

ประสิทธิผลของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด
โดยใช้ Early Warning Signs

Effectiveness of the Assessment and Surveillance Guidelines for Newborn Breathlessness
Using Early Warning Signs.

(Received: December 16,2025 ; Revised: December 20,2025 ; Accepted: December 22,2025)

รุ่งฤดี นนทะมัตย์¹
Rungrudee Nontamat¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจและศึกษาประสิทธิผลของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิดโดยใช้ Early Warning Signs มีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2568 ถึง เดือน ตุลาคม 2568 รวม 3 เดือน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ ตึกหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลสมเด็จ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 22 คน เก็บข้อมูลจาก แบบสอบถามและเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent t – test

ผลการศึกษา พบว่า 1) ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ ก่อนดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น ด้าน Colour (SpO₂) Respiratory rate และ Feeding อยู่ในระดับมาก หลังดำเนินการ โดยรวมและ รายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตึก ผู้ป่วย) ก่อนดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง หลังดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด 3) ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรก เกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่ง ได้ส่งต่อตึกผู้ป่วย) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ หลังการดำเนินงานดีกว่าก่อนการ ดำเนินงาน 4) ผลการใช้แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs พบว่า สามารถประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ครบ ร้อยละ 100.00 และสามารถคัด เข้า SNB ได้ ร้อยละ 23.26

คำสำคัญ: การประเมินและเฝ้าระวัง ภาวะหายใจหอบ ทารกแรกเกิด Early Warning Signs

Abstract

This study was an action research study. The objectives were to study the understanding of the use of Newborn Early Warning Signs (NEWS) and the Respiratory Distress Score (RD score) in newborns up to 1 month of age with respiratory problems and to examine the effectiveness of the Early Warning Signs assessment and monitoring approach for newborns. The study was conducted between July 2025 and October 2025 (a total of 3 months). The sample consisted of 22 medical personnel from the maternity and pediatric ward at Somdej Hospital and other relevant personnel. Data were collected from questionnaires and medical records. Data were analyzed using content analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation, and dependent t-test.

The results of the study revealed that: 1) Comprehension of the use of Newborn Early Warning Sounds (NEWS) and the Respiratory Distress Score (RD score) in infants up to 1 month of age with respiratory problems. Before the intervention, the overall and individual levels were moderate, except for Color (SpO₂), Respiratory rate,

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตึกหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลสมเด็จ

and Feeding, which were high. After the intervention, the overall and individual levels were at the highest level. 2) Comprehension of the use of the Respiratory Distress Score (RD score) in infants up to 1 month of age with respiratory problems (first assessed at 10 minutes after birth, then assessed every 15 minutes until transfer to the ward). Before the intervention, the overall and individual levels were at the highest level. After the intervention, the overall and individual levels were at the highest level. 3) Comprehension of the use of Newborn Early Warning Signs (NEWS) by the Pediatrics Division of Somdej Hospital to assess clinical sepsis in newborns up to 1 month of age. Understanding of the use of the Respiratory Distress Score (RD score) in newborns up to 1 month of age with respiratory problems (first assessment at the 10th minute after birth, then every 15 minutes until transfer to the inpatient unit). A statistically significant difference was found at the .05 level, with post-implementation results better than pre-implementation results. 4) Results of the implementation of the guidelines for assessing and monitoring newborns for wheezing using Early Warning Signs revealed that 100.00% of newborns were able to assess and monitor wheezing using Early Warning Signs, and 23.26% were able to be included in the SNB.

Keywords: Assessment and monitoring, wheezing, newborns, Early Warning Signs

บทนำ

ภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด หรือที่เรียกว่า "ภาวะหายใจลำบาก (Respiratory Distress) ในทารกแรกเกิด" เป็นกลุ่มอาการที่ทารกแสดงอาการหายใจผิดปกติ เช่น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หอบ หรือมีเสียงดังผิดปกติ ภายในช่วงไม่กี่ชั่วโมงหลังคลอด โดยมักเกิดจากการปรับตัวของระบบทางเดินหายใจที่ยังไม่สมบูรณ์. ภาวะนี้ไม่ใช่โรคเฉพาะเจาะจง แต่เป็นกลุ่มอาการ (syndrome) ที่มีสาเหตุหลากหลาย พบบ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนดหรือคลอดแบบผ่าตัด และอาจรุนแรงถึงขั้นต้องเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด (NICU) หากไม่ได้รับการดูแลทันทีที่ทั่วโลกมีทารกแรกเกิดจำนวนมากที่เผชิญภาวะหายใจลำบาก โดยข้อมูลปัจจุบันประเมินว่าประมาณ 1% ของทารกแรกเกิดทั้งหมดจะเกิด respiratory distress syndrome (RDS) และถ้ารวมภาวะหายใจลำบากทุกสาเหตุ (เช่น RDS, TTN, ปอดบวม, ภาวะลิ่มเลือดทางเดินหายใจ) จะพบได้ตั้งแต่ไม่ถึง 1% ไปจนมากกว่า 80% ขึ้นกับกลุ่มเสี่ยงและระบบบริการในแต่ละประเทศ โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและปานกลางในเอเชียและแอฟริกา¹

ภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิดส่งผลกระทบต่อตัวทารก มารดา ครอบครัว และระบบสุขภาพ สำหรับทารก ภาวะหายใจลำบากทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ (hypoxemia) ส่งผลให้สมอง หัวใจ ไต และอวัยวะสำคัญเสี่ยงต่อ

การบาดเจ็บเฉียบพลัน หากภาวะนี้รุนแรงหรือยืดเยื้ออาจเกิดภาวะสมองขาดออกซิเจน ชัก หรือภาวะช็อกได้ ทารกที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและออกซิเจน ความเข้มข้นสูงนาน ๆ มีโอกาสเกิดปอดรั่ว (pneumothorax), ความดันหลอดเลือดปอดสูง (PPHN), และโรคปอดเรื้อรังในทารก (BPD) สูงขึ้น. ในระยะยาว เด็กกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อปัญหาทางเดินหายใจเรื้อรัง หอบหืด สมรรถภาพปอดต่ำ ติดเชื้อทางเดินหายใจบ่อย รวมถึงความบกพร่องด้านพัฒนาการ การเรียนรู้ หรือสติปัญญา โดยเฉพาะในทารกคลอดก่อนกำหนดที่เคยมีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงในช่วงแรกเกิด² ผลกระทบต่อมารดา มารดามักเผชิญความเครียดสูง วิตกกังวล และความรู้สึกผิดเมื่อบุตรต้องนอน NICU หรือมีภาวะหายใจลำบากรุนแรง โดยงานวิจัยจำนวนมากพบว่ามารดาของทารกป่วยใน NICU มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (postpartum depression) และภาวะเครียดหลังเหตุการณ์รุนแรง (PTSD) สูงกว่าปกติ การที่ไม่สามารถอุ้ม กอด หรือให้นมบุตรได้ตามปกติในช่วงแรก ส่งผลต่อความผูกพันระหว่างแม่กับลูก (bonding) และทำให้มารดารู้สึกโดดเดี่ยวหรือหมดหวังมากขึ้น. ภาระด้านเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเยี่ยมบุตรในโรงพยาบาล รวมทั้งความไม่แน่นอนของพยากรณ์โรค ยิ่งเพิ่มความเครียดและส่งผลต่อสุขภาพจิตและสุขภาพกายของมารดาในระยะยาว ภาวะหายใจลำบากในทารกทำให้ครอบครัวต้องรับภาระค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ทั้งค่ารักษาใน

NICU ค่าเดินทาง ค่าที่พัก และค่าเสียโอกาสจากการที่พ่อหรือแม่ต้องลาหยุดงานมาดูแลบุตร. หากทารกมีภาวะเรื้อรังหรือต้องติดตามระยะยาว ครอบครัวยังมีภาระค่าใช้จ่ายด้านยารักษา เวชภัณฑ์ และการฟื้นฟูสมรรถภาพมากขึ้น³ ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิดเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการใช้งบประมาณและทรัพยากรของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด (NICU) เนื่องจากต้องใช้เตียงพิเศษ เครื่องช่วยหายใจ ออกซิเจน และบุคลากรที่มีทักษะสูง. การที่ NICU มีผู้ป่วยล้นหรือครองเตียงนาน ส่งผลต่อความสามารถในการรับดูแลทารกรายใหม่ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไปที่ต้องรองรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน²

การใช้ Early Warning Signs ในการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด เป็นการนำ “สัญญาณเตือนระยะแรก” มาใช้ร่วมกับเครื่องมือประเมินและการติดตามสัญญาณชีพอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทีมสุขภาพตรวจพบความผิดปกติของการหายใจให้เร็วที่สุด ก่อนที่ทารกจะเข้าสู่ภาวะหายใจล้มเหลวหรือช็อก โดยแนวทางปฏิบัติเริ่มจากการกำหนดตัวชี้วัดพื้นฐาน เช่น หายใจเร็วเกิน 60 ครั้งต่อนาที ปีกจมูกบาน หน้าอกบวม มีเสียงครางขณะหายใจออก สีผิวซีดหรือเขียว และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO₂) ต่ำกว่า 90–92% โดยเฉพาะในรายที่ได้รับออกซิเจนอยู่แล้ว รวมถึงอาการซึมลง ดูนมลดลง หรือมีช่วงหยุดหายใจเป็นพัก ๆ ซึ่งทั้งหมดถือเป็น Early Warning Signs ว่าทารกกำลังใช้กล้ามเนื้อหายใจอย่างหนักและเสี่ยงต่อการล้มเหลวทางระบบหายใจ ในทางปฏิบัติ สัญญาณเตือนเหล่านี้จะถูกผนวกเข้ากับเครื่องมือประเมินมาตรฐาน เช่น Silverman–Andersen Respiratory Severity Score (RSS), Downes score และ Pediatric Early Warning Score (PEWS) รุ่นทารกแรกเกิด โดยพยาบาลจะบันทึกคะแนน RSS/Downes จากการสังเกตปีกจมูกบาน หน้าอกบวม เสียงคราง และสีผิว ร่วมกับการวัด SpO₂ และสัญญาณชีพอื่น ๆ ทุก 1–2 ชั่วโมงในช่วง 6 ชั่วโมงแรกหลังพบอาการ และทุก 2–4 ชั่วโมงใน 24–48

ชั่วโมงแรก หรือถ้ามีการเปลี่ยนแปลงอาการอย่างฉับพลัน แล้วนำ “แนวโน้มคะแนน” (trend) มาใช้แทนการดูค่าเพียงครั้งเดียว หากพบว่าคะแนนเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง หรือ SpO₂ ลดลงแม้เพิ่มออกซิเจนถือเป็น Early Warning ว่าเด็กกำลังทรุด ต้องรีบแจ้งแพทย์ ปรับระดับการช่วยหายใจ (เช่น เพิ่ม CPAP หรือพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ) และอาจส่งต่อเข้า NICU หากเกินศักยภาพหน่วยบริการเดิม⁴

โรงพยาบาลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปัญหาภาวะหายใจหอบหรือหายใจลำบากในทารกแรกเกิดสามารถมองได้ว่าเป็น “กลุ่มปัญหาเชิงระบบ” ที่คล้ายกับโรงพยาบาลชุมชนอื่นในเขตสุขภาพเดียวกัน กล่าวคือ เกิดจากทั้งปัจจัยด้านตัวทารกซึ่งมักเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนด ทารกที่มารดาเป็นเบาหวาน หรือทารกที่คลอดโดยการผ่าตัด ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหายใจลำบาก เช่น RDS และภาวะหายใจเร็วชั่วคราว (TTNB) และจากรายงานระดับเขตสุขภาพเดียวกับกาฬสินธุ์พบว่า TTNB เป็นสาเหตุสำคัญของการนอนรักษาในหอทารกป่วย คิดเป็นประมาณร้อยละ 5 ของทารกที่เจ็บป่วย และมีอุบัติการณ์ในทารกครบกำหนดราวร้อยละ 2.14 ของการเกิดมีชีพ แสดงให้เห็นว่าทุกโรงพยาบาลในเขตรวมถึงโรงพยาบาลสมเด็จ ต้องเผชิญปัญหาทารกหายใจหอบในระดับหนึ่ง โดยมีความเสี่ยงที่จะคัดกรองไม่ทันหรือไม่ใช้คะแนนประเมินอย่างเป็นระบบทำให้บางรายถูกมองว่า “เหนื่อยนิดหน่อยแต่ดีด้วยตัวเอง” จนกลับมาพบอีกครั้งเมื่ออาการทรุดลงรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้ โรงพยาบาลสมเด็จในฐานะโรงพยาบาลชุมชนยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากร เช่น จำนวนเตียง NICU เครื่องช่วยหายใจ เครื่อง CPAP บุคลากรเฉพาะทางด้านทารกแรกเกิด และอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ทำให้เมื่อมีทารกหายใจลำบากหลายรายพร้อมกัน การจัดลำดับความสำคัญ การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และการตัดสินใจส่งต่อเป็นเรื่องท้าทาย พยาบาลในหอทารกต้องดูแลทั้งทารกปกติ ทารกกกลุ่มเสี่ยง และทารกป่วยในเวลาเดียวกัน หากยังไม่มีแนวทาง Early Warning และแบบฟอร์มประเมินมาตรฐาน เช่น RSS หรือ Downes score

รวมถึงไม่มีระบบบันทึกแนวโน้มคะแนนหรือเกณฑ์การปรึกษาแพทย์และการส่งต่อที่ชัดเจน ก็อาจนำไปสู่ภาวะ “จับอาการช้า” หรือส่งต่อไม่ทันการณ์พร้อมกันนั้น ปัญหาการส่งต่อทารกไปโรงพยาบาลศูนย์โดยยังขาดระบบ NICU transport ที่ครบถ้วนอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะตัวเย็นและการทรุดระหว่างเดินทาง และสร้างภาระทั้งด้านค่าใช้จ่ายเวลา และผลกระทบต่อรายได้และภาระดูแลบุตรคนอื่นของครอบครัวในอำเภอสมเด็จด้วย⁵

จากสถานการณ์ดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อให้สามารถตรวจพบภาวะผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ลดความล่าช้าในการส่งต่อและการให้การพุงการหายใจ ตลอดจนเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติทางคลินิกและระบบการดูแลทารกแรกเกิดให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ
2. เพื่อศึกษาแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิดโดยใช้ Early Warning Signs
3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs

วิธีการวิจัย

รูปแบบงานวิจัย

การศึกษา ประสิทธิภาพของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิดโดยใช้ Early Warning Signs เป็นการศึกษาเชิง

ปฏิบัติการ (Action Research) มีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2568 ถึงเดือน ตุลาคม 2568 รวม 3 เดือน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ ดึกหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลสมเด็จ

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ ดึกหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลสมเด็จ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 22 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยใช้เกณฑ์

เกณฑ์คัดเข้า (Include Criteria) 1) เป็นแพทย์พยาบาลวิชาชีพ พยาบาลเทคนิค หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลทารกแรกเกิดหรือทารกอายุต่ำกว่า 1 เดือนในดึกหลังคลอดหรือหอผู้ป่วยเด็ก 2) ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสมเด็จมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือนเพื่อให้มีประสบการณ์และความคุ้นเคยกับระบบการดูแลทารกของหน่วยงาน 3) สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent) 4) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมอบรม อภิปรายกลุ่ม และการทดลองใช้แนวทาง Early Warning Signs ตามแผนการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาโครงการ

เกณฑ์คัดออก (Exclude Criteria) 1) บุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลทารกแรกเกิดหรือทารกอายุต่ำกว่า 1 เดือน เช่น บุคลากรฝ่ายสนับสนุน งานธุรการ หรืองานเวชระเบียน 2) บุคลากรที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานในดึกหลังคลอดหรือหอผู้ป่วยเด็กน้อยกว่า 6 เดือน ซึ่งอาจยังไม่คุ้นเคยกับระบบการดูแลทารกในหน่วยงาน 3) บุคลากรที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการอบรม การประชุมระดมความคิด หรือการทดลองใช้แนวทาง Early Warning Signs ได้ครบตามแผนการวิจัย เช่น อยู่ระหว่างลาศึกษาต่อ ลาคลอด หรือมีแผนย้ายหน่วยงานในช่วงเวลาวิจัย 4) บุคลากรที่ไม่ประสงค์เข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ลงนามในหนังสือแสดงความยินยอม 5) บุคลากรที่ถอนตัวระหว่างการวิจัย หรือไม่ส่งแบบประเมิน/แบบสอบถามครบถ้วนตามที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ได้แก่ แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ประกอบด้วย

1.1 การศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ

1.2 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ

1.3 การดำเนินการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs

1.4 การสรุปประสิทธิภาพของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 เวชระเบียน

2.2 แบบประเมิน Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จฯ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน

2.3 แบบประเมิน Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จฯ

2.4 แบบประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จฯ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

มาก หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวมาก เท่ากับ 4 คะแนน

ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวน้อย เท่ากับ 2 คะแนน

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน
มีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนน ดังนี้⁶

คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
4.21 – 5.00	มีความเข้าใจมากที่สุด
3.41 – 4.20	มีความเข้าใจมาก
2.61 – 3.40	มีความเข้าใจปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความเข้าใจน้อย
1.00 - 1.80	มีความเข้าใจน้อยที่สุด

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ ผู้ ศี ก ษ า ได้ดำเนินการตรวจสอบเพื่อทดสอบความตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบและแก้ไข 3 ท่าน (IOC) แล้วปรับแก้ ข้อที่ใช้คำผิดและข้อที่ไม่เหมาะสม ทั้งในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีเนื้อหาและข้อความที่ชัดเจน นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จและแก้ไขความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองคุณภาพของเครื่องมือ (Try Out) โดยการนำไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในการทำแบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach method) มีค่าความเที่ยง เท่ากับ

2.5 แบบประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด

จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อเด็กผู้ป่วย) เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

มาก หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวมาก เท่ากับ 4 คะแนน

ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวน้อย เท่ากับ 2 คะแนน

น้อยที่สุด หมายถึง ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความดังกล่าวน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

มีเกณฑ์ในการแปลผลคะแนน ดังนี้⁶

คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
4.21 – 5.00	มีความเข้าใจมากที่สุด
3.41 – 4.20	มีความเข้าใจมาก
2.61 – 3.40	มีความเข้าใจปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความเข้าใจน้อย
1.00 – 1.80	มีความเข้าใจน้อยที่สุด

การตรวจคุณภาพเครื่องมือ ผู้ ศี ก ษ า ได้ดำเนินการตรวจสอบเพื่อทดสอบความตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบและแก้ไข 3 ท่าน (IOC) แล้วปรับแก้ ข้อที่ใช้คำผิดและข้อที่ไม่เหมาะสม ทั้งในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีเนื้อหาและข้อคำถามที่ชัดเจน นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จและแก้ไขความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลองคุณภาพของเครื่องมือ (Try Out) โดยการนำไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในการทำแบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach method) มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .958

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การศึกษา ประสิทธิภาพของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด

โดยใช้ Early Warning Signs ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการ

ผู้วิจัยและทีมสหสาขาวิชาชีพ (แพทย์ พยาบาล ดึกหลังคลอดและดึกเด็ก) จะร่วมกันศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลสมเด็จ เช่น ข้อมูลเวชระเบียน อัตราทารกที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ อัตราการส่งต่อ การใส่ท่อช่วยหายใจ และกรณีที่มีการคัดกรองล่าช้า เพื่อมองเห็น “ภาพปัญหาจริง” ในหน่วยงาน จากนั้นจึงทบทวนเอกสารวิชาการ แนวทางสากล และแนวทางในประเทศไทยเกี่ยวกับการใช้ Early Warning Signs, NEWS และ Respiratory Distress Score (RD score) ในทารกแรกเกิด เพื่อนำมาปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลสมเด็จ เมื่อได้ข้อมูลครบแล้ว จึงออกแบบ “แนวทางการประเมินและเฝ้าระวัง” เช่น กำหนดว่าจะประเมิน NEWS/RD score ที่จุดใดบ้าง (หลังคลอด นาทีที่ 10 ทุก 15 นาทีในช่วงแรก แล้ว ทุก 1-4 ชั่วโมง) ใครเป็นผู้บันทึก ใช้แบบฟอร์มใด และกำหนดเกณฑ์การแจ้งแพทย์หรือการส่งต่อให้ชัดเจน พร้อมทั้งสร้างและปรับปรุงแบบสอบถาม / แบบประเมินความเข้าใจบุคลากร รวมถึงเตรียมเครื่องมือที่ต้องใช้ เช่น แบบฟอร์ม NEWS, RD score ตารางแปลผล คะแนน และคู่มือสั้น ๆ สำหรับใช้ข้างเตียง เพื่อให้ทุกคนมีมาตรฐานเดียวกันก่อนเริ่มดำเนินการจริง

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 Plan ย่อยในระดับหน่วยงาน

ทีมวิจัยและบุคลากรดึกหลังคลอด-ดึกเด็กจะประชุมวางแผนรายละเอียดการนำแนวทาง Early Warning Signs ไปใช้ เช่น การกำหนดเกณฑ์คัดเลือกร่างที่จะใช้ NEWS และ RD score (เช่น ทารกแรกเกิด-1 เดือนที่มีอาการหายใจเร็ว หายใจหอบ หรือมีปัจจัยเสี่ยง), การกำหนดเวลาการประเมิน (หลังคลอดนาทีที่ 10 ทุก 15 นาทีในช่วงแรก ทุก 1-2

ชั่วโมงใน 6 ชั่วโมงแรก และทุก 4 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงถัดมา), การกำหนดผู้รับผิดชอบการบันทึก (พยาบาล เวรเช้า-บ่าย-ดึก) และเส้นทางการแจ้งแพทย์เมื่อคะแนนถึงเกณฑ์ Early Warning

ขั้นตอนที่ 2 Act ลงมือใช้แนวทาง Early Warning Signs

ทีมบุคลากรจะเริ่ม “ทดลองใช้จริง” แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้แบบประเมิน NEWS และ RD score กับทารกที่เข้าเกณฑ์ตั้งแต่หลังคลอด หรือเมื่อเริ่มมีอาการผิดปกติทางระบบหายใจ บันทึกคะแนนลงในแบบฟอร์มที่ออกแบบไว้ พร้อมระบุเวลาและการดำเนินการที่ให้กับทารกในแต่ละครั้ง เช่น การให้ออกซิเจน การใช้ CPAP หรือการปรึกษาแพทย์ ปฏิบัติตามเกณฑ์ Early Warning ที่กำหนดไว้ เช่น เมื่อ RD score สูงขึ้นจากครั้งก่อน หรือ NEWS เกินเกณฑ์ที่กำหนด ร่วมกับ SpO2 ต่ำกว่า 92% ให้รีบแจ้งแพทย์หรือเตรียมส่งต่อ

ขั้นตอนที่ 3 Observe การสังเกตและติดตามผลในระหว่างดำเนินการ

ระหว่างที่แนวทางถูกนำไปใช้จริง ผู้วิจัยจะทำหน้าที่ “สังเกต” และเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของการบันทึกคะแนน NEWS/RD score และการใช้แบบฟอร์มในเวรต่าง ๆ บันทึกเวลาและลำดับเหตุการณ์ในกรณีที่มี Early Warning เช่น เวลาเริ่มมีอาการ เวลาได้คะแนนเตือน เวลาแจ้งแพทย์ และเวลาที่ได้รับการรักษา สอบถาม/สัมภาษณ์สั้น ๆ บุคลากรหลังใช้แนวทางในบางเคส เพื่อรวบรวมความคิดเห็นว่าขั้นตอนไหนทำได้ดี ขั้นตอนไหนยุ่งยาก หรือมีส่วนใดที่ยังสับสน ติดตามเบื้องต้นว่าการใช้ Early Warning Signs ช่วยให้พบอาการทรุดเร็วขึ้นหรือไม่ ลดการส่งต่อฉุกเฉิน หรือช่วยให้เตรียมการส่งต่ออย่างปลอดภัยมากขึ้นอย่างไร

ขั้นตอนที่ 4 Reflect การสะท้อนผลในปลายระยะดำเนินการ

เมื่อสิ้นสุดช่วงทดลองใช้แนวทาง ผู้วิจัยจะรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในด้านคะแนนความรู้

และความเข้าใจของบุคลากรก่อน-หลังการอบรมและการใช้แนวทาง เปรียบเทียบความครบถ้วนของการบันทึก NEWS/RD score เปรียบเทียบตัวชี้วัดทางคลินิก เช่น เวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับการประเมิน/ปรึกษาแพทย์ อัตราการส่งต่อ อัตราทารกที่ทรุดหนักหรือเสียชีวิต และความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์หรือสนทนากลุ่มของบุคลากรเกี่ยวกับข้อดี-ข้อจำกัดของแนวทาง จากนั้นนำผลที่ได้มาสะท้อนกลับ (Reflect) ในทีม เพื่อชี้ให้เห็นว่าแนวทาง Early Warning Signs ที่นำมาใช้มีจุดแข็งอะไรสามารถช่วยให้ “เห็นอาการก่อนทรุด” ได้จริงหรือไม่ มีปัญหาเช่น แบบฟอร์มซับซ้อนเกินไป ภาระงานเพิ่มหรือเกณฑ์คะแนนที่ควรปรับหรือไม่ พร้อมทั้งออกข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ ว่าควรปรับแก้แนวทางอย่างไร และจะขยายผล/ทำให้เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานของหน่วยงานต่อไปอย่างไร

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษา ประสิทธิภาพของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิดโดยใช้ Early Warning Signs ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์

ผลการวิจัย

1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และ การใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ก่อนดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น ด้าน Colour (SpO₂) Respiratory rate และ Feeding อยู่ในระดับมาก หลังดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาฬิกาที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตักผู้ป่วย)

ก่อนดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง หลังดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด

3. แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ได้แก่

3.1 การใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน ประกอบด้วย Neuro, Colour (SpO₂), Heart rate, Respiratory rate, Temperature, Grunting (ร้องคราง), และFeeding

3.2 การใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้

ส่งต่อตึกผู้ป่วย) ได้แก่ Cyanosis, Retraction, Grunting, Air entry และRespiratory rate

4. ประสิทธิภาพของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs

4.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน ก่อนและหลังดำเนินการ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน หลังการดำเนินงานดีกว่าก่อนการดำเนินงาน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน ก่อนและหลังดำเนินการ (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	upper
1. Neuro	3.29	0.56	4.36	0.72	21	-5.116	.000	-1.51307	-.63845
2. Colour	3.41	0.51	4.21	0.52	21	-4.419	.000	-1.18095	-.42511
3. Heart rate	3.23	0.69	4.39	0.70	21	-5.408	.000	-1.61529	-.71804
4. RR	3.42	0.50	4.24	0.46	21	-4.602	.000	-1.18795	-.44841
5. Temp	3.33	0.68	4.33	0.67	21	-4.946	.000	-1.42050	-.57950
6. Grunting	3.38	0.49	4.11	0.53	21	-4.259	.000	-1.08243	-.37211
7. Feeding	3.44	0.65	4.27	0.63	21	-4.309	.000	-1.23550	-.43117
รวม	3.36	0.23	4.27	0.43	21	-8.698	.000	-1.13718	-.69832

4.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตึกผู้ป่วย) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ ความเข้าใจเกี่ยวกับการ

ใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตึกผู้ป่วย) หลังการดำเนินงานดีกว่าก่อนการดำเนินงาน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาฬิกาที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตักผู้ป่วย) ก่อนและหลังดำเนินการ (Dependent t - test)

ตัวแปร	ก่อน		หลัง		df	t	p-value	95%CI	
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.				lower	upper
Cyanosis	3.35	0.38	4.23	0.59	21	-5.193	.000	-1.23074	-.52684
Retraction	3.42	0.58	4.32	0.49	21	-4.858	.000	-1.27659	-.51129
Grunting	3.26	0.67	4.38	0.64	21	-5.593	.000	-1.53810	-.70433
Air entry	3.36	0.58	4.23	0.65	21	-4.182	.000	-1.29309	-.43418
RR	3.29	0.55	4.36	0.55	21	-5.629	.000	-1.47319	-.67832
รวม	3.34	0.22	4.30	0.41	21	-10.278	.000	-1.16226	-.77108

4.3 ผลการใช้แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs พบว่า สามารถประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ครบ ร้อยละ 100.00 และสามารถคัดเข้า SNB ได้ ร้อยละ 23.26

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ ก่อนดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น ด้าน Colour (SpO₂) Respiratory rate และ Feeding อยู่ในระดับมาก และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาฬิกาที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตักผู้ป่วย) ก่อนดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกันกับการศึกษาของ ศิริวรรณ วัฒพงษ์⁶ ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวช

กรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมือง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ก่อนดำเนินการให้ความรู้พบว่า ภาพรวมความรู้เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันร่วมกับการคัดกรองด้วยระบบสัญญาณเตือนอาการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน ($\bar{X}$ =0.82, S.D.=0.10) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ 7 ข้อ และไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน 3 ข้อ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำ แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ได้แก่ การใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าสิริบุญมา Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน ประกอบด้วย Neuro, Colour (SpO₂), Heart rate, Respiratory rate, Temperature, Grunting (ร้องคราง), และ Feeding และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาฬิกาที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตักผู้ป่วย) ได้แก่ Cyanosis, Retraction, Grunting, Air entry และ Respiratory rate เป็นไปตามแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด (Mathai SS, Raju U, Kanitkar M., 2011;

Williams, E., Dassiios, T., 2025) และ การใช้ Early Warning Signs ในการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด (Mathai SS, Raju U, Kanitkar M., 2011) ส่งผลให้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ หลังดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตึกผู้ป่วย) หลังดำเนินการ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จฯ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหา ระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาที่ที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตึกผู้ป่วย) ก่อนและหลังดำเนินการ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ หลังการดำเนินงานดีกว่าก่อนการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังพบว่า ผลการใช้แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs พบว่า สามารถประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ครบ ร้อยละ 100.00 และสามารถคัดเข้า SNB ได้ ร้อยละ 23.26 สอดคล้องกันกับการศึกษาของสอดคล้องกันกับการศึกษาของ ศิริวรรณ วัดพ่วง.(2563) พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน ($\bar{X}$ = 0.98, S.D.=0.04) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ ($\bar{X}$ = 0.82,

S.D.=.10) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, 1.2) ด้านความคิดเห็นพบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ หลังการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน ($\bar{X}$ = 4.61, S.D.=0.23) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ ($\bar{X}$ = 4.32, S.D.=0.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, และ 1.3) ด้านการปฏิบัติพบว่าค่าเฉลี่ยการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ หลังการใช้รูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลัน ($\bar{X}$ = 0.92, S.D.=0.05) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ ($\bar{X}$ = 0.73, S.D.=0.09) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ โสรดา ชุมน้อย.(2566) ได้ศึกษาผลการพัฒนาระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) เพื่อเฝ้าระวังและจัดการอาการผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต งานการพยาบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาลร่งคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาพบว่า มีแนวทางการใช้สัญญาณเตือนก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะวิกฤต (MEWS) ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยสื่อสารแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วยให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเพื่อให้สามารถนำไปใช้ประเมินเฝ้าระวังผู้ป่วยพบว่า พยาบาลมีการบันทึกบันทึกค่าองค์ประกอบทางสรีระตามระบบสัญญาณเตือนทั้ง 5 องค์ประกอบได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของ หัวใจ อัตราการหายใจ อุณหภูมิร่างกายและออกซิเจนในร่างกายวัดที่ปลายนิ้ว ร้อยละ 100 รองลงมาคือระดับความรู้สึกตัว (Glasgow coma score) ร้อยละ 98.17 แต่ไม่พบบันทึกองค์ประกอบที่ 7 ด้านจำนวนปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง (มิลลิลิตร) มากถึง ร้อยละ 70.12 เป็นผลมาจากผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในกลุ่มโรคที่ต้องเฝ้าระวังการทำงานของไต มีการเฝ้าระวังค่าระดับคะแนน 1 สูงสุดร้อยละ 49.39 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการพยาบาลตามเกณฑ์ระดับคะแนนที่กำหนด และได้รับการติดตามอาการภายหลังให้การพยาบาล ร้อยละ 100 อาการดีขึ้นที่ระดับค่าคะแนน 1- 2 ร้อยละ 98.33 การส่งต่อสูงสุดที่ระดับคะแนน 4 ร้อยละ

25 มีการรอดชีวิตสูงสุดที่ระดับคะแนน 1-2, 4 และคะแนน ≥ 6 ร้อยละ 100

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย
ประสิทธิผลของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs สามารถดำเนินการได้โดยการจัดทำแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ได้แก่ การใช้ Newborn Early Warning Signs (NEWS) กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จฯ ใช้ประเมิน Clinical sepsis ในทารกแรกเกิด – 1 เดือน

ประกอบด้วย Neuro, Colour (SpO₂), Heart rate, Respiratory rate, Temperature, Grunting (ร้องคราง), และ Feeding และการใช้ Respiratory Distress Score (RD score) ใช้ในทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ (ประเมินครั้งแรกที่นาฬิกาที่ 10 หลังคลอด จากนั้นประเมินทุก 15 นาที จนกระทั่งได้ส่งต่อตักผู้ป่วย) ได้แก่ Cyanosis, Retraction, Grunting, Air entry และ Respiratory rate

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาประสิทธิผลของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังภาวะหายใจหอบในทารกแรกเกิด โดยใช้ Early Warning Signs ในระยะยาวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ศิริวรรณ วัดพ่วง.(2563). การพัฒนารูปแบบการคัดกรองด้วย Pediatric Early Warning Score : PEWS ระบบทางเดินหายใจติดเชื้อเฉียบพลันเพื่อดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยเด็กในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอร์ทเทิร์น. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (2563)
- ศิริวรรณ วัดพ่วง.(2563). ผลของ Pediatric Early Warning Score : PEWS ในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อเฉียบพลัน หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา อำเภอมะนัง จังหวัดกาญจนบุรี. ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 (2563)
- ศโรตา ชุมน้อย.(2566). ผลการพัฒนาระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) เพื่อเฝ้าระวังและจัดการอาการผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต งานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลร่งคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 (2023)
- Prepladder Medical. (2024, December 3). *Neonatal respiratory monitoring: Diagnosis & assessment in newborns*. Prepladder. Retrieved December 7, 2025, from <https://www.prepladder.com/neet-ss-pediatrics/pediatric-pulmonology/neonatal-respiratory-monitoring>
- รัชฎา กิจสมมารถ.(22553). การช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิด Neonatal Resuscitation. มหาวิทยาลัยมหิดล ออนไลน์ https://www.si.mahidol.ac.th/th/division/cpr/content/Neonatal%20resuscitation_2010.pdf
- Mathai SS, Raju U, Kanitkar M.(2011). Management of Respiratory Distress in the Newborn. Med J Armed Forces India. 2007 Jul;63(3):269-72. doi: 10.1016/S0377-1237(07)80152-3. Epub 2011 Jul 21. PMID: 27408014; PMCID: PMC4922755.
- Yadav S, Lee B. Neonatal Respiratory Distress Syndrome. [Updated 2023 Jul 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>
- Ekhuagere OA, Okonkwo IR, Batra M, Hedstrom AB. Respiratory distress syndrome management in resource limited settings-Current evidence and opportunities in 2022. Front Pediatr. 2022 Jul 29;10:961509. doi: 10.3389/fped.2022.961509. PMID: 35967574; PMCID: PMC9372546.
- Tochie JN, Sibetchu AT, ArreyEbot PE, et al.(2024). "Global, regional and national trends in the burden of neonatal respiratory failure and essentials of its diagnosis and management from 1992 to 2022: A scoping review." European Journal of Pediatrics. 2024-01-01. Volume 183 (Issue 1); 9-50. DOI: 10.1007/s00431-023-05238-z

10. Dyer J.(2019). Neonatal Respiratory Distress Syndrome: Tackling A Worldwide Problem. P T. 2019 Jan;44(1):12-14. PMID: 30675087; PMCID: PMC6336202.
11. Hedstrom AB, Gove NE, Mayock DE, Batra M.(2018). Performance of the Silverman Andersen Respiratory Severity Score in predicting PCO2 and respiratory support in newborns: a prospective cohort study. J Perinatol. 2018 May;38(5):505-511. doi: 10.1038/s41372-018-0049-3. Epub 2018 Feb 9. PMID: 29426853; PMCID: PMC5998375.
12. Williams, E., Dassios, T. What’s hot in neonatal respiratory monitoring?. Pediatr Res 98, 38–40 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41390-024-03746-8>
13. ดวงพร ผาสวรรณ.(2564). ปฏิบัติการพยาบาลทารกแรกเกิดและตรวจร่างกาย. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. ออนไลน์ http://courseware.npru.ac.th/admin/files/20210902142056_4f4265b9ad3257426f0be51d5b1a91f1.pdf
14. นกสร พรมงศ์.(2566). อุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะหายใจลำบาก ของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ. วารสารกุมารเวชศาสตร์. ปีที่ 62 ฉบับที่ 2 (2023): เมษายน - มิถุนายน 2566
15. ทิพวัลย์ ลีมีลิขิต.(2562). ความชุกและผลการรักษาภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด. ชัยภูมิเวชสาร. ปีที่ 39 ฉบับที่ 2 (ธันวาคม 2562)