ความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงงานที่เข้ากะในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกในจังหวัดนครราชสีมา

*ปฏิพันธ์ เสริมศักดิ์**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานที่เข้ากะในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกในจังหวัดนครราชสีมาเป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังแบบภาคตัดขวาง ประชากร คือพนักงานเข้ากะทั้งหมดในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกจังหวัดนครราชสีมาในปี 2557 จำนวน 650 คน กลุ่มตัวอย่าง คือพนักงานเข้ากะทั้งหมดในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกจังหวัดนครราชสีมาในปี 2557 ที่มารับการตรวจสุขภาพประจำปี 2557 จำนวน 512 คนเครื่องมือที่ใช้คือแบบเก็บข้อมูลของพนักงานที่มารับบริการการตรวจสุขภาพประจำปี 2557 และตรงตามเกณฑ์ดัดแปลงภาวะเมตาบอลิกซินโดรม (NCEP ATPIII) ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้วยสถิติ ความถี่ ร้อยละ และ logistic regression

ผลการศึกษาพบว่า ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงงานที่เข้ากะ ร้อยละ 20.7 และ ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดเมตาบอลิกซินโดรมได้แก่ เพศการสูบบุหรี่ ประวัติครอบครัวที่เป็นเบาหวานและไขมันในเลือดสูงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$, 0.003, 0.001, 0.005

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลพนักงานเข้ากะควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเลิกสูบบุหรี่และเฝ้าระวังพนักงานเข้ากะที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวานและไขมันในเลือดสูงในการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

คำสำคัญ : ความชุก,ปัจจัยเสี่ยง

*นายแพทย์ชำนาญการพิเศษด้านเวชกรรมป้องกัน : สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา

Prevalence and Risk Factor Metabolic Syndrome of Employees Who Work in Shifts in an Electric Component Factory in Nakhon Ratchasima

*Patipan Sermsak**

ABSTRACT

This study aimed to determine the prevalence and the metabolic syndrome risk factor of employees who worked in shifts in an electric component factory in Nakhon Ratchasima province. This study collected information from employees who work in shifts in an electric component factory in Nakhon Ratchasima province in 2014, and consist of 650 people. The sample consisted of 512 employees who worked in shifts in electric component factory in Nakhon Ratchasima province in 2014, attended the annual health check in 2014 and met the criteria of modified metabolic syndrome (NCEP ATPIII). The data were collected and analyzed using frequency, percentage and logistic regression. It showed that 20.7% of employees have metabolic syndrome. The risk factors affecting the metabolic syndrome consisted of gender, smoking, family history of Diabetes, and Hyperlipidemia, with a significance level of $p<0.001$, $p=0.003$, $p<0.001$ and $p=0.005$, respectively. Suggestions in this study can be used as basic information to take care of the employees who worked in shifts. Smoking should be quitted. The employees who have got a family history of Diabetes and Hyperlipidemia should be monitored closely as they are in the high risk group for metabolic syndrome.

Keywords : Prevalence, Risk Factor, Metabolic syndrome

*specialist doctor of preventive medicine : The office of disease prevention and control 5 Nakhon Ratchasima

ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันหลายพื้นที่ในประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมาเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะดังกล่าว จะเห็นได้จากการก่อตั้งนิคอุตสาหกรรมหลายแห่ง ส่งผลให้มีการอพยพเคลื่อนย้ายชาวบ้านเข้ามาสู่ภาคอุตสาหกรรม และวิถีชีวิตของผู้อพยพก็มีการเปลี่ยนแปลงใช้ชีวิตแบบสังคมเมืองมากขึ้น กินอาหารแบบตะวันตก การกินเหล้า การสูบบุหรี่ การออกกำลังกายน้อยลง การใช้ชีวิตแบบสังคมเมืองโดยขาดความใส่ใจในภาวะสุขภาพ ทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการเจ็บป่วยได้

วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมแบบเร่งรีบซึ่งทำให้มีโอกาสเกิดภาวะอ้วนลงพุงได้มากขึ้น จากการศึกษาของกรมควบคุมโรคพบว่าคนไทยเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากขึ้นโดยเฉพาะโรคอ้วน ความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือด[1] ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ความรุนแรงของโรคหัวใจและหลอดเลือดใน ปี 2552 พบว่าอัตราตายจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเกิน 23 ต่อประชากรแสนคนและมีผู้เป็นโรคหัวใจขาดเลือด[14] ล้านคนในปี พ.ศ. 2563 คาดว่าจะมีจำนวน 19 ล้านคน ที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศที่ยังไม่พัฒนา2ประเทศไทยมีอัตราการตายจากกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดติดอันดับ 1 ใน 3 มาโดยตลอดในปี 2545 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด 32,903 คน และในปี 2546 มีผู้เสียชีวิตเพิ่มเป็น 40,092 คน จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกเพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 4 เท่า ในขณะที่ผู้ป่วยเข้ามารับบริการในแผนกผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นมากกว่า 7–17 เท่า[1] ตัวเลขดังกล่าวสะท้อนคิดถึงสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ขยายความรุนแรงมากขึ้น

การทำงานในภาคอุตสาหกรรมมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพโดยเฉพาะพนักงานสายการผลิตที่ต้องปฏิบัติงานเป็นกะ การทำงานแบบเข้ากะจะมีผลรบกวนในการดำเนินชีวิตทั้งด้านการเป็นอยู่ การพักผ่อนนอนหลับ การเข้าสังคมการกินอาหารที่ต่างกับวิถีปกติต้องกินอาหารมื้อดึก การขาดการออกกำลังกาย การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ และความเครียดซึ่งอาจมีผลต่อคนที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมองได้และยังอาจทำให้ภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสูงขึ้นได้กว่าปกติ ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง[3,4] เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

จากการศึกษาในต่างประเทศและประเทศไทยพบว่าแนวโน้มการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามแนวโน้มของภาวะโรคอ้วนและเบาหวาน และแนวโน้มในปัจจุบันภาวะโรคอ้วนและเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นทั้งในเด็กและผู้ใหญ่และเพิ่มขึ้นตามอายุด้วย[5,6] จากการศึกษาในกลุ่มพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตในกรุงเทพเมื่อปี 2549 ของ Sritara[7] พบว่าอายุระหว่าง 35–54 ปี จำนวน 3,499 รายพบภาวะเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 16.4 แบ่งเป็นเพศชาย 18.2 และเพศหญิง 9.4 และมีการศึกษาจำนวนมากระบุสาเหตุของโรคหัวใจและหลอดเลือดว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่ถูกหลักโภชนาการ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การไม่ออกกำลังกาย และประวัติครอบครัวที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงและโรคหัวใจ[8,9,10] สอดคล้องกับข้อมูลของชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์[5] ที่กล่าวว่าการที่มีไขมันสะสมใต้ผิวหนังในตำแหน่งท้องมากยิ่งทำให้มีโอกาสเกิดโรคหัวใจ เบาหวาน มากตามไปด้วย

สาเหตุของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม นอกจากจะมีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมแล้วยังมีสาเหตุอื่นอีก เช่น ความเครียด เป็นต้น ทั้งนี้กรมอนามัยได้จัดโครงการส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายและการทานอาหารที่เหมาะสม แต่บุคคลส่วนใหญ่ไม่ค่อยตะหนักถึงการส่งเสริมและป้องกัน เนื่องจากภาวะโรคนี้มันไม่มีความเจ็บปวดและอาการค่อยเป็นค่อยไปไม่ได้ทุกข์ทรมานจากโรค จึงยังไม่เห็นความสำคัญของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมจึงทำให้ไม่ตะหนักถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการจัดการที่เหมาะสม

การศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของประชากรภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาเป็นสิ่งจำเป็น ดังกล่าวไปแล้ว

ในตอนต้นจังหวัดนครราชสีมามีการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมและมีวัยแรงงานจำนวนมากอพยพเข้าทำงานในนิคมอุตสาหกรรมและส่วนใหญ่มาปฏิบัติงานในสายการผลิตที่ต้องปฏิบัติงานเป็นกะ ต้องเร่งปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายการผลิตจนละเลยการใส่ใจภาวะสุขภาพของตนเอง ขาดการออกกำลังกาย พักผ่อนไม่เพียงพอ ดื่มสุราและสูบบุหรี่ และมีความเครียดสะสม ทำให้มีแนวโน้มที่จะเกิดโรคเมตาบอลิกซินโดรม โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด[11] ส่งผลให้ภาครัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาล ดังนั้นการศึกษาจะเป็นข้อมูลในการส่งเสริมพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงงานที่เข้ากะในอนาคต

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานเข้ากะของโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกในจังหวัดนครราชสีมา

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังแบบภาคตัดขวาง โดยใช้ข้อมูลที่ตรวจสุขภาพและแบบสอบถามได้รับการยินยอมจากผู้ตรวจสุขภาพ มีการชี้แจงแก่พนักงานโดยข้อมูลจะเก็บเป็นความลับไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลและการได้รับสวัสดิการจากโรงงาน ส่วนการนำเสนอข้อมูลจะรายงานเป็นภาพรวมไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามและชื่อโรงงาน

ประชากรวิจัยคือพนักงานเข้ากะในโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเลคทรอนิกส์ 1 แห่งในจังหวัดนครราชสีมาศึกษาในปี 2557 จำนวน 650 รายและกลุ่มตัวอย่างคือพนักงานฝ่ายผลิตทุกคนที่เข้ากะที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี 2557 จำนวน 512 คน ส่วนพนักงานจำนวน 138 รายไม่ได้มารับการตรวจสุขภาพเนื่องจากลาป่วย ลาพักผ่อนและติดภาระกิจจึงได้ตัดออกจากการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประชากรทั้งหมดที่เข้ากะในโรงงานแห่งนี้จึงไม่ได้คำนวณกลุ่มตัวอย่าง

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การวัดรอบเอว หมายถึง การวัดในท่ายืน ขณะที่หายใจออกจนสุด (ท้องแฟบ) สายวัดให้ขนานกับพื้น รัดสายวัดให้กำลังดีไม่แน่นหรือหลวมเกินไป ตำแหน่งในการวัดจะผ่านสะดือ

2. ดัชนีมวลกาย (BMI) คือค่าของน้ำหนักที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัมหารด้วยความสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง โดยค่าที่ได้ถ้าน้อยกว่า 18.5 ถือว่าผอม ถ้าค่าอยู่ในช่วง 18.5–23 ถือว่าปกติ ถ้ามากกว่า 23 ถือว่าอ้วน

3. ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม หมายถึงกลุ่มของปัจจัยเสี่ยงประกอบด้วยโรคอ้วนลงพุง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และระดับไขมันในเลือดสูงโดยใช้เกณฑ์วินิจฉัยตามเกณฑ์ดัดแปลงของ NCEP ATPIII 2005 มีเกณฑ์วินิจฉัย 3 ใน 5 ข้อดังนี้

1. อ้วนลงพุง (เส้นรอบเอวมากกว่าหรือเท่ากับ 90 ซม. หรือมากกว่า 80 ซม. ในผู้หญิง)

2. ระดับไตรกลีเซอร์ไรด์ในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 150 มก/ดล.

3. ระดับเอสดีแอล โคเลสเตอรอลในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 มก/ดล.ในผู้ชาย หรือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 มก/ดล.ในผู้หญิง

4. ความดันโลหิต มากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 มม.ปรอท

5. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มก/ดล.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยทีมผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวะเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถามข้อมูลส่วนบุคคลตามฟอร์มการตรวจสุขภาพประจำปีโดยเก็บข้อมูลพื้นฐานตามเกณฑ์ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม 6 (NCEP ATPIII) และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ศาสนา ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย

เส้นรอบเอว ประวัติครอบครัวและผลตรวจสุขภาพทางห้องปฏิบัติการได้แก่ค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (FBS),ไขมันในเลือด (HDL,Triglyceride)

2. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ สร้างเองจากการสอบถามมี 3 ข้อได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเหล้าและการออกกำลังกาย โดยผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากทีมผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวะเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ศาสนา ความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ประวัติครอบครัว และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ไขมันในเลือด(HDL, Triglyceride) ด้วยสถิติที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละส่วนความชุกของเมตาบอลิกซินโดรมคำนวณโดยเอาจำนวนของพนักงานที่เป็นเมตาบอลิกซินโดรมหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมดที่ศึกษาส่วนการหาปัจจัยเสี่ยงของเมตาบอลิกซินโดรมในการศึกษาครั้งนี้ตัวแปรที่นำมาหาปัจจัยเสี่ยงจากการทบทวนวรรณกรรมได้แก่เพศ ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ประวัติพฤติกรรมสุขภาพได้แก่การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและการออกกำลังกายมาคำนวณวิเคราะห์ด้วย logistic regression ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป

ผลการศึกษา

จากข้อมูลการศึกษาประกอบด้วยพนักงาน 512 คน เพศชายร้อยละ 25 เพศหญิงร้อยละ 75 สมรสแล้วร้อยละ 55 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 98 การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 10 ปวส.ร้อยละ 30 มัธยมปลายร้อยละ 50 มีอายุโดยเฉลี่ย 32 ปี อายุน้อยสุด 20 ปี อายุมากสุด 65 ปี

จากข้อมูลตารางที่ 1 พบว่ามีพนักงานเข้ากะเพศหญิงร้อยละ 65 อายุเฉลี่ยช่วง 20–39 ปี พบมากสุดร้อยละ 39.5 รองลงมาอายุช่วง 20–29 ร้อยละ 27.7 ค่าดัชนีมวลกายพบว่าอยู่ในภาวะอ้วนร้อยละ 4.3 ความดันโลหิตสูงพบร้อยละ 27.3 ส่วนข้อมูลทางกาตรวจห้องปฏิบัติการพบว่ามีค่าน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 32 พบคนที่เป็นเบาหวานร้อยละ 2.3 ค่าไขมัน triglyceride สูงร้อยละ 34.7 และสูงมากร้อยละ 4 ค่าไขมัน HDL น้อยพบร้อยละ 18.8 ส่วนด้านพฤติกรรมพบว่าไม่ออกกำลังกายร้อยละ 62.6 การดื่มสุราพบร้อยละ 40.6 การสูบบุหรี่พบร้อยละ 23.4 ส่วนรอบเอวพบว่าเกินมาตรฐานร้อยละ 60.5

จากข้อมูลตารางที่ 2 จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงเมตาบอลิกซินโดรมที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศชาย การสูบบุหรี่ ประวัติครอบครัวที่เป็นเบาหวานและไขมันในเลือดสูง

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละข้อมูลทั่วไปและผลการตรวจร่างกาย

ปัจจัย	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	128	25
หญิง	384	75
อายุ		
20–29	142	27.7
30–39	202	39.5
40–49	132	25.8
50–59	32	6.3
60–69	2	0.4
ดัชนีมวลกาย		
น้อย/ผอม(น้อยกว่า 18.50)	8	1.6
ปกติ/สุขภาพ(18.50–22.90)	134	26.1
อ้วนระดับ 1 (23–24.90)	114	22.2
อ้วนระดับ 2 (25–29.90)	222	43.3
อ้วนมาก(มากกว่า30)	34	6.7
ความดันโลหิต		
ปกติ	372	72.7
สูง	140	27.3
FBS		
ค่าปกติ(น้อยกว่า100mglcL	336	65.7
มีความเสี่ยงสูง(100ถึง125mglcL)	164	32
เป็นเบาหวาน(มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mglcL)	12	2.3
TG		
ปกติ (น้อยกว่า150mglcL)	314	61.3
สูง(150–199mglcL)	178	34.7
สูงมาก(200–499mglcL)	20	4
สูงมากที่สุด(500mglcL)	0	0
HDL		
ค่า(น้อยกว่า40mg/l.ในชายและ50mg/lในผู้หญิง)	96	18.8
ค่าปกติ	416	81.2

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละข้อมูลทั่วไปและผลการตรวจร่างกาย

ปัจจัย	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
การออกกำลังกาย		
ออก (มากกว่า3วัน/สัปดาห์)	191	37.3
ไม่ออกกำลังกาย	321	62.6
การดื่มสุรา		
ดื่มสุรา	208	40.6
ไม่ดื่มสุรา	304	59.4
การสูบบุหรี่		
สูบบุหรี่	120	23.4
ไม่สูบบุหรี่	392	76.5
รอบเอว		
ปกติ	202	39.5
เสี่ยงต่อการเกิดโรค	310	60.5

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในพนักงานเข้ากะโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิกส์ จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัย	ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม		Chi-square value	p-value	Odds ratio	95% CI
	ไม่มี					
เพศ						
หญิง	55	329	16.102	<0.001	2.18	1.48-3.22
ชาย	34	94				
ประวัติครอบครัว						
มีความดันโลหิตสูง	26	104	0.902	0.399	1.21	0.81-1.81
ไม่มีความดันโลหิตสูง	80	302				
มีไขมันในโลหิตสูง	57	141	7.835	0.005	1.95	1.21-3.13
ไม่มีไขมันโลหิตสูง	49	265				
เป็นเบาหวาน	37	91	13.581	<0.001	1.95	1.36-2.79
ไม่เป็นเบาหวาน	69	315				
ประวัติส่วนตัว						
สูบบุหรี่	30	90	8.807	0.003	2.26	1.30-3.90
ไม่สูบบุหรี่	76	316				
ดื่มแอลกอฮอล์	52	156				
ไม่ดื่มแอลกอฮอล์	54	250	3.572	0.059	1.50	0.98-2.29
การออกกำลังกาย						
น้อยกว่า3ครั้ง/สัปดาห์	78	243				
ตั้งแต่3ครั้ง/สัปดาห์	28	163	0.444	0.505	1.19	0.71-1.99

P< 0.05

อภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการสำรวจความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงงานในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 512 คน พบประเด็นน่าสนใจดังนี้

1. ความชุกของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของพนักงานโรงงานที่เข้ากะมีจำนวนร้อยละ 20.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมาคมโรคเบาหวาน[5] ที่ระบุว่าในประเทศไทยมีความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมอยู่ที่ร้อยละ 21 ในต่างประเทศพบการศึกษาของ Lin YC และคณะ[11] ที่ทำการสำรวจพบการทำงานเข้ากะและความเครียดมีผลต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ทั้งนี้ทีมวิจัยอธิบายว่าในการทำงานเป็นกะทำให้แบบแผนการนอนของพนักงานเปลี่ยนไป โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานในยามวิกาลต้องพบกับภาวะการอดนอน ซึ่งการอดนอนเป็นระยะเวลาที่ต่อเนื่องกัน ตลอดความเครียดจากการทำงานมีผลต่อการหลั่งอินซูลินและทำให้เกิดการดื้อต่ออินซูลิน เป็นผลให้เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

2. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมประกอบด้วย เพศ การสูบบุหรี่ กรรมพันธุ์เบาหวาน

และไขมันในเลือดสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Grundy SM และคณะ[8,9,10] พบว่าความชุกของเมตาบอลิกซินโดรมพบมากในเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยด้านพันธุกรรมได้แก่กรรมพันธุ์เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงพบว่าบุคคลที่มีปัจจัยดังกล่าวจะมีความชุกของการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินที่ทำให้เกิดเบาหวานและมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มากกว่าคนปกติ นอกจากนี้ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่อาจจะเกิดจากปัจจัยความเครียดในการทำงานทำให้สูบบุหรี่มากขึ้นและความเครียดก็มีผลต่อการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินทำให้ดื้อต่ออินซูลินได้มากขึ้นทำให้เกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมและเบาหวาน

ข้อเสนอแนะ

ความชุกของเมตาบอลิกซินโดรมในปัจจุบันเริ่มพบมากขึ้นในคนทำงานเข้ากะที่มีอายุน้อยและมีแนวโน้มสูงขึ้นอนาคต ภาวะดังกล่าวนำไปสู่การเกิดโรคความดันโลหิตสูง เบาหวานและโรคหัวใจหลอดเลือด ดังนั้นบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลภาวะสุขภาพของพนักงานควรตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะกลุ่มพนักงานที่ต้องทำงานเป็นกะซึ่งถือเป็นบุคคลกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ควรมีการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพให้กับพนักงานที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น กลุ่มทำงานกะกลางคืน กลุ่มสูบบุหรี่ หรือกลุ่มที่มีประวัติทางพันธุกรรม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 2549:1-2.
2. รวมพร นาคะพงศ์.สถานการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือดปี 2549.วารสารสำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข 2549:1-4.
3. Grundy SM, CleemanJI,Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA,et al. Diagnosis and man agement of metabolic syndrome.An American Health Association/National Heart, Lung, And Blood Institute Scientific Satement. Executive Sumary. Circulation 2005; 112:2735-52.
4. บรรหาร กออนันตกูล.ข่าวสารทางการแพทย์. แพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย 2549;1ตุลาคม:1.
5. ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์. metabolic syndrome (โรคอ้วนลงพุง). บทความวิชาการ: ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย 2549;กันยายน:1-5.
6. National Cholesterol Education Program(NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treat ment of high blood cholesterol in adults(Adult Treatment PanelIII):final report Jama 2001;285 :2486-97.
7. SritaraP,CheepudomvitS,ChapmanN,Woodward M,KositchaiwatC,TunlayadechanontS,etal, 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 Epidermal 2003;32:461-8.
8. The national association for the study of obesity and the international obesity task force. The Asia-acificPerspective:Redefining obesity and its treatment.FEB 2000.
9. Grundy SM,BrewerJr B, CleemanJI,et al. Def initionofmetabolicsyndrome:Institute/American Heart Association Conference on scientific issues relate to definitionCirculation2004;109:433-8.
10. EckelRH,Grundy SM, ZimmetPZ. The metabolic syndrome.Lancet.2005;365(9468):1415-1428.
11. Lin YC,HsiaoTJ,ChenPC.Persistent rotating shiff-work exposure acceierates development of metabolic syndrome among middle-ageed female employee;a five year follow up. Chronobiol Int. 2009 May;26(4):740-55.
12. ParkYW,ZhuS,PalaniappanL,etal.The metabolic syndrome:prevalence and associated risk factor finding in the US population from the national health and nutrition examination survey , 1988-1994. Arch Intern Med 2003;163:427-36.