุย สังเกต และบันทึกการปฏิบัติว่าถูกต้องตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ เพื่อค้นหาปัญหา วิเคราะห์ปัญหาร่วมกันและหาแนวทางแก้ไข พัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่พึงประสงค์

จากการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เปรียบเทียบกับระดับที่ปฏิบัติได้ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ หลังดำเนินการครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ทำให้ค้นพบปัญหาดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัญหาจากการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เปรียบเทียบกับระดับที่ปฏิบัติได้ ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ หลังดำเนินการครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

การสังเกตพฤติกรรม	ปัญหา	ปัญหา			
		ก่อนดำเนินการ	ขณะดำเนินการ	หลังดำเนินการครั้งที่ 1	หลังดำเนินการครั้งที่ 2
1. พยาบาลวิชาชีพ	1. ตรวจร่างกาย การเคลื่อนไหวของทรวงอก และฟังเสียงลมเข้าปอดทั้ง 2 ข้าง	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง
	2. ตรวจสอบความลึกของท่อช่วยหายใจ โดยดูจาก film CXR ปลายท่อช่วยหายใจ อยู่เหนือ carina 2 ซม.	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง
	3. ดูเสมหะในปากและลำคอ ก่อนดูดในท่อช่วยหายใจ	น้อย	น้อย	ปานกลาง	มาก
	4. ตัดปลายท่อช่วยหายใจอยู่เหนือมุมปาก 2 นิ้ว	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก
	5. เทน้ำค้างออกจาก circuit ก่อนจัดทำผู้ป่วย หรือพบว่ามือน้ำค้างสาย circuit	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก
	6. สวมเครื่องป้องกันร่างกายในรายที่ประเมินว่าจะกระเด็นเข้าตา	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก
	7. พ่นยาแบบ Solution ด้วยวิธีปราศจากเชื้อ เช็ดข้อต่อต่าง ๆ ด้วย 70% alcohol ทุกครั้ง ก่อนต่อกับ circuit	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก
2. ผู้ช่วยเหลือคนไข้	1. ทาวาสลินที่ริมฝีปาก ทุก 2-4 ชม.	น้อย	ปานกลาง	มาก	มาก
	2. ใช้ไม้พันสำลีชุบ SMW เช็ดในปาก	ปานกลาง	ปานกลาง	มาก	มาก

ขั้นตอนที่ 3 impact การศึกษาผลของพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (3 วงรอบ การศึกษาตั้งแต่เดือนเมษายน 2556-กันยายน 2557)

3.1 สรุปวิธีการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในรูปแบบที่ลงตัวคือ เป็นที่ยอมรับของบุคลากรทุกคน และบุคลากรยินดีที่จะปฏิบัติตามกิจกรรมเพิ่มเติมบางส่วนที่เขาเลือกสรร แล้วนำมาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

3.2 เปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ แรงจูงใจ และความพึงพอใจของ

พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ก่อนและหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย มีรายละเอียดดังนี้ (ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการทุก 6 เดือน)

ก. ข้อมูลความเชี่ยวชาญของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

ข. แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ โดยใช้ค่าร้อยละ

ค. แบบสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ฉบับดั้งเดิม) ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ใช้ผู้สังเกต 3 คน ประกอบด้วย ผู้ช่วยหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลควบคุม

และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของหน่วยงานและผู้วิจัย โดยเก็บข้อมูลเวรเช้า แล้วนำคะแนนที่ได้ทั้ง 3 คน ไปหาค่าเฉลี่ย ก่อนใช้ค่าร้อยละประเมินต่อไป

ง. แบบสอบถามแรงจูงใจ และความพึงพอใจ การป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ โดยใช้ค่าร้อยละ

จ. เปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ แรงจูงใจ และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยใช้ One-way ANOVA (f-test)

ฉ. เปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการมีส่วนร่วมของบุคลากร ใช้ครั้ง/1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ และใช้ t-test

ผลการศึกษา

พยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 29.55 และ 32.53 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 6.1 และ 7 ปี พยาบาลวิชาชีพผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทางเดินหายใจ (ผู้ใหญ่) เพียงร้อยละ 15.00

ตารางที่ 2 ภาพรวมการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทั้ง 8 หมวด ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

การสังเกตพฤติกรรม ของพยาบาลวิชาชีพ	1. ก่อนดำเนินการ (n = 20)			2. ขณะดำเนินการ (n = 20)			3. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 1)(n = 20)			4. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 2)(n = 20)		
	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD
หมวดที่ 1 การดูแล ผู้ป่วยที่ใช้ เครื่องช่วยหายใจ และอุปกรณ์ หายใจ	66.00	3.30	0.50	84.98	4.25	0.43	87.79	4.39	0.41	87.60	4.38	0.34
หมวดที่ 2 การป้องกันการสำลัก	71.20	2.14	0.51	88.33	2.65	0.26	91.66	2.75	0.21	97.40	2.92	0.22
หมวดที่ 3 การดูดเสมหะ	67.50	2.70	0.62	80.00	3.20	0.55	85.60	3.42	0.45	94.52	3.78	0.35
หมวดที่ 4 การทำความสะอาด ปากและฟัน	61.85	1.85	0.65	66.67	1.98	0.56	83.40	2.50	0.20	89.67	2.96	0.16
หมวดที่ 5 การให้อาหารทาง สายยางอย่างปลอดภัย	74.00	3.70	0.29	97.00	4.85	0.28	95.00	4.75	0.26	95.00	4.75	0.26
หมวดที่ 6 การทำความสะอาด มือ	73.40	1.46	0.10	97.50	1.95	0.10	97.10	1.94	0.10	97.50	1.94	0.10
หมวดที่ 7 การทำลายเชื้อ และ ทำให้ปราศจากเชื้อ	75.00	2.25	0.20	96.67	2.90	0.15	96.67	2.90	0.15	96.67	2.90	0.15
หมวดที่ 8 การพันยา เฉลี่ย	80.00	4.80	0.35	90.73	5.44	0.32	84.00	5.04	0.31	97.80	5.87	0.30
	71.12	2.78	0.40	87.74	3.40	0.33	90.15	3.46	0.26	94.52	3.66	0.24

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจและความพึงพอใจ มีดังนี้ คะแนน 90-100 ปฏิบัติมากที่สุด, 80-89 ปฏิบัติมาก, 50-79 ปฏิบัติปานกลาง, 20-49 ปฏิบัติน้อย, 0-19 ปฏิบัติน้อยที่สุด

ตารางที่ 3 ภาพรวมการสังเกตพฤติกรรมของผู้ช่วยเหลือคนไข้ในการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจทั้ง 3 หมวด ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

การสังเกตพฤติกรรม ของผู้ช่วยเหลือคนไข้	1. ก่อนดำเนินการ (n = 13)			2. ขณะดำเนินการ (n = 13)			3. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 1)(n = 13)			4. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 2)(n = 13)		
	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD	ร้อยละ	$\bar{X}$	SD
หมวดที่ 4 การทำความสะอาด ปากและฟัน	38.33	1.15	0.90	54.00	1.62	0.49	56.67	1.70	0.50	60.00	1.80	0.40
หมวดที่ 6 การทำความสะอาด มือ	100	2.00	0.00	100	2.00	0.00	100	2.00	0.00	100	2.00	0.00
หมวดที่ 7 การทาลายเชื้อและ ทำให้ปราศจากเชื้อ	100	3.00	0.00	100	3.00	0.00	100	3.00	0.00	100	3.00	0.00
เฉลี่ย	79.40	2.10	0.00	84.67	2.21	0.00	85.56	2.23	0.00	86.67	2.27	0.00

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจและความพึงพอใจ มีดังนี้ คะแนน 90-100 ปฏิบัติมากที่สุด, 80-89 ปฏิบัติมาก, 50-79 ปฏิบัติปานกลาง, 20-49 ปฏิบัติน้อย, 0-19 ปฏิบัติน้อยที่สุด

ตารางที่ 4 ภาพรวมความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังการดำเนินการครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตำแหน่งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	พยาบาลวิชาชีพ (n = 20)	ผู้ช่วยเหลือคนไข้ (n = 13)
	ร้อยละ	ร้อยละ
ความรู้		
1. ก่อนดำเนินการ	69.00	67.60
2. ขณะดำเนินการ	89.00	86.24
3. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 1)	91.00	92.20
4. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 2)	96.00	95.40
การปฏิบัติ		
1. ก่อนดำเนินการ	71.12	64.37
2. ขณะดำเนินการ	87.74	88.50
3. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 1)	90.16	92.25
4. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 2)	94.51	93.25
แรงจูงใจ		
1. ก่อนดำเนินการ	68.89	66.38
2. ขณะดำเนินการ	75.13	72.63
3. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 1)	83.89	79.27
4. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 2)	90.00	86.94
ความพึงพอใจ		
1. ก่อนดำเนินการ	69.72	69.72
2. ขณะดำเนินการ	76.80	76.80
3. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 1)	84.30	84.30
4. หลังดำเนินการ (ครั้งที่ 2)	90.13	90.13

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมินความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจและความพึงพอใจ มีดังนี้ คะแนน 90-100 ปฏิบัติมากที่สุด, 80-89 ปฏิบัติมาก, 50-79 ปฏิบัติปานกลาง, 20-49 ปฏิบัติน้อย, 0-19 ปฏิบัติน้อยที่สุด

ตารางที่ 5 ภาพรวมการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในแต่ละช่วงดำเนินการของพยาบาลวิชาชีพ

คุณสมบัติของพยาบาลวิชาชีพ	คะแนน	ช่วงดำเนินการ	ระยะเวลา	พยาบาลวิชาชีพ (n = 20)		ค่า f	p-value
				$\bar{X}$	SD		
ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	5	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	3.45	0.51	29.67	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	4.45	0.51		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	4.55	0.51		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	4.80	0.41		
total				4.31	0.70		
การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	30	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	19.30	0.43	104.17	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	27.20	1.70		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	27.95	0.94		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	29.50	0.69		
total				26.67	3.13		
แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	36	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	19.08	0.42	54.93	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	27.05	1.50		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	30.02	2.21		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	32.40	2.37		
total				28.61	3.54		
ความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	36	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	26.93	0.60	50.05	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	27.65	1.50		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	30.35	1.78		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	32.45	1.88		
total				28.89	3.42		

หมายเหตุ : p<0.05

ตารางที่ 6 ภาพรวมการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในแต่ละช่วงดำเนินการของผู้ช่วยเหลือคนไข้

คุณสมบัติของผู้ช่วยเหลือคนไข้	คะแนน	ช่วงดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้ช่วยเหลือคนไข้ (n=13)		ค่า f	p-value
				$\bar{X}$	SD		
ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	5	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	3.38	0.51	21.37	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	4.31	0.48		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	4.62	0.51		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	4.77	0.44		
total				4.27	2.72		
การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	30	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	5.15	0.90	39.15	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	7.08	0.50		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	7.38	0.51		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	7.46	0.52		
total				6.77	1.13		
แรงจูงใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	36	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	23.92	1.93	44.65	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	26.15	0.80		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	28.53	0.97		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	31.31	2.53		
total				27.48	3.23		
ความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ	36	1. ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	23.92	1.93	76.53	0.00
		2. ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	27.08	1.19		
		3. หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	29.23	1.16		
		4. หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	32.46	1.50		
total				28.17	3.46		

หมายเหตุ : p<0.05

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการ

ภาพรวม ช่วงดำเนินการ	เดือน/ปี	จำนวนผู้ป่วย ที่ใช้เครื่อง ช่วยหายใจ	จำนวน วันที่ใช้เครื่อง ช่วยหายใจ	จำนวนผู้ป่วย ที่ติดเชื้อ VAP	อัตรา การติดเชื้อ VAP	ร้อยละ การติดเชื้อ ที่ลดลง
ก่อนดำเนินการ	ต.ค. 55 - มี.ค. 56	268	1,165	6	5.15	
ขณะดำเนินการ	เม.ย. 56 - ก.ย. 56	264	1,186	3	2.52	51.07
หลังดำเนินการ	ต.ค. 56 - มี.ค. 57	246	1,114	3	2.69	47.76
หลังดำเนินการ	เม.ย. 57 - ก.ย. 57	265	1,053	1	0.95	81.55

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจรายคู่ ระหว่างก่อนดำเนินการขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

เปรียบเทียบรายคู่ระหว่างช่วงดำเนินการ	$\bar{X}$	SD	p-value
ก่อนดำเนินการ			
ขณะดำเนินการ	2.957	2.254	0.204
หลังดำเนินการครั้งที่ 1	3.250	2.254	0.165
หลังดำเนินการครั้งที่ 2	4.702*	2.254	0.050

หมายเหตุ : $p < 0.05$

วิจารณ์

จากผลการศึกษาการพัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทั้ง 3 วงรอบ พบว่า ในวงรอบที่ 1 มีบุคลากรบางคนไม่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัยได้เสริมแรงใจโดยให้บุคลากรมีภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วมให้มีบทบาทเป็น infectious control word nurse's (ICWN) ในเวรเช้า บ่าย ดึก และให้เสนอแนวทางการพัฒนาการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหน่วยงาน และเข้าสู่วงรอบที่ 2 พบว่า มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 3 ราย เท่ากับจำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อในวงรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ประชุมบุคลากร และได้มีกิจกรรมการหารากของปัญหา autonomous root cause analysis (ARCA) ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เข้มงวดการนำ VAP Bundles มาใช้กับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทุกราย มีกิจกรรม VAP Alert เฝ้าระวังผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนานเกินกว่า 48 ชั่วโมง และเข้าสู่วงรอบที่ 3 ให้บุคลากรร่วมทำ case conference พบว่า บุคลากรมีความตระหนัก มีแรงจูงใจ พึงพอใจ และปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น พบผู้ป่วย

ที่ติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 1 ราย จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่า จากการสังเกตพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการในเรื่องตรวจร่างกาย การเคลื่อนไหวของทรวงอก และฟังเสียงลมเข้าปอดทั้ง 2 ข้าง ตรวจดูความลึกของท่อช่วยหายใจ โดยดูจาก film CXR ปลายท่อช่วยหายใจอยู่เหนือ carina 2 ซม. ดูเสมหะในปากและลำคอ ก่อนดูดในท่อช่วยหายใจ ตัดปลายท่อช่วยหายใจอยู่เหนือมุมปาก 2 นิ้ว เทน้ำค้างออกจาก circuit ก่อนจัดทำผู้ป่วยหรือพบว่า มีน้ำค้างสาย circuit สวมเครื่องป้องกันร่างกายในรายที่ประเมินว่า จะกระเด็นเข้าตา พ่นยาแบบ solution ด้วยวิธีปราศจากเชื้อ เช็ดข้อต่อต่างๆ ด้วย 70% alcohol ทุกครั้ง ก่อนต่อกับ circuit และผู้ช่วยเหลือคนไข้หลังดำเนินการปฏิบัติได้ดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ ในเรื่องทาวาสลินที่ริมฝีปาก ทุก 2-4 ชม. ใช้ไม้พันสำลีชุบ SMW เช็ดในปากและฟัน จากตารางที่ 3 พบว่า ด้านความรู้ทั้งพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ ก่อนการพัฒนาการปฏิบัติ แรงจูงใจและความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพและ

ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ก่อนการพัฒนาความร่วมมือของบุคลากร ขณะพัฒนา และหลังการพัฒนาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีแนวโน้มดีขึ้นตามลำดับ จากตารางที่ 4 พบว่า ภาพรวมการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในแต่ละช่วงดำเนินการของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากตารางที่ 6 พบว่า ภาพรวมการเปรียบเทียบความรู้ การปฏิบัติ แรงจูงใจ และความพึงพอใจในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในแต่ละช่วงดำเนินการของผู้ช่วยเหลือคนไข้ ก่อนดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากตารางที่ 7 ผลการพัฒนาพบว่า อัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงตามลำดับ จากตารางที่ 8 เปรียบเทียบรายคู่ก่อนดำเนินการกับขณะดำเนินการ ก่อนดำเนินการกับหลังดำเนินการครั้งที่ 1 และก่อนดำเนินการกับหลังดำเนินการครั้งที่ 2 แล้ว ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แต่มีแนวโน้มที่จะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีโอกาสที่จะลดวันนอนเฉลี่ยต่อรายและค่ายาปฏิชีวนะลดลง

จะเห็นได้ว่า บุคลากรแต่ละคนมีความรู้และประสบการณ์แตกต่างกันมาก ได้มีการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามขั้นตอนดังนี้ พัฒนาความรู้ความสามารถ สร้างแรงจูงใจ กระบวนการมีส่วนร่วมการทำงานเป็นทีม พัฒนาทางเลือก พัฒนาแนวปฏิบัติ จัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอ แรงจูงใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ในระดับมากและปานกลาง อัตราความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือคนไข้ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสูงกว่าก่อนการวิจัย นั้นหมายถึงจุดเริ่มต้นของการพัฒนางานต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในหน่วยงาน การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

(evidence-based practice: EBP) ใช้การมีส่วนร่วมของพยาบาล เปรียบเทียบความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการให้แนวทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ซึ่งแนวทางดังกล่าวประกอบด้วย การให้ความรู้ และฝึกทักษะการปฏิบัติตาม VAP Bundle พบว่า เจ้าหน้าที่มีความรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีมากภายหลังการฝึกทักษะ โดยการสาธิตและนิเทศการปฏิบัติงานรายบุคคลพร้อมให้สาธิตกลับพบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะในการปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle สูงขึ้น อยู่ในระดับดีมาก ภายหลังจากส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมการติดเชื้อปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ บุคลากรทำตามแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น และอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง⁽¹⁰⁾ สอดคล้องกับ วินัย เพชรช่วย ที่กล่าวว่า แรงจูงใจจะเป็นพลังผลักดันให้คนมีพฤติกรรม และยังกำหนดทิศทางและเป้าหมายของพฤติกรรมนั้นด้วย คนที่มีแรงจูงใจสูงจะใช้เวลาพยายามในการกระทำไปสู่เป้าหมายโดยไม่ลดละ⁽¹¹⁾ แรงจูงใจทำให้เกิดพฤติกรรม ซึ่งเกิดจากความต้องการของมนุษย์ ซึ่งความต้องการเป็นสิ่งเร้าภายในที่สำคัญกับการเกิดพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีสิ่งเร้าอื่น ๆ เช่น การยอมรับของสังคม สภาพบรรยากาศที่เป็นมิตร การให้รางวัลหรือกำลังใจ หรือการทำให้เกิดความพอใจ ล้วนเป็นเหตุจูงใจให้เกิดแรงจูงใจได้⁽¹²⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริชาติ คุณวงศ์ ที่ได้ศึกษาผลการพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน พบว่า หลังพัฒนาแนวทางการปฏิบัติไม่พบอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ⁽¹³⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มณีนรัตน์ พากเพียร ที่ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์กรแบบสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีมต่อการจัดการคุณภาพ โดยองค์รวมของหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไปพบว่า การทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการคุณภาพโดยองค์รวมของหัวหน้าหอผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁾ ในแต่ละช่วงดำเนินการของการวิจัย บุคลากรของหอผู้ป่วย

ได้จัดเตรียมน้ำยาล้างมือ waterless soap ไว้ที่ท้ายเตียง ทุกเตียงและตามจุดต่าง ๆ จะช่วยให้แพทย์ล้างมือก่อน และหลังสัมผัสผู้ป่วยสะดวกขึ้น การให้ความรู้เรื่องการ ล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย แก่ญาติที่มาเยี่ยมผู้ป่วย ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นประจำทุกวัน ญาติจะล้างมือ ซึ่งจะลดการติดเชื้อ และแพร่กระจายเชื้อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ ในระหว่างดำเนินการวิจัยมีพยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ลาออกไปทำงานที่อื่น และรับ คนใหม่เข้ามาทำงานทดแทนคนที่ลาออก รวมจำนวน 5 คน จึงต้องให้ความรู้ ฝึกทักษะ ความสามารถในการปฏิบัติ สร้างแรงจูงใจและความพึงพอใจ ข้อดีของการวิจัยนี้คือ การทำงานเป็นทีม จะทำให้การพยาบาลบรรลุเป้าหมาย จึงต้องสร้างแรงจูงใจให้กับพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วย เหลือคนไข้ การให้ความร่วมมือที่ดีในการทำงานการพัฒนา ทีมการพยาบาล โดยนำไปประยุกต์ใช้หรือพัฒนาให้ เหมาะสมกับแต่ละองค์การ จะทำให้มีการทำงานที่มี ประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะการนำกระบวนการมีส่วนร่วม ของบุคลากรไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ด้านต่างๆ การนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ไป ปฏิบัติทำให้เกิดผลดี ได้แก่ ทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ เชิงประจักษ์ การเสริมความรู้ใหม่ๆ ได้แก่ การทำ knowledge management ติดตามการปฏิบัติตาม แนวทางการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการ ใช้เครื่องช่วยหายใจ การปฏิบัติตาม VAP Bundle และ VAP Alert ทำทุกวันที่มีโอกาส จะช่วยให้เกิดความยั่งยืน ในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง สามารถขยายผลนำไปใช้ กับหอผู้ป่วยอื่นๆ ในโรงพยาบาลต่างๆ และสามารถ นำวิธีการนี้ไปประยุกต์ใช้กับการแก้ปัญหาการปฏิบัติการ พยาบาลในเรื่องต่างๆ ได้แก่ การหยาเครื่องช่วยหายใจ อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยลดอัตราการติดเชื้อปอด ออักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้

สรุป

พัฒนาการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในการ ป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วย

หายใจนี้ ควรเริ่มที่ประเมินสภาพปัจจุบัน (current situ- ation) กำหนดแนวทางการพัฒนาบุคลากรในบริบท ต่างๆ (capacity building) และประเมินผลก่อนการ พัฒนาและภายหลังการพัฒนา การศึกษานี้แสดงให้เห็นภาพกระทบ (impact) ของการดำเนินงานอย่างเป็น ขั้นตอนนำไปสู่ผลที่น่าพึงพอใจ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรของหอผู้ป่วยอายุรกรรม ชาย 1 และโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีส่วนร่วมในการวิจัย หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ที่อนุญาตให้ทดสอบเครื่องมือ วิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการ ติดเชื้อในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิชณุโลก ดร.นุศรา วิจิตรแก้ว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้าน การสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ดร.อัศนีย์ วันชัย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ รองผู้อำนวยการกลุ่มงานวิจัยและบริการวิชาการ วิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนีพุทธชินราช และอาจารย์มานิกา เพชรรัตน์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

เอกสารอ้างอิง

1. Farideh Kouchak, Mehrdad Askarian. Nosoco- mial Infections: J Med Sci [Internet]. 2012 [cited 2012 Jun 2];37:72-3. Available from: [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/ PMC3470069/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3470069/)
2. งานป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อใน โรงพยาบาล. อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิชณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช พิชณุโลก; 2555.
3. หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือด สมอง โรงพยาบาลพุทธชินราช พิชณุโลก. สารสนเทศ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และโรคหลอดเลือด สมอง ประจำปีงบประมาณ 2555. พิชณุโลก: โรงพยาบาลพุทธชินราช พิชณุโลก; 2555.
4. สมหวัง ด่านชัยวิจิตร, ศิริวรรณ สิริกวิน, ปรีชา

- ตันธนธิป, คัดนางค์ นาคสวัสดิ์. คู่มือปฏิบัติเพื่อ
การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
[อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 14 พ.ค. 2556].
แหล่งข้อมูล: www.bamras.org/userfiles/10_.pdf
5. Jenifer S, Gyles O, Karol A, Boerlin P. Nosocomial infection and antimicrobial resistance in critical care medicine. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* 2006; 16:1-18.
 6. B.S. Niel-Weise, J.C. Wille, P.J. van den Broek. An educational intervention to reduce Ventilator-associated Pneumonia in an Integrated health system: A comparison of effects. *Chest Journal* [Internet]. 2004 [cited 2007 May 2];125:2224-31. Available from: http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1082565&issueno=6&ijkey=3020d25d7bb57aaa5a0c5ecf54c87f486fba213d&keytype=tf_ipsecsha&linkType=ABST&journalCode=chest&resid=125/6/2224
 7. รววรรณ ศรีคล้าย, อภิญญา ทาศิริ, สุภาพร สุวรรณก้อน, ยุทธการ เบ็ญชา, จุฑาทิพย์ สิงห์โตทอง. ผลของการพัฒนาแนวทางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานตามแนวทางปฏิบัติเพื่อลดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 19 เม.ย. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://ppkhosp.go.th/ppkjournalePoster/showabstract.asp? SysID=1>
 8. การศึกษาผลกระทบของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 22 พ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2551/nuic0551ts_ch2.pdf
 9. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. วิธีปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบหายใจส่วนล่าง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 24 พ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://bud-hosp/ic/>
 10. จีวีวรรณ ธงชัย. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก Clinical Practice Guidelines Development. *วารสารสภาการพยาบาล* 2548;2:24-5.
 11. วินัย เพชรช่วย. การมุ่งใจในการทำงาน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 พ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://boonaon.files.wordpress.com/2011/11/e0b881e0b8b2e0b8a3e0b888e0b8b9e0b887e0b983e0b888e0b983e0b899e0b881e0b8b2e0b8a3e0b897e0b8b3e0b887e0b8b2e0b899.pdf>
 12. ณภัทร์ บรรลิ่งค์. ทฤษฎีแรงจูงใจ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <https://www.l3nr.org/posts/425512>
 13. ปาริชาติ คุณวงศ์, ภิญญดา กองแก้ว. เปรียบเทียบการเปลี่ยนชุดสายต่อเครื่องช่วยหายใจทุก 7 วัน กับทุก 14 วัน ต่ออุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและค่าใช้จ่ายใน ICU โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 29 พ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://www.ppkhosp.go.th/ePoster/poster/R2R-O-1.pdf>
 14. มณีนรัตน์ พากเพียร. ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์การแบบสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีมต่อการจัดการคุณภาพ โดยองค์รวมของหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 30 พ.ค. 2556]. แหล่งข้อมูล: http://digital_collect.lib.buu.ac.th/thesis/searching.php?MAUTHOR=%20%C1%B3%D5%C3% D1%B5%B9%EC%20%BE%D2%A1%E0%BE%D5%C2%C3