เปรียบเทียบแบบคัดกรองระหว่าง Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT), Modified Surprise Question และ Palliative Care and Rapid Emergency Screening (P-CaRES) เพื่อระบุความต้องการดูแลแบบประคับประคอง ในแผนกฉุกเฉิน

ธญาภร ลิขิตธรรมากุล[1]* และ วัฒนา โพธิ์ทิพย์วงษ์[1]
[1] *กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมุทรสาคร*

*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ
ธญาภร ลิขิตธรรมากุล
กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมุทรสาคร
ที่อยู่ เลขที่ 1500 ถนน เอกชัย ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000
อีเมล: alps209@gmail.com
โทรศัพท์ที่ทำงาน: 034-427099-104

DOI: 10.14456/tjem.2025.8

วันที่รับบทความ: 2026-01-22
วันที่แก้ไขบทความ: 2026-05-31
วันที่ตอบรับบทความ: 2026-05-31

บทคัดย่อ

บทนำ

แผนกฉุกเฉินเป็นจุดรับบริการสำคัญที่มีบทบาทในการระบุผู้ป่วยระยะท้ายเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลแบบประคับประคอง แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร การเลือกใช้เครื่องมือคัดกรองที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องท้าทาย

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำเชิงพยากรณ์ของแบบคัดกรอง Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT), Modified Surprise Question (MSQ) และ Palliative Care and Rapid Emergency Screening (P-CaRES) ในการทำนายการเสียชีวิตภายใน 3 เดือน และประเมินความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือคัดกรองทั้งสามชนิด

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพยากรณ์แบบติดตามไปข้างหน้าในกลุ่มตัวอย่าง 281 ราย วิเคราะห์ความแม่นยำด้วยค่าสถิติ C-statistic อัตราส่วนอันตรายที่ปรับแล้ว (Adjusted Hazard Ratio: aHR) และเปรียบเทียบการรอดชีวิตด้วย Kaplan-Meier

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเสียชีวิตภายใน 3 เดือน จำนวน 158 ราย (ร้อยละ 56.23) เครื่องมือทั้ง 3 ชนิดทำนายการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) โดย P-CaRES มีความแม่นยำสูงสุด (C-statistic 0.666; 95% CI: 0.60–0.73) และระบุกลุ่มเสี่ยงที่มีมัธยฐานการรอดชีวิตสั้นที่สุดคือ 17 วัน (95% CI: 11.92–22.08) ขณะที่ MSQ ให้ค่าอัตราส่วนอันตรายที่ปรับแล้ว สูงที่สุดคือ 2.59 (95% CI: 1.78–3.76; p<0.001) สำหรับความสอดคล้องระหว่างเครื่องมืออยู่ในระดับพอใช้ (Fair agreement) โดยเครื่องมือ SPICT กับ P-CaRES มีความสอดคล้องสูงสุด (kappa = 0.374; p<0.001)

สรุปผลการศึกษา

เครื่องมือคัดกรองทั้งสามชนิดสามารถพยากรณ์การเสียชีวิตภายใน 3 เดือนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย P-CaRES มีความสามารถในการจำแนกผู้ป่วยโดยรวมสูงที่สุด ขณะที่ MSQ มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงที่สุดหลังปรับปัจจัยกวน ระดับความสอดคล้องระหว่างเครื่องมืออยู่ในระดับพอใช้

คำสำคัญ

การดูแลแบบประคับประคอง, แผนกฉุกเฉิน, ความแม่นยำเชิงพยากรณ์, P-CaRES, SPICT

Comparison of Screening Tools among Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT), Modified Surprise Question and Palliative Care and Rapid Emergency Screening (P-CaRES) to Identify Palliative Care Needs in Emergency Department

Dhayabhorn Likitdhammakul[1]* and Wathana Potipwong[1]
[1] *Emergency Department, Samutsakhon Hospital*

*coresponding author
Dhayabhorn Likitdhammakul
Emergency Department, Samutsakhon Hospital
Address: 1500, Ekachai Road, Mahachai Subdistrict, Mueang Samutsakhon District, Samusakhon Province 74000
Email: alps209@gmail.com
Tel 034-427099-104

DOI: 10.14456/tjem.2025.8

Receive date: 2026-01-22
Revised date: 2026-05-31
Accepted date: 2026-05-31

Abstract

Introduction

The emergency department (ED) serves as a critical entry point for identifying patients with end-of-life needs. However, time and resource constraints make selecting appropriate screening tools challenging.

Objectives

To compare the prognostic accuracy of the Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT), Modified Surprise Question (MSQ), and Palliative Care and Rapid Emergency Screening (P-CaRES) in predicting 3-month mortality and to evaluate the agreement between these three screening tools.

Method

This prospective cohort study included 281 participants. Predictive accuracy was analyzed using C-statistics and Adjusted Hazard Ratios (aHR), and survival rates were compared using Kaplan-Meier analysis.

Results

The 3-month mortality rate was 56.23% (158 patients) . All three tools significantly predicted 3-month mortality ($p<0.001$). P-CaRES demonstrated the highest accuracy (C-statistic 0.666; 95% CI: 0.60–0.73) and identified the highest-risk group with the shortest median survival of 17 days (95% CI: 11.92–22.08). Meanwhile, MSQ yielded the highest aHR of 2.59 (95% CI: 1.78–3.76; $p<0.001$). The level of agreement among the three tools was fair, with the highest concordance found between SPICT and P-CaRES (kappa = 0.374; $p<0.001$). Conclusion The three screening tools demonstrated significant prognostic accuracy in predicting 3-month mortality, with P-CaRES showing the highest overall accuracy, while MSQ yielded the highest adjusted hazard ratio for identifying high-risk patients. The level of agreement among the three tools was fair.

Keywords

Palliative care; Emergency department; Prognostic accuracy; P-CaRES; SPICT.

บทนำ

องค์การอนามัยโลก[1] ได้ให้นิยาม “การดูแลแบบประคับประคอง” ว่าเป็นวิธีการดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคที่รักษาไม่หายแบบองค์รวม โดยเป้าหมายหลักคือ การลดความทรมาน เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ข้อมูลล่าสุดพบว่าทั่วโลกมีผู้ที่ต้องการการดูแลระยะท้ายแบบประคับประคองประมาณ 56.8 ล้านรายต่อปี โดยในจำนวนนี้มีเพียงร้อยละ 14 เท่านั้นที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง สอดคล้องกับข้อมูลในประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยระยะท้ายได้รับการปรึกษาและอยู่ในการดูแลของศูนย์ดูแลประคับประคองเพียงร้อยละ 17 เท่านั้น ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการรักษาที่ไม่ก่อเกิดประโยชน์ สร้างความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยและครอบครัว[2] นอกจากนี้ยังพบความชุกของผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตสูงถึงร้อยละ 45.7 แสดงให้เห็นถึงความไม่ตระหนักในการคัดกรองผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตั้งแต่ระยะแรก[3]

องค์การอนามัยโลก[1] ได้แนะนำให้มีระบบการคัดกรองผู้ป่วยแบบประคับประคองเป็นส่วนหนึ่งของระบบการคัดแยกในแผนกฉุกเฉิน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้รับการประเมินความต้องการอย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตามการดูแลแบบประคับประคองในแผนกฉุกเฉินยังเป็นประเด็นปัญหาในหลายมิติ เช่น การรับรู้ของแพทย์ฉุกเฉินบางส่วนยังมองบทบาทหลักเป็นการช่วยชีวิตเฉียบพลัน มากกว่าการเป็นจุดเริ่มต้นของการดูแลแบบประคับประคอง[4, 5] ปัญหาจากการสื่อสารระหว่างทีมประคับประคองและแผนกฉุกเฉินไม่เป็นเอกภาพ โดยเฉพาะในสถานการณ์ขาดแคลนทรัพยากร[6] รวมทั้งการขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการคัดกรอง หรือในแผนกฉุกเฉินขาดเครื่องมือในการประเมินที่มีความเฉพาะ[3] ประกอบกับปัญหาหลักที่มีผู้ป่วยจำนวนมากและต้องการความเร่งด่วนในการรักษา ทำให้การประเมินภาวะอื่นๆ ทำได้ไม่ครอบคลุม เสียโอกาสในการคัดกรองผู้ป่วยที่จำเป็นเข้าสู่การดูแลแบบประคับประคองตั้งแต่ระยะแรก

ในต่างประเทศมีการศึกษาการใช้เครื่องมือสำหรับคัดกรอง เพื่อให้สามารถระบุความต้องการในการดูแลแบบประคับประคองได้อย่างแม่นยำ ซึ่งพบว่าการใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้ระบุผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น[7, 8] นำไปสู่การจัดการอาการรบกวน ลดความเจ็บปวด และส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในช่วงเวลาที่เหลือ[9, 10] นอกจากนี้ การเข้าถึงระบบดูแลแบบประคับประคองที่รวดเร็วยังช่วยลดการรักษาที่ไม่จำเป็นและลดความเข้มข้นของการรักษาในช่วงระยะท้ายของชีวิต[11, 12] รวมถึงช่วยลดอัตราการเข้ารับการรักษาในแผนกฉุกเฉินซ้ำและลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ได้อย่างมีนัยสำคัญ[9, 13]

อย่างไรก็ตาม แม้เครื่องมือคัดกรองจะมีประโยชน์ แต่ยังมีช่องว่างในการนำมาใช้ในบริบทเร่งด่วนของแผนกฉุกเฉิน เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา และทรัพยากร[9, 14] รวมทั้งยังขาดหลักฐานเชิงเปรียบเทียบประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ผู้ป่วย[15] ในไทยแม้มีการปรับใช้เครื่องมือสากล แต่ยังขาดการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะที่ชัดเจน โดยเฉพาะในบริบทแผนกฉุกเฉิน ทั้งนี้ ข้อมูลจากโรงพยาบาลสมุทรสาครระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่าผู้ป่วยระยะท้ายมีอัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 30 วันสูงถึงร้อยละ 48 และในจำนวนนี้ร้อยละ 65 ยังไม่ได้รับการเข้าสู่ระบบการดูแลแบบประคับประคอง ซึ่งสะท้อนถึง

ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet needs) และการได้รับการรักษาเชิงรุกที่อาจไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการเปรียบเทียบความแม่นยำเชิงพยากรณ์ของแบบคัดกรอง Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT), Modified Surprise Question (MSQ) และ Palliative Care and Rapid Emergency Screening (P-CaRES) ฉบับภาษาไทยที่ผ่านการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือแล้ว เพื่อระบุเครื่องมือที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับบริบทแผนกฉุกเฉิน อันจะนำไปสู่การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยระยะท้ายให้รวดเร็ว ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า (Prospective Cohort Study) เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำเชิงพยากรณ์ของแบบคัดกรอง 3 ชนิด ได้แก่ SPICT, MSQ และ P-CaRESในการระบุความต้องการดูแลแบบประคับประคองของผู้ป่วย ที่มารับบริการแผนกฉุกเฉิน ช่วงวันที่ 14 พฤษภาคม ถึง 30 พฤศจิกายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมุทรสาคร ด้วยอาการเจ็บป่วยจากโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ มีภาวะโรคที่เรื้อรังหรือลุกลาม และยังไม่ได้เข้าสู่ระบบการดูแลแบบประคับประคอง กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria)

1) อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป

2) มีภาวะโรคเรื้อรังที่จำกัดชีวิตอย่างน้อยหนึ่งชนิด ได้แก่ โรคหัวใจล้มเหลวหรือโรคหัวใจขาดเลือด, โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง เช่น COPD หรือหอบหืด โรคไตเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง โรคสมองเสื่อม หรือภาวะร่างกายเปราะบาง และ โรคตับแข็งหรือโรคตับเรื้อรัง

3) ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบการดูแลแบบประคับประคอง

4) ระดับความเร่งด่วนตามเกณฑ์ Emergency Severity Index (ESI) 1-3

5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและมีช่องทางที่สามารถติดตามผลได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1) ผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยอาการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

2) ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิตเวช

3) ผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤติที่ต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพในทันที (Resuscitation)

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample-Calculation)

การศึกษานี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ convenience sampling เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าและข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคลากรในการเก็บข้อมูล การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรการคำนวณสำหรับ diagnostic accuracy study

$$\mathbf{n} = \frac{(Z)^2 \alpha/2 \times \mathrm{P}(1-\mathrm{P})}{d^2}$$

โดย

n = ขนาดตัวอย่าง

P = สัดส่วนการเสียชีวิตที่ 3 เดือนจากการศึกษาที่ผ่านมา[16] ≈ 20 %

d = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 0.05

$Z^2\alpha/2$ = 3.8416 (ที่ confidence level 95%)

P(1-P) = 0.20 × (1-0.20) = 0.165

แทนค่า $n = (1.96)^2 \times [0.165)]/(0.05)^2$ = 245 คน

เพื่อป้องกันปัญหาที่การออกจากการศึกษาหรือสาเหตุอื่นๆ ทำให้จำนวนตัวอย่างมีผลต่ออำนาจการทดสอบทางสถิติ (Power of statistical test) จึงได้คำนวณปรับเพิ่มขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 15 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการศึกษา และเป็นตัวแทนของประชากร ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 281 ราย

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการวิจัยในมนุษย์ โดยก่อนเริ่มโครงการวิจัยต้องได้รับการ รับรองจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยเลขที่รับรอง SKH REC 72/2568/V.1 วันที่รับรอง 14 พฤษภาคม 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instruments) เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ อายุ เพศ สัญญาณชีพ โรคประจำตัว และระดับ ESI

2) แบบประเมิน SPICT ฉบับภาษาไทย เป็นฉบับมาตรฐานสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ โดยศูนย์การุณรักษ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (พ.ศ. 2560)[17] ซึ่งผ่านกระบวนการแปลย้อนกลับ (Back-translation) และปรับปรุงเนื้อหาโดยทีมผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบทของระบบสาธารณสุขไทย ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และผ่านการทดสอบคุณสมบัติทางสถิติ ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 14 แห่งทั่วประเทศไทย โดยพบความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับดี (Fleiss' Kappa = 0.719; p=0.001)[2] แบบประเมินประกอบด้วยข้อบ่งชี้ทางคลินิก 8 หมวดโรค ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคสมองเสื่อม/ร่างกายเปราะบาง โรคทางระบบประสาท โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคทางเดินหายใจ โรคไต โรคตับ และปัญหาสุขภาพความเสื่อมถอยอื่นๆ การแปลผลเป็น 2 ค่าคือ ผลลบ หมายถึง ไม่มีข้อข้อบ่งชี้ทางคลินิก และผลบวก หมายถึง มีข้อข้อบ่งชี้ทางคลินิกตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป

3) แบบประเมิน Modified Surprise Question (MSQ) ใช้คำถามเพื่อทำนายการเสียชีวิตภายใน 3 เดือน โดยมีเพียง 1 คำถาม ให้ผู้ประเมินซึ่งเป็นแพทย์แผนกฉุกเฉินที่ได้รับการเตรียมความเข้าใจในการใช้เครื่องมือแล้วตอบคำถามว่า "ท่านจะแปลกใจหรือไม่ หากผู้ป่วยรายนี้เสียชีวิตภายใน 3 เดือนข้างหน้า" การแปลผลแบ่งเป็น 2 ค่า คือ "ผลลบ" หมายถึง ผู้ประเมินตอบว่า "แปลกใจ" แสดงว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่ำต่อการเสียชีวิตในระยะเวลาดังกล่าว และ "ผลบวก" หมายถึง ผู้ประเมินตอบว่า "ไม่แปลกใจ" แสดงว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตในระยะเวลาดังกล่าว

4) แบบคัดกรอง Palliative Care and Rapid Emergency Screening (P-CaRES) ใช้ฉบับภาษาอังกฤษตามต้นฉบับ ซึ่งเป็นแบบตรวจ

สอบรายการสำหรับแพทย์โดยเกณฑ์และคำศัพท์ทางการแพทย์ทั้งหมดคงไว้ตามฉบับดั้งเดิม[18] เนื่องจากเป็นคำศัพท์สากล แบบคัดกรองประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ประเมินความเจ็บป่วยโรคเรื้อรังระยะท้าย โดยผลประเมิน 2 ค่า ผลลบหมายถึง ไม่มีข้อที่ตรงเลย และไม่ต้องคัดกรองต่อ ผลบวก หมายถึง มีข้อที่ตรงตั้งแต่ 1ข้อขึ้นไป ให้คัดกรองขั้นตอนที่ 2 โดยประเมินความต้องการดูแลแบบประคับประคอง ได้แก่ frequent visits, uncontrolled symptoms, functional decline, uncertainty about goals of care และ surprise question (คำถามระยะเวลา 12 เดือน) การแปลผลเป็น 2 ค่าคือ ผลลบหมายถึง มีข้อที่ตรงน้อยกว่า 2 ข้อ และผลบวกหมายถึง มีข้อที่ตรงตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป

5) แบบติดตามผลเพื่อระบุสถานะการรอดชีวิตเมื่อครบ 3 เดือน

การประเมินด้วย SPICT, MSQ และ P-CaRES ดำเนินการโดยแพทย์และพยาบาลแผนกฉุกเฉินที่ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยวิจัย โดยทุกคนได้รับการอบรมร่วมกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา นิยามของตัวแปร และวิธีการใช้เครื่องมือทั้งสามชนิดจากทีมวิจัย ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล มีการทบทวนตัวอย่างแบบประเมินร่วมกันจนได้ความเข้าใจตรงกัน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

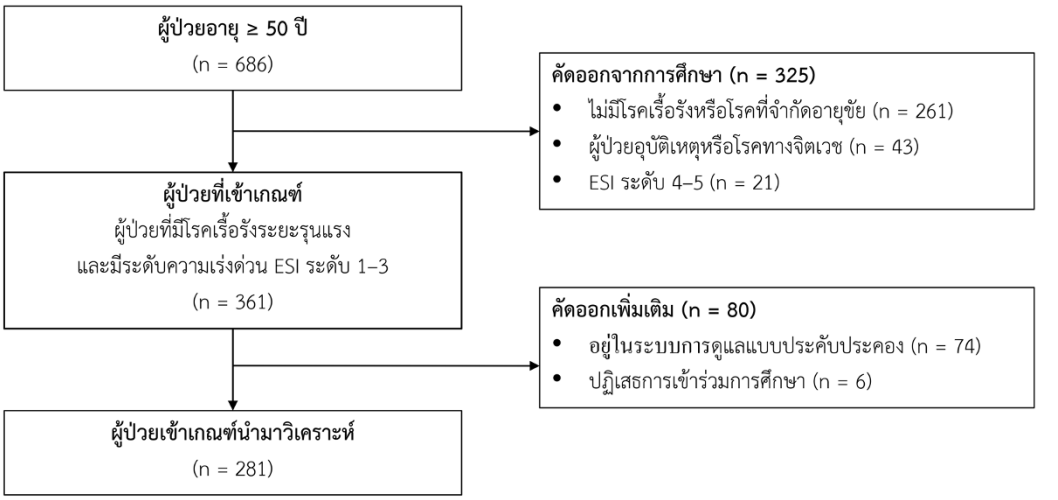
การดำเนินการศึกษาจะเป็นการใช้แบบประเมินคัดกรองจาก ประวัติทางคลินิกผู้ป่วยร่วมกับการประเมินจากอาการปัจจุบัน และการสอบถามข้อมูลบางส่วนจากผู้ป่วยและญาติที่เป็นผู้ดูแล ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์คัดเข้าทุกรายจะได้รับการรักษาพยาบาลตามขั้นตอนของภาวะโรคหรืออาการที่มาแผนกฉุกเฉินจนครบแล้ว กระบวนการเก็บข้อมูลจะเริ่มภายใน 1-4 ชั่วโมงหลังจากผู้ป่วยมาถึงแผนกฉุกเฉิน ขึ้นอยู่กับสภาวะของอาการ และความพร้อมของผู้ป่วย 2) ผู้ช่วยวิจัยที่เป็นแพทย์ หรือพยาบาล แผนกฉุกเฉินและได้รับการทำความเข้าใจการใช้เครื่องมือแล้ว โดยการประเมินคนที่ 1 จะประเมินด้วยเครื่องมือ SPICT ใช้เวลาประมาณ 5 นาที 3) ผู้ช่วยวิจัยที่เป็นแพทย์แผนกฉุกเฉิน ประเมินคนที่ 2 ด้วยเครื่องมือ MSQ ใช้เวลาประมาณ 2-5 นาที 4) ผู้ช่วยวิจัยที่เป็นแพทย์แผนกฉุกเฉิน ประเมินคนที่ 3 ด้วยเครื่องมือ P-CaRES ใช้เวลาประมาณ 5 นาที 5) ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการติดตามโดยใช้โทรศัพท์สอบถามผู้ป่วยหรือญาติที่เป็นผู้ดูแล รวมทั้งการติดตามเวชระเบียนเพื่อติดตามผลเมื่อครบ 3 เดือน หลังจากคัดกรองครั้งแรก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา เพื่อแจกแจงข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิก และคะแนนประเมินตามแบบคัดกรอง โดยข้อมูลเชิงปริมาณแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน พิสัยควอไทล์ และข้อมูลเชิงคุณภาพเป็น ความถี่ และร้อยละ

2. สถิติวิเคราะห์ ประกอบด้วย การเปรียบเทียบความแม่นยำในการทำนายการเสียชีวิตระหว่างแบบประเมินทั้งสามด้วย Kaplan-Meier, C-statistic, และ Cox Proportional Hazards Model และ ประเมินร้อยละความสอดคล้อง ระหว่างแบบประเมินทั้งสาม ด้วย Kappa statistic กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.050$



รูปที่ 1 แผนผังการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา

ผลการศึกษา (Results)

ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 281 ราย หลังคัดกรองกลุ่มที่มีผลเป็นบวกโดยรวมทั้งหมด 206 ราย (ร้อยละ 73.31) และได้ส่งปรึกษาเพื่อเข้าระบบการดูแลประคับประคองของโรงพยาบาล ลักษณะทางประชากรและข้อมูลทางคลินิกจำแนกตามสถานการณ์รอดชีวิต โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ไม่เสียชีวิต จำนวน 123 ราย (ร้อยละ 43.77) และเป็นกลุ่มที่เสียชีวิต 158 ราย (ร้อยละ 56.23) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และเพศ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่ระดับความรุนแรงแรกรับ (ESI) แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างสองกลุ่ม ($p < 0.001$) โดยผู้ป่วยในกลุ่มที่เสียชีวิตส่วนใหญ่ถูกคัดกรองให้อยู่ในระดับวิกฤต (Level 1) ร้อยละ 42.41 ส่วนสัญญาณชีพ (Vital Signs) พบว่า ภาวะไข้ (BT ≥ 37.5°C) เป็นปัจจัยทางคลินิกที่พบความแตกต่างทางสถิติ ($p = 0.007$) ในขณะที่สัญญาณชีพอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม ด้านโรคประจำตัวที่คุกคามชีวิต (Underlying life-limiting conditions) พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่รอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ โรคมะเร็ง (Any cancer), โรคตับแข็ง (Cirrhosis) และ โรคไตเรื้อรัง (CKD) ($p < 0.001$, < 0.001 และ 0.021 ตามลำดับ) นอกจากนี้ จำนวนโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไปก็มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.002$) และ เครื่องมือคัดกรองทั้ง 3 ชนิด (SPICT, MSQ และ P-CaRES) สามารถจำแนกกลุ่มผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) โดยกลุ่มที่เสียชีวิตมีสัดส่วนผลการคัดกรองเป็นบวก (Positive) สูงกว่ากลุ่มที่รอดชีวิต (ตารางที่ 1)

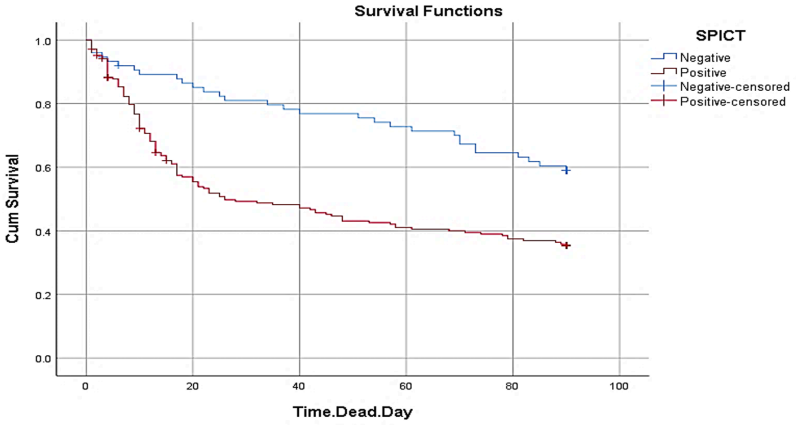
เปรียบเทียบความแม่นยำเชิงพยากรณ์ของแบบคัดกรอง SPICT, Modified Surprise Question และ P-CaRES ในการทำนายการเสียชีวิตภายใน 3 เดือน

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรและลักษณะทางคลินิกพื้นฐานของผู้ป่วยจำแนกตามสถานะการรอดชีวิต 3 เดือน (N = 281)

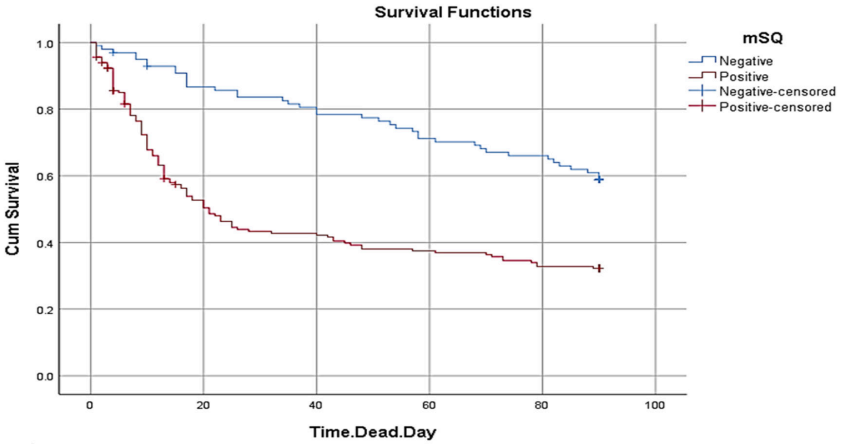
ลักษณะผู้ป่วย	รอดชีวิต (n = 123) n (%)	เสียชีวิต (n = 158) n (%	p-value
อายุ (ปี), มัธยฐาน (IQR)	70.00 (62-78)	73.00 (60-81)	0.271[a]
เพศชาย	67 (54.47)	93 (58.86)	0.461[b]
ระดับความรุนแรงตาม ESI			<0.001[b]
Level 1	10 (8.13)	67 (42.41)	
Level 2	71 (57.72)	68 (43.04)	
Level 3	42 (34.15)	223 (14.56)	
อุณหภูมิร่างกาย ≥ 37.5°C	107 (86.99)	117 (74..05)	0.007[b]
อัตราการเต้นหัวใจ > 100 ครั้ง/นาที	74 (60.16)	85 (53.80)	0.286[b]
อัตราการหายใจ > 20 ครั้ง/นาที	16 (13.01)	15 (9.49)	0.351[b]
ความดันเลือดแดงเฉลี่ย (MAP, mmHg), มัธยฐาน (IQR)	88.33 (80-101)	86.00 (76-102)	0.533[a]
ค่าออกซิเจนปลายนิ้ว (SpO_2)< 95%	51 (41.46)	58 (36.71)	0.417[b]
โรคประจำตัวหรือภาวะจำกัดชีวิต			
ภาวะหัวใจล้มเหลว/โรคหัวใจขาดเลือด	14 (11.38)	14 (8.86)	0.484[b]
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง/หอบหืด	8 (6.50)	4 (2.53)	0.102[b]
โรคไตเรื้อรัง	9 (7.32)	26 (16.46)	0.021[b]
โรคหลอดเลือดสมอง	7 (5.69)	9 (5.70)	0.999[b]
โรคมะเร็ง	32 (26.02)	98 (62.03)	<0.001[b]
ภาวะสมองเสื่อม	6 (4.88)	7 (4.43)	0.859[b]
โรคตับแข็ง	0 (0.00)	17 (10.76)	<0.001[b]
จำนวนโรคเรื้อรัง ≥ 2 โรค	53 (43.09)	97 (61.39)	0.002
Screening tools			
SPICT ให้ผลบวก	78 (63.41)	128 (81.01)	0.001[b]
MSQ ให้ผลบวก	64 (52.03)	118 (74.68)	<0.001[b]
P-CaRES ให้ผลบวก	58 (47.15)	127 (80.38)	<0.001[b]

[a]Mann-Whitney U Test, [b]Chi square test

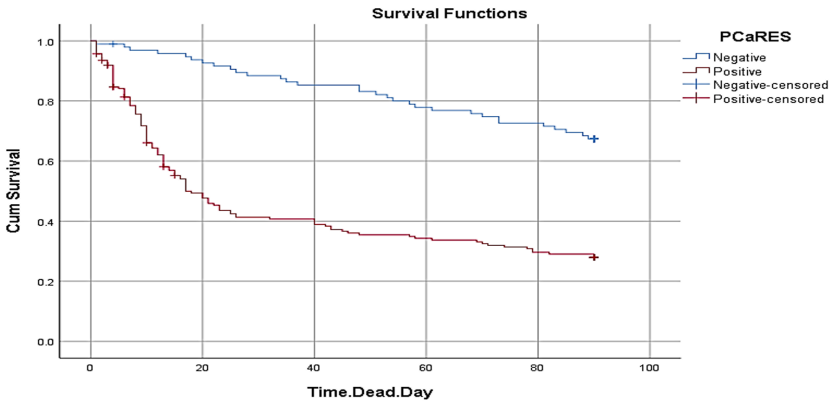
จากการวิเคราะห์อัตราการรอดชีวิตสะสมด้วยกราฟ Kaplan-Meier พบว่าเครื่องมือคัดกรองทั้ง 3 ชนิดสามารถจำแนกพยากรณ์โรคของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 2) โดยผู้ป่วยที่มีผลการคัดกรองเป็นบวก (เส้นสีแดง) มีสัดส่วนการรอดชีวิตที่ 90 วันต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีผลการคัดกรองเป็นลบ (เส้นสีน้ำเงิน) อย่างชัดเจน (ภาพที่ 2-4) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเครื่องมือ พบว่า P-CaRES เป็นเครื่องมือที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตเด่นที่สุด โดยกลุ่มที่มีผลคัดกรองเป็นบวกมีอัตราการรอดชีวิตต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 27.90 (Log-rank $\chi 2 = 47.931$) และมีค่ามัธยฐานการรอดชีวิต (median survival) สั้นที่สุดเพียง 17 วัน (95% CI: 11.92–22.08) ขณะที่ MSQ และ SPICT ระบุกลุ่มเสี่ยงที่มีอัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 34.60 และ 35.40 ตามลำดับ (รูปที่ 2-4 และ ตารางที่ 2)



รูปที่ 2 กราฟแสดงอัตราการรอดชีวิตผลตรวจ SPICT เป็นบวกและลบ



รูปที่ 3 กราฟแสดงอัตราการรอดชีวิตผลตรวจ MSQ เป็นบวกและลบ



รูปที่ 4 กราฟแสดงอัตราการรอดชีวิตผลตรวจ P-CaRES เป็นบวกและลบ

ตารางที่ 2 อัตราการรอดชีวิต 3 เดือนตามผลการตรวจคัดกรองใน SPICT, MSQ และ P-CarRES (n = 281)

เครื่องมือคัดกรอง	เสียชีวิต N (%)	มัธยฐานการรอดชีวิต (95% CI)	อัตราการรอดชีวิต 90 วัน (%)	Log-rank test (x^2)	p-value
SPICT					
ผลลบ (75)	30 (40.00)	Not estimable	59.00	14.797	<0.001
ผลบวก (206)	128 (62.14)	26.00 (9.19-42.82)	35.40		
Modified SQ					
ผลลบ (99)	40 (40.40)	Not estimable	60.90	26.343	<0.001
ผลบวก (182)	118 (64.84)	21.00 (15.29-26.71)	34.60		
P-CaRES					
ผลลบ (96)	31 (32.29)	Not estimable	67.40	47.931	<0.001
ผลบวก (185)	127 (68.65)	17 (11.92-22.08)	27.90		

ผลการวิเคราะห์ความแม่นยำเชิงพยากรณ์และอัตราส่วนอันตรายเครื่องมือทั้ง 3 ชนิด พบว่า P-CaRES มีความสามารถในการจำแนกผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 3 เดือนได้สูงสุด (C-statistic= 0.666, 95% CI: 0.60–0.73) รองลงมาคือ MSQ และ SPICT ตามลำดับ ในด้านความไว (Sensitivity) พบว่า SPICT (ร้อยละ 81.00) และ P-CaRES (ร้อยละ 80.40) มีความไวในการระบุกลุ่มเสี่ยงได้สูงและใกล้เคียงกัน ในขณะที่ P-CaRES มีความจำเพาะ (Specificity) สูงที่สุด (ร้อยละ 52.80) เมื่อเทียบกับเครื่องมืออื่น (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความแม่นยำเชิงพยากรณ์และวิเคราะห์อัตราส่วนอันตรายที่ปรับแล้วในการทำนายการเสียชีวิตภายใน 3 เดือน (n = 281)

เครื่องมือคัดกรอง	ความไว (Sensitivity) (%)	ความจำเพาะ (Specificity) (%)	C-Static (95% CI)	อัตราส่วนอันตรายที่ปรับแล้ว* (95% CI)	p-value
SPICT	81.00	36.60	0.588 (0.52–0.66)	1.92 (1.28–2.87)	0.002
MSQ	74.70	48.00	0.613 (0.55–0.68)	2.59 (1.78–3.76)	<0.001
P-CaRES	80.40	52.80	0.666 (0.60–0.73)	2.51 (1.66–3.79)	<0.001

*Adjusted HR วิเคราะห์โดยควบคุมปัจจัยรบกวนด้าน อายุ เพศ ระดับความรุนแรงแรกรับ (ESI), สัญญาณชีพแรกรับ (BT, MAP, O2 saturation) และโรคประจำตัว (Heart failure, COPD, CKD, CA, Dementia)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วย Cox proportional hazards model โดยควบคุมปัจจัยรบกวน ได้แก่ อายุ, เพศ, ระดับความรุนแรงของผู้ป่วย (ESI), สัญญาณชีพแรกรับ (BT, MAP, O_2 saturation) และโรคประจำตัว (Heart failure, COPD, CKD, CA, Dementia) พบว่า แบบคัดกรองทั้ง 3 ชนิด ทำนายการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่คัดกรองด้วย MSQ เป็นผลบวกมีความเสี่ยงเสียชีวิตภายใน 3 เดือนสูงกว่ากลุ่มที่เป็นผลลบ 2.59 เท่า (95% CI: 1.78–3.76, $p < 0.001$) รองลงมาคือ P-CaRES และ SPICT ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

วิเคราะห์ความสอดคล้องของผลการคัดกรองระหว่าง SPICT, MSQ และ P-CaRES โดยใช้สถิติ Cohen's kappa จากผลคัดกรองบวก/ลบ ของเครื่องมือแต่ละคู่แบบคัดกรองทั้ง 3 ชนิด พบว่ามีความสอดคล้องในการจำแนกความต้องการการดูแลแบบประคับประคองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) อย่างไรก็ตาม ระดับความสอดคล้องของทุกคู่เครื่องมืออยู่ในระดับพอใช้ (Fair) โดยคู่ที่มีความสอดคล้องสูงสุด คือ SPICT และ P-CaRES (Kappa = 0.374; 73.31%) ในขณะที่ความสอดคล้องระหว่างคู่ที่เหลือ ได้แก่ SPICT กับ MSQ และ MSQ กับ P-CaRES มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในระดับต่ำกว่า การที่เครื่องมือทั้ง 3 ชนิดมีความสอดคล้องกันเพียงระดับระดับพอใช้ (Fair) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความสอดคล้องของผลการคัดกรองความต้องการการดูแลแบบประคับประคอง (N = 281)

เครื่องมือคัดกรอง	Kappa (*K*)	ความสอดคล้อง (%)	p-value	ระดับความสอดคล้อง
SPICT vs MSQ	0.224	66.55	<0.001	พอใช้
SPICT vs P-CaRES	0.374	73.31	<0.001	พอใช้
MSQ vs P-CaRES	0.223	64.77	<0.001	พอใช้

อภิปรายผล (Discussion)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้า (Prospective cohort study) เพื่อเปรียบเทียบความแม่นยำเชิงพยากรณ์ของแบบคัดกรอง 3 ชนิด ได้แก่ SPICT, MSQ และ P-CaRES ในการระบุความต้องการดูแลแบบประคับประคองของผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกฉุกเฉิน โดยนำเครื่องมือมาตรวจสอบความแม่นยำเชิงพยากรณ์ต่อการเสียชีวิตภายใน 3 เดือน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเครื่องมือทั้ง 3 ชนิดทำนายการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ข้อสรุปนี้แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือคัดกรองดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพสำหรับแพทย์แผนกฉุกเฉินในการระบุกลุ่มเป้าหมายเพื่อเริ่มต้นวางแผนการดูแลแบบประคับประคองได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที

สำหรับผลการศึกษาครั้งนี้ P-CaRES มีความแม่นยำในการระบุกลุ่มเสี่ยงสูงได้ชัดเจนที่สุดด้วยมัธยฐานการรอดชีวิต 17 วัน และมีอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในผู้ที่คัดกรองได้ผลบวก สะท้อนให้เห็นว่าโครงสร้างเกณฑ์ที่เน้นทั้งโรคเรื้อรังระยะลุกลาม ภาวะวิกฤตเฉียบพลัน และ ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet needs) ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากเครื่องมือถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานในบริบทของแผนกฉุกเฉินโดยเฉพาะ เพื่อแก้ปัญหาการระบุผู้ป่วยระยะท้ายในสถานบริการระยะเฉียบพลัน โดยการพัฒนาเครื่องมือมุ่งเน้นที่ความรวดเร็วและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานจริง สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงานที่หนาแน่น นอกจากนี้ P-CaRES ยังได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมเนื่องจากมีโครงสร้างการประเมินสองขั้นตอนที่เริ่มจากการระบุภาวะเจ็บป่วยรุนแรงที่จำกัดชีวิต ตามด้วยการประเมินความเสื่อมถอยทางกายภาพ การคุมอาการ และความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง[19] ซึ่งมิติเหล่านี้สะท้อนถึงสาเหตุสำคัญที่นำผู้ป่วยระยะท้ายมาสู่ห้องฉุกเฉินได้แม่นยำกว่าเครื่องมือทั่วไปที่ไม่ได้พัฒนามาเพื่อแผนกฉุกเฉินโดยตรง

สำหรับแบบคัดกรอง MSQ ในการศึกษานี้ได้ประยุกต์กรอบระยะเวลาคาดการณ์การเสียชีวิตภายใน 3 เดือนข้างหน้า เพื่อให้สอดคล้องกับการพยากรณ์ระยะสั้นของแผนกฉุกเฉิน แม้เครื่องมือนี้จะมีค่าความไวต่ำกว่าเครื่องมืออื่น แต่มีค่าอัตราส่วนอันตรายที่ปรับแล้ว สูงที่สุดถึง 2.6 เท่า ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้จากความแตกต่างของกรอบเวลาการประเมิน เมื่อเทียบกับคำถาม Surprise Question (SQ) ที่เป็นส่วนหนึ่งของแบบประเมิน SPICT ซึ่งคาดการณ์ระยะเวลา 12 เดือน ในขณะที่ MSQ มุ่งเน้นที่ช่วงเวลา 3 เดือน ซึ่งการที่แพทย์ฉุกเฉินประเมินว่า ไม่รู้สึกประหลาดใจต่อการเสียชีวิตในช่วงเวลาที่สั้นลง จึงอาจแสดงถึงความจำเพาะสูงในการระบุผู้ป่วยระยะท้าย ในส่วนของเครื่องมือ SPICT มีจุดเด่นด้านตัวบ่งชี้ทางคลินิกที่ครอบคลุมพยาธิสภาพของกลุ่มโรคที่หลากหลาย และสามารถจำแนกผู้ป่วยตามวิถีการดำเนินของโรคสู่ระยะสุดท้าย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาร่วมกับเป้าหมายขององค์การอนามัยโลก[1] ที่มุ่งลดการรักษาที่ไม่จำเป็นและเพิ่มคุณภาพชีวิตในระยะท้าย ผลลัพธ์ของเครื่องมือทั้งสามชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการประยุกต์ใช้แบบผสมผสานตามบริบทจริง โดยใช้เครื่องมือที่ให้ภาพรวมเชิงโครงสร้างควบคู่กับดุลพินิจของแพทย์ เพื่อเสริมประสิทธิภาพการคัดกรองและการส่งต่อเข้าสู่การดูแลแบบประคับ

ประคองในบริบทของแผนกฉุกเฉิน

สำหรับผลลัพธ์ความแม่นยำเชิงพยากรณ์ของเครื่องมือทั้งสามในการศึกษาครั้งนี้ ประสิทธิภาพของแบบคัดกรอง P-CaRES ที่แสดงค่าอัตราเสี่ยงอันตรายที่ปรับแล้ว (aHR) สูงกว่า 2 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Paske และคณะ[20] โดยใช้ P-CaRES ในผู้สูงอายุที่รับเข้าแผนกฉุกเฉิน พบว่าผู้ป่วยที่มีผลคัดกรองเป็นบวกมี ค่า hazard ratio ต่อการเสียชีวิตประมาณ 4.1 เท่า (95% CI 2.052–8.536) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีผลคัดกรองเป็นลบ ส่วนการศึกษาในประเทศไทย[16] ใช้แบบคัดกรอง P-CaRES ในผู้สูงอายุระดับความฉุกเฉิน 1–3 พบว่า กลุ่มตรวจผลบวกมีอัตราการรอดชีวิตที่ 3 เดือน ร้อยละ 70.7 และความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่ 3 เดือน เป็น 3 เท่า ซึ่งผลการศึกษายืนยันบทบาทของ P-CaRES ในการทำนายผลลัพธ์ระยะสั้น สอดคล้องกับการศึกษาล่าสุดในประเทศเยอรมัน[6] รายงานว่า P-CaRES มี construct validity ที่ดีเมื่อเทียบกับ SPICT โดยมีความไว ร้อยละ 64.7 และ ความจำเพาะสูงถึง ร้อยละ 96.8 ในผู้ป่วยที่คัดกรองในแผนกฉุกเฉิน

สำหรับความแม่นยำในการพยากรณ์ของ MSQ แม้จะมีความไวต่ำกว่าเครื่องมืออื่นแต่ให้ค่า อัตราส่วนอันตรายที่ปรับแล้วที่สูง สอดคล้องกับการวิเคราะห์อภิมานหลายฉบับที่ชี้ว่า แม้จะมีความแม่นยำระดับต่ำถึงปานกลางในการทำนายการเสียชีวิต แต่มีความจำเพาะและระบุค่าบวก (NPV) ค่อนข้างสูงในผู้ป่วยโรคเรื้อรังรุนแรง[21] ขณะที่ White และคณะ[22] ทบทวนการคัดกรองด้วย SQ พบว่าความแม่นยำโดยรวมอยู่ที่ ร้อยละ 74.8 แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะที่ใช้ในแผนกฉุกเฉิน ค่าความแม่นยำและความไวลดลงชัดเจน โดยมี c-statistic เพียง 0.586 สะท้อนข้อจำกัดของการใช้ SQ เดี่ยว ๆ ในบริบทแผนกฉุกเฉินที่มีข้อจำกัดด้านเวลา สอดคล้องกับการวิเคราะห์ของ van Lummel และคณะ[23] พบว่าความไวของ SQ ในแผนกฉุกเฉิน อยู่ประมาณร้อยละ 49.0 ซึ่งต่ำกว่าบริบทอื่น ๆ ยืนยันภาพรวมว่าเครื่องมือนี้มีบทบาทเด่นด้านความจำเพาะ มากกว่าความไวในการจับผู้ที่เสี่ยงสูงทุกคน อย่างไรก็ตาม การศึกษาในประเทศไทย[16] ซึ่งใช้ SQ ในผู้สูงอายุ ESI 1–3 ในแผนกฉุกเฉิน พบว่าสามารถทำนายการรอดชีวิตที่ 1 และ 3 เดือนได้ดี โดยผู้ป่วยกลุ่มผลบวก มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่ 3 เดือน สูงถึง 7 เท่า (95% CI 3.03–19.79) ใกล้เคียงกับผลของการศึกษาในครั้งนี้ที่ MSQ ให้ค่าอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในระยะสั้นสูงแม้ความไวไม่เด่นมากเมื่อเทียบกับ P-CaRES และ SPICT

ในส่วนของ SPICT การศึกษาครั้งนี้สามารถทำนายการเสียชีวิตระยะสั้นได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับหลักฐานจำนวนมากในทั้งในบริบทแผนกฉุกเฉิน และผู้ป่วยในแผนกอื่น ๆ การศึกษาของ De Bock และคณะ[24] ในผู้สูงอายุแผนก acute geriatric ward พบว่า SPICT กลุ่มผลบวก มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปี ประมาณร้อยละ 49 เทียบกับร้อยละ 12 ในกลุ่มที่คัดกรองเป็นลบ โดยมีจุดเด่นที่ความไวสูง (ร้อยละ 84) ซึ่งลดโอกาสการตกหล่นของผู้ป่วยระยะท้ายได้ดี เหมาะสำหรับเป็นเครื่องมือคัดกรองด่านแรกที่เน้นความครอบคลุม เช่นเดียวกับ Bourmorck และคณะ[25] คัดกรองในแผนกฉุกเฉิน พบว่า SPICT ผลบวกมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่า และมี overall accuracy ร้อยละ 69 ในการทำนายการเสียชีวิตภายใน 1 ปี ขณะที่การศึกษาแบบย้อนหลังในประเทศไทย[26] ศึกษาในผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไปในแผนกฉุกเฉิน

พบว่า กลุ่มผลบวกมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มไม่เข้าเกณฑ์ โดยมีค่าความไว ร้อยละ 48.7 และ ความจำเพาะ 63.7 สะท้อนว่าแบบคัดกรอง SPICT มีประสิทธิภาพระดับปานกลางในบริบทแผนกฉุกเฉิน

สำหรับผลลัพธ์ด้านความสอดคล้องของเครื่องมือทั้ง 3 ชนิดในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าอยู่ในระดับพอใช้ (fair agreement) แม้จะมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าทั้ง SPICT, MSQ และ P-CaRES มีพื้นที่ทับซ้อนในการระบุผู้ป่วยที่มีความต้องการการดูแลแบบประคับประคอง แต่ในขณะเดียวกันก็สะท้อนว่าทั้งสามเครื่องมือไม่ได้มองผู้ป่วยผ่านกรอบความคิดเดียวกันทั้งหมด โดยคู่ที่มีความสอดคล้องดีที่สุดคือ SPICT กับ P-CaRES (ค่า Kappa 0.37; ความสอดคล้องร้อยละ 73) บ่งชี้ว่าการใช้ดัชนีด้านโรคเรื้อรังระยะลุกลาม การเสื่อมสมรรถภาพ และภาวะฉุกเฉิน มีแนวโน้มจะระบุผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Schmitz และคณะ[6] ที่ทำการเปรียบเทียบ P-CaRES กับ SPICT ในแผนกฉุกเฉิน และพบว่าแม้เครื่องมือทั้งสองจะมีความสอดคล้องกันในผู้ป่วยบางกลุ่ม แต่ยังคงมีความเป็นอิสระต่อกันในการระบุผู้ป่วยที่มีลักษณะต่างกัน โดย P-CaRES มีแนวโน้มจะมีความเฉพาะเจาะจงสูงกว่าในการคัดกรองผู้ป่วยที่กำลังเผชิญวิกฤตสุขภาพหรือภาวะเสื่อมถอยที่ชัดเจน ในขณะที่ความสอดคล้องระหว่าง MSQ กับอีกสองเครื่องมืออยู่ในระดับใกล้เคียงกันแต่ต่ำกว่าเล็กน้อย สอดคล้องกับหลักฐานจากการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมานที่รายงานว่า MSQ มีความแม่นยำเพียงระดับต่ำถึงปานกลาง โดยเฉพาะในแผนกฉุกเฉินที่มีความไวค่อนข้างต่ำ แม้จะมีความจำเพาะและค่า NPV สูง ทำให้ไม่เหมาะจะใช้เป็นเครื่องมือเดี่ยวๆ ในการระบุผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลแบบประคับประคอง[21-23]

ผลการศึกษานี้จึงมีความหมายทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ สำหรับนักวิจัยข้อมูลเปรียบเทียบความแม่นยำเชิงพยากรณ์และความสอดคล้องของแบบคัดกรองทั้งสามชนิดในบริบทแผนกฉุกเฉิน ช่วยเติมเต็มหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการทำนายผลลัพธ์ระยะสั้นของผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยระยะท้าย และสามารถใช้เป็นฐานในการพัฒนาแบบจำลองหรือเครื่องมือคัดกรองที่เหมาะสมกับโรคเฉพาะกลุ่มในอนาคตได้ สำหรับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ การนำ P-CaRES และ MSQ มาใช้ร่วมกับข้อมูลทางคลินิกตามปกติ ช่วยให้คัดกรองผู้ป่วยที่ควรได้รับการสนทนาเรื่องเป้าหมายการรักษาและการส่งต่อเข้าสู่การดูแลแบบประคับประคองได้รวดเร็วและเป็นระบบมากขึ้น ขณะที่ผู้กำหนดนโยบายสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแนวทางคัดกรองระดับองค์กรหรือระดับเขตสุขภาพ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรด้านทีมดูแลแบบประคับประคองให้ครอบคลุมผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในแผนกฉุกเฉิน การศึกษาครั้งต่อไปควรพัฒนาและทดสอบรูปแบบการใช้เครื่องมือเหล่านี้เพื่อสำรวจผลต่อคุณภาพการดูแล ระดับการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ และความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวในระยะยาว

ข้อจำกัด

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดหลายประการ ดังนี้ 1) คัดกรองเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับความเร่งด่วน ESI 1–3 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงอยู่ก่อนแล้ว จึงอาจไม่ครอบคลุมผู้ป่วยระยะท้ายที่มีอาการคงที่และถูกจัดอยู่ในระดับ ESI 4-5 แต่

ยังคงมีความต้องการการดูแลแบบประคับประคองที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง 2) ระยะเวลาในการติดตามผล 3 เดือน เพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม การขยายระยะเวลาการติดตามผลในงานวิจัยในอนาคตให้ยาวนานขึ้น (เช่น 6, 12 เดือน) จะมีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยให้เห็นภาพรวมของวิถีการดำเนินโรค ได้อย่างต่อเนื่องและชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ทีมแพทย์สามารถระบุความต้องการและนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการดูแลแบบประคับประคองได้รวดเร็วยิ่งขึ้นตั้งแต่ระยะเริ่มต้น อันจะนำไปสู่การวางแผนการรักษาที่ครอบคลุมและตอบสนองต่อเป้าหมายชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การวัดผลลัพธ์การเสียชีวิตภายใน 3 เดือน ซึ่งสะท้อนด้าน prognostic accuracy แต่ไม่ได้ประเมินผลลัพธ์ด้านอื่น เช่น คุณภาพการดูแล, การเริ่ม palliative care, การลดการรักษาเชิงรุกหรือการกลับมารักษาซ้ำ ทำให้ไม่สามารถสรุปผลกระทบของการใช้เครื่องมือต่อคุณภาพการดูแลได้โดยตรง

บทสรุป

เครื่องมือคัดกรองเพื่อระบุความต้องการดูแลแบบประคับประคองในแผนกฉุกเฉินทั้ง 3 ชนิดนั้น มีความแม่นยำเชิงพยากรณ์ทำนายการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เครื่องมือ P-CaRES แสดงประสิทธิภาพในการระบุกลุ่มเสี่ยงสูงด้วยค่ามัธยฐานการรอดชีวิตต่ำที่สุดและอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในผู้ที่คัดกรองได้ผลบวก เครื่องมือ MSQ มีค่าความไวต่ำกว่าเครื่องมืออื่น แต่มีค่าอัตราความเสี่ยงเสียชีวิตภายใน 3 เดือนสูงที่สุด ความสอดคล้องระหว่างทั้ง 3 เครื่องมืออยู่ในระดับพอใช้ โดยเครื่องมือ SPICT มีความสอดคล้องกันมากที่สุดกับเครื่องมือ P-CaRES อย่างไรก็ตาม เครื่องมือทั้ง 3 ชนิด นี้มีความเป็นอิสระต่อกันในการจำแนกผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและแตกต่างมิติกันออกไป การศึกษาในอนาคตเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือแบบผสมผสานกันจะนำไปสู่การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองสำหรับบริบทแผนกฉุกเฉินต่อไป

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร รวมทั้งบุคลากรในแผนกฉุกเฉิน ที่ช่วยเหลือสนับสนุนการวิจัยจนเสร็จสิ้น และที่สำคัญอย่างยิ่งคือ ผู้ป่วยทุกคนเข้าร่วมวิจัย

ผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of interest)

ไม่มี

ทุนวิจัย (Funding)

ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Palliative care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2025 Jan 30]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care
2. Pairojkul S, Thongkhamcharoen R, Raksasataya A, Sorasit C, Nakawiro P, Sudsa S, et al. Integration of specialist palliative care into tertiary hospitals: A multicenter point prevalence survey from Thailand. Palliat Med Rep. 2021;2(1):272–9.

3. Department of Medical Services. *Palliative and end-of-life care manual for healthcare professionals*. Bangkok: Printing Office of the War Veterans Organization of Thailand under Royal Patronage of His Majesty the King; 2020.
4. Di Leo S, Alquati S, Autelitano C, Costantini M, Martucci G, De Vincenzo F, et al. Palliative care in the emergency department as seen by providers and users: a qualitative study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2019;27(1):88. doi:10.1186/s13049-019-0662-y
5. Nigolian L, Gantioque R, Dexheimer J. Palliative care in emergency medicine: what are we missing? Open J Emerg Med 2019;7:8-15. doi:10.4236/ojem.2019.71002
6. Schmitz J, Tewes M, Mathew B, Bubel M, Kill C, Risse J, et al. Validation of the Palliative Care and Rapid Emergency Screening (PCaRES) tool in Germany. J Clin Med 2025;14(7):2191. doi:10.3390/jcm14072191.
7. ElMokhallalati Y, Bradley SH, Chapman E, Ziegler L, Murtagh FE, Johnson MJ, et al. Identification of patients with potential palliative care needs: a systematic review of screening tools in primary care. Palliat Med 2020;34(8):989-1005. doi:10.1177/0269216320929552.
8. Bowman J, George N, Barrett N, Anderson K, Dove-Maguire K, Baird J. Acceptability and reliability of a novel palliative care screening tool among emergency department providers. Acad Emerg Med 2016;23(6):694-702. doi:10.1111/acem.12963.
9. George N, Phillips E, Zaurova M, Song C, Lamba S, Grudzen C. Palliative care screening and assessment in the emergency department: a systematic review. J Pain Symptom Manage 2016;51(1):108-119.e2. doi:10.1016/j.jpainsymman.2015.07.017.
10. Chang A, Espinosa J, Lucerna A, Parikh N. Palliative and end-of-life care in the emergency department. Clin Exp Emerg Med 2022;9(3):253-256. doi:10.15441/ceem.22.341.
11. Kim YS, Escobar GJ, Halpern SD, Greene JD, Kipnis P, Liu V, et al. The natural history of changes in preferences for life-sustaining treatments and implications for inpatient mortality in younger and older hospitalized adults. J Am Geriatr Soc 2018;66(7):1360-6. doi:10.1111/jgs.15401.
12. Ouchi K, Wu M, Medairos R, Grudzen CR, Balsells H, Marcus D, et al. Initiating palliative care consults for advanced dementia patients in the emergency department. J Palliat Med 2020;23(6):805-813. doi:10.1089/jpm.2019.0313.
13. Yen YF, Lee YL, Hu HY, Sun WJ, Ko MC, Chen CC, et al. Early palliative care: the surprise question and the palliative care screening tool—better together. BMJ Support Palliat Care 2022;12(2):211-217. doi:10.1136/bmjspcare-2019-002116.
14. Heufel M, Kourouche S, Curtis K. Development of an emergency department end-of-life care audit tool: a scoping review. Int J Nurs Stud Adv 2023;5:100143. doi:10.1016/j.ijnsa.2023.100143.
15. Kirkland SW, Yang EH, Garrido Clua M, Kruhlak M, Campbell S, Villa-Roel C, et al. Screening tools to identify patients with unmet palliative care needs in the emergency department: a systematic review. Acad Emerg Med 2022;29(10):1229-46. doi:10.1111/acem.14492.
16. Koyavatin S, Liu SW, Sri-On J. A comparison

of Palliative Care and Rapid Emergency Screening (PCaRES) tool, broad and narrow criteria, and surprise questions to predict survival of older emergency department patients. BMC Palliat Care 2023;22(1):81. doi:10.1186/s12904-023-01205-5.

17. Karunruk Palliative Care Center, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. *Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT), Thai version for healthcare professionals*. Translated by Raksasat A. Khon Kaen: Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University; 2017.
18. George N, Barrett N, McPeake L, Goett R, Anderson K, Baird J. Content validation of a Novel Screening Tool to identify Emergency Department patients with significant Palliative Care needs. Acad Emerg Med 2015;22(7):823-37.
19. Tan A, Durbin M, Chung FR, Rubin AL, Cuthel AM, McQuilkin JA, et al. Design and implementation of a clinical decision support tool for primary palliative care for emergency medicine (PRIMER). BMC Med Inform Decis Mak 2020;20(1):13. doi:10.1186/s12911-020-1021-7.
20. Paske JRT, DeWitt S, Hicks R, Semmens S, Vaughan L. Palliative Care and Rapid Emergency Screening (PCaRES) tool and the Palliative Performance Scale to predict survival of older adults admitted to the hospital from the emergency department. Am J Hosp Palliat Care 2021;38(7):800-806. doi:10.1177/1049909120960713.
21. Downar J, Goldman R, Pinto R, Englesakis M, Adhikari NK. The surprise question for predicting death in seriously ill patients: a systematic review and meta-analysis. CMAJ 2017;189(13):E484-93. doi:10.1503/cmaj.160775.
22. White N, Kupeli N, Vickerstaff V, Stone P. How accurate is the Surprise Question at identifying patients at the end of life? A systematic review and meta-analysis. BMC Med 2017;15(1):139. doi:10.1186/s12916-017-0907-4.
23. van Lummel EV, Ietswaard L, Zuithoff NP, Tjan DH, van Delden JJM. The utility of the Surprise Question: a useful tool for identifying patients nearing the last phase of life? A systematic review and meta-analysis. Palliat Med 2022;36(7):1023-46. doi:10.1177/02692163221099116.
24. De Bock R, Van Den Noortgate N, Piers R. Validation of the Supportive and Palliative Care Indicators Tool in a geriatric population. J Palliat Med 2018;21(2):220-4. doi:10.1089/jpm.2017.0205.
25. Bourmorck D, de Saint-Hubert M, Desmedt M, Piers R, Flament J, De Brauwer I. SPICT as a predictive tool for risk of 1year health degradation and death in older patients admitted to the emergency department: a bicentric cohort study in Belgium. BMC Palliat Care 2023;22(1):79. doi:10.1186/s12904-023-01201-9.
26. Tangpaisarn T, Prajammuang P, Khemtong S, Phungoen P, Thatphet P. SPICT tool among intubated elderly patients at emergency department. Heliyon 2024;10(21):e39905. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e39905.