

ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ
ที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต
**Effect of Clinical Nursing Practice Guideline
for Preventing Ventilator Associated Pneumonia
in Neonatal Intensive Care Unit**

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science & Health

ปีที่ 36 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน) 2556

Volume 36 No.3 (July-September) 2013

ณัฐยา สมบัติ พย.ม.* วิลไล เกิดพล พย.ค.**

Nuttaya sombut MSN.* Wilai Kirdpole Ph.D.**

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต เครื่องมือคือแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวการปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย 7 หมวดกิจกรรม 2) คะแนนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาล เพิ่มขึ้นจากก่อนใช้แนวปฏิบัติ 52.81 เป็น 73.09 หลังใช้แนวปฏิบัติ ($t = -5.97, p < 0.001$) 3) คะแนนการสังเกตการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาล เพิ่มขึ้นจากก่อนใช้แนวปฏิบัติ 43.36 เป็น 70.09 หลังใช้แนวปฏิบัติ ($t = -12.61, p < 0.001$) 4) ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากคิดเป็น 4.2 จาก 5 คะแนน และ 5) อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบ ลดลงจาก 40 เป็น 13.33 ต่อ 1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทารกแรกเกิดวิกฤต

Abstract:

This one group of quasi-experimental research was studied the effect of clinical nursing practice guideline (CNPG) for preventing ventilator associated pneumonia (VAP) in neonatal intensive care unit. The CNPG for VAP was developed by the researcher using 7 steps of National Health and Medical Research Council (NHMRC). Data was analyzed by using percentage, frequency, means, Chi-square and t-test. The result of this study revealed that 1) The CNPGs for VAP in NICU consisted of 7 steps 2) The nurses's practice scores before and after followed by CNPGs were 52.81 to 73.09 ($t = -5.971, p < 0.001$) 3) The observation of nurses's practice scores before and after followed by CNPGs were 42.36 to 70.09 ($t = -12.606, p < 0.001$) 4) Nurse's opinions for using the CNPGs, were reported that all items in CNPGs are mean to use 4.2 of 5 scores 5) The incidence of VAP was decreased from 40 to 13.33 : 1,000 day of ventilator using.

keywords: clinical nursing practice guideline, ventilator associated pneumonia, neonatal intensive care unit

*นักศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia : VAP) เป็นการติดเชื้อที่ปอดภายหลังใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 48 ชั่วโมง โดยที่ผู้ป่วยไม่มีปอดอักเสบก่อนใส่ท่อช่วยหายใจและไม่อยู่ในระยะพักตัวของเชื้อโรค เป็นปัญหาที่พบสูงเป็นลำดับที่สองของการติดเชื้อในโรงพยาบาล ส่งผลให้อัตราตายสูงกว่าการติดเชื้ออื่น ๆ ในโรงพยาบาล จำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น ความพิการสูงขึ้น และค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น¹ เนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยสูญเสียกลไก การกลืนและการขย้อน เสี่ยงต่อการสำลักสิ่งคัดหลั่งในช่องปากและคอทำให้เกิดปอดอักเสบได้ง่าย การใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้มากขึ้น อีกทั้งการเจ็บป่วยวิกฤตของทารกแรกเกิดยังเป็นปัจจัยทำให้เกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ง่ายเพิ่มมากขึ้น พยาบาลจึงเป็นบุคคลที่สำคัญยิ่งในการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ²

ในประเทศไทยกำลังพัฒนาพบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่าง 10-41.7 ครั้งต่อ 1,000 วัน ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ³ ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดอยู่ระหว่าง 7.6 - 18.8 ครั้งต่อ 1,000 วัน ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ^{4,5,6,7} และอัตราการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยเด็กสูงกว่าผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 15-30³

หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โรงพยาบาลขอนแก่น พบอัตราการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ปี 2553-2554 เท่ากับ 17.65, 19.69 และ 17.73 ครั้งต่อ 1,000 วันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตามลำดับ⁸ ซึ่งเกณฑ์สภาการพยาบาลกำหนดไว้ไม่ควรเกิน 15 ครั้งต่อ 1,000 วัน ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ⁹ ในต่างประเทศพบว่าเมื่อเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ จะเพิ่มจำนวนวันนอนรักษานานขึ้น 6.6-25.0 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษา

พยาบาลเพิ่มขึ้น 197,664-681,600 บาทต่อราย พบอัตราการตายร้อยละ 33-72^{10,11,3} สำหรับประเทศไทยทำให้เพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย 23.6 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นประมาณ 139,249 บาทต่อราย และอัตราตายสูงมากร้อยละ 66 โดยพบว่าผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจมีอัตราตายสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 38^{12,13} สำหรับหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ค่าเฉลี่ยวันนอนเพิ่มขึ้นเป็น 14.66 วัน ค่ารักษาพยาบาล 193,655 บาทต่อราย⁸ และยังเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล จะเห็นได้ว่าการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว โรงพยาบาลและประเทศชาติได้สูง ดังนั้น การป้องกันจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิด มี 3 ปัจจัย คือ 1) ผู้ป่วย ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ น้ำหนักตัว ภาวะโภชนาการ ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ภาวะภูมิคุ้มกันโรค ระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ 2) เชื้อที่ก่อให้เกิดโรคอาจเป็นเชื้อจุลชีพภายในหรือภายนอกตัวผู้ป่วย และ 3) บุคลากร ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการดูแลของบุคลากร เนื่องจากเป็นผู้ปฏิบัติงานและทำหน้าที่โดยตรงในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมงโดยเฉพาะพยาบาล ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิด ผสมผสานกับหลักฐานเชิงประจักษ์และความรู้ความเชี่ยวชาญของผู้ปฏิบัติ มาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล (Clinical Nursing Practice Guideline: CNPG) และใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของบุคลากรสหสาขาในการดูแลผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต

การพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่ได้จากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ จากหลายสถาบันในต่างประเทศ^{14,15,16} และในประเทศไทย^{17,18} มีเนื้อหาในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ คล้ายกัน 5 เรื่องคือ 1) การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว 2) การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน 3) การดูดเสมหะ 4) การให้อาหารทางสายยาง 5) การดูแลอุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ การใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวสามารถลดอุบัติการณ์ปอดอักเสบ ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวนวันนอนรักษา ค่าใช้จ่าย และอัตราการตายในผู้ป่วยผู้ใหญ่ได้^{14,15,16,17,18} แต่ยังไม่พบการศึกษาและการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดระยะวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ นอกจากนี้แล้วการปฏิบัติดูแลของทีมสหสาขา ยังเป็นไปตามความรู้ความชำนาญเฉพาะตนยังไม่เป็นไปในแนวปฏิบัติการในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งยังไม่ได้ผสมผสานปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดมาใช้ในการดูแลให้ครอบคลุม จึงส่งผลให้ผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โดยใช้การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขแห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council :NHMRC)¹⁹ 7 ขั้นตอน ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ โดยใช้แนวคิดของสโลเวนสกี และพอสเตียน²⁰ ร่วมกับการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ โดยการสอน การอบรมให้ความรู้ การติดโปสเตอร์เตือน การสนับสนุนอุปกรณ์ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการมีส่วนร่วมจากบุคลากรสหสาขาในการ

ดูแลทารกแรกเกิดระยะวิกฤตหอผู้ป่วย เป็นการบูรณาการหลักฐานจากงานวิจัยที่ดีที่สุดร่วมกับความเชี่ยวชาญทางคลินิก ประกอบการตัดสินใจในการให้การพยาบาลเพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย จึงจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาย่างแท้จริง และสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวนวันนอนรักษา ค่าใช้จ่าย และอัตราการตายได้^{14,15,16,17,18}

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลที่ถูกต้อง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลที่ถูกต้อง ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต
4. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาล และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนการปฏิบัติของพยาบาลที่ถูกต้อง หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต มากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

2. คะแนนการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาล ที่ถูกต้อง หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต มากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

3. พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตในระดับมาก

4. อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาล ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดนี้เป็นการผสมผสานบูรณาการหลักฐานจากงานวิจัยที่ดีที่สุดร่วมกับความชำนาญทางคลินิกของผู้ปฏิบัติ เพื่อประกอบการตัดสินใจให้การพยาบาลที่มีประสิทธิผล ประสิทธิภาพดีที่สุดในผู้ป่วยและเหมาะสมกับบริบท การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ของสภาวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1998) 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดประเด็นและขอบเขตของปัญหา 2) กำหนดทีมสหสาขาดำเนินการ 3) การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลลัพธ์ 4) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์และการประเมินค่า 5) การยกร่างแนวปฏิบัติ 6) การตรวจสอบประเมินความเที่ยงตรงเชื่อถือได้ 7) การนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้จริงเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตร่วมกับความชำนาญทางคลินิก ประกอบการตัดสินใจให้การพยาบาลเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย ซึ่งแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้ได้นำไปทดลองใช้จริงจนถึงขั้นตอนที่ 7 ของกรอบการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (NHMRC, 1998)

เนื้อหาของแนวปฏิบัติสังเคราะห์ จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ จากหลักฐานเชิงประจักษ์งานวิจัยที่ดีที่สุด ประกอบด้วยการใช้แนวคิดในการป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ¹⁵ และวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการดูแลและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล¹⁸ ซึ่งมีเนื้อหาจำนวน 7 เรื่อง คือ 1. การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว 2. การดูแลความสะอาดช่องปาก 3. การดูดเสมหะ 4. การให้อาหารทางสายยาง 5. การล้างมือ 6. การดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ 7. การใช้เครื่องป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ

การดำเนินการในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลใช้วิธีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ โดยใช้แนวคิดของสโลเวนสกี และพอสเตียน ร่วมกับการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติโดยการสอน การอบรมให้ความรู้ การติดโปสเตอร์เตือน การสนับสนุนอุปกรณ์ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีความร่วมมือกันจากทีมสหสาขาประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล กายภาพบำบัดเป็นหลัก โดยมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นในการดูแลร่วมกัน ปฏิบัติตามแนวทางที่พัฒนาร่วมกัน เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดให้ได้ประโยชน์สูงสุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 1กลุ่ม วัดผลก่อน-หลัง (one-group pre-posttest design) เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โรงพยาบาลขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในศึกษา คือ

1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดระยะวิกฤต จำนวน 11 คน เก็บข้อมูลก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในเดือน เมษายน 2555 และเก็บข้อมูลหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในเดือน กรกฎาคม- สิงหาคม 2555

2) ผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โรงพยาบาลขอนแก่น ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติ กลุ่มละ 25 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดคือ เป็นทารกแรกเกิดที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นครั้งแรก ไม่เป็นปอดอักเสบก่อนใส่ท่อทางเดินหายใจ ไม่เกิดปอดอักเสบในช่วง 48 ชั่วโมงแรกของการใส่เครื่องช่วยหายใจ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในเดือน เมษายน-สิงหาคม 2555 โดยเก็บข้อมูลในกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลจนครบ 25 คน ก่อน จึงเก็บกลุ่มทดลองภายหลังเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) เครื่องมือในการทดลองได้แก่ แนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุดมี 7 หัวข้อคือ 1. การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว 2. การดูแลความสะอาดช่องปาก 3. การดูดเสมหะ 4. การให้อาหารทางสายยาง 5. การล้างมือ 6. การดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ 7. การใช้เครื่องป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โดยผู้วิจัยสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม

2.2 แบบบันทึกการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โดยพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บันทึกเอง

2.3 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตในเรื่องปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลเรื่องการป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดระยะวิกฤต

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่านโดยใช้เกณฑ์ score ของ the AGREE Instrument (2001) ฉบับที่แปลเป็นภาษาไทย ของฉวีวรรณ ธงชัย¹⁷ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา = 0.99 และ ค่าความตรงกันของผู้เชี่ยวชาญ (interrater agreement) ร้อยละ 84.04 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบบันทึกปฏิบัติการพยาบาล 2) แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติการพยาบาล 3) ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติ ได้ค่าความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.98, 0.98 และ 0.96 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) จากการหาค่าความเชื่อมั่นแบบคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยใช้สูตร KR-21 ได้เท่ากับ 0.80, 0.79 และ 0.72 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัยกับหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยและบุคลากรพยาบาล
2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดเก็บข้อมูลในกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติเป็นเวลา 3 เดือน
3. ดำเนินการตามขั้นตอนการทดลองโดยใช้กรอบแนวคิดของกรอบการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (NHMRC, 1998) ได้แก่ 1) การกำหนดประเด็นและขอบเขตของปัญหา 2) กำหนดทีมสหสาขาดำเนินการ 3) การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและผลลัพธ์ 4) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์และการประเมินค่า 5) การ

ยกร่างแนวปฏิบัติ 6) การตรวจสอบประเมินความเที่ยงตรงเชื่อถือได้ 7) การนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ ปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้จริง ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมจนถึงขั้นตอนที่ 7 คือการนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองใช้จริงโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

3.1 ขั้นเตรียมการ ประกอบด้วย

3.1.1 การให้ข้อมูลแก่บุคลากร ทีมสหสาขาเกี่ยวกับปัญหา ประเมินความต้องการการเปลี่ยนแปลง การกำหนดทีมดำเนินการ การกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายและผลลัพธ์ร่วมกัน การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์และการประเมินค่า และดำเนินการยกร่างแนวปฏิบัติมี 7 หัวข้อคือ 1.การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว 2. การดูแลความสะอาดช่องปาก 3. การดูดเสมหะ 4. การให้อาหารทางสายยาง 5. การล้างมือ 6. การดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ 7. การใช้เครื่องป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ การนำเสนอแนวปฏิบัติพร้อมหลักฐานเชิงประจักษ์

3.1.2 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้และฝึกทักษะแก่บุคลากรพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

3.2 ขั้นดำเนินการ บุคลากรพยาบาลนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โดยมีการประสานความร่วมมือกันกับทีมสหสาขา มีการตรวจเยี่ยมร่วมกันทุกวัน และวางแผนดูแลร่วมกันโดยใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบร่วมกัน และบันทึกการตามแบบบันทึกรวบรวมข้อมูลการวิจัยคือ

3.2.1 แบบบันทึกการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โดยพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาล วัดโดยแบบวัดที่เป็นลักษณะข้อคำถาม ที่เป็น ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้พยาบาล จำนวน 3 ครั้ง ในวันที่ 10, 20 และ 30 ของเดือน มิถุนายน และ สิงหาคม 2555

3.2.2 แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตโดยผู้วิจัย มีลักษณะเป็นแบบการตรวจสอบรายการ (check list) สังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยผู้วิจัย ในเวรเช้าและเวรบ่ายซึ่งมีกิจกรรมที่ต้องถูกประเมินอย่างน้อยเวรละ 2 ครั้ง โดยสังเกตกิจกรรมละ 3 ครั้ง ว่าปฏิบัติถูกต้องหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องในกิจกรรมที่กระทำ เพื่อให้เปรียบเทียบความถูกต้องของการปฏิบัติระหว่างผู้วิจัยที่ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและพยาบาลผู้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

3.3 ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยและพยาบาลร่วมกันประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการทดลอง โดยประเมินจากอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต การปฏิบัติการพยาบาล การสังเกตการปฏิบัติพยาบาล และความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นแนวปฏิบัติการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และทดสอบการแจกแจงข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Sminov test พบกันแจกแจงปกติจึงใช้ สถิติ t-test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนหลังและใช้สถิติ chi-square ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของอุบัติการณ์เกิดปอดอักเสบ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลขอนแก่น อนุมัติให้ดำเนินการศึกษา จากนั้นทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อผู้อำนวยการ เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินงานวิจัย

ผลการวิจัย

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต มีกิจกรรม 7 หัวข้อคือ

1. การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตะแคงตัว 2. การดูแลความสะอาดช่องปาก 3. การดูดเสมหะ 4. การให้อาหารทางสายยาง 5. การล้างมือ 6. การดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เกี่ยวกับการหายใจ 7. การใช้เครื่องป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจาย ผลการทดลองพบว่า

1. คะแนนการปฏิบัติของพยาบาลที่ปฏิบัติถูกต้องเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติจาก 52.81 เป็น 73.09 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ ($t = -5.971$, $p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

2. คะแนนการสังเกตปฏิบัติของพยาบาลที่ปฏิบัติถูกต้องใจโดยผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

พบว่าค่าคะแนนในการปฏิบัติหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติจาก 43.36 เป็น 70.09 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ ($t = -12.606$, $p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

3. ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยคะแนนคิดเป็น 4.2 คะแนนจากเต็ม 5

4. อุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ในกลุ่มหลังใช้แนวปฏิบัติแตกต่างจากกลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 คะแนนการปฏิบัติ และคะแนนการสังเกตการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในระยะก่อนและหลัง การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

คะแนนการปฏิบัติ	การปฏิบัติ				t	P-value
	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ		หลังใช้แนวปฏิบัติ			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
คะแนนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ	52.81	12.07	73.09	2.50	-5.971	.001*
คะแนนการสังเกตการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ	43.36	10.26	70.09	3.91	-12.606	.001*

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของอุบัติการณ์ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์

ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ	ควบคุม (n = 25)		กลุ่มทดลอง (n = 25)		χ^2	p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ไม่เกิดปอดอักเสบ	16	64	22	88	25.10	0.004
เกิดปอดอักเสบ	9	36	3	12		

การอภิปรายผล

แนวการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ให้เหมาะสมกับทารกแรกเกิดระยะวิกฤตและบริบท ประกอบด้วย 7 หมวดกิจกรรม พบว่าการปฏิบัติของพยาบาลที่ถูกต้อง หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลมากกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ทั้งในส่วนของการประเมินโดยตนเองและการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลโดยผู้วิจัยในการใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยและเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติและลงมือปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้โดยไม่ยากและต่อเนื่อง รวมทั้งได้รับการส่งเสริมหลายวิธีประกอบกัน ได้แก่ การอบรมโดยใช้แนวทางการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ของสโลเวนสกี และพอสเตียน ร่วมกับการให้คู่มือ และการติดโปสเตอร์ให้ความรู้ อบรมให้ความรู้จริงทำให้บุคลากรเกิดความรู้อย่างเข้าใจในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ และมีความตระหนักถึงการป้องกันการติดเชื้อ พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวปฏิบัติ เนื่องจากแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ เกิดจากการพัฒนาความร่วมมือของพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ซึ่งมีส่วนร่วมในการพัฒนาทุกขั้นตอน มีส่วนในการแก้ไขปรับปรุง แนวปฏิบัติการพยาบาลให้มีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานมากขึ้น ส่งผลในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตที่ดีขึ้น สำหรับคำแนะนำบางข้อที่ได้คะแนนในระดับต่ำเนื่องจากเป็นข้อความเกี่ยวกับการแก้ไข ปรับปรุงแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมา แสดงว่าแนวปฏิบัติที่มีความเหมาะสมและนำมาปฏิบัติได้ดี จึงมีข้อแก้ไขน้อยทำให้คะแนนข้อนี้อยู่ในระดับต่ำ

สำหรับอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต หลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ต่ำกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย

และสอดคล้องกับการศึกษาของ Salahuddin²¹ การส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการควบคุมการติดเชื้อต่อการปฏิบัติของบุคลากรทางสุขภาพ โดยวิธีการอบรมให้ความรู้ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือนและการสนับสนุนอุปกรณ์ พบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง ทั้งนี้เนื่องจากแนวปฏิบัตินี้ถูกพัฒนาขึ้นจากความต้องการของบุคลากรเพราะเป็นปัญหาที่มีความสำคัญสูงในคลินิกและเป็นปัญหาพร้อมของทุกคนในหน่วยงาน บุคลากรจึงเห็นความสำคัญและร่วมกันแก้ไข ประกอบกับการพัฒนาแนวปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุดที่มีความครอบคลุมและเป็นปัจจุบัน ซึ่งได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิผลดีในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ช่วยให้บุคลากรปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยมาใช้

1) ด้านบริการพยาบาลควรมีการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และยั่งยืน เพื่อลดอุบัติการณ์ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจได้

2) เผยแพร่และนำรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจไปใช้ในหน่วยงานอื่น ๆ และมีการปรับปรุงรูปแบบการพยาบาลให้เหมาะสมกับแต่ละหน่วยงาน

3) ในด้านการบริหารการพยาบาล ควรวางนโยบายให้ความรู้แก่บุคลากรในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลโดยการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติและปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ มีระบบการจัดการและขยายผลการนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง

4) ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาซ้ำโดยเพิ่มขนาดตัวอย่าง ตลอดจนนำไปศึกษาอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวนวันนอนรักษา ค่าใช้

จ่าย และอัตราการตาย เพื่อขยายผลไปสู่ผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตในบริบทอื่น ๆ ได้

ข้อจำกัดของการศึกษา

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติของพยาบาลโดยใช้การสังเกตการปฏิบัติซึ่งอาจเกิดจากการปฏิบัติที่ผิดธรรมชาติ (hawthorne effect) แม้ว่าจะใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการเก็บข้อมูลคนเดียวของผู้วิจัย จึงควรมีผู้ช่วยวิจัยช่วยในการสังเกตการปฏิบัติเพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล และควรตรวจสอบความเที่ยงของแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นโดยใช้วิธีสังเกตร่วม (interater reliability) โดยใช้พยาบาล 3 คู่ ให้แต่ละคู่ตรวจสอบการปฏิบัติของพยาบาลคนเดียวกันในเวลาเดียวกัน ว่าได้ปฏิบัติตามถูกต้องตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างขึ้นหรือไม่ เพื่อดูว่าผู้สังเกต สังเกตกิจกรรมเดียวกันได้ผลตรงกันหรือไม่

2) การวิจัยในครั้งนี้ใช้รูปแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล โดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ และไม่ได้สุ่มการทดลอง จึงอาจไม่สามารถควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนบางประการได้

3) บุคลากรทางการพยาบาลมีการปรับเปลี่ยนและโยกย้ายหน่วยงาน ทำให้มีบุคลากรใหม่ที่ยังมีความรู้และความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต ไม่เพียงพอ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตเป็นระยะ ๆ และต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาให้ความรู้ให้คำแนะนำ คำปรึกษาและตรวจแก้ไข ตั้งแต่เริ่มต้นวิทยานิพนธ์จนถึงบทความวิจัย ตลอดจนกระบวนการของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จนทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยและครอบครัวในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โรงพยาบาลขอนแก่น ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Chastre J, Fagon J. Ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; (165): 867-903.
2. สกลสุภา อภิจจุญโชค สุทธิลักษณ์ ตั้งกียรติชัย. การบริหารจัดการคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามแผน เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ผลลัพธ์ของผู้ป่วยและความพึงพอใจของผู้ดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤตกุมารเวชกรรม. *วารสารพยาบาลศาสตร์* 2556; (2):114-23
3. Arabi Y, Al-Shirawi N, Memish Z, Anzueto A. Ventilator-associated pneumonia In adults in developing countries: A systematic review. *Int J Infect Dis [serial online]* 2008. Available from : URL : <http://intl.elsevierhealth.com/journals/ijid>
4. เทพนิมิต จุแดง. ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลศิริราช. *จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย* 2548; 12(1): 2-13.
5. สมพิศ ปุราชคิง และคณะ. ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น* 2550; 30(2): 20-7.
6. คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. รายงานแผนการติดเชื้อในโรงพยาบาล เดือนมกราคม-ธันวาคม ปีพ.ศ. 2547. เชียงใหม่: โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ 2547.
7. เสาวลักษณ์ พูปีนวนงศ์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยหออภิบาลกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.

8. คณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. รายงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2552-2554. โรงพยาบาลขอนแก่น; 2554.
9. กองการพยาบาล. มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2542.
10. Rosenthal V.D, Guzman S, Crnich C. Impact of an infection control program on Rates of ventilator-associated pneumonia in intensive care unit in 2 Argentinean Hospitals. *Am J Infect Control* 2006; 34:58-63.
11. Tejerina E, Frutos-Vivar F, Restrepo M.I, Abroug F, Palizas F, et al. Incidence risk factors and outcome of ventilator-associated pneumonia. *J Crit Care* 2006; 21:56-65.
12. ัญลักษณ์ ปริมณ สมทรง วงศ์ทิม ชุชณา สวนกระต่าย วิศิษฐ์ อุดมพานิชย์ ฉันทชาย สิทธิพันธ์. การศึกษาการเพาะเชื้อจากสิ่งคัดหลั่งในหลอดคอแบบเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. *วารสารวันโรคโรคตรวจอกและเวชบำบัดวิกฤต* 2545; 24(2): 137-42.
13. ชายชาญ โพธิรัตน์. Hospital-acquired pneumonia: What the internist should know?. เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2546, คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2546.
14. Heyland DK, Cook DJ, Dedek PM. Prevention of ventilator-associated Pneumonia: Current practice in canadian intensive care units. *J Crit Care* 2002; 17(3) :161-7.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for preventing health-care-Associate pneumonia 2003. Availabel from : URL :<http://www.cdc.gov>.
16. Bio Med Central.(2006). Ventilator associated pneumonia and infection control. *Ann Clin Microbio Antimicrob* 2006; 5(7): 1186/1476-0711.
17. ฉวีวรรณ ธงชัย. การป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง การปรับปรุงคุณภาพด้วยการปฏิบัติตามหลักฐานอ้างอิง. เชียงใหม่; 2547, หน้า 97-106.
18. สมหวัง ต่านชัยวิจิตร. วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรสมัย; 2548.
19. National Health and Medicine Research Council (NHMRC). Guideline for the Development and Implementation of Clinical Practice Guideline 1999. Availabel from : URL : <http://www.mad.monash.edu.au/healthservice/ccel/evidence/pdf/b>.
20. Slovensky DJ, Paustian PE. Training the adult learner in health care organization. In Spath PL (eds). *Guide to effective staff development in health care orgauizations*. New york: The Jossey-Bass; 2002, pp100-4
21. Salahuddin N, Zafar A, Sukhyani L, Rahim S, Noor M.F, Hussain K, et al. Reducing ventilator-associated pneumonia rates through a staff education program. *J Hosp Infect* 2004; 57:223-7.