



ความชุกและความสัมพันธ์ของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวาน ที่มารับบริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 ลีพระยา สำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร

สิริทัย จารุพนผล*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวานที่มาตรวจรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 ลีพระยา วิธีการศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 30 กันยายน พ.ศ. 2557 จำนวน 236 คน การวินิจฉัยกลุ่มอาการเมตาบอลิกนั้นใช้ตามเกณฑ์ของ International Diabetes Federation (IDF) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi-square Test ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยเบาหวานมีความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิก ร้อยละ 66.5 และการวิเคราะห์ตัวแปรพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ

การเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในกลุ่มตัวอย่างนี้อย่างมีนัยสำคัญ คือเพศหญิง ระดับการศึกษาสูงกว่า มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ มีความดันโลหิตสูง ไม่ออกกำลังกาย และไม่เครียด ($p < 0.05$) ผลการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่าศูนย์บริการสาธารณสุขควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานในการควบคุมน้ำหนัก และภาวะความดันโลหิตสูง การจัดโครงการส่งเสริมการออกกำลังกายและการจัดการความเครียดอย่างเหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวาน

คำสำคัญ: ความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิก, ปัจจัย, ผู้ป่วยเบาหวาน



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้นทุกปีและเสียชีวิตเพิ่มขึ้น¹ เกิดจากการที่ร่างกายไม่สามารถสร้างอินซูลินได้เพียงพอหรือไม่สามารถใช้อินซูลินได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง^{2,3} ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่จะมีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างเกิดขึ้นพร้อมๆกัน ก่อให้เกิดกลุ่มอาการที่มีความผิดปกติทางเมตาบอลิก ได้แก่ ความผิดปกติของไขมันในเลือด ความดันโลหิต และภาวะอ้วนลงพุง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น⁴ ประเทศไทยพบว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตใน 3 อันดับแรก ปีพ.ศ. 2550 มีจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 34,739 คน คิดเป็นอัตราตาย 55.2 ต่อประชากรแสนคน และเพิ่มสูงขึ้นเป็นจำนวน 54,527 คน คิดเป็นอัตราตาย 84.38 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งจัดเป็นอันดับที่ 1 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด รองลงมาคือโรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งจัดอยู่ในอันดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ สำหรับโรคเบาหวานในปีพ.ศ. 2550 พบผู้ป่วยจำนวน 7,686 ต่อประชากรแสนคนและเพิ่มสูงขึ้นเป็นจำนวน 9,647 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2556⁵

กลุ่มอาการเมตาบอลิก เป็นกลุ่มอาการที่ประกอบด้วยภาวะอ้วนลงพุง คือรอบเอวของผู้ชาย ≥ 90 cm และรอบเอวของผู้หญิง ≥ 80 cm ร่วมกับปัจจัย 2 ใน 4 องค์ประกอบ คือ 1) ระดับ triglyceride ในเลือด ≥ 150 มก./ดล. 2) ระดับ HDL- cholesterol ในเลือด < 40 มก./ดล. ในเพศชายและ < 50 มก./ดล. ในเพศหญิง 3) ความดันโลหิต systolic $\geq$

130 มม.ปรอท หรือ ความดันโลหิต diastolic ≥ 85 มม.ปรอท 4) ระดับ fasting plasma glucose ≥ 100 มก./ดล. (International Diabetes Federation –IDF)⁶ ปัจจุบันเชื่อว่าสาเหตุของการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกเกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลินและภาวะอ้วน⁷ จากการสำรวจภาวะอ้วนลงพุงของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปทั่วประเทศ จำนวน 20,290 คน ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2552 พบความชุกของภาวะอ้วนลงพุงเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ทั้งชายและหญิง และเมื่อพิจารณาตามภาคพบว่าในกรุงเทพมหานครมีความชุกสูงที่สุด⁸

ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 ลีพระยา มีผู้มารับการรักษาด้วยโรคเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยเปลี่ยนจากโรคที่พบบ่อยเป็นอันดับ 3 ในปี พ.ศ. 2552-2554 เป็นอันดับที่ 2 ในปี พ.ศ. 2555-2557⁹ การป้องกันและควบคุมไม่ให้ผู้ป่วยเบาหวานเหล่านี้เกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่จะนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดนั้น จำเป็นที่จะต้องอาศัยข้อมูลจากการวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาพยาบาลที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 ลีพระยา สำนักงานamay กรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการดำเนินงานและโครงการเพื่อป้องกันการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา: การศึกษาดังนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study)



กลุ่มประชากรที่ศึกษา: ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการรักษาพยาบาลที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สีพระยา ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 30 กันยายน พ.ศ. 2557 ทั้งชายและหญิง ที่ได้จากทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานจำนวนทั้งหมด 240 คน¹⁰ และมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2557

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยเบาหวานที่เก็บข้อมูลได้ทั้งหมดจำนวน 236 คน ซึ่งมีจำนวนมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ (150 คน)¹¹

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย: เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาจากกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล

48

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว และความพึงพอใจของรายได้

2) แบบบันทึกการตรวจร่างกายพื้นฐานและประวัติโรคเบาหวาน ได้แก่ น้ำหนัก (กิโลกรัม) ส่วนสูง (เซนติเมตร) เส้นรอบเอว (เซนติเมตร) ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท) ระยะเวลาการวินิจฉัยโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดล่าสุด (มิลลิกรัม %) และวิธีการรักษา

3) แบบวัดพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

(1) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ได้แก่ แหล่งที่มาของอาหาร (ทำเอง/ซื้อ) วิธีการปรุง ประเภทอาหาร และความถี่ของการบริโภค

(2) พฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ ระยะเวลาในการออกกำลังกาย และจำนวนครั้งของการออกกำลังกายต่อสัปดาห์

(3) พฤติกรรมการใช้ยา สารเสพติด และ

อบายมุข ได้แก่ ความถี่ของการซื้อยากินเอง การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และการเล่นการพนัน

4) แบบประเมินความเครียด และการจัดการความเครียด ได้แก่ ความถี่ของการมีอาการที่แสดงถึงความเครียด (หงุดหงิดง่าย, รู้สึกเครียด ไม่มีความสุข, ป่วยง่ายได้ ไม่เครียด) และวิธีการที่ใช้ในการจัดการความเครียด (สวดมนต์/นั่งสมาธิ/ทำบุญ/ใส่บาตร/ไปวัด, ทำงานอดิเรกที่ชอบ, อ่านหนังสือ/ฟังเพลง/ดูโทรทัศน์)

5) แบบประเมินคุณภาพการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค ดังนี้

(1) การมารับบริการดูแลสุขภาพ/รักษาโรค ได้แก่ ความถี่ของการใช้บริการเมื่อเจ็บป่วย, ที่ปรึกษา/แหล่งข้อมูลด้านสุขภาพ, ความพึงพอใจในบริการในสถานบริการสุขภาพ

(2) การรักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ความถี่ของการเป็นคนไข้ประจำของศูนย์ฯ, การมารับยารักษาโรคเบาหวานที่ศูนย์ฯ, การได้รับคำอธิบายจากศูนย์ฯ

(3) การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน (มี / ไม่มี)

(4) ผลการตรวจห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด เอ็นไซม์ของตับ และผลเลือดอื่นๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล: การวินิจฉัยกลุ่มอาการเมตาโบลิคใช้หลักเกณฑ์ตามนิยามของ International Diabetes Federation (IDF) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาความชุกของกลุ่มอาการเมตาโบลิคเป็น ร้อยละ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกลุ่มอาการเมตาโบลิคในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานโดยการทดสอบ Chi-square Test



ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ เป็นผู้ป่วย เบาหวานที่มารับบริการรักษาพยาบาลที่ศูนย์บริการ สาธารณสุข 23 สี่พระยา จำนวน 236 คน จากการ สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุเกิน 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 70.3 รองลงมาเป็น กลุ่มอายุ 45-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.3 โดยเป็น เพศหญิงมากกว่าเพศชาย 2 เท่า คิดเป็นร้อยละ 67.4 และ 32.6 ตามลำดับ และร้อยละ 85.2 มีสถานภาพ สมรส โดยในจำนวนนี้ร้อยละ 15.3 ระบุว่า เป็นหม้าย หย่า และแยก ในด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการ ศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 45.8

รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 22.0 ทั้งนี้มีอีกร้อยละ 22.2 ระบุว่าไม่ได้เรียนหนังสือ โดยในกลุ่มนี้ร้อยละ 3.8 ระบุว่า อ่านออก เขียนได้ ในด้านอาชีพและรายได้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นแม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 61.0 รองลงมา ร้อยละ 13.1 มีอาชีพรับจ้าง ทั้งนี้มีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 5,000-15,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 53.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงกว่านี้และต่ำกว่านี้มีพอๆ กัน คิดเป็นร้อยละ 24.1 และ 22.6 ตามลำดับ ทั้งนี้ ร้อยละ 95.3 ระบุว่ามีรายได้พอเพียง และมีเพียง ร้อยละ 4.2 ที่ระบุว่า เป็นหนี้ โดยมีรายละเอียด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

Table 1 Number and Percentage of General Characteristics of Sample (n=236).

Characteristics	Number	Percentage
Gender		
male	77	32.6
Female	159	67.4
Age (Years)		
< 45	8	3.4
45-60	62	26.3
> 60	166	70.3
Occupation		
Government employees	4	1.7
Employees	31	13.1
Freelance	17	7.2
Merchant	18	7.60
Housewife	144	61.1
others	22	9.3



Table 1 Number and Percentage of General Characteristics of Sample (n=236). (cont.)

Characteristics	Number	Percentage
Income per month (Baht) (N = 195)		
< 5,000	44	22.6
5,001-15,000	104	53.3
15,001-30,000	47	24.1
Sufficient of income		
Enough and saving	90	38.1
Enough without saving	135	57.2
Not sufficient	1	0.4
Debt	10	4.2
Marital status		
Single	35	14.8
Married	165	69.9
Widowed, Divorced, Separated	36	15.3
Educational Level		
Primary	108	45.8
Secondary or higher	52	22.0
Diploma	17	7.2
Bachelor's degree or higher	7	3.0
None	43	18.2

50

ในด้านประวัติการป่วยด้วยโรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นมาน้อยกว่า 5 ปี จำนวนหนึ่งในสาม คิดเป็นร้อยละ 34.3 อีกประมาณหนึ่งในสามเป็นมา 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.7 และอีกประมาณหนึ่งในสามเป็นมาเกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.0 ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาถึงร้อยละ 97.0 และอีกร้อยละ 6.8 ใช้วิธีฉีดอินซูลิน โดยพบว่าร้อยละ 75.4 ให้ความสำคัญเรื่องการควบคุมอาหารด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวาน ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า พฤติกรรมที่เสี่ยงน้อยที่สุด

หรือพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลโรคเบาหวาน พบดังนี้คือ มีการบริโภคอาหารมื้อหลัก คือ มื้อเช้า มากถึงร้อยละ 81.8 นอกจากนี้พบว่า กว่าร้อยละ 40 ไม่บริโภคอาหารประเภทแป้ง อย่าง รับประทานเนื้อสัตว์ ไม่เกินวันละครั้ง รับประทานผักผลไม้วันละ 2 มื้อ ขึ้นไป ไม่บริโภคสชาติหวาน และระบุว่ารับประทาน อาหารประเภทข้าวและแป้งวันละ 2 มื้อ ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 29.7 ให้ข้อมูลว่าประกอบอาหาร เองทุกมื้อ ไม่ซื้ออาหารปรุงเสร็จ และอีกร้อยละ 7.2 ระบุว่าไม่รับประทานอาหารมื้อเย็น



จากการสัมภาษณ์เรื่องพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ พบว่า พฤติกรรมที่ดีและเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวาน คือ ร้อยละ 94.9 ไม่สูบบุหรี่ รองลงมาร้อยละ 91.5 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 89.0 ระบุว่าไม่เล่นการพนัน อายุมัชร้อยละ 82.6 ไม่ซื้อยารับประทานเอง และมีการออกกำลังกายประจำถึงร้อยละ 40.6 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลและจัดการเรื่องความเครียดดังนี้ กว่าร้อยละ 75 สามารถปล่อยวางได้ ไม่มีอาการปวดศีรษะ ร้อยละ 44.9 ระบุว่ามีความสุข พฤติกรรมที่ยังพบปฏิบัติกันน้อย คือ สวดมนต์ นั่งสมาธิ พบเพียงร้อยละ 15.3 พฤติกรรมใส่บาตร และไปวัด พบได้ร้อยละ 8.5 ตามลำดับ

ผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะอ้วนลงพุง คือ รอบเอวของผู้ชาย ≥ 90 cm และรอบเอวของผู้หญิง ≥ 80 cm คิดเป็นร้อยละ 50.6 และ 88.1 ตามลำดับ ระดับ triglyceride ≥ 150 มก./ดล. และระดับ fasting plasma glucose ≥ 100 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 41.5 และ 89.8 ตามลำดับ, ระดับ HDL-cholesterol < 40 มก./ดล. ในเพศชายและ < 50 มก./ดล. ในเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 18.2 และ 61.0 ตามลำดับ, ความดันโลหิต systolic ≥ 130 มม.ปรอท และ diastolic ≥ 85 มม.ปรอท คิดเป็นร้อยละ 76.3 และ 24.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

Table 2 Number and Percentage of Sample by Component Factors of Metabolic Syndrome (n=236). 51

Component factors of metabolic syndrome	Number	Percentage
Abdominal obesity, waist circumference (cm)		
Male ≥ 90 cm	39	50.6
Female ≥ 80 cm	140	88.1
Triglyceride ≥ 150 mg/dL	98	41.5
HDL Cholesterol (mg/dL)		
Male < 40 mg/dL	14	18.2
Female < 50 mg/dL	47	61.0
Blood pressure (mmHg)		
Systolic ≥ 130 mmHg	180	76.3
Diastolic ≥ 85 mmHg	57	24.2
Fasting glucose ≥ 100 mg/dL	212	89.8



ความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิก

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์กลุ่มอาการเมตาบอลิก ตามนิยามของ International Diabetes Federation (IDF) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาในกลุ่มอาการเมตาบอลิก จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 66.5 โดยพบปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบคือระดับ triglyceride ≥ 150 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 46.5, ระดับ HDL-

cholesterol พบว่าในผู้ชายที่มีค่าน้อยกว่าระดับปกติ คิดเป็นร้อยละ 25.6 ในผู้หญิงคิดเป็นร้อยละ 32.2 ระดับความดันโลหิตที่เข้าข่ายกลุ่มอาการเมตาบอลิก ขณะหัวใจบีบตัว (Systolic) คิดเป็นร้อยละ 87.3 ขณะหัวใจคลายตัว (Diastolic) คิดเป็นร้อยละ 29.9 และระดับ Fasting Plasma Glucose ≥ 100 มก./ดล. คิดเป็นร้อยละ 97.5 (ตารางที่ 3)

Table 3 Number and Percentage of Sample with Metabolic Syndrome by Component Factors of Metabolic Syndrome (n=157).

Component factors of metabolic syndrome	Number	Percentage
Abdominal obesity, waist circumference (cm)		
Male ≥ 90 cm	39	100
Female ≥ 80 cm	118	100
Triglyceride ≥ 150 mg/dL	73	46.5
HDL Cholesterol (mg/dL)		
Male < 40 mg/dL	10	25.6
Female < 50 mg/dL	38	32.2
Blood pressure (mmHg)		
Systolic ≥ 130 mmHg	137	87.3
Diastolic ≥ 85 mm.Hg	47	29.9
Fasting glucose ≥ 100 mg/dL	153	97.5

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมตาบอลิก

การทดสอบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่พบคือ ปัจจัยด้านเพศ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ($p<.001$) กลุ่มที่มีการศึกษามากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียน ($p=.01$) (ตารางที่ 4) กลุ่มที่มีดัชนีมวลกายที่เกินเกณฑ์ทั้งในเพศหญิงและเพศชายพบมากกว่ากลุ่มอื่น ($p<.001$) พบว่าความดันโลหิตสูงทั้งช่วงหัวใจ

บีบตัว ($p<.001$) หรือช่วงหัวใจคลายตัว ($p<.001$), ระดับ Fasting Plasma Glucose ($p<.001$), Triglyceride ($p<.02$) และ Cholesterol ($p<.04$) ที่สูงกว่าระดับปกติมีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก นอกจากนี้พบว่าความชุกของการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแม่บ้านมากกว่าอาชีพอื่นๆ ซึ่งความสัมพันธ์ของอาชีพกับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกนี้เกือบถึงระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.05$)



ในด้านพฤติกรรมพบว่าความชุกของการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในกลุ่มตัวอย่างที่มีการออกกำลังกายมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง/สัปดาห์ น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ และกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายเลยอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p<0.05$) และการจัดการความเครียดพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่เครียดและปล่อยวางได้เป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีความเครียด เกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกสูงกว่ากลุ่มที่ปล่อยวางได้บางครั้งหรือน้อยเมื่อมีความเครียด ($p<0.05$) (ตารางที่ 4)

Table 4 The Association between Various Factors and Metabolic Syndrome.

Variables	Metabolic syndrome				χ^2 ,df	P
	Yes		No			
	n	%	n	%		
Gender						
Female	118	75.2	41	51.9	12.93,1	<0.001 [*]
Male	39	24.8	38	48.1		
Educational Level						
Primary	64	40.8	44	55.7	8.68,2	0.01 [*]
Secondary or higher	50	31.8	26	32.9		
None	43	27.4	9	11.4		
Frequency of exercise						
Everyday	35	22.3	25	31.6	10.07,4	0.04 [*]
5 times/week	3	1.9	6	7.6		
3-4 times/week	16	10.2	11	13.9		
Less than 3 times/week	30	19.1	10	12.7		
None	73	46.5	27	34.2		
Ability to control Stress						
Always	133	84.7	54	68.4	8.56,2	0.01 [*]
Sometime	17	10.8	18	22.8		
Few	7	4.5	7	8.8		

* Significant at 95% confidence interval

ส่วนปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพทั้งเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่ การพนัน ระยะเวลาการป่วยและรักษาโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน และการบริโภคอาหาร ทั้งประเภทอาหาร มีอาหาร

รสชาติอาหาร ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการเมตาบอลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%



อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 23 สีพระยา จำนวน 236 คน พบกลุ่มตัวอย่างมีความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกสูงถึงร้อยละ 66.5 เมื่อพิจารณาจากข้อมูลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การวินิจฉัยกลุ่มอาการเมตาบอลิก พบว่าดัชนีมวลกายที่เกินเกณฑ์ทั้งในเพศหญิงและเพศชาย ความดันโลหิตสูงทั้งช่วงหัวใจบีบตัวหรือช่วงหัวใจคลายตัว ระดับ Fasting Plasma Glucose, Triglyceride และ Cholesterol ที่สูงกว่าระดับปกติมีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก สอดคล้องกับการศึกษาของอาริยา กล่อมกลิ่นสุข¹² เรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิก ในบุคลากรสถาบันบำราศนราดูร พบว่าดัชนีมวลกายและน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกมากขึ้น และการศึกษาความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในบุคลากรโรงพยาบาลลำปางของอุทัย เฟื่องธรรม¹³ พบว่าเส้นรอบเอวมีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกันกับดัชนีมวลกาย ระดับ Triglyceride ความดันโลหิตและระดับน้ำตาลที่เพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยเสี่ยงที่เป็นองค์ประกอบของกลุ่มอาการเมตาบอลิกที่พบมากที่สุดนอกจากระดับน้ำตาลสูง (เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน) คือความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาของอเล็กแซนเดอร์¹⁴ พบว่าความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุด

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อกลุ่มอาการเมตาบอลิกในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานครั้งนี้ พบว่าปัจจัยด้านเพศหญิง อาชีพแม่บ้าน และระดับการศึกษาที่สูงกว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพรทิพย์ มาลาธรรม¹⁵ และปณิธาน สันติวงศ์¹⁶ พบว่าเพศหญิงมีความชุกของกลุ่มอาการเมตาบอลิก

มากกว่าเพศชาย ส่วนอาชีพแม่บ้านเป็นอาชีพที่มีโอกาสรับข้อมูลด้านสุขภาพน้อยกว่ากลุ่มอื่น ทำให้มีความเสี่ยงมากกว่าอาชีพอื่น และกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงมักทำงานมีอาชีพที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกแรงน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนหนังสือ รวมทั้งการมีเศรษฐกิจฐานะที่ดีกว่าทำให้อยู่ดีกินดีจึงมีโอกาสที่จะมีภาวะอ้วนลงพุงและเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกมากกว่า

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมีนัยสำคัญต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก สอดคล้องกับการศึกษาของดวงกมล ฉัตรเงิน¹⁷ และนัยนันท์ สดศรี¹⁸ ซึ่งพบว่ากลุ่มที่ไม่ค่อยออกกำลังกายมีโอกาสที่จะเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกมากกว่ากลุ่มที่มีการออกกำลังกายเป็นประจำ และจากการศึกษาของอรรวรรณ ประภาศิลป์¹⁹ พบว่าการส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิกออกกำลังกายเป็นประจำ มีผลทำให้ผู้ป่วยอาการดีขึ้น ขนาดเส้นรอบเอวลดลง ความดันโลหิตลดลง ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดอยู่เกณฑ์ปกติ

นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการความเครียดโดยการปล่อยวางได้เมื่อมีความเครียดมีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพัชรินทร์ ชนะพาหิ²⁰ ที่พบว่าความเครียดเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิก และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดจากการทำงานกับการเกิดกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกโดยชานโดลา บรุนเนอร์ และมาร์มอท²¹ ซึ่งทำการติดตามวัดระดับความเครียดจากการทำงานกับการเกิดกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกในข้าราชการกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ จำนวน 10,308 ราย เป็นเวลา 14 ปี พบว่าผู้ที่มีความเครียดมีโอกาสเกิดกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกเป็น 2 เท่าของผู้ที่ไม่มี



ภาวะเครียด

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวานในการควบคุมน้ำหนักและภาวะความดันโลหิตสูง การจัดโครงการส่งเสริมการออกกำลังกายเป็นประจำ การจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม และควรมีการเผยแพร่ผลการศึกษานี้ให้แก่บุคลากรสุขภาพที่ให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะการดูแลให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมน้ำหนักและระดับความดันโลหิตเพื่อป้องกันการเกิด กลุ่มอาการเมตาบอลิกในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัทธพร เกิดมงคล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนธยา ศิริ อาจารย์ประจำคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Thonghong A. Chronic Disease Surveillance Report. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. 2012.
2. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 6th ed. Available at <http://www.idf.org/diabetesatlas>, accessed January 12, 2014.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, 2012.
4. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the METABOLIC SYNDROME, 2006.
5. Bureau of Non Communicable Disease. The number and the dead rate of 11 non communicable diseases and traffic accidents, 2007-2013. Available at <http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>, accessed March 30, 2014.
6. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the METABOLIC SYNDROME, 2006.
7. Deerojwong C. Metabolic Syndrome. The Royal College of Physicians of Thailand News, 2006; 23(1): 5-17.
8. Aekphalakorn V. Report of 4th national health survey in Thai people, 2008-2009. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health, 2009.
9. Office of Public Health System Development, Health Department, BMA. Public Health Annual Report of the Public Health Center 23 Sipraya, 2009-2013.
10. Registration of diabetic patients in the year 2558. Public Health Center 23 Sipraya, Health Department, BMA.



- 56
11. Siljaru T. Research and Statistical Data Analysis by SPSS, 9th ed. Business R& D. 2008.
 12. Kloimklinsuk A. Factors associated with the metabolic syndrome in health workers at Bamrasnaradura Infectious Disease Institute. [M.Sc.Thesis in Epidemiology]. Bangkok: Faculty of Graduate studies Mahidol University, 2008.
 13. Pengtham U. Prevalence of Metabolic Syndrome in Lumpang Hospital Personnel. Lumpang Med J 2011; 32(1): 11-7.
 14. Alexander CM. The coming of age of the metabolic syndrome. Diabetes Care, 2003; 26(11): 3180-1.
 15. Malatham P. Prevalence and components of metabolic syndrome in Nakhon Ratchasima Population. Thai J of Nursing Council, 2011; 26(4): 137-48.
 16. Santibhavank P. Prevalence of Metabolic syndrome in Nakhon Sawan Population. J Med Assoc Thai. 2007; 90(6):1109-15.
 17. Chatngern D. The association between lifestyle and metabolic syndrome among male naval personnel in Bangkok and Suburban.[M.Sc. Thesis in Infectious Diseases and Epidemiology]. Bangkok: Faculty of Graduate Studies Mahidol University, 2008.
 18. Sodsri N. Metabolic syndrome in royal Thai Navy Officers: prevalence and associated factors. [M.Sc. Thesis in Epidemiology]. Bangkok: Faculty of Graduate Studies Mahidol University, 2008.
 19. Praphasil O. Effects of promoting self-efficacy in a self-management program among persons with metabolic syndrome. [Thesis in M.S.N.]. Bangkok: Thammasat University, 2011.
 20. Chanapa P. Stress and Metabolic Syndrome. Songkla Med J 2013; 31(5): 253-60.
 21. Chandola T, Brunner E, Marmot M. Chronic stress at work and the metabolic syndrome: prospective study. BMJ 2006; 332: 521-5.



Prevalence and Factors of Metabolic Syndrome Among Diabetes Mellitus Patients at a Public Health Center in Bangkok

Siritai Charupoonphol*

Abstract

The purpose of this cross-sectional study was to determine the prevalence of metabolic syndrome and its associated factors. Data were collected from a sample of diabetic patients at Public Health Center 23 Sipraya, Bangkok between July 1 and September 30, 2014. A total of 236 diabetic patients, were selected using the definition of the International Diabetes Federation (IDF). Data were represented/analyzed by descriptive statistic and analysis using the chi-square test for variable relationships. The prevalence of metabolic syndrome was 66.5%. Significant

factors associated with metabolic syndrome included female gender, education, high blood pressure, body mass index, exercise, and stress ($p < .05$). Findings suggest that health teams should provide health education for diabetic patients to control body weight, blood pressure and stress. Health promotion campaigns for exercise should be promoted in order to reduce the risk of metabolic syndrome in diabetic patients.

Keywords: prevalence of metabolic syndrome, factors, diabetic patient