

**RAMA – EGAT HEART SCORE VALIDITY AMONG  
ACUTE CORONARY SYNDROMES PATIENTS IN SIRIRAJ  
HOSPITAL**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)  
MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2009**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**RAMA – EGAT HEART SCORE VALIDITY AMONG ACUTE CORONARY SYNDROMES PATIENTS IN SIRIRAJ HOSPITAL****PATTANAPORN SUPINA 5037147 PPH/M****M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY****THESIS ADVISORY COMMITTEE: KITIPHONG HARNCHAROEN, Ph.D. (BIOLOGICAL SCIENCE), SUKHONTHA SIRI, Ph.D. (TROPICAL MEDICINE), ADISAK MANEESAI, M.D., DIP.THAI BOARD OF CARDIOLOGY.****ABSTRACT**

Rama – EGAT heart score is a screening test for the early detection of coronary heart disease (CHD) in Thai people. It was introduced for use in EGAT personnel as a specific population. This case – control study aimed to test validity of the Rama – EGAT heart score for the assessment of Acute Coronary Syndromes (ACS) patients in Siriraj Hospital, Bangkok. There are three algorithms of the Rama - EGAT heart score-for public health providers, general population, and general population without blood tests. There were two groups in this study: 163 patients with coronary heart disease as a case group and 314 patients without coronary heart disease as a control group.

The screening results of the Rama – EGAT heart score found that the risk assessment used by the general population had a higher accuracy for screening ACS than that used by public health providers and the general population without blood tests. In addition, the study found that the risk assessment used by public health providers when modified for females was the most accurate for screening ACS. The areas under the ROC curve (AUC) were 0.724, and 0.849 in the Rama – EGAT heart score section for public health providers (male and female, respectively). The areas under the ROC curve were 0.763, and 0.691 for the general population and general population without blood tests, respectively.

There were three optimal cutoff point values of the Rama – EGAT heart score for screening ACS, determined by the three groups of users: 2 points in public health provider group (80% sensitivity and 50% specificity for males and 90% sensitivity and 59% specificity for females), 8 points in the general population group (88% sensitivity, 46% specificity), and 9 points in the general population without blood test group (83% sensitivity, 50% specificity). The positive predictive value (PPV) and the negative predictive values (NPV) of the public health providers were 47% and 51%, and 82% and 93% in males and females, respectively. The PPV and NPV were 45% and 46%, 88% and 85% in the general population and general population without blood test group, respectively.

The Rama – EGAT heart score can be used as an alternative screening test for early detecting ACS in Thai people, especially in women.

**KEY WORDS: RAMA – EGAT HEART SCORE / VALIDITY / ACUTE CORONARY SYNDROME / SIRIRAJ HOSPITAL**

61 pages

การทดสอบความแม่นยำของแบบประเมินความเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ Rama – EGAT heart score ในผู้ป่วย ACUTE CORONARY SYNDROME โรงพยาบาลศิริราช  
RAMA – EGAT HEART SCORE VALIDITY AMONG ACUTE CORONARY SYNDROMES PATIENTS IN SIRIRAJ HOSPITAL

พัฒนาพร สุปิ่นะ 5037147 PHPH/M

วท.ม. (สาขารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : กิติพงษ์ หาญเจริญ, Ph.D. (Biological Science), สุคนธา ศิริ, Ph.D. (Tropical Medicine), อติศักดิ์ มณีไสย, M.D., Dip. Thai Board of Cardiology.

#### บทคัดย่อ

Rama – EGAT heart score เป็นแบบประเมินความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจในประเทศไทย แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ แบบประเมินที่ทำโดยบุคลากรทางการแพทย์, แบบประเมินด้วยตนเองของประชาชน และแบบประเมินอย่างง่ายด้วยตนเองของประชาชน (ไม่ใช่ผลเลือด) การศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบ case-control study มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความแม่นยำของแบบประเมินความเสี่ยง Rama – EGAT heart score ในผู้ป่วย Acute Coronary Syndromes (ACS) โรงพยาบาลศิริราช อาสาสมัครในการศึกษาเป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 163 ราย และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ 314 ราย

ผลการศึกษา พบว่าแบบประเมินที่ทำโดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ดัดแปลงมาใช้กับเพศหญิงให้ค่าความแม่นยำสูงสุด โดยมีค่า area under the ROC curve (AUC) เท่ากับ 0.724 และ 0.849 ในเพศชายและเพศหญิง ตามลำดับ สำหรับแบบประเมินที่ทำด้วยตนเองของประชาชนและแบบประเมินอย่างง่ายด้วยตนเองของประชาชน (ไม่ใช่ผลเลือด) จะมีค่า AUC เท่ากับ 0.763 และ 0.69 ตามลำดับ จุดตัดคะแนนที่ใช้ทำนาย ACS สำหรับแบบประเมินที่ทำโดยบุคลากรทางการแพทย์ มีเท่ากับ 2 คะแนน ซึ่งจะให้ค่าความไวและค่าความจำเพาะ ร้อยละ 80, 50 ในเพศชาย และร้อยละ 90, 59 ในเพศหญิง สำหรับแบบประเมินที่ทำด้วยตนเองของประชาชนมีจุดตัดคะแนนที่ 8 คะแนน มีค่าความไวร้อยละ 88 และค่าความจำเพาะร้อยละ 46 และแบบประเมินอย่างง่ายด้วยตนเองของประชาชน (ไม่ใช่ผลเลือด) จะมีจุดตัดคะแนนที่ 9 คะแนนให้ค่าความไวร้อยละ 83 และค่าความจำเพาะร้อยละ 50 ค่าความน่าจะเป็นที่จะทำนายโรคได้ถูกต้องถ้าผลการทดสอบเป็นบวกและผลการทดสอบเป็นลบในแบบประเมินที่ทำโดยบุคลากรทางการแพทย์เท่ากับร้อยละ 47 ร้อยละ 82 ในเพศชาย และร้อยละ 51 ร้อยละ 93 ในเพศหญิง แบบประเมินที่ทำด้วยตนเองของประชาชนจะมีค่าเท่ากับร้อยละ 45 ร้อยละ 88 และเท่ากับร้อยละ 46 ร้อยละ 85 ในแบบประเมินอย่างง่ายด้วยตนเองของประชาชน (ไม่ใช่ผลเลือด)

แบบประเมินความเสี่ยงนี้เป็นแนวทางเลือกหนึ่งที่ใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะ ACS ในประเทศไทย โดยมีความเหมาะสมกับเพศหญิง