

ประสิทธิภาพของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมกับ EGAT-RAMA HEART SCORE
สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในโรงพยาบาลชุมชน

นายอนุพันธ์ สุวรรณพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTIVENESS OF CORONARY HEART DISEASE RISK FACTORS REDUCTION PROGRAM
WITH EGAT-RAMA HEART SCORE FOR ESSENTIAL HYPERTENSIVE PATIENTS
IN COMMUNITY HOSPITALS

Mr. Anuphan Suwanphan

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Community Medicine

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

511955

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ประสิทธิผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมกับ EGAT-RAMA HEART SCORE สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในโรงพยาบาลชุมชน

โดย

นายอนุพันธ์ สุวรรณพันธ์

สาขาวิชา

เวชศาสตร์ชุมชน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์
แพทย์หญิงนันทา อ่วมกุล

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

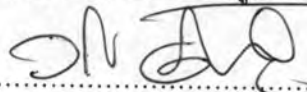


..... คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อดิศร ภัทราดุลย์)

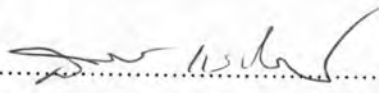
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



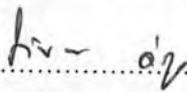
..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ไพบุลย์ ไฉ่สุนทร)



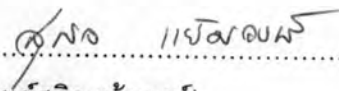
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี)



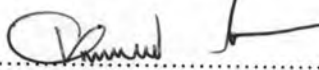
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(แพทย์หญิงนันทา อ่วมกุล)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(นายแพทย์สุกิจ แย้มวงษ์)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์นรินทร์ นีรัญสุทธิกุล)

อนุพันธ์ สุวรรณพันธ์ : ประสิทธิผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมกับ EGAT-RAMA HEART SCORE สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในโรงพยาบาลชุมชน. (EFFECTIVENESS OF CORONARY HEART DISEASE RISK FACTORS REDUCTION PROGRAM WITH EGAT-RAMA HEART SCORE FOR ESSENTIAL HYPERTENSIVE PATIENTS IN COMMUNITY HOSPITALS) อ. ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.นพ.วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ผศ.นพ.สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ และ พญ.นันทา อ่วมกุล 168 หน้า.

การศึกษากึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมกับ EGAT-RAMA heart score สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในโรงพยาบาลชุมชน โดยเลือกโรงพยาบาล ขนาด 90 เตียง จำนวน 4 แห่งในจังหวัดศรีสะเกษ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วสุ่มเลือกผู้ป่วยอายุ 35-64 ปี ทั้ง ชายและหญิง ที่ยังไม่ประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือด เข้าร่วมโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง มีกิจกรรม 2 ส่วน ประกอบด้วย (1) เจ้าหน้าที่จะได้รับการอบรมเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ, การประเมินความเสี่ยงรวมโดยใช้ RAMA-EGAT heart score, การให้ คำปรึกษาแบบย่อ 5A's (Assess, Advise, Agree, Assist, Arrange) (2) ผู้ป่วยจะได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง, การให้คำปรึกษาแบบย่อ, จุดหมายแจ้งและติดตามเยี่ยม ส่วนในกลุ่มควบคุมจะได้รับการอบรม จากแพทย์ประจำคลินิก และได้รับบริการตามปกติ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แยกเป็นกลุ่มทดลอง 356 และกลุ่มควบคุม 425 คน เริ่มดำเนินการระหว่าง กันยายน 2550-สิงหาคม 2551 เมื่อติดตามไปครบ 1 ปี พบว่ามีกลุ่มติดตามไม่ได้ในกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม ร้อยละ 5.6 และ 8.5 ตามลำดับ จึงแทนค่าในกลุ่มนี้ด้วยค่าสุดท้ายที่ติดตามได้และนำมาวิเคราะห์แยกเป็นกลุ่ม ทดลอง 355 คน และกลุ่มควบคุม 424 คน ใช้ t-test difference score เพื่อประเมินผลความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยงและ คะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ผลการศึกษา หลังให้โปรแกรม คะแนนความเสี่ยง EGAT-RAMA heart score ที่เปลี่ยนแปลงไปในกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม เท่ากับ -0.03 และ +0.09 คะแนนตามลำดับ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มทดลองเมื่อ เทียบกับกลุ่มควบคุมเป็นดังนี้ (ความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) คือ HDL-C (mg/dL) +2 (4.7%) VS -0.5 (1.1%), รอบเอว (นิ้ว) -1.3 (3.8%) VS +0.1 (0.3%), Systolic blood pressure (mmHg) +1.7 (1.4%) VS -0.9 (0.6%), Diastolic blood pressure (mmHg) -1.1 (1.3%) VS -3.5 (4.1%) และ Total cholesterol (mg/dL) +1 (0.5%) VS -5.3 (2.8%) คะแนน ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้น (เต็ม 20 คะแนน) 2.4 คะแนน (19.8%) VS 0.2 คะแนน (1.5%) ส่วนการสูบบุหรี่ มีผู้เลิกบุหรี่ได้ในกลุ่มทดลอง 9.5% เทียบกับ 5.9% ในกลุ่มควบคุม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจไม่มีผลชัดเจนในการ ลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ แต่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงบางปัจจัยได้ ดังนั้นเพื่อให้การลดปัจจัยเสี่ยงให้ได้ผลยิ่งขึ้น ควรมีการปรับ กลวิธีให้เหมาะสม โดยดำเนินการให้คำปรึกษาร่วมไปกับการให้ยาด้วย

ภาควิชา.....เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม.....
 สาขาวิชา...เวชศาสตร์ชุมชน.....
 ปีการศึกษา.....2551.....

ลายมือชื่อนิสิต.....
 ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....
 ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

4675253530 : MAJOR COMMUNITY MEDICINE

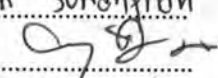
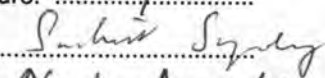
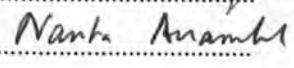
KEY WORD: EFFECTIVENESS / CORONARY HEART DISEASE / GLOBAL RISK / RISK ASSESSMENT / 5A's

ANUPHAN SUWANPHAN : EFFECTIVENESS OF CORONARY HEART DISEASE RISK FACTORS REDUCTION PROGRAM WITH EGAT-RAMA HEART SCORE FOR ESSENTIAL HYPERTENSIVE PATIENTS IN COMMUNITY HOSPITALS. THESIS PRINCIPAL ADVISOR : ASST. PROF. WIROJ JIAMJARASRANGSI, MD.PHD. THESIS COADVISORS : ASST. PROF. SOMKIAT SANGWATANAROJ, MD, MSc, AND NANTA AUAMKUL, MD, MSc.168 pp.

The aim of this quasi-experimental study was to evaluate the effectiveness of coronary heart disease (CHD) risk factors reduction program among hypertensive patients in community hospitals. Potential participants were hypertensive patients aged 35-64 years without serious health conditions who attended the outpatients' clinic at 4 randomly selected community hospitals in Srisaket province. Intervention program included: (a) provider training about an overview of coronary heart disease, global risk assessment by EGAT-RAMA heart score, and the 5A's for behavior counseling, and; (b) patient training about risk factor modification skill, counseling, mail reminder and home visit. On the other hand, control subjects received health education and usual care. Program effectiveness was evaluated by group comparison of the magnitude of EGAT-RAMA heart score and risk factors changes after one year of program implementation. Totally 356 and 425 subjects were initially included in the intervention and control groups respectively. The intervention program was implemented during September 2007- August 2008. Lost to follow-up rates for the intervention and control groups were 5.6% VS 8.5% respectively. Finally 355 and 424 subjects were included respectively in the intervention and control groups. Data analysis was conducted by using independent t-test for the pre-post difference between the intervention and control groups. Intention to treat using last observer carried forward method was utilized in handling missing data.

The overall post-test results showed that the changes in the EGAT-RAMA heart score -0.03 (0.78%) VS +0.09 (3.24%) respectively for the intervention and control groups, with $p > 0.05$. Detailed changes in individual risk factor for both groups are as followed (each with statistically significant difference): HDL-C (mg/dL) +2 (4.7%) VS -0.5 (1.1%); waist circumference (inch) -1.3 (3.8%) VS +0.1 (0.3%); systolic blood pressure (mmHg) +1.7 (1.4%) VS -0.9 (0.6%); diastolic blood pressure (mmHg) -1.1 (1.3%) VS -3.5 (4.1%); total cholesterol (mg/dL) +1 (0.5%) VS -5.3 (2.8%). The Improvements in knowledge about coronary heart disease (Total score 20) of 2.4 point (19.8%) VS 0.2 point (1.5%) for the intervention and control groups were significantly different. However, the smoking quit rates of 9.5% VS 5.9% respectively for both groups were no statistically significant difference.

In conclusion, the results indicated that although this CHD risk factors reduction program did not sufficiently reduce the change global risk score, but the improvement in some risk factors were significant. The global risk assessment should thus be integrated with behavior counseling and treatment activity for hypertensive patients.

Department : Preventive and Social Medicine..... Student's signature: Anuphan Suwanphan
Field of study : Community Medicine..... Principal Advisor's signature: 
Academic year : 2008..... Co-advisor's signature: 
Co-advisor's signature: 

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์หลายท่าน ที่ให้คำแนะนำที่มีคุณค่าตั้งแต่การพัฒนาโครงร่างการวิทยานิพนธ์จนกระทั่งสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมทั้งสองท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ และแพทย์หญิงนันทา อ่วมกุล รวมทั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาอีกสองท่าน คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรัณย์กุล และรองศาสตราจารย์นายแพทย์นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล ตลอดจนประธานคณะกรรมการสอบ ศาสตราจารย์นายแพทย์ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร และกรรมการสอบ นายแพทย์สุกิจ แย้มวงษ์

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ นายแพทย์ประวิ อ่ำพันธุ์ ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาโดยตลอด ขอขอบพระคุณนายแพทย์บัณฑิต จึงสมาน และนายแพทย์สมพงษ์ จรุงจิตตานุสนธิ์ ที่ให้โอกาสในการศึกษาต่อ และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล อุทุมพรพิสัย นายแพทย์ทอง วีระแสงพงษ์ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลขุนหาญ แพทย์หญิง รัชฎาพร รุญเจริญ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ปิยะรัตน์ ไตรสุขวงศ์ ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ช่วยตรวจสอบ โคตินินในผู้ป่วย

ขอขอบคุณ คุณสุวีรัตน์ งามเกียรติไพศาล ที่เป็นทั้งเพื่อนร่วมรุ่น และพี่ที่คอยช่วยเหลือตลอดมา อีกทั้งคุณชุตติกาญจน์ มงคลชัยพานิชย์ ที่ได้ถือว่าเป็นเลขานุการของโครงการวิจัยตั้งแต่เริ่มจนจบโครงการ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนกำแพงทุกท่าน ตลอดจนเพื่อน ๆ พี่ ๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ และให้กำลังใจ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยวิจัยทุกท่าน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล โดยเฉพาะห้องตรวจทางปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากทั้ง 5 อำเภอที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ และช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล รวมทั้งเจ้าหน้าที่ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือในการติดต่อประสานงาน ขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัย และวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นความภูมิใจนี้ขอมอบแด่พ่อและแม่ที่ไม่มีโอกาสได้อยู่ชื่นชม

ผู้วิจัยได้รับทุนอุดหนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาฯ 72 พรรษา ประจำปีการศึกษา 2546 และวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลอุทุมพรพิสัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
ตัวแปร.....	5
วิธีการหรือสิ่งแทรกแซง.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	6
ค่านิยมเชิงปฏิบัติการ.....	6
กรอบความคิดในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	9
กระบวนการสืบค้นข้อมูล.....	9
ความหมายของโรคความดันโลหิตสูง การวินิจฉัย และการรักษา.....	10
ความหมายของโรคหลอดเลือดหัวใจ การวินิจฉัยและการรักษา.....	12
ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ.....	16
การประเมินความเสี่ยงรวมต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ.....	31
ผลของการใช้แบบประเมินความเสี่ยง.....	33
วิธีการลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ.....	34
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในงานสุศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ.....	38
เทคนิค 5A's.....	38

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
รูปแบบการวิจัย	42
บริบทการวิจัย	42
ระเบียบวิธีวิจัย	45
ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ป่วย	58
การวิเคราะห์ข้อมูล	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
ส่วนที่ 1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	62
ส่วนที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและควบคุม	65
ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมและการเปรียบเทียบความแตกต่าง	68
ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรักษาและการได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ	69
ส่วนที่ 5 ผลของโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ	73
ส่วนที่ 6 ทักษะคิด ความพึงพอใจ และการรับรู้ต่อปัจจัยเสี่ยง.....	92
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	94
สรุปผลการศึกษา.....	95
อภิปรายผลการศึกษา	97
ปัญหาและอุปสรรคจากการศึกษา	104
ข้อเสนอแนะ.....	105
รายการอ้างอิง	107
ภาคผนวก	121
ภาคผนวก ก การให้คำปรึกษาแบบย่อ 5A's	122
ภาคผนวก ข แบบเก็บข้อมูล	148
ภาคผนวก ค ใบยินยอมเข้าร่วมโปรแกรม	163
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	168

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ระดับความดันโลหิต.....	10
2.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด	17
2.3 เกณฑ์ของ LDL-C, Total cholesterol และ HDL-C	30
2.4 เป้าหมายการปรับปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรม	41
3.1 จำนวนผู้ป่วยในฐานะข้อมูลคอมพิวเตอร์และตัวอย่างแต่ละโรงพยาบาล.....	46
3.2 ประเภทข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	59
4.1 เหตุผลในการติดตามกลุ่มตัวอย่างไม่ได้, Dropout และการส่งต่อ.....	63
4.2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	65
4.3 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และการทดสอบความแตกต่าง	68
4.4 ข้อมูลด้านการรักษา.....	70
4.5 การได้รับความรู้ และการอบรมเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ	72
4.6 กิจกรรมที่กลุ่มทดลองได้รับในระยะเวลา 1 ปี.....	73
4.7 การได้รับ 5A's ในแต่ละพฤติกรรม	74
4.8 การดื่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์.....	75
4.9 การสูบบุหรี่.....	76
4.10 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร.....	77
4.11 กิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกาย.....	79
4.12 ภาวะเครียด และการจัดการความเครียด	80
4.13 การทดสอบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังให้โปรแกรม.....	82
4.14 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ.....	83
4.15 ตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจหลังให้โปรแกรม	83
4.16 การทดสอบความแตกต่างของระดับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังให้โปรแกรม	84
4.17 การเกิด Cardiovascular event.....	84
4.18 การทดสอบสัดส่วนการเกิด CVD event ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	84
4.19 ผลการทดสอบความแตกต่าง EGAT-RAMA heart score	85
4.20 การทดสอบความแตกต่างระดับความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ	86

ตารางที่	หน้า
4.21 การทดสอบความแตกต่างของ Systolic blood pressure ก่อนและหลังให้โปรแกรม.....	87
4.22 ตัวแปรที่มีผลต่อ Systolic blood pressure หลังให้โปรแกรม	87
4.23 การทดสอบความแตกต่างของ Diastolic blood pressure ก่อนและหลังให้โปรแกรม	88
4.24 ตัวแปรที่มีผลต่อ Diastolic blood pressure หลังให้โปรแกรม.....	88
4.25 ทดสอบความแตกต่างของระดับ Total cholesterol ก่อนและหลังให้โปรแกรม	89
4.26 ตัวแปรที่มีผลต่อระดับ Total cholesterol หลังให้โปรแกรม	89
4.27 ทดสอบความแตกต่างของระดับ HDL-C ก่อนและหลังให้โปรแกรม	90
4.28 ตัวแปรที่มีผลต่อระดับ HDL-C หลังให้โปรแกรม.....	90
4.29 ทดสอบความแตกต่างของเส้นรอบเอว ก่อนและหลังให้โปรแกรม	91
4.30 ตัวแปรที่มีผลต่อเส้นรอบเอวหลังให้โปรแกรม	91
4.31 ทดสอบความแตกต่างของดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังให้โปรแกรม.....	91
4.32 ทักษะสติและความพึงพอใจต่อโปรแกรม	92
4.33 ความคิดเห็น การรับรู้ ระดับและปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ.....	93
5.1 ข้อมูลคะแนนความรู้ และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด CHD ก่อนและหลังให้โปรแกรม.....	96
5.2 จำนวน PCU ที่ส่งผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	98

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 อัตราการเสียชีวิตจาก CHD มรณบัตรปรับตามฐานประชากร แยกเพศ ระหว่างปีพ.ศ.2538-2541.....	16
2.2 วงจรของ 5A's	40
3.1 ขั้นตอนการรับบริการคลินิกผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.....	44
3.2 การสูมตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง.....	47
3.3 กิจกรรมในโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยง.....	52
4.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	64