ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาลโพนทอง

Factors Associated with patient triage in the Emergency department Phonthong hospital

มริษฎา สุดสังข์*

Maritsada Sudsang

Corresponding author: Email: Maritsada.ss@gmail.com

(Received: August 2, 2026; Revised: August 9, 2026; Accepted: September 7, 2026)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบริบาลไม่สอดคล้องกับระดับการคัดกรองของในผู้ป่วย ESI-2 เพื่อใช้พัฒนาแนวทางในการคัดแยกผู้ป่วยให้เหมาะสมกับภาระการบริบาลจริง

รูปแบบการวิจัย : การศึกษาแบบ Prospective Observational Study

วัสดุและวิธีการวิจัย : กลุ่มผู้ป่วยคือ ผู้ป่วยห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลโพนทอง ตั้งแต่ 1 เมษายน พ.ศ. 2569 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2569 คัดแยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มการบริบาลสอดคล้องตามการคัดแยก (Concordant ESI) และกลุ่มการบริบาลไม่สอดคล้องตามการคัดแยก (Discordant ESI) วิเคราะห์ข้อมูลระหว่างกลุ่มเพื่อหาลักษณะของผู้ป่วย Discordant ESI

ผลการวิจัย : จากผู้ป่วยทั้งหมด 338 ราย พบผู้ป่วยกลุ่ม Discordant ESI ร้อยละ 19.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด Discordant ESI ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัว (Adjusted OR 2.268, 95%CI 1.116–4.605, p=.024) ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงโดยไม่มี Target organ damage (Adjusted OR 8.801, 95%CI 3.634–21.314, p<.001) ผู้ป่วยที่มี HR in dangerous zone (Adjusted OR 5.502, 95%CI 2.628–11.518, p< .001) ผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาตามนัดโดยไม่มีอาการผิดปกติ (Adjusted OR 4.368, 95%CI 1.220–15.634, p=.023) ผู้ป่วยช่วงอายุ 18–65 ปี (Adjusted OR 0.176, 95%CI 0.074–0.420, p<.001) และผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี (Adjusted OR 0.144, 95%CI 0.048–0.431, p=.001)

สรุปและข้อเสนอแนะ : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด Discordant ESI ได้แก่ ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโดยไม่มี Target organ damage ผู้ป่วยอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ใน Dangerous zone กลุ่มผู้ป่วยมาติดตามการรักษาตามนัดโดยไม่มีอาการผิดปกติอื่น และผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี สามารถนำลักษณะของผู้ป่วยกลุ่มนี้มาพัฒนาแนวทางคัดแยกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชน เพื่อลดปัญหาความแออัดและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในห้องฉุกเฉินให้ดียิ่งขึ้นได้

คำสำคัญ : Emergency severity index; Triage; Over triage

*แพทย์เฉพาะทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลโพนทอง

Abstract

Purposes : To identify factors associated with discordance between the actual care provided and Emergency Severity Index (ESI) level 2, in order to develop a local triage protocol.

Study design : A prospective observational study.

Materials and Methods : The study included patients in the Emergency Department of Phonthong Hospital between April 1 and April 30, 2026. Patients were classified into two groups: Concordant group, in which care provided was consistent with ESI-2, and Discordant group, in which care provided was inconsistent with ESI-2. Compared patient characteristics between groups to identify factors associated with Discordant ESI.

Main findings : Among 338 patients, 19.2% were classified as Discordant ESI. Factors significantly associated with Discordant ESI included having no underlying disease (adjusted OR 2.268, 95% CI 1.116–4.605, p=.024), hypertension without target organ damage (adjusted OR 8.801, 95% CI 3.634–21.314, p<.001), heart rate in dangerous zone (Adjusted OR 5.502, 95%CI 2.628–11.518, p<.001), and scheduled follow up without abnormal symptoms (adjusted OR 4.368, 95%CI 1.220–15.634, p=.023). Patients aged 18–65 years (Adjusted OR 0.176, 95%CI 0.074–0.420, p<.001) and those aged over 65 years (Adjusted OR 0.144, 95%CI 0.048–0.431, p=.001) had lower odds of Discordant ESI compared with the reference group.

Conclusion and recommendations : Factors associated with Discordant ESI included having no underlying disease, hypertension without target organ damage, heart rate in dangerous zone, and scheduled follow-up without abnormal symptoms. Age was also associated with Discordant ESI, with patients aged 18–65 years and those over 65 years having lower odds compared with the reference group. These patient characteristics can be used to develop a local triage protocol to reducing ED overcrowding and improving the efficiency of resource utilization.

Keyword : Emergency Severity Index; Triage; Over triage

*Emergency Physician, Phonthong Hospital.

บทนำ

ระบบการคัดกรองผู้ป่วย (Triage) มีความสำคัญในการแบ่งระดับความรุนแรงผู้ของป่วยเพื่อลำดับการรักษาพยาบาลให้เหมาะสม ห้องฉุกเฉินในประเทศไทยใช้ระบบการคัดกรองผู้ป่วยด้วย Emergency Severity Index (ESI) version 4 โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 5 ระดับ ใช้การตัดสินใจจากภาวะที่เป็นอันตรายต่อชีวิต แขนขาและอวัยวะ เพื่อคัดแยกผู้ป่วยเป็นระดับ 1 (Resuscitation) หรือ 2 (Emergency) และการประเมินทรัพยากรตามพื้นฐานประสบการณ์ของผู้ประเมินเพื่อคัดแยกผู้ป่วยเป็นระดับ 3 (Urgency), 4 (Semi-urgency) หรือ 5 (Non-urgency)[1] ดังนั้นผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองเป็นระดับ 1 หรือ 2 ควรเป็นผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มีโอกาสเสียชีวิต หรือมีโอกาสต้องทำหัตถการฉุกเฉินเพื่อช่วยชีวิต โดยจะได้รับการตรวจประเมินและให้การรักษาก่อนผู้ป่วยระดับอื่น

อย่างไรก็ตามเกณฑ์คัดกรองตาม ESI อาจมีปัญหาการคัดกรองผู้ป่วยรุนแรงกว่าความเป็นจริงได้ ในการปฏิบัติงานพบผู้ป่วยกลุ่ม Emergency (ESI-2) ที่มีภาระการบริบาลไม่สอดคล้องกับระดับการคัดกรอง เช่น ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพผิดปกติเล็กน้อย หรือมีคะแนนความเจ็บปวดสูง[2] แต่หลังจากตรวจรักษาแล้วไม่ได้ทำหัตถการฉุกเฉิน ใช้ทรัพยากรในการรักษาน้อย และสามารถจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินภายในระยะเวลาสั้นได้[3] ความไม่สอดคล้องดังกล่าว นอกจากเพิ่มภาระงานให้บุคลากรอย่างไม่เหมาะสมแล้ว ยังทำให้เกิดปัญหาการจัดสรรทรัพยากรและพื้นที่บริบาลผู้ป่วยวิกฤตก่อให้เกิดความแออัดในห้องฉุกเฉิน และส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากกว่าเข้ารับการรักษาช้ากว่าที่ควร[4] ผู้ป่วยกลุ่มนี้จำนวนหนึ่งมีลักษณะทางคลินิกที่ไม่จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ไม่มีความจำเป็นต้องได้รับหัตถการเร่งด่วน และสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ในระยะเวลาสั้น ซึ่งสะท้อนถึงภาระการบริบาลจริงที่ต่ำกว่าระดับการคัดแยก

โรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายขนาด 213 เตียง มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ทั้งหมด 23,964 คน (รวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยเฉพาะ ESI-1 ถึง ESI-4 เนื่องจากบริบทโรงพยาบาลโพนทองยังทำหัตถการฉีดยาต่อเนื่อง ล้างแผลต่อเนื่อง เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ และเปลี่ยนสายยางให้อาหาร ซึ่งเป็น ESI-5 ที่ห้องฉุกเฉิน) โดยเป็นผู้ป่วย ESI-2 จำนวน 6,179 คน การปฏิบัติงานพบปัญหาความแออัดในห้องฉุกเฉินจากปริมาณผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งปัญหาการประเมินผู้ป่วยสูงกว่าความเป็นจริง (Overtriage) ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาความแออัดนี้ ข้อมูลย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2566-2568 พบปัญหา Overtriage ร้อยละ 7.8 เทียบกับปัญหา Undertriage ร้อยละ 2.9 แต่วิธีการประเมิน Overtriage ยังเป็นเพียงการตรวจสอบซ้ำโดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินตามข้อบ่งชี้การคัดแยกตาม ESI version 4 โดยยังไม่ได้พิจารณาถึงภาระการบริบาลจริงว่าเหมาะสมกับระดับการคัดแยกหรือไม่ ซึ่งหากพิจารณาความสอดคล้องกับภาระการบริบาลร่วมด้วยอาจพบปัญหา Overtriage มากขึ้น

อีกทั้งในปัจจุบันมีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการห้องฉุกเฉินมากขึ้น เกิดปัญหาความแออัดในห้องฉุกเฉิน บุคลากรที่ทำงานในห้องฉุกเฉินเมื่อมีภาระงานมากขึ้น จากปัญหาความแออัดของผู้ป่วยและอัตรากำลังของบุคลากรที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ และลักษณะผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินนั้นไม่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้าจึงต้องทำงานแข่งกับเวลา เผชิญกับภาวะเครียดและกดดัน ส่งผลให้คุณภาพการให้บริการในการดูแลผู้ป่วยต่ำกว่าที่ควร[5]

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การประเมิน Overtriage ยังเป็นเพียงการตรวจสอบความถูกต้องตามเกณฑ์ของ Emergency Severity Index (ESI) version 4 โดยยังไม่ได้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างระดับการคัดกรองกับภาระการบริบาลที่ผู้ป่วยได้รับจริง จึงยังมีช่องว่างขององค์ความรู้ว่าผู้ป่วย ESI-2 กลุ่มใดที่มีภาระการบริบาลจริงต่ำกว่าระดับการคัดกรอง และมีลักษณะทางคลินิกหรือปัจจัยใดที่สัมพันธ์กับความไม่สอดคล้องดังกล่าว โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายที่มีข้อจำกัดด้านบุคลากร พื้นที่ และทรัพยากร ข้อมูลลักษณะของผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาการคัดกรองให้สะท้อนถึงความรุนแรงและภาระการบริบาลจริงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาลักษณะทางคลินิกและปัจจัย

ที่สัมพันธ์กับความไม่สอดคล้องดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลโพนทอง และช่วยให้การบริหารจัดการผู้ป่วยและทรัพยากรในห้องฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับภาระการบริบาลจริงมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบริบาลไม่สอดคล้องกับระดับการคัดกรองของในผู้ป่วย ESI-2 เพื่อใช้พัฒนาแนวทางในการคัดแยกผู้ป่วยให้เหมาะสมกับภาระการบริบาลจริง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาแบบ Prospective Observational Study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่ 1 เมษายน พ.ศ. 2569 ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินและได้รับการคัดแยกโดยพยาบาล Triage เป็น ESI-2 ผู้ป่วยที่ส่งมาจากจุดคัดกรองแผนกผู้ป่วยนอกและได้รับการคัดแยกโดยพยาบาล Triage เป็น ESI-2 เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ส่งต่อการรักษาจากแผนกผู้ป่วยนอกหรือจากโรงพยาบาลอื่นที่ได้รับการรักษาก่อนหน้าแล้ว ผู้ป่วยประคับประครอง ผู้ป่วยปฏิเสธการใส่ท่อช่วยหายหรือการกู้ชีพ หรือผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษาต่อในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่อาการเปลี่ยนแปลงเป็น ESI-2 ขณะการตรวจรักษา และข้อมูลการรักษาไม่ครบถ้วน อ้างอิงข้อมูล Overtriage จากข้อมูลย้อนหลัง ปี พ.ศ.2566-2568 คือ ร้อยละ 7.8 เพื่อคำนวณขนาดตัวอย่างการศึกษาแบบ Prospective Observational Study โดยใช้สูตรของ Lemeshow S.[6] ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

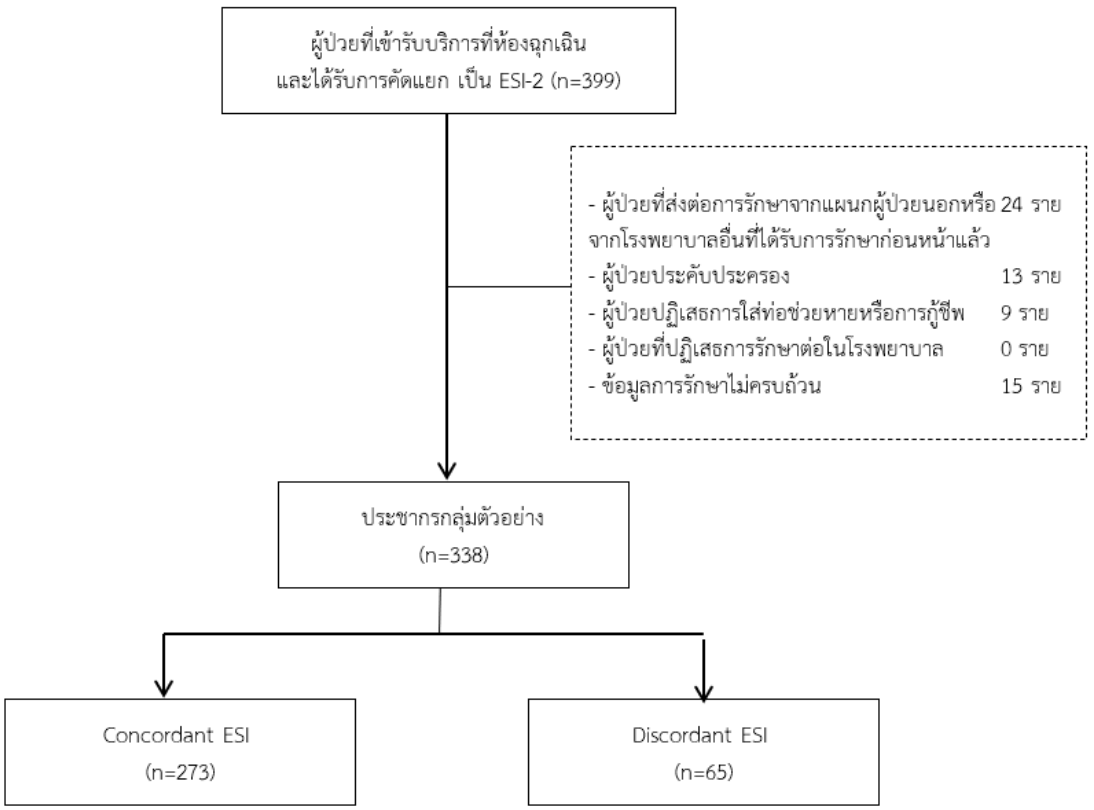
เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง

Z =ค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เท่ากับ 1.96

P = สัดส่วนของความไม่สอดคล้องที่คาดว่าจะพบเท่ากับ 0.078

d = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.03

ดังนั้น คำนวณได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 307 ราย และเผื่อความไม่สมบูรณ์จากการเก็บข้อมูลอีกร้อยละ 10 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 33 ราย วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์โดยใช้ Logistic regression analysis พิจารณาหลัก Event per Variable (EPV ≥ 10)[7] เพื่อป้องกัน overfitting ของแบบจำลอง



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสำหรับการเก็บข้อมูลการศึกษา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลการคัดแยก ได้แก่ เพศ อายุ วิธีการมาโรงพยาบาล ช่วงเวลาเข้ารับการรักษา อาการสำคัญ โรคประจำตัว การประเมินที่ทำให้คัดกรองเป็น ESI-2

ส่วนที่ 2 การใช้ทรัพยากรจริง ได้แก่ การส่งตรวจเพิ่มเติม หัตถการหรือการรักษาฉุกเฉิน การรักษาอื่นๆ ในห้องฉุกเฉิน

ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์การรักษา ได้แก่ การวินิจฉัย ความสอดคล้องกับภาระบริบาล สถานะการรักษา ระยะเวลาการรักษาในห้องฉุกเฉิน การกลับมาตรวจซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากข้อมูลบันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วย โดยใช้แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยทำขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลการคัดแยก ได้แก่ อายุ วิธีการมาโรงพยาบาล ช่วงเวลาเข้ารับบริการ อาการสำคัญ โรคประจำตัว ความดันโลหิต ชีพจร อัตราการหายใจ ผลรวมคะแนนประเมินระดับความรู้สึกตัว ระดับความเจ็บปวด การใช้ทรัพยากร ได้แก่ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การส่งตรวจด้วยภาพ หัตถการและการรักษา ผลลัพธ์การรักษา ได้แก่ การวินิจฉัย สถานะการรักษา ระยะเวลารักษาในห้องฉุกเฉิน การกลับมาตรวจซ้ำใน 48 ชั่วโมง และนำข้อมูลมาคัดแยกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มการบริบาลสอดคล้องตามการคัดแยก (Concordant ESI) และกลุ่มการบริบาลไม่สอดคล้องตามการคัดแยก (Discordant ESI)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการกระจายตัวแบบปกติ (Continuous data) ได้แก่ จำนวนการส่งตรวจเพื่อ

การวินิจฉัยเพิ่มเติม และระยะเวลาการรักษาในห้องฉุกเฉิน นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) ได้แก่ จำนวนประชากรตามช่วงอายุ วิธีการมาโรงพยาบาล ช่วงเวลาเข้ารับบริการ อาการสำคัญ โรคประจำตัว สัญญาณชีพที่เข้ากับ ESI-2 ระดับความเจ็บปวดมากกว่า 7 หัตถการเพื่อการกู้ชีพ การรักษา และผลลัพธ์การรักษา นำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ

วิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรเชิงคุณภาพระหว่างกลุ่มโดยใช้ Pearson's chi-square test และ Fisher's exact test และเปรียบเทียบตัวแปรเชิงปริมาณระหว่างกลุ่มโดยใช้ Independent t-test กำหนด P-value ค่าน้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ใช้ Logistic Regression Analysis เพื่อหาค่าสัดส่วนความเสี่ยง (Odds Ratio) สำหรับศึกษาปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการบริบาลที่ไม่สอดคล้องตามการคัดแยก โดยตัวแปรที่ค่า p น้อยกว่า 0.20 จากการวิเคราะห์แบบ univariate จะถูกนำเข้าสู่แบบจำลองการวิเคราะห์พหุ (Multivariable model) ตามแนวคัดเลือกตัวแปรของ Hosmer and Lemeshow[8] เพื่อตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ (Multicollinearity) และรายงานผลด้วยค่า Adjusted Odds Ratio โดยค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ไม่คร่อม 1 หมายถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่รับรอง COE 0372569 ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2569

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยคัดกรองเป็น ESI-2 ทั้งหมด 338 ราย พบผู้ป่วยกลุ่ม Discordant ESI จำนวน 65 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.2 เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูล overtriage เดิมนั้น สะท้อนว่าหากใช้ข้อมูลภาระการบริบาลผู้ป่วยร่วมกับการวิเคราะห์ระดับการคัดกรอง จะพบปัญหาการประเมินผู้ป่วยสูงกว่าความเป็นจริงมากขึ้น

โรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจ ถุงลมโป่งพอง และหอบหืด ระหว่างสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่พบร้อยละของจำนวนผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัวในกลุ่ม Discordant ESI มากกว่า

ผู้ป่วย ESI-2 มาด้วยวิธี Walk in ถึงร้อยละ 60.9 บางรายมาติดตามอาการตามนัด หรือไม่ได้มาด้วยอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินแต่พบสัญญาณชีพผิดปกติจึงถูกส่งตรวจ ณ ห้องฉุกเฉินและได้รับการคัดกรองเป็น ESI-2

ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตตัวบนสูงผิดปกติทั้งหมด 46 ราย มีเพียง 6 รายที่มีอาการสงสัย Target organ damge และพบผู้ป่วยเพียง 1 ราย ที่ตรวจรักษาแล้วมีภาวะ Hypertensive emergency จริง โดยในกลุ่ม Discordant ESI มีผู้ป่วยลักษณะนี้ 17 ราย มีเพียง 1 รายเท่านั้นที่มีอาการสงสัย Target organ damage แต่เมื่อตรวจรักษาแล้วไม่มีภาวะ Hypertensive emergency

อาการสำคัญของผู้ป่วยที่ถูกคัดกรองเป็น ESI-2 สามอันดับแรก ได้แก่ หอบเหนื่อย การติดเชื้อที่ไม่ใช่โรคทางเดินหายใจ และปวดท้อง โดยภาพรวมอาการสำคัญของผู้ป่วยระหว่างสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน การคัดกรองเป็น ESI-2 จากคะแนนความเจ็บปวดระหว่างสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และช่วงเวลาเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินระหว่างสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย

ตัวแปร	ทั้งหมด (n=338)	Concordant ESI (n=273, 80.8%)	Discordant ESI (n=65, 19.2%)	p
Age, n (%)				<.001
< 3 months	1 (0.2)	1 (0.3)	0	
3 months – 3 years	21 (6.2)	9 (3.2)	12 (18.4)	
3 - 8 years	3 (0.8)	1 (0.3)	2 (3)	
8 - 18 years	13 (3.8)	7 (2.5)	6 (9.2)	
18 - 30 years	30 (8.8)	21 (7.6)	9 (13.8)	
30 - 50 years	70 (20.7)	58 (21.2)	12 (18.4)	
50 - 65 years	88 (26)	76 (27.8)	12 (18.4)	
> 65 years	112 (33.1)	100 (36.6)	12 (18.4)	
Underlying, n (%)				.616
DM	92 (27.2)	82 (30)	10 (15.3)	
HT	111 (32.8)	97 (35.5)	14 (21.5)	
Coronary artery disease	19 (5.6)	15 (5.4)	4 (6.1)	
Asthma, COPD	19 (5.6)	15 (5.4)	4 (6.1)	
None	145 (42.9)	104 (38)	41 (63)	
SBP ≥ 180	46 (13.6)	29 (10.6)	17 (26.1)	.001
HR in dangerous zone	92 (27.2)	59 (21.6)	33 (50.7)	<.001
RR in dangerous zone	60 (17.8)	53 (19.4)	7 (10.7)	.101
อาการสำคัญ, n (%)				<.001
Trauma	**24 (7.1)**	**17 (6.2)**	**7 (10.7)**	
Non trauma	**314 (92.9)**	**256 (93.7)**	**58 (89.2)**	
Dyspnea	34 (10.8)	31 (12.1)	3 (5.1)	
Infection except RS	31 (9.8)	30 (11.7)	1 (1.7)	
Abdominal pain	30 (9.5)	24 (9.3)	6 (10)	
URI	22 (7)	4 (1.5)	18 (31)	
Seizure	22 (7)	22 (8.5)	0	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ทั้งหมด (n=338)	Concordant ESI (n=273, 80.8%)	Discordant ESI (n=65, 19.2%)	p
Dizziness	20 (6.3)	16 (6.2)	4 (6.8)	
Fatigue	16 (5)	14 (5.4)	2 (3.5)	
Delusion	16 (5)	14 (5.4)	2 (3.5)	
Lower RS infection	14 (4.4)	13 (5)	1 (1.7)	
Follow up	14 (4.4)	7 (2.7)	7 (12)	
AOC	13 (4.1)	13 (5)	0	
Chest pain	11 (3.5)	9 (3.5)	2 (3.4)	
Wound	9 (2.8)	5 (1.9)	4 (6.8)	
GI bleed	7 (2.2)	7 (2.7)	0	
Headache	7 (2.2)	7 (2.7)	0	
Palpitation	6 (1.9)	5 (1.9)	1 (1.7)	
Rash	6 (1.9)	5 (1.9)	1 (1.7)	
Numbness	6 (1.9)	5 (1.9)	1 (1.7)	
Dysarthria	5 (1.5)	5 (1.9)	0	
AGE	5 (1.5)	3 (1.1)	2 (3.4)	
Weakness	4 (1.2)	4 (1.5)	0	
Syncope	3 (0.9)	3 (1.1)	0	
Fever	2 (0.6)	2 (0.7)	0	
Other [a]	11 (3.5)	7 (2.7)	4 (6.8)	
Pain score ≥ 7, n (%)	15 (4.4)	12 (4.3)	3 (4.6)	.938
Mode of arrival, n (%)				.004
EMS รพ.	21 (6.2)	20 (7.3)	1 (1.5)	
กู้ชีพ	111 (32.8)	98 (35.8)	13 (20)	
Walk in	206 (60.9)	155 (56.7)	51 (78.4)	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ทั้งหมด (n=338)	Concordant ESI (n=273, 80.8%)	Discordant ESI (n=65, 19.2%)	p
ช่วงเวลาเข้ารับบริการ, n (%)				.260
เวรเช้า	145 (42.9)	123 (45)	22 (33.8)	
เวรบ่าย	130 (38.5)	101 (36.9)	29 (44.6)	
เวรดึก	63 (18.6)	49 (17.9)	14 (21.5)	

ช่วงอายุถูกยุบรวมเพื่อใช้ใน logistic regression เนื่องจากมีกลุ่มช่วงอายุที่จำนวนประชากรน้อย

[a] ได้แก่ Acute urinary retention, Back pain, Blur vision, check-up, Drug overdose, Dysuria, Leg edema, PEP, scrotal pain Toothache และ Vaginal bleeding อย่างละ 1 ราย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากร ภาระการบริบาล และผลลัพธ์การรักษา

ตัวชี้วัดผลลัพธ์	Concordant ESI (n= 273, 80.8%)	Discordant ESI (n= 65, 19.2%)	p
จำนวนการส่งตรวจเพิ่มเติม [a] —Mean ± SD.	2.84 ± 1.27	0.43 ± 0.5	<.001
การได้รับหัตถการเพื่อการกู้ชีพ, n (%)			
ETT/ Portex tube for tracheostomy	9 (3.2)	0	-
NIV/ high flow	7 (2.5)	0	-
Nebulization	25 (9.1)	0	-
Synchronize/ medical cardioversion	6 (2.1)	0	-
Vasopressor/ inotropic/ antihypertensive IV	7 (2.5)	0	-
Thrombolytic agents	1 (0.3)	0	-
IV loading	92 (33.6)	0	-
IV glucose	13 (4.7)	0	-
None	128 (46.8)	65	<.001
การรักษา, n (%)			
ยาฉีด 1 ชนิด	104 (38)	0	-
ยาฉีดมากกว่า 1 ชนิด	112 (41)	0	-
ยากิน	17 (6.2)	9 (13.8)	.038

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวชี้วัดผลลัพธ์	Concordant ESI (n= 273, 80.8%)	Discordant ESI (n= 65, 19.2%)	p
ไม่มี หรือเฉพาะสังเกตอาการ	39 (14.2)	51 (78.4)	<.001
การรักษาอื่น	1 (0.3) [b]	5 (7.6) [c]	<.001
Mean ED length of stay ± SD., Min	97.03 ± 47.96	30.43 ± 28.17	<.001
ผลลัพธ์การรักษา, n (%)			
Admit or Refer	202 (73.9)	0	-
D/C by improve	69 (25.2)	53 (81.5)	<.001
ส่ง OPD และ D/C	2 (0.7)	12 (18.4)	<.001
การกลับมาตรวจซ้ำใน 48 ชั่วโมง, n (%)	3 (4.2)	2 (3.1) [d]	.722

[a] การส่งตรวจเพิ่มเติม ได้แก่ 1. blood or urine 2. nasal swab 3. ultrasound 4. xray 5. CT 6. ECG 12 leads
[b] เจาะระบายน้ำในเยื่อหุ้มปอด, [c] เย็บแผล หรือใส่ slab, [d] revisit แต่ได้ discharge ในครั้งที่มาตรวจซ้ำ

นอกจากลักษณะการใช้ทรัพยากรตามคำนิยามของ Discordant ESI พบว่าการรักษาด้วยการให้ยากินไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม แต่กลุ่ม Discordant ESI สามารถรักษาโดยการสังเกตอาการหรือสามารถจำหน่ายได้โดยไม่มีการรักษาอื่นเพิ่มเติมมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยกลุ่ม Discordant ESI ใช้ระยะเวลารักษาในห้องฉุกเฉินเฉลี่ย 30 นาที ซึ่งน้อยกว่ากลุ่ม Concordant ESI ที่ใช้ระยะเวลารักษาในห้องฉุกเฉินเฉลี่ย 97 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พบอุบัติการณ์กลับมาตรวจซ้ำใน 48 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม โดยผู้ป่วยกลุ่ม Discordant ESI มีจำนวน 2 ราย คือ ผู้ป่วยอายุ 2 ปี คัดกรองเป็น ESI-2 เนื่องจากอัตราการหายใจเร็ว (RR 42) และผู้ป่วยอายุ 10 ปี คัดกรองเป็น ESI-2 เนื่องจากชีพจรเร็ว (HR 136) ทั้งสองรายมาด้วยอาการ URI โดยครั้งที่มาตรวจซ้ำนั้นสามารถจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านได้ และการใช้ทรัพยากรในการรักษาไม่เข้าเกณฑ์กลุ่ม Concordant ESI

ตารางที่ 3 ตารางแสดงลักษณะทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการบริบาลที่ไม่สอดคล้องตามการคัดแยก โดยการวิเคราะห์ Univariate

ลักษณะทางคลินิก (Clinical Features)		Crude OR	95%CI	p
Age	18 – 65 years [a]	0.192	0.091 - 0.401	<.001
	> 65 years [a]	0.108	0.045 - 0.259	<.001
No Underlying		2.776	1.586 - 4.859	<.001
สัญญาณชีพแรกรับ				
	SBP ≥ 180 without TOD	2.980	1.519 - 5.846	.001
	HR in dangerous zone	3.740	2.125 - 6.583	<.001
	RR in dangerous zone	0.501	0.216 - 1.160	.107

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะทางคลินิก (Clinical Features)		Crude OR	95%CI	p
อาการสำคัญ	dyspnea	0.378	0.112 - 1.276	.117
	Infection except RS	0.127	0.017 - 0.946	.044
	Follow up	4.586	1.549 - 13.579	.006
	wound	3.515	0.917 - 13.475	.067
Mode of arrival	กู้ชีพ [b]	0.403	0.209 - 0.780	.007
	EMS รพ. [b]	0.152	0.020 - 1.161	.069

[a] Reference group: age < 18 years, [b] Reference group: walk in

จากการวิเคราะห์ลักษณะทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการบริบาลที่ไม่สอดคล้องตามการคัดแยก โดยใช้ Logistic Regression Analysis พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด Discordant ESI เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว ผู้ป่วย SBP ≥ 180 โดยไม่มี Target organ damage ผู้ป่วยชีพจรเร็วตามเกณฑ์ Dangerous zone แต่ละช่วงอายุ และผู้ป่วยมาติดตามอาการตามนัดโดยไม่มีอาการผิดปกติ

ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด Discordant ESI ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่ใช่โรคทางเดินหายใจ และผู้ป่วยที่มาป่วยที่มาโดยกู้ชีพ

ตารางที่ 4 ลักษณะทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับการบริบาลไม่สอดคล้องกับการคัดแยก โดยวิเคราะห์ Multivariate logistic regression

ลักษณะทางคลินิก (Clinical Features)		Adjusted OR	95%CI	P
Age	18 – 65 years [a]	0.176	0.074 - 0.420	<.001
	> 65 years [a]	0.144	0.048 - 0.431	.001
No underlying disease		2.268	1.116 - 4.605	.024
สัญญาณชีพแรกรับ				
	SBP≥180 without TOD	8.801	3.634 - 21.314	<.001
	HR in dangerous zone	5.502	2.628 - 11.518	<.001
อาการสำคัญ	Follow up	4.368	1.220 - 15.634	.023

Variable entered multivariable model were selected from univariate analysis with p<0.2

[a] Reference group: age < 18 years

วิเคราะห์ปัจจัยทางคลินิกที่สัมพันธ์กับการบริบาลที่ไม่สอดคล้องตามการคัดแยก ด้วยแบบจำลองการวิเคราะห์พหุ (Multivariable model) เพื่อปรับปัจจัยรบกวน โดยใช้ตัวแปรที่ค่า p น้อยกว่า 0.20 จากการวิเคราะห์แบบ univariate พบว่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี แล้ว ผู้ป่วยช่วงอายุ 18–65 ปี ลดโอกาสเกิด Discordant ESI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted OR 0.176, 95%CI 0.074–0.420, p<.001) เช่นเดียวกับผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี ลดโอกาสเกิด Discordant ESI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (Adjusted OR 0.144, 95%CI 0.048–0.431, p=.001) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี สัมพันธ์กับโอกาสเกิด Discordant ESI มากกว่า

ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวเพิ่มโอกาสเกิด Discordant ESI มากกว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว 2.27 เท่า (Adjusted OR 2.268, 95%CI 1.116–4.605, p=.024)

ผู้ป่วยที่มี SBP ≥ 180 โดยไม่มี Target organ damage เพิ่มโอกาสเกิด Discordant ESI 8.8 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ SBP < 180 (Adjusted OR 8.801, 95%CI 3.634–21.314, p<.001) และผู้ป่วยที่มี HR in dangerous zone เพิ่มโอกาสเกิด Discordant ESI 5.5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยชีพจรอยู่ในเกณฑ์ปกติ (Adjusted OR 5.502, 95%CI 2.628–11.518, p<.001)

ผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาตามนัด โดยไม่มีอาการผิดปกติ เพิ่มโอกาสเกิด Discordant ESI 4.37 เท่า (Adjusted OR 4.368, 95%CI 1.220–15.634, p=.023)

Multivariable logistic regression มีความเหมาะสมในการอธิบายข้อมูล Omnibus test of model coefficients มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 = 83.533, p<.001) แสดงให้เห็นว่าโมเดลสามารถอธิบายผลลัพธ์ได้ดีกว่าโมเดลที่ไม่มีตัวแปรอิสระ

ผลการทดสอบ Hosmer–Lemeshow goodness-of-fit test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 = 3.089, p=.877) แสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลจริงในระดับที่ดี

ค่า Nagelkerke R^2 เท่ากับ 0.351 แสดงให้เห็นว่าโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเกิด Discordant ESI ได้ประมาณร้อยละ 35.1 และมีความสามารถในการจำแนกกลุ่มได้ถูกต้องร้อยละ 84.3

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองเป็น ESI-2 ร้อยละ 19.2 มีภาระการบริบาลจริงไม่สอดคล้องกับระดับการคัดกรอง (Discordant ESI) คือ ใช้ทรัพยากรในการรักษาน้อย ไม่ได้รับหัตถการเพื่อการกู้ชีพ สามารถจำหน่ายกลับบ้านได้ในระยะเวลาสั้น โดยไม่เกิดผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการจำหน่าย ซึ่งสูงกว่าข้อมูลการประเมิน Overtriage ในปี 2566–2568 (Overtriage ร้อยละ 7.8) อย่างชัดเจน จากผลการศึกษานี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าการคัดกรองด้วยเกณฑ์ ESI เพียงอย่างเดียวอาจทำให้เกิดการประเมินระดับความรุนแรงสูงในผู้ป่วยบางกลุ่ม เนื่องจากยังไม่สามารถบอกถึงภาระการบริบาลจริงของผู้ป่วยได้ การใช้ข้อมูลด้านการใช้ทรัพยากร ระยะเวลาการรักษา และผลลัพธ์การรักษามาพิจารณาร่วมกัน สามารถค้นหาลักษณะของกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการคัดแยกสูงกว่าความจำเป็นได้

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี สัมพันธ์กับการเกิด Discordant ESI มากกว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปีอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการคัดแยกผู้ป่วยเด็กมีความซับซ้อนจากสัญญาณชีพที่แตกต่างตามอายุ และไม่สามารถสื่อสารบอกอาการได้ชัดเจน เด็กเล็กมักพบชีพจรเร็วหรือหายใจเร็วจากไข้ หรือการร้องไห้ขณะประเมิน ซึ่งผลลัพธ์ของงานวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของกนกวรรณ เอี่ยมชาญบรรจง[9] และงานวิจัยของ Wuthisuthimethawee P & Boonchai P[3] ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากลักษณะประชากรและผลลัพธ์ที่ใช้ประเมินแตกต่างกัน โดยงานวิจัยของกนกวรรณ เอี่ยมชาญบรรจง[9] และงานวิจัยของ Wuthisuthimethawee P & Boonchai P[3] ประเมินความสามารถของ ESI ในการทำนายการใช้ทรัพยากรของผู้ป่วยทุกระดับความรุนแรง ขณะที่การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะผู้ป่วย ESI-2 และใช้นิยาม Discordant ESI ที่พิจารณาถึงการใช้ทรัพยากร ระยะเวลา

รักษา และความปลอดภัยหลังจำหน่าย จึงอาจสะท้อนภาวะการบริบาลจริงได้มากกว่า

ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวเป็นปัจจัยหนึ่งที่สัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสเกิด Discordant ESI เนื่องจากไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มความซับซ้อนในการดูแล แม้ว่าจะถูกคัดแยกเป็น ESI-2 จากความผิดปกติของสัญญาณชีพ แต่หลังการประเมินโดยแพทย์มักไม่จำเป็นต้องทำหัตถการการรักษาอื่นนอกจากตรวจวินิจฉัยเบื้องต้น เช่น ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่มีชีพจรเร็ว แต่เมื่อให้นอนพัก สัญญาณชีพก็เข้าสู่ปกติและสามารถจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินได้ ทำให้มีภาระการบริบาลต่ำกว่าที่คาดไว้ ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมักต้องได้รับการประเมินอย่างละเอียด มีโอกาสต้องตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือภาพวินิจฉัยมากกว่า และมีแนวโน้มรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ทำให้ระดับการคัดแยกสอดคล้องกับภาระการบริบาลจริงมากกว่า ผลลัพธ์ของงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกฤษฎา สวมชัยภูมิ และคณะ[10] ที่พบว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี ซึ่งมักมีโรคประจำตัวร่วมด้วย สัมพันธ์กับการถูกคัดกรองไม่ถูกต้องเนื่องจากความซับซ้อนและไม่ตรงไปตรงมาของอาการทำให้ยากต่อการประเมิน

ผู้ป่วยที่มี SBP ≥ 180 โดยไม่มี Target organ damage สัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสเกิด Discordant ESI อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในปัจจุบัน[11] พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงไม่จำเป็นต้องได้รับการลดความดันโลหิตแบบเร่งด่วนในห้องฉุกเฉิน โดยสามารถประเมินรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้หากไม่มี Target organ damage การใช้ SBP ≥ 180 อย่างเดียวในการคัดแยกทำให้ประเมินระดับความรุนแรงสูงกว่าภาระการบริบาลจริง ดังนั้นควรซักประวัติอาการที่สงสัย Target organ damage ร่วมด้วยก่อนคัดแยกผู้ป่วยเป็น ESI-2 ซึ่งหากไม่มีอาการที่สงสัยสามารถคัดแยกและส่งตรวจผู้ป่วยไปยังแผนกอื่นตามความเหมาะสมได้

ผู้ป่วยที่มีอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ใน Dangerous zone สัมพันธ์กับการเกิด Discordant ESI อย่างมีนัยสำคัญ การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีชีพจรสูงว่า Dangerous zone เพียงเล็กน้อย และไม่ได้สัมพันธ์กับภาวะเจ็บป่วยรุนแรง แต่เกิดจาก ไข้ ความปวด ความวิตกกังวล หรือภาวะขาดน้ำเล็กน้อย ซึ่งมักตอบสนองต่อการรักษาเบื้องต้นและไม่จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษาตามนัดโดยไม่ได้มีภาวะฉุกเฉินใหม่ แต่ถูกส่งมายังห้องฉุกเฉินจากการพบสัญญาณชีพผิดปกติ ดังนั้นการแปลผลสัญญาณชีพควรพิจารณาร่วมกับบริบททางคลินิกมากกว่าการยึดค่าใดค่าหนึ่งเพียงอย่างเดียว

ผู้ป่วยกลุ่ม Discordant ESI ใช้ทรัพยากรในการรักษาน้อยกว่า รวมถึงใช้ระยะเวลารักษาในห้องฉุกเฉินสั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่พบความแตกต่างของการกลับมาตรวจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง สนับสนุนว่านิยาม Discordant ESI ที่ใช้ในการศึกษานี้สามารถสะท้อนภาระการบริบาลจริงได้ และพบว่าผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวอาจเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยโดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรในห้องฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน โดยยังคงรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วยไว้ได้

สรุปผลการศึกษา

ผู้ป่วย ESI-2 ที่มีการบริบาลไม่สอดคล้องกับระดับการคัดกรอง (Discordant ESI) พบได้ร้อยละ 19.2 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด Discordant ESI ได้แก่ ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงโดยไม่มี Target organ damage ผู้ป่วยอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ใน Dangerous zone กลุ่มผู้ป่วยมาติดตามการรักษาตามนัดโดยไม่มีอาการผิดปกติอื่น และผู้ป่วยอายุน้อยกว่า q18 ปี

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยบางกลุ่มที่ถูกคัดกรองเป็น ESI-2 อาจมีภาระการบริบาลจริงต่ำกว่าระดับการคัดกรอง และเป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับการพัฒนาแนวทางคัดแยกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชน เพื่อลดปัญหาความแออัดและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในห้องฉุกเฉินให้ดียิ่งขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษา เนื่องจากจำนวนผู้ป่วย Discordant ESI ที่พบจริงมี 65 ราย ซึ่งน้อยกว่าจำนวน

ที่คาดการณ์ไว้ในขั้นตอนวางแผนการศึกษา อาจส่งผลให้กำลังการทดสอบทางสถิติของบางตัวแปรลดลง และทำให้ไม่สามารถตรวจพบความสัมพันธ์ของบางปัจจัยได้ แม้ว่าจะมีแนวโน้มทางคลินิกก็ตาม อีกทั้งเป็นการศึกษาในสถานพยาบาลแห่งเดียว และระยะเวลาศึกษาเพียง 1 เดือน ทำให้ขาดความหลากหลายหากนำผลไปใช้ในวงกว้าง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคลากรหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลโพนทองที่ช่วยกันดูแลรักษาผู้ป่วยและสร้างมาตรฐานที่ดีในการดูแลรักษาผู้ป่วย และตัวข้าพเจ้าเองที่ทำการศึกษานี้ด้วยความตั้งใจจริง โดยหวังว่าข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำมาพัฒนาองค์กรต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED. TRIAGE. 2nd ed. นนทบุรี: สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. Huabbangyang T. Associated Factors of Under and Over-Triage Based on the Emergency Severity Index; a Retrospective Cross-Sectional Study. Arch Acad Emerg Med. 2023;11(1):e54.
3. Wuthisuthimethawee P. Boonchai P. Validity and Reliability of the Modified Emergency Severity Index (ESI) Version 4 for Pediatric Triage in the Emergency Department, Songklanagarind Hospital, Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand. 2019;102(4):449–54.
4. Soontorn T, Sitthimongkol Y, Thosingha O, Viwat-wongkasem C. Factors influencing the accuracy of triage by registered nurses in trauma patients. Pacific Rim Int J Nurs Res. 2018;22(2):120-30.
5. Tettanom P. Patient safety and Overcrowding in Emergency Room. Public Health & Health Laws Journal. 2561:4(2);237-249.
6. Lemeshow S, Hosmer D W, Klar J, Lwanga S K. Adequacy of Sample Size in Health Studies. Geneva: World Health Organization; 1990.
7. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford T R, Feinstein A R. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. J Clin Epidemiol. 1996;49(12):1373–79.
8. Hosmer D W, Lemeshow S, Sturdivant R X. Applied Logistic Regression. 3rd ed. New York: Wiley; 2013.
9. Aeimchanbanjong K, Pandee U. Validation of different pediatric triage systems in the emergency department. World J Emerg Med. 2017;8(3):223–8.
10. Suamchaiyaphum K, Chanruangvanich W, Thosingha O, Momsomboon A. Factors Influencing the Accuracy of Emergency Severity Index-Based Emergency Patient Triage. JTNMC. 2019;34(4):34-47.
11. Jones D W, Ferdinand K C, Taler S J, Johnson H M, Shimbo D, Abdalla M, et al. 2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2025;82(10):e212-e316. doi: 10.1161/HYP.0000000000000249.