



# ความชุกและปัจจัยสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้า ในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เฉียบพลัน

อริษา จันทนทัศน์ พบ.\*, กมลเนตร วรรณเสวก พบ.\*,  
สนทรรศ บุษราทิจ พบ.\*, รุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์ พบ.\*

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่เข้ารับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลศิริราช

**วิธีการศึกษา** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบสำรวจภาคตัดขวาง ในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษานในหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจซี.ซี.ยู และ ไอ.ซี.ซี.ยู โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 124 ราย ในช่วงเดือนสิงหาคม 2553 - มีนาคม 2554 โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป เครื่องมือ M.I.N.I (Mini international neuropsychiatric interview) โดยเลือกใช้ modules ในการสัมภาษณ์คือ major depressive episode, dysthymia, suicidality และ Hamilton rating scale for depression (Thai version) (HAM-D) ใช้จุดตัดมากกว่า 7

**ผลการศึกษา** พบผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีโรคซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 14.5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติกพบว่าการเคยมีประวัติเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน (adjusted OR 3.37, 95%CI 1.005-11.285, p=0.049) การเคยมีประวัติโรคทางจิตเวชมาก่อน (adjusted OR 14.77, 95%CI 1.702-128.088, p=0.015) การมีปัญหาทางการเงิน (adjusted OR 5.11, 95%CI 1.47-17.772, p=0.01) และการใช้กลุ่มยานอนหลับ (adjusted OR 11.79, 95%CI 2.7-51.47, p=0.001)

**สรุป** ความชุกของโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีอัตราที่สูง และปัจจัยที่พบเกี่ยวข้องกับภาวะซึมเศร้าได้แก่การเคยมีประวัติเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน การเคยมีประวัติโรคทางจิตเวชมาก่อน การมีปัญหาทางการเงินและการใช้ยากลุ่มยานอนหลับ

**คำสำคัญ** ความชุก โรคซึมเศร้า ปัจจัย กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2556; 58(1): 17-28

\* ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล



# Prevalence and Associated Factors of Depressive Disorders in Patients with Acute Coronary Syndrome

Athicha Chanthanathas M.D.\*, Kamonnet Wannasewok M.D.\*,  
Sontuss Bussaratid M.D.\*, Rungroj Krittayaphong M.D.\*

## ABSTRACT

**Objective :** To determine the prevalence and associated factors of depressive disorder in patients with acute coronary syndrome (ACS) hospitalized in Siriraj Hospital.

**Method :** A descriptive cross-sectional study was conducted. Participants were 124 patients with ACS who were admitted to the CCU and ICCU Siriraj Hospital during August 2010 - March 2011. Information was collected using case record forms for baseline characteristics. Depressive disorders were assessed by investigators using M.I.N.I. (Mini international neuropsychiatric interview) modules for major depressive episode, dysthymia, suicidality and hamilton rating scale for depression (Thai version) (HAM-D) using out off point above 7.

**Results :** The prevalence of depressive disorder in patients with ACS was 14.5%. In stepwise logistic regression analysis, factors associated with depressive disorders were previous ACS (adjusted OR 3.37, 95%CI 1.005-11.285,  $p=0.049$ ), history of psychiatric diseases (adjusted OR 14.77, 95%CI 1.702-128.088,  $p=0.015$ ), financial problems (adjusted OR 5.11, 95%CI 1.47-17.772,  $p=0.01$ ) and current sedative-hypnotic drugs use (adjusted OR 11.79, 95%CI 2.7-51.47,  $p=0.001$ ).

**Conclusion :** The prevalence of depressive disorder in patients with ACS was high. Factors associated with depressive disorders were previous ACS, history of psychiatric diseases, financial problems and current sedative-hypnotic drugs use.

**Keywords :** prevalence, depressive disorder factors, acute coronary syndrome, ACS

J Psychiatr Assoc Thailand 2013; 58(1): 17-28

\* Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University.

## บทนำ

ปัจจุบันโรคซึมเศร้า (depressive disorder) ได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อยๆ จากหลายภาคส่วน โดยจากการคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคซึมเศร้ามากถึง 150 ล้านคนทั่วโลก<sup>1</sup> และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งยังเป็นสาเหตุอันดับต้นๆ ของภาวะทุพพลภาพในประชากรโลกอีกด้วย โดยปัจจุบันโรคซึมเศร้าเป็นสาเหตุอันดับ 2 ของการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ในประชากรช่วงอายุ 15-44 ปีทั่วโลก<sup>1</sup> ในประเทศไทยจากผลการสำรวจภาวะบาดเจ็บทางจิตเวชระดับชาติโดยกรมสุขภาพจิตเมื่อปี พ.ศ. 2551 พบว่าความชุกโรคซึมเศร้าในคนไทยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 2.7<sup>2</sup>

กลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome) เป็นโรคที่มีความสำคัญมากในโรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากเป็นโรคที่พบได้บ่อยและมีอัตราการตายสูงมาก ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและทันท่วงที สถิติที่พบในประเทศไทยยังไม่ได้มีการศึกษาที่ชัดเจน แต่จากการที่มีรายงานในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีอุบัติการณ์ของกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันประมาณ 1.1 ล้านคนต่อปีที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และคาดว่าจะมีอีกประมาณ 200,000 - 300,000 ราย ที่ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล<sup>3-5</sup>

กลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันนั้นเกือบทั้งหมดประมาณร้อยละ 95 เกิดจากการที่มีการอุดตันของหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจอย่างเฉียบพลัน<sup>6</sup> โดยในเบื้องต้นผู้ป่วยจะต้องมีพยาธิสภาพของหลอดเลือดแดงโคโรนารีอยู่ก่อนแล้ว คือมีการเกาะของ plaque ที่ผนังหลอดเลือด ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด plaque มีหลายประการ เช่น สูบบุหรี่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง เป็นต้น โดยปัจจุบันมีการแบ่งกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

เฉียบพลันตามลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจในขณะที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล คือ

1. ST segment elevation acute coronary syndrome (STEMI)
2. Non ST segment elevation acute coronary syndrome ซึ่งแบ่งเป็น
  - 2.1 acute non ST elevation MI (NSTEMI)
  - 2.2 unstable angina (UA)

จากการศึกษาในต่างประเทศจำนวนมาก พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างโรคซึมเศร้าและโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทั้งในด้านความชุก ความสามารถในการฟื้นตัว การพยากรณ์โรคและความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต โดยพบว่าจากหลายๆ การศึกษา ความชุกของภาวะซึมเศร้า (depression) ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอยู่ระหว่างร้อยละ 16-45<sup>7-12</sup> ซึ่งสัมพันธ์กับการเพิ่มของอัตราการเสียชีวิตในภายหลังจากโรคหัวใจที่มากถึง 2-2.5 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ไม่มีภาวะซึมเศร้าร่วมด้วย<sup>13</sup> ทั้งนี้หลายการศึกษาเชื่อว่าอาการของภาวะซึมเศร้าที่พบขณะได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเท่านั้นที่มีความสำคัญในการค้นหาและรับให้การรักษา เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตและลดอัตราการเสียชีวิต<sup>14,15</sup> จนมีการตีพิมพ์ข้อแนะนำจาก American Heart Association ถึงการคัดกรอง การส่งต่อและรักษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจกับภาวะซึมเศร้า<sup>16</sup> อย่างไรก็ตามในเวชปฏิบัติทั่วไป ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมักจะถูกมองข้ามเรื่องภาวะซึมเศร้าซึ่งมักพบร่วมด้วยได้<sup>12</sup>

ในประเทศไทย ได้เคยมีผู้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในปี พ.ศ. 2548<sup>17</sup> โดยเก็บข้อมูลจากแผนกผู้ป่วยนอกและใช้เครื่องมือ CES-D ซึ่งเป็นเครื่องมือในการคัดกรอง ผลการวิจัยไม่พบ

ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การศึกษาครั้งนี้จึงต้องการศึกษาในกลุ่มประชากรที่แตกต่าง โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน และเป็นแบบสอบถามโครงสร้างที่ให้การวินิจฉัย เพื่อค้นหาความชุกของผู้ป่วยที่มีโรคซึมเศร้าร่วมด้วย ซึ่งจะได้ประโยชน์ทั้งในแง่การป้องกัน การรักษาอย่างรวดเร็วและทราบข้อมูลทางระบาดวิทยา กระตุ้นให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญในการคัดกรองโรคซึมเศร้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

## วัตถุประสงค์

เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่เข้ารับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลศิริราช

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบสำรวจภาคตัดขวาง (descriptive cross-sectional study) โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม 2553 ถึงมีนาคม 2554 โครงการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**กลุ่มประชากร** คือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น acute coronary syndrome ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช ซึ่งมีอายุมากกว่า 18 ปี สามารถเข้าใจแบบสอบถาม สื่อสารกันได้เข้าใจและอยู่ในสภาพที่พร้อม ไม่มีอาการของโรคที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่ประสงค์ที่จะเข้าร่วมโครงการศึกษา หรือผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือมีภาวะที่มีความบกพร่องของ cognitive function เช่น delirium จนไม่สามารถให้สัมภาษณ์ได้

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา** ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปทบทวนประวัติในเวชระเบียน

2. เครื่องมือ Mini international neuropsychiatric interview (M.I.N.I) ฉบับภาษาไทย ซึ่งมีค่าความแม่นยำและความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์สูงมาก<sup>18</sup> โดยเลือกใช้ modules ในการสัมภาษณ์คือ major depressive episode, dysthymia, suicidality

3. Hamilton rating scale for depression (Thai version) (HAM-D)<sup>19</sup> หากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น major depressive episode จากเครื่องมือ M.I.N.I แล้วตามด้วยการสัมภาษณ์ความรุนแรงของ major depressive episode โดยใช้ HAM-D ซึ่งแบ่งระดับความรุนแรงตามคะแนนรวม ดังนี้ 0-7 ไม่มีภาวะซึมเศร้า 8-12 เป็น mild depression 13-17 less than major depression 18-29 major depression และมากกว่า 30 คะแนนขึ้นไปเป็น severe major depression

**การเก็บข้อมูล** ผู้ป่วยที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคหัวใจ โรงพยาบาลศิริราชในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ผู้ป่วยทุกรายได้รับการแจ้งให้ทราบโดยพยาบาลของหอผู้ป่วยโรคหัวใจ ซึ่งอาสาสมัครที่ยินดีเข้าร่วมการศึกษาเท่านั้นที่ได้รับการสอบถามและสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยในหอผู้ป่วยโรคหัวใจด้วยวิธีการอ่านแบบสอบถามให้อาสาสมัครฟัง และบันทึกคำตอบลงในแบบสอบถาม ใช้เวลาในการสัมภาษณ์แบบสอบถามประมาณ 5-10 นาทีต่อชุด ผู้ป่วยที่มีโรคซึมเศร้า ได้รับความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าและนัดมาตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกจิตเวช กรณีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมากหรือความเสี่ยงสูงต่อการฆ่าตัวตายหรือทำร้ายตนเอง จึงได้รับการดูแลจากจิตแพทย์ที่ให้คำปรึกษาอย่างเร่งด่วน

**การวิเคราะห์ข้อมูล** มีการคำนวณขนาดตัวอย่าง (sample size) โดยอาศัยข้อมูลค่าความชุกเฉลี่ยของโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันคือร้อยละ 19.8<sup>3</sup> ดังนั้นถ้าในการศึกษาครั้งนี้ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 124 คนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (type I error = 0.05, 2-sided) สถิติที่ใช้ในงานวิจัยมี 2 ชนิด ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนร้อยละในการพรรณนาลักษณะข้อมูลทั่วไป ที่มีลักษณะข้อมูลแบบเชิงกลุ่ม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติ และนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด กรณีข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ สถิติเชิงอนุมาน นำเสนอค่าความชุกของโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ด้วยจำนวนและร้อยละ พร้อมทั้งนำเสนอ 95% confidence Interval ของค่าความชุก สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับโรคซึมเศร้าใช้ chi-square test, Fisher's exact test กรณีข้อมูลตัวแปรต้นเป็นเชิงกลุ่ม และใช้ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U-test กรณีข้อมูลตัวแปรต้นเป็นข้อมูลต่อเนื่อง หลังจากนั้นวิเคราะห์ stepwise logistic regression (forward) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้า และควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ พร้อมทั้งนำเสนอค่า adjusted odds ratio และ 95% confidence interval

## ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 124 ราย เป็นเพศชาย 77 ราย (ร้อยละ 62.1) หญิง 47 ราย (ร้อยละ 37.9) ลักษณะทั่วไปของกลุ่มประชากรที่ศึกษา อายุเฉลี่ย 67.12 ปี อายุน้อยที่สุด 41 ปี อายุมากที่สุด 98 ปี (SD 12.14) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 70.2) และอาศัยอยู่กับคนอื่น มีเพียง 4 ราย ที่อาศัยอยู่คนเดียว คิดเป็นร้อยละ 3.2 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 41.1) รายได้เฉลี่ย 15,611 บาทต่อเดือน (SD 34308.6) ไม่มีปัญหาทางการเงิน (ร้อยละ 75.8) และกว่าครึ่งใช้สิทธิการรักษาเป็นเบิกจ่ายตรง (ร้อยละ 51.6) โรคประจำตัวที่พบมากคือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 73.4) และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 52.4) ไม่เคยมีประวัติโรคทางจิตเวชมาก่อน และไม่มีประวัติโรคทางจิตเวชในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 96 และ 95.2 ตามลำดับ ในเรื่องการสูบบุหรี่ พบว่าปัจจุบันเกินครึ่งไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 84.7) และไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 74.2) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	77	62.1
หญิง	47	37.9
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	5	4.0
สมรส	87	70.2
หย่าร้าง	4	3.2
หม้าย	28	22.6
<b>อาศัยอยู่กับคนอื่น</b>	120	96.8
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ชั้นประถม	51	41.1
ชั้นมัธยม	22	17.7
ปริญญาตรี	28	22.6
อื่นๆ	23	18.5
<b>โรคประจำตัว</b>		
เบาหวาน	48	38.7
ความดันโลหิตสูง	91	73.4
ไขมันในเลือดสูง	65	52.4
เส้นเลือดในสมองตีบ	8	6.5
<b>มีประวัติโรคทางจิตเวชเดิม</b>	5	4.0
<b>ประวัติโรคทางจิตเวชในครอบครัว</b>	6	4.8
<b>มีปัญหาทางการเงิน</b>	30	24.2
<b>สิทธิการรักษา</b>		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้าศิริราช	15	12.1
ประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่อื่นๆ	33	26.6
ประกันสังคม	3	2.4
เบิกจ่ายตรง	64	51.6
จ่ายเอง	4	3.2
อื่นๆ	5	4.0
<b>การสูบบุหรี่</b>		
ไม่สูบบุหรี่	66	53.2
ยังสูบบุหรี่อยู่	19	15.3
เลิกสูบบุหรี่	39	31.5
<b>การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์</b>		
ไม่ดื่ม	60	48.4
ยังดื่มอยู่	32	25.8
เลิกดื่ม	32	25.8

จากผู้ป่วยทั้งหมด พบว่ามี 42 ราย (ร้อยละ 33.9) ที่เคยเป็นกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน การรักษาที่ได้รับมีทั้งการใช้บอลลูนถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ (percutaneous coronary intervention, PCI) การให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolysis) การให้ยาเดิม เป็นต้น และพบผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย (heart failure) ร่วมด้วย 42 ราย (ร้อยละ 33.9) ค่า left ventricular ejection fraction (LVEF) เฉลี่ยร้อยละ 52.66 (SD 16.62) ชนิดของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เป็น ได้แก่ STEMI 58 ราย NSTEMI 41 ราย และ unstable angina 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.8, 33.1 และ 20.2 ตามลำดับ ในส่วนของยาที่ผู้ป่วยรับประทานอยู่เดิม ยากลุ่มหลักเช่น ยาในกลุ่มความดันโลหิตสูง มีผู้รับประทานอยู่ 70 ราย ยาเบาหวาน 33 ราย ยาลดไขมัน 57 ราย แอสไพริน 51 ราย ยากลุ่มไนเตรด 31 ราย โคลพิโดเกรล 21 ราย กลุ่มยานอนหลับ 12 ราย

ความชุกของโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบร้อยละ 14.5 (18 ใน 124) ค่าเฉลี่ย HAM-D ได้ 15.67 คะแนน (SD 6.5, min 8, max 30) แบ่งเป็น mild depression 8 คน, less than major depression 5 ราย, major depression 4 ราย, severe major depression 1 ราย, โดย 4 ราย เคยเกิดโรคซึมเศร้ามาก่อน และ 15 ราย มีความคิดอยากฆ่าตัวตาย โดยแบ่งเป็นระดับน้อย 11 ราย ปานกลาง 2 ราย และสูง 2 ราย (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความชุกของโรคซึมเศร้าและความคิดอยากฆ่าตัวตาย

	จำนวน	ร้อยละ	95%CI
<b>มีโรคซึมเศร้า</b>	18	14.5	9.4-25.8
- major depressive episode	18	14.5	
mild depression	8	6.5	
less than major depression	5	4.0	
major depression	4	3.2	
severe major depression	1	0.8	
- dysthymia	0	0	
<b>ความคิดอยากฆ่าตัวตาย</b>	15	12.1	7.5-19.0

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อนำมาวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariate analysis) ได้แก่ การมีปัญหาทางการเงิน การเคยมีประวัติเป็นโรคในกลุ่มกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อนและการรับประทานยาอยู่เดิม เมื่อนำมาวิเคราะห์โดยแยกชนิดยา พบว่าการรับประทานยากลุ่มยานอนหลับเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนยาชนิดอื่นไม่พบความ

สัมพันธ์ทางสถิติ ปัจจัยอื่นที่ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ ได้แก่ เพศ สถานภาพ การอาศัยอยู่คนเดียวหรือกับผู้อื่น ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ประวัติโรคทางจิตเวชเดิมและในครอบครัว สิทธิการรักษา การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จำนวนครั้งของการเป็นโรคหัวใจ การรักษาที่ได้รับ การเคยทำ PCI มาก่อน ภาวะหัวใจวายร่วม LVEF ชนิดของกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคซึมเศร้าโดยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariate analysis)

ปัจจัย	มีโรคซึมเศร้า	ไม่มีโรคซึมเศร้า	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
มีปัญหาทางการเงิน	8 (44.4)	22 (20.8)	0.040*
การมีประวัติโรคทางจิตเวชเดิม	2 (11.1)	3 (2.8)	0.153
เคยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน	10 (55.6)	32 (30.2)	0.036*
เคยได้รับการรักษาด้วยการทำ PCI มาก่อน	3 (16.7)	9 (8.5)	0.058
ไม่เคยได้รับการรักษาด้วยการทำ PCI มาก่อน	8 (44.4)	77 (72.6)	
ไม่ทราบข้อมูล	7 (38.9)	20 (18.9)	
การรับประทานยาประจำตัวอยู่เดิม	17 (94.4)	73 (68.9)	0.024*
ยาความดันโลหิตสูง	12 (66.7)	58 (54.7)	0.344
ยาเบาหวาน	7 (38.9)	26 (24.5)	0.202
ยาไขมัน	9 (50.0)	48 (45.3)	0.710
แอสไพริน	9 (50.0)	42 (39.6)	0.408
Clopidogrel	4 (22.2)	17 (16.0)	0.506
ไนเตรต	7 (38.9)	24 (22.6)	0.151
ยานอนหลับ	6 (33.3)	6 (5.7)	0.002*

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคซึมเศร้า โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก (stepwise forward logistic regression)

ปัจจัย	Unadjusted OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	P- value
การมีประวัติเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน	2.89 (1.04-8.00)	3.37 (1.01-11.29)	0.049
การมีประวัติโรคทางจิตเวชเดิม	4.29 (0.67-27.71)	14.77 (1.70-128.09)	0.015
การมีปัญหาทางการเงิน	3.06 (1.08-8.66)	5.11 (1.47-17.77)	0.010
การใช้ยากลุ่มยานอนหลับอยู่เดิม	8.34 (2.32-29.98)	11.79 (2.70-51.47)	0.001

เมื่อนำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก (stepwise forward logistic regression) โดยเลือกปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติจากการคำนวณแบบตัวแปรเดียว และปัจจัยที่เคยผ่านการศึกษามาก่อนมีความสำคัญ พบว่าปัจจัยที่ยังคงมีความเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ การมีปัญหาทางการเงิน การเคยมีประวัติเป็นโรคในกลุ่มกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน การรับประทานยากลุ่มยานอนหลับอยู่เดิม และพบว่าการมีประวัติโรคทางจิตเวชเดิมมีความเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งปัจจัย ดังตารางที่ 4

## วิจารณ์

จากผลการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีโรคซึมเศร้าร่วมด้วยถึงร้อยละ 14.5 ซึ่งมากกว่าในกลุ่มประชากรทั่วไป เป็นการย้ำให้เห็นถึงความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันกับโรคซึมเศร้า<sup>20,21</sup> หากเปรียบเทียบตัวเลขความชุกของภาวะซึมเศร้ากับการศึกษาในหัวข้อที่คล้ายคลึงกันในประเทศไทย การศึกษาเดิมพบว่าผู้ป่วยหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเฉลี่ยแล้วไม่เกิดภาวะซึมเศร้า<sup>17</sup> แต่การศึกษาเดิมนั้นสำรวจในผู้ป่วยที่มารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก จึงมีความแตกต่างกันในด้านลักษณะประชากรและความรุนแรงของตัวโรค เมื่อเปรียบเทียบ

กับงานวิจัยในต่างประเทศพบว่าความชุกค่อนข้างใกล้เคียงกัน คือ พบระหว่างร้อยละ 16-45<sup>7-12</sup>

สำหรับสาเหตุของการเกิดโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคหัวใจ มีการศึกษาไว้หลายชิ้น แม้จะยังไม่สามารถสรุปสาเหตุที่แน่ชัดได้ แต่จากที่มีการศึกษาเอาไว้พบว่าสาเหตุเป็นไปได้ทั้งทางกลไกในร่างกายและปัจจัยทางจิตสังคม เนื่องจากร่างกายของคนเรามีการทำงานกันอย่างใกล้ชิดกับจิตใจ ดังนั้น ปัจจัยทางจิตใจและสังคมก็เป็นปัจจัยกระตุ้นของโรคหัวใจได้ เช่น การแยกตัวจากสังคม<sup>22,23</sup> ความเครียด การรู้สึกควบคุมตนเองได้ต่ำ (low generalized locus of control)<sup>24</sup> นอกจากนี้ในผู้ป่วยซึมเศร้ามีแนวโน้มที่จะพบปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจต่างๆ ร่วมด้วย เช่น การสูบบุหรี่ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะอ้วน<sup>25</sup> เป็นต้น ในทางชีววิทยามีผู้ศึกษาพบว่าในผู้ป่วยซึมเศร้าจะมีการทำงานของเกล็ดเลือดที่มากเกินไป (exaggerated platelet reactivity)<sup>26</sup> และมีระดับของแฟคเตอร์ซีและเบต้าทรอมโบกลอบูลินในเลือดที่มากขึ้น<sup>27</sup> ซึ่งส่งผลเสียต่อหลอดเลือดและนำไปสู่การเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดหัวใจได้

ทางด้านปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าทั้งสี่ปัจจัยที่พบ ปัญหาเรื่องการเงินพบค่อนข้างสอดคล้องกับผลการศึกษาเดิมที่ว่า การมีเศรษฐกิจต่ำเป็นตัวทำนายการเกิดภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลหลังการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน<sup>28</sup>



สาเหตุอาจเกิดจากความจำกัดในการเข้าถึงความช่วยเหลือหรือทรัพยากรทางวัตถุ ส่งผลต่อการปรับตัวทางอารมณ์ทั้งต่อปัญหาต่างๆ รวมถึงการเกิดโรคหัวใจ นอกจากนี้ยังอาจทำให้มีความเสี่ยงในระยะยาวต่อการเกิดความเครียดได้ง่ายกว่าในช่วงการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เกิดการกระตุ้นความเครียดต่อเนื่องเรื่อยๆ ที่ส่งผลเสียสะสมต่อโรคหัวใจ และพบว่าผู้ป่วยที่มีฐานะการเงินไม่ดี มีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตประจำวันที่เหมาะสมหลังเกิดโรคหัวใจน้อยกว่าผู้ป่วยอื่นๆ ในทางชีววิทยาพบว่า การมีเศรษฐกิจต่ำมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดกระบวนการอักเสบที่สูงขึ้นเมื่อเกิดความเครียด<sup>29</sup> และระบบการควบคุมฮอร์โมนคอร์ติซอลที่ผิดปกติ<sup>30</sup> ซึ่งทั้งสองปัจจัยนำไปสู่การเกิดภาวะซึมเศร้าได้<sup>31,32</sup>

ในส่วนของประวัติโรคทางจิตเวชเดิมนั้น แม้จะไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลว่าเป็นโรคใดบ้าง แต่การที่เคยเจ็บป่วยทางจิตเวชน่าจะแสดงถึงความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าที่มากกว่าในคนทั่วไป โดยอาจเกิดจากการเป็นโรคซึมเศร้าอยู่เดิมหรือมีความสามารถในการปรับตัวต่อความเจ็บป่วยและความเครียดที่ไม่ดี<sup>33</sup> สอดคล้องกับอีกหนึ่งปัจจัย คือ การรับประทานยานอนหลับอยู่เดิม จากการศึกษาเดิมที่มีผู้ทำไว้พบว่า ผู้ที่รับประทานยานอนหลับมักมีปัญหาทางจิตเวชมากกว่าในประชากรทั่วไป<sup>34,35</sup> ส่วนผลเรื่องประวัติเป็นโรคในกลุ่มกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันนั้น เป็นการยืนยันข้อมูลเดิมจำนวนมากที่แสดงถึงความเกี่ยวข้องกันระหว่างโรคซึมเศร้าและกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน<sup>20,21</sup> โดยพบว่าเฉพาะภาวะซึมเศร้าที่เกิดหลังภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคหัวใจที่แย่ง<sup>15</sup> โดยอธิบายความเกี่ยวข้องของความสัมพันธ์นี้จากหลายปัจจัย เช่น ภาวะซึมเศร้าไปเพิ่มพฤติกรรมต่างๆ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ อาทิเช่น การสูบบุหรี่ การคุมอาหารที่ไม่ดี การไม่

ออกกำลังกาย<sup>36</sup> นอกจากนี้ Heart rate variability ที่ต่ำซึ่งพบในผู้ป่วยซึมเศร้าอาจส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน<sup>37</sup>

จุดที่น่าสนใจคือ ปัจจัยเรื่องการเคยได้รับการรักษาด้วยการใช้บอลลูนถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจมาก่อน แม้ในการศึกษานี้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การเก็บข้อมูลเรื่องการรักษาเดิมที่เคยได้รับในผู้ป่วย 27 รายขาดหายไป เนื่องจากบางคนไม่ได้รับการรักษาที่ศิริราช หรือจำไม่ได้ว่าเคยได้รับการรักษาอะไร จึงเป็นที่น่าสังเกตว่าหากได้ข้อมูลมากกว่านี้ ปัจจัยนี้อาจเป็นอีกปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติขึ้นมาก็เป็นไปได้

ข้อจำกัดในการศึกษานี้คือ กลุ่มประชากรที่อาจจะน้อยเกินไปในการศึกษาแต่ละปัจจัยที่สัมพันธ์โรคซึมเศร้า และแบบสอบถาม M.I.N.I. ที่หากพบ major depressive episode, current แล้ว ไม่ต้องถามคำถามในชุด dysthymia ซึ่งอาจทำให้ไม่พบผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าเรื้อรังร่วม แต่ในด้านความรุนแรงของโรคซึมเศร้า ได้มีการประเมินด้วยแบบทดสอบ HAM-D แล้ว จึงน่าจะครอบคลุมผู้ป่วยในทุกกลุ่มความรุนแรงได้

ระยะเวลาในการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและภาวะซึมเศร้าเป็นอีกหนึ่งข้อมูลที่น่าจะได้รับการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากจุดมุ่งหมายของการศึกษารั้งนี้ ต้องการหาความชุกของโรคซึมเศร้า ณ จุดเวลาเดียวและระยะเวลาการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในผู้ป่วยแต่ละคนค่อนข้างหลากหลาย จึงเป็นโอกาสในการศึกษาหัวข้อนี้ต่อไป โดยทำเป็นการศึกษาไปข้างหน้า เพื่อดูการดำเนินโรคของทั้งโรคหัวใจและโรคซึมเศร้า ว่ามีผลซึ่งกันและกันหรือไม่ ความรุนแรงของโรคเป็นอย่างไร อัตราการตายด้วยโรคหัวใจเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรที่เป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แต่ไม่มีโรคซึมเศร้า นอกจากนี้อาจทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ด้วยการเก็บข้อมูลเรื่องบุคลิกภาพเดิม

และความเครียดหรือเหตุปัจจัยกระตุ้น โรคทางจิตเวช  
เดิม ชนิดของยานอนหลับ

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Investing in Mental Health. Geneva: Department of Mental Health and Substance Dependence, Noncommunicable Diseases and Mental Health, World Health Organization; 2003.
2. Kongsuk T, Kittirattanapaiboon P, Kenbubpha K, Sukawaha S, Leejongpermpoon J. The Prevalence of Major Depressive Disorders in Thailand: Results from the Epidemiology of Mental Disorders National Survey 2008 [online]. 2011 [cited 2012 Jan 22]: 24. Available from: URL:[http://164.115.5.58/seminar/file/20110707/oral\\_presentation6/o6\\_04.pdf](http://164.115.5.58/seminar/file/20110707/oral_presentation6/o6_04.pdf)
3. Myerburg RJ, Kessler KM, Castellanos A. Sudden cardiac death, Structure, function, and time-dependence of risk. *Circulation* 1992; 85(Suppl I):I2-I10.
4. Farb A, Tang AL, Burke AP, Sessums L, Liang Y, Virmani R. Sudden coronary death. Frequency of active coronary lesions, inactive coronary lesions, and myocardial infarction. *Circulation* 1995; 92:1701-9.
5. Priori SG, Aliot E, Blomstrom-Lundqvist C, et al. Task Force on Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2001; 22:1374-450.
6. Antman EM, Braunwald E. Acute Myocardial Infarction. In : Braunwald E, Zipes DP, Libby P, eds. *Heart Disease* 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders 2001: 1114-231.
7. Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M. Depression following myocardial infarction: impact on 6-month survival. *JAMA* 1993; 270:1819-25.
8. Aben I, Verhey F, Strik J, Lousberg R, Lodder J, Honig A. A comparative study into the one year cumulative incidence of depression after stroke and myocardial infarction. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74:581-5.
9. Thombs BD, Bass EB, Ford DE, Stewart KJ, Tsilidis KK, Patel U, et al. Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. *J Gen Intern Med* 2006; 21:30-8.
10. Strik JJ, Lousberg R, Cheriex EC, Honig A. One year cumulative incidence of depression following myocardial infarction and impact on cardiac outcome. *J Psychosom Res* 2004; 56:59-66.
11. Schleifer SJ, Macari-Hinson MM, Coyle DA, Slater WR, Kahn M, Gorlin R, et al. The nature and course of depression following myocardial infarction. *Arch Intern Med* 1989; 149:1785-9.
12. Amin AA, Jones AM, Nugent K, Rumsfeld JS, Spertus JA. The Prevalence of Unrecognized Depression in Patients with Acute Coronary Syndrome. *Am Heart J* 2006; 152:928-34.
13. van Melle JP, de Jonge P, Spijkerman TA, Tijssen JG, Ormel J, van Veldhuisen DJ, et al. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2004; 66:814-22.

14. Grace SL, Abbey SE, Kapral MK, Fang J, Nolan RP, Stewart DE. Effect of depression on five-year mortality after an acute coronary syndrome. *Am J Cardiol* 2005; 96:1179-85.
15. de Jonge P, van den Brink RH, Spijkerman TA, Ormel J. Only Incident Depressive Episodes After Myocardial Infarction Are Associated with New Cardiovascular Events. *J Am Coll Cardiol* 2006; 48:2204-8.
16. Lichtman JH, Bigger JT Jr, Blumenthal JA, Frasure-Smith N, Kaufmann PG, Lespérance F, et al. Depression and Coronary Heart Disease: Recommendations for Screening, Referral, and Treatment: A Science Advisory From the American Heart Association Prevention Committee of the Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: Endorsed by the American Psychiatric Association. *Circulation* 2008; 118:1768-75.
17. Buran M. Selected factors related to depression in patients with post acute coronary syndromes[M.N.S.]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2005.
18. Kittirattanapaiboon P, Khamwongpin M. The validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.)-Thai version. *Journal of Mental Health of Thailand* 2005; 13:130-2.
19. Lortakul M, Sookanich P, Sookying J. Thai Hamilton rating scale for depression development. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand* 1996; 41:235-46
20. Pozuelo L, Tesar G, Zhang J, Penn M, Franco K, Jiang W. Depression and Heart Disease: What do we know, and where are we headed? *Cleve Clin J Med* 2009; 76:59-70.
21. Wulsin LR. Is depression a major risk factor for coronary disease? A systematic review of the epidemiologic evidence. *Harv Rev Psychiatry* 2004; 12:79-93.
22. Rozanski A, Blumenthal JA, Kaplan J. Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation* 1999; 99:2192-217.
23. Hemingway H, Marmot M. Evidence Based cardiology: psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: systematic review of prospective cohort studies. *BMJ* 1999; 318:1460-7.
24. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364:937-52.
25. Joynt KE, Whellan DJ, O'Connor CM. Depression and cardiovascular disease: mechanisms of interaction. *Biol Psychiatry* 2003; 54:248-61.
26. Musselman DL, Tomer A, Manatunga AK, Knight BT, Porter MR, Kasey S, et al. Exaggerated platelet reactivity in major depression. *Am J Psychiatry* 1996; 153:1313-7.
27. Laghrissi-Thode F, Wagner WR, Pollock BG, Johnson PC, Finkel MS. Elevated platelet factor 4 and beta-thromboglobulin plasma levels in depressed patients with ischemic heart disease. *Biol Psychiatry* 1997; 42:290-5.

28. Steptoe A, Molloy GJ, Messerly-Bürgy N, Wikman A, Randall G, Perkins-Porras L, et al. Emotional triggering and low socio-economic status as determinants of depression following acute coronary syndrome. *Psychol Med* 2011; 41:1857-66.
29. Owen N, Poulton T, Hay FC, Mohamed-Ali V, Steptoe A. Socioeconomic status, C-reactive protein, immune factors, and responses to acute mental stress. *Brain Behav Immun* 2003; 17:286-95.
30. Cohen S, Doyle W, Baum A. Socioeconomic status is associated with stress hormones. *Psychosom Med* 2006; 68:414-20.
31. Burke HM, Davis MC, Otte C, Mohr DC. Depression and cortisol responses to psychological stress: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology* 2005; 30:846-56.
32. Zorrilla EP, Luborsky L, McKay JR, Rosenthal R, Houldin A, Tax A, et al. The relationship of depression and stressors to immunological assays: a meta-analytic review. *Brain Behav Immun* 2001; 15:199-226.
33. Aldwin CM, Revenson TA. Does coping help? A reexamination of the relation between coping and mental health. *J Pers Soc Psychol* 1987; 53:337-48.
34. Kassam A, Patten SB. Hypnotic use in a population-based sample of over thirty-five thousand interviewed Canadians. *Popul Health Metr* 2006; 24:15.
35. Hausken AM, Furu K, Tverdal A, Skurtveit S. Mental distress and subsequent use of anxiolytic drugs - A prospective population-based cohort study of 16,000 individuals. *Scand J Public Health* 2010;38:465-73.
36. Kronish IM, Rieckmann N, Halm EA, Shimbo D, Vorchheimer D, Haas DC, et al. Persistent depression affects adherence to secondary prevention behaviors after acute coronary syndromes. *J Gen Intern Med* 2006; 21: 1178-83.
37. Carney RM, Blumenthal JA, Freedland KE, Stein PK, Howells WB, Berkman LF, et al. Low heart rate variability and the effect of depression on post-myocardial infarction mortality. *Arch Intern Med* 2005; 165:1486-91.