

ผลของการใช้ NEWS score เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของ ผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

วันเพ็ญ ศุภตระกูล พย.บ., กรรณิการ์ ดอนลาว พย.บ., ปานฤทัย มทาวรรณ พย.บ.
ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการอบรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการประเมินสัญญาณเตือนก่อนการเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Nakornping Early Warning Signs score, NEWS score) ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย 1)พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 37 คน และ 2) ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในช่วงเดือน มกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 1,913 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบวัดความรู้ และทักษะ เกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย และแบบวัดความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้ NEWS score วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน One group paired t-test ทดสอบความแตกต่างของความรู้และทักษะการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย ก่อนและหลังการได้รับการอบรม

ผลการวิจัย พบว่าหลังการอบรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และทักษะการปฏิบัติในการประเมินผู้ป่วยโดยใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ($t = -3.76$ และ $t = -3.44$ ตามลำดับ) และพบว่าหลังอบรมกลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ผู้ป่วยที่ใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤต มีอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ 1.92 อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินร้อยละ 0.47 และอัตราการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ร้อยละ 1.92

การใช้แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต ช่วยส่งเสริมให้พยาบาลสามารถคัดกรองประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และตัดสินใจรายงานแพทย์เพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะวิกฤต

คำสำคัญ: NEWS score การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤต ผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

Abstract: Effect of using NEWS score to Surveillance for Variations Change and Warning signs for Patients at Emergency Room Nakornping Hospital, Chiangmai Province

*Mrs.Wanpen Suphatrakul, Mrs.Kannika Donlao, Mrs Pannrutai Mahawan
Nursing Organization of Nakornping Hospital*

This quasi-experimental research, one group pre-posttest design, aimed to examine the effect of NEWS score to surveillance for variations of changes and warning signs for patients, to compare mean score of the knowledge and practice of nurses between before and after program implementation and to examine the nurse's satisfaction. Population were 37 nurses, selected by purposive sampling at Emergency room, Nakornping hospital, Chiangmai province and patients who visited at Emergency room during January- March 2020, 1,913 patients. Research tools were pre and posttest questionnaire of knowledge and practice of NEWS score to detect variations of changes and warning signs and nurse's satisfaction questionnaire. Data were analyzed by using descriptive statistics and inferential statistics paired t-test.

The results found that the mean score of the knowledge and practice of NEWS score was significantly increased after receiving program training at $p\text{-value} < 0.05$, ($t = -3.76$ and $t = -3.44$). Nurse's satisfaction who use NEWS score surveillance for variations of changes and warning signs was at high level. Patients under NEWS score program implementation at Emergency room were on endotracheal tube rate 1.92%, CPR rate 0.47% and death in 24-hour rate 1.92%.

Using the NEWS score to monitor the changes of warning signs can help nurses at ED triage and report for early treatment to prevent patients going into a critical condition.

Key word: NEWS score, monitoring, change of warning signs, ER

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลทุกแห่งทั่วโลกประมาณร้อยละ 10 ที่อาจต้องบาดเจ็บสาหัส หรือถึงแก่ชีวิต เนื่องจากกระบวนการรักษาผิดพลาด ขาดการประเมินหรือเฝ้าระวังอาการ¹ มีผลทำให้บุคลากรทางการแพทย์ขาดความมั่นใจในการปฏิบัติงาน และอาจมีความเสี่ยงถูกฟ้องร้องทางกฎหมายได้² การนำแนวทางการประเมินการดูแลผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนการเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Modified early warning scores system: MEWS) เป็นเครื่องมือในการช่วยประเมินอาการผู้ป่วยที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง³ ช่วยให้สามารถแบ่งระดับความรุนแรง นำไปสู่การตัดสินใจในการให้การดูแลรักษาตามแนวทางเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากที่สุด⁴ โดยการประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วยจากข้อมูลสรีระวิทยาของผู้ป่วย 7 อย่าง คือการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่รวบรวมจากสัญญาณชีพของผู้ป่วยออกมาในรูปแบบคะแนน มีค่าคะแนน 0-21 โดยค่าคะแนนที่ ≥ 4 ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้ ทีมการพยาบาลจะต้องมีการเฝ้าระวังที่เพิ่มความถี่มากขึ้นหรือปรึกษาทีมสุขภาพตามแนวทางที่กำหนด ทำให้สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันสถานการณ์และช่วยชีวิตผู้ป่วยได้⁵

หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่หลากหลายทั้งที่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน (Emergency) และภาวะเร่งด่วน (Urgency) จากสถิติผู้มาใช้บริการปี พ.ศ. 2559 – 2561 มีจำนวน 53,100, 51,732, 55,199 ราย ตามลำดับ จำนวนเฉลี่ย 4,445.33 ราย ต่อเดือน และ 141.73 รายต่อวัน จากการ

วิเคราะห์เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ปีงบประมาณ 2561 พบอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่ไม่พึงประสงค์จากการเฝ้าระวังไม่เพียงพอได้แก่การช่วยฟื้นคืนชีพ ผู้ป่วยต้องได้ใส่ท่อช่วยหายใจ การเสียชีวิตโดยไม่คาดคิด ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงทรุดลงภายหลัง ซึ่งได้มีการทบทวนสาเหตุในเชิงระบบ พบว่าระบบการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงการประเมินอาการผู้ป่วย และระบบการรายงานยังไม่ครอบคลุม⁶ และอาจรวมถึงเกิดจากขาดประสบการณ์ ทำให้การประเมินอาการของผู้ป่วยขาดประสิทธิภาพ ซึ่งในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ค่อนข้างน้อย อายุงานเฉลี่ยน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งขาดประสบการณ์ในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่นำไปสู่ภาวะวิกฤตของชีวิตและขาดความสามารถในการตัดสินใจในการวางแผนดูแลรักษา ทั้งนี้พยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพ อยู่ดูแลผู้ป่วยใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง จึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะปฏิบัติที่ถูกต้องในการบริหารจัดการโดยใช้ NEWS score เพื่อให้สามารถประเมิน ดูแลเฝ้าระวังอาการเชิงรุกให้การช่วยเหลือได้ทันเวลาที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินให้มีความรู้และทักษะในการใช้ NEWS score วิธีที่รวดเร็วและพยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงคือการสอน การอบรม การฝึกทักษะจากกรณีตัวอย่าง ทั้งนี้ได้มีการนำแนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรมาใช้ในการสอนพยาบาล ซึ่งเชื่อว่าการเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้สอนกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งวัดประเมินผล

ได้ถูกต้อง โดยได้จำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ที่เรียกว่า Taxonomy of Educational Objectives⁷ โดยจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของบลูมแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งทฤษฎีของบลูมสรุปได้ว่าเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความชำนาญ (Psychomotor Domain) หมายถึงการที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจและเกิดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ความสนใจด้วยแล้วได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติจึงทำให้เกิดความชำนาญมากขึ้น เช่น การใช้เครื่องมือในการประเมิน NEWS score นำไปสู่ทัศนคติทางบวกในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องใช้แบบประเมินดังกล่าวดีขึ้น นำไปสู่การปฏิบัติในการประเมินอย่างทั่วถึงครบถ้วน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่รวดเร็วขึ้น ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งได้ปฏิบัติงานในระบบการพยาบาลและการดูแลผู้ป่วยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลเพื่อให้มีการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยสู่การปฏิบัติ และได้ผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่จะให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพโดยการอบรมโดยใช้โปรแกรมการพัฒนาความรู้ทักษะของพยาบาลในการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้ วิเคราะห์กรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม และฝึกทักษะการประเมินโดยใช้เครื่องมือของ NEWS score และแนวทางการพัฒนาคุณภาพของหน่วยงานเพื่อประเมินการ

เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยและสัญญาณเตือนต่างๆ โดยอิงกรอบแนวคิดการบริหารเชิงระบบและแนวทางการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (DALI) ของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล⁸ เป็นข้อมูลสนับสนุน หากผลการศึกษาแสดงถึงข้อจำกัดหรืออุปสรรคใดๆของการใช้ระบบสัญญาณเตือน จะได้มีแนวทางในการปรับปรุงในระบบการเฝ้าระวังให้เป็นรูปธรรม และนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ให้บริการ

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาผลการให้ความรู้เรื่องการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย สำหรับพยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ย่อย

1. เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้และทักษะการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ในพยาบาลวิชาชีพหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย Emergency และ Urgency หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) แบบกลุ่มเดียว วัดความรู้และทักษะการปฏิบัติก่อนและหลังการอบรมการใช้ NEWS score เพื่อเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย

ผลของการใช้ NEWS score เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 พยาบาลวิชาชีพแผนก

อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม

สำเร็จรูป n4 studies สำหรับคำนวณขนาด

กลุ่มตัวอย่าง two dependent mean ตาม

สูตรคำนวณ⁹

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

ได้มาจากการวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาของสมศรี ชื่อต่อวงศ์¹⁰ เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ SOS score เพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต ของพยาบาลวิชาชีพ กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ ระดับ < 0.05 Power of test = 0.08 Mean 1 = 8.74 Mean 2 = 7.74 SD 1 = 1.26 SD 2 = 0.88 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 36 คน และเพิ่มจำนวนอีก 1 คน เพราะกลุ่ม ตัวอย่างบางส่วนอาจถอนตัวจากงานวิจัย ได้ กลุ่มตัวอย่างรวม 37 คนคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง โดยมีคุณสมบัติดังนี้ เป็น พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก ของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ พยาบาลหัวหน้างาน และพยาบาลที่มีอายุการทำงานไม่ถึง 1 ปี

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินคัดเลือกแบบ เฉพาะเจาะจง เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในช่วงเดือน มกราคม ถึงเดือนเมษายน 2563 เกณฑ์การคัด ออกของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ คือผู้ป่วยที่ส่งต่อ จากโรงพยาบาลอื่นๆที่ได้รับการใส่ท่อช่วย หายใจและ/หรือได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพมา ก่อนที่จะส่งเข้ารับการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉินของโรงพยาบาลนครพิงค์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.โปรแกรมการจัดการอบรมให้ความรู้ และการสอนการฝึกทักษะการปฏิบัติในการนำ

NEWS score ไปใช้ในการเฝ้าระวังอาการ เปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย สำหรับพยาบาล ดำเนินการ 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การบรรยายความรู้ เกี่ยวกับเรื่องการประเมิน NEWS score

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาทักษะการใช้ NEWS score จากสื่อวีดิทัศน์

ขั้นตอนที่ 3 การฝึกทักษะการนำ แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้ NEWS score ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้สถานการณ์จำลองผู้ป่วยที่ เข้ามาได้รับการรักษาที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ขั้นตอนที่ 4การส่งเสริมการนำแนว ทางการประเมินโดยใช้ NEWS Score ไปใช้ อย่างต่อเนื่อง โดยการนำแผ่นพับ คู่มือการ ประเมิน NEWS score แจกให้พยาบาล ผู้ปฏิบัติทุกคนนำไปศึกษาอย่างละเอียดและนำ แนวทางการประเมินไปพักไว้หน้า จอคอมพิวเตอร์ให้สามารถเห็นเครื่องมือ ประเมิน NEWS score ได้ตลอดเวลาเมื่อ ต้องการใช้และมีการติดโปสเตอร์การประเมิน NEWSในสถานที่ที่ง่ายต่อการใช้เครื่องมือใน การประเมินดังกล่าว

2.เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ทำการหาความตรงตามเนื้อหาของ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

2.1 แบบรวบรวมข้อมูลทั่วไปของ พยาบาลวิชาชีพหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประกอบด้วย เพศ อายุ คุณวุฒิการศึกษา

จำนวนปีของการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพ
ฝึกอบรมหลักสูตรที่สำคัญ

2.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยเป็นแบบวัดความรู้ที่คณะผู้วิจัยปรับปรุงมาจาก Nakornping Early Warning signs (NEWS score) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ทั้งฉบับ โดยใช้สูตรการคำนวณของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR - 20) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

2.3 แบบวัดทักษะการปฏิบัติในการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ (α -Coefficient) โดยใช้สูตรครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลหลังการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยแบบประเมินเป็น rating scale ค่าคะแนน 5 ระดับ หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ (α -Coefficient) โดยใช้สูตร ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.82

2.5 แบบบันทึกผลลัพธ์ของผู้ป่วยในกลุ่มที่มีการใช้ MEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย Emergency และ Urgency หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยการบันทึกความถี่ (จำนวน) และร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลนครพิงค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้และทักษะการปฏิบัติในการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย ก่อนและหลังการได้รับการอบรม วิเคราะห์โดยใช้ paired t-test 3) ความพึงพอใจของพยาบาลหลังการอบรมในการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

ผลของการใช้ NEWS score เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 37)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	21.63
หญิง	29	78.37
อายุ ปี เฉลี่ย(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)(ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	31.52 (9.24) (22-56)	
อายุ < 30 ปี	23	62.16
อายุ 31-40 ปี	7	18.92
อายุ 41-50 ปี	4	10.81
อายุ > 50 ปี	3	8.11
ระดับการศึกษา ปริญญาตรี	37	100
จำนวนปีที่ปฏิบัติงานที่ ER เฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	7.41 (7.61) (1-33)	
จำนวนปีที่ปฏิบัติงานที่ ER < 5 ปี	19	51.36
จำนวนปีที่ปฏิบัติงานที่ ER 6 – 10 ปี	10	27.00
จำนวนปีที่ปฏิบัติงานที่ ER 11- 15 ปี	4	10.81
จำนวนปีที่ปฏิบัติงานที่ ER 16- 20 ปี	1	2.71
จำนวนปีที่ปฏิบัติงานที่ ER 21- 25 ปี	1	2.71
จำนวนปีที่ปฏิบัติงานที่ ER > 25 ปี	2	5.41
ประสบการณ์ฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลแผนกฉุกเฉิน		
ไม่ผ่านการอบรม	22	59.50
ผ่านการอบรม	15	40.50
หลักสูตรที่ผ่านการอบรม (n =15)		
การพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	4	28.58
Pre - hospital	2	14.29
ACLS, ATLS, BLS	7	50.00
การลำเลียงทางอากาศ	1	7.14

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 37 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 78.37 อายุเฉลี่ย 31.52 ปี (SD = 9.24) อายุสูงสุด 56 ปี อายุต่ำสุด 22 ปี ช่วงอายุ <30 ปี พบร้อยละ 62.16 จบการศึกษาระดับ

ปริญญาตรี ร้อยละ 100 จำนวนปีที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เฉลี่ย 7.41 ปี (SD = 7.61) สูงสุด 33 ปี ต่ำสุด 1 ปี ส่วนใหญ่จะอยู่ระยะน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 51.36 ประสบการณ์ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ร้อยละ 40.50

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของระดับความรู้การใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรม (n = 37)

ระดับความรู้	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อย (0 – 3 คะแนน)	9	24.32	2	5.40
ปานกลาง (4- 7 คะแนน)	28	75.68	34	91.89
ดี (8 – 10 คะแนน)	0	0.00	1	2.71

จากตารางที่ 2 พบว่าระดับความรู้ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการอบรมมีความรู้ในระดับน้อย 9 คน (ร้อยละ 24.32) ความรู้ในระดับปานกลาง 28 คน (ร้อยละ 75.68) หลังการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับน้อยลดลงเหลือ 2 คน (ร้อยละ 5.40) ความรู้ในระดับปานกลางเพิ่มขึ้น 34 คน (ร้อยละ 91.89) และมีความรู้ระดับมากเพิ่มขึ้น 1 คน (ร้อยละ 2.71)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของระดับทักษะการปฏิบัติการใช้ NEWS Scoreในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรม (n = 37)

ระดับทักษะการปฏิบัติ	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ควรปรับปรุง (1.00- 2.00)	0	0.00	0	0.00
พอใช้ (2.01 – 3.00)	16	43.24	7	18.91
ดี (3.01 – 4.00)	21	56.76	30	81.09

จากตารางที่ 3 พบว่าระดับทักษะการปฏิบัติการใช้ NEWS scoreในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วย มีระดับทักษะการปฏิบัติก่อนการอบรมในระดับพอใช้จำนวน 16 คน (ร้อยละ 43.24) ในระดับดี จำนวน 21 คน (ร้อยละ 56.76) หลังการอบรมมีระดับทักษะการปฏิบัติในระดับพอใช้ลดลง เหลือ 7 คน (ร้อยละ 18.91) แต่ระดับดีเพิ่มขึ้น 30 คน (ร้อยละ 81.09)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้/ทักษะการปฏิบัติการใช้ NEWS Score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วย ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรม (n=37)

ความรู้และทักษะการปฏิบัติ	ก่อน		หลัง		Mean difference	95% CI	ค่า t	p- value
	mean	SD	mean	SD				
ความรู้เรื่อง NEWS Score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย	4.46	1.21	5.40	1.25	0.95	0.44 – 1.45	-3.76	0.001*
ทักษะการปฏิบัติการใช้ NEWS Score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย	3.12	0.38	3.28	0.29	0.16	0.07 – 0.26	-3.44	0.001**

P < 0.05, 95% CI = 95%Confidence Interval of difference

ผลของการใช้ NEWS score เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

จากตารางที่ 4 พบว่าภายหลังจัดอบรม ค่าเฉลี่ยความรู้ และทักษะการปฏิบัติในการใช้ NEWS Score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วย สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ($t = -3.769$, $t = -3.446$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 5 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความพึงพอใจของพยาบาลที่มีการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วย จำแนกรายข้อ และโดยรวม (n=37)

รายการ	มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	ไม่พึงพอใจ n (%)	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับความ พึงพอใจ
1.นโยบายของ หน่วยงานในการใช้	5(13.51)	23(62.17)	9(24.32)	0	0	3.89	0.61	มาก
2.การนำแนวปฏิบัติมา ใช้ตามแนวทาง	6(16.21)	24(64.87)	6(16.22)	1(2.70)	0	3.94	0.66	มาก
NEWS								
3.แนวปฏิบัติคู่มือที่ใช้ ตามแนวทาง NEWS	4(10.81)	22(59.47)	9(24.32)	2(5.40)	0	3.75	0.72	มาก
4.รูปแบบ/วิธีการใน การดูแลผู้ป่วยตาม	4(10.81)	17(45.95)	15(40.54)	1(2.70)	0	3.64	0.71	ปานกลาง
NEWS								
5.รูปแบบ/วิธีการใน การบันทึกการปฏิบัติ	5(13.51)	18(48.65)	13(35.14)	1(2.70)	0	3.72	0.73	มาก
ตาม NEWS								
6.รูปแบบ/วิธีการ นิเทศการปฏิบัติตาม	5(13.51)	17(45.95)	13(35.14)	2(5.40)	0	3.67	0.78	มาก
NEWS								
7.เครื่องมือ/วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการ	5(13.51)	13(35.14)	15(40.54)	4(10.81)	0	3.51	0.86	ปานกลาง
ปฏิบัติตามแนวทาง								
NEWS								
8.ผลลัพธ์การดูแล ผู้ป่วยขณะใช้ NEWS	5(13.51)	21(56.76)	10(27.03)	1(2.70)	0	3.81	0.70	มาก
9.การพัฒนาคุณภาพ การดูแลผู้ป่วยขณะใช้	6(16.21)	22(59.47)	9(24.32)	0	0	3.91	0.64	มาก
NEWS								
10.ภาพรวมของท่านมี ความพึงพอใจต่อการ	5(13.51)	24(64.89)	7(18.90)	1(2.70)	0	3.89	0.65	มาก
ใช้NEWS								
ความพึงพอใจเฉลี่ยทั้งหมด						3.77	0.55	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่าภายหลังจัดอบรมผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง มีผลการประเมินในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ทุกด้าน ค่าเฉลี่ย = 3.77 (SD= 0.55) ยกเว้นข้อที่เกี่ยวกับรูปแบบ/วิธีการในการดูแลผู้ป่วยตาม NEWS score และ เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติตามแนวทาง NEWS score ค่าเฉลี่ย 3.64 (SD=0.71), 3.51 (0.86) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยจำแนกตามอุบัติการณ์การใส่ท่อช่วยหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง (n=1,913)

อุบัติการณ์	จำนวน	ร้อยละ
ใส่ท่อช่วยหายใจ		
ใส่	36	1.92
ไม่ใส่	1,877	98.08
การช่วยฟื้นคืนชีพ		
เกิด	9	0.47
ไม่เกิด	1,904	99.53
การเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง		
เกิด	36	1.92
ไม่เกิด	1,877	98.08

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ป่วยที่ใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยมีอุบัติการณ์ที่ผู้ป่วยต้องใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 36 ราย (ร้อยละ 1.92) มีการช่วยฟื้นคืนชีพที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 0.47) และมีจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง จำนวน 36 ราย (ร้อยละ 1.92)

การอภิปรายผล

อภิปรายผล แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลของการให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินเรื่องการการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยโดยการอบรมให้ความรู้ การสาธิตการใช้เครื่องมือ และการทดลองฝึกทักษะการประเมินการใช้ NEWS score จากสถานการณ์จำลอง หรือกรณีตัวอย่างให้พยาบาลเรียนรู้ และมีการนำแผ่นพับ คู่มือการประเมิน NEWS score และนำไปปักไว้หน้าจอคอมพิวเตอร์ให้สามารถเห็นเครื่องมือ NEWS score ได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการใช้และมีการติดโปสเตอร์การประเมิน

NEWS score ในสถานที่ที่ง่ายต่อการใช้เครื่องมือประเมินดังกล่าว ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าการที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีความรู้ และมีทักษะการปฏิบัติในการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และมีผลการประเมินความรู้หลังการอบรมสูงขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง และทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติ โดยลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของภัทระ แสนไชยสุริยา¹¹ ที่พบว่าภายหลังเข้าโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ และเผยแพร่ ความรู้โรคธาลัสซีเมียผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ต่อโรคธาลัสซีเมียเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ จึงพบว่าผลการให้ความรู้แก่พยาบาลเกี่ยวกับการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย โดยใช้สื่อแผ่นพับ โปสเตอร์ และสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่อง NEWS score ดีขึ้น

และมีความมั่นใจที่จะปฏิบัติในการใช้ NEWS score เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของจินพิชญชา มะมม¹² ศึกษาเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : เทคโนโลยีการศึกษา เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะสำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted instruction, CAI) เป็นเทคโนโลยีทางการศึกษาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างอิสระ และเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งการเพิ่มความรู้ และการพัฒนาทักษะความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนที่ประกอบด้วยข้อความ สื่อวีดิทัศน์ และเสียง ควบคุมกับการเลือกใช้ภาพประกอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย มีความคงทนในการจำช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้ง่ายต่อการรับรู้ และช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจและตั้งใจเรียน ทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่กำหนด และยังมีแบบฝึกหัดที่ช่วยให้นักศึกษาทบทวนเนื้อหาความรู้และได้ตอบกับบทเรียนได้ ซึ่งอยู่บนหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญกับความเป็นปัจเจกบุคคล ปัจจุบันนักศึกษาพยาบาลมีความรู้และทักษะด้านสารสนเทศในระดับดี การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควบคู่กับการเรียนตามปกติจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ และทักษะการปฏิบัติในการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ก่อนและหลังเข้าอบรม การที่ค่าเฉลี่ยความรู้ และทักษะการปฏิบัติในการใช้ NEWS score ของพยาบาลสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าอบรมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

($t = -3.76$ และ $t = -3.44$ ตามลำดับ) นั้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้เข้ารับการอบรมการให้ความรู้เรื่อง NEWS score ทำให้เกิดการเรียนรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ และการปฏิบัติ ตามแนวคิดของ เบนจามินบลูม⁷ คือ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ และการวิเคราะห์ จากผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยมีความเข้าใจต่อการใช้สัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตที่ประเมินจากอาการและ อาการแสดงจากการเปลี่ยนแปลงอวัยวะที่สำคัญออกมาในรูปแบบระดับคะแนน (Clinical scoring) ซึ่งประกอบด้วยการประเมินระดับความรู้สึกตัว อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิร่างกาย อัตราการหายใจ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดและปริมาณปัสสาวะ โดยแต่ละองค์ประกอบมีการแบ่งระดับการให้คะแนน หากมีคะแนนสูงมากขึ้น ผู้ป่วยจะต้องได้รับการเฝ้าระวังและติดตามการประเมินที่มีความถี่มากขึ้นตามลำดับและให้การดูแลตามแนวทางที่กำหนดซึ่ง NEWS score เป็นเครื่องมือที่นำมาช่วยสื่อสารและการประเมินผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้อย่างทันท่วงที ทำให้สามารถแบ่งระดับความรุนแรง นำไปสู่การตัดสินใจในการให้การดูแลรักษาตามแนวทาง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันสถานการณ์และช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าสู่ภาวะวิกฤต จึงทำให้คะแนน เฉลี่ยด้านความรู้เพิ่มขึ้น และคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเช่นกันการที่ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติในใช้ NEWS score สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ($t = -3.44$) นั้นเนื่องมาจากการที่พยาบาลมีความรู้ ผ่านการอบรมทำให้เข้าใจ มีทักษะของการประเมิน และทดลองใช้จริงกับสถานการณ์จำลอง ทำให้มีทักษะในการปฏิบัติที่จะ

ประเมินภาวะเข้าสู่วิกฤตของผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่สอดคล้องกับการศึกษาของดวงกมล หน่อแก้ว และคณะ¹³ ศึกษาผลของโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่าการโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ $p<.001$ ($t=14.88$) ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ $p<.001$ ดังนั้นหากจัดการให้กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบกับสื่อที่ดีก็จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นและมีทักษะการปฏิบัติที่ดี

ส่วนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นิวส์ score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย หลังเข้าอบรมพบว่ามีการประเมินในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงทาง ด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติ ตามแนวคิดของ เบนจามิน บลูม และคณะ⁷ กล่าวคือจากการวิจัยเมื่อกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้เรื่องการใช้ NEWS score ดีขึ้น และมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ ก็จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามมา และส่งผลให้ผู้ปฏิบัติเกิดความพึงพอใจ สอดคล้องกับการศึกษาของสายฝน สรรทองพูน¹² พบว่าคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลหลังการใช้ MEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ระหว่าง 4.18 – 4.47 ในทุกกิจกรรม กิจกรรมที่น่าสนใจ ได้แก่ การนำแนวปฏิบัติมาใช้ตามแนวทาง MEWS score มีแนวปฏิบัติคู่มือที่ใช้ตามแนวทาง MEWS

score รูปแบบ/วิธีการในการบันทึกการปฏิบัติตาม MEWS score รูปแบบ/วิธีการในการนิเทศการปฏิบัติตาม MEWS score และในภาพรวมพบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจหลังการใช้ MEWS score = 43.23 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน สอดคล้องกับการศึกษาของรชนี พิมพิไลชน¹⁵ ที่ศึกษาผลของการใช้รูปแบบเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้นแนวทางเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก เพราะพยาบาลได้มีกระบวนการประเมินและใช้นิวส์ score แบบมีส่วนร่วมทำให้พยาบาลมีการตัดสินใจที่จะพัฒนางานของตนเองเกิดความรู้สึกที่ดีที่ตนเองได้รับการยกย่อง ซึ่งจะทำให้พวกเขามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ รูปแบบวิธีในการดูแลผู้ป่วย วิธีการบันทึกการปฏิบัติ การนิเทศ และผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย ที่ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ตามมาตรฐานวิชาชีพ และสอดคล้องกับจากการศึกษาของพุทธชาติ สมญา¹⁶ เรื่องผลของการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) เพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตพบว่าผลจากการนำระบบ MEWS มาใช้ทำให้พยาบาลทำให้พยาบาลสามารถตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นและรายงานแพทย์ได้เร็วขึ้นแพทย์ทำการรักษาได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อ progress ของโรค ส่งผลให้อัตราตายลดลงอัตราการ progression ของโรคลดลง ผู้ปฏิบัติเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 4 ผลลัพธ์การใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการประเมิน NEWS score พบว่ามีอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจ

ผลของการใช้ NEWS score เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง และสัญญาณเตือนของผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

อัตราการ CPR และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภายใน 24 ชั่วโมง อยู่ในอัตราต่ำ เนื่องจากการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต สามารถช่วยส่งเสริมให้พยาบาลสามารถประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และตัดสินใจดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็ว ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะวิกฤต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสายฝน สระทองพูน¹² ได้ใช้ MEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย Emergency และ Urgency ในห้องฉุกเฉิน กลุ่มที่ใช้ MEWS score ไม่พบอุบัติการณ์อาการแย่ลงจากการขาดการเฝ้าระวัง ส่วนกลุ่มที่ไม่ใช้ MEWS score พบอุบัติการณ์ 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.87 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ และสอดคล้องกับการศึกษาของลดาวัลย์ ฤทธิ์กล้า¹⁷ ที่ศึกษาการนำแนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน และอัตราการเสียชีวิตในหอผู้ป่วยอายุรกรรม พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้ MEWS มีอุบัติการณ์การย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตต่ำกว่ากลุ่มการควบคุม และมีอุบัติการณ์การเสียชีวิต ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ การใช้แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต สามารถช่วยส่งเสริมให้พยาบาลสามารถประเมินอาการเปลี่ยนแปลง และตัดสินใจดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็ว ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะวิกฤต¹⁷

จากการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าผลของการให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินเกี่ยวกับการใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ส่งผลให้ความรู้และทักษะการปฏิบัติของพยาบาลดีขึ้นกว่าก่อนเข้าอบรม รวมทั้งความพึงพอใจหลังการอบรมมีความพึงพอใจใน

ระดับมาก และผลลัพธ์จากการใช้ NEWS score มีอัตราต่ำในด้านการใส่ท่อช่วยหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพ และอัตราการเสียชีวิตใน 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามกรอบแนวคิด ที่ตั้งไว้ ดังนั้นการให้ความรู้แก่พยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดการเข้าสู่ภาวะวิกฤตของผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะ

ควรนำแนวทางการประเมิน NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยไปใช้กับผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการที่หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันก่อนการเข้าสู่ภาวะวิกฤตของผู้ป่วยทำให้สามารถรายงานแพทย์ และให้การ รักษา ได้ ทัน ท่วงที ลด ภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรขยายการอบรมให้ความรู้และฝึกทักษะในการใช้ NEWS score ให้กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอื่นๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองและประเมินอาการของผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดคุณภาพการดูแลทุกหน่วยบริการ ตลอดจนควรนำแนวทางการประเมิน NEWS score ไปกำหนดเป็นเนื้อหาในหลักสูตรการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลหรือพยาบาลจบใหม่ที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิดอุบัติการณ์เสียชีวิตโดยไม่คาดคิด (Unexpected death) และอัตราการช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้คาดหมาย (Unplanned CPR) ระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้ NEWS score ในการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเพื่อทดสอบผลลัพธ์ของการใช้ NEWS score กับกลุ่มผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Cardiovascular Diseases [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2020. Available from: http://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/en/.
2. ประเวศ วสี. สุนทรียสนธนาวิกฤตความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับแพทย์. นนทบุรี: เดือนตุลา; 2552.
3. Miller S, Gaffney M, Michna L. Use of Modified Early Warning Scores by a Rapid Response Team for the Purpose of Code Reduction in the Non-ICU Patient Population: 123. Journal of Hospital Medicine. 2009;4:85-6.
4. Gardner-Thorpe J, Love N, Wrightson J, Walsh S, Keeling N. The value of Modified Early Warning Score (MEWS) in surgical in-patients: a prospective observational study. Ann R Coll Surg Engl. 2006;88(6):571-6.
5. Institute for Healthcare Improvement. Early warning systems: score cards that save Lives [Internet]. Boston: Institute for Healthcare Improvement; c2020. Available from: <http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/EarlyWarningSystemsScorecardsThatSaveLives.aspx>
6. โรงพยาบาลนครพิงค์. สถิติหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพิงค์: รายงานสถิติประจำปี: เชียงใหม่; 2561.
7. Bloom B, Engelhart M, Furst E, Hill W, Krathwohl D. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. 2nd ed. NY: David McKay; 1956.
8. อนุวัฒน์ ศุภชิตกุล และ จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. คุณภาพของระบบสุขภาพ. นนทบุรี : โครงการสำนักพิมพ์ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2543.
9. Chow SC, Shao J, Wang, H. Sample size calculations in clinical research. 2nd ed. FL: Chapman & Hall/ CRC; 2008.
10. สมศรี ชื่อดอวงค์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ SOS score เพื่อเป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชลบุรี. [internet]. 2561. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงได้จาก http://www.cbh.moph.go.th/app/intranet/files/km/1507187169_
11. ภัทรธรรณ ไชยสุริยา. รายงานผลการศึกษาศึกษาการเผยแพร่ความรู้โรคธาลัสซีเมียผ่านสื่อ internet = Web-based interactive media for disseminating knowledge of thalassemia [รายงานวิจัย]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
12. จินพิชญ์ มะมม. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะสำหรับนักศึกษาพยาบาล.วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2557;22(2);285-93.

13. ดวงกมล หน่อแก้ว, ปาจริย์ ตรินนท์, ณัฐธยาน์ ชาบัวคำ, นวพล แก่นนุปผา, สำเร็จ เทียนทอง และ ชนุกร แก้วมณี. ผลของโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาล. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2561;5(3);85-95.
14. สายฝน สระทองพูน. ผลการใช้ MEWS score เพื่อเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย Emergency และ Urgency ในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำปาง. [อินเทอร์เน็ต]. ลำปาง: โรงพยาบาลลำปาง; 260. เข้าถึงได้จาก: <http://cso.rh1.go.th/bestP2560/index.html>.
15. รัชนิยา พิมพ์ใจชน. ผลของการใช้รูปแบบเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนของผู้ป่วยต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน [อินเทอร์เน็ต]. ชลบุรี: กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี; 2557. เข้าถึงได้จาก: http://www.cbh.moph.go.th/app/intranet/files/km/1507186947_8.
16. พุทธชาติ สมณา. ผลของการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) เพื่อค้นหาและจัดการกับภาวะวิกฤตในผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 3 โรงพยาบาล มหาราชนครเชียงใหม่ [อินเทอร์เน็ต]; 2556. เข้าถึงได้จาก: www.med.cmu.ac.th/hospital/nis/downloads/wp-content/uploads/.../2.MEWS.pdf
17. ลดาวัลย์ ฤทธิ์กล้า. ผลของการใช้แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนและอัตราการเสียชีวิต ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ [อินเทอร์เน็ต]. ปทุมธานี: โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ; 2557. เข้าถึงได้จาก: https://www.hospital.tu.ac.th/km/admin/new/190418_142806.pdf.
18. Çildir E, Bulut M, Akalin H, Kocabaş E, Ocakoğlu G, Aydın ŞA. Evaluation of the modified MEDS, MEWS score and Charlson comorbidity index in patients with community acquired sepsis in the emergency department. Intern Emerg Med. 2013;8(3):255-60.