

บทความวิจัย

การพัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด¹

Development of Nursing Standard for Prevention of Ventilator Associated Pneumonia in Newborns¹

จุฬีพรรณ การุณ^{2*} บุษกร พันธเมธาฤทธิ์ วันธนี วิรุฬห์พานิช²
Jureepan Karuno^{2*} Busakorn Punthmatharith² Wantanee Wiroompanich²

¹ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ประจำปี 2556 จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

¹This research was supported by Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

²Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

*Corresponding author: ju.ree.1000@hotmail.com

บทคัดย่อ

หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ยังไม่มีมาตรฐานในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้การปฏิบัติมีความหลากหลาย ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน การวิจัยเชิงพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนามาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ตามวิธีของ Mason โดยการทบทวนวรรณกรรม และการสนทนากลุ่มกับพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลทารกแรกเกิด 10 คน มีการตรวจสอบมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ให้มีความตรง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และนำไปปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์กิจกรรมการพยาบาล โดยพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 21 คน กับทารกแรกเกิด 3 ครั้ง ครั้งละ 10 ราย รวม 30 ราย บันทึกผลการใช้มาตรฐานโดยใช้แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และแบบประเมินผลลัพธ์จากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ วิเคราะห์ผลการปฏิบัติ และผลลัพธ์จากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นกับทารกแรกเกิด โดยใช้ความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัย ได้มาตรฐานเชิงกระบวนการ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ 4 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อ อย่างละ 13 ข้อ 88 ข้อย่อย มาตรฐานที่ 2 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุมาจากการสูดสำลักเชื้อจุลินทรีย์ภายในช่องปาก หรือลำคอผ่านหลอดลมเข้าสู่ปอด อย่างละ 2 ข้อ 20 ข้อย่อย มาตรฐานที่ 3 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุมาจากการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่บ่อย เนื่องจากมีการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ อย่างละ 4 ข้อ 13 ข้อย่อย และมาตรฐานที่ 4 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุมาจากมีระยะเวลาในการคาท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจนาน อย่างละ 4 ข้อ 16 ข้อย่อย ในด้านคุณภาพ พบว่า พยาบาลสามารถนำมาตรฐานเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ ไปปฏิบัติและประเมินผลตามมาตรฐานที่กำหนดได้ ร้อยละ 100 ในทุกข้อ ยกเว้น ข้อย่อย 3.7.7 ในมาตรฐานที่ 1 ซึ่งไม่ได้ปฏิบัติตามนั้นแล้วในหอผู้ป่วย จึงถือว่า มาตรฐานทุกข้อ ยกเว้น ข้อย่อย 3.7.7 มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธของ Mason ดังนั้น จึงสามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกัน

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้

คำสำคัญ: มาตรฐานการพยาบาล; ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ; ทารกแรกเกิด

Abstract

A Neonatal Intensive Care Unit (NICU) had no nursing standards for prevention of ventilator associated pneumonia resulting in diversity of practices. This development research aimed to develop nursing standard for prevention of ventilator associated pneumonia in the NICU. The nursing standard was developed based on Mason by reviewing related literatures and gathering the data from a focus group with 10 neonatal nurses. The content validity of this standard was assessed by three experts. The criterion validity was evaluated by 21 registered nurses implemented the nursing standard 3 times, each with 10 newborns. The nursing activities of the process standards were recorded using the nursing care activities to prevent the ventilator associated pneumonia in newborns form. The outcome standards were evaluated using the outcome evaluation form. The nursing activities of the process standards and the outcome evaluation were analyzed in terms of frequency and percentage.

The findings revealed that the nursing standards for prevention of ventilator associated pneumonia consisted of 4 standards. The first nursing standard was newborns safety from ventilator associated pneumonia caused by infections (13 items, 88 sub-items). The second was newborns safety from ventilator associated pneumonia caused by aspiration of microorganisms in the mouth or throat through the trachea to the lung (2 items, 20 sub-items). The third was newborns safety from ventilator associated pneumonia caused by frequent re-intubation due to the endotracheal slippage (4 items, 13 sub-items). The fourth was newborns safety from ventilator associated pneumonia caused by long duration of having an endotracheal tube and ventilator (4 items, 16 sub-items). For its quality, all nurses could implement all items of the process standards and evaluate all items of the outcome standards (100%) except one sub item (standard 1, sub item 3.7.7) could not be implemented and evaluated because of no longer practice. Based on Mason, this nursing standard had a criterion-related validity. Thus, this nursing standard can be used for prevention of ventilator associated pneumonia in newborns.

Keywords: nursing standard; ventilator associated pneumonia; newborns

ความเป็นมาของปัญหา

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia: VAP) เป็นภาวะปอดอักเสบที่เกิดขึ้น หลังจากผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจ นานกว่า 48 ชั่วโมง หรือหลังจากถอดเครื่องช่วยหายใจภายใน 48 ชั่วโมง โดยที่ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อปอดอักเสบมาก่อน¹ แม้ว่าปัจจุบันจะมีนวัตกรรม และแนวทางต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจดีขึ้นกว่าในอดีต แต่ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ยังเป็นปัญหาที่สำคัญ และพบได้บ่อย ซึ่งส่งผลให้ทารกต้องนอนอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น

เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น และเสี่ยงต่ออัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น²

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เกิดได้จากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านทารก ปัจจัยด้านการรักษา และปัจจัยด้านบุคลากร ซึ่งปัจจัยด้านทารก ประกอบด้วย 1) กลไกการป้องกันการติดเชื้อยังทำหน้าที่ได้ไม่สมบูรณ์ ระบบภูมิคุ้มกันยังเจริญไม่เต็มที่ ทำให้ทารกแรกเกิดมีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ง่าย³ 2) ภาวะผิดปกติของทารกแรกเกิด เช่น น้ำหนักตัวน้อย เกิดก่อนกำหนด และมีความพิการแต่กำเนิด ซึ่งเป็นปัจจัยให้ทารกแรกเกิดมีโอกาสเกิดการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น⁴

3) ระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยพบว่า เมื่อทารกมีความรุนแรงของการเจ็บป่วยมาก จะเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น⁵ และ 4) การติดเชื้อในกระแสเลือดมาก่อน โดยพบว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดระยะวิกฤต โดยเฉพาะในทารกที่อายุครรภ์ น้อยกว่า 28 สัปดาห์⁶ ส่วนปัจจัยด้านการรักษา ประกอบด้วย 1) จำนวนครั้งของการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ของการทารก (re-intubation) โดยทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ 1-2 ครั้ง และใส่มากกว่า 2 ครั้ง มีความเสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบมากกว่าทารกที่ไม่ได้ใส่ท่อใหม่เท่ากับ 15.3 และ 71.2 เท่า ตามลำดับ⁶ 2) ระยะเวลาที่คาท่อช่วยหายใจเป็นเวลานาน ซึ่งระยะเวลาที่คาท่อช่วยหายใจ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดปอดอักเสบ⁷ มีการศึกษาในทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่า ความเสี่ยงในการเกิดปอดอักเสบจะมาก โดยทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจนานกว่า 14 วัน จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดปอดอักเสบมากกว่าทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน เท่ากับ 5.9 เท่า⁶ และ 3) การปนเปื้อนเชื้อโรคของอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยเฉพาะส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ โดยพบว่า ส่วนประกอบของเครื่องช่วยหายใจ จะมีโอกาสปนเปื้อนเชื้อได้ตั้งแต่วันแรกของการใช้งาน และอัตราการปนเปื้อนเชื้อจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เชื้อที่เพิ่มขึ้นจะเข้าสู่ปอด และทำให้เกิดการติดเชื้อที่ปอดได้⁸ สำหรับปัจจัยด้านบุคลากรเกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายเชื้อทั้งทางตรง และทางอ้อม^{1,9} โดยผ่านมือที่ปนเปื้อนของผู้ดูแลและให้การดูแลผู้ป่วย เช่น การดูดเสมหะ ให้อาหารทางสายยาง เปลี่ยนสายวงจรเครื่องช่วยหายใจ หรือการทำหัตถการต่างๆ เป็นต้น¹ ดังนั้น การจัดการเพื่อลดปัจจัยต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด น่าจะทำให้อุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงได้

สำหรับโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นโรงพยาบาลศูนย์ ขนาด 400 เตียง ที่ให้การดูแลทารกแรกเกิดที่เจ็บป่วยภาวะวิกฤต และรับทารกแรกเกิดที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนภายในจังหวัด จากสถิติของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่า มีทารกแรกเกิดที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเฉลี่ยประมาณ 10-14 รายต่อเดือน และมีอุบัติการณ์ของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ที่ต้องน้อยกว่า 5 ครั้งต่อ 1,000 วัน ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ¹⁰ จากปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น ส่งผลให้จำนวนวันนอนของทารกแรกเกิดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตนานขึ้น เฉลี่ยจากเดิม 3-8 วัน เป็น 8-25 วัน และส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการใช้ยาปฏิชีวนะ

ในการรักษาเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อยสองเท่า¹⁰ นอกจากนี้ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ยังไม่มีมาตรฐานในการปฏิบัติ การพยาบาลที่เฉพาะเจาะจงกับบริบท เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด คุณภาพการดูแลในปัจจุบัน จึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้การปฏิบัติมีความหลากหลายไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนั้น มาตรฐานการพยาบาลจึงถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการประเมินคุณภาพการพยาบาล ตลอดจน ประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับ มีประโยชน์ต่อการปรับปรุง และพัฒนาวิชาชีพการพยาบาล การสร้างมาตรฐานการพยาบาล และนำไปปฏิบัติ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นได้ว่า พยาบาลได้ให้การบริการพยาบาลที่มีคุณภาพแก่ผู้รับบริการ¹¹

จากการทบทวนวรรณกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2557 พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดขณะใช้เครื่องช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยหนักเด็ก โรงพยาบาลศรีสะเกษ ซึ่งมีเพียง 2 มาตรฐาน จากทั้งหมด 6 มาตรฐาน ที่ใช้ได้กับทารกแรกเกิด¹² งานวิจัยของ Kamolabutra, Khamlamloed¹³ ที่ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรสาคร พบว่า ยังขาดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่สำคัญเช่นเดียวกับแนวปฏิบัติด้านอื่นๆ เนื่องจากหลังการทดลอง ยังพบ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดต่อ 1000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจที่สูงอยู่ แม้อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการทดลอง (ร้อยละ 5.9) ลดลงก่อนการทดลอง (ร้อยละ 15.15) ก็ตาม งานวิจัยของ Sriraungrut¹⁴ เรื่อง การพัฒนา และประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยหนักผู้ใหญ่ทั่วไป โรงพยาบาลหาดใหญ่ ซึ่งในบางกิจกรรมไม่สามารถนำมาใช้กับทารกได้ เช่น การดูแลทำความสะอาดช่องปาก และฟัน ด้วยวิธีการแปรงฟัน ซึ่งงานวิจัยทั้งหมด ยังขาดความจำเพาะเจาะจงที่เกี่ยวกับมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนามาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งพยาบาลในหอผู้ป่วยดังกล่าว จะได้ นำมาตรฐานนี้มาปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

เป็นการพัฒนาการพยาบาลให้มีคุณภาพมากขึ้น คาดว่า จะลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนามาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

คำถามการวิจัย

1. มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด มีองค์ประกอบอะไรบ้าง

2. คุณภาพของมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ที่พัฒนาขึ้นตามมาตรฐานเชิงกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น มีคุณภาพเพียงใด

2.1 ร้อยละของกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพสามารถนำไปปฏิบัติตามมาตรฐาน เป็นเท่าใด

2.2 ร้อยละของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับทารกแรกเกิด หลังการได้รับกิจกรรมการพยาบาล เป็นเท่าใด

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดการสร้างมาตรฐานการพยาบาลของ Mason¹⁵ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่กระจายของเชื้อโรค⁵ มาตรฐานการป้องกันการสูดสำลักเชื้อ

จุลชีพจากภายในช่องปากหรือลำคอผ่านหลอดลมเข้าสู่ปอด¹⁶⁻¹⁷ มาตรฐานการป้องกันการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ⁶ และมาตรฐานการหยาเครื่องช่วยหายใจ⁶ โดย Mason¹⁵ กล่าวว่า มาตรฐานการพยาบาล หมายถึง แนวทางต่างๆ ที่สร้างขึ้นมา มีความถูกต้องหรือมีความตรง (valid) เมื่อนำไปสู่การปฏิบัติ จะต้องให้ผลลัพธ์ที่ดีเสมอทุกครั้ง มาตรฐานที่ดีจะต้องมีความชัดเจน ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกันและปฏิบัติได้เหมือนกัน และมาตรฐานการพยาบาลทุกมาตรฐาน จะต้องได้รับการทดสอบความตรงของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ การสร้างมาตรฐานเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้การสร้างมาตรฐานสำหรับแนวคิดเกี่ยวกับหน่วยของการพยาบาล (process standard for concept unit of care) ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างมาตรฐานเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ 9 ขั้นตอน (รูป 1) โดยสร้างมาตรฐานตามความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม จากประสบการณ์ความรู้ของพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดที่เกี่ยวกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ มาพัฒนาเป็นมาตรฐานเชิงกระบวนการที่เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน มีความกระชับ ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ แล้วพัฒนาเป็นมาตรฐานเชิงกระบวนการที่เป็นกิจกรรมการพยาบาล มาตรฐานดังกล่าว คาดว่า จะทำให้ลดระยะเวลาในการดูแล มีความสอดคล้องทั้งในการวางแผน และการลงมือปฏิบัติมากขึ้น ทั้งยังเป็นโอกาสในการพัฒนากลุ่มของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และเกณฑ์เชิงผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งเป็นขั้นตอนของการสร้างมาตรฐานที่มีความเหมาะสมกับบริบท และเป็นการพัฒนาการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

ตาราง 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนามาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

ขั้นตอนการพัฒนามาตรฐานเชิงกระบวนการ	ขั้นตอนการพัฒนามาตรฐานเชิงผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 1 ระบุหน่วยงานของการพยาบาลที่ต้องการสร้าง คือ มาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	ขั้นตอนที่ 1 ระบุหน่วยของการพยาบาลที่ต้องการสร้าง คือ มาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
ขั้นตอนที่ 2 ระบุระยะเวลาของหน่วยการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	ขั้นตอนที่ 2 ระบุระยะเวลาของหน่วยการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
ขั้นตอนที่ 3 กำหนดเป้าหมายของการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่ระบุไว้ในแต่ละมาตรฐานให้ชัดเจน	ขั้นตอนที่ 3 กำหนดเป้าหมาย ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหรือวิธีการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ที่ระบุไว้ในแต่ละมาตรฐานให้ชัดเจน

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการพัฒนามาตรฐานเชิงกระบวนการ	ขั้นตอนการพัฒนามาตรฐานเชิงผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 4 แจกแจงข้อความกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่จำเป็นในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	ขั้นตอนที่ 4 กำหนดผลลัพธ์เชิงบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์การพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โดยกำหนดเป็นเกณฑ์การประเมินผลที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้
ขั้นตอนที่ 5 ระบุข้อมูลที่บ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงในการตอบ สมองของทารกแรกเกิดในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นหลังได้รับการปฏิบัติ	ขั้นตอนที่ 5 กำหนดผลลัพธ์เชิงลบ โดยแจกแจงเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
ขั้นตอนที่ 6 ระบุเวลาที่ต้องทำให้เสร็จสิ้นในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	ขั้นตอนที่ 6 ระบุระยะเวลาอย่างชัดเจน เฉพาะเจาะจงใน ผลลัพธ์แต่ละอย่างที่ได้เกิดขึ้นกับการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
ขั้นตอนที่ 7 รวบรวมเนื้อหาจากขั้นตอนที่ 1-6 เข้าด้วยกัน แล้วเรียงลำดับมาตรฐานตามความสำคัญหรือเวลาที่ต้องให้การพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	ขั้นตอนที่ 7 อธิบายวิธีการวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน เฉพาะเจาะจงและครอบคลุม เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพยาบาลในการประเมินผลที่เกิดขึ้นกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด
ขั้นตอนที่ 8 ตัดข้อเสนอแนะหรือเหตุผลของการปฏิบัติในข้อความของมาตรฐานเชิงกระบวนการในการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	ขั้นตอนที่ 8 รวบรวมและเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ตามที่คาดหวังจากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานเชิงกระบวนการ
ขั้นตอนที่ 9 ตรวจสอบมาตรฐานเชิงกระบวนการให้มีความตรง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และพยาบาลสามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด	ขั้นตอนที่ 9 ได้ตรวจสอบมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ให้มีความตรง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน และพยาบาลสามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (developmental research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนามาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์

ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานการพยาบาล
ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณสมบัติ ดังนี้

1. พยาบาลด้านการพยาบาลทารกแรกเกิด ที่ทดลองใช้ร่างมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด คือ พยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวนทั้งหมด 21 คน ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2. ทารกแรกเกิด ที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาส

ราชนครินทร์ จำนวน 30 ราย โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 2.1 ทารกแรกเกิด ที่มีอายุ 0-30 วัน ที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาในช่วงระยะเวลาของการเก็บข้อมูล และไม่ได้มีการวินิจฉัยว่าเป็นปอดอักเสบมาก่อนการเข้ารับการรักษาในครั้งนี้

- 2.2 ทารกมีอายุครรภ์ มากกว่า 28 สัปดาห์

- 2.3 ทารกมีน้ำหนักแรกเกิด มากกว่า 1,000 กรัม

- 2.4 ไม่มีความพิการแต่กำเนิด (neonatal anomaly) เช่น หัวใจพิการ สมอพิการ เป็นต้น

- 2.5 ไม่มีการติดเชื้อระบบอื่นมาก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ร่างมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมโดยใช้ขั้นตอนของ Mason ดังนี้

- 1.1 มาตรฐานเชิงกระบวนการที่แสดงข้อความระบุถึงกิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญ และจำเป็นเพื่อป้องกัน

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 1 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อ จำนวน 13 ข้อ ข้อย่อย 88 ข้อ เช่น ข้อ 1 การล้างมือที่ถูกต้อง มีข้อย่อย 3 ข้อ ได้แก่ ข้อย่อย 1.1 ล้างมือ ใน 5 โอกาสสำคัญ ข้อย่อย 1.2 การล้างมือด้วยน้ำและสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ และข้อย่อย 1.3 การล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ผสมสารให้ความชุ่มชื้น กรณีที่เฝือกตัวและมือไม่ได้เปื้อนเลือดหรือสิ่งคัดหลั่ง เป็นต้น มาตรฐานที่ 2 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีสาเหตุจากการสูดสำลักเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปากหรือลำคอผ่านหลอดลมเข้าสู่ปอด จำนวน 2 ข้อ ข้อย่อย 20 ข้อ มาตรฐานที่ 3 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่บ่อยเนื่องจากการเคลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ จำนวน 4 ข้อ ข้อย่อย 13 ข้อ และมาตรฐานที่ 4 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุมาจากมีระยะเวลาในการคาท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจนาน จำนวน 4 ข้อ ข้อย่อย 16 ข้อ

1.2 มาตรฐานเชิงผลลัพธ์ที่แสดงข้อความที่ระบุถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับทารกแรกเกิดภายหลังได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดซึ่งประเมินได้จากแบบประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ประกอบด้วย แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ทั้ง 4 มาตรฐานตามที่ปรากฏในมาตรฐานเชิงกระบวนการข้อ 1.1 ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต และประสบการณ์การดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ และ 2) ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด ได้แก่ เพศ อายุครรภ์แรกคลอด อายุปัจจุบัน น้ำหนักแรกคลอด น้ำหนักปัจจุบัน ลักษณะการคลอด ความผิดปกติแรกคลอด การวินิจฉัยโรคแรกรับ ระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวนครั้งของท่อช่วยหายใจเคลื่อนหลุด จำนวนครั้งของการใส่ท่อช่วย

หายใจใหม่

2.2 แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 4 ด้านตามมาตรฐานการพยาบาล มีทั้งหมด 23 ข้อ ข้อย่อย 137 ข้อ เพื่อนำมาจกมาตรฐานเชิงกระบวนการของการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

ลักษณะแบบบันทึก จะเป็นแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด (checklist) เลือกตอบ 2 ตัวเลือกแสดงไว้ใน 2 ช่องรายการ คือ “ได้ปฏิบัติ” “ไม่ได้ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ได้” โดยพยาบาลใส่เครื่องหมาย ลงในช่องที่ได้ปฏิบัติ หรือ ไม่ได้ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ได้ และลงเหตุผลในกรณีที่ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ได้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ✓ ดังนี้

- ได้ปฏิบัติ หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานเชิงกระบวนการ จะได้คะแนนตามข้อย่อยแต่ละข้อ เท่ากับ 1 คะแนน

- ไม่ได้ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ได้ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติหรือไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานเชิงกระบวนการได้ จะให้คะแนนตามข้อย่อยแต่ละข้อ เท่ากับ 0 คะแนน

2.3 แบบประเมินผลลัพธ์รายการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำเนื้อหาจากมาตรฐานเชิงกระบวนการในการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด เป็นผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล การประเมินผลลัพธ์จะขึ้นกับลักษณะของกิจกรรมการพยาบาล โดยสามารถประเมินผลลัพธ์ได้จากการที่ทารกแรกเกิดได้รับการปฏิบัติการพยาบาลขณะใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตพยาบาลเป็นผู้เก็บข้อมูล โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลลัพธ์ ลักษณะจะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) เลือกตอบ 2 ตัวเลือก แสดงไว้ใน 2 ช่องรายการ คือ “ได้ผล” “ไม่ได้ผล”

การแปลผลลัพธ์ที่เกิดจากการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลตามวิธีของ Mason¹⁵ จะนำมาหาความสัมพันธ์กันระหว่างกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละมาตรฐาน เชิงกระบวนการ และเชิงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ถ้าพบว่า พยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ในแต่ละข้อย่อย 9 ครั้งขึ้นไป จากการ

ปฏิบัติ 10 ครั้ง หรือไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90 และทำการทดสอบการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานเชิงกระบวนการซ้ำ อย่างน้อย 2 ครั้งๆ ละ 10 ครั้ง รวมทั้งหมด 30 ครั้ง หากเกิดผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง จึงจะถือว่าเป็นมาตรฐานที่มีความตรง¹⁵ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ให้พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ใช้มาตรฐานดังกล่าว และเก็บข้อมูลกับทารกแรกเกิดตามคุณสมบัติกำหนด ตามมาตรฐานเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ในแต่ละข้อ อย่างน้อย 10 ครั้ง/ทารกแรกเกิด 10 คน และทดสอบซ้ำอีก 2 ครั้งๆ ละ 10 ครั้ง รวมทั้งหมด 30 ครั้ง/ทารกแรกเกิด 30 คน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ ร่างมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด (ร่างที่ 2) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ท่าน พยาบาลปฏิบัติการที่มีความชำนาญทางคลินิก มีประสบการณ์ในดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจและผ่านการอบรมเฉพาะทางด้าน การดูแลผู้ป่วยเด็กระยะวิกฤต 1 ท่านและอาจารย์พยาบาลเด็ก 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของการใช้ภาษา หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้นำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การพิทักษ์สิทธิของผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย

งานวิจัยนี้ ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบของคณะกรรมการการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ ศร 0521.1.05 /1344 และของโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย โดยให้ข้อมูลประกอบด้วย แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของการวิจัย ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัยอย่างชัดเจน พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิการตอบรับหรือปฏิเสธได้ทุกขั้นตอนของการวิจัย และสามารถถอนจากการเข้าร่วมวิจัยได้ทุกขณะ สำหรับพยาบาลผู้มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล จะไม่มีผลใดๆ ทั้งทางด้านการแพทย์ กฎหมายและสังคม แต่ผู้มีส่วนร่วมอาจจะเกิดการเหน็ดเหนื่อย เบื่อหน่าย หรือเครียดได้ และสำหรับทารกแรกเกิดจะไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ รวมทั้ง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถือเป็นความลับ และผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น พยาบาลและบิดาหรือมารดาของทารกแรกเกิด

เป็นผู้เซ็นชื่อยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ ได้ดำเนินการภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระยะเตรียมการ ศึกษาสภาพการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันปอดอักเสบ

ผู้วิจัยศึกษาสภาพการดูแลทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ทบทวนสถิติการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ผู้วิจัยร่วมสังเกตการณ์ปฏิบัติการพยาบาลและสำรวจสภาพจริงในหน่วยงาน สอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยแบบไม่เป็นการ ทั้งนี้ เพื่อศึกษาวิเคราะห์สาเหตุและปัญหาการดูแลทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและประเมินผลแนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

1. ผู้วิจัยจัดทำร่างมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด (ร่างที่ 1) ตามแนวคิดการสร้างมาตรฐานการพยาบาลของ Mason¹⁵ ที่เป็นแนวคิดเกี่ยวกับหน่วยของการพยาบาล โดยศึกษาปัญหาและสภาพแวดล้อมในการดูแล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดโดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ตลอดจน ขอคำปรึกษาแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ การพยาบาล และจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในการดูแล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด และบริบทในหน่วยงานของผู้วิจัย พร้อมทั้งเตรียมความรู้ด้านการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างมาตรฐานการพยาบาล การแปลผลข้อมูล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเขียนร่างมาตรฐานการดูแล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

2. ผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มกับพยาบาลวิชาชีพระดับแกนนำ จำนวน 10 คน ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย

ทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ โดยให้พยาบาลพิจารณา และมีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นความเป็นไปได้ ความเหมาะสมของร่างมาตรฐานฯ ดังกล่าว หลังจากนั้น ผู้วิจัยและสมาชิกในกลุ่มได้ทำการสรุปเป็นร่างมาตรฐานที่ 2

3. ผู้วิจัยนำร่างมาตรฐานที่ 2 และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาที่ต้องการวัด และความเหมาะสมด้านภาษาเข้าใจง่าย และเขียนถูกต้องตามหลักวิชาการ หลังจากนั้น นำมาปรับปรุงแก้ไข ได้เป็นร่างมาตรฐานที่ 3

4. ผู้วิจัยนำร่างมาตรฐานที่ 3 ไปทดลองใช้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างมาตรฐานเชิงกระบวนการ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ โดยผู้วิจัยจัดประชุมเพื่อชี้แจง และฝึกการใช้มาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด รวมทั้ง ชี้แจงการใช้แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด แก่พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 21 คน จากนั้น ให้พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ใช้มาตรฐานดังกล่าว และเก็บข้อมูลกับทารกแรกเกิดตามคุณสมบัติที่กำหนด ตามมาตรฐานเชิงกระบวนการ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ โดยปฏิบัติและประเมินผลลัพธ์ในครั้งแรกในแต่ละข้ออย่างน้อย 10 ครั้ง กับทารกแรกเกิด 10 คน และทดสอบซ้ำอีก 2 ครั้งๆ ละ 10 ครั้ง รวมทั้งหมด 30 ครั้ง รวมทั้งทารกแรกเกิดทั้งหมด 30 คน

5. ผู้วิจัยปรับปรุงมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ที่พบว่า เมื่อปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดแล้ว พยาบาลไม่สามารถปฏิบัติได้ ร้อยละ 90 และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ไม่ได้ผลหรือเกิดผลลัพธ์ดี ต่ำกว่าร้อยละ 90 แสดงว่า มาตรฐานนั้นไม่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน จะนำไปพิจารณาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขในมาตรฐานกระบวนการ แล้วนำไปทดลองใช้กับทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจซ้ำ อย่างน้อย 2 ครั้งๆ ละ 10 ครั้ง ทำให้เกิดผลดี มากกว่าร้อยละ 90 จึงจัดทำเป็นมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย

วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยนับจำนวนครั้งของการได้ปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานเชิงกระบวนการ ซึ่งในแต่ละข้อ จะต้องปฏิบัติได้ 9 ครั้งขึ้นไป จากการปฏิบัติ 10 ครั้ง หรือไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90 จึงจะถือว่าเป็นมาตรฐานที่มีความตรง¹⁵

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา กล่าวคือ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละข้อตามมาตรฐานเชิงกระบวนการแล้วก่อให้เกิดผลดีทุกครั้ง คือ เกิดผลดี 9 ครั้ง จากการปฏิบัติ 10 ครั้ง หรือไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 90 จึงจะถือว่าเป็นมาตรฐานที่มีความตรง¹⁵

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัย

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่างพยาบาลผู้ทดลองใช้มาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ จำนวน 21 คน มีอายุเฉลี่ย 32.81 ปี ร้อยละ 57.1 มีอายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 100 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และร้อยละ 61.9 ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ และมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดน้อยกว่า 5 ปี (เฉลี่ย 7.21 ปี) ร้อยละ 62.0 มีประสบการณ์การดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจน้อยกว่า 5 ปี (เฉลี่ย 5.62 ปี)

1.2 ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด

ทารกแรกเกิดที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 30 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.3 เพศหญิง ร้อยละ 36.7 มีอายุครรภ์เฉลี่ย 36.40 สัปดาห์ต่ำสุด 29 สัปดาห์ และสูงสุด 42 สัปดาห์ ทารกทั้งหมด มีอายุ 1 วัน น้ำหนักแรกคลอด และน้ำหนักตัวปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 2,385.33 กรัม ครึ่งหนึ่งของทารกมีน้ำหนักแรกคลอด และน้ำหนักตัวปัจจุบัน มากกว่า 2,500 กรัม เป็นทารกที่เกิดครบกำหนด ร้อยละ 53.3 และเกิดก่อนกำหนด ร้อยละ 46.7 ทารกทั้งหมด ไม่มีความผิดปกติแรกเกิด ร้อยละ

43.3 ได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดก่อนกำหนดร่วมกับมีน้ำหนักตัวน้อย และมีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด ร้อยละ 53.3 มีระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจนาน 4-7 วัน (เฉลี่ย 4.30 วัน) ทารกทั้งหมดไม่มีท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดและไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่

2. องค์ประกอบและกิจกรรมของมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์

องค์ประกอบของร่างมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งมีทั้งหมด 3 ร่างมาตรฐาน ดังนี้

ร่างมาตรฐานที่ 1 มี 4 มาตรฐาน เป็นมาตรฐานเชิงกระบวนการ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ อย่างละ 28 ข้อ ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบ จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อ อย่างละ 11 ข้อ มาตรฐานที่ 2 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากการสูดสำลักเชื้อจุลชีพภายในช่องปากหรือลำคอผ่านหลอดลมเข้าสู่ปอด อย่างละ 9 ข้อ มาตรฐานที่ 3 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่บ่อย เนื่องจากมีการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ อย่างละ 4 ข้อ มาตรฐานที่ 4 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากมีระยะเวลาในการคาท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจนาน อย่างละ 4 ข้อ

ร่างมาตรฐานที่ 2 มี 4 มาตรฐาน คงเดิม แต่มีการปรับมาตรฐานเชิงกระบวนการ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์เพิ่มเป็น อย่างละ 30 ข้อ 36 ข้อย่อย โดยมีการปรับ คือ มาตรฐานที่ 1 ปรับเพิ่มเป็นอย่างละ 13 ข้อ 27 ข้อย่อย มีการปรับโดยการเพิ่มหัวข้อ จากร่างที่ 1 เรื่อง การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ และนำหัวข้อ การเช็ดตา เช็ดสะดือ เช็ดปากมารวมกับหัวข้อ การทำความสะอาดร่างกาย มาตรฐานที่ 2 อย่างละ 9 ข้อ มีการปรับเพิ่ม 2 ข้อย่อย และปรับการเขียนให้กระชับ และเพิ่มรายละเอียดข้อย่อยเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจมากขึ้น มาตรฐานที่ 3 อย่างละ 4 ข้อ มีการปรับเพิ่ม 7 ข้อย่อย ส่วนมาตรฐานที่ 4 ไม่มีการปรับใดๆ

ร่างมาตรฐานที่ 3 มี 4 มาตรฐาน คงเดิม แต่มีการปรับมาตรฐานเชิงกระบวนการ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ ลดเหลือ อย่างละ 23 ข้อ และเพิ่มจำนวนข้อย่อย เป็น 137 ข้อย่อย

กล่าวคือ มาตรฐานที่ 1 มีอย่างละ 13 ข้อ เหมือนร่างที่ 2 แต่ปรับจำนวนข้อย่อยเป็น 88 ข้อย่อย โดยเพิ่มรายละเอียดการใส่ข้อย่อยในแต่ละข้อทุกกิจกรรม เช่น 1.1 ล้างมือ ใน 5 โอกาสสำคัญ และเพิ่มรายละเอียดอาการและการแสดงของการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดในข้อย่อย 7.1 เป็นต้น มาตรฐานที่ 2 ปรับลดเหลือ อย่างละ 2 ข้อ แต่ปรับเพิ่มจำนวนข้อย่อยเป็น 20 ข้อย่อย โดยเพิ่มรายละเอียดข้อย่อยในแต่ละกิจกรรม เช่นกัน มาตรฐานที่ 3 คงเดิม อย่างละ 4 ข้อ แต่ปรับข้อย่อยเพิ่มเป็น 13 ข้อย่อย และตัดข้อย่อย 3.7 ออกในเรื่องของภาพถ่ายเอกซเรย์ เนื่องจากเกินบทบาทของพยาบาลและมาตรฐานที่ 4 คงเดิม อย่างละ 4 ข้อ แต่ปรับเพิ่มจำนวนข้อย่อยเป็น 16 ข้อย่อย

กิจกรรมของร่างมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ในที่นี้ จะขอเสนอเฉพาะร่างมาตรฐานที่ 3 ซึ่งเป็นร่างที่นำไปใช้ทดลองเท่านั้น กล่าวคือ มาตรฐานที่ 1 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อ มีกิจกรรมการพยาบาล 13 ข้อ ได้แก่ 1) การล้างมือ 2) การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ 3) การดูดเสมหะ 4) การดูแลวงจรเครื่องช่วยหายใจ 5) การทำความสะอาดร่างกายและปาก 6) การดูแลเตียง และอุปกรณ์ข้างเตียง 7) สังเกตและบันทึกอาการ และการแสดงของการติดเชื้อ 8) แยกทารกที่มีการติดเชื้อออกจากทารกที่ไม่มีการติดเชื้อเป็นสัดส่วน 9) สาริการล้างมือให้บิดามารดา 10) ใช้หลักปราศจากเชื้อ กรณีทำหัตถการ 11) การให้สารน้ำ 12) ติดตามและบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ 13) การให้ยาปฏิชีวนะ มาตรฐานที่ 2 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากการสูดสำลักเชื้อจุลชีพภายในช่องปากหรือลำคอผ่านหลอดลมเข้าสู่ปอด มีกิจกรรม 2 ข้อ ได้แก่ 1) การจัดท่านอนทารก และ 2) การใส่สายยางให้อาหาร และการให้นม มาตรฐานที่ 3 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีสาเหตุจากการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่บ่อยเนื่องจากมีการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ มีกิจกรรม 4 ข้อ ได้แก่ 1) การจับบันทึกความลึกของท่อช่วยหายใจ 2) การตรวจสอบการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ 3) การสังเกตและจับบันทึกอาการ และการแสดงที่บ่งบอกถึงการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ และ 4) การดูแลท่อช่วยหายใจไม่ให้เลื่อนหลุด และมาตรฐานที่ 4 ทารกแรกเกิดปลอดภัยจากการเกิดปอดอักเสบจากการใช้

เครื่องช่วยหายใจที่มีสาเหตุมาจากมีระยะเวลาในการคาท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจนาน มีกิจกรรม 4 ข้อ ได้แก่ 1) การตรวจสอบการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจ 2) การประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ 3) การปรับลดค่าเครื่องช่วยหายใจ และ 4) การนำท่อช่วยหายใจออก

3. คุณภาพของมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

จากการทดสอบมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด จำนวน 30 ราย โดยทำการเก็บข้อมูล 3 ครั้ง ตามเกณฑ์ของ Mason พบว่า ครั้งที่ 1 พยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดได้ ร้อยละ 100 ในทุกข้อ ยกเว้นมาตรฐานที่ 1 ข้อย่อย 3.7.7 ผู้ช่วยดูดเสมหะปิดหัวต่อเครื่องช่วยหายใจด้วยผ้าก๊อชสะอาดปราศจากเชื้อ กล่าวคือ ปฏิบัติได้ 2 ครั้ง เท่านั้น หลังจากนั้น ทางหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต มีการเปลี่ยนกิจกรรมการพยาบาลในข้อนี้ ส่วนครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 พบว่า พยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดได้ ร้อยละ 100 ในทุกข้อ ยกเว้น มาตรฐานที่ 1 ข้อย่อย 3.7.7 ซึ่งไม่ได้ปฏิบัติเลยด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สำหรับมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 3 พบว่า ภายหลังทารกได้รับการปฏิบัติกิจกรรมตามมาตรฐานพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับทารกแรกเกิด ร้อยละ 100 ทุกข้อ ยกเว้น มาตรฐานที่ 1 ข้อย่อย 3.7.7 เช่นเดียวกับข้อความมาตรฐานเชิงกระบวนการ ที่ไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติในข้อนั้น โดยพบว่า มีระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ เฉลี่ย 4.30 วัน ร้อยละ 53.3 ใส่ท่อช่วยหายใจนาน 4-7 วัน และทารกทุกคนไม่มีท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด และไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาคครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ตลอดจน ขอคำปรึกษาแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ การพยาบาล และจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในการดูแล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด และบริบทในหน่วยงานอย่างครอบคลุม และได้ใช้แนวคิดการสร้างมาตรฐานการพยาบาลของ Mason ที่เกี่ยวกับหน่วยของพยาบาล โดยพิจารณาถึงความสอดคล้อง ความเหมาะสม เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารก

แรกเกิด สามารถปฏิบัติได้ในบริบทของหน่วยงาน เนื่องจากมีการสร้างมาตรฐานเชิงกระบวนการและเชิงผลลัพธ์เป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด และมีการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ผ่านความเห็นชอบของผู้ทรงคุณวุฒิว่า เนื้อหามีความถูกต้อง และครอบคลุมทุกประเด็นของการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด จึงสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม สำหรับผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด เป็นพยาบาลแกนนำ จำนวน 10 คน โดยมีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 8 คน (ร้อยละ 80) ทั้งหมดนี้ เป็นพยาบาลระดับชำนาญการ จึงเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาร่างมาตรฐานการพยาบาลนี้เป็นอย่างดี¹⁰ ก่อนการทำสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามแนวทางและขั้นตอนการสร้างมาตรฐานของ Mason โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างมาตรฐาน จึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่ง ที่ทำให้การสร้างมาตรฐานการพยาบาลดังกล่าวเป็นไปด้วยดี นอกจากนี้ จากการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต พบว่า หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ไม่มีมาตรฐานในการปฏิบัติการพยาบาลที่เฉพาะเจาะจงกับบริบท เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ซึ่งการดูแลในปัจจุบัน ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงาน พยาบาลยังมีความหลากหลาย และปฏิบัติไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงเป็นเหตุจูงใจให้พยาบาลสนใจและปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อต้องการพัฒนาคุณภาพงาน จึงทำให้ผลการวิจัยได้ผล ร้อยละ 100

สรุปได้ว่า มาตรฐานมีความตรงตามแนวคิดของ Mason สามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด การที่พยาบาลทั้งหมดสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้ด้วยดี สามารถอภิปรายได้ว่า ผู้ปฏิบัติการพยาบาล เป็นพยาบาลที่บรรลุภาวะแล้ว ซึ่งมีความรับผิดชอบสูง พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต มีประสบการณ์ในการทำงาน อยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงาน น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 61.9 และประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 38.1 ในกลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงาน น้อยกว่า 5 ปี ยังขาดความชำนาญ เชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่ง

อาจจะยังขาดความมั่นใจในการดูแลทารกแรกเกิด ซึ่งมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นนี้ จึงช่วยให้การตัดสินใจการให้การพยาบาลมีความชัดเจน และมั่นใจมากขึ้น สำหรับพยาบาลที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี การนำหลักฐานทางคลินิกที่ได้จากงานวิจัยที่ผ่านการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับการผสมผสานประสบการณ์ส่วนตัวทางคลินิก หรือการบูรณาการความชำนาญทางคลินิก ซึ่งจะช่วยให้การตัดสินใจทางคลินิกมีความชัดเจนและถูกต้องมากขึ้น เพราะมีหลักฐานอ้างอิง⁹ นอกจากนี้ ในทุกขั้นตอนของการพัฒนา ผู้วิจัยได้เน้นให้พยาบาลมีส่วนร่วมในการพัฒนา มาตรฐาน เปิดโอกาสให้มีการประชุมปรึกษา ระดมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะความเป็นไปได้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล และร่วมอภิปรายกิจกรรมการพยาบาล ตลอดจนเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา รวมทั้ง การร่วมมือกันปฏิบัติการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหา ทำให้เกิดผลดีต่อการปฏิบัติงาน¹⁰ ผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจ เกิดการยอมรับ แลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน ดังนั้น จึงทำให้การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลและประเมินผลลัพธ์ตามมาตรฐานการพยาบาลเป็นไปได้อย่างดี และประสบผลสำเร็จ

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยในส่วนของคุณภาพมาตรฐานนี้ไม่สามารถเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมาได้ เนื่องจากมีความแตกต่างกันในเรื่องของเนื้อหา เช่น การสร้างมาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดขณะใช้เครื่องช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยหนักเด็ก โรงพยาบาลศรีสะเกษ¹² เป็นการสร้างมาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดขณะใช้เครื่องช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยหนักเด็ก ซึ่งรายละเอียดของมาตรฐานจะครอบคลุมการพยาบาลทารกแรกเกิดขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งถือว่าไม่ครอบคลุมมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดที่ควรจะเป็นทั้งหมด และงานวิจัยของ Kamolabutra, Khamlamloed¹³ ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมุทรสาคร มีความแตกต่างตรงขั้นตอนการสร้าง เนื่องจากเป็น การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ผลการศึกษา พบว่า ยังขาดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการหยาเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติที่สำคัญเช่นเดียวกับแนวปฏิบัติด้านอื่นๆ ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการที่ทารกยังคงใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นระยะเวลานานกว่า 10 วัน และงานวิจัยของ Phithai²⁰ ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อช่วยหายใจหลุดในทารกแรกเกิด เป็นเพียงมาตรฐานหนึ่งใน 4 มาตรฐาน

เท่านั้น ดังนั้น มาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้ จึงน่าที่จะสามารถช่วยป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้เป็นอย่างดี

สรุป ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้

มาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธของ Mason ที่พยาบาลสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลและประเมินผลลัพธ์ได้ ร้อยละ 100 ดังนั้น จึงสามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิดได้ต่อไป อย่างไรก็ตาม ควรมีการทำวิจัยต่อเนื่องและทำการวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับทารกแรกเกิดวิกฤตในระยะยาว เพื่อที่จะประเมินอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. Guideline for prevention health-care associated pneumonia. Morb Mortal Wkly Rep. 2004; 53: 1-36.
- Almuneef M, Memish ZA, Balkhy HH, et al. Ventilator-associated pneumonia in a pediatric intensive care unit in Saudi Arabia: 30-month prospective surveillance. Infect Control Hosp Epidemiol. 2004; 25(9): 753-58. doi: 10.1086/502472.
- Garland JS. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in neonates. Clin Perinatol. 2010; 37(3): 629-43.
- Petdachai W. Ventilator-associated pneumonia in a newborn intensive care unit. Pediatrics. 2004; 35(3): 724-29.
- Foglia E, Meier MD, Elward A. Ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit patients. Clin Microbiol Rev. 2007; 20(3): 409-25.

6. Nuntiyakul T. Ventilator-associated pneumonia in premature infants in a neonatal intensive care unit at Chaoprayayommaraj Hospital: The rates, risk factors and outcomes. *J Health Sci.* 2008; 17(3): 724-35. Thai.
7. Kollef MH. Prevention of hospital-associated pneumonia and ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med.* 2004; 32(6): 1396-405.
8. Theerakittikul T, Phothirat C. Ventilator-associated pneumonia. In: Phothirat C, editor. *Pneumonia 2000.* 2 nd ed. Chiang Mai: Thanaban Karnpim; 2000. p. 250-98. Thai.
9. Augustyn B. Ventilator-associated pneumonia risk factors and prevention. *Crit Care Nurs.* 2007; 27(4): 32-9.
10. National Infection Prevention and Control Committee, Naradhiwas Rajanagarindra Hospital. The report of nosocomial infection surveillance in the hospital 2013. Naradhiwas Rajanagarindra Hospital; 2013. Thai.
11. Nursing Division, Ministry of Public Health. *Nursing standards in hospital.* Bangkok: Thammasat University; 2005. Thai.
12. Phankham S. Development of nursing standard for sick newborns during using a ventilator at a critical ward, Si Sa Ket Hospital [Thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2003. 138 p. Thai.
13. Kamolabutra M, Khamlamloed, U. Developing nursing practice guidelines for ventilator associated pneumonia prevention in neonates at Samut-sakhon Hospital. *J Med Si Sa Ket Surin Buri Ram.* 2013; 28(1): 53-68. Thai.
14. Sriraungrut W. The development and evaluation of clinical nursing practice guideline for preventing ventilator-associated pneumonia in intensive care unit, Hatyai Hospital [Thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2013. 183 p. Thai.
15. Mason EJ. *How to write meaningful nursing standard.* 3 rd ed. Albany, NY: Delmar; 1994.
16. Branson RD. The ventilator circuit and ventilator-associated pneumonia. *Respir Care.* 2005; 50(6): 774-85.
17. O'Keefe-McCarthy S. Evidence-based nursing strategies to prevent ventilator-associated pneumonia. *Can Assoc Crit Care Nurs.* 2006; 17(1): 8-11.
18. Khongwicha P. Nursing service quality as expected and perceived by patients in universal health coverage program of community Hospitals, Nakorn Ratchasima province [Thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2003. 133 p. Thai.
19. Chunlestsakul K, Watanasin S, Potaros D. *Advanced nursing practice: characteristic and developmental process.* Burapha Univ J. 1998; 6: 41-9. Thai.
20. Phithai P. Effects of clinical nursing practice guideline for prevention of accidental endotracheal tube extubation in newborns [Thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2008. 123 p. Thai.