

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ประสิทธิผลการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้เกณฑ์ การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยงาน อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ระมาด จังหวัดตาก

ศรียพร เรือนเงิน พย.บ. *

กัญเกียรติ ก้อนแก้ว ส.ด. **

ปริมประภา ก้อนแก้ว ส.ด. ***

* โรงพยาบาลแม่ระมาด

** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ติดต่อผู้เขียน: ปริมประภา ก้อนแก้ว Email: primprapha.k@psru.ac.th

วันรับ:	4 เม.ย. 2566
วันแก้ไข:	20 เม.ย. 2567
วันตอบรับ:	30 เม.ย. 2567

บทคัดย่อ

การคัดแยกผู้รับบริการในแผนกฉุกเฉินเป็นการจัดลำดับความรุนแรงและความเร่งด่วนเพื่อให้การบริการมีคุณภาพ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ระมาด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 11 คน ประเมินประสิทธิผลจากเวชระเบียนของผู้รับบริการแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มละ 550 ฉบับ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563 – 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างอายุ 25-48 ปี (Mean=31.8, SD=7.6) ประสบการณ์ทำงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 2 - 17 ปี (Mean=5.8 ปี, SD=4.5) ร้อยละ 18.2 ผ่านการอบรมหลักสูตรเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ร้อยละ 9.1 ผ่านการอบรมเวชปฏิบัติทั่วไป ภายหลังการทดลองพยาบาลวิชาชีพทำการคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องดีกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การคัดแยกผู้ป่วยถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.6 เป็น 68.2 การคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉินต่ำกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริงลดลงจากร้อยละ 28.0 เป็น 17.1 และ คัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉินสูงกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง ลดจากร้อยละ 24.4 เป็นร้อยละ 14.7 สรุป การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินที่ปรับใช้ของพยาบาลวิชาชีพส่งผลต่อประสิทธิภาพการคัดแยกที่ดีขึ้น ดังนั้น ควรส่งเสริมให้มีการทบทวนเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยกับพยาบาลอย่างต่อเนื่องและนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลชุมชนอื่นต่อไป

คำสำคัญ: การคัดแยก; พยาบาลวิชาชีพ; แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

บทนำ

การเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุเป็นสาเหตุการตายลำดับต้น ๆ ของทุกประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง เป็นปัญหาสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ สร้างความเสียหายต่อชีวิต ความพิการ และความทุกข์ทรมานตามมา การปฏิบัติงานหน่วยฉุกเฉินหากคัดแยกผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ในแต่ละปีสามารถช่วยลดการเสียชีวิตประมาณ 2 ล้านคน⁽¹⁾ ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 สถิติผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในโรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีผู้ป่วยมารับการรักษาเฉลี่ย 35 ล้านครั้งต่อปี ร้อยละ 60 เป็นผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน ร้อยละ 79.4 เป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน-ทั่วไป⁽²⁾ ดังนั้นการบริหารจัดการในแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินจึงมีความสำคัญ

แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นหน่วยงานที่สำคัญของโรงพยาบาลเป็นด่านแรกในการให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการที่มีอาการเฉียบพลัน และอยู่ในภาวะฉุกเฉินทั้งจากอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยอย่างกะทันหัน ต้องการความช่วยเหลือที่เร่งด่วน รวดเร็ว ถูกต้อง ทันเวลา และปลอดภัย เพื่อให้ผู้ป่วยรอดพ้นจากภาวะคุกคามชีวิต ไม่เกิดความพิการหรือภาวะแทรกซ้อนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ข้อมูลของระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉินในแต่ละจังหวัดพบว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่มาโรงพยาบาลเองหรือญาติเป็นผู้นำส่งมากกว่าการใช้บริการจากการแพทย์ฉุกเฉินที่มีเพียงร้อยละ 16.0 เท่านั้น การคัดแยกผู้ป่วยเป็นกระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อตัดสินความรีบด่วนของอาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลและจัดให้ได้รับการรักษาพยาบาลตามความเหมาะสม และพยาบาลประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นบุคลากรที่สำคัญที่ทำการคัดแยกผู้ป่วย การคัดแยกที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดระยะเวลารอตรวจของผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วน ลดความคับคั่งของผู้รับบริการ ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจ⁽³⁾ อย่างไรก็ตามพบว่า ระบบการคัดแยกแต่ละแห่ง อาจมีการใช้ระบบคัดแยกแตกต่างกัน ส่งผลกระทบ

ต่อผู้ป่วยและด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขของโรงพยาบาล⁽⁴⁾

โรงพยาบาลแม่ระมาด จังหวัดตาก เป็นโรงพยาบาลชายแดนไทย-เมียนมาร์ ผู้รับบริการมีทั้งชาวไทยพื้นราบกลุ่มชาติพันธุ์ (ปกากะญอ) และชาวเมียนมาร์ ในปี พ.ศ. 2563 การตรวจสอบเวชระเบียนของผู้ป่วยเข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 37,715 ราย พบว่า ร้อยละ 62.4 มีการคัดแยกต่ำหรือสูงกว่าความเป็นจริง⁽⁵⁾ อาจส่งผลเสียต่อการจัดระบบบริการรักษาทำให้ผู้ป่วยวิกฤตหรือฉุกเฉินได้รับบริการล่าช้า มีอันตรายต่อชีวิตได้ จากการประเมินคณะกรรมการจากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ผู้ป่วยถูกคัดแยกด้วยแนวทางมาตรฐานการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (MOPH ED triage guideline) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินของประเทศ-ไทย⁽⁶⁾ แต่อย่างไรก็ตามพบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีความแตกต่างกันทั้งด้านประสบการณ์การทำงานการพยาบาลและประสบการณ์การทำงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน อีกทั้งผู้รับบริการบางรายสื่อสารภาษาถิ่นเช่น ภาษาของกลุ่มชาติพันธุ์ไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ จึงทำให้การคัดแยกไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดว่า การพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย กำหนดแนวทาง การใช้เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินให้ชัดเจน การทบทวนความรู้และกระบวนการคัดแยก เป็นสิ่งสำคัญที่ควรแก้ไขเป็นอันดับแรก การพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยใช้เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน MOPH ED Triage ของโรงพยาบาลแม่ระมาด ที่พัฒนาจาก emergency severity index แบ่งเป็น 5 ระดับ นำรูปแบบของระบบการคัดแยกที่ได้มาใช้ในการพัฒนาระบบคุณภาพการบริการพยาบาลในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วย-ฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับการ

รักษาที่รวดเร็ว ปลอดภัย ลดอัตราตาย ลดความพิการ ด้วยทีมแพทย์และเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมาตรฐาน

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ผ่านการรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก เลขที่ 1/2564 วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 11 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (2) อายุงานที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป เกณฑ์การคัดออกคือ การย้ายงานหรือแผนก เกณฑ์ยุติคือ กลุ่มตัวอย่างขอลาออก

ในการศึกษาประสิทธิภาพการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนทดลองใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้รับบริการในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ระมาด ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563 – 31 มกราคม พ.ศ. 2564 จำนวน 550 ฉบับ และหลังทดลองใช้เวชระเบียน ผู้รับบริการ ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2564 – 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 550 ฉบับ ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากเวชระเบียนจากการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแต่ละท่านๆ ละ 50 ฉบับ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. Guideline MOPH ED Triage โรงพยาบาลแม่ระมาด เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยนำ MOPH ED Triage ของ MOPH ED Triage ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ มาปรับปรุงเพิ่มเติมให้เข้าใจง่าย ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ (1) แพทย์ emergency physician (2) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล (3) หัวหน้าพยาบาลห้องอุบัติเหตุ-

ฉุกเฉิน โรงพยาบาลทั่วไป

2. ฐานข้อมูลผู้ป่วย (เวชระเบียน) ในโปรแกรม Hospital OS

3. เวชระเบียนบันทึกทางการแพทย์-พยาบาล ผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน trauma และ non-trauma

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประชุมชี้แจงที่มา วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา แก่พยาบาลวิชาชีพที่แผนกฉุกเฉิน

2. อบรมพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ก่อนการทดลอง เกี่ยวกับ การใช้ guild line MOPH ED Triage โรงพยาบาลแม่ระมาด ที่ปรับปรุงเพิ่มเติมจาก MOPH ED Triage กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยแบ่งเป็น 2 รุ่นๆ ละ 5 คน จำนวน 2 ครั้งๆ ละ 3 ชั่วโมง

3. ทบทวนข้อผิดพลาดในการคัดแยกที่มาจากการใช้แบบคัดแยกเดิม

4. จัดตั้งกลุ่มไลน์พยาบาลวิชาชีพ เพื่อพูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้การคัดแยกผู้ป่วย

5. รวบรวมข้อมูล ประเมินความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยของผู้ปฏิบัติงานเปรียบเทียบกับแพทย์ emergency physician (EP) เพื่อเทียบการตรวจมาตรฐาน (gold standard) ประเมินผลการคัดแยกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ การประเมินตรงกัน (concordance triage) ประเมินสูงกว่าเกณฑ์ในผู้ป่วยที่ไม่ฉุกเฉิน (over triage) การประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ (under triage) และวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของการคัดแยกผู้ป่วยระหว่างของผู้ปฏิบัติกับแพทย์ emergency physician

6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำมาวิเคราะห์ ดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 กลุ่มอ้างอิง (before intervention) ข้อมูลเวชระเบียนระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 – มกราคม 2564 ระยะที่ 2 ดำเนินการให้ความรู้และสร้าง Innovation MOPH ED Triage กับพยาบาลวิชาชีพ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ระยะที่ 3 กลุ่มทดลอง (after intervention) ข้อมูลเวชระเบียนระหว่างเดือนมีนาคม -

สิงหาคม พ.ศ. 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องของการคัดแยกก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Wilcoxon-Signed rank test

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 11 คน ร้อยละ 91.9 เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 25-48 ปี (Mean=31.8, SD=7.6) จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 100 ประสบการณ์การทำงานด้านการพยาบาลน้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 26 ปี (Mean=9.4, SD=7.5) ประสบการณ์

ทำงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินน้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 17 ปี (Mean=5.8, SD=4.5) ด้านการสื่อสาร ร้อยละ 36.4 สามารถ สื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาถิ่น (กระเหรี่ยง) ในกลุ่มชาติพันธุ์ได้ พยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรเวชปฏิบัติฉุกเฉิน มีเพียงร้อยละ 18.2 ที่ผ่านการอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ร้อยละ 9.1 ผ่านการอบรมเวชปฏิบัติทั่วไป ร้อยละ 27.3 ผ่านการอบรมหลักสูตรวิทยาการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ/ผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น ระดับตำบล (ครู ก) และการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (emergency medical service: EMS) ดังตารางที่ 1

ภายหลังการใช้เกณฑ์การคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ปรับปรุงมาจาก MOPH ED Triage Guideline ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า พยาบาลวิชาชีพสามารถทำการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินตามระดับความรุนแรงดีกว่าก่อนการ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=11)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			ความสามารถด้านการพูด		
ชาย	1	9.1	ภาษาไทย	7	63.6
หญิง	10	91.9	ภาษาไทยและภาษากระเหรี่ยง	4	36.4
อายุ (ปี) (อายุ 25-48 ปี Mean=31.8 ปี SD=7.5)			การอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน		
<30	6	54.5	ผ่านการอบรม	2	18.2
31-40	3	27.3	ไม่ผ่านการอบรม	8	81.8
>40	2	18.2	การอบรมเวชปฏิบัติทั่วไป		
ระดับการศึกษา			ผ่านการอบรม	1	9.1
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	11	100.0	ไม่ผ่านการอบรม	9	90.9
ประสบการณ์ทำงาน (ปี) (2-26 ปี Mean=9.4 ปี SD=7.5)			การอบรม ครู ก. EMS		
<5	3	27.2	ผ่านการอบรม	3	27.3
5-10	4	36.4	ไม่ผ่านการอบรม	8	72.7
>10	4	36.4			
ประสบการณ์ทำงานใน ER (ปี)					
(2-17 ปี Mean=5.8 ปี SD=4.5)					
<5	5	45.4			
5-10	4	36.4			
>10	2	18.2			

ทดลองโดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 23.8 ± 5.4 เป็น 34.1 ± 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การคัดแยกที่ต่ำกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (under triage) ลดลงจาก 14.0 ± 7.2 เป็น 8.6 ± 4.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการคัดแยกที่สูงกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (over triage) ลดลงจาก 12.2 ± 6.4 เป็น 7.4 ± 2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวนและร้อยละในการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.6 เป็น 68.2 การคัดแยกที่ต่ำกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (under triage) ลดจากร้อยละ 28.0 เป็น 17.1 การคัดแยกที่สูงกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (over triage) ลดจากร้อยละ 24.4 เป็น 14.7 ดังตารางที่ 2 และ 3

ภายหลังทดลองการใช้เกณฑ์การคัดแยก พยาบาลวิชาชีพทำการคัดแยกผู้ป่วยประเภทต้องช่วยฟื้นคืนชีพ (resuscitate) และ ฉุกเฉิน (emergent) ได้ใกล้เคียงกับมาตรฐาน (gold standard) มากที่สุด ส่วนประเภทเร่งด่วน (urgent) กึ่งเร่งด่วน (semi-urgent) ไม่เร่งด่วน (non-urgent) ยังมีความแตกต่างกันมาก ดังตารางที่ 4

วิจารณ์

การคัดแยกผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินโดยใช้ MOPH ED Triage ของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 11 คน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 91.9 เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 25-48 ปี อายุเฉลี่ย 31.8 ปี (SD=7.6) ประสิทธิภาพการทำงานมีความแตกต่างกันทั้งในด้านการทำงานการพยาบาลและการทำงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน น้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 26 ปี (เฉลี่ย

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยในการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพ (N=11)

ความถูกต้องของการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยฉุกเฉิน	คะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		Z	p-value
	ก่อนการใช้ (n=550)	หลังการใช้ (n=550)		
คัดแยกถูกต้อง (gold)	23.8 ± 5.4	34.1 ± 3.5	-2.849	0.004*
คัดแยกไม่ถูกต้อง				
- ต่ำกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (under triage)	14.0 ± 7.2	8.6 ± 4.2	-2.539	0.011*
- สูงกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (over triage)	12.2 ± 6.4	7.4 ± 2.5	-2.006	0.045*

* $p < 0.05$

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการทดลอง (n=550)

ความถูกต้องของการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยฉุกเฉิน	ก่อนทดลอง (n=550)		หลังทดลอง (n=550)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
คัดแยกถูกต้อง (gold standard)	262	47.6	375	68.2
คัดแยกไม่ถูกต้อง				
- ต่ำกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (under Triage)	154	28.0	94	17.1
- สูงกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (over Triage)	134	24.4	81	14.7

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนการคัดแยกระดับความฉุกเฉินก่อนและหลังการทดลองใช้เกณฑ์การคัดแยกของพยาบาลและระดับ gold standard (n=550)

รายการ	ก่อนการใช้เกณฑ์คัดแยก		หลังการใช้เกณฑ์คัดแยก	
	ระดับที่ให้	Gold standard	ระดับที่ให้	Gold standard
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
ฟื้นคืนชีพ (resuscitate)	22±4.0	8±1.5	18±3.3	20±3.6
ฉุกเฉิน (emergent)	32±5.8	14±2.5	53±9.6	51±9.3
เร่งด่วน (urgent)	272±49.5	322±58.5	260±47.3	224±40.7
กึ่งเร่งด่วน (semi-urgent)	174±31.6	189±34.4	171±31.1	251±45.6
ไม่เร่งด่วน (non-urgent)	50±9.1	17±3.1	48±8.7	4±0.7

9.4, SD=7.5) ประสิทธิภาพการทำงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินน้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 17 ปี (เฉลี่ย 5.8, SD=4.5) ได้รับการอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ร้อยละ 18.2 การอบรมเวชปฏิบัติทั่วไป ร้อยละ 9.1 การอบรมหลักสูตรวิทยากรช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ/ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นระดับตำบล (ครู ก) และการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ร้อยละ 27.3 จะเห็นว่าก่อนการทดลองใช้เกณฑ์การคัดแยก พยาบาลวิชาชีพสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ตามมาตรฐานมีเพียงร้อยละ 47.6 เท่านั้น อาจเนื่องมาจากโรงพยาบาลแม่ระมาด เป็นโรงพยาบาลชายแดนไทย-เมียนมาร์ ผู้รับบริการมีทั้งชาวไทยพื้นราบ กลุ่มชาติพันธุ์ (ปกากะญอ) และชาวเมียนมาร์ ดังนั้นการซักประวัติ อาจทำได้ไม่ครอบคลุม จากการที่พยาบาลประจำห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีเพียงร้อยละ 36.4 เท่านั้นที่สามารถสื่อสารได้ทั้งภาษาไทยและภาษาถิ่น (กระเหรี่ยง) ได้ อีกทั้งพยาบาลวิชาชีพ ส่วนใหญ่ยังไม่ผ่านการอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน เวชปฏิบัติทั่วไป หรือไม่ผ่านการอบรมหลักสูตรวิทยากรช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ/ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นระดับตำบล (ครู ก) และการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จึงทำให้ขาดความรู้และทักษะการคัดแยก ผู้รับบริการ ไกลเคียงกับผลการศึกษาของชลดา ทอนเสาร์ และคณะ⁽⁹⁾ พบว่า บุคลากรที่มีประสิทธิภาพการทำงานแตกต่างกัน บางคนมีประสิทธิภาพน้อย ไม่ผ่านการอบรม

ในหลักสูตรต่าง ๆ จึงขาดความเข้าใจในการคัดแยก นอกจากนี้ยังพบว่า ประสิทธิภาพการทำงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินน้อยกว่า 5 ปี อาจมีผลต่อการคัดแยก ระดับความรุนแรงของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ พรทิพย์ วชิรติลล และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่า บุคลากรที่มีประสิทธิภาพการทำงานการคัดแยกมากกว่า 5 ปี ทำให้ประสิทธิภาพการคัดแยกดีกว่า

ภายหลังการอบรมชี้แจงและทดลองใช้เกณฑ์การคัดแยก MOPH ED Triage ที่ปรับปรุงของโรงพยาบาลแม่ระมาด พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 11 คน ทำการคัดแยกระดับความรุนแรงของผู้ป่วยคนละ 50 ราย ในช่วงเวลาที่กำหนด พบว่าพยาบาลวิชาชีพสามารถคัดแยกระดับความรุนแรงของผู้ป่วยได้ความถูกต้องเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (gold standard) เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองจาก 23.8±5.4 เป็น 34.1±3.5 ความถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.6 เป็นร้อยละ 68.2 ร้อยละของการคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉินต่ำกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (under triage) ลดลงจาก 28.0 เป็น 17.1 และร้อยละของคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉินสูงกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริง (over triage) ลดลงจาก 24.4 เป็น 14.7 อาจเนื่องมาจาก หน่วยงานได้มีการทบทวนข้อผิดพลาดในการคัดแยกที่มาจากการใช้

รูปแบบคัดแยกเดิม ทำการพัฒนารูปแบบใหม่ และทำการ
อบรมการใช้เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้กับ
พยาบาลวิชาชีพ ทำให้ประสิทธิผลของการคัดแยกที่ดีขึ้น
สอดคล้องกับการศึกษาของ ทศนีย์ ภาคภูมิวิจิตร และ
คณะ⁽¹¹⁾ และนิตยา สุภามา และคณะ⁽¹²⁾ พบว่า การอบรม
การใช้เกณฑ์การคัดแยกให้กับพยาบาลวิชาชีพ ทำให้
ประสิทธิผลการคัดแยกมีความถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การคัดแยกระดับความ
รุนแรงฉุกเฉินต่ำกว่าสภาพความรุนแรงที่เป็นจริงลดลง
สอดคล้องกับพรรณพิมล สุขวงษ์ และคณะ⁽¹³⁾ พบว่า
พยาบาลมีคะแนนความรู้ภายหลังการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น
การคัดแยกผู้ป่วยมีข้อผิดพลาดลดลง

เมื่อพิจารณาการคัดแยกตามประเภทระดับความ
รุนแรงพบว่า ภายหลังการใช้เกณฑ์การคัดแยก พยาบาล
วิชาชีพทำการคัดแยกผู้ป่วยประเภทต้องช่วยฟื้นคืนชีพ
(resuscitate) และ ฉุกเฉิน (emergent) ได้ใกล้เคียงกับ
มาตรฐาน (gold standard) มากที่สุด อาจเนื่องจากการ
ทบทวนการคัดแยกผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤต
มีแนวทางหรือแบบบันทึกการคัดแยกชัดเจน จึงทำให้
การคัดแยกผู้ป่วยใกล้เคียงกับมาตรฐาน สอดคล้องกับ
การศึกษาของ สุรัตน์ สุขสว่าง⁽¹⁴⁾ การสื่อสาร ความรู้ความ
เข้าใจในกระบวนการหลักในการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน
และสอดคล้องกับปณณนุช ปิจน⁽¹⁵⁾ นงค์เยาว์
อินทวิเชียร⁽¹⁶⁾ และสมเกียรติ โชติศิริคุณวัฒน์⁽¹⁷⁾ พบว่า
การปฏิบัติตามเกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและการใช้
กระบวนการหลักของการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ทำให้เกิด
ประสิทธิผลที่ดี ลดความผิดพลาดของการคัดแยก ส่วน
ประเภทเร่งด่วน (urgent) กึ่งเร่งด่วน (semi-urgent)
ไม่เร่งด่วน (non-urgent) ยังมีความแตกต่างกันมาก
การคัดแยกผู้ป่วยต้องช่วยฟื้นคืนชีพ (resuscitate)
และ ฉุกเฉิน (emergent) อาจเนื่องจาก ประสบการณ์
การทำงานของพยาบาลวิชาชีพมีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรส่งเสริมให้มีการทบทวนเกณฑ์การคัดแยก
ผู้ป่วยกับพยาบาลอย่างต่อเนื่องและนำไปประยุกต์ใช้ใน

โรงพยาบาลชุมชนอื่นต่อไป

2. ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลผลการประเมินความ-
เสี่ยงจากการทำงานการคัดแยกผู้ป่วยไปใช้ในการประเมิน
ผลลัพธ์ของโรงพยาบาลโดยผ่านกระบวนการพัฒนา
คุณภาพผ่านกระบวนการบริหารงานคุณภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเชิงคุณภาพในผู้ที่ใช้เกณฑ์การคัดแยก
ผู้ป่วยฉุกเฉินได้ถูกต้องมากที่สุดและน้อยที่สุดเพื่อพัฒนา
เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่ร่วมให้ข้อมูล
และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ระมาด
ที่สนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO trauma care checklist [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/trauma-care-checklist>
2. กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรดิตร, ธีระ ศิริสมุด, ณัฐภูมิ คำนวนฤกษ์. สถานการณ์และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินที่เข้ารับบริการแผนกอุบัติเหตุในประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2559.
3. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน. Annual report 2017. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2560.
4. พิมพ์ วีระคำ, คัดคนันท์ วิริยาภรณ์ประภาส, ศิริพร จักรอ้อม, พิษณุตม์ ภิญโญ. ประสิทธิภาพของการอบรมการคัดแยกผู้ป่วยตามระบบ MOPH ED Triage ต่อความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลแม่สาย. วารสารกรมการแพทย์ 2562;44(5):70-4.
5. แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน. รายงานผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินประจำปี 2563. ตาก: โรงพยาบาลแม่ระมาด; 2563.

6. รัฐพงษ์ บุรีวงศ์. MOPH ED Triage. นนทบุรี: สำนักวิชาการ-แพทย์ กรมการแพทย์; 2561.
7. Von Bertalanffy L. General system theory: foundations, development, applications revised edition. New York: George Braziller; 2003.
8. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED Triage. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
9. ชลลดา ทอนเสาร์, วิภาดา วิจักขณาลัญญ์, เกียรติศักดิ์ ชัยพรหม, พิมพ์มาน แห่สงส้าน, เปรมสุตา จันทพิมพ์, ภรณ์พินิจ แสนสุข, และคณะ. การศึกษาการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาล-สุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 1 มิ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2563Vol12No1_109.pdf
10. พรทิพย์ วชรดิolk, อีระ ศิริสมุด, สิ้นุช ชัยสิทธิ์, อนุชา เศรษฐเสถียร. การคัดแยกผู้ป่วยของแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในประเทศไทย. วารสารสภาการพยาบาล 2559;31(2): 96-108.
11. ทศนีย์ ภาคภูมิวินิจนัย, โสพิศ เวียงโอสถ, กฤตพัทธ์ ฝักฝน. ประสิทธิภาพของการใช้เกณฑ์การคัดแยกการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. วารสาร-การพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา วิทยาลัยพยาบาล-บรมราชชนนีพะเยา 2562;20(1):66-76.
12. นิตยา สุภามา, สุพัตตา คำวงษา, ปัทมา ล้อพงศ์พานิช, เจษฎา สุวรรณ. ประสิทธิภาพการพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2563;5(4): 65-74.
13. พรรณพิมล สุขวงษ์, ปาณิสรา หลีค้วน, นัทธา จงศิริณกุล, พชรินทร์ ไชยบาล. รูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลน่าน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2564;29(4): 58-68.
14. สุรัตน์ สุขสว่าง. พยาบาลคัดแยกประเภทผู้ป่วย: จากกระบวนการหลักสู่การปฏิบัติ. วารสารวิชาการสุขภาพ-ภาคเหนือ 2561;5(2):1-4.
15. ปุณณนุช ปิจน้า. ผลการศึกษาการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลวังชิ้น. วารสาร-โรงพยาบาลแพร่ 2563;28(1):152-62.
16. นงค์เยาว์ อินทวิเชียร. การศึกษาคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลโพธิ์พล จังหวัดหนองคาย. วารสาร-การพยาบาลสุขภาพและการศึกษา 2562;2(2):43-53.
17. สมเกียรติ โชติศิริคุณวัฒน์. ผลของการใช้กระบวนการหลักของการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยพยาบาลวิชาชีพห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารการพยาบาลสุขภาพและการ-ศึกษา 2565;5(1):1-11.

Effectiveness of Triage Patient-Based Accident and Emergency Patient Screening Criteria of Registered Nurses, Accident and Emergency Department, Mae Ramat Hospital, Tak Province

Sripai Rueanthoen, B.N.S.*; Kukiet Konkaew, Dr.P.H.; Primprapha Konkaew, Dr.P.H.*****

Maeramad Hospital, Tak Province; ** Faculty of Science and Technology, Department of Public Health, Pibulsongkram Rajabhat University; * Faculty of Nursing , Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand*

Journal of Health Science of Thailand 2025;34(5):840-8.

Corresponding author: Primprapha Konkaew, Email: primprapha.k@psru.ac.th

Abstract: The triage of service recipients in the emergency department is based on grading severity and urgency to ensure quality service. This quasi-experimental study aimed to examine the effectiveness of implementing the emergency patient triage model at Mae Ramat Hospital. The sample included eleven registered nurses and the medical records of patients admitted to accident and emergency departments during August 1, 2020, to August 31, 2021, before and after implementing the triage model training, with 550 patients in each group. Descriptive statistics were used to evaluate the data, and the Wilcoxon-Signed rank test was adopted to compare the data before and after the experiment. The results showed that the sample group was 25-48 years old (Mean=31.8, SD=7.6), with 2 - 17 years of experience working in the accident and emergency department (Mean=5.8 years, SD=4.5). Altogether 18.2 percent had completed training in emergency medicine; and 9.1 percent had completed general practice training. With statistical significance at the 0.05 level, registered nurses were able to screen patients more accurately after the trial than they had been able to before. Accurate triage increased from 47.6 percent to 68.2 percent. The proportion of patients under-triaged (categorized as less severe than their actual condition) decreased from 28.0 to 17.1 percent; while over-triage (categorized as more severe) also decreased from 24.4 to 14.7 percent compared to the actual severity of the condition. It could be concluded that the MOPD ED Triage training program could effectively improve the triage accuracy of nurses and emergency medical staff. In conclusions, the triage of emergency patients using criteria established by nurses affected triage efficiency. Therefore, continuous review of patient separation criteria with nurses should be encouraged and could be applied in other community hospitals.

Keywords: triage; registered nurse; accident and emergency department