ความผิดปกติของดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือด และการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ของเจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ ๑ กรุงเทพฯที่มารับการตรวจสุขภาพประจำปี ในปีพ.ศ. ๒๕๕๓

สุนีย์ วงศ์เจริญ*

บทคัดย่อ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความผิดปกติของดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือด และการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Ten years risk of Coronary heart disease, Framingham Risk Score) ของเจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ ๑ กรุงเทพฯ ที่มารับการตรวจสุขภาพประจำปี ในปี พ.ศ.๒๕๕๓ ผลการศึกษาพบความชุกของภาวะอ้วน (BMI ≥ ๒๕ kg/m^2) ร้อยละ ๓๕.๕ เพศชายพบมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ ๔๕.๕ และ ๓๔.๒ ตามลำดับ) ความผิดปกติของไขมันในเลือดที่พบมากที่สุด ๓ อันดับแรกคือ LDL-Cholesterol (≥ ๑๐๐ mg/dl) ร้อยละ ๗๘.๓, Cholesterol (≥ ๒๐๐ mg/dl) ร้อยละ ๕๕ และTriglyceride (≥ ๑๕๐ mg/dl) ร้อยละ ๒๒.๒ การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตาม Framingham Risk Score พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๙๘.๔) อยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำและไม่พบกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในประชากรกลุ่มที่ศึกษานี้

คำสำคัญ: *ดัชนีมวลกาย, ระดับไขมันในเลือด, คะแนนความเสี่ยงฟรามิงแฮม, กรุงเทพฯ*

Abstract **Abnormalities of Body Mass Index, lipid profile and the risk of coronary heart disease development in health care workers of Health Promotion Center, Region 1, Bangkok at annual health check up 2010**

Sunee Wongcharoen*

**Health Promotion Center, Region 1, Bangkok, Department of Health, Ministry of Public Health*

The purpose of this study was to examine the abnormality in Body Mass Index(BMI), lipid profile and evaluate risk for develop coronary heart disease in 10 years by Framingham Risk Score in Health care and office workers, aged more than 35 years old, in Health Promotion Center, Region 1, Bangkok at annual health check up 2010. The results of this study indicate overall prevalence of obesity (BMI ≥ 25 kg/m^2) was 35.5, man 45.5% and woman 34.2%. The most common lipid abnormalities were LDL-Cholesterol (≥ 100 mg/dl) 78.3%, Cholesterol (≥ 200 mg/dl) 55% and Triglyceride (≥150 mg/dl) 22.2%. Risk for develop of Coronary heart disease in 10 years by Framingham Risk Score, the study group had low risk 98.4% and no one was in high risk group.

Key words: *Body Mass Index, lipid profile, Framingham Risk Score, Bangkok*

**ศูนย์อนามัยที่ ๑ กรุงเทพฯ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข*

ภูมิหลังและเหตุผล

การตรวจสุขภาพประจำปี มีความสำคัญในการคัดกรอง (screening) ความผิดปกติของร่างกายมนุษย์ในทุกวัย ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยสูงอายุ และในแต่ละกลุ่มวัยจะมีการตรวจสุขภาพเฉพาะที่แตกต่างกัน เช่น วัยทำงานโดยเฉพาะกลุ่มที่อายุมากกว่า ๓๕ ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในเมือง[๑] ซึ่งเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Coronary Heart Disease) จะมีการซักประวัติที่เกี่ยวข้อง เช่น อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ มีการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณดัชนีมวลกาย เพื่อประเมินภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วน การวัดความดันโลหิต เพื่อประเมินภาวะความดันโลหิตสูง และการตรวจเลือดเพื่อหาความผิดปกติของไขมันในเลือด การตรวจเหล่านี้ สามารถนำมาประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบว่ามีความเสี่ยงมากน้อยเท่าใด โดยใช้ Framingham risk score[๒] ซึ่งเป็นการประเมินโอกาสการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบภายในระยะเวลา ๑๐ ปี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความผิดปกติของดัชนีมวลกาย ระดับไขมันในเลือด รวมทั้งประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบโดยใช้ Framingham risk score ในการตรวจสุขภาพประจำปีของเจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ ๑ กรุงเทพที่อายุมากกว่า ๓๕ ปี ในปีพ.ศ.๒๕๕๓

ระเบียบวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย : เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง

ประชากรและขนาดตัวอย่าง : เจ้าหน้าที่ทั้งเพศหญิงและชายที่ทำงานในศูนย์อนามัยที่ ๑ กรุงเทพฯที่มีอายุมากกว่า ๓๕ ปีขึ้นไป ที่มารับการตรวจสุขภาพประจำปีในเดือน มกราคม ถึง มีนาคม ๒๕๕๓

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล : แบบตรวจสุขภาพประจำปีของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑ กรุงเทพฯ และศึกษาเฉพาะ เพศ อายุ น้ำหนัก ความสูง ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต และระดับไขมันในเลือดหลังอดอาหาร

วิธีการที่ใช้ในการเก็บข้อมูล : เจ้าหน้าที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกทั่วไป ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑ กรุงเทพฯทำการบันทึกข้อมูล โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบ

แนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล :

๑. ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI) คือ ค่าที่คำนวณได้จากการนำน้ำหนักตัวหน่วยเป็นกิโลกรัมหารด้วยความสูงหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสอง การแบ่งระดับดัชนีมวลกาย ในการศึกษานี้ใช้เกณฑ์ Asia-Pacific Perspective: redefining obesity and its treatment[๓] ดังนี้

กลุ่ม	BMI(kg/m^2)
น้ำหนักน้อย	<๑๘.๕
น้ำหนักปกติ	๑๘.๕-๒๒.๙๙
น้ำหนักเกิน	≥๒๓
อ้วน	≥๒๕

๒. ความผิดปกติของไขมัน (Dyslipidemia) การศึกษานี้ใช้จุดตัดค่าความผิดปกติระดับไขมันในเลือดตามเกณฑ์ของ National Cholesterol Education Program (NCEP) ATP III๒ คือ

- ค่า Total Cholesterol ≥๒๐๐ มก/ดล
- ค่า Triglyceride ≥๑๕๐ มก/ดล
- ค่า HDL-Cholesterol <๔๐ มก/ดล
- ค่าไขมัน LDL-Cholesterol ≥๑๐๐ มก/ดล

๓. การประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โดยใช้ Framingham Risk Score จากปัจจัยเสี่ยงคือ อายุ, การสูบบุหรี่, Total Cholesterol, HDL-Cholesterol, Systolic blood pressureและ ประวัติการรักษาโรคความดันโลหิตสูง, ให้คะแนนแบ่งตามเพศหญิงและชาย ตาม NCEP ATP III[2] โดยคำนวณทาง website http://hp2010.nhlbihin.net/atpiii/calculator.asp?usertype=prof แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ตามโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบในระยะเวลา ๑๐ ปี (10-year risk for coronary heart disease) ดังนี้

(๑). 10-year risk for coronary heart disease > ๒๐ % หมายถึงมีความเสี่ยงสูง (High risk)

(๒). 10-year risk for coronary heart disease ๑๐-๒๐% หมายถึงมีความเสี่ยงปานกลาง (Moderate risk)

(๓). 10-year risk for coronary heart disease < ๑๐% หมายถึงมีความเสี่ยงต่ำ (Low risk)

สถิติที่ใช้ - ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

จากตารางที่ ๑ เจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยที่ ๑ ที่อายุมากกว่า ๓๕ ปีที่มารับการตรวจสุขภาพรวมทั้งสิ้น ๑๘๓ คน เป็นเพศหญิง ๑๖๑ คน (ร้อยละ ๘๗.๙) และเป็นเพศชาย ๒๒ คน (ร้อยละ ๑๒.๑)

จากตารางที่ ๒, ๓ และแผนภาพที่ ๑ จะเห็นได้ว่า

- กลุ่ม BMI <๑๘.๕ kg/m^2 พบเฉพาะในเพศหญิง (ร้อยละ ๓.๗)

- เพศชาย มีค่าน้ำหนักและดัชนีมวลกายเฉลี่ยสูงกว่าเพศหญิง

- เพศชาย เป็นกลุ่มที่มี BMI ≥๒๓ kg/m^2 และBMI ≥๒๕ kg/m^2 มากกว่าเพศหญิง

ในการศึกษานี้ กลุ่มคนที่ตรวจเลือดไขมันครบ ๔ ชนิด

ตารางที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษา แบ่งตามเพศ

ข้อมูลทั่วไป	หญิง		ชาย		รวม	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)						
๓๕-๔๔	๕๘	๓๖.๖	๑๐	๔๕.๕	๖๘	๓๗.๗
๔๕-๕๔	๘๓	๕๑.๖	๑๐	๔๕.๕	๙๓	๕๐.๘
๕๕-๖๐	๑๘	๑๑.๘	๒	๙.๐	๒๑	๑๑.๕
รวม	๑๖๑	๑๐๐	๒๒	๑๐๐	๑๘๓	๑๐๐
น้ำหนัก (kg)						
<๔๐	๑	๐.๖	๐	๐.๐	๑	๐.๕
๔๐-๔๙	๒๔	๑๔.๙	๐	๐.๐	๒๔	๑๓.๒
๕๐-๕๙	๗๔	๔๖	๔	๑๘.๒	๗๘	๔๒.๖
๖๐-๖๙	๓๙	๒๔.๒	๑๐	๔๕.๕	๔๙	๒๖.๘
๗๐-๗๙	๑๘	๑๑.๒	๓	๑๓.๖	๒๑	๑๑.๕
๘๐-๘๙	๓	๑.๙	๒	๙.๑	๕	๒.๗
๙๐-๙๙	๒	๑.๒	๓	๑๓.๖	๕	๒.๗
_๑๐๐	๐	๐.๐	๐	๐.๐	๐	๐.๐
รวม	๑๖๑	๑๐๐	๒๒	๑๐๐	๑๘๓	๑๐๐
ความสูง (cm)						
๑๔๐-๑๔๙	๑๔	๘.๗	๐	๐.๐	๑๔	๗.๗
๑๕๐-๑๕๙	๑๐๗	๖๖.๕	๔	๑๘.๒	๑๑๑	๖๐.๗
๑๖๐-๑๖๙	๓๙	๒๔.๒	๙	๔๐.๙	๔๘	๒๖.๒
๑๗๐-๑๗๙	๑	๐.๖	๙	๔๐.๙	๑๐	๕.๔
>๑๘๐	๐	๐.๐	๐	๐.๐	๐	๐.๐
รวม	๑๖๑	๑๐๐	๒๒	๑๐๐	๑๘๓	๑๐๐

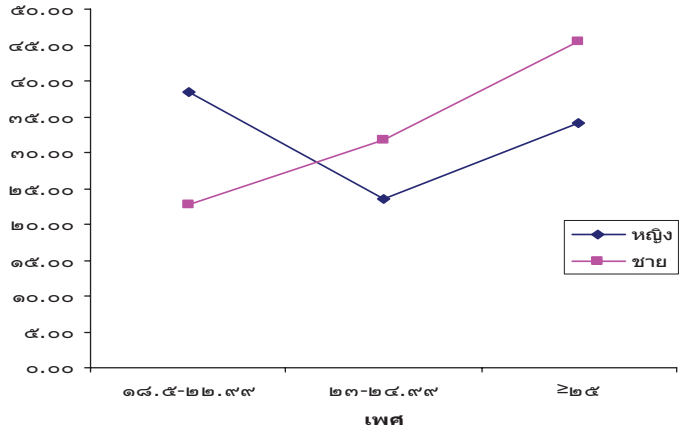
ตารางที่ ๒ แสดงค่า น้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกายเฉลี่ย แบ่งตามเพศ

	หญิง		ชาย		รวม	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
น้ำหนัก (kg)	๕๙.๓	๙.๙	๖๙.๙	๑.๒	๖๐.๕	๑๐.๖
ส่วนสูง (cm)	๑๕๕.๘	๔.๙	๑๖๖.๓	๖.๗	๑๕๖.๙	๖.๑
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2)	๒๔.๔	๓.๙	๒๕.๓	๓.๘	๒๔.๕	๓.๙

$\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย SD คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ ๓ กลุ่มดัชนีมวลกายของประชากรที่ศึกษา แบ่งตามเพศ

ดัชนีมวลกาย (kg/m^2)	หญิง		ชาย		รวม	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
<๑๘.๕	๖	๓.๗	๐	๐.๐	๖	๓.๓
๑๘.๕-๒๒.๙๙	๖๒	๓๘.๕	๕	๒๒.๗	๖๗	๓๖.๖
≥ ๒๓	๓๘	๒๓.๖	๗	๓๑.๘	๔๕	๒๔.๖
≥ ๒๕	๕๕	๓๔.๒	๑๐	๔๕.๕	๖๕	๓๕.๕
รวม	๑๖๑	๑๐๐	๒๒	๑๐๐	๑๘๓	๑๐๐



แผนภาพที่ ๑ เปรียบเทียบ ดัชนีมวลกาย กลุ่มปกติ น้ำหนักเกิน และอ้วน แยกตามเพศ

มี ๑๘๐ คน เป็นเพศหญิง ๑๕๙ คน (ร้อยละ ๘๘.๓) และเพศชาย ๒๑ คน (ร้อยละ ๑๑.๗)

จากตารางที่ ๔, ๕ และแผนภาพที่ ๒ จะเห็นได้ว่า

- เพศหญิง มีค่าเฉลี่ย Cholesterol, HDL-C และ LDL-C มากกว่าเพศชาย
- เพศชาย มีค่าเฉลี่ย Triglyceride มากกว่าเพศหญิง
- ความผิดปกติของไขมันในเลือด ที่พบมากที่สุด ๓ อันดับ คือ

อันดับที่ ๑ คือ LDL-C ≥ ๑๐๐ mg/dl ร้อยละ ๗๘.๓

อันดับที่ ๒ คือ Cholesterol ≥ ๒๐๐ mg/dl ร้อยละ

ตารางที่ ๔ แสดงค่าเฉลี่ยของไขมัน ในประชากรที่ศึกษา แบ่งตามเพศ

	หญิง		ชาย		รวม	
(mg/dl)	**$\bar{X}$**	**SD**	**$\bar{X}$**	**SD**	**$\bar{X}$**	**SD**
Cholesterol	๒๐๙.๕	๔.๑	๒๐๕.๒	๓.๙	๒๐๘.๙	๔.๑
Triglyceride	๑๐๘.๓	๕.๙	๑๖๔.๑	๘.๑	๑๑๕.๑	๖.๔
HDL-C	๕๓.๖	๑.๕	๕๓.๕	๑.๒	๕๓.๒	๑.๕
LDL-C	๑๒๙.๔	๓.๘	๑๒๓.๓	๓.๑	๑๒๘.๘	๓.๓

ตารางที่ ๕ ข้อมูลด้านองค์ประกอบของระดับไขมันในเลือด ในประชากรที่ศึกษา แบ่งตามเพศ

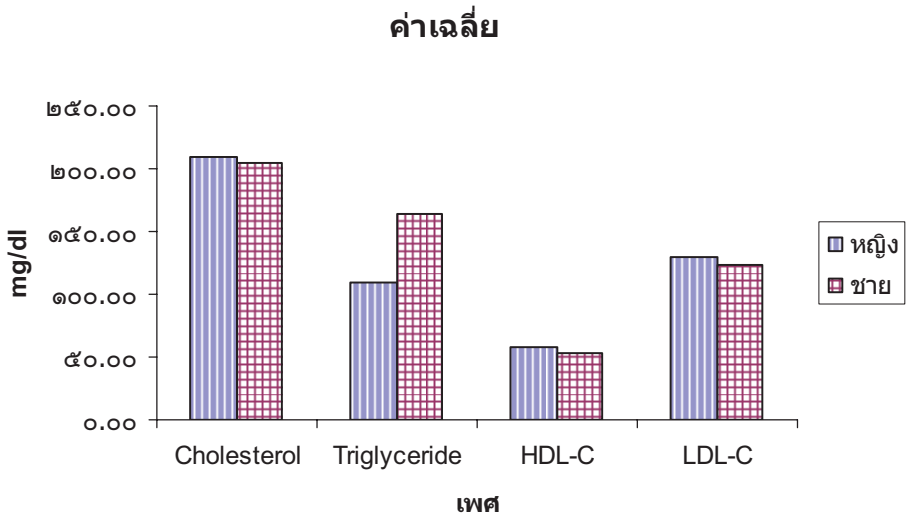
องค์ประกอบ	หญิง		ชาย		รวม	
	คน	**ร้อยละ**	**คน**	**ร้อยละ**	**คน**	**ร้อยละ**
Cholesterol (mg/dl)						
≥ ๒๐๐	๘๘	๕๕.๓	๑๑	๕๒.๔	๙๙	๕๕.๐
< ๒๐๐	๗๑	๔๔.๗	๑๐	๔๗.๖	๘๑	๔๕.๐
รวม	๑๕๙	๑๐๐	๒๑	๑๐๐	๑๘๐	๑๐๐
Triglyceride (mg/dl)						
≥ ๑๕๐	๒๙	๑๘.๒	๑๑	๕๒.๔	๔๐	๒๒.๒
< ๑๕๐	๑๓๐	๘๑.๘	๑๐	๔๗.๖	๑๔๐	๗๗.๘
รวม	๑๕๙	๑๐๐	๒๑	๑๐๐	๑๘๐	๑๐๐
HDL-C (mg/dl)						
< ๔๐	๑๖	๑๐.๑	๑	๔.๘	๑๗	๙.๔
≥ ๔๐	๑๔๓	๘๙.๙	๒๐	๙๕.๒	๑๖๓	๙๐.๖
รวม	๑๕๙	๑๐๐	๒๑	๑๐๐	๑๘๐	๑๐๐
LDL-C (mg/dl)						
≥ ๑๐๐	๑๒๔	๗๘.๐	๑๗	๘๑.๐	๑๔๑	๗๘.๓
< ๑๐๐	๓๕	๒๒.๐	๔	๑๙.๐	๓๙	๒๑.๗
รวม	๑๕๙	๑๐๐	๒๑	๑๐๐	๑๘๐	๑๐๐

๕๕.๐

อันดับที่ ๓ คือ Triglyceride ≥ ๑๕๐ mg/dl ร้อยละ ๒๒.๒

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้ ในประชากรกลุ่มที่ศึกษา พบความชุกของภาวะอ้วน (BMI ≥๒๕ kg/m^2) เท่ากับร้อยละ ๓๕.๕ และพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ ๔๕.๕ และ ๓๔.๒ ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาการสำรวจสุขภาพประชากรไทย[๔] ในปี พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๒ ได้ค่าความชุกของภาวะอ้วนร้อยละ ๓๔.๗ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ ๔๐.๗ และ ๒๘.๔ ตามลำดับ) และพบว่าค่าความชุกของภาวะอ้วนมี



แผนภาพที่ ๒ แสดงค่าไขมันเฉลี่ยชนิดต่างๆ แยกตามเพศ

ตารางที่ ๖ แสดงข้อมูลโรคความดันโลหิตสูงในประชากรที่ศึกษาแบ่งตามเพศ

เพศ	เพศหญิง (๑๖๑ คน)		เพศชาย (๒๒ คน)	
จำนวน	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
Hypertension	๑๔	๘.๗	๒	๙.๑

ตารางที่ ๗ แสดงข้อมูลการสูบบุหรี่ในประชากรที่ศึกษาแบ่งตามเพศ

เพศ	เพศหญิง (๑๖๑ คน)		เพศชาย (๒๒ คน)	
จำนวน	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
สูบบุหรี่	๐	๐.๐	๙	๔๐.๙

ตารางที่ ๘ แสดงข้อมูลคะแนนความเสี่ยงตาม Framingham risk score

Risk score	คน	ร้อยละ
10-year risk for coronary heart disease > ๒๐ %	๐	๐.๐
10-year risk for coronary heart disease ๑๐-๒๐ %	๓	๑.๖
10-year risk for coronary heart disease < ๑๐ %	๑๘๐	๙๘.๔

ค่าใกล้เคียงกัน คือประมาณหนึ่งในสามของประชากร แต่แตกต่างกันตรงกลุ่มประชากรที่ศึกษา เพศชายเป็นกลุ่มที่มีภาวะอ้วนมากกว่าเพศหญิง และเมื่อศึกษาข้อมูลด้านอื่น เช่น ระดับไขมันในเลือด ความดันโลหิตสูงและการสูบบุหรี่ของการศึกษาข้างต้น ดังแสดงในตารางด้านล่าง

ค่าเฉลี่ยของระดับไขมันในเลือด

ค่าเฉลี่ย (mg/dl)	หญิง	ชาย	รวม
Cholesterol	๒๐๘.๖	๑๙๙.๒	๒๐๔.๐

Triglyceride	๑๓๗.๕	๑๖๗.๐	๑๕๑.๘

ร้อยละของคนที่มีความผิดปกติของไขมันในเลือด

ร้อยละ	หญิง	ชาย	รวม
Cholesterol ≥ ๒๐๐	๕๑.๑	๔๖.๕	๕๐.๙
Triglyceride ≥ ๑๕๐	๓๑.๖	๔๑.๗	๓๖.๕

ร้อยละคนที่มีความดันโลหิตสูงและการสูบบุหรี่

ร้อยละ	หญิง	ชาย
HT	๔๐.๐	๖๐.๐
Smoking	๒.๑	๓๘.๗

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประชากรกลุ่มนี้ ดังตาราง ๔-๕ กับการศึกษาข้างต้นพบว่า ระดับไขมันเฉลี่ยของ Cholesterol และ Triglyceride มีค่าใกล้เคียงกัน ค่าไขมันเฉลี่ย Triglyceride ในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงทั้งสองการศึกษา ส่วนค่าความผิดปกติของไขมัน โดยค่า Cholesterol (≥ ๒๐๐ mg/dl) พบประมาณร้อยละ ๕๐ ทั้งสองการศึกษา และ ค่า Triglyceride (≥ ๑๕๐ mg/dl) ในการศึกษานี้ พบร้อยละ ๒๒.๒ ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาข้างต้น (ร้อยละ ๓๖.๕) แต่พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงเหมือนกัน ในด้านความดันโลหิตสูงในประชากรที่ศึกษา พบความชุกน้อยกว่า แต่พบในเพศชาย (ร้อยละ ๙.๑) มากกว่าเพศหญิง(ร้อยละ๘.๗)เหมือนกัน และการสูบบุหรี่ในประชากรที่ศึกษา ไม่พบเพศหญิงสูบบุหรี่ ส่วนเพศชายมีการสูบบุหรี่ใกล้เคียงกันกับการศึกษาข้างต้น คือประมาณหนึ่งในสามของประชากรเพศชาย ในด้านการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบใน ๑๐ ปี พบว่า ประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ ๙๘.๔ มีความเสี่ยงต่ำ (low risk) และไม่พบกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูง (high risk) สรุปได้ว่าในประชากรกลุ่มที่ศึกษานี้มีกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบต่ำเป็นส่วนใหญ่ แต่ที่น่าสนใจคือ ความชุกของภาวะอ้วนและการสูบบุหรี่ที่พบมากถึงหนึ่งในสามของประชากร ทำให้เราควรสนใจกับขนาดปัญหาที่ค่อนข้างมากในประชากรที่ศึกษานี้ และวางแผนในการลดปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดปัญหา เช่น การให้ความรู้ด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การลดน้ำหนักที่ถูกต้อง และการรณรงค์เพื่อการลดการสูบบุหรี่ในเพศชาย เป็นต้น เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะส่งผลในการทำงาน การให้บริการประชาชนด้านสุขภาพอนามัยตามภารกิจของศูนย์อนามัย ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มคนที่มีภาวะอ้วนเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งต่างจากการศึกษาที่ได้อ้างอิงไว้ข้างต้นที่เป็นการสำรวจประชากรไทยในภาพรวม ทำให้เราควรสนใจว่ามีปัจจัยใดในประชากรกลุ่มนี้ที่ต่างจากประชากรทั่วไป ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะอ้วนโดยการรวมกลุ่มเพศชายที่มีภาวะอ้วนมาทำการศึกษาเพิ่มเติมในด้านระบาดวิทยา เพื่อค้นหาสาเหตุ/ปัจจัยและวิธีการแก้ไขที่จะทำให้ลดภาวะอ้วนลงได้ในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

๑. สุรจิต สุนทรธรรม วิทยา ศรีดามา กอบชัย พัววิไล แนวทางการตรวจสุขภาพสำหรับผู้ใหญ่ Clinical Practice Guideline ทางอายุรกรรม พ.ศ. ๒๕๔๒-๒๕๔๓ โครงการตำราจุฬาอายุรศาสตร์; ๒๕๔๒.

๒. 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) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III); JAMA 2001;285: 2486-97.

๓. WHO/IASO/IOTF. The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. Health Communications Australia Melbourne. ISBN 0-9577082-1-1.2000.

๔. วิชัย เอกพลากร เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม บรรณาธิการ รายงานการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๒ นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเตมส์; ๒๕๕๒.

๕. World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report on a WHO consultant on obesity, Geneva, 3-5 June, 1997.

๖. Wang J, Thorton Jc, Russel M, Burastero S, Heymsfield SB, Pierson RN jr. Asian have lower body mass index but higher

percent body fat than do white: comparisons of anthropometric measurements. Am J Clin Nutr 1994;60:23-28.

๗. Wang J, Thorton Jc, Russel M, Burastero S, Heymsfield SB, Pierson RN jr. Asian have lower body mass index but higher percent body fat than do white: comparisons of anthropometric measurements. Am J Clin Nutr 1994;60:23-28.

๘. World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report on a WHO consultant on obesity, Geneva, 3-5 June, 1997.

๙. Reynolds K, Gu D, Whelton PK. Prevalence and risk factors of overweight and obesity in China. OBESITY 2007;15(1):10-18.

๑๐. Logue J, Murray HM, Welsh P, et al. obesity is associated with fatal coronary heart disease independently of traditional risk factors and deprivation. Heart 2011; DOI:10.1136/hrt.2010. 211201 Available at http:// heart.bmj.com.

๑๑. Wilson PWF, D̈ Agostino RB, Levy D. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. Circulation 1998;97: 1837-47.

๑๒. Sack FM, Tonkin AM. Shepherd J. for the Prospective Pravastatin Pooling Project Investigation Group. Effect of pravastatin in coronary heart disease events in subgroups define by coronary risk factor. Circulation 2000;102:1893-900.

๑๓. Law MR, Wal NJ, Thompson SG. By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischemic heart disease. BMJ1999;308:367-372.

๑๔. Grundy SM, Brewer Jr B, Cleeman JI et al. Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. Circulation 2004;109:433-8.