

## Prevalence of metabolic syndrome in type 2 diabetic patients at outpatient clinic, Thoen Hospital.

### Abstract

Sathit Phatumang, M.D.\*

A cross sectional retrospective descriptive study was performed to determine the prevalence and its associated factor of metabolic syndrome (MS) in type 2 diabetic patients at Thoen Hospital and compared diabetic complications between two patients group (with and without MS). Data were collected from medical record between January 2011 to December 2011. The subjects comprised 241 persons of type 2 diabetes patients and visited at diabetic clinic and outpatient clinic. The criteria for diagnosis of MS was using by international diabetic federation (IDF) criteria. Data was analyzed by using percentage, mean, standard deviations, Chi-square test, Fisher's exact test and student t-test. The prevalence of MS was 68.1% (164 patients, in which 125 patients were female and 39 patients were male). The prevalence was higher in older age groups and was greater in female than male, the risk factor found to be significantly different between two patients group were alcohol use, sweet food, hypertension, dyslipidemia, waist circumference, diabetic neuropathy, diabetic retinopathy and diabetic nephropathy. The prevalence of metabolic syndrome was too high in type 2 diabetic patients and related to age. Similar to diabetic patients without MS; blood sugar, lipid and blood pressure control still had not reached the standard of diabetic care. Early screening and treatment of MS should be considered in all diabetic patients to decrease diabetic complications.

**Keywords :** Metabolic syndrome, Type 2 diabetic patients, Diabetic complications, International diabetic federation criteria.

\*Internal medicine doctor, Thoen Hospital, Lamphang Province.

## ความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเถิน จังหวัดลำปาง

### บทคัดย่อ

สาธิต ปทุมมั่ง, พ.บ.\*

เป็นการศึกษาย้อนหลัง เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลเถิน จังหวัดลำปาง และเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยที่มีและไม่มีความชุกของเมตาบอลิก โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกพิเศษเบาหวานและแผนกผู้ป่วยนอก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 241 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนโดยเก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน วิจัยกลุ่มอาการเมตาบอลิกตามเกณฑ์ของสหพันธ์เบาหวานโลก วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มอาการเมตาบอลิกกับปัจจัยอื่นๆ ด้วยสถิติ

Chi-Square test, Fisher's exact test และ t-test ผลการศึกษาพบว่า ความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิก ร้อยละ 68.1 กลุ่มคนที่มีอายุมากขึ้นพบกลุ่มอาการนี้เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะเพศหญิงที่พบมากกว่าเพศชาย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก ได้แก่ อายุ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การชอบรับประทานอาหารหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง รอบเอว และกลุ่มที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก ยังพบภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ซึ่งได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทส่วนปลาย ทางตา และทางไต เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่ากลุ่มอาการเมตาบอลิก ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ยังสูงอยู่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถบรรลุเกณฑ์การควบคุมเบาหวานที่ดีได้ รวมทั้งการควบคุมความดันโลหิตและระดับไขมันในเลือดที่ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญในการค้นหาและรักษากลุ่มอาการเมตาบอลิกตั้งแต่แรก เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่จะตามมาภายหลัง

**คำสำคัญ :** กลุ่มอาการเมตาบอลิก, เบาหวานชนิดที่ 2, ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน, สหพันธ์เบาหวานโลก

\*อายุรแพทย์ทั่วไป โรงพยาบาลเถิน จังหวัดลำปาง

## บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetic mellitus, DM) เป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญโดยเฉพาะโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคเบาหวานที่พบได้บ่อย เป็นปัญหาทางสาธารณสุขทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยก็มีและภาวะแทรกซ้อนตามมาได้หลายอย่างทำให้เกิดความเจ็บป่วยเรื้อรังและอาจต้องรักษาอยู่ในโรงพยาบาลเป็นเวลานานทำให้สูญเสียทรัพยากรและงบประมาณจำนวนมาก คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 จะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกประมาณ 300 ล้านคน<sup>(1)</sup> คิดเป็นอัตราเพิ่มประมาณร้อยละ 35.0 โดยในประเทศกำลังพัฒนาอัตราการเพิ่มมากที่สุดและพบว่าการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชากรทั่วโลกมีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ป่วยเบาหวานมักจะมี ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมหลายอย่างร่วมกันเรียกว่า กลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic Syndrome, MS) ซึ่งความผิดปกตินี้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด<sup>(1)</sup> ในประเทศไทยพบอัตราความชุกของโรคเบาหวานในกลุ่มคนที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี ร้อยละ 9.6 ผลของระดับน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เกิดความผิดปกติในระบบเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมันและโปรตีนในระยะยาว มีการสูญเสียหน้าที่และเกิดความล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางตา ไต ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด<sup>(2)</sup> รวมไปถึงการเกิดแผลที่เท้าซึ่งจะนำไปสู่การถูกตัดขาในอนาคต

ในทศวรรษที่ผ่านมาการศึกษายืนยันว่าการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิตโดยการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายสม่ำเสมอสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานและลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดอุดตันได้<sup>(3)</sup> ทำให้มีคณหันมาสนใจศึกษากลุ่มอาการเมตาบอลิกมากขึ้น

ความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกขึ้นอยู่กับอายุ เชื้อชาติและเพศ เมื่ออายุมากขึ้นจะมีความชุกเพิ่มขึ้น ในประเทศไทยมีการศึกษาในคนทำงานสายวิชาชีพและพนักงานบริษัทในเขตกรุงเทพมหานครที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี<sup>(4)</sup> จำนวน 1,339 คน ในปี พ.ศ. 2544 โดยอาศัยเกณฑ์การวินิจฉัยของ National Cholesterol Education Program for Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) พบความชุกร้อยละ 15.2 ของประชากรที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี โดยพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 3 เท่า ในเพศชายพบมีความดันโลหิตสูงและไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) สูงได้บ่อยกว่าปัจจัยอื่น ส่วนในเพศหญิงพบมีความดันโลหิตสูงและดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI) สูงเป็นส่วนใหญ่ สหพันธ์เบาหวานโลก (International Diabetes Federation, IDF) ได้ให้เกณฑ์ในการวินิจฉัยกลุ่มอาการเมตาบอลิกโดยนำเกณฑ์ของ NCEP ATP III 2001 มาปรับใหม่ซึ่งเน้นภาวะอ้วนลงพุงเป็นปัจจัยสำคัญ เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่าภาวะอ้วนลงพุงมีความ

สัมพันธ์กับภาวะคีโตนออสโมสิส ดังนั้นจึงกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ ภาวะอ้วนลงพุงต้องมีเส้นรอบเอวมากกว่า 90 ซม. (36 นิ้ว) ในผู้ชายและมากกว่า 80 ซม. (32 นิ้ว) ในผู้หญิง ร่วมกับ 2 ใน 4 ข้อ ต่อไปนี้<sup>(5)</sup> 1) ระดับไตรกลีเซอไรด์ ในเลือดมากกว่า 150 มก./ดล. หรือรับประทานยาลดระดับไขมันในเลือดอยู่ 2) ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล (HDL Cholesterol) น้อยกว่า 40 มก./ดล. ในผู้ชาย หรือน้อยกว่า 50 มก./ดล. ในผู้หญิงหรือรับประทานยาลดระดับไขมันในเลือดอยู่ 3) ความดันโลหิตมากกว่า 130/85 มม.ปรอท หรือรับประทานยาลดความดันโลหิตอยู่ 4) ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose, FPG) มากกว่า 100 มก./ดล. หรือรับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือดอยู่

การรักษากลุ่มอาการเมตาบอลิกประกอบด้วย การแก้ไขปัจจัยที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ โรคอ้วนและภาวะคีโตนออสโมสิส ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตจึงเป็นการรักษาหลักอันดับแรกที่ต้องปฏิบัติ<sup>(6)</sup> ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำมาใช้ในการวางแผนร่วมกันของทีมสหวิชาชีพเพื่อดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรครวมทั้งลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนที่ตามมา

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่คลินิกพิเศษเบาหวานและแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเถิน

## วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบภาคตัดขวางย้อนหลังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ อายุมากกว่า 15 ปี เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า 5 ปี และได้รับการตรวจภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานครบทั้ง 4 อย่าง ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต

(diabetic nephropathy) ภาวะแทรกซ้อนทางตา (diabetic retinopathy) ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทส่วนปลาย (diabetic neuropathy) และแผลที่เท้าจากเบาหวาน (diabetic foot ulcer) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว การสูบบุหรี่ และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมการกินอาหารและการออกกำลังกาย ค่าดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ เช่น ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร, ค่าครีเอตินีน (serum creatinine), ไตรกลีเซอไรด์และแอลดีแอลโคเลสเตอรอล (LDL cholesterol) โรคร่วมความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้ง 4 อย่าง ซึ่งได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่วินิจฉัยจากปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 30 มก./มก. ครีเอตินีนจากการเก็บปัสสาวะแบบสุ่มตรวจครั้งเดียว (spot urine) หรือมีค่าครีเอตินีนมากกว่า 1.5 มก./ดล. ภาวะแทรกซ้อนทางตา ดูจากการตรวจตากับจักษุแพทย์ในรอบปีที่ผ่านมามาตลอดจนเก็บข้อมูลจากการตรวจเท้าผู้ป่วย โดยใช้ The Touch-Test TM Sensory Evaluators เบอร์ 5.07 ขนาดแรงกด 10 กรัม เพื่อวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทส่วนปลาย และตรวจหาแผลที่เท้าจากเบาหวาน ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ปี พ.ศ. 2554 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ความชุกนำเสนอในรูปแบบร้อยละส่วนค่าที่เหลืออื่นๆ นำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มอาการเมตาบอลิกกับปัจจัยอื่นๆ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Chi-Square test, Fisher's exact test และ t-test โดยผลการทดสอบถือว่ามีความสำคัญทางสถิติเมื่อค่า  $P < 0.05$

## ผลการศึกษา

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป (n=241)

ข้อมูลทั่วไป	DM without MS (n=77) จำนวน (ร้อยละ)	DM with MS (n=164) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
<b>เพศ</b>			0.120
ชาย	36 (46.8%)	39 (23.8%)	
หญิง	41 (53.2%)	125 (76.2%)	
<b>อายุ (ปี)</b>	59.9±11.5	61.4±13.2	0.014*
น้อยกว่า 40	3 (3.9%)	3 (1.8%)	
40-50	8 (10.4%)	26 (15.9%)	
50-60	26 (33.8%)	53 (32.3%)	
60-70	23 (29.9%)	59 (36.0%)	
มากกว่า 70	17 (22.1%)	23 (14.0%)	
<b>สถานภาพสมรส</b>			0.577
โสด	6 (7.8%)	8 (4.9%)	
คู่	53 (68.8%)	123 (75.0%)	
หย่าหรือแยกกันอยู่	18 (23.4%)	33 (20.0%)	
<b>อาชีพ</b>			0.563
ไม่ได้ทำงาน	23 (29.9%)	52 (31.7%)	
รับจ้าง	4 (5.2%)	16 (9.8%)	
ค้าขาย	5 (6.5%)	15 (9.1%)	
เกษตรกร	42 (54.5%)	71 (43.3%)	
รับราชการ	3 (3.9%)	10 (6.1%)	
<b>การศึกษา</b>			0.319
ต่ำกว่าประถมศึกษา	3 (3.9%)	1 (0.6%)	
ประถมศึกษา	63 (81.8%)	133 (81.1%)	
มัธยมศึกษา	9 (11.7%)	23 (20.1%)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	2 (2.6%)	7 (4.3%)	
<b>ศาสนา</b>			0.325
พุทธ	77(100.0%)	163 (99.4%)	
คริสต์	0 (0.0%)	1 (0.6%)	
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)</b>			0.094
ไม่มีรายได้	2 (2.6%)	0 (0.0%)	
น้อยกว่า 1,000	10 (13.0%)	20 (12.2%)	
1,000-5,000	39 (50.6%)	76 (46.3%)	
5,000-10,000	10 (13.0%)	40 (24.4%)	
มากกว่า 10,000	16 (20.8%)	28 (17.1%)	

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป (n=241)

ข้อมูลทั่วไป	DM without MS (n=77) จำนวน (ร้อยละ)	DM with MS (n=164) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
<b>การสูบบุหรี่</b>			0.105
ไม่เคยสูบ	35 (45.5%)	113 (68.9%)	
เลิกสูบนานกว่า 1 ปี	32 (41.5%)	34 (20.7%)	
ยังสูบอยู่	10 (13.0%)	17 (10.4%)	
<b>การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</b>			0.002**
ไม่เคยดื่ม	39 (50.6%)	101 (61.6%)	
เลิกดื่มมานานกว่า 1 ปี	20 (26.0%)	22 (13.4%)	
ยังดื่มอยู่	17 (23.4%)	41 (25.0%)	
<b>การออกกำลังกาย</b>			0.009**
ไม่เคย	16 (20.8%)	59 (36.0%)	
น้อยกว่า 150 นาที/สัปดาห์	37 (48.1%)	67 (40.9%)	
มากกว่า 150 นาที/สัปดาห์	24 (31.2%)	38 (23.2%)	
<b>การรับประทานอาหารหวาน</b>			0.000***
ชอบรับประทาน	28 (36.4%)	97 (59.1%)	
รับประทานนานครั้ง/ไม่ชอบ	49 (63.6%)	67 (40.9%)	
<b>ประวัติโรคประจำตัวของครอบครัว</b>			0.500
เบาหวาน	46 (59.7%)	104 (63.4%)	
ความดันโลหิตสูง	19 (24.7%)	45 (27.4%)	
หลอดเลือดหัวใจตีบ	5 (6.5%)	15 (9.1%)	
หลอดเลือดสมอง	7 (9.1%)	0 (0.0%)	
<b>ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)</b>	5.6±4.4	7.7±5.6	0.324

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

จากตาราง 1 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกมีอายุเฉลี่ย การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่ชอบออกกำลังกาย ชอบรับประทานอาหารหวาน

แตกต่างจากผู้ป่วยที่ไม่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.014, 0.002, 0.009, และ 0.000 ตามลำดับ

ตาราง 2 ลักษณะทางคลินิกและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (n=241)

ลักษณะทางคลินิกและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	DM without MS (n=77) $\bar{x}\pm SD$	DM with MS (n=164) $\bar{x}\pm SD$	P-value
โรคไขมันในเลือดสูง [จำนวน (ร้อยละ)]	51 (66.2%)	141 (86.0%)	0.005**
โรคความดันโลหิตสูง [จำนวน (ร้อยละ)]	40 (52.0%)	117 (71.3%)	0.048*
ดัชนีมวลกาย	20.1 $\pm$ 2.1	25.7 $\pm$ 3.9	0.136
รอบเอว	78.2 $\pm$ 6.1	93.4 $\pm$ 10.8	0.000***
ความดันโลหิต			
ค่าความดันซิสโตลิก	130.0 $\pm$ 12.2	132.0 $\pm$ 13.0	0.448
ค่าความดันไดแอสโตลิก	80.0 $\pm$ 7.3	80.5 $\pm$ 7.8	0.635
ครีอะตินีน	1.1 $\pm$ 0.1	1.2 $\pm$ 0.3	0.531
ไตรกลีเซอไรด์	148.4 $\pm$ 79.3	188.2 $\pm$ 98.2	0.168
แอลดีแอลโคเลสเตอรอล	102.9 $\pm$ 39.2	114.1 $\pm$ 50.2	0.445
ระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร	127.4 $\pm$ 30.7	141.3 $\pm$ 40.4	0.550

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01, \*\*\*p&lt;0.001

จากตาราง 2 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกมีโรคร่วมคือไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และรอบเอวมากกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีกลุ่ม

อาการเมตาบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.005, 0.048 และ 0.000 ตามลำดับ

ตาราง 3 ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน (n=241)

ภาวะแทรกซ้อน	DM without MS (n=77)	DM with MS (n=164)	P-value
ระบบประสาทส่วนปลาย	3 (3.9%)	17 (10.4%)	0.018*
ภาวะแทรกซ้อนทางตา	2 (2.3%)	15 (9.1%)	0.045*
ภาวะแทรกซ้อนทางไต	10 (13.0%)	36 (22.0%)	0.035*
แผลที่เท้าจากเบาหวาน	0 (0.0%)	2 (1.2%)	0.143

\*p&lt;0.05

จากตาราง 3 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกพบภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทางระบบประสาทส่วนปลาย ภาวะแทรกซ้อนทางตา และ

ภาวะแทรกซ้อนทางไต มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.018, 0.045 และ 0.035 ตามลำดับ

## วิจารณ์

การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบผู้ป่วยเป็นเพศหญิงอายุมากกว่า 50 ปีมีสถานภาพคู่ เรียนจบชั้นประถมศึกษา อาชีพเกษตรกรรม นับถือศาสนาพุทธ รายได้ต่อเดือนประมาณ 1,000-5,000 บาท ซึ่งไม่ต่างจากประเทศกำลังพัฒนาอื่น<sup>(7)</sup>

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกสูงถึงร้อยละ 68.1 โดยเฉพาะในเพศหญิงที่พบมากถึงร้อยละ 76.2 ซึ่งความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกเพิ่มขึ้นตามช่วงอายุที่มากขึ้น ผลการศึกษาที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาอื่นๆ เช่น การสำรวจความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในประเทศไทย (Inter Asia)<sup>(7)</sup> จากกลุ่มประชากรทั้งหมด 5,091 คน อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปมีความชุกร้อยละ 21.9 เมื่อใช้เกณฑ์ของ NCEP-ATP III และเมื่อใช้เกณฑ์เส้นรอบเอวของชาวเอเชียพบว่าความชุกจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 29.3<sup>(8)</sup> และใกล้เคียงกับการศึกษาของฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุลและคณะ<sup>(9)</sup> ที่นำเกณฑ์ The modified NCEP-ATP III Guidelines มาศึกษาความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในประชากรไทยจำนวน 612 คน ที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น พบความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกร้อยละ 15.0 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าความชุกที่พบในประชากรในกลุ่มประเทศอาเซียน<sup>(10)</sup>

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การขาดการออกกำลังกายรวมทั้งการชอบรับประทานอาหารหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อกลุ่มอาการเมตาบอลิกซึ่งก็ตรงกับในการศึกษานี้และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ เพื่อลดน้ำหนักอย่างน้อยร้อยละ 5.0-10.0 ของน้ำหนักตัวเริ่มต้นจะมีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความ

ดันโลหิตและระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลงรวมทั้งระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น<sup>(11)</sup>

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกจะมีประวัติครอบครัวของโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดหัวใจตีบมากกว่า ระยะเวลาในการเป็นเบาหวานนานกว่ารวมทั้งพบโรคร่วม คือ ความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกซึ่งก็ตรงกับการศึกษาของ Inter Asia ที่กล่าวไว้แล้ว

## สรุป

กลุ่มอาการเมตาบอลิกเป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญของคนไทยโดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้ว การศึกษานี้พบความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกร้อยละ 68.1 พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายส่วนใหญ่อยู่นในช่วงอายุมากกว่า 50 ปี และพบภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำมาใช้พัฒนาดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด การศึกษานี้ยังมีประโยชน์สำหรับการจัดตั้งคลินิกลดพุงลดโรคในผู้ป่วยเบาหวานและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยกลุ่มอาการเมตาบอลิกต่อไปในอนาคต

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเถินที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลและดำเนินการศึกษาวิจัย คลินิกพิเศษเบาหวาน หน่วยงานผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเถินเจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียนและผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้คำแนะนำในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ. สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย. *Weekly Epidemiological Surveillance Report* 2005;36(47).
2. ธิติ สันบุญ, วราภณ วงศ์ภาวราวัฒน์. การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 1. โครงการจุฬายุทธศาสตร์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2549.
3. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393-403.
4. Lohsoonthorn V, Lertmaharit S, Williams MA. Prevalence of metabolic syndrome among professional and office workers in Bangkok, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2007;90:1908-15.
5. Genuth S, Alberti KG, Bennett P, Buse J, Defronzo R, Kahn R, et al. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2003;26:3160-7.
6. Grundy SM, Hansen B, Smith SC. 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
7. National Statistics Office of Thailand. Report of the health and welfare survey. Bangkok: Office of the Prime Minister;1996.
8. Likitmaskul S, Kiattisathavee P, Chaichan-watanakul K. Increasing prevalence of type 2 diabetes mellitus in Thai children and adolescents associated with increasing prevalence of obesity. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2003;16:1-7.
9. Pongchaiyakul C, Nguyen TV, Kosulwat V. Defining obesity by body mass index in the Thai population: an epidemiologic study. *Asia Pac J Clin Nutr* 2006;15:293-9.
10. Pongchaiyakul C, Nguyen TV, Wanothayaroj E. Prevalence of metabolic syndrome and its relationship to weight in Thai population. *J Med Assoc Thai* 2007;90:459-67.
11. Kaewtrakulpong L. Metabolic syndrome: prevalence in Si Chiang Mai District, Nong Khai Province, Thailand. *J Trop Med Parasitol* 2008;31:41-7.