

ผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

ไพรริน วรรณวงศ์, พย.บ*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่และประเมินผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ ที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยในทุกราย จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรง $\alpha = 0.88$ และความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ $\alpha = 0.84$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ วงจร PAOR ดังนี้ การวางแผนพัฒนา (plan) การปฏิบัติการ (action) การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Observer) และการประเมินผล (Reflect) ประกอบด้วย 1) การเตรียมการและจัดสถานที่ 2) การดูแลช่องปาก 3) การจัดท่านอน 4) การให้อาหารทางสายให้อาหาร (nasogastric tube) 5) การดูดเสมหะ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจ 7) การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ 8) การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 9) การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย หลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 91.2 เป็นร้อยละ 94.1 การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.2 เป็นร้อยละ 97.1 และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบโดยรวมอยู่ในระดับสูง (20.56 ± 3.47)

ข้อเสนอแนะ การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลเพ็ญครั้งนี้ มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ส่งผลให้บุคลากรมีความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลถูกต้องเพิ่มขึ้นจึงควรนำไปใช้อย่างต่อเนื่องต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ การดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง วิทยาลัยผู้ใหญ่

* โรงพยาบาลเพ็ญ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

The development care model for patients with severe pneumonia in adults inpatient ward Pen Hospital Udon Thani Province

Pairin wanawong, B.N.S.*

Abstract

This action research aims to development care model for patients with severe pneumonia in adult inpatient and evaluate the results of using the care model for severe pneumonia patients in adults, studied at inpatient ward of Phen Hospital, Udon Thani Province. Between January and March 2025, sample group consisted of 34 service personnel. Research instruments were nursing practice guidelines to prevent severe pneumonia alpha = 0.88, and satisfaction with practice guidelines alpha = 0.84. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics using Paired t-test and Wilcoxon signed ranks test.

The results: It was found that development of nursing practice guidelines for prevention of pneumonia, PAOR cycle as follows: planning, action, observer and evaluation reflect. Consists of 1) preparation and arrangement of the place, 2) oral care, 3) positioning, 4) feeding through a feeding tube (nasogastric tube), 5) suctioning, 6) endotracheal tube care, 7) care of ventilator equipment, 8) use of weaning guidelines, 9) providing knowledge to the patient and relatives before discharge. After personnel development, nursing practice based on the diagnosis of pneumonia patients' symptoms was at a high level increasing from 91.2% to 94.1%. Nursing practices to prevent pneumonia was at a high level increasing from 91.2% to 94.1%. and overall satisfaction with the nursing model for pneumonia patients was at a high level (20.56±3.47)

Suggestions: This development of nursing practice guidelines to prevent pneumonia in the inpatient ward of Pen Hospital was appropriate hospital context. As result personnel had more knowledge and correct nursing practices. It should be continuously applied.

Keywords: Development Care Model, Severe Pneumonia Patients, Adults

* Pen Hospital, Pen District, Udon Thani Province

บทนำ

ปัจจุบันโรคปอดอักเสบ นำไปสู่การเกิดความพิการและเสียชีวิตได้ การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอาการของโรคปอดอักเสบพบว่า ทั่วโลก พบผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบอายุต่ำกว่า 5 ขวบเสียชีวิต 808,000 คน ในปี พ.ศ. 2560 คิดเป็นร้อยละ 15 ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบที่เสียชีวิตทั้งหมด ในปี 2565 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคปอดอักเสบ 2.2 ล้านคน เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบเสียชีวิต 502,000 คน (ร้อยละ 23) กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อโรคปอดอักเสบเป็นผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่า 65 ปีและผู้ที่มีโรคประจำตัว¹ โรคปอดอักเสบ เป็นโรคที่พบได้ประมาณร้อยละ 8-10 ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ นับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของโรคติดเชื้อในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เกิดจากสาเหตุหลัก 2 กลุ่ม คือ ปอดอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อ และปอดอักเสบที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ โดยทั่วไปพบปอดอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อมากกว่า ชนิดของปอดอักเสบจำแนกได้หลายแบบ ปัจจุบันนิยมจำแนกตามสภาพแวดล้อมที่เกิดปอดอักเสบเป็น ปอดอักเสบในชุมชน และปอดอักเสบในโรงพยาบาล เพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยและดูแลรักษาตั้งแต่แรก²

โรคปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่เป็นภาวะวิกฤตทางอายุรกรรม ที่เป็นสาเหตุสำคัญของการติดเชื้อในร่างกายที่รุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยสูงอายุ มีโรคประจำตัวและภูมิคุ้มกันร่างกายต่ำ จะทำให้การทำงานของอวัยวะในร่างกายล้มเหลวหลายระบบ จำเป็นต้องเข้ารับการรักษา ในหอผู้ป่วยหนัก เพราะต้องได้รับการดูแลรักษาหลายวิธีร่วมกัน รวมถึงการใช้เครื่องมือทางการแพทย์และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นหาย และ ลดโอกาสเกิดโรคซ้ำซ้อนให้มากที่สุด³ ทั้งนี้จากการศึกษา ที่ผ่านมามีพบว่า ตัวชี้วัดผลลัพธ์การดูแลรักษาพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก ประกอบด้วย 1) การติดเชื้อปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 2) การติดเชื้อจากการคาสาย สวมหลอดเลือดใหญ่ 3) การติดเชื้อดื้อยา 4) การเกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำส่วนปลาย และหลอดเลือดดำปอด 5) ผลในทางเดินอาหารจากภาวะเครียด (stress ulcer) 6) ผลกดทับ 7) คุณภาพชีวิต 8) อัตราตายในโรงพยาบาล 9) อัตราตายในหอผู้ป่วยหนัก และ 10) ความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัว⁴

สถานการณ์ปัญหาในประเทศไทย โรคปอดบวม ปอดอักเสบ (ข้อมูล ปี 2564) จังหวัดที่มีผู้ป่วยและอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงสุด 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ 6,063 ราย (372.27) เชียงราย 4,910 ราย (420.18) และ เพชรบูรณ์ 4,159 ราย (425.16) ส่วนอุดรธานี 1,517 ราย (97.25) อำเภอนองน่านจังหวัดอุดรธานี 9 ราย (7.72)⁵ เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอักเสบเป็นภาวะอาการที่รุนแรง มีการดำเนินโรคที่รวดเร็ว และมีอัตราเสียชีวิตสูง ปัจจุบันอุบัติการณ์และอัตราเสียชีวิตของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากระบบวัดผลการดำเนินงานรายตัวชี้วัด (Health KPI) กระทรวงสาธารณสุข ไตรมาศที่ 3 ปีงบประมาณ 2566 โดยพบว่ามียอดอัตราตายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบแบบรุนแรงชนิด community-acquired รวมทุกเขตสุขภาพ มีทั้งสิ้น 15,395 รายโดยที่เขตสุขภาพที่ 1 มีอัตราสูงสุด 1,892 ราย รองลงมาได้แก่ เขตสุขภาพที่ 9 จำนวน 1,673 รายเขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 1,580 ราย และต่ำที่สุดคือเขตสุขภาพที่ 12 จำนวน 937 ราย สำหรับในเขตสุขภาพที่ 8 มีอัตราตายผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ทั้งสิ้น 4,982 ราย อันดับแรกคือจังหวัด สกลนคร 1,048 ราย รองลงมาคือ จังหวัดอุดรธานี 1,171 ราย และจังหวัดเลย 922 ราย ตามลำดับ⁶

การดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ นอกจากการดูแลรักษาที่มุ่งเน้นรักษาภาวะคุกคามต่อชีวิตแล้ว แนวทางการดูแลรักษาที่สำคัญในหน่วยงาน เช่น การหยาเครื่องช่วยหายใจ การติดตามแรงดันปอดและฟื้นฟูสภาพของปอด การเลือกใช้ยาปฏิชีวนะให้เหมาะสม มีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยด้วยเช่นกัน แนวคิดนี้เป็นตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ ที่ส่งผลต่อการบรรลุตัวชี้วัดผลลัพธ์การดูแลรักษาในหอผู้ป่วย สถิติผู้ป่วยติดเชื้อปอดอักเสบ โรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบ ผู้ป่วยติดเชื้อปอดอักเสบ ทั้งหมด จำนวน 265, 322 และ 633 คน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ย 38.89 คนต่อเดือน ผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงใน

กลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 178, 209 และ 378 คน ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 67.17, 64.91 และ 59.72 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนติดเชื้อปอดอักเสบจากการติดเชื้อดื้อยา ทั้งหมดมีจำนวน 57 คน, 90 คน และ 89 คน ตามลำดับ ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องควบคุมการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง High Flow จำนวน 14, 8 และ 15 คน ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ จำนวน 15, 12 และ 15 คน ผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงเสียชีวิต จำนวน 13, 21 และ 13 คน ตามลำดับ⁶

นอกจากนี้ยังพบปัญหาอุปสรรค ด้านผู้รับบริการคือ การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยปอดอักเสบยังล่าช้า เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่ตระหนักในอาการเจ็บป่วยปอดอักเสบในเบื้องต้น และผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้รับการฉีดวัคซีนให้ทั่วถึงไม่ทั่วถึง เนื่องจากการจัดสรรวัคซีนจากส่วนกลางล่าช้า ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่เกิดปอดอักเสบมากที่สุด และปัญหาการดำเนินงานแบบเดิม ได้แก่ ยังไม่มีรูปแบบการดูแลชัดเจน ที่ใช้เป็นมาตรฐานของหอผู้ป่วยในระบบทางเดินหายใจที่เป็นรูปธรรม อันจะนำไปสู่การปฏิบัติในการพัฒนาคุณภาพบริการผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ ด้านทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่อาจทำให้อาการผู้ป่วยทรุดลง ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ จึงจำเป็นต้องให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิด และหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็วที่สุด เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยใช้กระบวนการพยาบาลอย่างครอบคลุม และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น⁶ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรง จึงเป็นเหตุผลให้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ
2. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ

1. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล มี 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อร่างกายพร่องออกซิเจน 2) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการอุดกั้นทางเดินหายใจ 3) ผู้ป่วยมีความทนในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง 4) ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้สูง 5) ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากอาการ 6) ผู้ป่วยมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ 7) ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และ 8) ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว

2. รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ มี 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) ขึ้นเตียงมาร 2) การดูแลความสะอาดของช่องปาก 3) การจัดทำนอนและพลิกตะแคงตัว 4) การให้อาหารทางสายให้อาหาร (nasogastric tube) 5) การดูดเสมหะ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและส่วนประกอบของท่อช่วยหายใจ 7) การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย และ 8) การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

ตัวแปรตาม คือ การประเมินผลการพัฒนา ประกอบด้วย ปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบ การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล

วิธีการวิจัย

1. รูปแบบ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ศึกษาใน หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

2. ประชากรในการศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ ทุกสาย จำนวน 34 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย (inclusion criteria)

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

2. อายุ 20 ปีขึ้นไป ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

พยาบาลวิชาชีพที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดปฏิบัติงานระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2568 หรือไม่ได้รับการประเมินตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาครบ 2 ครั้ง และไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจาก เครื่องช่วยหายใจ ประยุกต์มาจากคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอักเสบ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช⁷ และมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก⁴ ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนเตรียมการ การจัดสถานที่ และสิ่งแวดล้อม 2) การดูแลความสะอาดของช่องปาก 3) การจัดทำนอนและพลิกตะแคงตัว 4) การให้อาหาร ทางสายให้อาหาร (nasogastric tube) 5) การดูดเสมหะ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและส่วนประกอบของท่อช่วยหายใจ 7) การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย 8) การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และ 9) การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 การพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบ จำนวน 48 ข้อ ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบ การดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล 8 กิจกรรม ได้แก่

1) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อร่างกายพร่องออกซิเจน 2) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการอุดตันทางเดินหายใจเนื่องจากไอไม่มี ประสิทธิภาพ 3) ผู้ป่วยมีความทนในการปฏิบัติกิจกรรมลดลงเนื่องจากหายใจ เหนื่อยง่ายและเพลีย 4) ผู้ป่วย ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้สูง สังเกตอาการผิดปกติ 5) ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากอาการไอ 6) ผู้ป่วยมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ให้การพยาบาลด้วย technique universal precaution 7) ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย 8) ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว

การตอบคำถาม ดังนี้ มีการปฏิบัติ ให้เลข 1 ไม่ปฏิบัติ ให้เลข 0 การแปลผลคะแนนรวม 48 คะแนน กำหนดการแบ่งเป็นค่าร้อยละ 3 ระดับ⁸ คือ (0.00-16.00 คะแนน) ระดับต่ำ ระดับปานกลาง (16.01-32.00 คะแนน) ระดับสูง (32.01-48.00 คะแนน)

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ จำนวน 35 ข้อ ประยุกต์มาจากการศึกษาของ เมตตา เขียวแสวง และคณะ⁹ ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ 1) ขั้นตอนเตรียมการ 2) การดูแลความสะอาดของช่องปาก 3) การจัดทำนอน 4) การให้อาหารทางสายให้อาหาร (nasogastric tube) 5) การดูดเสมหะ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและส่วนประกอบของท่อช่วยหายใจ 7) การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย 8) การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ การตอบ คือ มีการปฏิบัติ ให้เลข 1 ไม่ปฏิบัติ ให้เลข 0 การแปลผลคะแนนรวม 35 คะแนน

แบ่งเป็น 3 ระดับ⁸ คือ (0.00-11.66 คะแนน) ระดับต่ำ ระดับปานกลาง (11.67-23.33 คะแนน) ระดับสูง (23.34-35.00 คะแนน)

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 5 ข้อ คำถามเกี่ยวกับ แนวปฏิบัติในการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรงที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลเพ็ญ และความพึงพอใจรูปแบบในภาพรวม การตอบเป็นระดับคะแนนความพึงพอใจ 5 ระดับ¹⁰ คือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5=มากที่สุด การแปลผลรวม 25 คะแนน กำหนดการแบ่งเป็นค่าร้อยละ 3 ระดับ⁹ คือ ระดับต่ำ (5.00-11.66 คะแนน) ระดับปานกลาง (11.67-18.33 คะแนน) และระดับสูง (18.34-25.00 คะแนน)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มการประชุมเชิงปฏิบัติการในการนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ (pretest) ในเดือนมกราคม 2568 และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย (posttest) เดือนมีนาคม 2568

2. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้ออกมาลงรหัส (coding) เพื่อให้ข้อมูลอยู่ในรูปของตัวเลข ทำการบันทึกในโปรแกรมสำเร็จรูป ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของข้อมูล ก่อนทำการวิเคราะห์ประมวลผลและจัดทำสรุปเล่มรายงานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพรรณนา แสดงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่ามัธยฐาน สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบและการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรง

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย การวิจัยนี้ ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 4668 วันที่ 13 มกราคม 2568

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลเพ็ญ ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ดังนี้ 1) ชั้นเตรียมการและจัดสถานที่ 2) การดูแลความสะอาดของช่องปาก 3) การจัดท่านอนและพลิกตะแคงตัว 4) การให้อาหารทางสายให้อาหาร (nasogastric tube) 5) การดูดเสมหะ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและส่วนประกอบของท่อช่วยหายใจ 7) การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย 8) การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 9) การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ หอบผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ

ปัญหาการพยาบาลแบบเดิม	การปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนา	ผลการพัฒนา
1. ผู้ป่วยเสี่ยงต่อร่างกายพร่องออกซิเจนและเสี่ยงต่อการอุดกั้นทางเดินหายใจ 2. ผู้ป่วยมีความทนในการปฏิบัติกิจกรรมลดลงเนื่องจากหายใจเหนื่อยง่ายและเพลีย 3. ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากจะมีไข้สูง 4. ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากอาการไอ 5. ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการป่วยซ้ำ	1. สอนการหายใจที่มีประสิทธิภาพ (deep breathing exercise) 2. สอนการไออย่างมีประสิทธิภาพ 3. แนะนำให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเท่าที่สามารถทำได้ สังเกตอาการผิดปกติ 4. ติดตามผลเลือดและผลการเพาะเชื้อ 5. ติดตามอาการไอ ความถี่ของการไอเพื่อประเมินความรุนแรง 6. ให้การพยาบาล technique universal precaution 7. การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการป่วยซ้ำ	ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรง ได้แก่ 1) ชั้นเตรียมการและจัดสถานที่ 2) การดูแลความสะอาดของช่องปาก 3) การจัดท่านอนและพลิกตะแคงตัว 4) การให้อาหารทางสายให้อาหาร (nasogastric tube) 5) การดูดเสมหะ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและส่วนประกอบของท่อช่วยหายใจ 7) การดูแลอุปกรณ์ 8) การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 9) การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย

การปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบ พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบเพิ่มขึ้น ร้อยละ 100.0 คือ ดูแลจัดทำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 องศาเพื่อให้ปอดขยายอย่างเต็มที่ แนะนำการไออย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลให้ได้รับยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา และแนะนำให้ผู้ป่วยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันปอดอักเสบและวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่เป็นประจำทุกปี รองลงมา คือ ตรวจวัดสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมงเพื่อประเมินการติดเชื้อในร่างกาย หากมีไข้อุณหภูมิมากกว่า 38.0 องศาเซลเซียส เช็ดตัวลดไข้ ร้อยละ 97.1 และปฏิบัติถูกต้องเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ ในกรณีผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ดูแลให้เครื่องช่วยหายใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจเวอร์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 76.5 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบรายข้อ ก่อนและหลังพัฒนา (N=34)

การปฏิบัติการพยาบาล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ป่วยเสี่ยงต่อร่างกายพร่องออกซิเจน				
1. ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน อัตราการหายใจ ปลายมือปลายเท้าเขียวคล้ำ เยื่อบุผิวหนังมีลักษณะซีดเขียว ระดับความรู้สึกตัวและประเมินความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ทุก 4 ชั่วโมง	30	88.2	32	94.1
2. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ vital sign วัดระดับ O ₂ sat ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินระดับความรู้สึกตัว และติดตามภาวะพร่องออกซิเจนของผู้ป่วย	30	88.2	32	94.1
3. สอนการหายใจที่มีประสิทธิภาพ จัดทำให้นอนศีรษะสูง 30 องศา มีอวามบนตัก หายใจเข้าทางรูจมูกซ้ำๆ ให้เต็มปอด นับ 1-10 กลืนลมหายใจ 2-3 วินาที แล้วจึงหายใจออกทางปากซ้ำๆ	25	73.5	28	82.4
4. ในกรณีผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ดูแลให้เครื่องช่วยหายใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจเวอร์ละ 1 ครั้ง	23	67.6	26	76.5

ตารางที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบรายข้อ ก่อนและหลังพัฒนา (N=34) (ต่อ)

การปฏิบัติการพยาบาล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. ดูแลให้ได้รับยาพ่นขยายหลอดลม ยาละลายเสมหะ และยาแก้ไอตามแผนการรักษา	31	91.2	33	97.1
6. ติดตามผลภาพถ่ายรังสีปอด และรายงานผลให้แพทย์ทราบ	30	88.2	32	94.1
7. ติดตามผล ABG เป็นระยะ เพื่อประเมินการแลกเปลี่ยน O ₂ และ CO ₂ ในการทำงานของปอด	28	82.4	31	91.2
ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการอุดตันทางเดินหายใจเนื่องจากไอไม่มีประสิทธิภาพ				
1. ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน อัตราการหายใจ เชี่ยวปลายมือปลายเท้า เยื่อบุผิวหนังมีลักษณะซีดเขียว ระดับความรู้สึกตัว และประเมินความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด ทุก 4 ชั่วโมง	31	91.2	32	94.1
2. สอนการหายใจที่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดทำให้อนุคีระสูง 30 องศา มีอวบน้ำตักหายใจเข้าทางจมูกซ้ำๆ ให้เต็มปอด นับ 1-10 กลั้นลมหายใจ 2-3 วินาที ทำสลับกัน 5-10 ครั้ง	29	85.3	31	91.2
3. สอนการไออย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ ผ่านทางจมูก และหายใจออกทางปาก ทำ 3 ครั้ง ขณะที่หายใจเข้าครั้งสุดท้ายให้กลั้นหายใจไว้นาน 3 วินาที ผู้ป่วยอ้าปากและไอออกมาจากส่วนลึกของลำคอ 3 ครั้ง	29	85.3	31	91.2
4. ฟังเสียงปอดเพื่อประเมินการหดตัวของหลอดลมและช่วยทำกายภาพบำบัดทรวงอก ถ้าไม่มีข้อห้าม	29	85.3	32	94.1
5. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันการขาดออกซิเจนเมื่อผู้ป่วยมีอาการทางสัญญาณชีพที่เลวลง	30	88.2	32	94.1
6. แนะนำให้ดื่มน้ำบ่อยๆ ประมาณวันละ 1,500-2,000 มิลลิลิตร ช่วยทำให้เสมหะที่คงอยู่ในปอดอ่อนตัวลงและไอขับเสมหะออกมาได้ง่ายขึ้น	28	82.4	31	91.2
7. ดูแลเช็ดตัวลดไข้และให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้นของร่างกาย	27	79.4	31	91.2
8. ติดตามผลภาพถ่ายรังสีปอด และรายงานผลให้แพทย์ทราบ	27	79.4	31	91.2
9. รายงานอาการให้แพทย์ทราบทันทีเมื่อพบความผิดปกติ	30	88.2	31	91.2
ผู้ป่วยมีความทนในการปฏิบัติกิจกรรมลดลงเนื่องจากหายใจ เหนื่อยง่าย และเพลีย				
1. ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและการทำกิจวัตรประจำวันในแต่ละวันพร้อมทั้งบันทึกอาการเพลีย	30	88.2	31	91.2
2. แนะนำให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเท่าที่สามารถทำได้ เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง	30	88.2	31	91.2
3. กรณีผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อย มีกำลังแขนขาอ่อน ให้บริหารโดยการเดินเบาๆ หายใจเข้าและหายใจออกซ้ำๆ แบ่งเดิน 10 นาทีแล้วพัก 2 นาที	26	76.5	29	85.3
4. กระตุ้นให้ผู้ป่วยช่วยเหลือกิจกรรมตนเองให้ได้มากที่สุด	31	91.2	32	94.1
5. ประเมินสัญญาณชีพหลังจากทำกิจกรรม	31	91.2	32	94.1

ตารางที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบรายข้อ ก่อนและหลังพัฒนา (N=34) (ต่อ)

การปฏิบัติการพยาบาล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้สูง				
1. ตรวจวัดสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมงเพื่อประเมินการติดเชื้อในร่างกาย หากมีไข้อุณหภูมิมากกว่า 38.0 องศาเซลเซียส เช็ดตัวลดไข้	31	91.2	33	97.1
2. สังเกตอาการผิดปกติ เช่น สีของผิวหนัง อาการหนาวสั่น อาการปวดเมื่อยตามตัว อาการซึม ชักเกร็ง หากพบความผิดปกติให้รายงานแพทย์	31	91.2	32	94.1
3. ติดตามผลเลือดและผลการเพาะเชื้อเมื่อพบความผิดปกติรายงานแพทย์ทราบเพื่อพิจารณาวางแผนการรักษา	31	91.2	32	94.1
ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากอาการไอ				
1. ติดตามอาการไอ ความถี่ของการไอเพื่อประเมินความรุนแรงของอาการและให้การพยาบาล	30	88.2	32	94.1
2. ดูแลจัดท่าให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 องศาเพื่อให้อุดมคติขยายอย่างเต็มที่แนะนำการไออย่างมีประสิทธิภาพ	33	97.1	34	100.0
3. ฟังเสียงปอดเพื่อประเมินการหดตัวของหลอดลมและช่วยทำกายภาพบำบัดทรวงอก	31	91.2	32	94.1
4. แนะนำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ และกระตุ้นให้ผู้ป่วยเปลี่ยนท่าทุก 1-2 ชั่วโมง	31	91.2	32	94.1
ผู้ป่วยมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ				
1. ตรวจวัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง และวัดอุณหภูมิร่างกายซ้ำหลังจากเช็ดตัวลดไข้ 30 นาที	30	88.2	32	94.1
2. แนะนำให้ดูแลรักษาความสะอาดในช่องปาก ฟัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจ	30	88.2	32	94.1
3. ให้การพยาบาลด้วย technique universal precaution เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ	31	91.2	32	94.1
4. สังเกตลักษณะ สี กลิ่นและปริมาณของเสมหะว่ามีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่	30	88.2	32	94.1
5. ดูแลให้ได้รับยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา	33	97.1	34	100.0
6. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลเพาะเชื้อ culture, gram stain, WBC และผลภาพถ่ายรังสีปอดเมื่อพบความผิดปกติรายงานแพทย์	31	91.2	32	94.1
ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย				
1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติโดยการพูดคุย เปิดโอกาสให้ได้ระบายความรู้สึกด้วยความตั้งใจให้การพยาบาลที่นุ่มนวลและมีทำที่เป็นกันเอง	31	91.2	32	94.1
2. สอนแนะนำเทคนิคการผ่อนคลาย	30	88.2	32	94.1
3. แจ้งผู้ป่วยและญาติทราบก่อนและหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการทำกิจกรรมการพยาบาล	30	88.2	32	94.1
4. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การดำเนินโรคแผนการรักษาและความจำเป็นในการนอนโรงพยาบาล	30	88.2	32	94.1
5. ประสานให้มีแพทย์ผู้รักษาได้พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับเรื่องโรคและแนวทางการรักษาเพื่อให้คลายความวิตกกังวลลง	30	88.2	32	94.1

ตารางที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบรายข้อ ก่อนและหลังพัฒนา (N=34) (ต่อ)

การปฏิบัติการพยาบาล	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ				
1. ประเมินความรู้ ความพร้อมของผู้ป่วยและญาติทั้งร่างกายและจิตใจก่อนกลับบ้าน	30	88.2	31	91.2
2. วางแผนร่วมกันกับผู้ป่วย เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงอยู่เสมอ	31	91.2	32	94.1
3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ซักถามข้อสงสัย เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเรื่องโรคปอดอักเสบด้วยความตั้งใจและให้ข้อมูลที่ละเอียดๆ เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติเป็นระยะ	30	88.2	31	91.2
4. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคปอดอักเสบ โดยการหลีกเลี่ยงการเข้าใกล้ผู้ที่ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ฝุ่นละออง ควันไฟงคสูบบุหรี่	31	91.2	32	94.1
5. แนะนำฝึกรายกายและการไออย่างมีประสิทธิภาพ การพักผ่อนนอนหลับให้เพียงพอ ออกกำลังกายที่เหมาะสม รับประทานอาหารที่มีประโยชน์	30	88.2	31	91.2
6. แนะนำให้ผู้ป่วยรู้จักสังเกตตนเอง เกี่ยวกับอาการเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก ลักษณะสีของเล็บมือเล็บเท้า ปลายมือปลายเท้าเขียว ถ้ามีความผิดปกติให้รีบมาพบแพทย์	31	91.2	32	94.1
7. กระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง การดูแลตนเอง แนะนำผู้ป่วยที่มีโรคร่วมโดยเฉพาะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ควรได้รับวัคซีนเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรง	31	91.2	32	94.1
8. แนะนำให้ผู้ป่วยรักษาความสะอาดของปากฟันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ	31	91.2	32	94.1
9. แนะนำให้ผู้ป่วยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันปอดอักเสบและวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่เป็นประจำทุกปี	33	97.1	34	100.0

ระดับการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบ พบว่าหลังพัฒนา มีการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบโดยรวมอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 91.2 เป็นร้อยละ 94.1 และมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 42.76 ± 11.30 เป็น 45.09 ± 5.85 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบโดยรวมระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา (N=34)

ระดับการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบ รวม 48 คะแนน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0.0-16.0 คะแนน)	3	8.8	0	0.0
ระดับปานกลาง (16.01-32.0 คะแนน)	0	0.0	2	5.9
ระดับสูง (32.01-48.0 คะแนน)	31	91.2	32	94.1
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	42.76 ± 11.30		45.09 ± 5.85	

การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 100.0 คือ ยึด tracheostomy tube ให้อยู่กับที่ โดยการเย็บตรึงกับผิวหนังและผูกเชือกครอบคอให้พอดี รองลงมา คือ ทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วย โดยแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และใช้ผ้าก๊อชหรือสำลีพันปลายไม้ชุบ Anan mouth wash (0.12% Chlorhexidine) เช็ดภายในช่องปากให้ทั่ว และหลังทำ tracheostomy ใหม่ๆ และแผลยังไม่หายดี ดูแลแผลโดยใช้ sterile technique งดเปลี่ยนผ้าผูก tracheostomy tube 24 ชม. หลังผ่าตัด ร้อยละ 97.1 และปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 –45 องศาหน้าไปด้านใดด้านหนึ่งขณะทำความสะอาดในช่องปากเพื่อป้องกันการสำลัก ร้อยละ 76.5 ตามลำดับดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรายข้อ ก่อนและหลังพัฒนา (N=34)

การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การทำความสะอาดมือ (Hand hygiene) ล้างมือ 7 ขั้นตอน 5 moments ในผู้ป่วยรายเดียวกันต้องล้างมือทุกครั้งก่อนที่จะดูแลระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย	25	73.5	28	82.4
2. การจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อม มีระยะห่างระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมี alcohol Hand rub ประจำเตียงผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	30	88.2	32	94.1
การดูแลความสะอาดของช่องปาก				
1. ล้างมือ 7 ขั้นตอน ก่อนและหลังทำความสะอาดช่องปาก	25	73.5	28	82.4
2. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 –45 องศาหน้าไปด้านใดด้านหนึ่งขณะทำความสะอาดในช่องปากเพื่อป้องกันการสำลัก	23	67.6	26	76.5
3. ทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วยโดยแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และใช้ผ้าก๊อชหรือสำลีพันปลายไม้ชุบ Anan mouth wash (0.12% Chlorhexidine) เช็ดภายในช่องปากให้ทั่ว	31	91.2	33	97.1
การจัดท่านอนและพลิกตะแคงตัว				
1. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 –45 องศา ในกรณีที่ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นต้องนอนราบ และไม่มีข้อห้ามทางการแพทย์	30	88.2	32	94.1
2. มีการตรวจสอบและบันทึกอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	28	82.4	31	91.2
การให้อาหารทางสายให้อาหาร (nasogastric tube)				
1. จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 –45 องศาในกรณีไม่มีข้อห้ามทางการแพทย์	31	91.2	32	94.1
2. ทำความสะอาดมือก่อนและหลังการให้อาหารทางสายยาง	29	85.3	31	91.2
3. ทดสอบว่าสายยางให้อาหารอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและดูดสิ่งคั่งค้างในกระเพาะอาหาร ถ้าปริมาณมากกว่า 50 ml ให้ใส่กลับและประเมินซ้ำอีก 1 ชั่วโมงถ้าพบว่าผู้ป่วยยังคงมีอาหารคั่งในกระเพาะอาหารมากกว่า 50 ml ให้รายงานแพทย์	29	85.3	31	91.2
4. ปล่อยให้อาหารไหลลงสู่กระเพาะอาหารช้าๆ ตามแรงโน้มถ่วง หากผู้ป่วยไอระหว่างการให้อาหารหยุดให้อาหารจนกว่าจะหยุดไอ ปิดปลายสายยางหลังให้อาหารเสร็จทุกครั้ง	29	85.3	32	94.1
5. ให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงอย่างน้อย 1 ชั่วโมงหลังให้อาหาร	30	88.2	32	94.1
6. ปิดปลายสายยางหลังให้อาหารเสร็จทุกครั้ง	28	82.4	31	91.2

ตารางที่ 4 การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรายข้อ ก่อนและหลังพัฒนา (N=34) (ต่อ)

การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การดูดเสมหะ				
1. สายดูดเสมหะควรใช้สายที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของท่อช่วยหายใจ เช่น ท่อช่วยหายใจขนาด 7-9 ควรใช้สายดูดเสมหะขนาด 10-16 Fr.	27	79.4	31	91.2
2. ล้างมือก่อนและหลังการดูดเสมหะ และสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ถุงมือปราศจากเชื้อ ผ้าปิดปาก-จมูก แวนตา	27	79.4	31	91.2
3. เช็ดปลายเปิดท่อช่วยหายใจและปลายข้อต่อ เมื่อปลดสายต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจทุกครั้ง ด้วย 70% alcohol	30	88.2	31	91.2
4. ใช้มือที่สวมถุงมือปราศจากเชื้อ จับสายดูดเสมหะต่อเข้ากับหัวต่อเครื่องดูดเปิดเครื่องดูดเสมหะด้วยมือข้างที่ไม่ใส่ถุงมือ จับสายยางด้วยมือที่สวมถุงมือปลดข้อ 1 ข้าง สอดสายดูดเสมหะเข้าท่อหลอดลม	30	88.2	31	91.2
5. ปลดสายที่พับไว้เพื่อให้ภายในสายดูดมีแรงดูดเกิดขึ้นแล้วค่อยๆ หมุนสายยางไปรอบๆ และค่อยๆ ดึงสายดูดเสมหะออกมาช้าๆ เพื่อให้ดูดเสมหะภายในท่อทางเดินหายใจโดยรอบ	30	88.2	31	91.2
6. ใช้แรงดันในการดูดเสมหะ 80-120 mmHg ในผู้ใหญ่ เวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 10 วินาที ถ้าต้องดูดเสมหะเพิ่มเติมให้ผู้ป่วยพักหายใจ 2-3 นาที ก่อนที่จะดูดครั้งต่อไป	26	76.5	29	85.3
7. ก่อนถอดท่อหลอดลมคอ ต้องดูดเสมหะเหนือ cuff ออกก่อนดูดลมออกจาก cuff เพื่อป้องกันการสำลักน้ำลายในช่องปาก	31	91.2	32	94.1
การดูแลท่อช่วยหายใจและส่วนประกอบของท่อช่วยหายใจ				
1. ล้างมือ 7 ขั้นตอน ก่อนและหลังการดูแลแผลเจาะคอ สวม PPE อย่างถูกต้องเหมาะสม	31	91.2	32	94.1
2. หลังทำ tracheostomy ใหม่ๆ และแผลยังไม่หายดี ดูแลแผลโดยใช้ sterile technique งดเปลี่ยนผ้าผูก tracheostomy tube 24 ชม. หลังผ่าตัด	31	91.2	33	97.1
3. เมื่อแผลแห้งดีแล้วใช้หลักเทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique) ขณะให้การดูแลผู้ป่วย	31	91.2	32	94.1
4. ทำความสะอาดแผลเจาะคอ ด้วย normal saline อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	31	91.2	32	94.1
5. ทำความสะอาด inner tube ทุก 12 ชั่วโมง โดยดูดเสมหะก่อนถอด และทำความสะอาดแผลเจาะคอทุกครั้ง ถ้ามีเสมหะมากต้องถอดล้างบ่อยมากกว่า	30	88.2	32	94.1
6. ยึด tracheostomy tube ให้อยู่กับที่ โดยการเย็บตรึงกับผิวหนังและผูกเชือกรอบคอให้พอดี	33	97.1	34	100.0
7. การป้องกันเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น พิจารณาใช้ยาป้องกันเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง	31	91.2	32	94.1
การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย				
1. เปลี่ยน Ventilator circuits ทุก 2 สัปดาห์หรือเมื่อสกปรก ทำงานได้ไม่ตีซ้ำรูป	31	91.2	32	94.1
2. หมั่นเทน้ำที่ค้างใน breathing circuits ที่ต่อไปยังผู้ป่วยออก อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง โดยใช้ sterile technique	30	88.2	32	94.1
3. ตรวจสอบ intracuff pressure อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง ให้มีความดัน 25- 30 เซนติเมตรน้ำ	31	91.2	32	94.1

ตารางที่ 4 การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรายข้อ ก่อนและหลังพัฒนา (N=34) (ต่อ)

การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ใช้ sterile water ใส่ใน nebulizer, humidifier jar การใส่น้ำให้ใส่ทันที ก่อนใช้	30	88.2	32	94.1
5. ใช้ Ambu bag 1 ชุด ต่อผู้ป่วยแต่ละราย เช็ดหัวต่อของ Ambu bag ด้วยสำลีชุบ 70% alcohol ก่อนและหลังใช้ปิดจุกก่อนแขวน Ambu bag ในที่สะอาดห้ามวางบนเตียงผู้ป่วย	33	97.1	34	100.0
6. ใช้ Bacteria filter c HME ช่วยลดการเกิด Nosocomial Pneumonia กรองอากาศ ก่อนเข้าตัวผู้ป่วย และป้องกันการปนเปื้อนเครื่องมือ	31	91.2	32	94.1
การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ				
1. ประเมินว่าผู้ป่วยควรหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยใช้ weaning protocol	31	91.2	32	94.1
2. ใช้ weaning protocol ในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ หลังใส่ ETT 24 ชม.	30	88.2	32	94.1

ระดับปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ พบว่า หลังพัฒนามีปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบโดยรวมอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 88.2 เป็นร้อยละ 97.1 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบโดยรวมระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา (N=34)

ระดับการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ รวม 35 คะแนน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0.0-11.66 คะแนน)	3	8.8	0	0.0
ระดับปานกลาง (11.67-23.33 คะแนน)	1	2.9	1	2.9
ระดับสูง (23.34-35.0 คะแนน)	30	88.2	33	97.1

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบโดยรวมอยู่ในระดับสูง (20.56 ± 3.47) มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ แนวปฏิบัติในการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรงที่พัฒนาสามารถนำไปขยายผลใช้ในหน่วยงานอื่นได้ (4.35 ± 0.81) รองลงมา คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น สามารถนำสู่การปฏิบัติได้จริง (4.18 ± 0.96) และพึงพอใจน้อยที่สุด คือ แนวปฏิบัติในการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรงที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลเพียง (3.88 ± 0.97) ตามลำดับ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยภาพรวม (N=34)

ความพึงพอใจ	Mean±SD	ระดับ
1. แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลเพียง	3.88±0.97	สูง
2. แนวปฏิบัติที่พัฒนานี้ทำให้มีความรู้เรื่องการปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรงได้	4.03±0.83	สูง
3. แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น สามารถนำสู่การปฏิบัติได้จริง	4.18±0.96	สูง
4. แนวปฏิบัติในการพยาบาลที่พัฒนาสามารถนำไปขยายผลใช้ในหน่วยงานอื่นได้	4.35±0.81	สูง
5. ภาพรวมระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรง	4.12±0.84	สูง
เฉลี่ย	20.56±3.47	สูง

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ โดยใช้กระบวนการพัฒนาแบบวงจร PAOR ดังนี้ การวางแผนพัฒนา (plan) การปฏิบัติการ (action) การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Observer) และการประเมินผล (Reflect) ผลการพัฒนาได้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ ดังนี้ 1) ชั้นเตรียมการและจัดสถานที่ 2) การดูแลความสะอาดของช่องปาก 3) การจัดทำนอนและพลิกตะแคงตัว 4) การให้อาหารทางสายให้อาหาร (nasogastric tube) 5) การดูดเสมหะ 6) การดูแลท่อช่วยหายใจและส่วนประกอบของท่อช่วยหายใจ 7) การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย 8) การใช้แนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 9) การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บงกฏ ปัจสา และคณะ¹¹ ศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ พบว่า รูปแบบการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง ประกอบด้วย การให้อาหาร การดูแลจัดการความปวด การจัดทำนอนให้ศีรษะสูงมากกว่า 30 องศา การหย่าเครื่องช่วยหายใจ การป้องกันถุงลมปอด การฟื้นฟูสภาพปอด และการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล ความพึงพอใจเฉลี่ยของพยาบาลหลังใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด

2. การพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบ พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่า บุคลากรมีการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ การดูแลจัดทำให้อาหารนอนศีรษะสูง 30 องศาเพื่อให้ปอดยึดขยายอย่างเต็มที่ แนะนำการไออย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลให้ได้รับยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา และแนะนำให้ผู้ป่วยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันปอดอักเสบและวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่เป็นประจำทุกปี การตรวจวัดสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมงเพื่อประเมินการติดเชื้อในร่างกาย หากมีไข้สูงมากกว่า 38.0 องศาเซลเซียส เช็ดตัวลดไข้ และปฏิบัติถูกต้องในกรณีผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ดูแลให้เครื่องช่วยหายใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง จึงทำให้หลังพัฒนา มีการปฏิบัติการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยอาการผู้ป่วยปอดอักเสบโดยรวมอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อัจฉมาณัฐ วังโสม และ จิตินันท์ วัฒนชัย¹² ที่พบว่าข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่เหมือนกัน คือ การแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงเนื่องจากการติดเชื้อของปอดและการขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากเสมหะเหนียวไม่สามารถไอออกได้เอง จนกระทั่งอาการดีขึ้น ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน และสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย และการศึกษาที่พบว่า บุคลากรผู้ให้บริการควรแนะนำผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีโรคร่วมโดยเฉพาะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ควรได้รับวัคซีนเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบรุนแรง¹³

3. ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบรุนแรง พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า บุคลากรมีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบมากที่สุด คือ การยึด tracheostomy tube ให้อยู่กับที่โดยการเย็บตรึงกับผิวหนังและผูกเชือกรอบคอให้พอดี การทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วยโดยแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และใช้ผ้าก๊อชหรือสำลีพันปลายไม้ชุบ Anan mouth wash (0.12% Chlorhexidine) เช็ดภายในช่องปากให้ทั่ว และหลังทำ tracheostomy ใหม่ๆ และแผลยังไม่หายดี ดูแลแผลโดยใช้ sterile technique งดเปลี่ยนผ้าผูก tracheostomy tube 24 ชม. หลังผ่าตัด และจัดให้อาหารนอนศีรษะสูง 30-45 องศาตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่งขณะทำความสะอาดในช่องปากเพื่อป้องกันการสำลักตามลำดับ จึงทำให้หลังพัฒนา มีการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบโดยรวมอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นและบุคลากรมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบโดยรวมอยู่ในระดับสูง ซึ่ง

สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาวดี กิจเวชเจริญ และคณะ¹⁴ ศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ แนวทางการดูแลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการสำลักในผู้ป่วย พบว่า แนวทางการป้องกันการปอดอักเสบจากการสำลักในผู้ป่วยที่ใส่คาท่อหลอดลมคอและ/หรือ สายยางให้อาหารประกอบด้วย การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว วิธีการใส่สายยางให้อาหารและการดูแลสายยางให้อาหาร การดูแลให้อาหารทางสายยาง การดูดเสมหะ การดูแลท่อหลอดลมคอ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติและการประเมินภาวะปอดอักเสบจากการสำลัก

ข้อสรุป

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญครั้งนี้ มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ส่งผลให้บุคลากรมีความรู้และการปฏิบัติการพยาบาลถูกต้องเพิ่มขึ้นจึงควรนำไปใช้อย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการปฏิบัติการ สามารถนำกระบวนการทางการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ มาวางมาตรการการบริหารจัดการในหอผู้ป่วยต่างๆ ที่มีผู้ป่วยโรคระบบอื่นๆ เพราะต้องครอบคลุมทั้งด้านการดูแลผู้ป่วยและการดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย รวมทั้งสามารถนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบไปมาใช้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและวิธีปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรในหน่วยงานได้อย่างชัดเจน

2. กระบวนการทางการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ที่หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเพ็ญ เป็นแบบในการประเมินความครอบคลุมวินิจฉัย ปัญหาทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาล และประเมินผลการพยาบาล สามารถนำไปใช้ได้ด้วยหน่วยงานอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกับ โรงพยาบาลเพ็ญ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นที่อาจมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาล การศึกษาโดยการเพิ่มปริมาณผู้ป่วยที่คัดเข้าศึกษา โดยเพิ่มระยะเวลาเก็บข้อมูล หรือเก็บข้อมูลมากกว่าหนึ่งโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มจำนวนและความหลากหลายของตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างได้ดีกว่า

เอกสารอ้างอิง

1. World Pneumonia Day 2024. The Forum of International Respiratory Societies Calls for Urgent Action to Expand Access to Pneumonia Prevention and Treatment Worldwide [Internet]. [Cited 2024 September 13]. Available from: <https://ginasthma.org/world-pneumonia-day-2024>
2. กรมควบคุมโรค. โรคปอดบวม, ปอดอักเสบ (Pneumonia) [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 13 กันยายน 2567]. เข้าถึงจาก: <https://ddc.moph.go.th>
3. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnosis and Treatment of Adults with Community-acquired Pneumonia. On behalf of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. Am J Respir Crit Care Med 2019;200(7):45-67.

4. กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สำนักงานการพยาบาล; 2563.
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สถิติสุขภาพคนไทย (ThaiHealthStat) [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 13 กันยายน 2567]. เข้าถึงจาก: <https://www.hiso.or.th/thaihealthstat>
6. โรงพยาบาลเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี. สรุปรายงานสถานการณ์ผู้ป่วยโรคปอดบวม [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 13 กันยายน 2567]. เข้าถึงจาก: <http://www.phenhospital.go.th>
7. อุ๋นเรื่อน กลิ่นขจร, สุพรรณษา วรมาลี. คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอักเสบ. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2563.
8. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice hall Inc.; 1977.
9. เมตตา เขียวแสง, อรสุดา โสภภาพรม, อภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ, ยุดา สุธีรศานต์. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโรงพยาบาลรามารามธิบดี. วารสาร Mahidol R2R e-Journal 2563; 7(1): 98-109.
10. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale," Reading in Attitude Theory and Measurement. edited by Martin Fishbein. New York: John Wiley & Son, 1974.
11. บงกฏ บังสา, ณีติยา พรหมสาขา ณ สกลนคร, อรุมา แก้วเกิด. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงในผู้ใหญ่ โดยแบบประเมิน FASTHUG และ SAR ในหอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลสกลนคร. วารสาร โรงพยาบาลสกลนคร 2565;25(3):85-98.
12. อัจฉาณัฐ วังโสม, ฐิตินันท์ วัฒนชัย. การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนอัตราสูง : กรณีศึกษา 2 ราย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2021;18(2):130-39.
13. สายวสุน จันทคาม, สุคนธ์ทิพย์ ปัตติทานัง, นันทกร แสนราชา, รวิสร่า บรรลือ, อนุชา ไทยวงษ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบรุนแรงในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2022;19(3):177-88.
14. สุภาวดี กิจเวชเจริญ, สิริมาศ ปิยะวัฒนพงศ์, นัตตา คำนิยม. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: แนวทางการดูแลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการสำลักในผู้ป่วย ที่ใส่คอท่อหลอดลมคอและสายยางให้อาหาร. การประชุมวิชาการนานาชาติ ครั้งที่ 20 มหาวิทยาลัยขอนแก่น NGRC 2562;1121-33.