

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ Metabolic Syndrome ของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พชฎ นรสิงห์¹ กฤตินันท์ นวพงษ์วิวัฒน์² ปณณวิชญ์ ปิยะอร่ามวงศ์³

¹สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

²กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ โรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

³สำนักงานอาสาสุขภาพ สภากาชาดไทย

บทคัดย่อ

ภาวะ metabolic syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome ของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเก็บข้อมูลย้อนหลังจากผลการตรวจสุขภาพของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 895 รูป รวบรวมข้อมูลและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ วินิจฉัยภาวะ metabolic syndrome ตามเกณฑ์ของ International Diabetes Federation (IDF) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และทดสอบความสัมพันธ์ด้วย Chi-square และวิเคราะห์ logistic regression กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า พระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีความชุกของภาวะ metabolic syndrome ร้อยละ 13.0 และปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ระยะเวลาการอุปสมบท (OR=2.0, 95%CI=1.30-3.20, $p=0.001$) และการสูบบุหรี่ (OR=0.5, 95%CI=0.38-0.84, $p=0.005$) ความผิดปกติที่ตรวจพบมากที่สุดตามองค์ประกอบของภาวะ metabolic syndrome คือ ระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำและระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose ; FPG) สูง ผลจากการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า พระสงฆ์ที่อุปสมบทมาแล้วมากกว่า 15 พรรษาขึ้นไป ควรเฝ้าระวังสุขภาพอย่างใกล้ชิดและลดการสูบบุหรี่ เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome

คำสำคัญ: metabolic syndrome, พระสงฆ์, ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้นิพนธ์ประสานงาน:

พชฎ นรสิงห์

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

96 ถนนปรีดีพินมยงค์

อำเภอพระนครศรีอยุธยา

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

อีเมล: pachata.aru@gmail.com

Prevalence and associated factors of metabolic syndrome in Buddhist monks at Phra Nakhon Si Ayutthaya province, Thailand

Patchata Norasigha¹, Krittinat Navaphongpaveen², Pannawit Piyaaramwong³

¹Division of Occupational Health and Safety, Faculty of Science and Technology,
Phra Nakhon Si Ayutthaya Rajabhat University

²Department of Priest Academic, Priest Hospital, Ministry of Public Health

³Red Cross Volunteer Bureau, The Thai Red Cross Society

Abstract

Metabolic syndrome increase risk of cardiovascular diseases. The purposes of this study were to investigate the prevalence and associated factors of metabolic syndrome among Buddhist monks in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Data were collected from 895 Buddhist monks who underwent an annual health check-up. Information about history taking, physical examination and laboratory testing was diagnosed for metabolic syndrome based on International Diabetes Federation (IDF) criteria. The data were analyzed by descriptive statistic, tested the association by using Chi-square and logistic regression at 95% confidence interval ($p < 0.05$). The prevalence of metabolic syndrome among Buddhist monks recruited in this study was 13.0%. This study showed that there was an association between the subjects ordained (OR=2.0, 95%CI=1.30-3.20, $p=0.001$) and smoking (OR=0.5, 95%CI=0.38-0.84, $p=0.005$) with the metabolic syndrome. Whereas the concomitant abnormal findings of metabolic syndrome were a low level of high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and high level of fasting plasma glucose (FPG). The finding suggests that the monks who had been ordained over 15 years should be health surveillance and smoking reduction because they are high risk group for metabolic syndrome.

Keywords: metabolic syndrome, buddhist monks, associated factors

Corresponding Author:

Patchata Norasigha

Division of Occupational Health and Safety,
Faculty of Science and Technology, Phra Nakhon Si Ayutthaya Rajabhat University
96 Predepanomyong Road,
Phra Nakhon Si Ayutthaya, 13000,
Thailand
E-mail: pachata.aru@gmail.com

บทนำ

ภาวะ metabolic syndrome เป็นกลุ่มอาการความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญอาหารในร่างกาย ซึ่งถือเป็นกลุ่มของโรคไม่ติดต่อ (non-communicable diseases) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศกำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (diabetes) โรคความดันโลหิตสูง (hypertension) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) ทำให้ภาครัฐต้องสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาลในแต่ละปีเพิ่มมากขึ้น¹ ซึ่งในประเทศไทยสถานการณ์ความรุนแรงมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบอัตราการตาย (mortality) จากกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากในปี พ.ศ. 2550 เท่ากับ 20.20 ต่อประชากรแสนคน และในปี พ.ศ. 2558 เป็น 28.90 ต่อประชากรแสนคน² จากการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่าสาเหตุของการเกิดภาวะ metabolic syndrome นั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ อายุ เพศ และเชื้อชาติ โดยช่วงอายุ 50-59 ปี มีโอกาสเกิดสูงขึ้นเป็น 3.1 เท่า ในเพศหญิงมีโอกาสเกิดมากกว่าเพศชาย และประชากรในแถบยุโรปมีโอกาสเกิดมากกว่าประชากรในแถบเอเชีย³ และยังมีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดสูงเป็น 1.61-2.24 เท่า การดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสเกิดเป็น 1.7 เท่า⁴ นอกจากนี้วิถีการดำเนินชีวิตโดยเฉพาะการดำเนินชีวิตแบบ sedentary lifestyle (แบบนั่งๆ นอนๆ) มีโอกาสเกิดภาวะ metabolic syndrome เป็น 1.37-2.10 เท่า เนื่องจากขาดการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย (physical inactivity)⁵

ปัจจุบันเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะ metabolic syndrome มีอยู่หลายเกณฑ์ เช่น World Health Organization (WHO), The National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III

(NCEP ATP III), European Group for the Study of Insulin Resistance (EGIR), International Diabetes Federation (IDF), American Heart Association (AHA)/The National Heart Lung and Blood Institutes (NHLBI) ซึ่งเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการวินิจฉัย คือ เกณฑ์ของ NCEP ATP III แต่เนื่องจากความยาวเส้นรอบเอว (waist circumference; WC) ในแต่ละเชื้อชาติจะแตกต่างกันไปสำหรับคนเอเชียและคนไทย เกณฑ์การวินิจฉัยที่เหมาะสม คือ เกณฑ์ของ International Diabetes Federation (IDF) ซึ่งการวินิจฉัยกำหนดไว้ว่าจะต้องมีภาวะอ้วนลงพุง (abdominal obesity) โดยพิจารณาจากความยาวเส้นรอบเอว (WC) ตั้งแต่ 90 เซนติเมตรในเพศชาย ร่วมกับมีความผิดปกติอื่นๆ อีกอย่างน้อย 2 ปัจจัย ใน 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความดันโลหิต (blood pressure; BP) เท่ากับ/มากกว่า 130/85 มิลลิเมตรปรอท 2) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose; FPG) เท่ากับ/มากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 3) ระดับ triglyceride (TG) ในเลือดเท่ากับ/มากกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ 4) ระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในเพศชาย⁶

ด้วยกระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงของโลกส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของคนในสังคมอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านสุขภาพ พระสงฆ์ถือเป็นประชากรกลุ่มหนึ่งในสังคมที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากข้อจำกัดตามหลักพระธรรมวินัย พระสงฆ์ไม่สามารถเลือกบริโภคหรือเลือกซื้ออาหารได้เอง แต่จะต้องได้รับการอังกาสจากฆราวาส ซึ่งอาหารที่ฆราวาสนิยมถวายมักเป็นอาหารที่ปรุงสำเร็จ มีรสหวานและไขมันสูง และไม่สามารถออกกำลังกายหรือบริหารชั้น (บริหารร่างกาย) อย่างคนทั่วไปได้ โดยกิจกรรมที่ปฏิบัติได้นั้นเป็นเพียงกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติตามสมณเพศ เช่น บิณฑบาต เติมน้ำจมนม กวาดลานวัด เติมน้ำบิณฑบาต

หรือบริเวณวัด ซึ่งแม้ว่าจะจะเป็นกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติสม่ำเสมอเป็นประจำวัน แต่ต้องปฏิบัติให้สำรวมและสมควรแก่การกราบไหว้บูชา ดังนั้น จึงมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ metabolic syndrome มากขึ้น และเสี่ยงต่อการอาพาธด้วยโรคไม่ติดต่อ ดังนั้น ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวจึงสนใจที่จะศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome ของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการเสนอแนะเชิงนโยบายแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการดูแลสุขภาพเพื่อให้พระสงฆ์มีสุขภาพดี ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงสามารถประกอบศาสนกิจได้อย่างเต็มที่ เป็นการช่วยจรรโลงพระพุทธศาสนาให้ยั่งยืนสืบต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของภาวะ metabolic syndrome ของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเก็บข้อมูลย้อนหลังจากผลการตรวจสุขภาพภายใต้โครงการพัฒนาสุขภาพพระสงฆ์-สามเณรให้ยั่งยืนแบบองค์รวมเนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงครองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี การศึกษาครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ และใช้รูปแบบการลงรหัสข้อมูล ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิในการรักษาของพระสงฆ์ การนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาเป็นลักษณะภาพรวม ไม่มีการระบุชื่อที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลรายบุคคลได้ และนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ พระสงฆ์ที่จำพรรษาอยู่ในวัดเขตพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาในปี พ.ศ. 2552 และกลุ่มตัวอย่างเป็นพระสงฆ์ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพทุกรายจำนวน 895 รูป ปี พ.ศ. 2552 ที่มีข้อมูลผลตรวจสุขภาพครบถ้วน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ

1. ระยะเวลาการอุปสมบทตั้งแต่ 1 พรรษาขึ้นไป

2. มีข้อมูลเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ การบริหารชั้น (บริหารร่างกาย) น้ำหนักตัว ความยาวเส้นรอบเอว (WC) ความดันโลหิต (BP)

3. ผลการตรวจระดับสารชีวเคมีในเลือดครบถ้วน ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) ระดับ triglyceride (TG) และระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C)

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ

1. ระยะเวลาการอุปสมบทน้อยกว่า 1 พรรษา

2. มีข้อมูลเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ การบริหารชั้น (บริหารร่างกาย) น้ำหนักตัว ความยาวเส้นรอบเอว (WC) ความดันโลหิต (BP) และผลการตรวจระดับสารชีวเคมีในเลือดไม่ครบถ้วน

การรวบรวมข้อมูล ดำเนินการรวบรวมและบันทึกข้อมูลในรูปแบบรหัส วินิจฉัยภาวะ metabolic syndrome ใช้เกณฑ์ของ International Diabetes Federation (IDF) โดยพิจารณาจากความยาวเส้นรอบเอว (WC) ตั้งแต่ 90 เซนติเมตรในเพศชาย ร่วมกับมีความผิดปกติอื่นๆ อีกอย่างน้อย 2 ปัจจัย ใน 4 ปัจจัย ได้แก่

1. ความดันโลหิต (blood pressure; BP) เท่ากับ/มากกว่า 130/85 มิลลิเมตรปรอท

2. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (fasting plasma glucose; FPG) เท่ากับ/มากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

3. ระดับ triglyceride (TG) ในเลือดเท่ากับ/มากกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

4. ระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในเพศชาย

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ในการอธิบายลักษณะทั่วไปทางประชากร คือ สมณเพศ อายุ ระยะเวลาอุปสมบท ระดับการศึกษา และพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การบริหารชั้น (บริหารร่างกาย) โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อภาวะ

metabolic syndrome โดยใช้ Chi-square และวิเคราะห์ Logistic regression กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence interval)

ผลการศึกษา

พระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 895 รูป พบว่าเป็นพระสงฆ์ จำนวน 838 รูป คิดเป็นร้อยละ 93.6 เป็นสามเณร จำนวน 57 รูป คิดเป็นร้อยละ 6.4 อายุเฉลี่ย 49.8 ± 17.4 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 21-60 ปี ร้อยละ 63.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 59.8 ส่วนใหญ่อุปสมบทมาแล้วน้อยกว่า 15 พรรษา ร้อยละ 82.3 โดยอุปสมบทมาแล้วเฉลี่ย 8.4 ± 10.3 พรรษา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (n = 895)

ลักษณะทั่วไปทางประชากร	จำนวน (รูป)	ร้อยละ
สมณเพศ		
สามเณร	57	6.4
พระสงฆ์	838	93.6
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 21 ปี	57	6.4
21 - 60 ปี	571	63.8
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	267	29.8
Mean \pm Standard deviation	49.8 ± 17.4	
ระยะเวลาการอุปสมบท (พรรษา)		
น้อยกว่า 15 พรรษา	737	82.3
15 พรรษาขึ้นไป	158	17.7
Mean \pm Standard deviation	8.4 ± 10.3	
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน/ต่ำกว่าประถมศึกษา	19	2.1
ประถมศึกษา	535	59.8
มัธยมศึกษา	269	30.1
อนุปริญญา/ปริญญาตรี	69	7.7
สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.3

ภาวะ metabolic syndrome ของพระสงฆ์ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เมื่อวินิจฉัยตามเกณฑ์ของ International Diabetes Federation (IDF) พบว่า พระสงฆ์มีภาวะ metabolic syndrome จำนวน 116 รูป คิดเป็นร้อยละ 13.0 ซึ่งความผิดปกติที่ตรวจพบตามองค์ประกอบของภาวะ metabolic syndrome ใน 5 ปัจจัย พบว่าพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มากที่สุด ร้อยละ 41.6

รองลงมาคือ มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) เท่ากับ/มากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 39.2 ส่วนความผิดปกติอีก 3 ปัจจัยที่พบ คือ ระดับ triglyceride (TG) ในเลือดเท่ากับ/มากกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 33.5 ความดันโลหิต (BP) เท่ากับ/มากกว่า 130/85 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 25.9 และความยาวเส้นรอบเอว (WC) เท่ากับ/มากกว่า 90 เซนติเมตร ร้อยละ 20.3 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความชุกและความผิดปกติที่ตรวจพบจำแนกตามองค์ประกอบของภาวะ metabolic syndrome

ปัจจัยที่ศึกษา	จำนวน (รูป)	ร้อยละ
ความชุกของภาวะ metabolic syndrome	116	13.0
ความผิดปกติที่ตรวจพบตามองค์ประกอบของภาวะ metabolic syndrome		
- ความยาวเส้นรอบเอว (WC) เท่ากับ/มากกว่า 90 เซนติเมตร	182	20.3
- ความดันโลหิต (BP) เท่ากับ/มากกว่า 130/85 มิลลิเมตรปรอท	232	25.9
- ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) เท่ากับ/มากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร	351	39.2
- ระดับ triglyceride (TG) ในเลือดเท่ากับ/มากกว่า 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร	300	33.5
- ระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร	372	41.6

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome พบว่า ระยะเวลาการอุปสมบทและการสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพระสงฆ์ที่อุปสมบทมาแล้วมากกว่า 15 พรรษาขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ metabolic syndrome เป็น 2.0 เท่า (OR=2.0, 95%CI=1.30-3.20, $p=0.001$)

และพระสงฆ์ที่สูบบุหรี่ มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ metabolic syndrome เป็น 0.5 เท่า (OR=0.5, 95%CI=0.38-0.84, $p=0.005$) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ สมณเพศ อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป และการไม่ออกกำลังกาย/บริหารชั้น (บริหารร่างกาย) เป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome

ปัจจัยที่ศึกษา	Odds ratio	95%CI	P-value
สมณเพศ	1.284	0.538-3.064	0.572
อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป	0.969	0.611-1.538	0.894
ระยะเวลาการอุปสมบทมาแล้ว 15 พรรษาขึ้นไป	2.048	1.309-3.202	0.001
การสูบบุหรี่	0.572	0.387-0.848	0.005
การไม่ออกกำลังกาย/บริหารชั้น (บริหารร่างกาย)	0.665	0.425-1.040	0.072

อภิปรายผล

พระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความชุกของภาวะ metabolic syndrome ร้อยละ 13.0 เมื่อใช้เกณฑ์วินิจฉัยของ International Diabetes Federation (IDF) ซึ่งความชุกของพระสงฆ์ใกล้เคียงกับฆราวาสเพศชายจังหวัดนครนายกและจังหวัดหนองคายที่มีความชุก ร้อยละ 13.9 และ ร้อยละ 14.4 ตามลำดับ^{7,8} แต่ความชุกน้อยกว่าฆราวาสเพศชายจังหวัดลำปางที่มีความชุก ร้อยละ 15.3⁹ และความชุกสูงกว่าฆราวาสเพศชายจังหวัดแพร่ที่มีความชุก ร้อยละ 4.2¹⁰ ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างของกลุ่มประชากรที่ศึกษาซึ่งมีภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม และวิถีการดำเนินชีวิตไม่เหมือนกัน ทำให้ความชุกของภาวะ metabolic syndrome แตกต่างกัน¹¹ และเมื่อเปรียบเทียบกับความชุกของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ใช้เกณฑ์วินิจฉัยของ International Diabetes Federation (IDF) กับฆราวาสเพศชายในกรุงเทพมหานครที่ใช้เกณฑ์วินิจฉัยของ American Heart Association (AHA) และ National Heart, Lung, and Blood Institutes (NHLBI) จะพบว่ามีความชุกน้อยกว่าฆราวาสเพศชายที่มีความชุก ร้อยละ 47.1 เนื่องจากใช้เกณฑ์การวินิจฉัยต่างกันจะทำให้ความชุกของภาวะ metabolic syndrome ต่างกัน^{12,13}

ความผิดปกติที่ตรวจพบตามองค์ประกอบของภาวะ metabolic syndrome ใน 5 ปีวิจัยพบว่าพระสงฆ์มีระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มากที่สุด ร้อยละ 41.6 สอดคล้องกับการศึกษาในฆราวาสเพศชายจังหวัดนครนายกที่พบระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 50 มากที่สุด⁸ ทั้งนี้เนื่องจากภาวะ metabolic syndrome มีสาเหตุจากการตอบสนองต่ออินซูลินลดลงหรือเกิดภาวะดื้ออินซูลิน (Insulin resistance) ส่งผลทำให้ร่างกายมีการสะสมของ Non-esterified

fatty acids (NEEA), การหลั่ง cytokines และ plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1) เพิ่มขึ้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของ NEEA นั้น จะไปยับยั้งเมตาบอลิซึมของกลูโคสที่กล้ามเนื้อ การหลั่ง adiponectin (ApN) ลดลง ทำให้ระดับ high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) ในเลือดต่ำลง¹⁴ ส่วนความผิดปกติที่ตรวจพบรองลงมาคือ ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG) เท่ากับ/มากกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 39.2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิถีการดำเนินชีวิตของพระสงฆ์แตกต่างจากฆราวาส เนื่องจากไม่สามารถเลือกซื้ออาหารได้เอง แต่จะต้องได้รับการอังกาสจากฆราวาส และอาหารที่ฆราวาสส่วนใหญ่นิยมถวายมักมีรสหวานและไขมันสูง ประกอบกับพระสงฆ์ไม่สามารถบริหารชั้นหรือออกกำลังกายอย่างบุคคลทั่วไปได้ จึงทำให้ร่างกายได้รับพลังงานมากเกินไป ความต้องการและส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงและเก็บสะสมในรูปของไขมันตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งทำให้พระสงฆ์เกิดภาวะอ้วนลงพุง (abdominal obesity) และมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome เพิ่มขึ้นเป็น 1.20-1.44 เท่า¹⁵

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะ metabolic syndrome ของพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาพบว่า พระสงฆ์ที่อุปสมบทมาแล้วเป็นเวลานานมากกว่า 15 พรรษาขึ้นไป มีโอกาสเกิดภาวะ metabolic syndrome เป็น 2.0 เท่า (OR=2.0, 95%CI=1.30-3.20, $p=0.001$) เนื่องจากการครองสมณเพศเป็นเวลานานทำให้วิถีการดำเนินชีวิตพระสงฆ์มีลักษณะแบบ sedentary lifestyle ต้องปฏิบัติตามวัตรตามหลักพระธรรมวินัย เพื่อให้สำรวมและสมควรแก่การกราบไหว้บูชา มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ไม่สามารถบริหารชั้นหรือออกกำลังกายอย่างบุคคลทั่วไป จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome เป็น 1.37-2.10 เท่า⁶ และการที่พระสงฆ์สูบบุหรี่มีโอกาส

เกิดภาวะ metabolic syndrome เป็น 0.5 เท่า (OR=0.5, 95%CI=0.38-0.84, $p=0.005$) เนื่องจากการสูบบุหรี่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการเผาผลาญ และการสลายไขมันทำให้ไขมันในเลือดสูง ซึ่งมีผลต่อหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดแข็งและเกิดภาวะความดันโลหิตสูง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ metabolic syndrome เพิ่มมากขึ้น⁵

สรุปผล

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าพระสงฆ์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความชุกของภาวะ metabolic syndrome ใกล้เคียงกับฆราวาสเพศชาย โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่สำคัญคือ การอุปสมบทมาแล้ว 15 พรรษาขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงเป็น 2.0 เท่า และการสูบบุหรี่ มีโอกาสเสี่ยงเป็น 0.5 เท่า ดังนั้น แนวทางที่ควรส่งเสริมเพื่อให้พระสงฆ์มีสุขภาพดี ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง คือ การให้ความรู้แก่ประชาชน ได้ตระหนักถึงการถวายเป็นทานที่เหมาะสม แต่พระสงฆ์ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพระสงฆ์ในการงดสูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่น้อยลง เพื่อให้สามารถประกอบศาสนกิจได้อย่างเต็มที่ เป็นการช่วยจรรโลงพระพุทธศาสนาให้ยั่งยืนสืบต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบุคลากรโรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลและสนับสนุนงานวิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งขอขอบพระคุณ “ทุนสนับสนุนการวิจัยเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ ศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ที่ให้การสนับสนุนทุนครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Abdesslam B, Saber B. The burden of non communicable diseases in developing countries. *Int J Equity Health* 2005;4(1):2.
2. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual epidemiological surveillance report 2016. Bangkok: The agricultural cooperative federation of Thailand, Limited; 2017.
3. Gupta R, Deepwania PC, Gupta A, et al. Prevalence of metabolic syndrome in an Indian urban population. *Int J Cardiol* 2004;97(2):257-61.
4. Kim BJ, Kim BS, Sung KC, et al. Association of smoking status, weight change, and incident metabolic syndrome in men: a 3-year follow-up study. *Diabetes Care* 2009;32(7):1314-16.
5. Brien SE, Katzmarzyk PT. Physical activity and the metabolic syndrome in Canada. *Appl Physiol Nutr Metab* 2006;31(1):40-7.
6. Lee WY, Jung CH, Park JS, et al. Effects of smoking, alcohol, exercise, education, and family history on the metabolic syndrome as defined by the ATP III. *Diabetes Res Clin Pract* 2005;67(1):70-7.
7. Ford ES, Kohl HW, Mokdad AH, et al. Sedentary behavior, physical activity, and the metabolic syndrome among US adults. *Obes Res* 2005;13(3):608-14.

8. Kongsomboon K, Loetthiraphan S. Metabolic syndrome and related factors of Thai people on routine health check-up in Her Royal Highness Princess Maha Chakri Siridhorn Medical Center. *Songkla Med J* 2010;28(3):145-53.
9. Kaewtrakulpong L. Metabolic syndrome: Prevalence in Si Chiang Mai district, Nong Khai Province, Thailand. *J Trop Med Parasitol* 2008;31(1):41-7.
10. Phengtham U. Prevalence of metabolic syndrome among health care personnel and office workers in Lampang hospital. *Lampang Med J* 2011;32(1):11-7.
11. Saensirivong N. Factors related with Metabolic syndrome among health care personnel workers in Phare Hospital. *J Phrae Hos* 2014;22(2):66-74.
12. Ratanahiransak C, Pakdivong N, Binhosen V. Association between health behaviors and metabolic syndrome of the employee in one private hospital. *APHEIT J* 2015;4(2):64-74.
13. Saukkonen T, Jokelainen J, Timonen M, et al. Prevalence of metabolic syndrome components among the elderly using three different definitions: A cohort study in Finland. *Scand J Prim Health Care* 2012;30(1):29-34.
14. Charoenchoketavee C, Rawdaree P, Chotnoparatpat P, et al. Metabolic syndrome in personnel of faculty of medicine Vajira hospital and their cardiovascular risks. *Vajira Med J* 2012;56(3):183-91.
15. Malik VS, Popkin BM, Bray GA, et al. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: A meta-analysis, diabetes case. *Diabetes Care* 2010;33(11):2477-83.