

การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยแบบประเมิน Thai CV risk score ในบุคลากรสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก

รุ่งนภา ศิริพรไพบุลย์ วว.เวชศาสตร์ครอบครัว¹

ทวีศักดิ์ ศิริพรไพบุลย์ PhD.(สถิติ)²

1.โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช. 2. มหาวิทยาลัยนเรศวร

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาค้างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอเมืองตากและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคโดยใช้แบบประเมิน Thai CV Risk Score เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้มาใช้บริการตรวจสุขภาพย้อนหลังในปี 2559 จำนวน 1,009 คน วิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติใช้สถิติเชิงพรรณนาอธิบายลักษณะส่วนบุคคลและคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดโรคโดยการหาจำนวนร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่ามัธยฐาน, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงด้วยสถิติเชิงอนุมานอัตราส่วนออดส์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 94.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรคเรียงตามโอกาสเสี่ยงมากไปน้อยดังนี้ อายุ 35-49 ปีมีความเสี่ยง 109.5 เท่า, ความดันโลหิตตัวบนแปรผันตรงกับโอกาสเกิดโรคโดยมากกว่า 160, 140-159, 120-139 มิลลิเมตรปรอทมีความเสี่ยง 62.6, 17.3, 4.9 เท่าตามลำดับ โรคเบาหวานมีความเสี่ยง 12.2 เท่า, ภาวะอ้วนลงพุงมีความเสี่ยง 4.4 เท่า, ผู้สูบบุหรี่และเลิกสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปี มีความเสี่ยง 4.3 เท่า, เพศชายมีความเสี่ยง 2.5 เท่า, ระดับคอเลสเตอรอลแปรผันตรงกับโอกาสเกิดโรคโดย 250-299, 200-249 มก./ดล.มีความเสี่ยง 2.0 และ 1.3 เท่าตามลำดับ ผลการวิจัยครั้งนี้จะใช้สร้างมาตรการเชิงรุกในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดไปพร้อมกันแบบเบ็ดเสร็จ ในกลุ่มเสี่ยงปานกลางขึ้นไปต้องสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเทคนิค 5A5R ในกลุ่มป่วยมีระบบดูแลติดตามการรักษาตามกำหนดโดยมีช่องทางพิเศษ มีระบบเพื่อนช่วยเพื่อนในการติดตามอย่างใกล้ชิด การให้ low dose aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยง มากกว่าร้อยละ 10 และเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกน้อย และขยายผลศึกษาเพิ่มในกลุ่มประชากรทั่วไป เพื่อสร้างระบบ Long term care ดูแลตั้งแต่เริ่มต้นโดยใช้ผังเครือญาติให้คำปรึกษาผู้แต่งงานที่ต้องการมีบุตรเพื่อรับทราบปัญหา สุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเพื่อการดูแลครรภ์และเลี้ยงดูบุตรได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด, แบบประเมิน Thai CV risk score, บุคลากรสาธารณสุข

Assessment of Cardiovascular Risk by Thai CV Risk Score in Staffs Working at Amphoe Meuang Tak Health Department

Rungnapha Siriphonphaibool Dip. Thai Board of Family Medicine¹

Taweesak Siriphonphaibool PhD.(Statistic)²

1. Somdejphrajaotaksin Maharaj Hospital. 2. Naresuan University

Abstract

There were 2 aims in this retrospective descriptive study; (1) to assess cardiovascular risk among staffs working at Amphoe Muang Tak, Health Department and (2) to find the risk factors associated with cardiovascular disease by Thai CV risk score. The samples consisted of 1,009 staffs that had medical history reports of regular check-up at Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital in 2016. Data were analyzed by using descriptive statistics such as percentage, average, median, standard deviation, minimum and maximum to explain sample characteristic and situation analysis on the risk to the disease and inferential statistics as Odds Ratio to find out the risk factors. The results indicated that 94.2 percent of participants had cardiovascular risk score at low level respectively. Risk factors associated with cardiovascular risk from high risk to low risk such as age 35-49 years old had risk 109.5 times. Systolic blood pressure levels directly varied to cardiovascular risk by Systolic blood pressure more than 160 mmHg, 140-159 mmHg, and 120-139 mmHg had risk 62.6, 17.3 and 4.9 times respectively. Moreover, Diabetes had risk 12.2 times. Central obesity had risk 4.4 times. Smoking and one who quits smoking not more than 1 year had risk 4.3 times. Male had risk 2.5 times. Cholesterol levels directly varied to cardiovascular risk by total cholesterol 250-299, 200-249 mg/dl had risk 2.0 and 1.3 times respectively. The results from the present study will be leading to the promotion, prevention and comprehensive cardiovascular risk management. In the middle-risk group requires motivation interview to change behavior by technique 5A5R. Patients Follow up as determined by a fast track, a close friend-to-friend system, close monitoring, low-dose aspirin in diabetic patients with a risk of more than 10% And haven't risk of bleeding. And increase the study results in the general population. To build a long term care system, care from genogram counseling couples who want to have a child to know the potential health problems for the care of the child and child care appropriately.

Keyword : Cardiovascular risk, Thai CV risk score, Health Department

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆทั้งประเทศไทยและประชากรโลก 1.สถานการณ์ ในประเทศไทยอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นจาก 31.7ต่อ100,000 ในปีพ.ศ.2555 เป็น 43.3 ต่อ 100,000 ในปีพ.ศ.2558 อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นจาก 23.4 ต่อ 100,000 ในปี พ.ศ.2555 เป็น29.9 ต่อ 100,000 ในปีพ.ศ.2558 2.การดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นภาระงบประมาณอย่างมหาศาล จำเป็นต้องมีมาตรการเชิงรุกในการป้องกันควบคุม โดยการค้นหาและจัดการปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดไปพร้อมกันแบบเบ็ดเสร็จมากกว่ามุ่งเน้นการแก้ไขเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังและควบคุมโรค และสามารถจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของคนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

American college of cardiology แบ่งปัจจัยเสี่ยงเป็น 4 ระดับ3 ได้แก่ ระดับที่ 1 พิสูจน์แล้วว่ามิใช่ประโยชน์ ในการลดความเสี่ยงได้แก่ การสูบบุหรี่, ระดับไขมันสูง, ความดันโลหิตสูง ระดับที่ 2 มีโอกาสสูงที่ปรับความเสี่ยง แล้วจะลดอุบัติการณ์การเกิดโรคได้แก่ โรคเบาหวาน, ขาดการออกกำลังกาย, โรคอ้วน ระดับที่ 3 อาจลดอุบัติการณ์การเกิดโรคได้แก่ การไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ระดับที่ 4 ไม่สามารถแก้ไขปัจจัยเสี่ยงได้ ได้แก่ อายุ, เพศชาย, ประวัติ ครอบครัว การวิจัยปัจจัยเสี่ยงการสูบบุหรี่พบว่ามีโอกาสเกิดโรค 6 เท่า4 ระดับคอเลสเตอรอลสูงกว่า 300 มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตรมีโอกาสเกิดโรค 4 เท่า5 ความดันโลหิตตัวบนเพิ่มขึ้น 7 มิลลิเมตรปรอทจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 27และโรคหลอดเลือดสมอง

ร้อยละ 426 โรคเบาหวานโอกาสเกิดโรค 2-4เท่า เครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่นิยมในต่างประเทศ คือ Framingham point score8, Systemic coronary risk evaluation (SCORE)9, ESC/EAS10 ในประเทศไทยได้มีการนำแบบประเมิน Framingham Coronary Heart Disease Risk Score และ SCORE มาดัดแปลงเป็น Rama-EGAT heart score11 โดยเพิ่มเส้นรอบเอวประเมินภาวะอ้วนลงพุงสามารถคำนวณเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ดีใกล้เคียงกับเหตุการณ์จริงมากกว่า original Framingham score โดยมีพื้นที่ใต้ ROC curve สูงที่สุดด้วย (Rama-EGAT heart score = 0.772 Framingham score = 0.699 p value = 0.001) มีงานวิจัยทดสอบความแม่นยำของ Rama-EGAT Heart score ในผู้ป่วย Acute coronary syndrome ให้ความไวและความจำเพาะร้อยละ 80 และ 50 ในเพศชาย ร้อยละ 90 และ 59 ในเพศหญิง12 พบจุดค้อยของเครื่องมือ Rama-EGAT heart score ว่าสามารถพยากรณ์โรคหัวใจได้เพียงอย่างเดียวจึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือ The new Thai CV Risk score สามารถที่พยากรณ์โรคได้ทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีความแม่นยำสูงกว่า13 เป็นที่ยอมรับของกระทรวงสาธารณสุขโดยให้ใช้ Thai CV Risk score ที่ประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ อายุ เพศ โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่ ระดับความดันโลหิตตัวบน ระดับคอเลสเตอรอล ภาวะอ้วนลงพุงโดยใช้เส้นรอบเอวมากกว่าส่วนสูงหารสอง เป็นเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้าใน Guidelines for assessment of cardiovascular risk

ในผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงต่อ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และผู้มีภาวะอ้วน¹⁴ และแนวทางการตรวจสุขภาพที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับประชาชน 2559¹⁵

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอเมืองตากโดยใช้แบบประเมิน Thai CV risk score และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรค

ขอบเขตการวิจัย

ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรในหน่วยงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลในเครือข่ายอำเภอเมืองตาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก ที่มาใช้บริการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ประจำปีระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2559

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง(Retrospective descriptive study design) เพื่อประเมิน ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรที่ปฏิบัติราชการกระทรวงสาธารณสุขในเขตอำเภอเมืองตากประกอบด้วยข้าราชการ พนักงานของรัฐ และลูกจ้างประจำที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานโรงพยาบาลสมเด็จพระ

พระเจ้าตากสินมหาราช สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลในเครือข่าย อำเภอเมืองตาก และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก จำนวน 1,009 คน จากจำนวนบุคลากรทั้งหมด 1,016 คน คนไม่ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพคิดเป็นร้อยละ 0.7

เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าคือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 35ปีขึ้นไป จำนวน 767คนที่ได้รับการวัด ความดันโลหิต ตรวจเลือดระดับน้ำตาลและไขมัน และผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปีจำนวน 242 คน ที่ได้รับการวัด ความดันโลหิต ช่างน้ำหนัก วัดส่วนสูง เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ ข้อมูลไม่ครบถ้วนและผู้ที่มิระดับ น้ำตาลในเลือดสูงกว่า 126 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์แต่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ แต่เนื่องจากมีเวลาการเก็บ ข้อมูลตลอดปีพ.ศ. 2559 และจากนโยบายผู้บริหารที่เน้นให้บุคลากรตรวจสุขภาพครบร้อยละ100 จึงสามารถติดตาม เก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากบุคลากรได้ครบถ้วน และในปี พ.ศ.2559 ไม่พบภาวะนี้ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 126มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1.แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน ชื่อหน่วยงาน ลักษณะ งานที่ทำ และโรคประจำตัว 2.เครื่องมือ Thai CV risk score ประกอบด้วยข้อมูล อายุ, เพศ, การสูบบุหรี่ ได้แก่ บุหรี่ ยาเส้น ยาสูบ ชีการ์ โดยยังคงสูบในปัจจุบันและหยุดสูบไม่เกิน 1 ปี , การเป็นโรคเบาหวาน โดยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์, ค่าความดันโลหิตตัวบน สำหรับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 35ปีขึ้นไปได้รับการตรวจเลือดจะใช้ระดับคอเลสเตอรอล ส่วนผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปีไม่มีผลการตรวจเลือดจะใช้เส้นรอบเอวหน่วยเซนติเมตรต่อ

ส่วนสูงหน่วยเซนติเมตร หารสอง แปลผลคะแนน ความเสี่ยงต่ำ, ปานกลาง, สูง, สูงมาก, สูงอันตราย โอกาสเสี่ยงเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ในอีก 10 ปีข้างหน้า น้อยกว่าร้อยละ 10, 10-19.9, 20-29.9, 30-39.9, มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40

การวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง สถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบาย ลักษณะส่วนบุคคลและคะแนนความ เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยการหา จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) อัตรา ส่วนออกดี (Odds Ratio) จากตารางจรขนาด 2*2 (2*2 contingency table)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นการประเมินความเสี่ยงต่อการ เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากร สาธารณสุขอำเภอ เมืองตากที่มาใช้บริการตรวจ สุขภาพโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ประจำปีพ.ศ. 2559 จำนวน 1,009 คน โดยใช้แบบ ประเมินความเสี่ยง Thai CV risk score ได้ผลดังนี้

ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานบุคลากรสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก (n = 1009 ราย)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย	มัธยฐาน	ส่วนเบี่ยง เบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด
เพศ					
หญิง	803(79.6)				
ชาย	206(20.4)				
อายุ (ปี)		42.20	43.00	10.063	20-68
น้อยกว่า 35	257(25.5)				
35-49	454(45.0)				
มากกว่า 50 ปี	298(29.5)				
หน่วยงานต้นสังกัด					
สาธารณสุขจังหวัดตาก	117(11.6)				
สาธารณสุขอำเภอเมืองตากและ โรงพยาบาล	131(13.0)				
ส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลในเครือข่าย					
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช	761(75.4)				
ลักษณะสายงาน					
บริหาร	82(8.1)				
วิชาการ	106(10.5)				
บริการ	592(58.7)				
ธุรการ	229(22.7)				

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย	มัธยฐาน	ส่วนเบี่ยง เบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด
ระดับคอเลสเตอรอล (mg/dl)		205.36	204.00	38.120	95-366
น้อยกว่า 200	344(34.1)				
200-249	304(30.1)				
250-299	90(8.9)				
300 ขึ้นไป	7(0.7)				
การสูบบุหรี่					
สูบและผู้เลิกสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปี	47(4.7)				
ไม่สูบ	962(95.3)				
โรคเบาหวาน					
เป็น	51(5.1)				
ไม่เป็น	958(94.9)				
ความดันโลหิตตัวบน (mmHg)		119.81	119.00	15.386	80-207
น้อยกว่า 120	572(56.7)				
120-139	330(32.7)				
140-159	97(9.6)				
มากกว่า 160	10(1.0)				
ภาวะอ้วนลงพุง					
เส้นรอบเอวน้อยกว่าหรือเท่ากับส่วนสูงหารสอง	550(54.5)				
เส้นรอบเอวมากกว่าส่วนสูงหารสอง	459(45.5)				

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุขมาตรวจสุขภาพประจำปี 2559 จำนวน 1009 คน ส่วนใหญ่เป็นหญิง 803 คน คิดเป็นร้อยละ 79.6 ชาย 206 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4 มีอายุระหว่าง 20-68 ปี อายุเฉลี่ย 42.2 ปี โดยช่วงอายุ 35-49 ปีเป็นช่วงอายุที่มีจำนวนบุคลากรมากที่สุดคือ 454 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ ช่วงอายุมากกว่า 50 ปีมีจำนวนบุคลากร 298 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 และช่วงอายุน้อยกว่า 35 ปี มีจำนวนบุคลากร 257 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 จำแนกตามหน่วยงานต้นสังกัด

พบว่าบุคลากรทำงานโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชมีจำนวนมากที่สุด 761 คน คิดเป็นร้อยละ 75.4 สาธารณสุขอำเภอเมืองตากและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ระดับตำบลในเครือข่าย 131 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก 117 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 ตามลำดับ โดยทำงานฝ่ายบริการมากที่สุด 592 คน คิดเป็นร้อยละ 58.7 รองลงมาทำงานธุรการ 229 คน คิดเป็นร้อยละ 22.7 ฝ่ายวิชาการ 106 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และฝ่ายบริหาร 82 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 ตามลำดับ มีประวัติ สูบบุหรี่และเลิกสูบบุหรี่แล้วแต่ยังไม่เกิน 1 ปีจำนวน 47 คนคิดเป็นร้อยละ 4.7 ไม่สูบบุหรี่ 962 คนคิดเป็นร้อยละ 95.3 ตรวจสอบสุขภาพพบมีระดับคลอเรสเตอรอลตั้งแต่ 95-366 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีค่าเฉลี่ย 205.36 มิลลิกรัม/เดซิลิตร โดยระดับคลอเรสเตอรอลน้อยกว่า 200มิลลิกรัม/เดซิลิตร เป็นช่วงที่พบมากที่สุดคือ 344 คน คิดเป็นร้อยละ 34.1 รองลงมา 200-249 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 304 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 ตามด้วย 250-299 มิลลิกรัม/

เดซิลิตร 90 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 และพบน้อยที่สุดคือมากกว่า 300 มิลลิกรัม/เดซิลิตร พบ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 มีคนเป็นโรค เบาหวาน 51 คนคิดเป็นร้อยละ 5.1 ไม่เป็นโรคเบาหวาน 958 คน คิดเป็นร้อยละ 94.9 ระดับความดันโลหิตตัวบนอยู่ ระหว่าง 80-207 มิลลิเมตรปรอท มีค่าเฉลี่ย 119.8 มิลลิเมตรปรอท โดยระดับความดันโลหิตตัวบนในช่วงน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอทเป็นช่วงที่พบมากที่สุดคือ 572 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาคือ 120-139 มิลลิเมตรปรอท 330คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 140-159 มิลลิเมตรปรอท 97 คน คิดเป็นร้อยละ 9.6 และที่พบน้อยที่สุดคือมากกว่า 160 มิลลิเมตรปรอท 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ภาวะอ้วนลงพุงคำนวณโดยการเปรียบเทียบเส้นรอบเอวหน่วยเป็น เซนติเมตรต่อส่วนสูงหน่วยเป็นเซนติเมตรหารสอง พบว่าภาวะอ้วนลงพุงคือเส้นรอบเอวมากกว่า ส่วนสูงหารสอง มี 459 คน คิดเป็น ร้อยละ 45.5 คนไม่อ้วนลงพุง 550 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5

ข้อมูลภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก (n=1009)

ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด	จำนวน (ร้อยละ)
ต่ำ	950(94.2)
ปานกลาง	52(5.2)
สูง	7(0.7)
สูงมาก	0(0)
สูงอันตราย	0(0)

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับต่ำมากที่สุด คือ 950 คน คิดเป็นร้อยละ 94.2 รองลงมาคือระดับปานกลางพบ 52 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 และระดับสูงพบ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 และไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงในระดับสูงมากและสูงอันตราย

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ อัตราส่วนออดส์ และช่วงความเชื่อมั่น 95% จำแนกตามปัจจัยเสี่ยง (n = 1009 ราย)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ) ความเสี่ยงต่ำ	จำนวน(ร้อยละ) ความเสี่ยงปาน กลาง-สูงอันตราย	OR	95%CI OR	
				Lower	Upper
เพศ					
หญิง	766(95.4)	37(4.6)			
ชาย	184(89.3)	22(10.7)	2.475	1.426	4.297
อายุ (ปี)					
น้อยกว่า 35	257(100.0)	0(0.0)			
35-49	453(99.8)	1(0.2)	109.475	15.070	795.259
ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป	240(80.5)	58(19.5)	NA	NA	NA
ระดับคอเลสเตอรอล (mg/dl)					
น้อยกว่า 200	322(93.6)	22(6.4)			
200-249	279(91.8)	25(8.2)	1.312	.723	2.378
250-299	79(87.8)	11(12.2)	2.038	.949	4.377
ตั้งแต่ 300 ขึ้นไป	7(100.0)	0(0.0)	NA	NA	NA
การสูบบุหรี่					
ไม่สูบ	912(94.8)	50(5.2)			
สูบและผู้เลิกสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปี	38(80.9)	9(19.1)	4.320	1.980	9.427
โรคเบาหวาน					
ไม่เป็นโรคเบาหวาน	917(95.7)	41(4.3)			
เป็นโรคเบาหวาน	33(64.7)	18(35.3)	12.200	6.343	23.462

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ) ความเสี่ยงต่ำ	จำนวน(ร้อยละ) ความเสี่ยงปาน กลาง-สูงอันตราย	OR	95%CI OR	
				Lower	Upper
ความดันโลหิตตัวบน (mmHg)					
น้อยกว่า 120	563(98.4)	9(1.6)			
120-139	306(92.7)	24(7.3)	4.906	2.252	10.688
140-159	76(78.4)	21(21.6)	17.285	7.637	39.119
ตั้งแต่ 160 ขึ้นไป	5(50.0)	5(50.0)	62.556	15.370	254.603
ภาวะอ้วนลงพุง					
เส้นรอบเอวน้อยกว่าหรือเท่ากับ	449(97.8)	10(2.2)			
ส่วนสูงหารสอง เส้นรอบเอว					
มากกว่าส่วนสูงหารสอง	501(91.1)	49(8.9)	4.391	2.198	8.772

หมายเหตุ NA หมายถึงจำนวนตัวอย่างในกลุ่มมีจำนวนน้อยและในเซลล์ย่อยมีจำนวนตัวอย่างเป็นศูนย์

จากตารางที่ 3 เพศหญิงมีความเสี่ยงต่ำ 766 คน คิดเป็นร้อยละ 95.4 เสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 37 คน คิดเป็น ร้อยละ 4.6 เพศชายมีความเสี่ยงต่ำ 184 คน คิดเป็นร้อยละ 89.3 เสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 เพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิด โรคมากกว่าเพศหญิง 2.5 เท่า อายุต่ำกว่า 35 ปีทั้งหมด 257 คนมีความเสี่ยงต่ำคิดเป็นร้อยละ 100.0 อายุ 35-49 ปี 453 คนคิดเป็นร้อยละ 99.8 มีเพียง 1 คนที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตรายคิดเป็นร้อยละ 0.2 อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป 240 คนมีความเสี่ยงต่ำคิดเป็นร้อยละ 80.5 มี 58 คนที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตรายคิดเป็นร้อยละ 19.5 โดยผู้ที่อายุ 35-49 ปีมีความ

เสี่ยงต่อการเกิดโรคมกกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า 35 ปี 109.5 เท่า ระดับคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตรมีความเสี่ยงต่ำ 322 คนคิดเป็นร้อยละ 93.6 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 22 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4 ระดับคอเลสเตอรอล 200-249 มิลลิกรัม/เดซิลิตรมีความเสี่ยงต่ำ 279 คนคิดเป็นร้อยละ 91.8 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 25 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 ระดับคอเลสเตอรอล 250-299 มิลลิกรัม/เดซิลิตรมีความเสี่ยงต่ำ 79 คน คิดเป็นร้อยละ 87.8 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 11 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 ระดับ คอเลสเตอรอลตั้งแต่ 300 มิลลิกรัม/เดซิลิตรขึ้นไปมีความเสี่ยงต่ำ 7 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0 ผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอล 250-299 มิลลิกรัม/เดซิลิตรมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมกกว่า

ผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 2.0 เท่า ผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอล 200-249 มิลลิกรัม/เดซิลิตรมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 1.3 เท่า ผู้ไม่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่ำ 912 คนคิดเป็น ร้อยละ 94.8 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 50 คนคิดเป็นร้อยละ 5.2 ผู้สูบบุหรี่และผู้เลิกสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปี มีความเสี่ยงต่ำ 38 คนคิดเป็น ร้อยละ 80.9 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 9 คนคิดเป็นร้อยละ 19.1 ผู้สูบบุหรี่และผู้เลิกสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปีมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ 4.3 เท่า ผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่ำ 917 คนคิดเป็นร้อยละ 95.7 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 41 คนคิดเป็นร้อยละ 4.3 ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่ำ 33 คนคิดเป็นร้อยละ 64.7 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 18 คนคิดเป็นร้อยละ 35.3

ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าคนไม่เป็นโรคเบาหวาน 12.2 เท่า ผู้ที่มีความดันโลหิตตัวบน น้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอทมีความเสี่ยงต่ำ 563 คนคิดเป็นร้อยละ 98.4 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 9 คนคิดเป็นร้อยละ 1.6 ผู้ที่มีความดันโลหิตตัวบน 120-139 มิลลิเมตรปรอทมีความเสี่ยงต่ำ 306 คนคิดเป็นร้อยละ 92.7 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 24 คนคิดเป็นร้อยละ 7.3 ผู้ที่มีความดันโลหิตตัวบน 140-159 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงต่ำ 76 คนคิดเป็นร้อยละ 78.4 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 21 คนคิดเป็นร้อยละ 21.6 ผู้ที่มีความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปมีความเสี่ยงต่ำ 5 คนคิดเป็นร้อยละ 50.0 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 5 คนคิดเป็นร้อยละ 50.0 ระดับความดันโลหิตที่มีความ

เสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากที่สุดคือผู้ที่มีระดับความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตตัวบน น้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท 62.6 เท่า รองลงมาคือผู้ที่มีระดับความดันโลหิตตัวบน 140-159 มิลลิเมตรปรอทมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตตัวบน น้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท 17.3 เท่า และผู้ที่มีระดับความดันโลหิตตัวบน 120-139 มิลลิเมตรปรอทมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตตัวบน น้อยกว่า 120 มิลลิเมตรปรอท 4.9 เท่า ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงโดยมีเส้นรอบเอวน้อยกว่าหรือเท่ากับส่วนสูงหารสองมีความเสี่ยงต่ำ 449 คนคิดเป็นร้อยละ 97.8 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 10 คนคิดเป็นร้อยละ 2.2 ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงโดยมีเส้นรอบเอวมมากกว่าส่วนสูงหารสองมีความเสี่ยงต่ำ 501 คนคิดเป็นร้อยละ 91.1 มีความเสี่ยงปานกลางถึงสูงอันตราย 49 คนคิดเป็นร้อยละ 8.9 ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมมากกว่าผู้ไม่อ้วนลงพุง 4.4 เท่า

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 42.2 ปี มีประวัติสูบบุหรี่และเลิกสูบบุหรี่แล้วแต่ยังไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 4.7, บุคลากรเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 5.1 มีความชุกน้อยกว่าการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ซึ่งพบร้อยละ 19.5, 8.9 ตามลำดับ¹⁶ มีความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย 119.8 มม.ปรอท, ระดับคอเลสเตอรอลเฉลี่ย 205.4 มิลลิกรัม/เดซิลิตรซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติเพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสาธารณสุขมีความรู้ทักษะ ทักษะที่ดีในการดูแลสุขภาพสามารถรับรู้

อาการผิดปกติตั้งแต่เริ่มต้นและเข้าถึงแหล่งบริการสุขภาพได้ง่ายโดยมีสวัสดิการรักษายาบาล ปัญหาสุขภาพของบุคลากรคือภาวะอ้วนลงพุงพบมากถึงร้อยละ 45.5 สอดคล้องกับการ ศึกษาของเกษชดาและคณะที่ศึกษาสุขภาพข้าราชการและลูกจ้างประจำ ส่วนกลางกระทรวงสาธารณสุขพบภาวะ อ้วนลงพุง ร้อยละ 34.9¹⁷ เนื่องจากบุคลากรสาธารณสุขส่วนใหญ่อยู่ฝ่ายบริการมักมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบจำเป็นต้องรับประทานอาหารจานด่วนซึ่งพลังงานสูง ส่วนบุคลากรฝ่ายวิชาการ ธุรการ และบริหารมีกิจกรรมทางกายน้อยเป็นสาเหตุทำให้อ้วนได้ง่าย¹⁸ และความเครียดจากการทำงานที่ต้องมีความรับผิดชอบสูงยังก่อให้เกิดภาวะอ้วนได้ง่าย¹⁹

กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้าน้อยกว่าร้อยละ 10 คิดเป็นร้อยละ 94.2 ตรงกับการศึกษาในบุคลากรส่วนกลางของ กระทรวงสาธารณสุขพบกลุ่มความเสี่ยงระดับน้อยร้อยละ 68.9¹⁷ และการศึกษาของระเริงและคณะที่ประเมินความเสี่ยงในบุคลากรโรงพยาบาลสงขลาพบว่าส่วนใหญ่มีความเสี่ยงระดับต่ำ²⁰ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเรียงตามโอกาสเกิดมากไปน้อย ได้แก่

1.

อายุ พบว่าผู้ที่มีอายุ 35-49 ปี ขึ้นไปมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค 109.5 เท่า เกิดจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผนังหลอดเลือดแดงเกิดการสูญเสียความยืดหยุ่น หลอดเลือดหนาและแข็งตัว (atherosclerosis) ยิ่ง อายุเพิ่มขึ้นจะเกิด atherosclerotic plaques สะสม ทำให้หลอดเลือดตีบแคบเลือดไป

เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ และสมองไม่เพียงพอ อายุที่เป็นปัจจัยเสี่ยงคือผู้ชายอายุมากกว่า 45 ปีและผู้หญิงอายุมากกว่า 55 ปี²¹

1.

ความดันโลหิตตัวบน พบว่าระดับความดันโลหิตที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคคือความดันโลหิตสูงระดับ 2 ความดันโลหิตตัวบนตั้งแต่ 160 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปและ 140-159 มิลลิเมตรปรอทมีความเสี่ยง 62.6 และ 17.3 เท่าตรงกับงานวิจัยของ Baigent C ที่พบว่าโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจแปรผันตรงตามระดับ ความดันโลหิตที่สูงขึ้น²² เมื่อความดันโลหิตสูงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหลอดเลือดแดงเกิด arteriosclerosis การหนาของผนังหลอดเลือด หลอดเลือดแดงโป่งและแรงเสียดทานที่สูงขึ้นจะทำลาย อวัยวะ นอกจากนี้ LVH ที่เกิดจากความดันโลหิตสูงมานานจะทำให้เกิด ischemia อีกด้วย ผู้ที่มีภาวะ prehypertension ระดับความดันโลหิตตัวบน 120-139 มิลลิเมตรปรอทมีความเสี่ยง 4.9 เท่า สอดคล้องกับงานวิจัย Framingham Heart Study พบว่าผู้ที่ภาวะ prehypertension มีความเสี่ยง 2.5 เท่าในเพศหญิงและ 1.6 เท่าในเพศชาย²³ การลดความดันโลหิตตัวบน 10 มิลลิเมตรปรอทจะลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคลงมาได้อย่างมากในเวลาประมาณ 5 ปี²⁴ JNC VII แนะนำระดับความดันโลหิตเป้าหมายคือ 140/90 มิลลิเมตร ปรอท ยกเว้นผู้ป่วยเบาหวานเป้าหมายคือ 140/80 มิลลิเมตรปรอท

2.

การเป็นโรคเบาหวาน มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค 12.2 เท่า สูงกว่าที่สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย กล่าวว่าผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค 2-4 เท่า²⁵ ผลจากหลอดเลือดหดตัวเพราะขาด nitric oxide ที่พบในหลอดเลือดหลายเส้น พร้อมกัน อีกทั้งตับสร้าง VLDL เพิ่มขึ้นจากการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ร่วมกับการเพิ่มของกรดไขมันอิสระในระบบ portal จากการสะสมไขมันในช่องท้องทำให้ LDL-C, triglyceride สูง ร่วมกับ HDL-C ต่ำ การรักษาโรคเบาหวานชนิดที่สองควบคุม HbA1C ร้อยละ 7.0 จะลด ภาวะแทรกซ้อน macrovascular ได้ร้อยละ 15 ตรงกับการศึกษา ADVANCE²⁶ ต่างจากการศึกษา The United Kingdom Prospective Diabetic Study พบว่าลด microangiopathy ได้แต่ไม่สามารถ ลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ อย่าง มี นัย สำคัญ²⁷ และ การ ศึก ษา ของ Gerstein HC พบ HbA1C 6.0-6.5 ลด ภาวะแทรกซ้อน microvascular ได้แต่ไม่ ช่วยลดโรคแทรกซ้อนทาง macrovascular และยังเพิ่มอัตราการ ตายร้อยละ 22²⁸ สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำการควบคุมระดับน้ำตาล ผู้ป่วยทั่วไปควรมีระดับ HbA1C ต่ำกว่าร้อยละ 7, ผู้ป่วยเบาหวานอายุน้อยและไม่มีโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดลด HbA1C ลงมาต่ำกว่าร้อยละ 6.5, ผู้ป่วยเขยน้ำตาลต่ำรุนแรง ผู้สูงอายุที่โรคแทรกซ้อนโรค ร่วมมาลด HbA1C ลงมาต่ำกว่าร้อยละ 8²⁹

3. ภาวะอ้วนลงพุง การศึกษาประชากรเอเชีย พบการวัดรอบเอวมีความสัมพันธ์กับโรคหัวใจและหลอดเลือด ใกล้เคียงการวัดมวลไขมัน ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีเส้นรอบเอวมากกว่าส่วนสูงหารสองมีโอกาเสี่ยงการเกิด โรค 4.4 เท่า การวิจัย meta-analysis พบว่า ผู้ที่มีภาวะอ้วนระดับ 2, 3 สัมพันธ์กับการเสียชีวิต³⁰ จากปริมาณ ไขมันเกินในร่างกาย โดยเฉพาะไขมันบริเวณกลางลำตัวซึ่งหลังฮอร์โมนและสารต่างๆผลเสียด้านเมตาบอลิสมเกิดการคืออินซูลินส่งผลให้เกิดโรคเบาหวาน, หลัง adipokines เกิดการอักเสบทำให้หลอดเลือดแข็ง ตัวและการหลั่ง Renin-angiotensin-aldosterone system activation ทำให้ความดันโลหิตสูง, เพิ่ม cholesteryl ester transfer protein (CETP) ทำให้เพิ่มไขมันในเลือดเกิดปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดดัชนีมวลกายของชาวเอเชียที่มีการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุน้อยที่สุดคือ 22.6-27.5 การลด น้ำหนักลงร้อยละ 5-10 จะทำให้ความดันโลหิตลดลง, HDL-C เพิ่มขึ้น, ไขมัน LDL-C และ triglyceride ลดลง
4. การสูบบุหรี่ ผู้สูบบุหรี่และผู้เลิกสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปีมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค 4.3 เท่า ตรงกับการสำรวจ พฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อประจำปี 2559 ของสำนักโรคไม่ติดต่อที่พบว่าผู้สูบบุหรี่มีโอกาสดเกิดโรค 6 เท่า³¹ การสูบบุหรี่กระตุ้นให้เกิด oxidized LDL มีการอักเสบของผนังหลอดเลือดเกิด atherosclerosis ถ้าเลิกสูบบุหรี่จะกลับคืนได้โดยใช้เวลาไม่นาน หากสูบบุหรี่ต่อไปจะเพิ่ม

inflammatory markers เช่น CRP, ICAM-1, fibrinogen เกิด atherosclerotic plaque ขึ้นนี้ไม่สามารถกลับคืนได้ เมื่อหยุดสูบบุหรี่ลดความเสี่ยงร้อยละ 50 ภายใน 1-2 ปีและเท่ากับคนไม่สูบบุหรี่ในระยะเวลา 5-15 ปี หลังการเลิกบุหรี่

5. เพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมากกว่าเพศหญิง 2.5 เท่าตรงกับเกชชดาและคณะที่ศึกษาในบุคลากร ส่วนกลางของกระทรวงสาธารณสุขพบโอกาสเกิดความเสี่ยงเพศชายสูงกว่าเพศหญิง โดยเพศชายอายุก่อน 50 ปีมีระดับไขมันคลอเลสเตอรอลสูงกว่าเพศหญิงที่มีอายุเท่ากัน แต่เมื่ออายุ 50 ปีขึ้นไปพบว่าเพศหญิง มีระดับไขมันคลอเลสเตอรอลมากกว่าเพราะเพศหญิงถึงวัยหมดประจำเดือนเป็นสาเหตุทำให้ไขมันสูงขึ้น

6. ระดับคลอเรสเตอรอล 250-299 มิลลิกรัม/เดซิลิตรและ 200-249 มิลลิกรัม/เดซิลิตรมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค 2.0 และ 1.3 เท่าตามลำดับ การเกิด oxidize LDL particle ทำให้เกิดอักเสบของผนังหลอดเลือด ส่งผลให้หนาขึ้นประกอบกับการสะสมของ LDL particle มากขึ้นเกิด lipid pool ภายใน plaque ถ้า plaque หนาขึ้น ทำให้เลือดไหลไปเลี้ยงหัวใจและสมองไม่เพียงพอและอาจเกิดการฉีกขาดอย่างเฉียบพลัน (plaque rupture) นำไปสู่การอุดตัน ยิ่งระดับคลอเรสเตอรอลสูงขึ้นโอกาสเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดก็เพิ่มขึ้น การลด LDL-C 38.7 มิลลิกรัม/เดซิลิตรจะลดโอกาสการเสียชีวิตได้มากกว่า

ร้อยละ 20 การลดระดับ LDL-C ให้ได้ 70 มิลลิกรัม/เดซิลิตรจะช่วยป้องกันการเกิดโรคได้ดีที่สุด³² Updated ATP III guidelines กำหนดเป้าหมายของ LDL-C น้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจร่วมกับ เบาหวานให้ลดต่ำกว่า 70 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนาแบบไปข้างหลัง (retrospective descriptive study design) เพื่อประเมิน ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองตาก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลเขต อำเภอเมืองตาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก โดยใช้เครื่องมือประเมิน Thai CV risk score การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้มาใช้บริการตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชประจำปี พ.ศ. 2559 โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก จำนวน 1,009 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับต่ำคือโอกาสเสี่ยงเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้าน้อยกว่าร้อยละ 10 พบร้อยละ 94.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือดจัดตามระดับการได้ประโยชน์จากการปรับ ปัจจัยเสี่ยงของ American college of cardiology ได้แก่

ระดับที่ 1 ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า การปรับเปลี่ยนเสี่ยงนี้มีประโยชน์ต่อการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรักษา ปัจจัยเสี่ยงเกิดประโยชน์มีความคุ้มค่าสูงเรียงลำดับตามโอกาสเกิดโรคมามากไปน้อย ได้แก่

1. ความดันโลหิตสูง โอกาสของการเกิดโรคแปรผันตรงตามระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้น แม้แต่ผู้ที่มีภาวะ prehypertension ก็มีความเสี่ยง ทั้งนี้เพราะความดันโลหิตสูงจะเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของ หลอดเลือดแดงทำให้เกิด arteriosclerosis ของหลอดเลือดประกอบกับแรงเสียดทานสูงขึ้น อวัยวะถูก ทำลายมากขึ้น
2. การสูบบุหรี่ ผู้สูบบุหรี่และผู้เลิกสูบบุหรี่ไม่เกิน 1 ปีมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเพราะการสูบบุหรี่กระตุ้น LDL cholesterol oxidation เกิด reactive oxygen free radicals เร่งการเกิดการแข็งตัวของหลอดเลือด (atherosclerosis) ได้เร็วขึ้น
3. ไขมันในเลือดสูง โอกาสของการเกิดโรคแปรผันตรงตามระดับคอเลสเตอรอลที่สูงขึ้น โดยการมีไขมันใน เลือดสูงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด plaques จากการสะสมของ LDL particle และ atherosclerosis จากขบวนการอักเสบภายในผนังหลอดเลือด

ระดับที่ 2 ปัจจัยที่ปรับแล้วมีโอกาสสูงที่จะลดอุบัติการณ์การเกิดโรค แต่ไม่สามารถบอกความคุ้มค่าได้แน่นอน เรียงลำดับตามโอกาสเกิดโรคมามากไปน้อย ได้แก่

1. โรคเบาหวาน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ไม่เป็นโรคเบาหวานเป็นผลจากหลอดเลือดหดตัว เพราะขาด nitric oxide และยังมี LDL-C, triglyceride สูง

ร่วมกับ HDL-C ต่ำ เนื่องจากตับสร้าง VLDL เพิ่มขึ้นจากการออกฤทธิ์ของอินซูลิน

2. โรคอ้วน ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีเส้นรอบเอวมากกว่าส่วนสูงหารสองมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะอ้วน ลงพุงโดยไขมันบริเวณกลางลำตัว (central adiposity) สามารถผลิตฮอร์โมนและสารต่างๆกระตุ้นให้เกิดผล เสีย ด้านเมตาบอลิซึม

ระดับที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคแต่ปรับแก้ไขปัจจัยเสี่ยงไม่ได้ ได้แก่

1. อายุ อายุสูงขึ้นยิ่งเสี่ยงมากขึ้น เนื่องจากอายุมากขึ้นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผนังหลอดเลือดทำให้เกิดการสูญเสียความยืดหยุ่น หลอดเลือดหนาและแข็งตัว (atherosclerosis และ artherosclerotic plaques) ที่ค่อยๆสะสมเป็นเวลานานทำให้หลอดเลือดตีบแคบไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและสมองไม่เพียงพอ
2. เพศชาย เพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมี ระดับไขมันคอเลสเตอรอลสูงกว่าเพศหญิงที่มีอายุเท่ากัน แต่เมื่ออายุ 50 ปีขึ้นไปเพศหญิงหมดประจำเดือนจะมีระดับไขมันคอเลสเตอรอลมากกว่าเพศชาย

ข้อเสนอแนะ

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นภาระด้านค่าใช้จ่ายและงบประมาณอย่างมหาศาล มาตรการเชิงรุกในการป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์ คือ การค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค แล้วดำเนินการควบคุมปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดพร้อม กันแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมโรค บุคลากรและประชาชนสามารถจัดการตนเองเพื่อลด ปัจจัยเสี่ยงและปรับพฤติกรรมสุขภาพของตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จึงควรปฏิบัติและให้การสนับสนุน ดังนี้

1. เพิ่มจำนวนประชากรโดยการเก็บข้อมูลในประชากรบุคลากรสาธารณสุขทั้งจังหวัด
2. เก็บข้อมูลในประชากรทั่วไปเพื่อหาความชุกโอกาสเสี่ยงต่อโรค และหาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ในงานวิจัยต่อไป
3. คืบข้อมูลผลการวิจัยนี้ในการประชุมระดับจังหวัดและอำเภอเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตระหนักในความรุนแรง
4. ส่งเสริมกิจกรรมสร้างสุขภาพ ได้แก่ รับประทานอาหารอย่างเหมาะสม สมดุลพลังงานในแต่ละวัน ลดไขมัน อิ่มตัวและไขมันทรานส์ หลีกเลี่ยงคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว เลือกรับประทานที่มีไฟเบอร์มากกว่า รับประทานผัก ปลอดสารพิษ ผลไม้รสไม่หวานจัด จำกัดการบริโภคเกลือและน้ำตาล ออกกำลังกายระดับปานกลาง 30-60 นาที 3-5 วันต่อสัปดาห์
5. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในกลุ่มเสี่ยงปานกลางขึ้นไปโดยการสร้างแรงจูงใจเรื่องการหยุดสูบบุหรี่และสุรา ให้คำปรึกษาเทคนิค 5A5R พิจารณาการให้ยาในรายที่จำเป็น เช่น ดินนิโคตินระดับสูง การลด

น้ำหนักสามารถคำนวณแคลลอรีปรับการรับประทานอาหารและกายออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม ควบคุม ดัชนีมวลกายไม่น้อยกว่า 18.5 และไม่เกิน 25.0 รอบเอวชายไม่เกิน 90 และหญิงไม่เกิน 80 เซนติเมตร

6. กระตุ้นให้มีการตรวจสุขภาพให้ครบ ใช้มาตรการจูงใจ เช่น รางวัล, การจ่ายเงินคุณภาพ P4P เป็นต้น
7. ระบบดูแลปัญหาสุขภาพตามมาตรฐาน, มีระบบการติดตามเฝ้าระวัง, โครงการเพื่อนช่วยเพื่อนดูแลสุขภาพ ติดตามการใช้ยาและการเข้ารับการรักษาตามกำหนด, ระบบส่งต่อช่องทางพิเศษ
8. ให้ยาป้องกัน เช่น low dose aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้ามากกว่าร้อยละ 10 และมีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกน้อย
9. ขยายผลสู่ประชาชนเพื่อให้ตระหนักรู้ผ่านใช้กลไกนโยบายสาธารณะ, การประชาสัมพันธ์รูปแบบทันยุคสมัย, ทีมหมอครอบครัว, อสค., อสม.
10. สร้างระบบ Long term care เพื่อการดูแลตั้งแต่เริ่มต้น เช่น ใช้ผังเครือญาติ (genogram) ในการให้คำปรึกษาผู้แต่งงานที่มีความประสงค์มีบุตรเพื่อรับทราบภาวะสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น ปฏิบัติตนเพื่อดูแลครรภ์ได้อย่างเหมาะสม ให้คำปรึกษาในการเลี้ยงดูบุตรเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ติดตามคัดกรองโรค และรักษาป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม

บรรณานุกรม

1. American heart association. What is cardiovascular disease?. [Internet]. 2017[cited 2017 Feb 25]. Available from: URL:http://www.heart.org/HEARTORG/What-is-Cardiovascular-Disease/What-is-Cardiovascular-Disease_UCM_301852_Article.jsp#.WLHB715hlhU
2. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ รายงานประจำปี 2559 .สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข .พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการ โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์;2559.
3. ศรัณย์ ควรประเสริฐ, อภิชาติ สุคนธสรทรัพย์. Cardiovascular guidelines focus. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ทริค ชิงค์;2556.
4. Boffetta P, Straif K. Use of smokeless tobacco and risk of myocardial infarction and stroke systematic review with meta-analysis. BMJ 2009;339:3060-6.
5. วนัท ครุธกุล. รายงานผลการศึกษานับสมบูรณัโครงการทบทวนองค์ความรู้ภาวะไขมันในเลือดสูง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [Internet]. 2017 [cited 2017 Feb 27]. Available from: URL:<http://thaincd.com/2016/mission/activity.php?tid=31,15&gid=1-015&searchText=&pn=44>
6. MacMahon S, Peto R, Cutler J. Blood pressure, Stroke and coronary heart disease part 1 prolonged differences in blood pressure prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. Lancet 1990;335:765-74.
7. UK Prospective Diabetes Study group. Tight blood pressure control risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. Br Med J 1998;17:703-13.
8. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). JAMA 2001; 285:2486-97.
9. The fifth Joint Task Force on the European Society Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. The European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. European Heart Journal 2012; 33: 1635-1701.
10. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Guidelines for The Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007; 25: 1105-87.

- สุกิจ เข้มวงศ์. โครงการพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด. [Internet] 2016[cited 2016 Oct 28]. Available from: URL:http://www.thainhf.org/document/research/research_19_9.pdf
11. Pattanaporn Supina, Kitiphong Harncharoen, Sukhontha Siri, Adisak Maneesia. Rama-EGAT Heart Score Validity Among Acute Coronary Syndromes Patients in Siriraj Hospital. J Nurs Sci 2009;27:77-82.
 12. ปริญญ์ วาทีสาชกิจ. Thai CV risk score on behalf of the Thai CV risk score development group. [Internet] 2017[cited 2017 Feb 28]. Available from: URL: <http://thaincd.com/document/file/download/powerpoint/THAICV~1.PDF>
 13. ณัฐฉิรวรรณ พันธุ์มุง, นิตยา พันธุ์เวทย์, ลินดา จำปาแก้ว. แนวทางการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Guideline for Assessment of Cardiovascular Risk). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพยาบาล การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ; 2558
 14. สยมพร ศิริณาวิน, กรกฎ จุฑาสมิต, อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ. แนวทางการตรวจสุขภาพที่จำเป็น และเหมาะสมสำหรับประชาชน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพยาบาล การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ; 2559
 15. รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, ชีรธร พูลเกษ, กนกวรรณ บุญญพิสิฐ, สมบัติ มุ่งทวีพงษา. ตำราประสาทวิทยาคลินิก textbook of clinical neurology. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย ; 2559
 16. Ketchada Punset, Sukanda Klinthuesin, Apasinee Kingkaew, Wiyada Wongmaneroj. Cardiovascular Risk among Staffs Working at The Central of Ministry of Public Health Using Risk Assessment of Rama-EGAT Heart Score. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2013;25:57-70
 17. สิทธิกร ลินลาวรรณ. อุปกรณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรโรงพยาบาล พระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี. [Internet] 2017[cited 2017 April 16]. Available from: URL: <http://www.phrachomklao.go.th/hrd/research/54/22.pdf>
 18. Lin YC, Hsiao TJ. Persistent rotating shift-work exposure accelerates development of metabolic syndrome among middle-aged female employees: a five-year follow-up. Chronobiol int 2009;26:740-55.
 19. Rareung Ridditad, Nantarat Komanasin, Paisal Mongkolwongroj. Assessment of cardiovascular disease risk by the Rama-EGAT heart score in staff of Songkhla hospital. Journal of medical technology and physical therapy 2015;27:15-27

20. ชุขณา สวณกระต่าย, นกชาญ เอื้อประเสริฐ, กำพล สุวรรณพิมลกุล, กมลวรรณ จูติวรกุล. ดำรงอายุศาสตร์เล่ม1.พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2558.
21. Baigent C, Keech A, Kearney PM. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: Prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomized trials of statins. *Lancet* 2005;366:1267-78.
22. Collins R, Peto R, MacMahon S. Blood pressure, Stroke and coronary heart disease part 2 : short term reductions in blood pressure :overview of randomized drug trial in thial in their epidemiological context. *Lancet* 1990;335:827-38.
23. Blood pressure lowering treatment trialists's collaboration. Blood pressure dependent and independent effects of agents that inhibit the reninangiotensin system. *J Hypertens* 2007;25:951-8.
24. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ.2558. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพมหานคร; 2558
25. The ADVANCE Collaborative Group. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in pateints with type2 diabetes. *N Engl J Med* 2008;358:2560-72.
26. Gaede P, Lund-Andersen H, Parving HH, Pedersen O. Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *New Engl J Med* 2008;385:580-91.
27. Gerstein HC, Miller ME, Byington RP. Effect of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2008;358:2545-59.
28. American Diabetes Association. Standards for Medical care in Diabetes 2013. *Diabetes Care* 2013;36:11-66.
29. Haslam DW, James WP. Obesity. *Lancet* 2005;366:1197-209.
30. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, แนวโน้มปัจจัยเสี่ยง และ พฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ รายงานประจำปี 2559. [Internet] 2017[cited 2017 March 25]. Available from: URL: http://thaincd.com/document/file/info/brfss/ผลการติดตามปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยง_BRFSS.pdf
31. Baigent C, Blackwell L, Emberson J. Efficacy and safety of mor intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trial. *Lancet* 2010;376:1670-81.