

มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

เนาวรัตน์ สากลาลัย พย.ม.*

สุชีวา วิชัยกุล พย.ด.**

*กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี 679 ถนนรามอินทรา

แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

**วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนพรัตน์วชิระ 681 ถนนรามอินทรา

แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

Abstract : The Establishment of Nursing Standard of Prevention and Caring for Persistent Pulmonary Hypertension of Newborn, Nopparat Rajathane Hospital

Satalalai N*

Wichaiyul S**

**Inpatient Nurse Department at Nopparat Rajathane Hospital 679 Ramindra Rd., Khannayao, Bangkok, 10230

**Boromarajonani College of Nursing Nopparat Vajira 681 Ramindra Rd., Khannayao, Bangkok, 10230

(E-mail : nsatalalai@gmail.com)

This action research aimed to develop nursing standard of persistent pulmonary hypertension of newborns (PPHN) at Nopparat Rajathane Hospital. Sixty – four register nurses, 15 high-risk pregnant women and 12 newborns with PPHN were involved by using purposive sampling. The research instruments are the standard of PPHN, self-evaluation test, satisfaction questionnaire, medical record and open-end questions. Instruments were validated by five specialists and the reliabilities each of 0.89, 0.85 and 0.79 respectively. Descriptive statistics, T-test, and Chi square were employed and the results are: 1. There was significant difference of knowledge in nurse practitioner between before and after using the nursing standard ($p<0.05$). 2. The mean score of nurse satisfaction to the standard of practice was at the high level ($\bar{X}=4.11$, $SD=0.43$) and the mean satisfaction score of high-risk pregnant and parents was at the highest level ($\bar{X}=4.88$, $SD=0.63$). 3. There was significant difference of complication of high-risk pregnant woman and newborns with PPHN between before and after using nursing standard ($p<0.05$). 4. There was significant difference of admission between before and after using

nursing standard ($p<0.05$). 5. There was significant difference of average cost between before and after using nursing standard ($p<0.05$).

Keywords : Nursing standard, Newborn, High risk pregnant and neonate, PPHN

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรฐานการพยาบาลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผู้ร่วมศึกษา คือพยาบาลวิชาชีพจำนวน 64 คน ผู้คลอดกลุ่มเสี่ยงจำนวน 15 ราย และทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงจำนวน 12 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด 2) แบบวัดความรู้ของพยาบาล 3) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ป่วยต่อการใช้มาตรฐาน 4) แบบบันทึกผลการใช้มาตรฐานการพยาบาล 5) คำถามปลายเปิดในการทำ Focus group โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือชุดที่ 1-3 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89, 0.85 และ 0.79 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและ T-test และ Chi square

พบว่า 1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลต่อการป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดสูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนาการใช้มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 2. คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้มาตรฐานหลังนำมาตรฐานสู่การปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.11$, $SD = 0.43$) และคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้คลอดกลุ่มเสี่ยงและมารดาทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.88$, $SD = 0.63$) 3. ภาวะแทรกซ้อนจากมารดากลุ่มเสี่ยงและทารกที่มีภาวะ PPHN หลังใช้มาตรฐานการพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 4. จำนวนวันนอนของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงหลังนำมาตรฐานการพยาบาลสู่การปฏิบัติลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) 5. ค่ารักษาพยาบาลของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง หลังนำมาตรฐานการพยาบาลสู่การปฏิบัติต่ำกว่าก่อนได้รับการพัฒนาการใช้มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ : มาตรฐานการพยาบาล ทารกแรกเกิด มารดาและทารกกลุ่มเสี่ยง ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด

บทนำ

ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด (Persistent Pulmonary Hypertension of Newborn, PPHN) เป็นปัญหาที่พบในทารกคลอดครบกำหนด และเป็นภาวะวิกฤติที่คุกคามต่อสุขภาพและชีวิตของทารกในระยะแรกเกิด ทำให้มีอัตราการตายสูง¹ ในต่างประเทศพบอุบัติการณ์การเกิดในทารก 1 ถึง 2 ต่อทารก 1,000 ราย² และมีอัตราการตายร้อยละ 4.0-33.0³⁻⁴ สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี พบอุบัติการณ์การตาย⁵ 0.38-0.99 ต่อทารกแรกเกิด 1,000 ราย สาเหตุเกิดจากการไหลเวียนโลหิตที่มีความต้านทานและความดันของหลอดเลือดแดงในปอดสูงไม่ลดลงตามปกติหลังคลอด เลือดที่ไหลเวียนไปปอดไหลลัดไปทาง Ductus Arteriosus และ Foramen Ovale ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนจึงมีอาการเหมือนหอบ หายใจเร็ว ตัวเขียว ความดันโลหิตต่ำ และช็อคได้ นอกจากนั้นยังพบว่าปัจจัยที่ทำให้ทารกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อภาวะความดันเลือดปอดสูงในระยะก่อนคลอด ขณะคลอด คือ Asphyxia ภาวะมีซีเทาปนในน้ำคร่ำ ภาวะน้ำคร่ำน้อยกว่าปกติ มารดาดังครรภ์เกินกำหนด มารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและมีภาวะพิษแห่งครรภ์⁶ สาเหตุเหล่านี้จะนำมาสู่ภาวะขาดออกซิเจน มีผลให้แรงต้านหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ความดันในหลอดเลือดปอดสูงขึ้นในขณะที่ยังสาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะความดันเลือดปอดสูงในระยะหลังคลอด คือกลุ่มอาการสุดสำลักซีเทาได้แก่ ภาวะ Asphyxia ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดอักเสบ ภาวะเลือดขึ้น กลุ่มหายใจขัดข้อง (Transient Tachypnea of the Newborn : TTN)

ซึ่งการขาดออกซิเจนในระยะหลังคลอดทำให้หลอดเลือดปอดหดเกร็งตัว แรงต้านทานของหลอดเลือดสูงขึ้น มีผลให้ความดันในหลอดเลือดปอดสูงขึ้น ซึ่งวิธีการรักษาเพื่อลดความดันโลหิตในหลอดเลือดปอดและเพิ่มความดันโลหิตของร่างกายต้องใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดความถี่สูง ผู้ดูแลทารกกลุ่มนี้ต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะ⁷

ในขณะที่ปัจจัยการเกิดภาวะนี้ สามารถป้องกันได้ตั้งแต่วะยะก่อนคลอด และปัจจัยการป้องกันเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะความดันเลือดปอดสูงโดยพยาบาลผู้ดูแลจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญ ต้องตระหนักถึงภาวะเสี่ยงของทารกต่อการเกิดภาวะการขาดออกซิเจน ตลอดจนต้องติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด เพราะหากพยาบาลไม่เห็นความสำคัญ ปล่อยให้อัตราการขาดออกซิเจนนานๆ ก็จะเกิดภาวะเสี่ยงยากแก่การรักษา และทำให้มีอัตราการตายสูงดังกล่าว

จากการทบทวนวรรณกรรม ทารกที่เสียชีวิตของแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ในปี พ.ศ. 2551 พบว่าทารกแรกเกิดเสียชีวิตด้วยภาวะความดันเลือดปอดสูง ร้อยละ 72.7 ในปี พ.ศ. 2552 ร้อยละ 40.0 ในปี พ.ศ. 2557 พบร้อยละ 33.0 และในปี พ.ศ. 2558 พบร้อยละ 25.0 ตามลำดับ ภาวะความดันเลือดปอดสูงเป็นภาวะวิกฤติที่ต้องการการดูแลอย่างปลอดภัย โดยต้องผสมผสานและเชื่อมโยงการดูแลตั้งแต่ระยะก่อนคลอด ระยะคลอด หลังคลอด เพราะหากไม่มีการเชื่อมโยงแต่ให้บุคลากรในแต่ละหน่วยงาน ต่างคนต่างมุ่งดูแลในส่วนที่ตัวเองรับผิดชอบ จะทำให้ขาดความร่วมมือ ขาดการประสานดูแลรวมทั้งการแก้ปัญหาพร้อมกันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การดูแลทารกขาดประสิทธิภาพ จากการวิเคราะห์ติดตามระบบบริหารความเสี่ยงของศูนย์พัฒนาคุณภาพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ในปี พ.ศ. 2559 พบว่าแม้อัตราการตายของทารกจากภาวะความดันเลือดปอดสูงจะลดลง แต่ภาวะนี้มีความเสี่ยงทางคลินิกเฉพาะโรคที่มีอุบัติการณ์สูงสุดของสาขากุมารเวชกรรม ในขณะที่พยาบาลเองต้องมีความสามารถในการจัดการกับสถานการณ์วิกฤติได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง การประเมินสภาพไม่จำเป็นการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การเฝ้าระวังสังเกตอาการเปลี่ยนแปลง หรือการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะเป็นส่วนที่จะนำไปสู่การวินิจฉัยเนื่องจากภาวะความดันเลือดปอดสูงเมื่อเกิดจะปรากฏอาการภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด พยาบาลจึงจะต้องมีทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็น ที่สำคัญคือมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสามารถเชื่อมโยงการดูแลรักษาได้อย่างต่อเนื่องเพื่อจะสามารถให้การดูแลได้อย่างมีคุณภาพและครอบคลุม

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนา มาตรฐานการพยาบาล เพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด เพื่อนำมาพัฒนาศักยภาพของพยาบาลและใช้เป็นแนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงการดูแลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือป้องกันปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ในห้องคลอด

หลังคลอด และเมื่อเกิดภาวะความดันเลือดปอดสูงแล้ว พยาบาลสามารถให้การดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิด ลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายต่อหัวในโรงพยาบาล ส่งผลทั้งผู้ให้และผู้รับบริการมีความพึงพอใจ สนับสนุนนโยบายองค์กรมุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านการรักษาพยาบาล รวมทั้งส่งเสริมการบริการพยาบาลของหน่วยงานให้มีคุณภาพสูงสุดตอบสนอง Service Plan ที่ต้องการลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายในทารกแรกเกิดเป็นเป้าหมายในการปฏิบัติงานและเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล เพราะมาตรฐานการพยาบาลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการประกันคุณภาพวิชาชีพพยาบาล

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดโดยใช้ทฤษฎีระบบ แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ คือ **ระยะที่ 1** ระยะพัฒนามาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง มีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาโปรแกรม ผู้ศึกษาทบทวนทฤษฎีระบบเพื่อวิเคราะห์ปัญหาภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องชี้แจงปัญหาและระดมสมอง เพื่อพัฒนามาตรฐานให้มีประสิทธิภาพเชื่อมโยงสอดคล้องในการป้องกันการเกิดในมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยงก่อนคลอด ขณะคลอด และหลังคลอด รวมทั้งการดูแลเมื่อเกิดภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด ระหว่างวันที่ 28 สิงหาคม - 27 กันยายน พ.ศ. 2558 ต่อจากนั้นวางแผนพัฒนามาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดตามแนวคิดของเมสัน⁸ ทั้งหมด 5 มาตรฐาน⁹⁻¹⁷ ประกอบด้วยมาตรฐานเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ มาตรฐานที่ 1 การพยาบาลมารดากลุ่มเสี่ยงในหน่วยงานห้องคลอด มาตรฐานที่ 2 การพยาบาลก่อนและระหว่างย้ายทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงไปยังหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด มาตรฐานที่ 3 การรับย้ายทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง มาตรฐานที่ 4 การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงในหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด มาตรฐานที่ 5 การพยาบาลทารกหลังย้ายจากหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

- 1) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านนำมาหาค่า IOC (Index of item objective congruence) เท่ากับ 0.82

- 2) หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยตรวจสอบสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบราช (Conbrach's Alpha Coefficiency) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89, 0.85 และ 0.79 ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 3 มีการนำร่างมาตรฐานไปทดลองปฏิบัติเพื่อหาความตรงตามความสัมพันธ์ตามแนวคิดของเมสัน⁸ ระหว่างมาตรฐานเชิงกระบวนการและมาตรฐานเชิงผลลัพธ์กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการพยาบาลดูแลมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงในหน่วยงานห้องคลอด หลังคลอด ทารกแรกเกิดป่วย และวิกฤติทารกแรกเกิดจำนวน 20 คน สามารถปฏิบัติได้ทุกรายการ คิดเป็นร้อยละ 100.0

ขั้นตอนที่ 4 ประชุมผู้เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความสอดคล้องและความเชื่อมโยงในการดูแลในทุกมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 5 ปรับแก้มาตรฐานตามข้อเสนอแนะจากการทำ Focus group และสรุปออกมาเป็นมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด ใช้เวลาทั้งสิ้น 21 สัปดาห์ระหว่างวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

ระยะที่ 2 ประเมินประสิทธิผลของมาตรฐานที่พัฒนาขึ้น โดยนำมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงลงสู่การปฏิบัติจริง มีขั้นตอนดังนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 เตรียมความพร้อมพยาบาลผู้ใช้มาตรฐานการพยาบาลโดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแก่พยาบาล (กลุ่มทดลอง) เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจในหัวข้อมาตรฐาน ขั้นตอนการปฏิบัติและให้ความรู้ในเรื่องการคัดกรองมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยง ประเมินความรู้ของพยาบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 22-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

ขั้นตอนที่ 2 การนำมาตรฐานสู่การปฏิบัติจริงในมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยง ทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงในห้องคลอด หอผู้ป่วยหลังคลอด ทารกแรกเกิดป่วยและวิกฤติทารกแรกเกิด โดยมีพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งทำงานอยู่ในหน่วยงานห้องคลอด หลังคลอด ทารกแรกเกิดป่วยและวิกฤติทารกแรกเกิดจำนวน 44 คน โดยปฏิบัติงานดูแลผู้คลอดกลุ่มเสี่ยง ทารกที่คลอดจากมารดากลุ่มเสี่ยง และทารกที่มีภาวะความดันปอดสูงโดยใช้มาตรฐานการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น เป็นระยะเวลา 23 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ - 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 โดยผู้ศึกษาและทีมผู้สังเกตในช่วงการปฏิบัติงานเวรเช้าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นประเมินประสิทธิผลของมาตรฐาน โดยเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกผลของการใช้มาตรฐานการพยาบาลด้านความปลอดภัย ด้านการพยาบาล และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล หลังจากสัปดาห์ที่ 23 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม - 28 สิงหาคม พ.ศ. 2559 โดยนำข้อมูลไป

เปรียบเทียบกับมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยงที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงในช่วงระยะเวลาเดียวกันในปี พ.ศ. 2558 ก่อนดำเนินการทดลอง และประเมินความพึงพอใจของมารดาในกลุ่มเสี่ยงและญาติผู้ป่วย ประเมินความพึงพอใจและความรู้และของพยาบาลที่ใช้มาตรฐานเปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ T-test Chi square และ McNemar test เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหาอ่านข้อมูลซ้ำๆ แล้วนำคำสำคัญมาตั้งประเด็นแยกแยะหมวดหมู่เชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลกัน การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ผลการศึกษาในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นผลลัพธ์เชิงกระบวนการ และส่วนที่ 2 เป็นผลลัพธ์เชิงคลินิกในการประเมินผลมาตรฐานการพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและมีปัญหาความดันเลือดปอดสูง **ส่วนที่ 1** ผลลัพธ์เชิงกระบวนการจากการพัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด โดยได้มีการนำไปทดลองใช้เพื่อค้นหาอุปสรรคปัญหา และปรับแนวทางแก้ไขแนวปฏิบัติในพยาบาล 20 คนและทำ Focus group หลังทดลองใช้พบว่าพยาบาลหลังการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดมีผลการวิเคราะห์ดังนี้คือ

ตารางที่ 1 สรุปผลการทำ Focus group ร่างมาตรฐานการพยาบาลตามแนวคิดของเมสัน^๑

แนวคิดของเมสัน	ความคิดของผู้ทดลองใช้จากการทำ Focus group
มาตรฐานเชิงกระบวนการ	
1. มีกิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติหรือกระทำโดยละเอียดและเป็นขั้นตอน	1. พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 100.0 ที่ทดลองปฏิบัติตามมาตรฐานพบว่า มาตรฐานมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ละเอียด ครบถ้วน
2. สามารถประกันผลลัพธ์เชิงบวกสำหรับผู้ป่วยได้	2. พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 100.0 เห็นว่ามาตรฐานเชิงกระบวนการที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยเกิดผลลัพธ์เชิงบวก
3. กระบวนการตามมาตรฐานพัฒนาวิธีการดูแลทั้งหมด	3. พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 91.6 เห็นด้วยว่ามาตรฐานการพยาบาลมีวิธีการในการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมาแต่มีบางคนเห็นว่าควรมีการพัฒนาวิธีการเพิ่มตั้งแต่ห้องฝากครรภ์
มาตรฐานเชิงผลลัพธ์	
1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของภาวะคุณภาพ ของผู้ป่วย และสิ่งแวดล้อมภายหลังให้การพยาบาล	1. พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 100.0 เห็นว่ามาตรฐานการพยาบาลภาวะ PPHN สามารถอธิบายภาวะคุณภาพของผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมภายหลังให้การพยาบาล
2. ผลลัพธ์ที่ได้เป็นผลลัพธ์ทางบวกป้องกันผลลัพธ์ทางลบ	2. พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 100.0 เห็นว่าผลลัพธ์ที่เกิดจากการปฏิบัติตามมาตรฐานให้ผลลัพธ์ทางบวก
3. ผู้ป่วยพึงพอใจ	3. พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 100.0 เห็นว่าผลของการปฏิบัติตามมาตรฐาน และผลลัพธ์ที่ได้ทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจ

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์เชิงคลินิกในการประเมินประสิทธิผลของมาตรฐานการพยาบาลได้ผลดังนี้คือ

2.1 ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลและป้องกันมารดาในกลุ่มเสี่ยงก่อนคลอดและทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงหลังคลอดอยู่ในระดับสูงขึ้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลต่อการป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด (n=44)

ความรู้ของพยาบาล	$\bar{X}$	SD	T	p-value
ก่อนทดลอง	5.7	2.4	15.7	0.001
หลังทดลอง	7.3	1.7	27.9	0.001

P-value <0.05*

2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้หลังใช้มาตรฐานการพยาบาลอยู่ในระดับดีมาก (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด (n=44)

ความพึงพอใจต่อมาตรฐานการพยาบาล	$\bar{X}$	SD	ระดับ
ด้านความสะอาด	3.18	0.59	ปานกลาง
ด้านความครอบคลุมของมาตรฐาน	4.56	0.44	ดีมาก
ด้านประโยชน์ต่อพยาบาล	4.59	0.48	ดีมาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.11	0.43	ดี

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อโครงการวิจัยมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดหน่วยงานห้องคลอด หลังคลอด และวิกฤติทารกแรกเกิด (n=27)

ความพึงพอใจต่อมาตรฐานการพยาบาล	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การดูแลและบริการของพยาบาล	4.88	0.74	ดีมาก
การได้รับข้อมูลก่อนคลอดและหลังคลอด	4.85	0.58	ดีมาก
การสอนของพยาบาล	4.92	0.71	ดีมาก
รวม	4.88	0.63	ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.0 เท่ากับดีมาก คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 เท่ากับดี คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50 เท่ากับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 เท่ากับพอใช้ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 ควรปรับปรุง

2.3 ความปลอดภัยของทารกที่คลอดต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากมารดาในกลุ่มเสี่ยงและทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงหลังนำมาตรฐานการพยาบาลสู่การปฏิบัติสูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนาการให้มาตรฐาน โดยพบภาวะแทรกซ้อนต่อทารกจากมารดาในกลุ่มเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และพบภาวะแทรกซ้อนต่อทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงด้านการติดเชื้อจากแผลและท้องเสียลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่ด้านการติดเชื้อในกระแสเลือดลดลงแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) (ตารางที่ 5 และ 6)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของทารกที่คลอดจากมารดาในกลุ่มเสี่ยงในห้องคลอด ในช่วงที่ใช้มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด กับปรากฏการณ์การเกิดในช่วงระยะเวลาเดียวกันในปีที่ผ่านมา (n=15)

ภาวะแทรกซ้อนของทารกที่คลอดจากมารดา กลุ่มเสี่ยงในห้องคลอด	มีภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)	p-value
ก่อนทดลอง	3 (20.0)	12 (80.0)	0.03
หลังทดลอง	2 (13.3)	13 (86.7)	

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อน ด้านการติดเชื้อในกระแสเลือด การติดเชื้อจากแผล และท้องเสียของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง ในหน่วยงานวิกฤติทารกแรกเกิดในช่วงที่ใช้ มาตรฐานการพยาบาลการเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด กับปรากฏการณ์การเกิดในช่วงระยะเวลาเดียวกันในปีที่ผ่านมา (n=12)

ภาวะแทรกซ้อน	ติดเชื้อ (ร้อยละ)	ไม่ติดเชื้อ (ร้อยละ)	p-value
การติดเชื้อในกระแสเลือด			
- ก่อนทดลอง	9 (75.0)	3 (25.0)	0.14
- หลังทดลอง	7 (58.3)	5 (41.7)	
Infected Wound			
- ก่อนทดลอง	2 (16.7)	10 (83.3)	0.043
- หลังทดลอง	1 (8.3)	11 (91.7)	
Infected Diarrhea			
- ก่อนทดลอง	1 (8.3)	11 (91.7)	0.0094
- หลังทดลอง	0	12 (100.0)	

2.4 ค่าเฉลี่ยวันนอนของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงหลังคลอดก่อนใช้มาตรฐานและหลังใช้มาตรฐานการพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง หลังคลอดในช่วงที่ใช้มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด กับปรากฏการณ์การเกิดในช่วงระยะเวลาเดียวกันในปีที่ผ่านมา และหลังใช้มาตรฐานการพยาบาล

วันนอนโรงพยาบาลของทารกที่มีภาวะความดัน ปอดสูงหลังคลอด	$\bar{X}$ (วัน)	SD	T	p-value
ก่อนทดลอง	26.92	18.933	4.92	0.001
หลังทดลอง	14.92	9.977	5.17	0.001

2.5 ค่ารักษาพยาบาลของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง หลังนำมาตรฐานการพยาบาลสู่การปฏิบัติต่ำกว่า ก่อนได้รับการพัฒนาการให้มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงในช่วงที่ใช้มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด กับปรากฏการณ์การเกิดในช่วงระยะเวลาเดียวกันในปีที่ผ่านมา

ค่ารักษาในโรงพยาบาลของทารกที่มีภาวะความดันปอดสูงหลังคลอด	$\bar{X}$ (บาท)	SD	T	p-value
ก่อนทดลอง	78,815.44	47,565.67	5.7	0.001
หลังทดลอง	78,493.69	68,401.44	3.9	0.002

วิจารณ์

ผลการพัฒนามาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานห้องคลอดหลังคลอดทารกแรกเกิดป่วย และวิกฤติทารกแรกเกิดให้ความร่วมมือในการนำมาตราฐานการพยาบาลไปใช้ และให้ความสำคัญกับการมีมาตรฐานเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเนื่องจากพยาบาลทุกคนทราบดีว่ามาตรฐานการพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับวิชาชีพพยาบาล เป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมคุณภาพการพยาบาล และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการประกันคุณภาพวิชาชีพ สอดคล้องกับเมสัน⁸ ที่กล่าวว่า การตัดสินใจคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลนั้นจำเป็นต้องมีเกณฑ์ในการตัดสินใจนั้นคือจะต้องมีการสร้างมาตรฐานการพยาบาลขึ้นสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลทุกอย่าง การศึกษาครั้งนี้มีการนำโปรแกรมมาตรฐานไปทดลองปฏิบัติกันแม้จะมีข้อจำกัดอยู่บ้างในเรื่องระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม แต่พยาบาลวิชาชีพทุกคนก็ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมจนครบโปรแกรมซึ่งในขณะที่มีการดำเนินการมีการสอบถาม แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ดังนั้นมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดจึงมีความสมบูรณ์และเหมาะสมในการที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงต่อไป

จากการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด ผลเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความรู้สูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนาการให้มาตรฐานการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากก่อนการพัฒนา มีการจัดประชุม อบรม ชี้แจง ทำความเข้าใจ ซึ่งถือเป็นการเตรียมความพร้อมให้พยาบาลมีคุณสมบัติ มีความรู้ ความสามารถ และศักยภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองภารกิจขององค์กร มาตรฐานการพยาบาลคือเครื่องมือที่จะช่วยพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย เมื่อได้มีการดำเนิน

การประชุมชี้แจงทำความเข้าใจ รวมทั้งให้ความรู้ในรายละเอียดของมาตรฐาน จึงทำให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของศิริรัตน์¹⁸ ซึ่งศึกษาผลของการใช้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติหลังผ่าตัดหัวใจ และการเสริมสร้างพลังอำนาจในความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักสถาบันโรคทรวงอก พบว่าคะแนนความรู้ของพยาบาลหลังใช้มาตรฐานสูงกว่าก่อนใช้มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.016$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Nicholls¹⁹ ที่พบว่าองค์ประกอบทางสังคมมีผลต่อมาตรฐานการพยาบาล กล่าวคือก่อนกำหนดมาตรฐานการพยาบาลจะต้องศึกษาถึงความต้องการของสังคม เมื่อสังคมคือประชาชนขาดความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ มาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นต้องสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามที่จะทำให้สุขภาพประชาชนดีขึ้น โดยที่พยาบาลวิชาชีพเองจะต้องมีความรู้เพื่อให้มาตรฐานการพยาบาลเป็นที่ยอมรับ ดังนั้นจากการทดลองเมื่อมีการให้ความรู้เรื่องมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและนำมาตรฐานการพยาบาลลงสู่การปฏิบัติในทุกหอผู้ป่วย ตัวพยาบาลเองจึงพยายามศึกษาทำความเข้าใจถึงกระบวนการและผลลัพธ์ของมาตรฐานก่อนนำไปปฏิบัติจริง มีผลให้หลังนำมาตราฐานไปใช้พยาบาลวิชาชีพจึงมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังการทดลองสิ้นสุดลง ซึ่งจากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าคะแนนความรู้ของพยาบาลต่อการป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดสูงกว่าก่อนทดลอง

ส่วนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการให้มาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดพบว่ารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงดีมาก ส่วนโดยรวมอยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่ามาตรฐานการพยาบาลที่สร้างขึ้นมานั้นสอดคล้องกับความต้องการของพยาบาลและสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้ เพราะการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดนั้นต้องดูแลเพื่อป้องกันภาวะการขาดออกซิเจนในมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยงตั้งแต่

ห้องคลอด หลังคลอด และทารกแรกเกิดป่วย แต่เมื่อทารกเกิดภาวะความดันเลือดปอดสูงและได้รับการดูแลในหอวิกฤติทารกแรกเกิดแล้ว ทารกจะต้องได้รับการดูแลเพื่อให้ปลอดภัยและไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายเกิดขึ้น เมื่อนำโปรแกรมมาตรฐานการพยาบาลสู่การปฏิบัติพยาบาลวิชาชีพในแต่ละงาน มีการประสานและเชื่อมโยงการดูแลมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยงและทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มารดาและทารกกลุ่มเสี่ยงได้รับการดูแลที่มีมาตรฐานตัวพยาบาลเองได้ให้การพยาบาลที่มีคุณภาพ มีการเรียนรู้ร่วมกันในการเชื่อมโยงการดูแลงานประสบความสำเร็จเมื่องานสำเร็จจะเป็นแรงจูงใจให้พยาบาลเกิดความรักงานและพึงพอใจในงาน เช่นเดียวกับการศึกษาของกนกพร²⁰ พบว่าความพึงพอใจของบุคลากรพยาบาลต่อการปฏิบัติงานหลังใช้โปรแกรมการประกันคุณภาพการพยาบาลจะสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมการประกันคุณภาพการพยาบาล สอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดโดยรวมอยู่ในระดับดีหลังใช้โปรแกรมมาตรฐาน

ส่วนความพึงพอใจต่อความสะดวกในการนำมาตรฐานไปใช้อยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นไปได้ว่าปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจด้านความสะดวกไม่ได้เกี่ยวข้องกับเฉพาะพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานห้องคลอด หลังคลอด ตึกทารกแรกเกิดป่วย และตึกวิกฤติทางทารกแรกเกิดเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆ อีกมากมาย เช่น นโยบายจากผู้บริหาร ปัญหาจากองค์กร เวลาและโอกาส รวมทั้งบทบาทหน้าที่และภาระงานของพยาบาลเอง จากการศึกษาของกนกพร²⁰ พบว่าอุปสรรคของการใช้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดของพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยพยาบาลในแผนกศัลยศาสตร์สูติ-นรีเวช จักษุ-โสต โรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่าพยาบาลวิชาชีพร้อยละ 3 ตอบว่าไม่มีเวลาในการปฏิบัติ ดังนั้นการส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจด้านความสะดวกจึงไม่สามารถเกิดขึ้นได้ในช่วงเวลาที่มีการดำเนินโปรแกรม อย่างไรก็ตามการให้โอกาสรวมทั้งการสนับสนุนให้มีการใช้มาตรฐานเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความเข้าใจและชำนาญมากขึ้นก็จะช่วยให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความพึงพอใจ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น

สำหรับความพึงพอใจของมารดาในกลุ่มเสี่ยงในห้องคลอดและมารดาของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง ต่อการได้รับการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลพบว่าเมื่อนำมาตรฐานลงสู่การปฏิบัติ มารดาในกลุ่มเสี่ยงและมารดาของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งอธิบายได้ว่ามารดาในกลุ่มเสี่ยงขณะรอคลอดย่อมมีความวิตกกังวลในเรื่องความปลอดภัยของตัวเองและบุตร

ในครรภ์ ในขณะที่มารดาหรือผู้ปกครองของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูง ซึ่งทารกอยู่ในภาวะวิกฤติ ต้องให้การรักษาโดยใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจมีความวิตกกังวลสูงต่อสุขภาพและความปลอดภัยของบุตร ทั้งจากการใช้ยา การใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น และหากได้รับการดูแลที่ไม่ดีพอ อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต จึงคาดหวังไว้ว่าจะได้รับการดูแลตามความจำเป็นและความต้องการ เมื่อได้รับการดูแลที่มีมาตรฐานก็จะนำไปเปรียบเทียบกับความคาดหวังของตนเอง และเกิดความพึงพอใจดังผลของการศึกษาของจุฬามณี²¹ ซึ่งศึกษาผลของการใช้มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล โรงพยาบาลสมุทรสาคร พบว่าความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการพยาบาลหลังการใช้มาตรฐานการพยาบาลสูงกว่าก่อนการใช้มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล สอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ซึ่งพบว่าความพึงพอใจของมารดาในกลุ่มเสี่ยงและมารดาของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความปลอดภัยต่อภาวะแทรกซ้อนของทารกที่คลอดจากมารดาในกลุ่มเสี่ยงในห้องคลอดและความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนของทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงในหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิดหลังนำมาตรฐานการพยาบาลสู่การปฏิบัติสูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนาการใช้มาตรฐาน โดยผลการศึกษาพบว่าหลังนำมาตรฐานลงสู่การปฏิบัติ ทารกที่คลอดจากมารดาในกลุ่มเสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดที่จะนำไปสู่ภาวะ PPHN ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนการติดเชื้อของแผลที่เกิดจากการทำหัตถการและการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพและมีเป้าหมายจะเกิดขึ้นเมื่อพยาบาลได้นำกระบวนการพยาบาลมาใช้ ซึ่งในการปฏิบัติงานตามกระบวนการพยาบาลนั้นพยาบาลจะต้องปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพและมีเป้าหมาย โดยอาศัยมาตรฐานการพยาบาลเป็นคู่มือในการปฏิบัติ¹⁹ ซึ่งการปฏิบัติที่มีการประสานเชื่อมโยงกันในทุกหอผู้ป่วยไม่ใช่ต่างคนต่างทำจะส่งผลดีต่อผู้รับบริการที่จะได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง มีการประสานงานและเชื่อมโยงที่ดี เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ ขึ้นก็สามารถปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละคนได้ สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญทิพย์²² เรื่องผลของทีมนักพยาบาลที่ใช้แนวทางการดูแลต่อความพึงพอใจของทีมและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยเนื่องออกมาแรงที่รักษาด้วยการผ่าตัดในกลุ่มที่มีการใช้ทีมนักพยาบาลเป็นแนวทางในการดูแลเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ทีมในการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่การติดเชื้อในกระแสเลือด (Ni) ของทารกที่มีภาวะ PPHN ก็ลดลง

แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เนื่องจากมีสาเหตุและปัจจัยต่างๆ มากมายทั้งทางด้านมารดาและทางด้านตัวทารกที่จะทำให้โอกาสเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดมากขึ้นหรือลดน้อยลง เช่น น้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ทารกมีภาวะ Perinatal Asphyxia หรือจากการทำหัตถการต่างๆ

นอกจากนั้นพยาบาลจะทำหน้าที่แก้ปัญหา ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยพร้อมทั้งติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคนโดยกระทำอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานการพยาบาลที่กำหนดไว้ ทำให้สามารถลดภาวะแทรกซ้อน ลดการติดเชื้อ ลดวันนอนในโรงพยาบาล ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายต่างๆ ลดลงไปด้วย ซึ่งจากการศึกษาของกนกพร²⁰ เรื่องคุณภาพและมาตรฐาน พบว่าคุณภาพการพยาบาลต้องประกอบด้วยคุณภาพตามความเป็นจริง (Quality in Fact) และคุณภาพตามการรับรู้ (Quality in Perception) ซึ่งคุณภาพตามความเป็นจริงนั้นเกิดจากการที่ผู้ให้บริการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดขึ้น ส่วนคุณภาพตามการรับรู้จะเกิดขึ้นจากการรับรู้ของผู้รับบริการ ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์และทัศนคติของผู้รับบริการแต่ละคน ดังนั้นในการประเมินคุณภาพจึงจำเป็นต้องประเมินคุณภาพที่เกิดขึ้นจริงคือการให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดี มีความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ใช้ระยะเวลาในการรักษาสั้นสามารถดูแลตนเองได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงก่อนและหลังใช้มาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยวันนอนหลังใช้มาตรฐานการพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และค่ารักษาพยาบาลของทารกแรกเกิดที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงหลังนำมาตรฐานการพยาบาลสู่การปฏิบัติจริงลดลงกว่าก่อนได้รับการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังนั้นมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดเมื่อนำลงสู่การปฏิบัติจริง พยาบาลวิชาชีพใช้มาตรฐานในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยทำให้มารดาและทารกกลุ่มเสี่ยงตลอดจนทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงได้รับการดูแลที่ดี ส่งผลให้มีความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและสามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลรวมทั้งลดค่ารักษาได้จริง

สรุป

การพัฒนาเพื่อสร้างมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิดสามารถปฏิบัติได้จริง เนื่องจากมาตรฐานการพยาบาลเป็นเครื่องมือบอกแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการโดยมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง

เนื่องจากมาตรฐานทั้ง 5 มาตรฐาน มีการเชื่อมโยงการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยป้องกันการเกิดในมารดาและทารกกลุ่มเสี่ยงตั้งแต่ในห้องคลอด หลังคลอด ตีบทารกแรกเกิดป่วย แล้วยังมีมาตรฐานในการดูแลเมื่อทารกเกิดภาวะความดันเลือดปอดสูง การพัฒนามาตรฐานในการดูแลครั้งนี้จึงทำให้การบริการพยาบาลเป็นไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ อีกทั้งยังใช้เป็นแนวทางในการนิเทศประเมินผลการปฏิบัติงาน สอนนักศึกษาพยาบาลซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงาน เป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมและพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการนำร่างมาตรฐานลงสู่การปฏิบัติทำให้ทราบว่าพยาบาลวิชาชีพยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสร้างมาตรฐานการพยาบาลแต่เห็นประโยชน์ของการมีมาตรฐาน ผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างมาตรฐานมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญ และพัฒนาเป็น Bundle of Care ที่สั้นกระชับ เพื่อพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานจะสามารถนำไปใช้ได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น อีกทั้งจะเพิ่มความพึงพอใจต่อผู้ใช้นด้านความสะดวกให้อยู่ในระดับที่ดีมากยิ่งขึ้น

ข้อจำกัดในการศึกษา

มาตรฐานที่สร้างขึ้นเชื่อมโยงกับหลายหน่วยงานพยาบาลที่จะต้องนำมาตรฐานไปปฏิบัติมีจำนวนมากทำให้ต้องติดตามให้คำแนะนำและให้ความรู้เป็นระยะๆ เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรใช้มาตรฐานได้อย่างเข้าใจและถูกต้อง ทารกที่มีภาวะความดันเลือดปอดสูงเป็นภาวะวิกฤติและรุนแรง อัตราการเกิด 15-18 รายต่อปี ไม่สามารถแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมได้ อีกทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษา ข้อจำกัดในการสุ่มตัวอย่างต้องจึงเป็นแบบเฉพาะเจาะจง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งผู้อำนวยการโรงพยาบาล รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล หัวหน้างานห้องคลอด หอผู้ป่วยหลังคลอด ทารกแรกเกิดป่วยและวิกฤติทารกแรกเกิด ขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการศึกษาจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

1. Mohamed WA, Ismail M. A randomized, double-blind, placebo - controlled, prospective study of bosentan for the treatment of persistent pulmonary hypertension of the newborn. *J Perinatol* 2012; 32:608-13.
2. Medication Safety and Reliability. FDA notes conflicting results of SSRI use during pregnancy and risk of PPHN [Internet]. Z2012 [cited 2016 Nov 6]. Available from: <http://www.ebscohost.com>.
3. Razzaq A, Iqbal Quddusi A, Nizami N. Risk factors and mortality among newborns with persistent pulmonary hypertension. *Pak J Med Sci* 2013; 29: 1099-104.
4. Shah PS, Ohlsson A. Sildenafil for pulmonary hypertension in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 18:CD005494.
5. ฐานิตดา อยู่เกษม. การใช้ยา Sildenafil เพื่อรักษาภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด. *กุมารเวชสาร* 2552; 16: 2- 216.
6. Nair J, Lakshminrusimha S. Update on PPHN: mechanisms and treatment. *Semin Perinatol* 2014; 38: 78-91.
7. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การดูแลระบบการหายใจในทารกแรกเกิด. *กรุงเทพ: เรือนแก้ว การพิมพ์*; 2536. หน้า 102-09.
8. Mason E J. How to write meaningful nursing standards. 3rd ed. New York: Delmar Publishers; 1994.
9. จิตติมา อุดมสภพันธ์. การสร้างมาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดที่ต้องช่วยหายใจด้วยความดันบวกอย่างต่อเนื่อง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2531.
10. จินตนา ยูนิพันธ์. แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับมาตรฐานการพยาบาล. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 4 เรื่องมาตรฐานการพยาบาล: ทฤษฎีและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2539.
11. เทียมศร ทองสวัสดิ์. การพยาบาลหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2548.
12. ธารินี เบญจวัฒนานันท์. Critical care in pediatrics for nurses. กรุงเทพฯ: อักษรโสมณ; 2554.
13. รัชตะวรรณ โอฬารพิริยกุล. การพยาบาลทารกแรกเกิดภาวะวิกฤติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544.
14. ราศี สีนะกุล. การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2528.
15. วรรณฎ จันทร์ขจร. ภาวะความดันเลือดปอดสูงในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลขอนแก่น. *ขอนแก่นเวชสาร* 2549; 2:150-8.
16. Konduri G G. New Approaches for Persistent Pulmonary Hypertension of newborn. *Clinics in Perinatology*. 2004; 31: 591-611.
17. สุภาพ ไทยแท้. การพยาบาลสูติศาสตร์ภาวะผิดปกติในระยะคลอด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.
18. ศิริรัตน์ เลิศพุมพิญญ. ผลของการพัฒนาการใช้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติหลังผ่าตัดหัวใจต่อความสามารถของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักไอซียู สถาบันโรคทรวงอก. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก* 2555; 23: 55-63.
19. Nicholls . การสร้างมาตรฐานการพยาบาลผู้คลอดปกติในระยะคลอด. ใน: ศิริพร นัทรโพธิ์ทอง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2530.
20. กนกพร คุปตานนท์, พินิจ ปรีชาพันธ์ และวราภรณ์ โกมารกุล ณ นคร, Omachonu. ผลของการใช้ข้อเสนอมาตรฐานการพยาบาลมารดาหลังผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องต่อความพึงพอใจในบริการพยาบาลของบุคลากรการพยาบาลในโรงพยาบาลเลิดสิน. ใน: ธีรานุฎ ผกาภรณ์รัตน์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2540.
21. จุฬามณี คุณวุฒิ. ผลของการใช้มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลสมุทรสาคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.
22. เพ็ญทิพย์ เชาวลิต. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2545. ●