

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ในบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

จันทร์แรม สายสุด¹
ผศ.นพ.พันธ์ศักดิ์ ศุกระฤกษ์²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของบุคลากรในโรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรในโรงพยาบาลหัวหินที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไปที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2556 จำนวน 326 ราย ข้อมูลรวบรวมจากการวัดรอบเอว การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแบบสอบถาม เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะ เมตาบอลิกซินโดรมใช้เกณฑ์ตาม NCEP ATP III ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมวิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์ ค่าที เทส

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 326 คน เป็นชาย 58 คน (17.8 %) หญิง 268 คน (82.2%) อายุเฉลี่ย 44.3 ± 7.0 ปี ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมคือ 36.8% (120/326) เป็นชาย 27.6% (16/58) หญิง 38.9% (104/268) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรมที่ระดับ 0.05 คือ อายุ และความรู้ทางด้านโภชนาการ เพศไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ปัจจัยสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภค ส่วนพฤติกรรมการควบคุมความเครียด พฤติกรรมออกกำลังกาย และพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ไม่พบความสัมพันธ์กับการมีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม สรุปประมาณ 1 ใน 3 ของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหินมีภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะนี้ ได้แก่ อายุ ความรู้ทางด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภค

คำสำคัญ : 1.การตรวจสุขภาพ 2.การวัดรอบเอว 3.ไตรกลีเซอไรด์ 4.ระดับน้ำตาลในเลือด 5.ระดับความดันโลหิต 6.ระดับเอชดีแอล คอเลสเตอรอล 7.เมตาบอลิกซินโดรม 8.ความรู้ด้านโภชนาการ 9. พฤติกรรมสุขภาพ

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

² ที่ปรึกษาภาคินพนธ์

ABSTRACT

Objectives: To study the prevalence and Factors relate to Metabolic Syndrome in Hauhin hospital's Staffs, Prachuapkhirikhan Province

Methods: Cross section descriptive study was performed. Sample size consisted of 326 staffs who aged over 35 underwent annual health check-up in 2013 which were specifically chose. Data were collected from waist circumference measurement, laboratory testing and questionnaires. Metabolic syndrome was defined according to NCEP ATP III. The prevalence and Factors relate to Metabolic Syndrome analyzed for percentage, mean, standard deviation, chi-square and t test

Results: From 326 staffs, 58 were males (17.8%) and 268 were females (82.2%). Their mean age was 44.3 ± 7.0 years. The prevalence of metabolic syndrome was 36.8% (120/326). 27.6% (16/58) of male and 38.9% (104/268) of female. The personel factor that related to metabolic syndrome at level of 0.5 is age and nutrition knowledge .Gender no significant related to metabolic syndrome. The health behavior factors that relate to metabolic syndrome at level of 0.5 is consumer behavior. Stress management behavior, exercise behavior and alcohol drinking behavior no significant related to metabolic syndrome

Conclusion: About one-third of staff aged over 35 years in Hauhin Hospital had metabolic syndrome. The factor that related to metabolic syndrome is age, nutritional knowledge and consume behavior.

Key word metabolic syndrome, prevalence, factor

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม คือ กลุ่มของปัจจัยเสี่ยงประกอบด้วย โรคอ้วนลงพุง (ไขมันในช่องท้องมากเกินไป) ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และระดับไขมันในเลือดสูง ที่จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่า ในปี พ.ศ.2548 ประชากรโลกเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคมะเร็งบางชนิด และโรคทางเดินหายใจเรื้อรังรวมกันทั้งหมดมีจำนวนประมาณ 35 ล้านคนต่อปี และในอนาคตอีกประมาณ 10 ปีข้างหน้าถ้ายังไม่มียุทธศาสตร์ในการป้องกันควบคุมที่เข้มข้น จริงจัง และต่อเนื่องอย่างเพียงพอ คาดประมาณว่าประชากรโลกจะเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเพิ่มขึ้นเป็น 388 ล้านคน และจากสถิติการรายงานสาเหตุการตายของประชากรโลก พบว่า จำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่ ปี พ.ศ.2547 จนถึงปัจจุบัน อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นต่อไปในอนาคต จนถึงปี พ.ศ. 2573 ถ้ายังไม่มีการดำเนินการที่เหมาะสม และมีคุณภาพเพียงพอ นอกจากนี้ยังพบว่า โรคหัวใจขาดเลือด จัดเป็นลำดับที่ 3 ของสาเหตุการตายทั้งหมด รองจากอุบัติเหตุจราจร และโรคหลอดเลือดสมอง สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อกรม

ควบคุมโรคในโครงการระบบเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ.2548 และ พ.ศ.2550 ของประชากรอายุ 15-74 ปี พบว่า ความชุกของผู้ที่เคยมีแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มสูงขึ้นจาก 0.5 ล้านคน จากการสำรวจฯ พ.ศ.2548 เป็น 0.7 ล้านคน ในการสำรวจฯ พ.ศ.2550 ซึ่งปัจจัยสำคัญที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ความอ้วน โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การมีไขมันในเส้นเลือด ความเครียด ดังนั้น การตรวจสุขภาพเพื่อคัดกรองกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมจึงมีความสำคัญและมีประโยชน์มาก เพราะจะช่วยให้สามารถป้องกัน หรือแก้ไขหรือบรรเทาการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมได้ โรงพยาบาลหัวหินมีบุคลากรสายงานต่างๆ จำนวนมาก มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับบุคลากรเหล่านั้น แต่ไม่เคยมีการประเมินผลการตรวจเลย ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะประเมินความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมว่ามีมากน้อยเท่าใด ผลการศึกษานี้จะนำไปสู่มาตรการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือโรคอื่นๆ ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ในบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ซึ่งได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

สมมุติฐานของการศึกษาหรือวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อายุ และความรู้ทางด้านโภชนาการ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม
2. พฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมควบคุมความเครียด พฤติกรรมออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

กรอบแนวคิดการศึกษา

ตัวแปรต้น

1) ปัจจัยส่วนบุคคล :-

เพศ

อายุ

ความรู้ทางด้านโภชนาการ

2) พฤติกรรมสุขภาพ :-

พฤติกรรมการบริโภค

พฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์

พฤติกรรมการควบคุมความเครียด

3) ผลการตรวจสุขภาพ :-

เส้นรอบเอว

ระดับน้ำตาลในเลือด

ค่าความดันโลหิต

ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด

ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลในเลือด

ตัวแปรตาม

1) กลุ่มบุคลากรที่เป็น

เมตาบอลิกซินโดรม

2) กลุ่มบุคลากรที่ไม่เป็น

เมตาบอลิกซินโดรม

นิยามศัพท์

1. การวัดรอบเอว หมายถึงการวัดขณะที่อยู่ในท่ายืนใช้สายวัดวัดรอบเอวโดยวัดผ่านสะดือ วัดในช่วงหายใจออก (ท้องแฟบ) โดยให้สายวัดแนบกับลำตัวไม่รัดแน่น และให้ระดับของสายวัดที่วัดรอบเอววางอยู่ในแนวขนานกับพื้น

2. ไตรกลีเซอไรด์ หมายถึง อนุภาคไขมันชนิดหนึ่งที่ร่างกายสังเคราะห์ขึ้นในตับประกอบด้วยกรดไขมัน 3 โมเลกุลรวมกับกลีเซอรอล 1 โมเลกุล ซึ่งมีขนาดเบาบางและเล็กมาก นอกจากนั้น ร่างกายยังได้รับจากอาหารที่เรากินเข้าไปและดูดซึมแล้วก็ขนส่งไตรกลีเซอไรด์ผ่านเลือดส่งไปยังเซลล์ต่างๆ ที่ต้องการพลังงาน ถ้ามีมากเกินไปจะส่งไปเก็บไว้ที่เนื้อเยื่อไขมัน (body fat) พอพูนตามส่วนต่างๆ จนร่างกายอ้วนขึ้น ส่งผลให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดได้

3. ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ระดับกลูโคส (Glucose) ที่มีอยู่ในเลือดเป็นส่วนใหญ่ ใช้ในการสร้างพลังงาน ในคนปกติจะมีระบบควบคุมระดับกลูโคสในเลือด ร่างกายจะเปลี่ยนน้ำตาลส่วนที่เหลือไปเป็นสารอื่น เช่น ไขมัน ดังนั้น การรับประทานของหวานจะทำให้อ้วน หากปริมาณกลูโคสในเลือดเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งถ้าสูงกว่า 180 มก./ดล.ก็จะมีน้ำตาลล้นออกมาทางปัสสาวะเราจึงเรียกว่า “เบาหวาน”

4. ระดับความดันโลหิต หมายถึง แรงดันเลือด ที่เกิดจากการบีบตัวและคลายตัวของหัวใจ ค่าตัวบนเรียกว่า ความดันช่วงหัวใจบีบ (ความดันซิสโตลิก:systolic) หมายถึง ความดันเมื่อหัวใจห้องล่าง ซ้ายบีบตัว ค่าตัวล่างเรียกว่า ความดันช่วงหัวใจคลาย (ความดันไดแอสโตลิก:diastolic) หมายถึง ความดันเมื่อหัวใจคลายตัว

5. ระดับเอชดีแอล คอเลสเตอรอล หมายถึง ไขมันที่มีหน้าที่ป้องกัน และต่อต้านการเกิดโรค หลอดเลือดแข็ง ระดับเอชดีแอล คอเลสเตอรอลที่ต่ำ จะเพิ่มความเสี่ยง ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ตีบตัน

6. เมตาบอลิกซินโดรม (Metabolic syndrome) หรือโรคอ้วนลงพุง คือ กลุ่มของปัจจัยเสี่ยง ประกอบด้วยภาวะอ้วนลงพุง (ไขมันในช่องท้องมากเกินไป) ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และ ระดับไขมันในเลือดสูง เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรมซึ่งผู้วิจัยใช้จะต้องมีความผิดปกติอย่างน้อย 3 ข้อ ใน 5 ข้อ ต่อไปนี้

1. อ้วนลงพุง (วัดรอบเอวได้ 90 ซม.ขึ้นไปในเพศชาย 80 ซม.ขึ้นไปในเพศหญิง)
2. ความดันโลหิตสูง 130/85 มม.ปรอทขึ้นไปหรือผู้ที่ได้รับยาลดความดันโลหิต
3. น้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารมีค่าสูง 100 มก./ดล.ขึ้นไปหรือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่2
4. ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์สูง 150 มก./ดล.ขึ้นไปหรือผู้ที่เป็นไขมันสูงและได้รับยาลดไขมัน
5. ระดับไขมันเอชดีแอลคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 40 มก./ดล.ในเพศชาย และน้อยกว่า 50 มก./ดล.ในเพศหญิงหรือผู้ที่เป็นไขมันสูงและได้รับยาลดไขมัน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-section descriptive Study) เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน ระยะเวลาในการศึกษา ช่วงวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม 2556

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ บุคคลที่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปีที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรของโรงพยาบาลหัวหินที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ผู้ศึกษาใช้สูตรคำนวณตัวอย่างของข้อมูลที่ได้จากการนับอัตราต่าง ๆ จากการศึกษาของวรรณพร งามศิริ ที่เคยศึกษาผู้รับการตรวจสุขภาพประจำปีที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไปพบความชุกของเมตาบอลิกซินโดรม 11% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%และให้ความผิดพลาดสูงสุดได้ 10% ได้ประชากรกลุ่มเป้าหมาย 311 คน เพื่อข้อมูลสูญหายอีก 15 คน รวมเป็น 326คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

$$\begin{aligned}
N_0 &= \frac{Z^2 \alpha PQ}{d^2} \\
&= \frac{(1.96)^2 (0.11)(0.89)}{(0.1 \times 0.11)^2} \\
&= 311
\end{aligned}$$

- N_0 = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้
 Z = ค่าจากตารางที่ความน่าจะเป็น $\alpha/2$ เมื่อทดสอบสองทาง
 P = อัตราของตัวแปรที่สนใจที่พบในข้อมูลประชากร
 Q = $1 - P$
 d = ระดับความผิดพลาดที่ 10%P

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2556 และแบบสอบถามเป็นเครื่องมือเพื่อศึกษาความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

ข้อมูลการตรวจสุขภาพ ประกอบด้วย เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าความดันโลหิต ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ระดับเฮมโกลบินเอ1ซีในเลือด โดยดูความผิดปกติ 3 ข้อใน 5 ข้อ เพื่อวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

แบบสอบถามแบ่ง เป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติเคยได้รับการวินิจฉัยความดัน น้ำตาลในเลือด ไขมันสูง และประวัติการใช้ยา

ตอนที่ 2 ข้อมูลความรู้ทางด้านโภชนาการมี 2 ตัวเลือก คือ ถูกหรือผิด จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ข้อคำถามมีตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มีทั้งด้านบวกและด้านลบ มีมาตราวัด 4 ระดับ โดยให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียว ครอบคลุมเนื้อหา ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการควบคุมความเครียด พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์

การกำหนดการให้คะแนน ผู้ศึกษาใช้เกณฑ์ของโคเฮนและคณะ(Cohen, et al.1994)²⁰

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เป็นประจำ	4 คะแนน	1 คะแนน
บ่อย	3 คะแนน	2 คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เคย	1 คะแนน	4 คะแนน

แสดงระบบค่าเฉลี่ยโดยการคำนวณคะแนนจากมาตรวัดมีคะแนนอัตราภาคชั้นดังนี้

1.00-2.00	หมายถึง	ระดับต่ำ
2.01-3.00	หมายถึง	ระดับปานกลาง
3.01-4.00	หมายถึง	ระดับสูง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาติดต่อประสานงานกับแผนกเวชกรรมสังคมขอข้อมูลการวัดรอบเอวและแผนกอาชีวอนามัยขอข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปี
2. ผู้ศึกษาติดต่อประสานงานหัวหน้าแผนกทุกแผนขอความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนภายใน 7 วัน
3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ คือ

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลเพศ อายุ ความรู้ทางด้านโภชนาการ พฤติกรรมทางด้านบริโภค พฤติกรรมการควบคุมความเครียด พฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ นำมาแจกแจงความถี่ คำนวณหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติวิเคราะห์ (Analysis Statistic) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ความรู้ด้านโภชนาการ ด้วยสถิติวิเคราะห์ไคสแควร์(Chi square test) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การบริโภค การควบคุมความเครียด การออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์ กับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ด้วยสถิติวิเคราะห์ t test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 82.2 เพศชายร้อยละ 17.8 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 44.35 ปี (S.D=7.02) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 34-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมามีอายุอยู่ในช่วง 41-45 ปี และ 46-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.4 และ 19.0 ตามลำดับ และยังพบว่า ร้อยละ 16.56 มีประวัติการใช้ยาลดไขมัน ยาลดความดันและยาเบาหวาน

2. ข้อมูลการตรวจสุขภาพ เมื่อพิจารณารอบเอวกลุ่มตัวอย่างพบว่า ค่าเฉลี่ยรอบเอวเท่ากับ 80.43(S.D=10.51) ร้อยละ 39.3 มีภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 25.2 มีความดันโลหิตสูงกว่าปกติ ส่วนค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร เท่ากับ 80.30 (S.D=24.28) โดยร้อยละ 9.5 มีน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ และค่าเฉลี่ยระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ 111.11 มก./ดล.(S.D=53.55) ร้อยละ 23.3 มีระดับ

ไขมันไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ ส่วนค่าเฉลี่ยระดับไขมัน HDL เท่ากับ 52.78 (S.D=13.24) โดยร้อยละ 36.8 มีระดับไขมัน HDL ต่ำกว่าปกติ เมื่อพิจารณาดูผลการวินิจฉัยภาวะเมตาบอลิกซินโดรมซึ่งใช้เกณฑ์ ผิดปกติอย่างน้อย 3 ใน 5 ข้อ พบมีความผิดปกติ 3 ข้อ ร้อยละ 19.1 ผิดปกติ 4 ข้อ ร้อยละ 10.7 และ ผิดปกติ 5 ข้อ ร้อยละ 7 ส่วนผลการตรวจสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 63.2 ไม่เป็นภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ร้อยละ 36.8 เป็นภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

3. ข้อมูลด้านความรู้ทางโภชนาการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามได้ถูกต้องเกือบทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนการตอบคำถามได้ถูกต้องเท่ากับ 264.4 คิดเป็นร้อยละ 81.1 และกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามผิดเพียงร้อยละ 18.9 โดยคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด คือ คำถามที่ว่า อาหารปลอดภัย คือ อาหารที่ปรุงสุกปราศจากเชื้อโรค และสารเคมี ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างตอบผิดในข้อนี้ร้อยละ 92.3 รองลงมาคือคำถามที่ว่า ไข่รอกและน้ำสลัดมีไขมันมาก มีกลุ่มตัวอย่างตอบผิดในข้อนี้ร้อยละ 85.9

ตารางที่ 1 ข้อมูลจำนวนและร้อยละความรู้เกี่ยวกับโภชนาการบริโภคอาหาร

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้น้อย	9	2.8
ความรู้พอใช้	78	23.9
ความรู้ดี	214	65.6
ความรู้ดีมาก	25	7.7

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 65.6 มีความรู้เกี่ยวกับโภชนาการด้านการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี รองลงมา ร้อยละ 23.9 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ยู่ระดับพอใช้ มีเพียงร้อยละ 2.8 เท่านั้นที่มีความรู้เกี่ยวกับโภชนาการการบริโภคอาหารน้อย

4. ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของบุคลากรโรงพยาบาลหัวหิน แยกตามเพศ และอายุ ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 2 แสดงความชุกการเป็นภาวะเมตาบอลิกซินโดรมจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม					
	ไม่เป็น		เป็น		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	42	72.4	16	27.6	58	100.0
หญิง	164	61.1	104	38.9	268	100.0
รวม	206	63.1	120	36.9	326	100.0
อายุ						
35 - 40 ปี	81	70.4	34	29.6	115	100.0
41 - 45 ปี	42	57.5	31	42.5	73	100.0
46 - 50 ปี	44	70.9	18	29.1	62	100.0
51 - 55 ปี	30	56.6	23	43.4	53	100.0
56 - 60 ปี	9	42.8	12	57.2	21	100.0
มากกว่า 60 ปี	0	0	2	100.0	2	100.0
รวม	206	63.1	120	36.9	326	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 36.8 โดยเพศชายจำนวน 58 ราย เป็นเมตาบอลิกซินโดรม 16 รายคิดเป็นร้อยละ 27.6 เพศหญิงจำนวน 268 รายเป็นเมตาบอลิกซินโดรม 104 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.9 เมื่อพิจารณาด้านอายุ พบว่า อายุมากกว่า 60 ปี มีความชุกของการเป็นเมตาบอลิกซินโดรมมากที่สุด คือ ร้อยละ 100 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 56-60 ปี มีความชุกของการเป็นเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 57.2 และช่วงอายุ 51-55 ปี มีความชุกของการเป็นเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 43.4

5. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ทดสอบหาความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 3 ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ระหว่าง เพศ กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

เพศ	การเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม			χ^2	df	p-value
	ไม่เป็น	เป็น	รวม			
ชาย	42	16	58	2.58	1	.108
หญิง	164	104	268			
รวม	206	120	326			

จากตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศกับการเกิดภาวะ เมตาบอลิกซินโดรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศไม่มีความสัมพันธ์กับ การเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 2.58, p = 0.108$)

ตารางที่ 4 ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ระหว่าง อายุ กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

อายุ	การเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม			χ^2	df	p-value
	ไม่เป็น	เป็น	รวม			
35-40 ปี	81	34	115	13.37	5	.020
41-45 ปี	42	31	73			
46-50 ปี	44	18	62			
51-55 ปี	30	23	53			
56-60 ปี	9	12	21			
มากกว่า60 ปี	0	2	2			
รวม	206	120	326			

หมายเหตุ: มี 2 cell ที่มีค่า expected count น้อยกว่า 5 คิดเป็นร้อยละ 16.7

จากตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 13.366, p = 0.02$)

ตารางที่ 5 ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ระหว่างความรู้ด้านโภชนาการกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

ความรู้	การเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม			χ^2	df	p-value
	ไม่เป็น	เป็น	รวม			
มีความรู้น้อย	8	1	9	22.334	3	< 0 .001
มีความรู้พอใช้	58	20	78			
มีความรู้ดี	117	97	214			
มีความรู้ดีมาก	23	2	25			
รวม	206	120	326			

หมายเหตุ: มี 1 cell ที่มีค่า expected count น้อยกว่า 5 คิดเป็นร้อยละ 12.5

จากตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลด้านความรู้ทางด้านโภชนาการกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านความรู้ทางด้านโภชนาการ

มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 22.334, p < 0.001$)

6. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมโดยใช้สถิติทดสอบ t-test เป็นเครื่องมือในการทดสอบความสัมพันธ์ แสดงตามตารางดังนี้

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพกับภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

พฤติกรรมสุขภาพ	ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม					
	\bar{X}	SD	ระดับ	t value	df	P
พฤติกรรมการบริโภค						
เป็น	2.40	0.73	ปานกลาง	11.24	324	.004
ไม่เป็น	2.71	0.66	ปานกลาง			
พฤติกรรมการควบคุมความเครียด						
เป็น	2.23	0.79	ปานกลาง	0.66	324	.527
ไม่เป็น	2.35	0.78	ปานกลาง			
พฤติกรรมการออกกำลังกาย						
เป็น	1.90	0.29	น้อย	1.27	324	.254
ไม่เป็น	2.20	1.08	น้อย			
พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์						
เป็น	3.43	0.14	สูง	0.58	324	.602
ไม่เป็น	3.51	0.04	สูง			

จากตารางที่ 6 พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ที่ระดับสูง พฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับน้อย พฤติกรรมการบริโภคและควบคุมความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ผลการทดสอบด้วยสถิติ t-test ของแต่ละพฤติกรรมพบว่าพฤติกรรมการบริโภคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=11.24, p=.004$) พฤติกรรมการควบคุมความเครียดไม่แตกต่างกัน ($t = 0.66, p=.527$)

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรมของบุคลากรในโรงพยาบาลหัวหิน ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. จากการศึกษาความชุกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศหญิงมีความชุกการเป็นเมตาบอลิกซินโดรมสูงกว่าเพศชาย โดยคิดเป็นร้อยละ 38.9 ส่วนเพศชายร้อยละ 27.6 และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างยังมี

อายุมากยิ่งขึ้นมีความชุกของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมสูง อาจเป็นผลมาจากเมื่ออายุมากกระบวนการเผาผลาญของกลูโคสลดลง ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น และไขมันไปสะสมยังกล้ามเนื้อและตับเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ นายวิชัย เอกพลกร สำนักงานวิจัยการพัฒนาลักษณ์สุขภาพไทย ที่ได้รายงานข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย พ.ศ. 2552 ที่พบว่าความชุกจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นจนสูงสุดในช่วงอายุ 50-69 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีการพบปะสังสรรค์และมีงานเลี้ยงค่อนข้างบ่อย จึงเป็นไปได้ที่มีการบริโภคอาหารเย็นและดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการสะสมของไขมัน

2. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และระดับความรู้ทางด้านโภชนาการ มีความสัมพันธ์กับภาวะการเกิดเมตาบอลิกซินโดรม จากข้อ 1 ซึ่งพบว่า ยิ่งกลุ่มตัวอย่งมีอายุมาก ยิ่งพบความชุกของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเพิ่มขึ้น นั้นแสดงให้เห็นว่าอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะการเกิดเมตาบอลิกซินโดรม สำหรับความรู้ทางด้านโภชนาการ ก็เนื่องจากว่า โภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม เพราะโภชนาการทางอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมจะส่งผลให้มีสุขภาพที่ดี มีโอกาสเกิดภาวะอ้วนลงพุงน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ดูแลด้านโภชนาการ และกลุ่มตัวอย่งที่มีความรู้ด้านโภชนาการที่ดีก็จะมีการเลือกบริโภคเพื่อไม่ให้เกิดภาวะอ้วนลงพุง ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

3. พฤติกรรมการบริโภค มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดระหว่างกลุ่มเป็นและกลุ่มไม่เป็นภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ผลสืบเนื่องจากกลุ่มไม่เป็นมีความรู้ด้านโภชนาการที่ดีกว่า จึงมีพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกต้องมากกว่า และเน้นไปทางด้านการทานผัก ผลไม้ ซึ่งมีแคลอรีน้อยกว่า จึงไม่ทำให้เกิดการสะสมของน้ำตาลและไขมัน

4. พฤติกรรมการควบคุมความเครียด ทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มที่จะจัดการหรือแก้ไขปัญหาด้วยตัวเองมากกว่าพึ่งผู้อื่น จากการได้คะแนนข้อ ให้กำลังใจตัวเองว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะดีขึ้น มากที่สุด และมีความอดทนไม่ค่อยแสดงความอ่อนแอ จากการได้คะแนน พยายามระบายความเครียดหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยการร้องไห้คนเดียว น้อยที่สุด

5. พฤติกรรมการออกกำลังกาย เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ได้คะแนนในระดับต่ำทั้งสองกลุ่มและไม่ค่อยได้ออกกำลังกายหนัก จากการได้คะแนนข้อออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาจนรู้สึกเหนื่อยมาก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 20 นาที น้อยที่สุด ส่วนใหญ่จะออกกำลังกายตามธรรมชาติขณะทำกิจวัตรประจำวันดังจะเห็นจากการเลือกข้อออกกำลังกาย เล่นกีฬาเบา ๆ หรือเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ทำงานบ้าน เดินไปทำงาน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 60 นาทีมากที่สุด ด้วยกิจวัตรประจำวันเหมือนกันทำให้ไม่มีความแตกต่างในพฤติกรรมการออกกำลังกาย

6. พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ได้คะแนนในระดับสูงทั้งสองกลุ่ม อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและทำงานด้านสาธารณสุข จึงมีแนวโน้มที่จะไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่มีผลต่อการทำลายสุขภาพ จึงได้คะแนนระดับสูงและไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบภาวะเมตาบอลิกซินโดรมค่อนข้างสูงในบุคคลากรโรงพยาบาลหัวหิน จึงควรให้บุคคลากรได้รับทราบข้อมูลและตระหนักถึงภัยและอันตรายที่มาอย่างช้า ๆ เยียบ ๆ ของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

2. การป้องกันภาวะเมตาบอลิกซินโดรมเมื่ออายุมากขึ้น จะต้องปรับพฤติกรรมที่จะส่งผลดีต่อสุขภาพ โดยการกินอาหารในปริมาณที่เหมาะสมกับพลังงานที่ร่างกายใช้ โดยเฉพาะการเลือกบริโภคอาหารที่มีค่า โกลซีมิกอินเด็กซ์ ต่ำ

3. ความรู้ทางโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในบุคคลากรโรงพยาบาลหัวหิน จึงควรจัดอบรมให้ความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกต้อง เพื่อลดและป้องกันการเกิดภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

4. การออกกำลังกายจะส่งผลดีต่อสุขภาพ แต่บุคคลากรโรงพยาบาลยังไม่ให้ความสำคัญในเรื่องการออกกำลังกาย จึงควรส่งเสริมให้บุคลากรของโรงพยาบาลหันมาออกกำลังกายให้มากขึ้น โดยอาจจะมีกิจกรรมกายบริหารในช่วงเวลาพักกลางวัน หรือเย็น ทั้งนี้การส่งเสริมให้บุคลากรของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่ดูแลสุขภาพของประชาชนออกกำลังกายมากขึ้น จะเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชน ผู้ใช้บริการและประชาชนทั่วไปให้หันมาออกกำลังกายมากขึ้น

บรรณานุกรม

กระทรวงสาธารณสุข. (2551). รายงานผลการ สํารวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ และการบาดเจ็บ

พ.ศ.2550. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหาร ผ่านศึก.

ชัยชาญ ตรีโรจนวงศ์. (2549). **Metabolic Syndrome**. ในสมศกดี ลัทธิกุลธรรม (บรรณาธิการ), อายุรศาสตร์ 2006 Current Concepts and Update Treatment (หน้า 33-40). กรุงเทพฯ: ชีดีพรีนซ์

สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ บทความพิเศษ (พฤษภาคม - มิถุนายน 2545) ตอนตรวจ

สุขภาพดีจริงหรือ ค้นเมื่อ 4 กันยายน 2556 จาก hsro@hsro.or.th

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.(๒๕๕๓).ภาวะเมตาบอลิกซินโดรม

วารสารสาระสุขภาพ(พฤษภาคม) สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2548). รายงานผลการสํารวจพฤติกรรม

เสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิชย์

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข . (2549). การรายงานสถานการณ์โรคและ

ปัจจัยเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ. กรุงเทพฯ : สามเจริญพานิชย์