ผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน

Results of using guidelines for triaging patients according to emergency level (MOPH ED Triage) Accident-emergency work Srisangwan Hospital Mae Hong Son Province

จงรัก ปัญญาพล

Jongruk punyapol

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์จังหวัดแม่ฮ่องสอน

Srisangwan Hospital, Maehongson Province

[1]Corresponding author, jongruk2512@gmail.com

(Revised: November 14, 2023; Revised: December 14, 2023; Accepted: January 18, 2024)

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน หรือ MOPH ED Triage งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน ก่อนและหลังการนิเทศทางคลินิก ประชากรที่ศึกษาประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 2 ปีขึ้นไปจำนวน 10 คน ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในระหว่างปีพ.ศ. 2565 จำนวน 600 คน โดยสุ่มเก็บข้อมูลตัวอย่างเดือนละ 50 คน และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในระหว่าง วันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 จำนวน 338 คนโดยใช้สูตรของ Infinite population proportion ของ App N4Studies เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย การนิเทศทางคลินิก และแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้ สัมประสิทธ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.934 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความถูกต้องของการคัดกรองโดยใช้สถิติ Chi-square test

ผลการศึกษาพบว่า การใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน ผลการคัดกรองมีความถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยยะสำคัญ โดยคัดแยกถูกต้องจากร้อยละ96.00 เป็น 97.04, (χ^2=0.671,df=1,p =0.265)เนื่องจากมีปัจจัยรบกวน เช่นการคาดคะเนการใช้ทรัพยากรผิดพลาด การเข้าถึงล่าช้า ปัญหาการสื่อสารกับผู้มารับบริการ พยาบาลวิชาชีพมีระดับความพึงพอใจ ในการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน ร่วมกับการนิเทศ

ทางคลินิก อยู่ในระดับสูง ($\overline{X}$ =4.59) จึงควรมีการนิเทศทางคลินิกอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาคุณภาพ การใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน

คำสำคัญ: แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน , การนิเทศทางคลินิก

ABSTRACT

This research is a quasi-experimental study to compare the results of using the MOPH ED Triage in emergency Room Srisangwan Hospital, Maehongson Province Before and after clinical supervision. The study population consisted of 10 registered nurses working in the Emergency Room for 2 year or more experiences. and 600 patients admitted during 2022 with a random sample of 50 people per month and 338 patients admitted between March 9, 2023 and July 31, 2023 using App N4Studies' Infinite population proportion formula. The tools were the emergency Triage Guidelines, patients personal information record forms, Clinical supervision and Interview from on satisfaction assessments are validated for consistency by experts and Confidence was tested using Cronbach's alpha coefficient, equal to .934 Data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, standard deviation, and Compare the accuracy of triage using Chi-square statistics.

Results of the study found that, after using MOPH ED Triage, the results showed an insignificant increase in accuracy, from 96.00% to 97.04% (χ^2=0.671, df=1,p =0.265) which may cause by interference factors such as misprediction of resource, Delayed access, Communication problems. Overall satisfaction of Register nurse with using MOPH ED clinical supervision was at a high level. ($\overline{X}$ =4.59) This study recommend that clinical supervision should be continuously conducted and other ways to improve triage quality should be implemented.

Keywords: Moph E.D.triage guidelines, clinical supervision

บทนำ

การคัดกรอง (Triage) เป็นระบบในการคัดสรรผู้ป่วยที่จำเป็นและต้องมีการจำแนกประเภทผู้ป่วย เพื่อจัดลำดับก่อนและหลังการให้การรักษาพยาบาลแต่ละรายอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็วภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และเพิ่มประสิทธิภาพของการคัดแยกและจัดลำดับการบริบาลห้องฉุกเฉิน ในต่างประเทศพบว่า ระบบการคัดแยกประเภทที่มีความ ละเอียด เที่ยงตรง และมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดจะช่วยให้พยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องตามความเร่งด่วน สามารถส่งผู้ป่วยไปยังพื้นที่รักษาที่มีความเหมาะสมกับอาการผู้ป่วย ลดความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน อย่างแท้จริง ลดอัตราการตายที่ไม่สมควรตายที่แผนกฉุกเฉิน ลดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรขององค์กรที่ต้องนำมาใช้เกินความจำเป็น ลดอัตราความคลาดเคลื่อนในการคัดแยก ลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล และลดความ

แออัดในพื้นที่การรักษา ประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ระบบคัดแยกแบบ ESI (Emergency Severity Index) ถูกใช้ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 2 แห่งในปี ค.ศ.1999 และใช้ในรพ. อีก 5 แห่ง ในคศ.2000

ในประเทศไทย โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ[1]ได้นำระบบการคัดแยก ผู้ป่วย Emergency Severity Index (ESI) ของประเทศสหรัฐอเมริกามาใช้เพื่อเป็นแนวปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วย โดยแบ่งระดับความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉินออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ระดับที่ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (resuscitation): ESI 1 ใช้สัญลักษณ์สีแดง ระดับที่ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency): ESI 2 ใช้ สัญลักษณ์สีชมพู ระดับที่ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (urgency): ESI 3 ใช้สัญลักษณ์สีเหลือง ระดับที่ 4 ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (semi-urgency): ESI 4 ใช้สัญลักษณ์สีเขียวระดับที่ 5 ผู้ป่วยทั่วไป (non-urgency): ESI 5 ใช้ สัญลักษณ์ สีขาว จากการสำรวจการดำเนินงานคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินของประเทศไทย พบว่าการดำเนินงานยังไม่เป็นไป ในทิศทางเดียวกัน โดยส่วนใหญ่ใช้แนวปฏิบัติการคัดแยกตามระบบการคัดแยกผู้ป่วย แต่ใช้สัญลักษณ์ที่แตกต่างกันระบบการคัดแยกช่วยให้พยาบาลมีแนวทาง มาตรฐานการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ส่งผลให้การปฏิบัติงานคัดแยกประเภทผู้ป่วยเป็นระบบมากขึ้น สามารถคัดแยกผู้ป่วยและจัดลำดับความสำคัญของการให้บริการ ตามความเร่งด่วน อัตราการไหลเวียนของผู้ป่วยรวดเร็วขึ้น เพิ่มคุณภาพและผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ลดความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินอย่างแท้จริง มีการปรับกระบวนการคัดแยกของประเทศไทย (Thailand National Triage Guideline) เพื่อเป็นแนวทางให้โรงพยาบาลนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน และนำมาปรับปรุงด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อให้กระบวนการคัดแยกมีความแม่นยำ น่าเชื่อถือยิ่งขึ้นเหมาะกับบริบทประเทศไทย และใช้การคัดแยกประเภทผู้ป่วย MOPH Emergency Department (ED) Triage [2] มาปรับให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลด้วย

โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ เป็นโรงพยาบาลจังหวัดระดับ S (Standard – level Hospital) ได้ใช้ระบบคัดแยก ผู้ป่วยแบบ ESI Emergency Severity Index เริ่มปี พ.ศ. 2558 และเปลี่ยนมาใช้ระบบคัดแยกผู้ป่วยแบบ MOPH Emergency Department Triage (MOPH ED Triage) เมื่อปี พ.ศ. 2561 เพื่อแบ่งระดับความรุนแรงของผู้ป่วยก่อนให้การ รักษาพยาบาลตามความถูกต้องและความเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยแต่ละราย จำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ปีงบประมาณ 2563-2565 [3] ตามลำดับดังนี้ ปีพ.ศ. 2563 จำนวน 19,619 ราย ปีพ.ศ.2564 จำนวน 20,500 ราย และปีพ.ศ. 2565 จำนวน 18,428 ราย ประเภทหรือประเด็นความผิดพลาดในการ Triage ของปีพ.ศ. 2565 แยกได้ดังนี้ คัดแยกถูกต้องร้อยละ 96 คัดแยกไม่ถูกต้องร้อยละ 4 โดยคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 1.8, ต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ร้อยละ 2.2

ปัจจุบันแม้ว่าจะมีการพัฒนาการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) อย่างต่อเนื่อง แต่ยังพบข้อผิดพลาดในการคัดแยกผู้ป่วย (Triage) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอนร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) [4] เพื่อความถูกต้องให้มากที่สุด สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกผู้ป่วย เพื่อการรักษาที่เหมาะสมกับอาการ ลด

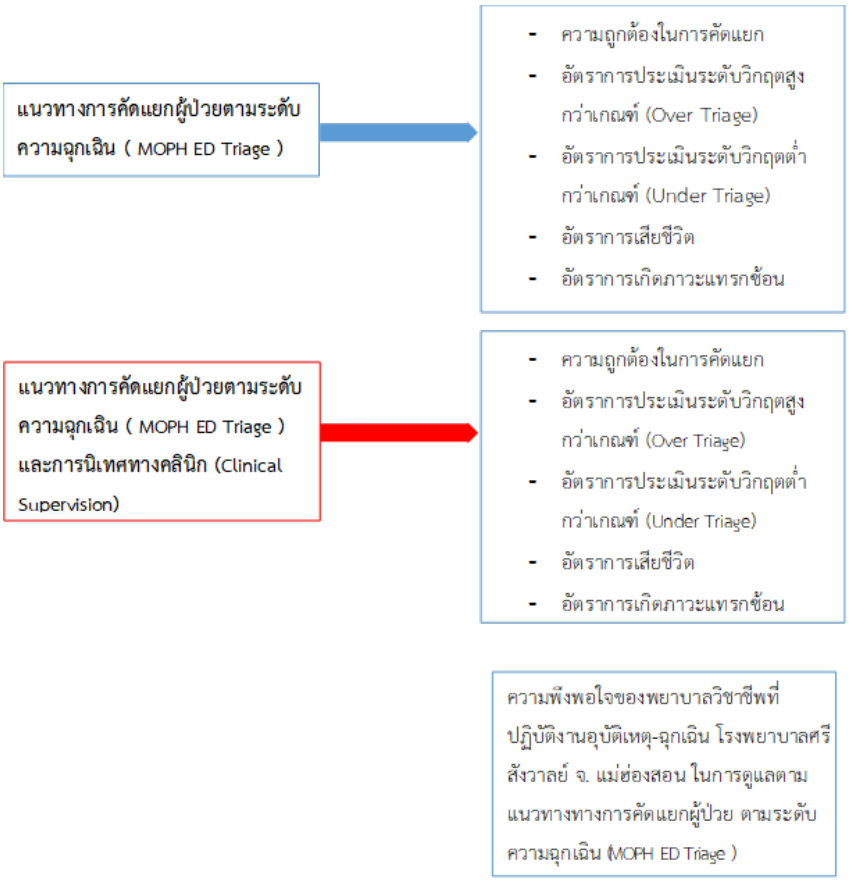
ความล่าช้าและนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาคัดแยกผู้ป่วย ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน และผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision)

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน

รูปภาพกรอบแนวคิดการศึกษา



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) และ MOPH ED Triage ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากสถิติผู้ป่วยที่มารับบริการงานอุบัติเหตุ - ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

จ.แม่ฮ่องสอนปี พ.ศ. 2565 จำนวนผู้ป่วย 600 คน และผู้วิจัยได้ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 จำนวนผู้ป่วย 338 คนโดยใช้สูตรของ Infinite population proportion ของ Application N 4 Studies

การคำนวณขนาดตัวอย่าง จากวิจัยของกัลยารัตน์ หล้าธรรม , ชัจคเณศ์ แพรขาว.(2560).[5] การศึกษาคุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์ A Study of Quality of Emergency Patient Triage at Srinagarind Hospital. พบว่า คุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์คัดแยกถูกต้องร้อยละ 67.50 คัดแยกไม่ถูกต้องร้อยละ 32.50 ตามลำดับเมื่อกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

$$\frac{z^2 1\text{-}\frac{\alpha}{2} p(1\text{-}p)}{d^2}$$

P = 0.3250

Delta = 0.05

Alpha = 0.05

Z (0.975) = 1.959964

Sample size = 338

(ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ปี พ.ศ. 2566 ระหว่างวันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 คือจำนวน 338 คน)

2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 2 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือในการดำเนินงานการศึกษา ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ สัญชาติ อายุ อาชีพ ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยมารับบริการ การนำส่ง ระดับความรู้สึกตัว GCS (Glasgow Coma Scale) ระดับความเจ็บปวด Pain score ผลการ Triage ประเภทการเจ็บป่วย

1.2 ผลการบันทึกแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ความถูกต้องในการคัดแยก ผลการประเมินระดับความฉุกเฉิน (Over triage, Under triage) อัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและบันทึกเอง

1.3 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงานจนถึงปัจจุบัน ประวัติการฝึกอบรม MOPH ED Triage

1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รพ.ศรีสังวาลย์ จ. แม่ฮ่องสอนในการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ คือ พอใจน้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน พอใจน้อยเท่ากับ 2 คะแนน พอใจปานกลางเท่ากับ 3 คะแนน พอใจมากเท่ากับ 4 คะแนน พอใจมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

การแปลผลคะแนนในภาพรวมโดยใช้การอิงกลุ่มของ Best (1970) คิดจากคะแนนดิบ

$$\frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้นที่แบ่ง}}$$

ความพึงพอใจวัดมา 5 ระดับ คือ มากที่สุด(5) มาก(4) ปานกลาง(3) น้อย(2) น้อยที่สุด(1) ต้องการแบ่งเป็น 3 ระดับ ทำได้ดังนี้ 5 - 1/ 3 = 1.33 (ช่วง) เพราะฉะนั้น จัดคะแนนในภาพรวมได้เป็น 3 (ระดับ) ดังนี้

คะแนน 3.67 - 5.00 ระดับสูง/ดี/มาก

คะแนน 2.34 - 3.66 ระดับปานกลาง

คะแนน 1.00 - 2.33 ระดับต่ำ/ไม่ดี/น้อย

1.5 แบบบันทึกการคัดกรองและการพยาบาล แบบบันทึกการนิเทศ โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอนที่เป็นไปตามระบบงานคุณภาพ ของโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ (ที่มีอยู่เดิม)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานการศึกษา ได้แก่ แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 ท่าน, ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหา (content validity) คะแนน = 1 และทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.934

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย
2. ผลการบันทึกแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage)
3. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รพ.ศรีสังวาลย์ จ. แม่ฮ่องสอน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรทางสุขภาพ โดยประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยให้บุคลากรทีมสุขภาพรับทราบและ ขอความร่วมมือในการวิจัย โดยที่การวิจัยนี้ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทางสุขภาพ นอกจากการถูกสังเกตการปฏิบัติตามคู่มือการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอนเพื่อลดการละเมิดความเป็นส่วนตัวจากการถูกสังเกตนี้ ผู้ศึกษานำเสนอข้อมูลในภาพรวมและให้บุคลากรทางสุขภาพที่ยินดีเข้าร่วมวิจัยลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มยินดีเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตทำการศึกษาวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ และดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. หลังจากที่ได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

3. ผู้วิจัยพบพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 2 ปีขึ้นไป เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัย และให้ลงนามในแบบฟอร์มการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4. การดำเนินการ จัดกลุ่มพยาบาลวิชาชีพเป็น 3 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มได้รับการนิเทศทางการพยาบาลหลังรับเวรเช้าเป็นระยะเวลา 30 นาที ทำทุกเช้าวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ประเมินผลในอาทิตย์ถัดไป และหากพบว่า ยังมีข้อควรเพิ่มเติมในเรื่องใด จะนิเทศเป็นรายบุคคลโดยเลือกช่วงเวลาว่างที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน และประเมินผลซ้ำ เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามแนวทางได้ถูกต้องมากที่สุด ระหว่างวันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 จำนวนผู้ป่วย 338 คน

5. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 2 ปีขึ้นไปได้เข้าร่วม 10 คน ไม่ได้เข้าร่วม 4 คน ได้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage)

จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยด้านสาธารณสุขในมนุษย์จังหวัดแม่ฮ่องสอน เลขที่ใบรับรองโครงการวิจัย MHS REC 006.2566 วันที่ให้การรับรองวันที่ 9 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 วันหมดอายุ วันที่ 9 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 โดยผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณของการวิจัยอย่างเคร่งครัด คือการปกปิดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยการลงรหัสแทนชื่อ - สกุล และการนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์[6] วิเคราะห์โดยใช้ สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และ Chi-square test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.4 เป็นเพศชาย ร้อยละ 84.6 สัญชาติไทย, ร้อยละ 14.2 เป็นต่างด้าว ร้อยละ 34.6 ไม่มีอาชีพ (เด็กและผู้สูงอายุ) ร้อยละ 35.8 อายุอยู่ในช่วง 30-60 ปี อายุเฉลี่ย เท่ากับ 41.44 ปี (S.D. = 2.59)

2. ข้อมูลการเจ็บป่วย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.4 มารับบริการช่วงเวลา 16.00 น - 24.00 น. (เวรบ่าย) ร้อยละ 66.3 นำส่งโรงพยาบาลโดยญาติ ร้อยละ 19.2 นำส่งโดย EMS ร้อยละ 97.3 ระดับความรู้สึกตัว GCS = 13-15, ร้อยละ 95 ระดับความเจ็บปวด Pain scoreน้อยกว่า7, ร้อยละ73.1 เป็นการเจ็บป่วยทั่วไป (Non Trauma) , ด้านอาการสำคัญศัลยกรรมพบมากที่สุดคือจำนวนอุบัติเหตุทั่วไปร้อยละ 13.9 , งานอายุรกรรมพบมากที่สุดคือหายใจลำบากร้อยละ 13 , กุมารเวชกรรมพบมากที่สุดคือไข้สูงร้อยละ 6.5, และศัลยกรรมกระดูกพบมากที่สุดคือจำนวนอุบัติเหตุทั่วไปร้อยละ 3.3 งานสูติ-นรีเวชกรรมพบมากที่สุดคือเจ็บครรภ์คลอด ร้อยละ 3

3. ผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก Clinical Supervision พบว่าการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินและช่วงเวลาที่มา

รับบริการพบว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก (E)มากที่สุดร้อยละ 54.6 ผลการประเมินคุณภาพการคัดแยกระดับฉุกเฉินพบว่าคัดแยกถูกต้อง ร้อยละ 97, คัดแยกไม่ถูกต้อง ร้อยละ 3.0, โดยคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 1.2, ต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ร้อยละ 1.8, ไม่มีผู้เสียชีวิตและไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก Clinical Supervision

ผลการเปรียบเทียบการใช้แนวทางMOPH ED Triage	การใช้แนวทาง MOPH ED Triage ปี2565 (N=600)		การใช้แนวทาง MOPH ED Triage ปี2566 (วันที่ 9 มีนาคม 66 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก Clinical Supervision (N=338)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ความถูกต้องในการคัดแยก	576	96	328	97	0.671	0.265
ความไม่ถูกต้องในการคัดแยก	24	4.0	10	3.0		
อัตราการประเมินระดับวิกฤตสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage)	11	1.8	4	1.2	0.580	0.320
อัตราการประเมินระดับวิกฤตต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage)	13	2.2	6	1.8	0.167	0.442
อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน	1	0.2	0	0	0.564	0.640

4. จากตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบระหว่างการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย ตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ในปี 2565 และการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) ในปี 2566 (วันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566) ผลการศึกษาการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ในปี พ.ศ.2565 พบว่า คัดแยกถูกต้องร้อยละ 96 , คัดแยกไม่ถูกต้องร้อยละ 4 โดยคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 1.8, ต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ร้อยละ 2.2 เมื่อเปรียบเทียบผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) ในปีพ.ศ. 2566 (วันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566) พบว่าคัดแยกถูกต้องร้อยละ 97, คัดแยกไม่ถูกต้องร้อยละ 3 ,โดยคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 1.2, ต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ร้อยละ1.8, ไม่พบภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต ผลวิจัยครั้งนี้จากการเปรียบเทียบการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) และการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย

ตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (χ^2 = 0.671,df =1,p =0.265)

5. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน รพ.ศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอนในการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) ผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมของความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ที่อยู่ในระดับความพึงพอใจสูง ($\overline{X}$ =4.59) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจจากมากไปหาน้อยตามลำดับดังนี้ ผู้ป่วยระบบโรค Fast track ได้รับการรักษารวดเร็วตามเกณฑ์ตัวชี้วัด ($\overline{X}$ =4.8), มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้นเมื่อมีแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ($\overline{X}$ =4.8), มีความภาคภูมิใจที่ได้ดูแลตามแนวทางปฏิบัติ /ตามงานที่ได้รับมอบหมายแล้วผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ไม่เสียชีวิต ($\overline{X}$ =4.8) , ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาได้ทันท่วงที ทำให้การรักษาพยาบาลได้รวดเร็วมากขึ้น ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามลำดับความเร่งด่วน ($\overline{X}$ =4.7)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน ได้ใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 เพื่อแบ่งระดับความรุนแรงของผู้ป่วยก่อนให้การรักษาพยาบาลตามความถูกต้อง และความเหมาะสมในสภาพผู้ป่วยแต่ละราย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เพื่อประเมินผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน กลุ่มตัวอย่างจากสถิติผู้ป่วยที่มารับบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอนปี พ.ศ. 2565 จำนวน 600 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 338 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Infinite population proportion ของ Application N4Studies และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 2 ปีขึ้นไปโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive) จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ,แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ผลการใช้แนวทางทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) และแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีอัลฟาของครอนบาค มีค่า =0.934 แบบบันทึกการคัดกรองและการพยาบาล การนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Chi-square test ผลการศึกษาการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ในปี 2565 พบว่า คัดแยกถูกต้องร้อยละ 96, คัดแยกไม่ถูกต้องร้อยละ 4 โดยคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 1.8, ต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ร้อยละ 2.2 เมื่อเปรียบเทียบผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก Clinical Supervision กำกับติดตามในปี พ.ศ. 2566 (วันที่ 9 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566) พบว่าคัด

แยกถูกต้องร้อยละ 97, คัดแยกไม่ถูกต้อง ร้อยละ 3 , โดยคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (Over Triage) ร้อยละ 1.2 , ต่ำกว่าเกณฑ์ (Under Triage) ร้อยละ 1.8 ,ไม่พบภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต การวิจัยครั้งนี้พบว่าผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) เปรียบเทียบกับผลการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก (Clinical Supervision) พบว่าการคัดแยกมีความถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 = 0.671, df =1, p = 0.265) เนื่องจากมีปัจจัยรบกวน เช่นการคาดคะเนกิจกรรมทางการพยาบาลผิดพลาดในการคัดกรอง (ถ้ากิจกรรม 1 อย่างเป็น level 4 , มากกว่า 1 อย่างเป็น level 3) การเข้าถึงล่าช้า ปัญหาการสื่อสารกับผู้มารับบริการ ในขณะเดียวกันผู้วิจัยได้มีความพยายามที่จะให้มีการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) อย่างเคร่งคัดจึงมีการนิเทศกำกับติดตามอย่างใกล้ชิด ทำให้เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจมั่นใจ สามารถใช้แนวปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก Clinical Supervision อยู่ในระดับสูง ($\overline{X}$ =4.59) สอดคล้องกับผลการศึกษาของมยุรี มานะงาน(2563) [7] ผลของการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน งานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจักราช อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา. ผลการวิจัยพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินร้อยละ 100 ด้านประสิทธิผลการจัดลำดับความฉุกเฉินถูกต้องร้อยละ 98.9 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่า พยาบาลคัดแยกรายบุคคลกับความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกันระหว่างพยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติเดียวกัน (χ^2 =4.045, df = 5, p=0.543) และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ต่อการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\overline{X}$ = 4.46, S.D.=0.467) ผลกระทบการคัดแยกผู้ป่วยถ้าคัดแยกไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะส่งผลกระทบหลายประเด็น การคัดแยกผู้ป่วยต่ำกว่าเกณฑ์ส่งผลให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลล่าช้า เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วย เพิ่มระยะเวลารอคอย ผู้ป่วยไม่พึงพอใจ และการคัดแยกผู้ป่วยสูงกว่าเกณฑ์ทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินระดับรุนแรงกว่าเสียโอกาสในการเข้ารับการรักษา ใช้ทรัพยากรเกินความจำเป็นเพิ่มความแออัดในห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ดังแนวคิด Vroom‘ s Expectancy theory ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเสนอว่า บุคคลจะได้รับการกระตุ้นให้กระทำสิ่งซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมาย ถ้าเชื่อในคุณค่าของเป้าหมายและมองเห็นว่าจะช่วยให้บรรลุเป้าหมายได้ ทฤษฎีของ Vroom เป็นการจูงใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งซึ่งมีคุณค่าในผลลัพธ์จากการใช้ความพยายาม (อาจจะเป็นด้านบวกหรือด้านลบ) คูณด้วยความคาดหวังจากการใช้ความพยายามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายซึ่ง Vroom ได้ระบุว่าการจูงใจเป็นสิ่งที่มีค่าที่แต่ละบุคคล จะพยายามกำหนดเป้าหมายและโอกาสเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น

การวิจัยนี้ได้สรุปว่า แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินมีมาตรฐาน หน่วยงานสามารถนำไปใช้ในการประเมินคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตได้ทันท่วงที

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เจ้าหน้าที่พยาบาลสามารถใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) ร่วมกับการนิเทศทางคลินิก Clinical Supervision ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เคร่งครัด และควรปฏิบัติตาม

การบำบัดรักษาทางการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินในเรื่องการคัดกรองผู้ป่วย (Comprehensive Triage) ตามมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เสนอให้มีการนิเทศทางคลินิก Clinical Supervision ในกลุ่มโรคสำคัญที่มีความเสี่ยงสูงและกลุ่มโรค Fast track ต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองและประเมินความรุนแรงที่รวดเร็วถูกต้อง ได้รับการรักษาถูกต้อง ตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

1. ควรอบรมให้ความรู้วิธีการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน (MOPH ED Triage) แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ทุกครั้ง เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

2. ติดตามการประเมินคุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินตามความเร่งด่วนอย่างต่อเนื่อง ทำ RCA กรณีที่เกิดการคัดแยกผิดพลาด Under triage, Over triage (ตัวชี้วัดคุณภาพของกระทรวงสาธารณสุขด้านการคัดแยกผู้ป่วย Under triage < 5% , Over triage < 15%)

3. นำข้อมูลไปใช้ในการบริหารความเสี่ยง (Risk management) รวมถึงการประกันคุณภาพ (Quality assurance) และการพัฒนาคุณภาพ (Continual quality improvement) ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษา อย่างถูกต้องเหมาะสม ลดระยะเวลารอคอย ลดความแออัดในการให้บริการเกิดการพัฒนาคุณภาพการบริหารการพยาบาลในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิกกลุ่มโรคสำคัญที่มีความเสี่ยงสูงกลุ่มโรค Fast track ต่างๆ เช่น Trauma , Severe head injury ,Stroke ,STEMI และ Sepsis เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินความรุนแรงที่รวดเร็ว ถูกต้อง ทันท่วงที ในการดูแลรักษาพยาบาล

2. ควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบส่งต่อในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพอย่างทันท่วงที และรวดเร็วยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์ชาญชัย พจมานวิพุธ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและส่งเสริมให้มีการอบรม พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ขอบคุณรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล เจ้าหน้าที่งานอุบัติเหตุ- ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ จังหวัดแม่ฮ่องสอนและผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเป็นกำลังสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ ขอบคุณ ดร.สมหมาย คชนาม ดร.ถาวร เล่อกา และอาจารย์อัญชลี คงอ้าย วิทยากรผู้สอน ที่ให้ความรู้ และเป็นที่ปรึกษาในงานวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับบริบาล ณ. ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่กพฉ.กำหนด (ฉบับที่1). กรุงเทพฯ: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. 2556
2. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED. Triage. นนทบุรี : สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ; 2561.

3. งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน. สถิติผู้ป่วยที่มารับบริการงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน.แม่ฮ่องสอน : โรงพยาบาลศรีสังวาลย์; 2565
4. ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลวชิรบารมี.วิธีปฏิบัติเรื่องระบบการนิเทศการพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. พิจิตร : โรงพยาบาลวชิรบารมี ; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 4 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก http://wachira.ppho.go.th/web_wachira/knowledge_file/20171219114641_16.pdf
5. กัลยารัตน์ หล้าธรรม, ชัจคเณค์ แพรขาว. การศึกษาคุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ 2560; 10 มีนาคม 2560; ณ อาคารพจน์สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น; 2560. หน้า 1035-46.
6. ดร.สมหมาย คชนาม. เอกสารประกอบการอบรมเรื่องเครื่องมือการวิจัยและสถิติ. แม่ฮ่องสอน: โรงพยาบาลศรีสังวาลย์; 2566.
7. มยุรี มานะงาน. ผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจักราช อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2563; 34 (3): 52-65.