

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะอ้วนลงพุง ในบุคลากรโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

Incidence and Risk Factors of Metabolic Syndrome in Personnel of Phrachomklao Hospital

สิทธิกร ลินลาวรรณ พ.บ.,

ว.ว. อายุรศาสตร์ทั่วไป

กลุ่มงานอายุรกรรม

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

Sittikorn Linlawan M.D.,

Thai Board of Internal Medicine

Division of Medicine

Phrachomklao Hospital, Petchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

วัสดุและวิธีการศึกษา: การศึกษาแบบตัดขวาง (cross sectional study) ในบุคลากรโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรีที่ทำการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2553

ผลการวิจัย: บุคลากรจำนวน 1,024 ราย แบ่งเป็นเพศหญิง 853 ราย และเพศชาย 171 ราย คิดเป็นสัดส่วน 4.98 : 1 อายุเฉลี่ย 39.1 ± 9.57 ปี มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 22.6 ± 3.60 kg/m^2 โดยกลุ่มโภชนากร/คนครัว พบมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยสูงสุด (24.7 ± 4.14 kg/m^2) มีบุคลากรจำนวน 556 ราย (ร้อยละ 54.3) ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย ประวัติโรคประจำตัวในครอบครัวที่พบมากที่สุด คือ เบาหวาน (ร้อยละ 41.7) ตรวจพบมีความดันโลหิตสูง 73 ราย (ร้อยละ 7.1) พบอุบัติการณ์ภาวะอ้วนลงพุง 169 ราย (ร้อยละ 16.5) โดยพบสัดส่วนมากที่สุดในกลุ่มนักเทคนิคการแพทย์/กายภาพบำบัด/รังสีการแพทย์ (ร้อยละ 30.7) รองลงมาได้แก่ โภชนากร/คนครัว (ร้อยละ 25.9) และกลุ่มคนงาน/พนักงานเปล/ยาม/พนักงานขับรถ (ร้อยละ 25.6) ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรโรงพยาบาล ได้แก่ การสูบบุหรี่ [Odds ratio (OR) 2.26; 95% confidence interval (CI) 1.30-3.91] เพศชาย (OR 2.18; 95% CI 1.48-3.22) ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน (OR 1.95; 95% CI 1.36-2.79) และไขมันโลหิตสูง (OR 1.95; 95% CI 1.21-3.13) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุป: ภาวะอ้วนลงพุงมีแนวโน้มอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุเมื่อเทียบกับอดีต การลดปัจจัยเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การปรับพฤติกรรมการบริโภคและการออกกำลังกาย รวมถึงการเสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้อง จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงภาวะแทรกซ้อนในอนาคตได้

คำสำคัญ : ภาวะอ้วนลงพุง, ปัจจัยเสี่ยง, บุคลากรโรงพยาบาล

ABSTRACT

Objectives: To investigate the incidence and risk factors of metabolic syndrome in personnels of Phrachomklao Hospital.

Materials and methods: This was a cross sectional study of Phrachomklao hospital's personnel who had annual health examination in 2010. The associations of risk factors with metabolic syndrome were calculated.

Results: One thousand and twenty-four hospital personnels were included. Female to male ratio was 4.98: 1, mean age was 39.1 years (S.D. 9.57) and mean body mass index (BMI) was 22.6 kg/m² (S.D. 3.60). Diabetes mellitus was the most familial underlying disease (41.7%). Hypertension was found in 73 persons (7.1%). About half of personnels (54.3%) had physical inactivity lifestyle (exercise <1 time per week). The incidence of metabolic syndrome in this study was 16.5 percent. Medical technicians, nutritionists and hospital workers were the most common groups (30.7%, 25.9% and 25.6 %, respectively). Smoking [Odd ratio (OR) 2.26; 95% confidence interval (CI), 1.30 to 3.91], male gender (OR 2.18; 95% CI, 1.48 to 3.22), family history of diabetes (OR 1.95; 95% CI, 1.36 to 2.79) and family history of hyperlipidemia (OR 1.95; 95% CI, 1.21 to 3.13) were the statistical significant risk factors (p < 0.05).

Conclusion: The incidence of metabolic syndrome increased in all age group. Lifestyle modification, smoking cessation, adequate physical exercise and adjusting health attitudes can prevent further cardiovascular events and complications of this problem.

Keywords: metabolic syndrome, incidence, risk factor, hospital personnel

บทนำ

ภาวะเมตาบอลิก (metabolic syndrome) หรือภาวะอ้วนลงพุง ได้แก่ ความผิดปกติของไขมันในเลือด ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดตลอดจนปัจจัยที่เป็นภาวะการณเกิดลิ่มเลือดในกระแสเลือด (prothombolic) และภาวะก่อนการอักเสบ (proinflammatory)¹ โดยผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด (atherosclerotic cardiovascular disease)² และโรคเบาหวานชนิดที่ 2³

ปัจจุบันมีเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงอยู่หลายเกณฑ์ด้วยกัน เช่น WHO 1999⁴, European Group for Study of Insulin Resistance (EGIR) 1999⁵, NCEP ATP III 2001⁶, American College of Endocrinology (ACE) 2002⁷, International Diabetes Federation (IDF) 2005⁸ และ

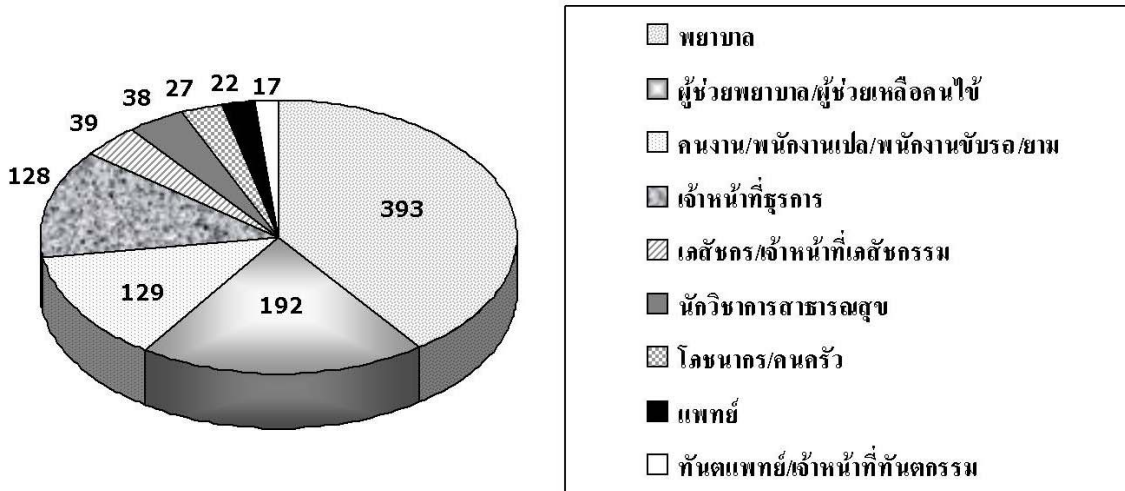
American Heart Association ร่วมกับ National Heart Lung and Blood Institutes (AHA/NHLBI)⁹

อุบัติการณ์ของภาวะเมตาบอลิก ขึ้นอยู่กับอายุ เชื้อชาติและเพศ อายุมากขึ้นจะมีความชุกเพิ่มขึ้น การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบความชุกประมาณร้อยละ 25 ของประชากรทั้งประเทศ¹⁰ เชื้อชาติ Mexican-American จะมีความชุกมากกว่า African-American ชาวอเมริกันพบความชุกมากกว่าชาวยุโรป ข้อมูลของชาวสิงคโปร์พบความชุกร้อยละ 17.9¹¹

ข้อมูลในประเทศไทยพบความชุกตั้งแต่ร้อยละ 13.2-33.3¹²⁻¹⁶ ทั้งนี้ข้อมูลแตกต่างกันตามจำนวนกลุ่มประชากร และช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

สาเหตุหลักของภาวะเมตาบอลิก มีอยู่ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ ความอ้วนและภาวะดื้อต่ออินซูลิน¹⁷ นอกจากนี้

แผนภูมิที่ 1 ตำแหน่งงานของบุคลากรโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี



พนักงานขับรถ 129 ราย (ร้อยละ 12.6)ตามลำดับ รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 1 มีบุคลากรจำนวน 265 ราย (ร้อยละ 25.9) ที่อยู่เวรนอกเวลาราชการมากกว่า 32 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีการนอนหลับเฉลี่ย 7.1 ± 1.07 ชั่วโมงต่อวัน และมีจำนวน 556 ราย (ร้อยละ 54.3) ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย

ประวัติโรคประจำตัวในครอบครัว

พบมีประวัติโรคประจำตัวในครอบครัว 545 ราย (ร้อยละ 53.2) โดยโรคที่พบมากที่สุด คือ เบาหวาน (ร้อยละ 41.7) รองลงมา ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 36.1) และไขมันในโลหิตสูง (ร้อยละ 17.6) โดยมีจำนวน 25 ราย (ร้อยละ 4.6) ที่พบมีโรคประจำตัวในครอบครัวดังกล่าวมากกว่า 1 โรค

ประวัติส่วนตัว

มีการสูบบุหรี่ 68 ราย (ร้อยละ 6.6) โดยกลุ่มที่พบมากที่สุด คือ คนงาน/พนักงานแปล/ยาม/พนักงานขับรถ (ร้อยละ 28.7) และมีกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ ได้แก่ โภชนากร/คนครัว กลุ่มงานเภสัชกรรม และกลุ่มงานทันตกรรม ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์พบมากที่สุดในกลุ่มคนงาน/พนักงานแปล/ยาม/พนักงานขับรถ (ร้อยละ 37.2) รองลงมา

ได้แก่ เจ้าหน้าที่ธุรการ (ร้อยละ 24.2) และนักเทคนิคทางการแพทย์/รังสีวิทยา/กายภาพบำบัด (ร้อยละ 23.1) ตามลำดับ รายละเอียดเพิ่มเติมดังตารางที่ 1

การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

พบมีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 22.6 ± 3.60 kg/m^2 (ต่ำสุด 15.63 kg/m^2 และสูงสุด 41.02 kg/m^2) โดยกลุ่มโภชนากร/คนครัวพบมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยสูงสุด (24.7 ± 4.14 kg/m^2) รองลงมา ได้แก่ นักเทคนิคการแพทย์/รังสีวิทยา/กายภาพบำบัด (23.6 ± 3.94 kg/m^2) และคนงาน/พนักงานแปล/ยาม/พนักงานขับรถ (23.5 ± 3.89 kg/m^2) ตามลำดับ มีรอบเอวเกินมาตรฐานจำนวน 162 ราย (ร้อยละ 15.8) แบ่งเป็นเพศชาย 20 ราย และเพศหญิง 142 ราย พบมีความดันโลหิตสูงจำนวน 73 ราย (ร้อยละ 7.1) โดยกลุ่มที่พบมากที่สุด คือ โภชนากร/คนครัว (ร้อยละ 18.5) รองลงมา ได้แก่ คนงาน/พนักงานแปล/ยาม/พนักงานขับรถ (ร้อยละ 17.1) และผู้ช่วยพยาบาล (ร้อยละ 8.3) ตามลำดับ ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างบุคลากรโรงพยาบาลที่มีภาวะอ้วนลงพุงและไม่มีภาวะอ้วนลงพุง

	กลุ่มอ้วนลงพุง (n = 169)	กลุ่มไม่มีภาวะอ้วนลงพุง (n = 855)	รวม (n = 1024)
อายุ (ปี)	43.9 ± 9.64	38.2 ± 9.27	39.1 ± 9.57
เพศ ชาย (ราย) (ร้อยละ)	46 (27.2)	125 (14.6)	171 (100.0)
หญิง (ราย) (ร้อยละ)	123 (72.8)	730 (85.4)	853 (100.0)
นอนหลับ < 5 ชั่วโมง/วัน (ราย) (ร้อยละ)	13 (7.7)	48 (5.6)	61 (100.0)
การนอนหลับ (ชั่วโมง/วัน)	7.1 ± 1.12	7.1 ± 1.06	7.1 ± 1.07
อยู่เวรนอกเวลาราชการ > 32 ชั่วโมง/สัปดาห์ (ราย) (ร้อยละ)	28 (16.6)	237 (27.7)	265 (100.0)
ไม่ได้ออกกำลังกาย (ราย) (ร้อยละ)	100 (59.2)	456 (53.3)	556 (100.0)
ออกกำลังกาย ≥ 3 ครั้ง/สัปดาห์ (ราย) (ร้อยละ)	21 (12.4)	114 (13.3)	135 (100.0)
BMI (kg/m ²)	26.9 ± 4.05	21.7 ± 2.81	22.6 ± 3.60

ตารางที่ 2 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของบุคลากรโรงพยาบาลที่มีและไม่มีภาวะอ้วนลงพุง

Lab	กลุ่มอ้วนลงพุง (169 ราย)	กลุ่มไม่มีภาวะอ้วนลงพุง (855 ราย)	รวม (1,024 ราย)
FBS (mg/dl)	107.8 ± 36.67	87.6 ± 12.93	90.9 ± 20.40
Cholesterol (mg/dl)	227.5 ± 42.69	214.4 ± 35.72	216.6 ± 37.25
Triglyceride (mg/dl)	188.6 ± 108.64	98.9 ± 48.64	113.7 ± 70.89
HDL (mg/dl)	48.1 ± 10.18	58.8 ± 11.58	57.0 ± 12.02
LDL (mg/dl)	14.32 ± 40.34	134.9 ± 32.09	136.3 ± 33.71
Hct (%)	40.4 ± 4.09	38.8 ± 4.15	39.1 ± 4.18
Wbc (x 10 ³ cells/mm ³)	7.1 ± 1.79	6.4 ± 1.60	6.5 ± 1.65
Platelet (x 10 ³ cells/mm ³)	296.7 ± 74.21	288.2 ± 63.82	289.6 ± 65.68

ภาวะอ้วน

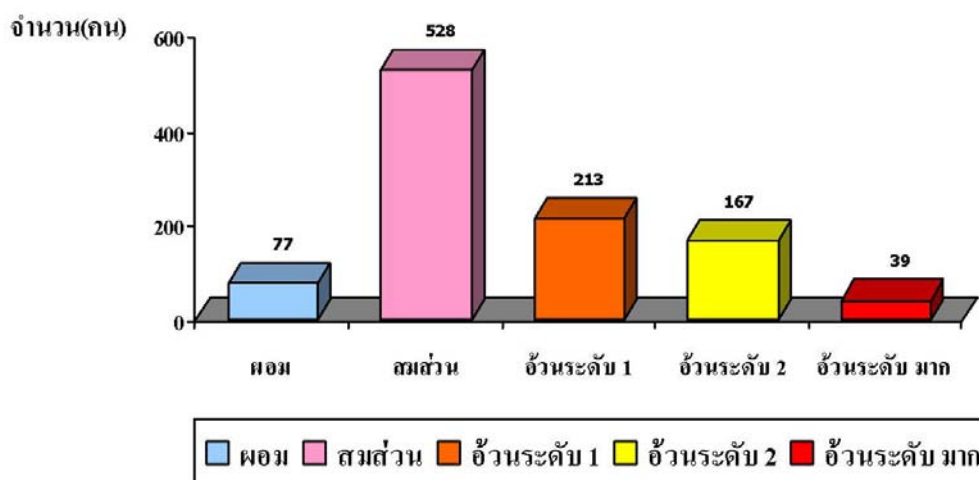
เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าดัชนีมวลกาย (BMI) พบว่ามีบุคลากรจำนวน 419 ราย (ร้อยละ 40.9) ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน คือ มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 23 มีบุคลากรที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วน (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25) จำนวน 245 ราย (ร้อยละ 23.9) ทั้งนี้มีจำนวน 39 ราย (ร้อยละ 3.8) ที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนระดับมาก (morbid obesity) รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 2

พบอุบัติการณ์ของภาวะอ้วนลงพุงตามเกณฑ์วินิจฉัยของ NCEP ATP III จำนวน 169 ราย (ร้อยละ 16.5) เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นสัดส่วน 2.76 : 1 โดยมีอายุเฉลี่ย 43.9 ± 9.64 ปี (อายุน้อยสุด 20 ปี อายุมากที่สุด 60 ปี) และพบในอายุน้อยกว่า 35 ปี จำนวน 43 ราย (ร้อยละ 25.4) จำแนกตามตำแหน่งงานที่มีภาวะอ้วนลงพุง

มากที่สุด คือ พยาบาลจำนวน 50 ราย (ร้อยละ 29.6) รองลงมาได้แก่ กลุ่มคนงาน/พนักงานแปล/ยาม/พนักงานขับรถ จำนวน 33 ราย (ร้อยละ 19.5) และผู้ช่วยพยาบาล จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 17.8) ตามลำดับ พบสัดส่วนมากที่สุดในกลุ่มนักเทคนิคการแพทย์/กายภาพบำบัด/รังสีการแพทย์ (ร้อยละ 30.7) รองลงมาได้แก่ โภชนากร/คนครัว (ร้อยละ 25.9) และกลุ่มคนงาน/พนักงานแปล/ยาม/พนักงานขับรถ (ร้อยละ 25.6) ตามลำดับ รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 3

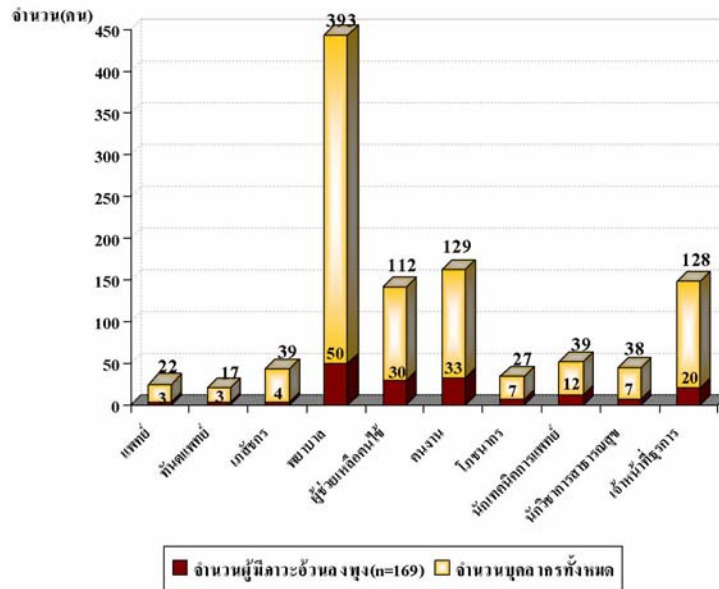
โดยกลุ่มกลุ่มผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีการอดนอน (นอนหลับน้อยกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน) และการอยู่เวรนอกเวลาราชการ มากกว่า 32 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ น้อยกว่าในกลุ่มที่ไม่มีภาวะอ้วนลงพุง และพบว่ากลุ่มผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงมีการออกกำลังกายน้อยกว่า รายละเอียดการเปรียบเทียบดังแสดงในตารางที่ 1

แผนภูมิที่ 2 จำนวนของบุคลากรโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี จำแนกตามดัชนีมวลกาย (BMI)



หมายเหตุ ค่าดัชนีมวลกาย 23.0-24.9 วินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนระดับ 1
ค่าดัชนีมวลกาย 25.0-29.9 วินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนระดับ 2
ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 30 วินิจฉัยว่าเป็นโรคอ้วนระดับมาก (morbid obesity)

แผนภูมิที่ 3 สัดส่วนของบุคลากรโรงพยาบาลที่มีภาวะอ้วนลงพุงจำแนกตามตำแหน่งงานตามเกณฑ์วินิจฉัยของ NCE ATP III



ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนลงพุง

ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ เพศชายมีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานหรือไขมันในโลหิตสูงและการสูบบุหรี่ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การดื่มแอลกอฮอล์มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะอ้วนลงพุงในอนาคต (OR 1.49; 95% CI 0.98 - 2.29; $p = 0.059$) ส่วนประวัติครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง รวมถึงการออกกำลังกายไม่มีผลต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุงในการศึกษานี้ รายละเอียดดังตารางที่ 3

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่ทำงานในด้านสาธารณสุขโดยตรง พบอุบัติการณ์ของภาวะอ้วนลงพุงใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น ๆ ในประเทศไทย¹²⁻¹⁶ โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (อัตราส่วนประมาณ 2.7 ต่อ 1) พบมีภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรอายุน้อยกว่า 35 ปี จำนวน 43 ราย (ร้อยละ 25.4 ของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง)

แสดงให้เห็นถึงอุบัติการณ์ของภาวะนี้ในกลุ่มวัยทำงานตอนต้นมากขึ้น

ประวัติโรคประจำตัวในครอบครัวของผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงที่พบมากที่สุด ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในโลหิตสูง ตามลำดับ ซึ่งนอกจากปัจจัยด้านพันธุกรรมแล้วอาจมีความเกี่ยวข้องด้านพฤติกรรม การบริโภค การออกกำลังกายและทัศนคติภายในครอบครัวร่วมด้วย การออกกำลังกายที่เหมาะสม (อย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์) ในบุคลากรของโรงพยาบาลยังพบน้อย (ร้อยละ 13.2) และส่วนใหญ่พบว่าไม่ได้มีการออกกำลังกาย (ร้อยละ 54.3)

การวินิจฉัยโรคอ้วนจากค่าดัชนีมวลกายอย่างเดียวพบอุบัติการณ์มากกว่าการใช้เกณฑ์ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย²¹ และควรใช้ค่าที่เหมาะสมกับประชากรในภูมิภาคนั้น ๆ เช่น รอบเอว รวมถึงวิธีการวัดที่ถูกต้องเพื่อการแปลผลที่แม่นยำ²² ทั้งนี้เกณฑ์วินิจฉัยของ NCEP ATP III ร่วมกับค่ารอบเอวของคนเอเชีย มีความสามารถ

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะอ้วนลงพุงในบุคลากรโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ปัจจัย	ภาวะอ้วนลงพุง		Chi-square value	p-value	Odds ratio	95% CI
	มี (n = 169)	ไม่มี (n = 855)				
เพศ หญิง (ราย) (ร้อยละ)	123 (72.8)	730 (85.4)	16.102	0.000	2.18	1.48-3.22
ชาย (ราย) (ร้อยละ)	46 (27.2)	125 (14.6)				
ประวัติครอบครัว (ราย) (ร้อยละ) มีความดันโลหิตสูง	38 (22.5)	165 (19.3)	0.902	0.399	1.21	0.81-1.81
ไม่มีความดันโลหิตสูง	131 (77.5)	690 (80.7)	7.835	0.005	1.95	1.21-3.13
มีไขมันในโลหิตสูง	27 (15.9)	76 (8.9)				
ไม่มีไขมันในโลหิตสูง	142 (84.0)	779 (91.1)	13.581	0.000	1.95	1.36-2.79
เป็นเบาหวาน	57 (33.7)	177 (20.7)				
ไม่เป็นเบาหวาน	112 (66.3)	678 (79.3)				
ประวัติส่วนตัว (ราย) (ร้อยละ) สูบบุหรี่	20 (11.8)	48 (5.6)	8.807	0.003	2.26	1.30-3.91
ไม่สูบบุหรี่	149 (88.2)	807 (94.4)	3.572	0.059	1.50	0.98-2.29
ดื่มแอลกอฮอล์	34 (20.1)	123 (14.4)				
ไม่ดื่มแอลกอฮอล์	135 (79.9)	732 (85.6)				
การออกกำลังกาย* (ราย) (ร้อยละ) น้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์	21 (12.4)	114 (13.3)	0.444	0.505	1.19	0.71-1.99
ตั้งแต่ 3 ครั้ง/สัปดาห์ขึ้นไป	100 (59.2)	456 (53.3)				

หมายเหตุ - *ไม่รวมผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย
- ค่า p < 0.05 จึงถือว่ามีความสัมพันธ์ต่อภาวะอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญ

ในการตรวจพบภาวะอ้วนลงพุงและพยากรณ์โอกาสเสียชีวิต
ในอนาคตจากสาเหตุโดยรวมหรือเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด
เลือดได้แม่นยำกว่าเกณฑ์ของ IDF¹⁹ และเมื่อพิจารณาแยก
ตามเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะอ้วนลงพุงของ NCEP ATP III
ในการศึกษานี้พบว่าภาวะระดับเอช-ดี-แอล โคเลสเตอรอล
ต่ำพบมากที่สุด (ร้อยละ 57.9) รองลงมาได้แก่ รอบเอวเกิน
มาตรฐาน (ร้อยละ 52.1) ซึ่งคล้ายกับการศึกษาเดิมในไทย²³

การศึกษานี้ไม่ได้มีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
เพื่อประเมินภาวะ proinflammatory state เช่น ระดับ C
reactive protein (CRP) ระดับ plasminogen activator
inhibitor (PAI-1) และ fibrinogen ซึ่งจะช่วยทำนายความ
เสี่ยง ในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แม่นยำกว่า¹⁻³
รวมถึงระดับฮอร์โมน adiponectin ซึ่งสัมพันธ์กับภาวะดื้อ
ต่ออินซูลิน⁵ พบแต่ปริมาณเม็ดเลือดขาว (white blood cell
count; WBC) ที่พบมากกว่าในกลุ่มภาวะอ้วนลงพุงแต่ไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มพยาบาลเป็นกลุ่มที่พบภาวะอ้วนลงพุงมากที่สุด
ของโรงพยาบาล โดยเฉพาะเมื่อมีอายุเกิน 45 ปีขึ้นไป แต่
ยังมีสัดส่วนที่น้อย (ร้อยละ 13.2) เมื่อเทียบกับกลุ่มนักเทคนิค
การแพทย์/รังสีวิทยา/กายภาพบำบัดที่พบสัดส่วนภาวะอ้วน
ลงพุงมากที่สุด (ร้อยละ 30.7) กลุ่มโภชนาการและคนครัว
มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยมากที่สุด (BMI = 24.7 ± 4.14 kg/m²)
เมื่อเทียบกับกลุ่มอาชีพอื่น นอกจากนี้พบว่ากลุ่มคนงาน/
พนักงานแปล/ยาม/พนักงานขับรถ เป็นกลุ่มที่มีการสูบบุหรี่
และดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุดในโรงพยาบาล

จากการศึกษานี้ พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการ
เกิดการอ้วนลงพุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05)
ได้แก่ เพศชาย ประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานหรือไขมัน
ในโลหิตสูงและการสูบบุหรี่ ส่วนการดื่มแอลกอฮอล์และการ
ไม่ออกกำลังกายเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์น้อยกว่า
ซึ่งอาจแตกต่างกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าเพศหญิง
มีความเสี่ยงสูงกว่า^{16,24} แต่อาจเป็นเพราะการศึกษานี้มีกลุ่ม
ผู้สูงอายุเพศหญิงน้อยกว่า (ไม่รวมอายุ มากกว่า 60 ปี
เนื่องจากเกษียณอายุราชการ) เนื่องจากมีข้อมูลที่พบ

อุบัติการณ์มากสุดในกลุ่มเพศหญิงที่อายุ 70-79 ปี²⁴ และ
บุคลากรเพศชายในการศึกษานี้พบมีประวัติสูบบุหรี่ และ
ดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า ส่วนการพักผ่อนน้อยหรืออดนอน
และการอยู่เวรนอกเวลาราชการในลักษณะแบบเป็นกะหรือ
เป็นผลัด ยังไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะอ้วนลงพุง
เหมือนการศึกษาในต่างประเทศ¹⁸ แต่มีรายงานที่พบว่า
ภาวะทางจิตใจและความเครียดก็มีส่วนเกี่ยวข้องทำให้
เสี่ยงต่อภาวะอ้วนลงพุงได้เช่นกัน²⁵ ซึ่งน่าจะมีการศึกษาเพิ่ม
เติมในประเทศไทยเกี่ยวกับผลเสียด้านสุขภาพอันเนื่องมา
จากการทำงาน การพักผ่อนไม่เพียงพอ หรือความเครียด
สะสมเพื่อเป็นข้อมูลทางสาธารณสุขต่อไป

สรุป

ในปัจจุบันพบอุบัติการณ์ของการอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้น
ในทุกกลุ่มอายุ เนื่องด้วยวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลง
ไป เช่น การไม่ได้ออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่ไม่
ถูกต้อง การพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นต้น การลดปัจจัยเสี่ยง
โดยเฉพาะพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงได้ เช่น การสูบบุหรี่
การดื่มแอลกอฮอล์รวมถึงการสร้างเสริมทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับ
โรคอ้วน การออกกำลังกายและการทานอาหารที่เหมาะสม
จะสามารถลดอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในอนาคตได้ ทั้งนี้ควรให้บุคลากร
ทางสาธารณสุขมีบทบาทในการเป็นแบบอย่างที่ดีของชุมชน
ในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคนี้ โดยความ
ร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์พูลสวัสดิ์ สมบูรณ์-
ปัญญา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัด
เพชรบุรีที่สนับสนุนการทำวิจัย ศาสตราจารย์บุญธรรม
กิจปริดาภิสุทธ์ และนายแพทย์วิทยา เพ็ชรดาชัย ที่ให้
คำปรึกษาแนะนำ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก
และกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล
ประกอบการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. 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.
2. Grundy SM. 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) final report. *Circulation*. 2002;106:3143-421.
3. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. Executive Summary. *Circulation*. 2005;112:2735-52.
4. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO Consultation. Part1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1999.
5. Balkau B, Charles MA. Comment of the provisional report from the WHO consultation: European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR). *Diabet Med*. 1999;16:442-3.
6. National Cholesterol Education Program Expert Panel. 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): Final report. *JAMA*. 2001;285:2486-97.
7. Einhorn D, Reaven GM, Cobin RH, et al. American College of Endocrinology position statement of the insulin resistance syndrome. *Endocr Pract*. 2002;9:237-52.
8. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome'a new world-wide definition. A consensus statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med*. 2006;23:469-80.
9. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome. An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. Executive Summary. *Circulation*. 2005;13(6):322-7.
10. Park YW, Zhu S, Palaniappan L, et al. The metabolic syndrome: prevalence and associated risk factor findings in the US population from the national health and nutrition examination survey, 1988-1994. *Arch Intern Med*. 2003;163:427-36.
11. Deurenberg-Yap M, Yian TB, Kai CS, et al. Manifestation of cardiovascular risk factors at low levels of body mass index and waist-to-hip ratio in Singaporean Chinese. *Asia Pacific J Clin Nutr*. 1999;8:177-83.
12. Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Nittiyant W, et al. Metabolic syndrome, diabetes and impaired glucose regulation in Thai high risk population. Abstract in Metabolic syndrome, type 2 diabetes and atherosclerosis congress at Marrakesh, Morocco. May 19-23, 2004.
13. Nittiyant W for the Diabetes Study Group of Thailand. Metabolic syndrome, ischemic heart disease and stroke in Thais with type 2 diabetes.

- Int Med J Thai. 2005;21:24.
14. Pongchaiyakul C, Nguyen TV, Wanothayaroj E, et al. Prevalence of Metabolic Syndrome and Its Relationship to Weight in Thai Population. *J Med Assoc Thai.* 2007;90(3):459-67.
 15. Lohsoonthorn V, Lertmaharit S, and Williams MA. Prevalence of Metabolic Syndrome among Professional and Office Workers in Bangkok, Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2007;90(9):1908-15.
 16. Santibhavank P. Prevalence of Metabolic Syndrome in Nakhon Sawan Population. *J Med Assoc Thai.* 2007;90(6):1109-15.
 17. Reichelsen B, Pedersen SB, Moller-Pederson T, et al. Regional differences in triglyceride breakdown in human adipose tissue: effects of catecholamines, insulin and prostaglandin E2. *Metabolism* 1991;40:990-6.
 18. Lin YC, Hsiao TJ, Chen PC. Persistent rotating shift-work exposure accelerates development of metabolic syndrome among middle-aged female employees: a five-year follow-up. *Chronobiol Int.* 2009;26(4):740-55.
 19. Sritara P, Cheepudomvit S, Chapman N, et al. Twelve-year changes in vascular risk factors and their associations with mortality in a cohort of 3499 Thais: the Electricity Generating Authority of Thailand Study. *Int J Epidemiol.* 2003;32:461-8.
 20. Grundy SM, Hansen B, Smith SC, et al. Clinical management of metabolic syndrome: Report of the National Heart, Lung and Blood Institute/American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute/American Diabetes Association conference on scientific issues related to management. *Circulation.* 2004;109:551-6.
 21. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults—the evidence report, National Institutes of Health. *Obes Res.* 1998;2(supp 6):51S-209S.
 22. Mckeigue PM, Shah B, Marmott MG. Relationship of central obesity and insulin resistance with high diabetes prevalence and cardiovascular risk in South Asians. *Lancet.* 1991;337:382-6.
 23. Aekplakorn W, Stolk RP, Neal B, et al. Woodward M; INTERASIA Collaborative Group. International collaborative study of cardiovascular disease in Asia: design, rationale and preliminary results. *Ethn Dis.* 2004;14(2):260-8.
 24. วิชัย เอกพลากร, พรพันธุ์ บุญยรัตพันธุ์. คู่มือการสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2551.
 25. Chandola T, Brunner E, Marmot M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome : prospective study. *BMJ.* 2006;332:521-5.