

ประสิทธิภาพของการใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยการตรวจสวนหัวใจในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ปณิดา อินทรลาวัณย์ พย.ม.*, อมรรรัตน์ คำปิ่น พย.บ.*, ยุทธการณิ นิธิไชย พย.บ.*,
ณัฐสินี อินทกัญญ์ พย.บ.ม.*, ภาณุพงศ์ เวียงนาค วท.บ.*, สุปรานี ตีสุม วท.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด Non ST Elevation-Acute Coronary Syndrome (NSTEMI-ACS) เป็นภาวะผิดปกติที่พบมากและมีความหลากหลายในการพยากรณ์โรค กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตหรือเกิดผลแทรกซ้อนจากโรคหัวใจขาดเลือด (Risk Stratification) ควรได้รับการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Angiography : CAG) อย่างเร่งด่วน การพัฒนาแบบประเมินคัดกรองความรุนแรงในการตัดสินใจเลือกลำดับการเข้าตรวจสวนหัวใจ น่าจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบการลดระยะเวลาการรอคอยการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและสูงมากโดยใช้และไม่ใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย ชนิด Screening Intervention Research โดยใช้รูปแบบ Historical Intervention Controlled ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2559 ถึง กันยายน 2560 โดยผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในช่วงมีนาคม ถึง กันยายน 2560 เป็นกลุ่มที่ใช้แบบประเมินคัดกรองฯ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึก วิเคราะห์เปรียบเทียบกลุ่ม ด้วยสถิติ exact probability test และ t-test

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS 357 ราย (กลุ่มควบคุม 214 ราย และกลุ่มทดลอง 143 ราย) หลังการใช้แบบคัดกรองความรุนแรงช่วยลดเวลารอตรวจสวนหัวใจ เฉลี่ยลงได้ 43.33 วัน ลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดระหว่างรอตรวจสวนหัวใจได้ 79% และลดจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างรอตรวจสวนหัวใจได้ 89%

สรุปผลและเสนอแนะ

การใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS สามารถช่วยคัดกรองผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาตามความเสี่ยงของโรค และความจำเป็นของผู้ป่วยในการเข้ารับหัตถการสวนหัวใจได้

คำสำคัญ NSTEMI-ACS, Screening for CAG, ลดระยะเวลาการตรวจสวนหัวใจ

*หน่วยสวนหัวใจและหลอดเลือด รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์

THE EFFECTIVENESS OF NON ST ELEVATE MYOCARDIAL INFARCTION (NSTE-ACS) SCREENING FORM TO SHORTENING WAITING TIME FOR CORONARY PROCEDURES OF CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

Panadda Intralawan M.N.S.*, Amonrat Khamman B.N.S.*, Nudsinee Inthayung B.N.S.*,
Yuttakan Nanchai B.N.S.*, Panupong Weangnak B.sc. in CTT*, Supranee Deesom B.sc. in CTT*

ABSTRACT

BACKGROUND

Non ST elevation-Acute Coronary Syndrome (NSTE-ACS) is the common disease with varying prognosis. Risk stratification for invasive treatment is needed to define severe patients to go on coronary intervention. Screening form had been developed to choose those patients to invasive properly management.

OBJECTIVE

To compare waiting time and clinical outcomes of NSTE-ACS patients before and after screening form were used.

METHODS

This is screening intervention research with historical intervention controlled. All NSTE-ACS patients who visited between May 2016 – September 2017 were subjects. We used screening form in NSTE-ACS patients who visited between March to September 2017. We collected data by using clinical record form and compared clinical outcomes by using exact probability test และ t-test.

RESULTS

There are 357 Patients in this study. The controlled group was 214 cases and study group was 143 cases. After using screening form, the decreasing of waiting time for coronary procedures was 43.33 days, the myocardial infarction recurrent was 79% and mortality in patients waiting for coronary intervention was 89%

CONCLUSTONS AND DISCUSSIONS

The screening forms for coronary procedures had effectiveness for select patients to proceeds to invasive strategy and improve clinical outcomes.

KEYWORDS NSTE-ACS, Screening for CAG, Reduce waiting time for CAG

*CORONARY PROCEDURES OF CHIANGRAI PRACHANUKROH HOSPITAL

ความเป็นมา

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด Non ST Elevation-Acute Coronary Syndrome (NSTEMI-ACS) เป็นผู้ป่วยที่พบมากเป็นอันดับหนึ่งของกลุ่มผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome) ที่มีอาการเจ็บหน้าอกแต่ไม่มีกล้ามเนื้อหัวใจตาย มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบไม่มีการยกตัวของ ST segment ซึ่งกลุ่มนี้มักมีสาเหตุจากรอยโรคในหลอดเลือดหัวใจที่ไม่อุดตันจนหมดจึงทำให้เกิดการขาดเลือดเฉพาะบริเวณเยื่อชั้นในของหัวใจเท่านั้น¹ โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความหลากหลายในการพยากรณ์โรค จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจำแนกกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตหรือเกิดผลแทรกซ้อนจากโรคหัวใจขาดเลือดเพื่อแก้ไขหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่มีการตีบแคบตามลำดับ (Risk Stratification) ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงหรือสูงมากจึงควรได้รับการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Angiography : CAG) ตามความเร่งด่วนเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป² จากแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI/UA ของ European Society of Cardiology (ESC) และของ American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) ควรได้รับการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดภายใน 24-72 ชั่วโมงภายหลังการเกิด event^{3,4} ในขณะเดียวกันในกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อย ควรได้รับการยืนยันอีกครั้งด้วยการประเมินสมรรถภาพหลอดเลือดหัวใจ เพื่อวินิจฉัยหลอดเลือดหัวใจและนำไปสู่กระบวนการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือด และป้องกันภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดต่อไป⁵

จากข้อมูลผู้ป่วย NSTEMI-ACS ในโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ ระหว่าง เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน 2559 จำนวน 134 คน พบว่ามีเพียง 40 รายที่ได้รับการตรวจสวนหัวใจภายใน 72 ชั่วโมง คิดเป็น 29.85% ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีระยะเวลา

การรอคิวเพื่อการตรวจสวนหัวใจเฉลี่ย 14 วัน และระยะเวลาการรอคิวนานสูงสุด 130 วัน จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่า การจัดลำดับผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการตรวจสวนหัวใจเรียงลำดับตามระยะเวลาที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาล ไม่ได้ประเมินหรือจัดเรียงตามความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงไม่ได้รับการตรวจสวนหัวใจในเวลาที่เหมาะสมเกิดความล่าช้าในการรักษา และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงน้อยหรือกลุ่มอาการที่คล้ายผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจเฉียบพลันได้รับการตรวจรักษาก่อน ทำให้ได้รับความเสี่ยงในตรวจสวนหัวใจโดยไม่จำเป็น (ความเสี่ยง 0.1%)⁶

ทีมหน่วยสวนหัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ จึงได้จัดทำแบบประเมินคัดกรองผู้ป่วย NSTEMI-ACS ในการแยกกลุ่มผู้ป่วยตามความเสี่ยงของโรคเพื่อตัดสินใจเลือกลำดับการเข้าตรวจสวนหัวใจ ซึ่งในแบบประเมินคัดกรองผู้ป่วยได้ใช้อาการแสดงทางคลินิก ระดับของเอ็นไซม์ในเลือด (Biomarkers) ที่มีระดับ Cardiac troponin หรือ CK-MB สูงผิดปกติ และ Risk score ที่นิยมใช้มากที่สุดในการทำนายความเสี่ยงต่อการเกิด cardiac events ของผู้ป่วย NSTEMI-ACS ในระยะสั้นและระยะกลางคือ TIMI risk score (Thrombolysis In Myocardial Infarction) และ GRACE score (Global Registry of Acute Coronary Events)² แล้วจัดแยกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีความสูงมาก (very high risk) กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง (High risk) กลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง (Moderate risk) และกลุ่มความเสี่ยงต่ำ (Low risk)⁷ โดยจัดให้กลุ่ม Very high risk ได้รับการทำหัตถการสวนหัวใจภายใน 24 ชั่วโมง กลุ่ม High risk ได้รับการทำหัตถการสวนหัวใจภายใน 72 ชั่วโมงและกลุ่ม Moderate risk และ Low risk ให้ไปประเมินสมรรถภาพหัวใจ (Risk stratification) โดยวิธี Non-invasive stress test ได้แก่ Exercise stress test (EST) Dobutamine stress Echocardiogram (DSE) ก่อน ซึ่งการคัดกรองนี้ได้ใช้ดำเนินการมาระยะหนึ่งแล้ว และได้ผลดีต่อผู้ป่วย

ดังนั้น ผู้วิจัยได้ติดตามผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรอง และได้รับการสวนหัวใจตามลำดับ มาศึกษาเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้จะเป็นการยืนยันถึงประสิทธิภาพของแบบประเมินคัดกรองที่ทางทีมโรคหัวใจได้สร้างขึ้นและเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลการดูแลผู้ป่วย NSTEMI-ACS ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาการรอคอยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ และไม่ใช่แบบประเมินคัดกรองความรุนแรง ของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS

2. ศึกษาเปรียบเทียบอาการและอาการแสดงขณะรอการตรวจสวนหัวใจ ของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS ที่ใช้ และไม่ใช่แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย ชนิด Screening Intervention Research โดยใช้รูปแบบ Historical Intervention Controlled

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS ที่เข้ารับการรักษาในหน่วยสวนหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง กันยายน 2560 โดยกลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในช่วงมีนาคม ถึง กันยายน 2560 เป็นกลุ่มที่ใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS และผู้ป่วยที่ปฏิเสธ CAG มีไข้ ผู้ป่วย Acute kidney injury (AKI) จะถูกคัดออกจากการศึกษานี้

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสถิติการสวนหัวใจผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS ปี 2559 (ข้อมูลหน่วยสวนหัวใจและ

หลอดเลือด รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์) ที่ผ่านมา โดยคาดว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจน้อยกว่า 72 ชั่วโมง เพิ่มมากกว่า 50% กำหนดการทดสอบเป็น one-sided ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (significance) ที่ 5% และ power 80% ratio of sample size 1 เท่า ได้จำนวนผู้ป่วยกลุ่มไม่ใช่แบบคัดกรอง 83 รายและกลุ่มใช้แบบคัดกรอง 83 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านได้แก่ อายุรแพทย์สาขาโรคหัวใจ 2 ท่าน และหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ 1 ท่าน ได้ค่าความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.81 และตรวจสอบความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ (Reliability) โดยผู้ประเมิน 2 คนระหว่างผู้วิจัย และพยาบาลวิชาชีพและนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก หน่วยสวนหัวใจและหลอดเลือด รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์จำนวน 5 คนๆ ละ 5 ครั้ง ซึ่งผู้วิจัยประเมินร่วมกันจนครบทุกคน นำค่าการประเมินของทั้ง 5 คนมาหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ระดับความรุนแรงภาวะแทรกซ้อนของโรค ลักษณะความเสี่ยง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการนอนโรงพยาบาล ประกอบด้วย วันที่นอน วันที่ได้ตรวจสวนหัวใจ ระยะเวลาที่รออาการแสดงขณะรอตรวจสวนหัวใจ

ส่วนที่ 3 ผลการตรวจสวนหัวใจ

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรมในการศึกษาวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS หมายถึง การจำแนกระดับความเสี่ยงของโรคโดยพิจารณาจากการประเมินอาการและอาการแสดงที่มีโอกาสจะเกิดความรุนแรงของผลกระทบจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS

ระยะเวลาการรอคอยการตรวจสวนหัวใจ หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS จนถึงการได้รับการตรวจสวนหัวใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS ที่ได้รับการตรวจสวนหัวใจ ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน 2559 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลก่อนใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS

2. ข้อมูลผู้ป่วยหลังใช้แบบประเมินคัดกรองฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวปฏิบัติโดย

2.1 ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น โดยในชุดมีแนวทางการปฏิบัติ แนวทางการวินิจฉัยการประเมินความเสี่ยง standing order ไปไว้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพให้การดูแลผู้ป่วยที่เป็นทิศทางเดียวกัน

2.2 แพทย์เจ้าของไข้ตรวจสอบความถูกต้องของการวินิจฉัยและประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด NSTEMI-ACS ก่อนส่งข้อมูลผู้ป่วยมาที่หน่วยสวนหัวใจและหลอดเลือด

2.3 พยาบาลหน่วยสวนหัวใจและหลอดเลือด ประเมินผู้ป่วยตามแบบฟอร์มที่พัฒนาขึ้น แล้วจำแนกผู้ป่วยดังนี้

2.3.1 ระดับความเสี่ยงเป็น high risk และ vary high risk จะได้ควินิดายใน 72 ชั่วโมง

2.3.2 ระดับความเสี่ยงเป็น intermediate to low risk ต้องส่งผู้ป่วยไปประเมินภาวะหัวใจ

ขาดเลือดโดยการทำ Non-invasive test ก่อนด้วย Exercise stress test(EST) หรือ Dobutamine stress echocardiography (DSE) เมื่อได้ผลบวก (positive) จะได้วันนัด CAG ไม่เกิน 45 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ exact probability test และ t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

2. วิเคราะห์ผลการใช้แบบคัดกรอง ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ multivariable regression กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยเข้าการศึกษาวิจัยนี้ ทั้งหมด 357 ราย เป็นผู้ป่วยก่อนใช้แบบคัดกรอง 214 ราย และผู้ป่วยที่ใช้แบบคัดกรอง 143 ราย โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในเรื่อง อายุ เพศ แต่ผู้ป่วยกลุ่มได้ใช้แบบคัดกรองมีความแตกต่างกับกลุ่มไม่ได้ใช้แบบคัดกรองในเรื่อง การวินิจฉัยเป็น Unstable angina (11.68% vs 63.64%; $p < 0.001$) การวินิจฉัยเป็น Non STEMI และ/ หรือ Wellen's sign (88.32% vs 36.36%; $p < 0.001$) อยู่ในกลุ่ม high – very high risk (88.79% vs 39.16%; $p < 0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป

ลักษณะ	ได้ใช้แบบคัดกรอง		ไม่ได้ใช้แบบคัดกรอง		p-value
	n = 214		n = 143		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ (ปี)					
38 - 60	68	31.78	37	25.87	0.400
61 - 80	125	58.41	94	65.73	
81 - 91	21	9.81	12	8.39	
อายุเฉลี่ย (mean) (SD)	66.05	±11.11	67.20	±9.76	0.315
เพศ					
ชาย	123	57.48	72	50.35	0.195
หญิง	91	42.52	71	49.65	
การวินิจฉัย					
Unstable angina	25	11.68	91	63.64	<0.001
Non STEMI	189	88.32	52	36.36	<0.001
Risk					
Low - intermediate	24	11.21	87	60.84	<0.001
High - very high	190	88.79	56	39.16	

ข้อมูลผู้ป่วยที่ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยตรวจพบรอยโรค (disease) มากกว่า (83.89% vs 73.13%; $p = 0.019$) มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้ทำ CAG ภายใน 72 ชั่วโมงมากกว่า (70.09% vs 20.98%; $p < 0.001$) ค่ามัธยฐานของเวลา รอทำ CAG สั้นกว่า (2.0 vs 45 วัน; $p < 0.001$) การเกิดเป็นซ้ำของ ACS (Recurrent MI) ระหว่างรอ CAG น้อยกว่า (0.47% vs 12.59%; $p < 0.001$) และเสียชีวิตระหว่างรอ CAG น้อยกว่า (0.93% vs 6.99%; $p = 0.004$) กลุ่มที่ไม่ใช้แบบคัดกรองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ข้อมูลผู้ป่วย

ลักษณะ	ได้ใช้แบบคัดกรอง		ไม่ได้ใช้แบบคัดกรอง		p-value
	n = 214		n = 143		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ผล CAG					
No disease	34	16.11	36	26.87	0.019
Disease 1-3 vessel+LM	177	83.89	98	73.13	
waiting time					
<72 ชม.	150	70.09	30	20.98	<0.001
>72 ชม.	64	29.91	113	79.02	
Median (IQR; Percentiles 25-75)	2	1 - 4	45	4 - 83	<0.001
อุบัติการณ์ระหว่างรอ CAG					
Recurrent MI	1	0.47	18	12.59	<0.001
Dead	2	0.93	10	6.99	0.004

ภายหลังปรับความแตกต่างในเรื่อง เพศ อายุ การวินิจฉัย ความเสี่ยงให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันแล้ว การใช้แบบคัดกรองจะช่วยลดเวลารอ CAG เหลือลงได้ 43.33 วัน (95% CI; - 51.86, - 34.80, $p < 0.001$) ลดจำนวนผู้ป่วยที่รอมากกว่า 72 ชั่วโมงเหลือ 52% (ลดได้ 48%, 95% CI; - 0.63, - 0.41, $p < 0.001$) ลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิด recurrent MI ระหว่างรอ CAG เหลือ 21% (ลดได้ 79%, 95% CI; - 0.30, - 0.13, $p < 0.001$) และลดจำนวนผู้ป่วยที่ Dead ระหว่างรอ CAG เหลือ 11% (ลดได้ 89%, 95% CI; - 0.18, - 0.04, $p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการใช้แบบคัดกรองภายหลัง multivariable regression

ผลของการใช้แบบคัดกรองต่อ	coef	95% CI	p-value
เวลารอ CAG เหลือ (วัน)	- 43.33	- 51.86, - 34.80	< 0.001
จำนวนผู้ป่วยที่รอ > 72 ชั่วโมง	- 0.52	- 0.63, - 0.41	< 0.001
จำนวนผู้ป่วยที่เกิด recurrent MI ระหว่างรอ CAG	- 0.21	- 0.30, - 0.13	< 0.001
จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างรอ CAG	- 0.11	- 0.18, - 0.04	< 0.001

สรุปและข้อเสนอแนะ

การใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงจะพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจใน 72 ชั่วโมง เป็นผู้ป่วย Non STEMI มากถึงร้อยละ 87.85 ในขณะที่ผู้ป่วยที่เป็น Unstable angina มีเพียงร้อยละ 11.68 นอกจากนั้น ยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงระดับ high-very high Risk มากกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงระดับ Low risk-intermediate risk อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (88.79% vs 39.16%; $p < 0.001$) และเมื่อเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงแล้ว ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้ใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงมีจำนวนผู้ป่วยที่ได้ทำ CAG ภายใน 72 ชั่วโมงมากกว่า (70.09% vs 20.98%; $p < 0.001$) และตรวจพบเส้นเลือดปกติน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5.69% vs 17.91%; $p = 0.001$) โดยมีระยะเวลาการทำ CAG เฉลี่ยสั้นกว่า (3.07 ± 7.09 vs 51.58 ± 48.04 วัน; $p < 0.001$) การเกิด Recurrent MI ระหว่างรอ CAG น้อยกว่า (0.47% vs 12.59%; $p < 0.001$) เสียชีวิตระหว่างรอ CAG น้อยกว่า (0.93% vs 6.99%; $p = 0.004$)

การใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงนี้จะช่วยลดเวลารอ CAG เฉลี่ยลงได้ 43.33 วัน (95% CI; -51.86, -34.80, $p < 0.001$) ลดจำนวนผู้ป่วยที่รอนานกว่า 72 ชั่วโมงได้ 52% (95% CI; -0.63, -0.41, $p < 0.001$) ลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิด recent MI ระหว่างรอ CAG ได้ 21% (95% CI; -0.30, -0.13, $p < 0.001$) และลดจำนวนผู้ป่วยที่ Dead ระหว่างรอ CAG ได้ 11% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI; -0.18, -0.04, $p < 0.001$)

การประเมินความเสี่ยงในภาวะหัวใจขาดเลือดมีความจำเป็นมากในทุกขั้นตอน การรวบรวมข้อมูลมาประกอบกัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซ้ำ ดังนั้นการใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS จึงเป็นการเลือกการรักษาที่เหมาะสมและให้ความปลอดภัยมากแก่ผู้ป่วย

บุคลากรพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI-ACS ในหอผู้ป่วยหรือหน่วยงานอื่นที่ให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ควรมีการนำแบบประเมินคัดกรองความรุนแรงไปใช้เพื่อให้ผู้ป่วยเข้ารับการตรวจสวนหัวใจตามความเสี่ยงของโรคได้ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม ช่วยลดอัตราการทำหัตถการสวนหัวใจในผู้ป่วยได้ และอาจนำแนวทางนี้ไปปรับใช้ในผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการให้บริการที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนซึ่งกลุ่มที่ไม่ใช้แบบประเมินคัดกรองความรุนแรงมีการบันทึกที่ไม่ชัดเจนทำให้ขาดรายละเอียดบางอย่าง เช่น ไม่ได้ระบุระดับของอาการเจ็บแน่นอก หรือ functional classification เป็นต้น ผู้วิจัยจึงต้องใช้ค้นหาอาการหรือกิจกรรมอื่นที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ หรือการรักษาที่ได้รับประกอบการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยให้ได้ใกล้เคียงมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณวรางคณา ฐะธำ คุณธนธรรวศศิธดา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ รพ.เชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้

REFERENCES

1. อภิชาติ สุคนธสรณ์. Evolution of Guidelines for the Management of Patients with Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndrome. ใน อภิชาติ สุคนธสรณ์ และ ศรัณย์ ควรประเสริฐ (บรรณาธิการ), Evolution In Cardiovascular Medicine. 2558, 283-329: 497-513.
2. นราวุฒิ ประเสริฐวิทย์. Risk stratification in Acute Coronary Syndrome. ใน อภิชาติ สุคนธสรณ์ และ ศรัณย์ ควรประเสริฐ (บรรณาธิการ), Dilemmas in Cardiovascular Disease. 2557, 159-182.

- 3.อภิชาติ สุคนธสรณ์. 2011 Focus Update of the Guidelines for the Management of Patients with Unstable angina/Non ST-Elevation Myocardial Infarction. ใน วรณวรพงศ์ วงศ์เจริญ, อรินทยา พรหมมินธิกุล และ อภิชาติ สุคนธสรณ์ (บรรณาธิการ), The current Vision in Cardiology. 2554, 215- 234.
- 4.อรินทยา พรหมมินธิกุล. Exercise Stress Test. ใน อภิชาติ สุคนธสรณ์ (บรรณาธิการ), Coronary Artery Disease: The New Frontiers. 2553, 111-125.
- 5.Amsterdam, EA., Wenger, NK., Brindis, RG., Casey, DE Jr., Ganiats, TG., Holmes, DR Jr., et al. AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association :Task Force on Practice Guidelines. Journal of American College of cardiology. 2014, 64(24):139-228.
- 6.Antman, EM., Cohen, M., Bernink, PJ., McCabe, CH., Horacek, T., Papuchis, G., et al. The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: A method for prognostication and therapeutic decision making. JAMA. 2000. 284(7) : 835-42.
- 7.Marco, R., Carlo, P., Jean-Philippe, C., Christian, MM., Valgimigli, F., Andreotti, JJ., et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal. 2016;37(3), 267–315.