

ผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระ
อาจารย์แบน ธนากโร

THE EFFECTIVENESS OF USING THE MODIFIED EARLY WARNING SIGNS IN EMERGENCY PATIENTS AT THE
EMERGENCY DEPARTMENT PRAARJANBAN TANAKARO HOSPITAL.

(Received: April 9,2024 ; Revised: April 11,2024 ; Accepted: April 12,2024)

จิระวัลย์ วงศ์งาม¹ ทวีศิลป์ กุลนานาม¹
Jeerawan Wongngam¹ Taweasin Kulanam¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน (Non trauma) ที่มาใช้บริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power analysis ได้กลุ่มตัวอย่าง 200 คน การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ 1) เตรียมการวิจัยโดยศึกษาบริบท ปัญหาและทบทวนวรรณกรรม 2) ดำเนินการวิจัย 3) สรุปและประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 3) แบบบันทึกอุบัติการณ์ที่ตรงอย่างไม่คาดคิด 4) แบบประเมินระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ตรวจสอบความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านทดสอบความเชื่อมั่น ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า การใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉินทำให้อุบัติการณ์ที่ตรงอย่างไม่คาดคิด ลดลงกว่าก่อนพัฒนา ระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร รายข้อพบว่า เห็นด้วยในระดับมากถึงมากที่สุด ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS (Modified Early Warning Signs), ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน

Abstract

The purposes of this quasi-experimental research was to study the effects of using the method Early warning signs in emergency patients at the emergency department . The sample was 200 non trauma emergency patients. Research methods divided into 3 stages 1) study the problem and review literature 2) research methods 3) conclusion and evaluations . Tool was 1) method Early warning signs in emergency patients 2) personal information record 3) adverse events unexpected incident record 4) opinions of registered nurses' toward the method Early warning signs in emergency patients. Validated by 3 experts, Cronbach's alpha coefficient test, the reliability of measurement was 0.85. Data were analyzed using frequency ,percentage,mean standard deviation .

The results of the study found that the outcomes after used the method Early warning signs in emergency patients effect to adverse events unexpected incident decrease than before , opinions of registered nurses' toward the method Early warning signs in emergency patients each item was high to highest level. Satisfaction of registered nurses was highest level.

Keyword: MEWS (Modified Early Warning Signs), Patients of emergency

บทนำ

ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย ความปลอดภัย
ถือเป็นหัวใจสำคัญ โรงพยาบาลต่าง ๆ เริ่มมีการ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพระ
อาจารย์แบน ธนากโร

กำหนด เป้าหมายความปลอดภัย (Patients safety goal) การจัดการความปลอดภัยผู้ป่วยและการลดความเสี่ยงจากเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้เป็นความท้าทายที่สำคัญ องค์การอนามัยโลกดำเนินการมาตลอดและกำหนด เป็นเป้าหมายสำคัญ¹ การดูแลผู้ป่วยและการให้บริการที่มีความเสี่ยงสูงโดยกำหนดมาตรฐานให้โรงพยาบาลและสถานพยาบาลทุกแห่งปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง โดยกำหนดให้มีการเฝ้าระวังเมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดลงหรือเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะวิกฤตต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือทันที ภาวะรุนแรงที่พบ ได้แก่ ภาวะหัวใจหยุดเต้น การเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผน และการเสียชีวิต ความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เป็นตัวชี้วัดสำคัญของการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลและการประกันคุณภาพบริการพยาบาลที่ได้มาตรฐาน การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่ภาวะวิกฤต ถ้าได้รับการประเมินที่รวดเร็วมีการเฝ้าระวังที่ดี เมื่อผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤตและได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีและเหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย²

แบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤต เป็นระบบคะแนนมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถประเมินภาวะ physiological deterioration ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพได้จริงทั้งในผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรม ช่วยให้พยาบาลและหรือบุคลากรทางการแพทย์ในส่วนหอผู้ป่วยเฝ้าระวังภาวะวิกฤตในผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น หลายประเทศนำ Early Warning Score ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ อังกฤษ นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย สวีเดน และหลังจากการนำไปปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน จึงเรียกว่า Modified Early Warning Score (MEWS) ในประเทศอังกฤษปรับให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ เพื่อใช้สื่อสารและดูแลผู้ป่วยร่วมกัน เรียกว่า National Early Warning Score (NEWS)³

NEWS ย่อมาจาก National Early Warning Score ส่วน MEWS คือ Modified Early Warning Score และ PEWS คือ Pediatric Early Warning

Score ซึ่งตอนเริ่มต้นจริงๆ ก็มีแค่ EWS (Early Warning Score) ส่วนคำหน้าที่แต่งเติมไปตามพัฒนาการโดยนักวิจัยต่อๆมา EWS ถูกพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี 1997 ใน James Paget University Hospital ประเทศอังกฤษ โดยเริ่มแรกคือใช้ใน ICU เป็นหลัก คือจะนำ Vital signs ของคนไข้ ซึ่งประกอบด้วย RR SpO2 BT SBP HR และระดับconscious มาคำนวณแล้วออกมาเป็นคะแนน ซึ่งพบว่าคนที่มีคะแนนสูงมักจะจบลงด้วย Cardiac arrest ก็เลยเอาคะแนนนี้มาจับเพื่อเอาไว้จัดการคนไข้ที่อาการเริ่มไม่ดี ตั้งแต่เนิ่นๆ เช่น เดิม EWS 2 ไปวัด Vital signs ครั้งต่อไป ปรากฏว่า EWS ขึ้นไป 5 แสดงว่าต้องมีอะไรเกิดขึ้นแล้วจะได้รับมี management ต่างๆก่อนคนไข้จะแย่ ใช้งานไปสิบกว่าปี สาธารณสุขอังกฤษเห็นว่าใช้แล้วดี จึงนำมาใช้ทั้งประเทศแล้วเปลี่ยนชื่อเป็น NEWS หรือ National Early Warning Score ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคลากรมีสมรรถนะในการเฝ้าระวังอาการ ส่งเสริมให้มีการทำงานเป็นทีมและมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง อาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการดักจับความเสี่ยงตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection) นำไปสู่การให้การรักษาดังแต่เริ่ม มีอาการ (early treatment) ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ปลอดภัย ลดอัตราการเสียชีวิตได้⁴

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าแนวทางการใช้สัญญาณเตือนที่เหมาะสมกับกลุ่มอายุผู้ป่วยตั้งแต่ระยะแรกที่ได้รับการยอมรับ คือ แนวทางการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Modified early warning sign: MEWS & pediatric early warning score: PEWS) ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญสำหรับพยาบาลวิชาชีพเนื่องจากเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุด แนวทางการประเมินสัญญาณเตือนการ เข้าสู่ภาวะวิกฤต (MEWS) เป็นเครื่องมือที่ประเมิน จากอาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยจากการเปลี่ยนแปลงของ 7 ค่า องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความดันโลหิต 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3)

อัตราการหายใจ 4) อุณหภูมิกาย 5) ค่าร้อยละของออกซิเจนในเลือดวัดที่ปลายนิ้ว 6) ระดับความรู้สึกตัว 7) จำนวนปัสสาวะใน 4 ชั่วโมง แต่ละข้อมีการแบ่งช่วงคะแนนเป็น 0-3 หากประเมินทุกข้อแล้วมีคะแนน 5 ขึ้นไป ถือว่ามีความเสี่ยงในการเสียชีวิตสูง ที่สำคัญออกมาในรูปแบบระดับคะแนน (Clinical scores) ทำให้เชื่อมโยงกับการติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งรายงานแพทย์ เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงระดับคะแนน (Clinical Score) ในระดับที่ต้องให้การรักษา จากการศึกษาของ Mehtap Bulut ที่ศึกษา การประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตโดยใช้ MEWS ในการทำนายอัตราการเสียชีวิตพบว่า MEWS มีประสิทธิภาพในการทำนายอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมขณะเข้ารับการรักษาที่หน่วยงานฉุกเฉินโดยค่าเฉลี่ย MEWS มีความสัมพันธ์ในระดับสูงเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และจากการ ศึกษาของ Isao Nishijima , Ludikhuizen และคณะ พบว่า MEWS ช่วยให้อัตราการเกิดหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) ในโรงพยาบาลลดลงจากเดิม มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่พบว่า การใช้รูปแบบการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและสัญญาณเตือนโมดิไฟด์ เออร์รี่ วอร์นิงซาย (Modified Early Warning Signs: MEWS) ทำให้อัตราการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตลดลงร้อยละ 1.8 ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยขึ้น และช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินผู้ป่วยเชิงรุก (Early detection) มีการเฝ้าระวังอาการและได้รับการดูแลรักษา ก่อนเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้⁵

การดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลให้มีความปลอดภัย ถือเป็นประเด็นที่สำคัญที่สุดในระบบการบริการสุขภาพ แนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมคือการออกแบบและพัฒนาระบบงานที่ช่วยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมีคุณภาพและปลอดภัย ร่วมกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเป็นทีมมากขึ้น และมีความเข้าใจตัวส่งสัญญาณผู้ป่วยวิกฤตระบบประสาทที่จะทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ และมีความเชื่อมโยงกับนโยบายความเสี่ยง การส่งเสริมความปลอดภัย เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและ

สามารถประเมิน ได้ง่าย การประเมินผู้ป่วยเพื่อช่วยประเมินสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยโดยไม่ได้คาดหมายได้⁶ พยาบาลวิชาชีพเป็นบุคลากรกลุ่มสำคัญในทีมสุขภาพที่หมุนเวียนรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง การนำแนวทางการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตมาใช้ช่วยให้สามารถประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ที่มารับการตรวจรักษาหรือต้องนอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ทำให้มีข้อมูลในการวางแผนให้การดูแลและเฝ้าระวังอาการได้รวดเร็ว ดักจับความผิดปกติ ป้องกันการทรุดลงและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที ผู้ป่วยปลอดภัย

งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร มีผู้ป่วยเข้ารับบริการตามประเภทผู้ป่วยตั้งแต่ปี 2563-2565 ทั้งหมด 11,682 11,025 12,304 รายตามลำดับ⁷ พบผู้ป่วยที่มีปัญหาในการประเมินผิดพลาดเนื่องจากการทำงานที่เร่งรีบในผู้ป่วย level 2 (Emergent) และ level 3 (Urgent) ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านร่างกายได้แก่เสียชีวิต อาการทรุดหนัก ต้องพักรักษานานขึ้น ทำให้ระยะเวลาอนโรพยาบาลเพิ่มขึ้น เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาเสี่ยงต่อการฟ้องร้อง และต้องส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลสกลนครมากขึ้น ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความไม่มั่นใจ หากมีเครื่องมือในการประเมินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังภาวะวิกฤตได้รวดเร็ว ป้องกันการทรุดลงและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที ผู้ป่วยปลอดภัย MEWS จึงเป็นเครื่องมือทางการพยาบาลที่ช่วยให้พยาบาลประเมินผู้ป่วย ตัดสินใจต่อการดูแล นำไปสู่การลดอุบัติการณ์อาการทรุดลงของผู้ป่วย และเกิดประสิทธิภาพในการให้การพยาบาลตามมาตรฐาน⁸

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉินห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร โดยการนำ MEWS มาเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินผู้ป่วย นำไปสู่การลดอัตราการกลับมา

รักษาภายใน 24 ชั่วโมง ลดการใส่ท่อช่วยหายใจ และการส่งต่อหลังนอนโรงพยาบาล 24 ชั่วโมง ลดการฟื้นคืนชีพ และลดอัตราการเสียชีวิต บรรลุเป้าหมายคุณภาพงานบริการพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร ต่อการกลับมารักษาซ้ำ การส่งรักษาต่อและการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมง การเสียชีวิต

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ ประเภทการวิจัยกึ่งทดลอง วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร ต่อการกลับมารักษาซ้ำ การส่งรักษาต่อและการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมง การเสียชีวิต ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2566- มกราคม 2567 รวมระยะเวลา 6 เดือน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Non trauma) ที่มาใช้บริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินอายุมากกว่า 15 ปี ที่ผ่านเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Severity Index : ESI) ผู้ป่วยฉุกเฉิน level 2 (Emergent) และ level 3 (Urgent) ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร

กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ป่วย ESI Level 2 (Emergent) และ level 3 (Urgent) จำนวน 200 คน คำนวณโดยใช้โปรแกรม G* Power analysis ใช้ test family เลื่อน t-test , Statistic test เลื่อน Mean :

differences between two independent means (Two groups) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (effect size) =0.05 และค่า Power=0.95 ค่าความคลาดเคลื่อน (alpha)=0.05 คำนวณได้ 176 คน โดยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 จึงได้กลุ่มตัวอย่าง 200 คน

กลุ่มที่ 2 ได้จากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉิน จำนวน 200 คน ย้อนหลัง 1 ปีช่วงเวลาเดียวกัน ตั้งแต่ ธันวาคม 2565 - มกราคม 2566 ด้วยเกณฑ์การคัดเข้าเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาใช้บริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ที่ผ่านการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Severity Index : ESI) ผู้ป่วยฉุกเฉิน level 2 (Emergent) และ level 3 (Urgent) **เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)** ผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต (Palliative care)

ผู้ป่วยไม่ยินยอมสมัครใจ

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 เตรียมการวิจัยโดยศึกษาบริบทสภาพ ปัญหาและทบทวนวรรณกรรมจัดทำแบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน (Modified Early Warning Signs : MEWS) เพื่อมาใช้คัดกรองผู้ป่วยห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย นำเสนอต่อผู้บริหาร ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ประชุมผู้เกี่ยวข้อง แต่งตั้งคณะทำงานวิจัยในผู้ที่เกี่ยวข้องและดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการวิจัย ประชุมให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 8 คน เรื่องการนำแบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน (Modified Early Warning Signs : MEWS) มาใช้คัดกรองผู้ป่วยห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร นำไปทดลองประเมินกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง รวบรวมสรุป นำมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลัง เดือน ธันวาคม 2565 - มกราคม 2566 ช่วงเวลาเดียวกัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลกับ

กลุ่มตัวอย่าง 200 คนที่เป็นผู้รับบริการห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินจำนวน 8 คนและบันทึกอุบัติการณ์ที่ลดลงอย่างไม่คาดคิดจำนวน 5 ข้อ

ระยะที่ 3 สรุปและประเมินผล ทำการสรุปและประเมินผลโดยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทดลองและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉินห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ที่มารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินอายุมากกว่า 15 ปี ที่ผ่านเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Severity Index : ESI) ผู้ป่วยฉุกเฉิน level 2 (Emergent) และ level 3 (Urgent) ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว สิทธิการรักษา อาชีพ

2. แบบบันทึกอุบัติการณ์ที่ลดลงอย่างไม่คาดคิด จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1) การใส่ท่อช่วยหายใจ 2) การฟื้นคืนชีพ 3) การส่งรักษาต่อโดยไม่ได้วางแผน 4) เสียชีวิต 5) การกลับมารักษาซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง

3. แบบประเมินระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร ก่อนและพัฒนาหลังการนำแบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร มาใช้ โดยมีให้เลือก 5 ระดับดังนี้

- พึงพอใจมากที่สุด ให้คะแนน 5
- พึงพอใจมาก ให้คะแนน 4
- พึงพอใจปานกลาง ให้คะแนน 3
- พึงพอใจน้อย ให้คะแนน 2
- พึงพอใจน้อยที่สุด ให้คะแนน 1

ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ที่ใช้ในแบบสอบถามแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การแปลผลข้อมูล ดังนี้ 4.50-5.00 คะแนน พอใจมากที่สุด 3.50-4.49 คะแนน พอใจมาก 2.50-3.49 คะแนน พอใจปานกลาง 1.50-2.49 คะแนน พอใจน้อย 1.00-1.49 ⁹

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ 1) แพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำโรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร 2) พยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตผู้ใหญ่ 3) พยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญด้านการวิจัย แบบประเมินระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อการเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร ก่อนและพัฒนาหลังการนำแบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS มาใช้ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร หาค่าความเที่ยงได้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ของผู้ป่วยที่มารับบริการห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และพยาบาลวิชาชีพ โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ

2. อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ภายใน 24 ชั่วโมง โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนครเลขที่ SKN REC 2023 - 077 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.5 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 32.5 สิทธิการรักษาบัตรทอง ร้อยละ 62.5 อาชีพทำนา ทำไร่ ร้อยละ 29.5

มีโรคประจำตัวร้อยละ 76.5 และโรคร่วม 2 โรคขึ้นไป
ร้อยละ 45

เปรียบเทียบอุบัติการณ์ทรุดลงอย่างไม่
คาดคิด พบว่า จำนวนอุบัติการณ์ทรุดลงอย่างไม่

คาดคิดหลังพัฒนาลดลงกว่าก่อนพัฒนาทุก
อุบัติการณ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบอุบัติการณ์การทรุดลงอย่างไม่คาดคิด ก่อนและหลังพัฒนา (n=200)

อาการทรุดลงอย่างไม่คาดคิด	อุบัติการณ์ (ร้อยละ)	
	ก่อนพัฒนา (N=200) (ธ.ค.65 - ม.ค. 2566)	หลังพัฒนา (N=200) (ธ.ค.66 - ม.ค. 2567)
1. Re visit within 24 hrs.	11	5
2. Unplan refer	23	9
3. On ET - tube within 24 hrs.	27	11
4. CPR	19	8
5. Dead	12	7

คุณลักษณะส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ
ห้องฉุกเฉิน พบว่า ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี
และ 41 ปีขึ้นไป ร้อยละ 37.5 อายุเฉลี่ย 36 ปี อายุ
น้อยที่สุด 26 ปี อายุมากที่สุด 53 ปี เพศหญิงเป็น
ส่วนใหญ่ ร้อยละ 75 ระดับการศึกษาปริญญาตรีทุก
คน สถานภาพโสดและสมรส ร้อยละ 50
ประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 0-5 ปี ร้อยละ
62.5 ได้รับการอบรมหลักสูตรการดูแลผู้ป่วยวิกฤต
ร้อยละ 25 หลักสูตรเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุฉุกเฉิน
ร้อยละ 25 และหลักสูตรอื่น ๆ ร้อยละ 62.5

ระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ต่อ
การใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วย

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการใช้แบบ

เฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน
ธนากร (n= 8)

รายการประเมินความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความพึงพอใจต่อระบบการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS	4.63	.45	มากที่สุด
2. ช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงได้	4.41	.52	มาก
3. ช่วยให้งานมีคุณภาพขึ้น	4.65	.56	มากที่สุด
4. สามารถนำมาใช้กับบริบทของโรงพยาบาลได้	4.63	.75	มากที่สุด
5. ทำให้งานมีคุณภาพขึ้น	4.43	.61	มาก
6. ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.46	.42	มาก
7. ไม่เพิ่มภาระงาน	4.48	.63	มาก
8. ท่านคิดว่าการใช้ MEWS ครั้งนี้เป็นไปตามนโยบายของโรงพยาบาล	4.86	.45	มากที่สุด
9. ท่านคิดว่าในการนำ MEWS มาใช้เป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการ	4.72	.69	มากที่สุด
10. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS	4.63	.61	มากที่สุด

ฉุกเฉิน ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์
แบน ธนากร รายชื่อพบว่า เห็นด้วยในระดับมาก
ที่สุด ได้แก่ การใช้ MEWS ครั้งนี้เป็นไปตามนโยบาย
ของโรงพยาบาล คะแนนเฉลี่ย 4.86 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน .45 การนำ MEWS มาใช้เป็นประโยชน์ต่อ
ผู้รับบริการ คะแนนเฉลี่ย 4.72 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน .69 ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้แบบ
เฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS คะแนนเฉลี่ย 4.63
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .61 สามารถนำมาใช้กับ
บริบทของโรงพยาบาลได้ ดังตารางที่ 2

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร ต่อการกลับมารักษาซ้ำ การส่งรักษาต่อและการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมง การเสียชีวิต อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

การใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร ทำให้อุบัติการณ์ทรุดลงอย่างไม่คาดคิด ได้แก่ 1) Re visit within 24 hrs. 2) Unplan refer 3) On ET-tube within 24 hrs. 4) CPR 5) Dead ทุกอุบัติการณ์ลดลงกว่าก่อนพัฒนา แสดงให้เห็นว่า แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤต MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน สามารถใช้ประเมินผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยจะเกิดอาการทรุดลง ดักจับอาการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขให้การช่วยเหลือ รายงานแพทย์เมื่อเกิดอาการไม่ดีขึ้น และเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้พยาบาลประเมินอาการผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนเกิดภาวะวิกฤตและช่วยเหลือได้อย่างทันทีและเป็นเครื่องมือที่ช่วยดักจับก่อนเกิดอาการทรุดลง เมื่อผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือได้แก่ การให้ยาเพื่อแก้ไขอาการ พบว่า ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เสียชีวิตระหว่างการรักษา เมื่อมีการประเมินระบบการหายใจตามเกณฑ์ประเมิน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขภาวะขาดออกซิเจนอย่างเหมาะสม มีการเฝ้าระวังปัญหาอย่างใกล้ชิด จึงทำให้อุบัติการณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ การพินคินซีพ และการส่งต่อผู้ป่วยลดลงกว่าก่อนพัฒนา เกิดเป็นผลลัพธ์ตามเป้าหมายของหน่วยงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ เนาวรัตน์ ภูมิบุญชูและนฤมล มะลาไสย (2563)¹⁰ ที่ศึกษาเรื่อง ผลการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ผู้ป่วยฉุกเฉิน ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเสลภูมิที่ศึกษาผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเสลภูมิต่อการกลับมารักษาซ้ำ การส่งรักษาต่อและการใส่ท่อช่วยหายใจใน 24 ชั่วโมง ที่สรุปผลและ

ข้อเสนอแนะ ว่า MEWS เป็นเครื่องมือทางการพยาบาลที่ช่วยให้พยาบาลประเมินผู้ป่วย ตัดสินใจต่อการดูแลผู้ป่วยเข้าถึงบริการตามความเร่งด่วนควรเผยแพร่การนำ MEWS ใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ ควรพัฒนาโปรแกรมคำนวณ MEWS เชื่อมต่อกับโปรแกรมบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเพื่อลดระยะเวลาการบันทึกข้อมูล และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พนิดา จันทรรัตน์และคณะ (2566)¹¹ ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลสงขลา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์รูปแบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงโรงพยาบาลศึกษาศาสนาการณ พบว่า ไม่ใช่เครื่องมือเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤต สมรรถนะการเฝ้าระวังภาวะวิกฤตไม่เพียงพอ รายงานแพทย์ล่าช้า ผลลัพธ์ของรูปแบบ ประกอบด้วย 1) ด้านผู้รับบริการพบว่า จำนวนอุบัติการณ์ทรุดอย่างไม่คาดคิดหลังพัฒนาลดลงกว่าก่อนพัฒนา และด้านผู้ให้บริการ พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตหลังพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 90.5) ควรนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปขยายผลทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อเพิ่มสมรรถนะพยาบาลและความปลอดภัยผู้รับบริการ และสอดคล้องกับ ประภัสสร ทิรณรัตน์ (2566)¹² ศึกษาเรื่องการ พัฒนา แนวปฏิบัติการพยาบาลระบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ผลการศึกษา ระยะเวลาที่ 1 พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงต้องช่วยชีวิตที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าผู้ป่วยเสียชีวิตในหอผู้ป่วย ระยะเวลาที่ 2 พัฒนา แนวปฏิบัติการติดตามอาการผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงด้วยแบบประเมินสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตใน ผู้ป่วยสามัญ SMEWS และการรายงานแพทย์ตามแนวทางการสื่อสารแบบเอสบา (SBAR) ระยะเวลาที่ 3 ความเห็นของพยาบาลต่อความเป็นไปได้ในการใช้ SMEWS โดยรวมอยู่ในระดับมาก

แสดงให้เห็นว่าแบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร เป็นเครื่องมือช่วยในการนำไปสู่การประเมินผู้ป่วย เพื่อนำไปสู่การลดอุบัติเหตุการทรมาน เพื่อบรรลุเป้าหมายคุณภาพงานบริการพยาบาลห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร

ผลลัพธ์ด้านพยาบาลผู้ให้การพยาบาลพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร ในระดับมากที่สุด รายข้อพบว่า เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ได้แก่ การใช้ MEWS ครั้งนี้เป็นไปตามนโยบายของโรงพยาบาล คะแนนเฉลี่ย 4.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .45 การนำ MEWS มาใช้เป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการ คะแนนเฉลี่ย 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .69 ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWSs คะแนนเฉลี่ย 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .61 แสดงให้เห็นว่าการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยขึ้น และช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินผู้ป่วยแบบเชิงรุก มีการเฝ้าระวังอาการและได้รับการดูแลก่อนผู้ป่วยมีอาการทรมาน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองการเข้าถึงบริการที่จำเป็นและบริการเร่งด่วนให้ทันต่ออาการผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลง ลดการกลับมารักษาซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง ลดการส่งต่อที่ไม่ได้วางแผน ลดการใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 24 ชั่วโมง ลดอัตราการเสียชีวิต ทำให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษาของ กงทอง ไพศาล (2562)¹³ ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการคัดกรองผู้ป่วย งานพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น ที่พบว่า ความพึงพอใจของพยาบาลและพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน ภายหลังจากพัฒนาระบบการคัดกรองอยู่ในระดับมากและมีความพึงพอใจมากกว่าก่อนพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P\text{-value} = 0.0001$

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. การใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินครั้งนี้ ช่วงที่มีการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS มีผู้มารับบริการที่ไม่ใช่ผู้ป่วยฉุกเฉิน level 2 (Emergent) และ level 3 (Urgent) มารับบริการจำนวนมาก และกรณีผู้รับบริการที่มีความเร่งด่วนมากกว่า ทำให้การบริการในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินใช้เวลานานขึ้น

2. การทำวิจัยในครั้งนี้จำกัดในเรื่องระยะเวลาในการใช้แบบเฝ้าระวัง เนื่องจากบุคลากรมีภาระงานที่หนัก ควรมีการจัดอัตรากำลังให้เพียงพอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้การพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเพิ่มคุณภาพงานบริการพยาบาลเป็นไปตามมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาขยายผลไปใช้ในหน่วยบริการพยาบาลอื่น ๆ และมีการศึกษาร่วมกับสหวิชาชีพ เพื่อขยายผลและพัฒนาเครื่องมือแบบเฝ้าระวังให้เหมาะสมกับบริบทเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินมีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางเดียวกัน

2. ควรนำมาใช้เป็นแนวทางในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และหน่วยงานบริการพยาบาลอื่น เพื่อป้องกันการเกิดอาการทรมานโดยไม่คาดคิด

3. ควรมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบจัดให้ความรู้อยู่เป็นประจำและมีการปรับปรุงตลอดเวลาในการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

4. ควรมีการศึกษาวิจัยในการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินที่มีการติดตามผลระยะยาว

5. ควรมีการศึกษาวิจัยโปรแกรมการให้ความรู้ในการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

6. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อดูประสิทธิผลของการใช้แบบเฝ้า

ระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

7. ควรมีการศึกษาผลการการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ในผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ตัวแปรอื่น ๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การนอนโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. หทัยชนก บัวเจริญ. แผนการพัฒนาระบบบริการพยาบาลฉุกเฉิน กรณีศึกษา โรงพยาบาลชุมชน. เอกสารงานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย 28 - 29 กันยายน 2560.
2. อุไรวรรณ แก้วเพชร. ประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้ระบบสัญญาณเตือน (modified early warning score:MEWS) ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา. วารสารการแพทย์เขต 11 2562 ; 35(1), 1-11.
3. บุศกร กลิ่นอวล. (2559). Mini research ผลการใช้ Adult Early Warning Scoring System (MEWS) ของหน่วยงาน เข้าถึงได้จาก :<http://www.hospital.tu.ac.th> เข้าถึง 25 พฤศจิกายน 2566.
4. นภสร นาคสุขและวิดา บุญนิม. การเปรียบเทียบผลการใช้แบบประเมินผู้ป่วยภาวะวิกฤตระหว่างการใช้ SOS Score และ MEWS ในผู้ป่วยที่ได้รับการทำ TOCE ในหอผู้ป่วยในศัลยกรรม โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี. วารสารโรคมะเร็ง THAI CANCER JOURNAL 2565; 42 (2) ,70-76.
5. ธนิษฐนันท์ บุญจันทร์ วิลาวัลย์ กาไหล่ทอง และ วีระวุฒิ มิ่งขวัญ. เปรียบเทียบการใช้ MEWS กับ SOS score ในการประเมินผู้ป่วย Pneumonia รายใหม่ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ Health science clinical research 2021 ; 60-65.
6. ชนิดากา ไกรธนสอน. การพัฒนารูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยโดยใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉินต่อระยะรอคอยของผู้ป่วยและบทบาทของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำพูน 2565 . Journal of the Phrae Hospital ; 30 (1) , 69-81
7. โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร. สถิติข้อมูลผู้มารับบริการแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร จังหวัดสกลนคร พ.ศ. 2563-2565.
8. กัลยารัตน์ หล้าธรรม, ชัจฉะณงค์ แพรชว. การศึกษาคุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2560; 10 มีนาคม 2560; ณ อาคารพจนนสารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น; 2560. หน้า 1035-1046.
9. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น; 2560.
10. เนาวรัตน์ภูมิ บุญชูและนฤมล มะลาไสย. ผลของการใช้แบบเฝ้าระวังสัญญาณเตือน MEWS ผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเสลภูมิ. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ 2562 .1(1),21-30.
11. พนิดา จันทร์รัตน์ .การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลสงขลา .วารสารวิชาการสาธารณสุข 2566 ; 32 (1), 109-119.
12. ประภัสสร หิรัญรัตน์. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลระบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง.วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2566; 8 (3) ,68-77.
13. กงทอง ไพศาล. การพัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วย งานการพยาบาลผู้ป่วยและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น. Research and Development Health System Journal 2019;12(1),93-100.