

ความสอดคล้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์

เอี่ยมพร พิมดี¹ สุภาพิมพ์ พรหมพิณี¹ สุปนวงศ์ มิตรสูงเนิน² ปรีวัฒน์ ภูเงิน²

¹แผนกการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²โครงการจัดตั้งภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Inter-rater Reliability of Triage of Patients among Outpatient Department, Accident and Emergency Department Nurses and Emergency Physicians in Srinagarind Hospital

Eaumporn Pimdee¹, Supapim Prompinit¹, Thapanawong Mitsungnuen², Pariwat Pugoen²

¹Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

²Department of Emergency, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

หลักการและวัตถุประสงค์: Srinagarind Emergency Severity Index (SESI) เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้แก้ปัญหาคัดแยกประเภทผู้ป่วยไม่ตรงกันระหว่างพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉินแต่ยังไม่เคยประเมินความน่าเชื่อถือ การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสอดคล้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยระหว่างพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกฉุกเฉิน และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกคัดแยกเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินและส่งต่อแผนกฉุกเฉินจำนวน 94 ราย เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกการคัดแยกของทั้งสองแผนกส่งให้แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 คนคัดแยกประเภท ทดสอบความสอดคล้องระหว่างกลุ่มโดยใช้สัมประสิทธิ์แคปปา

ผลการศึกษา: พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกและพยาบาลแผนกฉุกเฉินคัดแยกผู้ป่วยได้สอดคล้องกันน้อยมาก ($K=0.17$, $p=0.006$) เช่นเดียวกับพยาบาลแผนกฉุกเฉินและแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ($K=0.17$, $p=0.004$) แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินคนที่ 1 กับ 2 คัดแยกผู้ป่วยได้สอดคล้องกันในระดับมาก ($K=0.65$, $p=0.001$) ความสอดคล้องของผู้คัดแยกภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($K=0.27$, $p=0.001$) ผู้ป่วยที่คัดแยก

Background and Objectives: Srinagarind Emergency Severity Index (SESI) was the triage assessment tool that used to solve contradictory triage between Outpatient Department (OPD) and Emergency Department (ED) nurses, but never evaluated reliability. The objective of this study was to evaluate the inter-rater reliability of the tool among OPD nurses and ED nurses as well as emergency physicians in Srinagarind Hospital.

Methods: A descriptive study was designed. Samples were 94 patients who were triaged by OPD nurses as emergency patient and needed transfer to ED. Patients' data were collected from OPD and ED triage forms and sent them to two emergency physicians for triage level. Inter-rater reliability of triage of patients' levels among OPD nurses, ED nurses and emergency physicians was tested by Kappa coefficient.

Results: Triage patients by OPD and ED nurses varied widely ($K = 0.17$, $p = 0.006$), as did triage by ED nurses and emergency physicians ($K = 0.17$, $p = 0.004$). Triage of patients by 1st and 2nd emergency physicians showed substantial agreement ($K = 0.65$, $p = 0.001$). Inter-rater

*Corresponding author: เอี่ยมพร พิมดี แผนกการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ได้สอดคล้องกันมากที่สุดคือประเภท resuscitation (K=0.31, p=0.001)

สรุป : การคัดแยกประเภทผู้ป่วยระหว่างพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกฉุกเฉินและแพทย์ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีความสอดคล้องกันน้อยโดยเฉพาะผู้ป่วยประเภท urgency

คำสำคัญ: คัดแยกผู้ป่วย, Emergency Severity Index, Reliability

reliability of triage level among OPD and ED nurses and emergency physicians was fair (K = 0.27, p = 0.001).

The resuscitation level had the most agreement (K = 0.31, p = 0.001).

Conclusions: Inter-rater reliability of triage of patients among OPD nurses, ED nurses and emergency physicians were quite inconsistent especially at urgency level.

Key words: Triage, Emergency Severity Index, Reliability

ศรีนครินทร์เวชสาร 2558; 30 (6): 587-591 ♦ Srinagarind Med J 2015; 30 (6): 587-591

บทนำ

การคัดแยกผู้ป่วยเป็นกระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างรวดเร็วเพื่อตัดสินความรีบด่วนของอาการสำคัญที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลและจัดให้ได้รับการรักษาพยาบาลตามความเหมาะสม¹ การคัดแยกที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดระยะเวลาการตรวจของผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วน² ลดความคับคั่งของผู้รับบริการ ทำให้ผู้ป่วยและญาติพึงพอใจ

โรงพยาบาลศรีนครินทร์จัดให้มีจุดคัดแยกผู้ป่วย 2 แห่ง คือที่แผนกฉุกเฉินและแผนกผู้ป่วยนอก การปฏิบัติที่ผ่านมาพบปัญหาสำคัญคือการคัดแยกประเภทผู้ป่วยไม่ตรงกันระหว่างพยาบาลทั้งสองแผนก ส่งผลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการล่าช้า จากการศึกษาเพื่อหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความความแออัดของห้องฉุกเฉินพบว่าสาเหตุหนึ่งเกิดจากการที่แผนกผู้ป่วยนอกส่งผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะฉุกเฉินไปตรวจที่แผนกฉุกเฉิน³ และจากการประเมินผลการคัดแยกประเภทผู้ป่วยของพยาบาลคัดแยกแผนกผู้ป่วยนอกพบว่ามียอดการคัดแยกประเภทผู้ป่วยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 31.4⁴ เมื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดการคัดแยกประเภทไม่ตรงกันจนเกิดความแออัดของห้องฉุกเฉินพบว่าเกิดจากการไม่มีเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ร่วมกันระหว่างสองแผนก ดังนั้นแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินจึงพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยชื่อ Srinagarind Emergency Severity Index (SESI) ซึ่งดัดแปลงจาก Emergency Severity Index (ESI)⁵ และเกณฑ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน⁶ เครื่องมือนี้แยกผู้ป่วยเป็น 5 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (SESI 1 resuscitation) และ SESI 2 emergency) ฉุกเฉินเร่งด่วน (SESI 3 urgency) ฉุกเฉิน ไม่รุนแรง (SESI 4 less urgency) และผู้ป่วยทั่วไป

(SESI 5 non-urgency) โดยกำหนดว่าผู้ป่วยประเภท 1-4 ให้ส่งพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วยประเภทที่ 5 ให้ส่งพบแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอก และจัดอบรมการใช้เครื่องมือให้กับพยาบาลคัดแยกทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉินคนละ 4 ชั่วโมง หลังใช้เกณฑ์อย่างน้อย 1 ปี ยังไม่เคยมีการประเมินความน่าเชื่อถือของเครื่องมือและประสิทธิภาพในการคัดแยกผู้ป่วย ดังนั้นการศึกษาคั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสอดคล้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างพยาบาลคัดแยกแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลคัดแยกแผนกฉุกเฉิน และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive study) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอกระหว่างวันที่ 10 ตุลาคม 2556 ถึง 10 เมษายน 2557 รวม 6 เดือน เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ย้ายมาแผนกผู้ป่วยนอกคัดแยกเป็นผู้ป่วยประเภท 1-4 และส่งพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉิน โดยเลือกผู้ป่วยทุกรายที่เป็นไปตามเกณฑ์ภายในเวลาที่กำหนด เกณฑ์ในการคัดออกคือผู้ป่วยที่กลุ่มผู้คัดแยกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งไม่ได้ระบุประเภทไว้

การเก็บข้อมูล เมื่อผู้ป่วยมาถึงจุดคัดแยกผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลจะซักประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้น ได้แก่ อาการสำคัญ อาการแสดง สภาพผู้ป่วย ประวัติการเจ็บป่วย สัญญาณชีพ คะแนนความปวด ระดับออกซิเจนในเลือด เป็นต้น จากนั้นคัดแยกประเภท (SESI 1-5) ผู้ป่วยที่ถูกคัดแยก

ว่าเป็นประเภท 1-4 จะถูกบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการคัดแยกผู้ป่วย 2 ชุด ชุดที่ 1 บันทึกข้อมูลทั้งหมดรวมทั้งประเภทผู้ป่วยและเก็บแบบบันทึกชุดนี้ไว้ให้ผู้วิจัย ชุดที่ 2 บันทึกเช่นเดียวกับชุดที่ 1 แต่ไม่ได้บันทึกประเภทผู้ป่วย จากนั้นส่งต่อผู้ป่วยไปแผนกฉุกเฉินพร้อมแบบบันทึกชุดที่ 2 เมื่อผู้ป่วยไปถึงแผนกฉุกเฉิน พยาบาลจุดคัดแยกของแผนกฉุกเฉินจะประเมินผู้ป่วย คัดแยกประเภท และจัดบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยลงในแบบบันทึกการคัดแยกของแผนกฉุกเฉิน ผู้วิจัยตามเก็บข้อมูลการคัดแยกจากแบบบันทึกของแผนกฉุกเฉินแล้วนำข้อมูลการเจ็บป่วยที่ได้จากทั้งสองแผนก (ยกเว้นประเภทผู้ป่วย)

ส่งให้แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 คนคัดแยกประเภท นำผลการคัดแยกประเภทมาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างกลุ่ม โดยใช้สัมประสิทธิ์แคปปา (Kappa's coefficient)

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในช่วง 10 ตุลาคม 2556 – 10 เมษายน 2557 มีทั้งสิ้นจำนวน 106 ราย แต่มีเพียง 94 ราย ที่มีข้อมูลการคัดแยกประเภทที่สมบูรณ์และสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกคัดแยกผู้ป่วยเป็นประเภทที่ 3 urgency มากที่สุด 52 ราย

ตารางที่ 1 จำนวน และประเภทผู้ป่วยที่พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกฉุกเฉิน และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินคัดแยกประเภท

ประเภทผู้ป่วย	จำนวน (ราย)			
	พยาบาล แผนกผู้ป่วยนอก	พยาบาล แผนกฉุกเฉิน	แพทย์เวชศาสตร์ ฉุกเฉิน คนที่ 1	แพทย์เวชศาสตร์ ฉุกเฉินคนที่ 2
1 Resuscitation	0	2	23	20
2 Emergency	33	61	63	62
3 Urgency	52	23	7	12
4 Less urgency	9	8	1	0
รวม	94	94	94	94

ส่วนพยาบาลแผนกฉุกเฉิน แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินคนที่ 1 และ 2 คัดแยกเป็นประเภทที่ 2 emergency มากที่สุด 62, 63 และ 62 ราย ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ในภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง (fair) ($K = 0.2668$, $p = 0.001$) และเมื่อวิเคราะห์ตามประเภทผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยประเภทที่ 1-4 มีค่าความสอดคล้องแตกต่างกันโดยผู้ป่วยประเภทที่ 1 มีค่าความสอดคล้องสูงสุด ($K = 0.3125$, $p = 0.001$) ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีค่าความสอดคล้องต่ำสุด ($K = 0.2294$, $p = 0.001$) (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย พบว่า พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกฉุกเฉิน และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ความสอดคล้องในการคัดแยกผู้ป่วยแต่ละประเภท

Patients' level	K	Z	Prob > Z
I	0.3125	5.25	0.001
II	0.2857	4.8	0.001
III	0.2294	3.85	0.001
IV	0.0818	1.37	0.085
Combined	0.2668	6.44	0.001

เมื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยระหว่างกลุ่ม พบว่า พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกกับพยาบาลแผนกฉุกเฉินคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้สอดคล้องกันในระดับน้อยมาก (slight) ($K = 0.1708$, $p = 0.006$) เช่นเดียว

กับพยาบาลแผนกฉุกเฉินกับแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินคนที่ 2 ($K = 0.1667$, $p = 0.004$) แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินคนที่ 1 กับ 2 คัดแยกประเภทผู้ป่วยได้สอดคล้องกันในระดับมาก (substantial) ($K = 0.6531$, $p = 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสอดคล้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

Groups	K	Z	Prob > Z
RN OPD & RN ED	0.1708	0.038	0.006
RN OPD & 1 st EM	-0.057	-1.39	0.918
RN OPD & 2 nd EM	-0.0214	-0.43	0.668
RN ED & 1 st EM	0.0481	0.86	0.195
RN ED & 2 nd EM	0.1667	2.66	0.004
1 st EM & 2 nd EM	0.6531	8.27	0.001

วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่าการคัดแยกประเภทผู้ป่วยระหว่างพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกฉุกเฉิน และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์มีความสอดคล้องกันในระดับน้อย ($K = 0.267$) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Mirhaghi และคณะ⁷ ที่พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แคปปาของ Emergency Severity Index (ESI) โดยเฉลี่ยคือ 0.791 (substantial) และการศึกษาของ Esmailian และคณะ⁸ ที่พบว่าการคัดแยกประเภทผู้ป่วยโดยใช้ Emergency Severity Index ระหว่างพยาบาลกับแพทย์มีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก สาเหตุอาจเนื่องจากพยาบาลคัดแยกของทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉินยังไม่เข้าใจการใช้เครื่องมือ เพราะมีเวลาในการอบรมการใช้เครื่องมือจำกัดเพียงคนละ 4 ชั่วโมง ในขณะที่การศึกษาของ Esmailian พยาบาลใช้เวลาในการอบรมนานถึง 2 เดือน อีกทั้งในช่วงเวลาที่ทำการศึกษทั้งแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกฉุกเฉินมีพยาบาลคัดแยกใหม่ ส่วนแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินคนที่ 1 กับคนที่ 2 แม้จะคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้สอดคล้องกันในระดับที่ยอมรับได้ตาม Australian college of emergency medicine แต่ยังคงถือว่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (minimum acceptance)⁹ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าทั้งแพทย์และพยาบาลยังไม่เข้าใจการใช้ Srinagarind Emergency Severity Index (SESI) จึงควรจัดอบรมและทำความเข้าใจการใช้ Srinagarind Emergency Severity Index ใหม่ โดยเพิ่มระยะเวลาในการอบรมเป็นอย่างน้อย 8 ชั่วโมง 10

สรุป

ความสอดคล้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยระหว่างพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลแผนกฉุกเฉิน และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีความสอดคล้องกันในระดับน้อย โดยเฉพาะในกรณีต้องจำแนกผู้ป่วยประเภทที่ 3 (urgency) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ I 57136

เอกสารอ้างอิง

1. วนิดา ออประเสริฐศักดิ์, อรุณี เกตุทราย, วิมลรัตน์ มาลีวรรณ. การจำแนกผู้ป่วย. ใน : สุดาพรรณ ธัญจิรา, วนิดา ออประเสริฐศักดิ์, บรรณาธิการ. การพยาบาลฉุกเฉินและอุบัติเหตุภัย. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์, 2546: 22-34.
2. ชยนุช ไชยรัตน์, จุฬิธา โฉมฉาย. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมพยาบาลในการจำแนกประเภทของผู้ป่วยเด็ก. สารศิริราช 2544; 53: 741-9.
3. กมลวรรณ เคียงสง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินเกิน 4 ชั่วโมงในโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์ เวชสาร 2557; 29: 7-13.
4. เข้มพร พิมดี, สุภาพิมพ์ พรหมพินิจ, มณีวรรณ ขวลิต, ดวงจันทร์ ชนบุญ. รายงานวิจัยเรื่องการประเมินผลการใช้ระบบคัดแยกผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2552.

5. Gilboy N, Tanabe T, Travers D, Rosenau AM. Emergency Severity Index (ESI): A Triage Tool for Emergency Department Care, Version 4. Implementation Handbook 2012 Edition. AHRQ Publication No.12-0014. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality. November 2011.
6. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริบาล ณ ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่ กพฉ. กำหนด (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2556: 10-38.
7. Mirhaghi A, Heydari A, Mazlom R, Hasanzadeh F. Reliability of the Emergency severity Index. SQU Medical Journal 2015; 15: e71-7.
8. Esmailian M, Zamani M, Azadi F, Ghasemi F. Inter-rater agreement of emergency nurses and physicians in Emergency Severity Index (ESI) triage. Emergency 2014; 2: 158-61.
9. Goransson K, Ehrenberg A, Marklund B, Ehnfors M. Accuracy and concordance of nurses in emergency department triage. Scan J Caring Sci 2005; 19: 432-8.
10. Dateo J. What factors increase the accuracy and inter-rater reliability of the Emergency Severity Index among emergency nurses in triaging adult patients?. J Emerg Nurs 2013; 39: 203-7.

