

บทความวิจัย

สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและ
หลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี
SITUATION AND FACTORS ASSOCIATED WITH RISKS OF CARDIOVASCULAR DISEASE
AMONG HYPERTENSION PATIENTS
IN UDONTHANI PROVINCE

พิทยา ธรรมวงศา สม. (Pittaya Thammawongsa, M.PH)¹วงศา เล้าหศิริวงศ์ ปรด. (Wongsa Laohasiriwong, Ph.D.)²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ในเขตจังหวัดอุดรธานี จำนวน 532 คน คัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้สัมภาษณ์จากแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ผ่านการตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ซึ่งได้ค่าอัลฟ่าของครอนบาชเท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติกส์

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 71.56 อายุเฉลี่ย 56 ± 7.12 ปี อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 72.37 และร้อยละ 87.97 มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จากการประเมินสถานการณ์พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 25.19 (95%CI: 21.55-29.10) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้แก่ เพศหญิง (adj. OR = 6.09, 95%CI: 2.62-14.12) อายุหกสิบปีขึ้นไป (adj. OR = 4.38, 95%CI: 2.36-8.11) สถานภาพสมรสโสด หม้าย หย่าร้าง (adj. OR = 2.88, 95%CI: 1.53-5.42) การออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ (adj. OR = 3.86, 95%CI: 2.20-6.71) ดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 (adj. OR = 3.25, 95%CI: 1.88-5.62) ระดับไขมันแอลดีแอล ≥ 100 มก./ดล. (adj. OR = 8.42, 95%CI: 3.43-20.69) ไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มก./ดล. (adj. OR = 5.49, 95%CI: 3.09-9.72) และทักษะการตัดสินใจในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ต่ำ-ปานกลาง (adj. OR = 2.95, 95%CI: 1.67-5.22)

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรได้รับการส่งเสริมสุขภาพและเน้นการพัฒนาทักษะการตัดสินใจ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกาย บริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำ การควบคุมน้ำหนัก โดยเฉพาะผู้ป่วยเพศหญิง วัยสูงอายุและไม่มีคู่สมรส เพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

คำสำคัญ: ความเสี่ยงหัวใจและหลอดเลือด, ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง, ความฉลาดทางสุขภาพ

¹การบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น E-mail:Pittayazab@gmail.com

²รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น E-mail: drwongsa@gmail.com

Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to identify the situation and factors associated with risks of cardiovascular disease among hypertension patients. Multi-stage random sampling was applied to select 532 hypertension patients aged 40 years and over in Udon Thani province. All patients were interviewed using the structured questionnaire. The questionnaire was validated for content by three experts and tested for reliability with Cronbach alpha of 0.87. The data were analyzed by using both descriptive statistics and multiple logistic regression analysis.

The results showed that most of the samples were female, (71.56%), farmer (72.37%, with average age of 56 ± 7.12) years old and had universal health coverage (87.97 %). About a quarter of these hypertension patients had risk of cardiovascular disease (25.19%; 95%CI: 21.55-29.10). The factors that were significance associated ($p < 0.05$) with risk of cardiovascular disease among these hypertensive patients were female (adj. OR = 6.09, 95%CI: 2.62-14.12), age ≥ 60 years old (adj. OR = 4.38, 95%CI: 2.36-8.11), being single, divorce or separate (adj. OR = 2.88, 95%CI: 1.53-5.42), exercise < 3 days per week (adj. OR = 3.86, 95%CI: 2.20-6.71), BMI ≥ 25 (adj. OR = 3.25, 95%CI: 1.88-5.62), LDL > 100 mg./dl. (adj. OR = 8.42, 95%CI: 3.43-20.69), Triglycerides > 150 mg./dl. (adj. OR = 5.49, 95%CI: 3.09-9.72) and had low to moderate levels of decision-making skills (adj. OR = 2.95, 95%CI: 1.67-5.22)

Hypertension patients should be promoted for health especially focusing on developing decision making skills to protect cardiovascular disease, behaviors modification on exercise, reduce fact consumption, weight control. The special attention should be given to female, older persons who do not have spouse. These risks control should help reducing risks of cardiovascular disease among hypertension patients.

Keywords: cardiovascular risk, hypertension patient, health literacy.

บทนำ

องค์การอนามัยโลกรายงานสถานการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease, CVD) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรโลก โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงปีละ 17.5 ล้านคน ในปี ค.ศ.2012 และซึ่งอัตราการเสียชีวิตดังกล่าว 6 ล้านคนเป็นผู้เสียชีวิตในช่วงอายุไม่เกิน 70 ปี (World Health Organization, 2016) และในปี พ.ศ. 2573 แนวโน้มอัตราการเสียชีวิตของคนในทั่วโลก จากโรคนี้จะเพิ่มสูงขึ้นถึง 23.6 ล้านคน (American Heart Association, 2015)

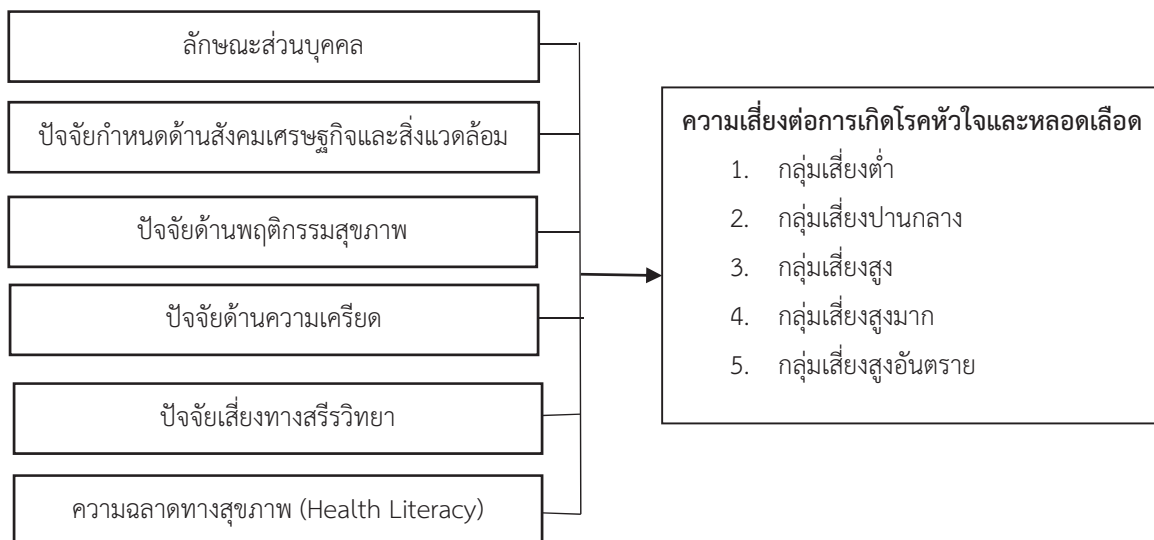
โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นกลุ่มโรคที่เกิดกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมองใหญ่หรืออัมพฤกษ์ อัมพาต และจากข้อมูลทางสถิติพบว่า โรคหัวใจและหลอดเลือดเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขไม่ได้ (non modifiable factors) เช่น อายุ เพศ ประวัติครอบครัว และเชื้อชาติ (Punset, Klinthuesin, Kingkaew, & Wongmaneeroj, 2013). แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ (modifiable factors) ซึ่งเป็นปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยประเทศไทย พบว่า ความชุกของภาวะอ้วน มีค่า Body Mass Index (BMI) มากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะเพศหญิงเพิ่มจากร้อยละ 34.4 เป็นร้อยละ 40.7 ส่วนเพศชายเพิ่มจากร้อยละ 22.5 เป็นร้อยละ 28.4 ค่า BMI ที่สูงขึ้นส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ ภาวะความดันโลหิตสูง พบความชุกร้อยละ 22.0 ภาวะน้ำตาลสูง พบความชุกร้อยละ 6.9 ภาวะไขมันในเลือด พบความชุกร้อยละ 21.7 พฤติกรรมการออกกำลังกาย พบออกกำลังกายไม่เพียงพอ ความชุกร้อยละ 18.5 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ในประชากรไทย พบความชุกร้อยละ 38.7 (Nakapong, Srichang, & Jumprakarw, 2010). และพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ การดื่มสุรามากเกินขนาดที่กำหนดจะส่งผลต่อความดันโลหิต (Association of Hypertension of Thailand, 2015). และยังมีการศึกษาพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ 3-4 เท่า และโรคหลอดเลือดของสมอง 7 เท่า จากความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 มิลลิเมตรปรอท เมื่อเทียบกับผู้ที่มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ (Vasan, Larson, Leip, Kannel, & Levy, 2001).

การศึกษาปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดในจังหวัดอุดรธานี พบว่า อัตราตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดในสมองในปี 2557 สูงเป็นอันดับ 3 รองจากมะเร็งทุกชนิดและอุบัติเหตุ โดยในปี 2555 -2557 พบอัตราตายคือ 23.44, 26.46, 32.99 ตามลำดับซึ่งพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น (Udonthani Provincial Health Office, 2015) และอัตราป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ปี 2559 พบว่า อัตราป่วยสูงที่สุด คือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป 280.74 ต่อแสนประชากร รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 50-59 ปี 108.69 ต่อแสนประชากร และกลุ่มอายุ 40-49 ปี 45.18 ต่อแสนประชากร อัตราป่วยด้วยความดันโลหิตสูง อัตราป่วยสูงที่สุด คือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 34.80 รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 50-59 ปีร้อยละ 17.64 และกลุ่มอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 6.23 โดยมีอัตราผู้ป่วยรายใหม่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในปี 2558 ถึง 351.23 ต่อแสนประชากร (Udonthani Provincial Health Office, 2015) ซึ่งสูงมาก ดังนั้นถ้าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีภาวะความดันโลหิตสูง ประกอบกับมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การไม่ออกกำลังกาย การบริโภคอาหารไม่เหมาะสม จะมีโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนคือโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งทวีความรุนแรงและเสียชีวิตหรือพิการเร็วขึ้น เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดอุดรธานี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะศึกษาถึงสถานการณ์ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพื่อที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือด และผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสามารถจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้องเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายสถานการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงใน จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อระบุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในจังหวัดอุดรธานี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross sectional analytical study) เพื่ออธิบายสถานการณ์และระบุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานีโดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ที่ขึ้นทะเบียนการรักษาและอาศัยอยู่ในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 99,890 คน (Udonthani Provincial Health Office, 2016) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) คำนวณโดยใช้สูตรคำนวณตัวอย่างสำหรับกรณีวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปร Multivariable analysis ใช้สถิติ Multiple logistic regression โดยกำหนดค่า α 0.05 และ β 0.20 ได้จำนวน 266 คน

$$n = \frac{P(1-P)(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{[B(1-B)(P_0 - P_1)^2]}$$

และปรับขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Multiple logistic regression (Hsieh, et al, 1998)

$$np = \frac{n_1}{1 - \rho^2_{1,2,3,\dots,p}}$$

โดยเลือก $p = 0.5$ เนื่องจากค่า $VIF = 2.00$ แสดงว่าตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตัวอื่นๆ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้จำนวนตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ 532 คน

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอรับการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นแล้ว เมื่อวันที่ 14 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2560 เลขที่ HE602143

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้แก่ แบบสอบถาม แบบบันทึกข้อมูลการรักษาจากเวชระเบียน และแบบประเมินต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดระยะเยียดดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปทางคุณลักษณะประชากร ปัจจัยกำหนดด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านความเครียด และความฉลาดทางสุขภาพ (Health Literacy)

2. แบบบันทึกข้อมูลการรักษาจากเวชระเบียน ได้แก่ ระดับคลอโรสเตอรอล ระดับไตรกลีเซอไรด์ ระยะเวลาการป่วย โรคอื่นๆ และการควบคุมระดับความดันโลหิต

3. แบบบันทึกข้อมูลการตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว และความดันโลหิต

4. แบบประเมินต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า โดยใช้ตารางสี (color chart) ขององค์การอนามัยโลก ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ใช้ในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กลุ่มบี

การดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยเตรียมพื้นที่โดยการประชุมชี้แจงรายละเอียดการเก็บข้อมูลกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานีจำนวน 532 คน

2. ดำเนินคัดกรองโดยการซักประวัติ และตรวจร่างกาย คือ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง รอบเอว และการตรวจวัดความดันโลหิต คัดลอกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถามหย่อนแบบสอบถามลงในกล่องทึบ ทั้งนี้เพื่อให้อาสาสมัครมีอิสระในการตอบแบบสอบถามและรักษาความลับของอาสาสมัครเมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วคิดเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปประมวลผล แล้วนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้อธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ การมีประวัติบุคคลในครอบครัว และญาติสายตรงป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านความเครียด ปัจจัยเสี่ยงทาง

สรีรวิทยา ความฉลาดทางสุขภาพ กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด กรณีข้อมูลแจกแจงนับใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) กรณีข้อมูลต่อเนื่องใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี โดยในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมีการแปลผลคือกลุ่มเสี่ยงต่ำ หมายถึง ผู้ที่ผลประเมินโอกาสเสี่ยงจากตารางสีน้อยกว่าร้อยละ 10 และกลุ่มเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้ที่ผลประเมินโอกาสเสี่ยงจากตารางสีมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 หาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงแบบตัวแปรเดียว (Bivariate analysis) ด้วยสถิติ Simple logistic regression เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ละคู่ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่นๆ ผลที่ได้คือ ค่า Crude odds ratio 95%CI และ p-value ซึ่งเป็นวิธีการเบื้องต้นในการใช้สำหรับคัดตัวแปรเข้าในโมเดล โดยจะคงตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ที่ค่า p-value < .25 (Hosmer & Lemeshow, 2000) แล้วทำการวิเคราะห์หลายตัวแปร โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอย พหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบเอาออกทีละตัว (Backward elimination) โดยจัดตัวแปรที่มีค่า p-value > .05 ออกทีละตัวแปร จนกว่าจะไม่สามารถตัดตัวแปรใดๆ ออกจากโมเดลได้เนื่องจากไม่มีตัวแปรใดมีค่า p-value > .05 ถือเป็นโมเดลสุดท้าย ที่จะอธิบายถึงปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในจังหวัดอุดรธานี โดยนำเสนอขนาดความสัมพันธ์ (Magnitude of effect) ค่า Adjust OR พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% Confidence interval.

ผลการวิจัย

จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของจังหวัดอุดรธานี จำนวน 532 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.93 มีอายุเฉลี่ย 56.05 ± 7.12 ปี สถานภาพ

ส่วนใหญ่สมรสแล้ว ร้อยละ 87.41 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.83 ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ร้อยละ 72.37 มีฐานรายได้ต่อเดือน 4,000 บาทต่อเดือน รายได้ต่ำสุด 300 บาทและ รายได้สูงสุด 44,000 บาทต่อเดือน พบมีประวัติป่วยด้วยโรคเรื้อรังของบุคคลใน ครอบครัวและญาติสายตรง ร้อยละ 67.27 ด้านค่าใช้จ่ายในการรักษา พบมีมีฐานค่ารักษาพยาบาล 30 บาทต่อเดือน ค่า

รักษาพยาบาล ต่ำสุด ไม่เสียค่ารักษาพยาบาล และค่ารักษา พยาบาลสูงสุด 2,000 บาทต่อเดือน มีฐานค่าเดินทางในการ รักษา 200 บาทต่อเดือน ค่าเดินทางต่ำสุด ไม่เสียค่าเดินทาง และค่าเดินทางสูงสุด 2,000 บาทต่อเดือน และมีฐานค่า ใช้จ่ายของผู้ดูแล เฉลี่ย 200 บาทต่อเดือน ไม่เสียค่าใช้จ่าย ของผู้ดูแล และค่าใช้จ่ายของผู้ดูแล สูงสุด 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละเอ็ดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจังหวัดอุดรธานี จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (n=532)

คุณลักษณะบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	144	27.07
หญิง	388	72.93
2. อายุ		
40-59 ปี	444	83.46
60 ปี ขึ้นไป	88	16.54
Mean $\pm$ SD		56.05 $\pm$ 7.12
Median (Min : Max)		56 (38:80)
3. สถานภาพสมรส		
โสด	18	3.38
สมรส	465	87.41
หม้าย	35	6.58
หย่า/ร้าง	14	2.63
4. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	2	0.38
ประถมศึกษา	446	83.83
มัธยมศึกษา/ปวช.	70	13.16
ปวส./อนุปริญญา	4	0.74
ปริญญาตรี	7	1.32
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	3	0.68
5. อาชีพ		
เกษตรกรรม	385	72.37
ค้าขาย	35	6.58
รับจ้าง	51	9.59
รับราชการ	6	1.13
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	43	8.08
อื่นๆ	12	2.26

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (n=532) (ต่อ)

คุณลักษณะบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
6. รายได้		
น้อยกว่า 5,000 บาท	377	70.86
5,001-9,999 บาท	116	21.80
10,000 บาทขึ้นไป	39	7.33
Mean $\pm$ SD	4,020.86 $\pm$ 4877.47	
Median (Min : Max)	3,000 (300:44,000)	
7. ประวัติป่วยด้วยโรคเรื้อรังของบุคคลในครอบครัวและญาติสายตรง		
มี	344	64.66
ไม่มี	188	35.34
8. ค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อครั้ง		
ค่ารักษาพยาบาล (บาทต่อเดือน)		
Mean $\pm$ SD	99.38 $\pm$ 397.14	
Median (Min : Max)	30 (0 : 2,000)	
ค่าเดินทางในการรักษา (บาทต่อเดือน)		
Mean $\pm$ SD	231.18 $\pm$ 390.03	
Median (Min : Max)	100 (0 : 2,000)	
ค่าใช้จ่ายของผู้ดูแล (บาทต่อเดือน)		
Mean $\pm$ SD	248.68 $\pm$ 547.53	
Median (Min : Max)	0 (0 : 5,000)	

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมและภาวะสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาพยาบาล เป็นสิทธิหลักประกันสุขภาพ 30 บาท ร้อยละ 89.60 ได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 80.88 การรักษาพยาบาลและติดตามผลการรักษาจากบุคลากร สาธารณสุขในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.84 ด้านการให้คำปรึกษาในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.90 มีการเลือกใช้บริการสุขภาพแบบสถานบริการของรัฐบาล เช่น รพ.สต. โรงพยาบาลของรัฐบาล ร้อยละ 99.40 และด้านภาระหนี้สิน พบมีปัญหาหนี้สินในระดับน้อย ร้อยละ 52.63

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า มีการรับประทานอาหารรสเค็มมากที่สุดคือ รับประทาน 1-2 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 30.45 การรับประทานอาหารรสหวานมาก

ที่สุดคือ รับประทาน 1-2 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 39.29 ส่วนใหญ่รับประทานอาหารมัน/กะทิ 1-2 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 44.92 รับประทานผักทุกวัน ร้อยละ 58.65 รับประทานผลไม้ทุกวัน ร้อยละ 42.67 ด้านการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ ปฏิบัติทุกวัน ร้อยละ 28.38 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 64.10 และ 78.95

ปัจจัยด้านความเครียด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความเครียด ปกติ/ไม่เครียด ร้อยละ 58.83 รองลงมาคือ ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 23.12 และเครียดสูงกว่าปกติเล็กน้อย ร้อยละ 8.46

ปัจจัยเสี่ยงทางสรีรวิทยาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ 25 kg/m² ร้อยละ 53.01 เฉลี่ย 25.68 $\pm$ 4.19

รอบเอว มากกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตรในหญิง หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตรในชาย ร้อยละ 64.10 เฉลี่ย 83.16 ± 7.98 เซนติเมตร มีระดับคลอเลสเตอรอลแอลดีแอล (LDL cholesterol) มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 72.74 เฉลี่ย 124.04 ± 36.15 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และมีระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร้อยละ 56.77 เฉลี่ย 195.87 ± 112.17 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ด้านระยะเวลาการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่าระยะเวลาในการป่วยมากที่สุดคือ น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 53.57 เฉลี่ย 6.51 ± 4.33 ปี มีโรคร่วมมากที่สุดคือ ไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 35.90 รองลงมาคือ เบาหวาน ร้อยละ 23.12 และเบาหวานและไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 19.92 ส่วนใหญ่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต 3 เดือนย้อนหลังได้ ร้อยละ 81.58

ปัจจัยความฉลาดทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง
พบว่า ส่วนใหญ่ด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.16 เฉลี่ย 72.35 ± 11.39 คะแนน ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ

อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.16 เฉลี่ย 18.91 ± 3.35 คะแนน มีทักษะการสื่อสารในระดับมาก ร้อยละ 51.50 เฉลี่ย 18.65 ± 2.48 คะแนน มีทักษะการตัดสินใจในระดับมาก ร้อยละ 52.26 เฉลี่ย 17.55 ± 3.40 คะแนน มีการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.95 เฉลี่ย 17.28 ± 3.12 คะแนน และมีการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.94 เฉลี่ย 17.01 ± 4.58 คะแนน

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า ส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 74.81 (95%CI =70.90-78.45) รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 18.05 (95%CI =14.87-21.58) ระดับสูง ร้อยละ 4.70 (95%CI =3.06-6.86) ระดับสูงมาก ร้อยละ 1.50 (95%CI =0.65-2.94) และอันตราย ร้อยละ 0.94 (95%CI =0.30-2.18) ตามลำดับ รายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี จำแนกตามความเสี่ยงต่อการเกิด โรคหัวใจและหลอดเลือด (n=532)

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด	จำนวน	ร้อยละ	95% CI
ต่ำ	398	74.81	70.90-78.45
ปานกลาง	96	18.05	14.87-21.58
สูง	25	4.70	3.06-6.86
สูงมาก	8	1.50	0.65-2.94
อันตราย	5	0.94	0.30-2.18

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หลายตัวแปร (Multivariable analysis) (n= 532)

ปัจจัย	จำนวน	% ของผู้ที่ เสี่ยง CVD	Crude OR	Adj. OR	95% CI	P-value
1. เพศ						
ชาย	137	7.30	1	1		<.001
หญิง	395	31.39	5.81	6.09	2.62-14.12	
2. อายุ						
40-59 ปี	444	19.59	1	1		<.001
60 ปีขึ้นไป	88	53.41	4.40	4.38	2.36-8.11	
3. สถานภาพ						
สมรส	465	22.15	1	1		.001
โสด,หม้าย,หย่า/ร้าง	67	46.27	3.03	2.88	1.53-5.42	
4. การออกกำลังกาย						
ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป	372	20.43	1	1		<.001
ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์	160	36.25	2.21	3.86	2.20-6.71	
5. ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)						
น้อยกว่า 25	250	17.20	1	1		<.001
มากกว่าหรือเท่ากับ 25	282	32.27	2.29	3.25	1.88-5.62	
6. ไขมันแอลดีแอล						<.001
< 100 มก./ดล.	145	5.52	1	1		
≥ 100 มก./ดล.	387	32.56	8.26	8.42	3.43-20.69	
7. ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ในเลือด						<.001
< 150 มก./ดล.	230	14.35	1	1		
≥ 150 มก./ดล.	302	33.44	2.99	5.49	3.09-9.72	
8. ทักษะการตัดสินใจ						<.001
ดี	221	14.03	1	1		
ต่ำ-ปานกลาง	311	33.12	3.03	2.95	1.67-5.22	

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์หลายตัวแปร (Multi-variable analysis) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ได้แก่ เพศหญิง (adj. OR = 6.09, 95%CI: 2.62-14.12) อายุ 60 ปีขึ้นไป (adj. OR = 4.38, 95%CI: 2.36-8.11) สถานภาพสมรส โสด หม้าย หย่าร้าง (adj. OR = 2.88, 95%CI: 1.53-5.42) การออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ (adj. OR = 3.86, 95%CI: 2.20-6.71) ดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 (adj. OR = 3.25, 95%CI: 1.88-5.62) ระดับไขมันแอลดีแอล ≥ 100 มก./ดล. (adj. OR = 8.42, 95%CI: 3.43-20.69) ไตรกลีเซอไรด์ ในเลือด ≥ 150 มก./ดล. (adj. OR = 5.49, 95%CI: 3.09-9.72) และทักษะการตัดสินใจ ต่ำ-ปานกลาง (adj. OR = 2.95, 95%CI: 1.67-5.22)

อภิปรายผลการวิจัย

สถานการณ์ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี จากการศึกษารisk factor พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 40-59 มีสถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกร และมีรายได้ต่อเดือนค่อนข้างน้อย คือ น้อยกว่า 5,000 บาท แต่มีปัญหาหนี้สินอยู่ในระดับน้อย ซึ่งสิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่คือ สิทธิหลัก ประกันสุขภาพ 30 บาท และส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้รับการติดตามการรักษาและการให้ความปรึกษาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขส่วนใหญ่อยู่ระดับปานกลาง

กลุ่มตัวอย่าง ความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มต่ำ จำนวน 398 คน (ร้อยละ 74.81) มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดกลุ่มเสี่ยงสูง จำนวน 134 คน (ร้อยละ 25.19) แบ่งเป็นระดับเสี่ยงปานกลางจำนวน 96 คน (ร้อยละ 18.05) เสี่ยงสูงจำนวน 25 คน (ร้อยละ 4.70) สูงมากจำนวน 8 คน (ร้อยละ 1.50) และเสี่ยงอันตราย จำนวน 5 คน (ร้อยละ 0.94) โดยพบว่าเพศหญิงมีความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงร้อยละ 31.39 ผู้ป่วยที่ต้องอยู่คนเดียวคือโสด หรือหย่า แยก

มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสูง ถึงร้อยละ 46.27 และกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการอบรมน้อย มีความเสี่ยงหัวใจและหลอดเลือด ถึงร้อยละ 26.87 และ พบการป่วยด้วยโรคเรื้อรังของบุคคลในครอบครัวและญาติสายตรง และพบว่าผู้ที่มีปัญหาหนี้สินในระดับมาก มีความเสี่ยงหัวใจและหลอดเลือด ถึงร้อยละ 32.26 พบว่ามีโรคร่วม (Comorbidity) คือ ไขมันในเลือดสูงและโรคเบาหวาน ทำให้มีความเสี่ยงสูงเพิ่มขึ้น และด้านสรีรวิทยาพบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง มีรอบเอวเกินเกณฑ์ มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ และพบว่าส่วนใหญ่มีระดับไขมันแอลดีแอลสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 72.74 และไตรกลีเซอไรด์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 56.77 และเมื่อพิจารณาด้านพฤติกรรมสุขภาพมีพฤติกรรมมีการรับประทานอาหารเค็ม อาหารมัน ด้านการออกกำลังกายไม่เพียงพอ การดื่มเหล้า และสูบบุหรี่ ซึ่งส่งผลต่อการมีสรีรวิทยาที่ไม่ดี (Pityapinyo, et al., 2015) โดยในด้านพฤติกรรมด้านสุขภาพมีการเตรียมตัวก่อนก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุในด้านสุขภาพค่อนข้างน้อย ซึ่งพบว่าวัยก่อนสูงอายุมีน้ำหนักเกินหรืออ้วน มีการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อสุขภาพโดยเฉพาะอาหารรสเค็มจัด (Potipiti, 2009).

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในด้านความฉลาดทางสุขภาพ พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้และความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.56 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพในระดับปานกลาง ด้านทักษะการสื่อสารอยู่ในระดับดี ร้อยละ 51.50 ด้านการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.53 และด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลางอยู่ที่ 50.94 โดยพบว่าด้านทักษะการตัดสินใจในระดับปานกลางลงมา มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด มากกว่าระดับสูง ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากตัดสินใจที่ตีการดูแลตนเอง หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ จะส่งผลต่อการมีพฤติกรรมที่ดี นำไปสู่การมีสรีรวิทยาที่ดีส่งผลลดความเสี่ยงของหัวใจและหลอดเลือด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี ได้แก่

1) เพศ พบมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เพศหญิง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 6.09 เท่าของเพศชาย (95%CI: 2.62-

14.12 ; p-value = .001) เนื่องจากเพศหญิงมีการรับประทานไขมันและหวานมากกว่าเพศชาย และออกกำลังกายน้อยกว่า มีดัชนีมวลกายและรอบเอวเกินเกณฑ์สูงกว่าเพศชาย ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งสอดคล้องการศึกษาของ Potipiti ,2009. พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2) อายุ พบมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อายุ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 4.38 เท่าของผู้ที่มีอายุ 40-59 ปี (95%CI: 2.36-8.11; p-value = .001) จากการอายุที่มากขึ้น จะส่งผลให้อวัยวะต่างๆ รวมไปถึงหลอดเลือดโคโรนารี มีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เกิดภาวะเส้นเลือดแข็งตัว (Atherosclerosis) และตีบตันได้ง่ายมากขึ้นทำให้มีความเสี่ยงสูงขึ้น (Tuntigosome, 2015)

3) สถานภาพ พบว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่โสด หม้าย หย่าร้าง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 2.88 เท่าของผู้ที่มีสถานภาพสมรส (95%CI: 1.53-5.42 ; p-value = .001) จากการที่ต้องอยู่คนเดียว ไม่มีผู้คอยกระตุ้น ให้กำลังใจให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสม ซึ่งสนับสนุนโดยการการศึกษาของ (Ponlar., 2013) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจคือ สถานภาพสมรสเป็นโสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากผู้โสด หม้าย หย่าร้างส่วนใหญ่ต้องอยู่คนเดียวจะโดดเดี่ยวและเหงา ทำให้เกิดความเครียดและซึมเศร้า ประกอบกับคนที่สภาพสมรสจะสามารถช่วยใจใส่แบ่งเบาภาระและให้กำลังใจในการส่งเสริมสุขภาพ (Tongtiam, Tantikosoom, and Jitpanya., 2016).

4) การออกกำลังกาย พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 3.86 เท่าของผู้ที่ออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ (95%CI: 2.20-6.71; p-value = .001) เนื่องจาก การออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อของหลอดเลือดและหัวใจมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ส่งผลการบีบตัวของหัวใจเพื่อนำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดี ลดการเกาะจับตัวของไขมันในผนังหลอดเลือด และช่วยเพิ่มระดับ

ไขมันชนิด HDL-cholesterol จึงสามารถลดอัตราเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Corbin, Corbin, Welk, & Welk, 2008)

5) ดัชนีมวลกาย พบว่าความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 3.25 เท่าของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 (95%CI: 1.88-5.62 ; p-value < .001) เนื่องจาก การมีดัชนีมวลกายที่เกินเกณฑ์หรืออ้วน จะส่งผลต่อความผิดปกติด้านเมตาบอลิซึม ซึ่งมีผลต่อความดันโลหิต ภาวะไขมันในเลือดสูง ทั้งคอเลสเตอรอล แอลดีแอล และไตรกลีเซอไรด์ ทำให้เพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Han, Seidell, Currall, Morrison, Deurenberg and Lean, 1997) จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Punset, et al., 2013 พบว่า จำนวนผู้ที่มีดัชนีมวลกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 25 มีความเสี่ยงหัวใจและหลอดเลือด มากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25

6) ไขมันแอลดีแอล พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มีไขมันแอลดีแอล มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มก./ดล. มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 8.42 เท่าของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีไขมันแอลดีแอลน้อยกว่า 100 มก./ดล. (95%CI: 3.43-20.69; p-value < .001) จากการศึกษาที่ผ่านมาจะพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงมีค่าเฉลี่ยไขมันแอลดีแอล สูงกว่ากลุ่มเสี่ยงต่ำและสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (145.95 ± 47.47 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ 110.03 ± 33.60 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ) (Pityapinyo, et al., 2015) เนื่องจากไขมันแอลดีแอลเมื่อมีมากเกินไปเกินเกณฑ์จะสะสมที่ผนังหลอดเลือดแดง จะทำให้หลอดเลือดแดงสูญเสียหน้าที่ ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดแข็งและหลอดเลือดตีบตัน (Piyachon, 2006)

7) ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ในเลือด พบว่า มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 5.49 เท่าของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด น้อยกว่า 150 มก./ดล. (95%CI: 3.09-9.72 ; p-value < .001) เนื่องจากการที่มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูง จะทำให้หลอดเลือดแดงแข็งตัว ส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ (Piyachon, 2006) จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Muangsom

N., 2010. พบว่า ไตรกลีเซอไรด์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

8) ทักษะการตัดสินใจ ว่ามีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีทักษะการตัดสินใจในระดับต่ำถึงปานกลาง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็น 2.95 เท่า ของระดับดี (95%CI: 1.67-5.22 ; p -value = .001) เนื่องมาจาก การมีทักษะในการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพตนเอง จะส่งผลให้มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองในด้านต่างๆ เช่น การออกกำลังกาย การเลือกรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Keawdumkeang, 2011)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จังหวัดอุดรธานีมีทั้งปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้แก่ เพศ อายุ และสถานภาพสมรสหรือการอาศัยอยู่เพียงลำพัง ดังนั้น ผู้ที่มีลักษณะส่วนบุคคลดังกล่าวที่ไม่สามารถปรับ

เปลี่ยนได้ จึงเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญในการลดหรือควบคุมปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อไป

2. ผู้ป่วยความดันโลหิตมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ปรับเปลี่ยนได้ คือ ปัจจัยเสี่ยงทางสรีรวิทยาทั้ง ดัชนีมวลกาย ประกอบกับไขมันในเลือดทั้ง ไชมันแอลดีแอลและไตรกลีเซอไรด์ที่สูง ซึ่งเกิดจากมีพฤติกรรมมาจากการรับประทานอาหารหวาน มัน เค็ม ดื่มแอลกอฮอล์ และสูบบุหรี่ เป็นต้น เน้นการออกกำลังกายและพัฒนาทักษะการตัดสินใจ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำ การควบคุมน้ำหนัก เพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆที่ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดรวมทั้งผลกระทบด้านอื่นๆ ในร่างกายเช่น ด้านครอบครัว ชุมชน และสังคม เป็นต้น

2. ควรมีการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปจัดกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

References

- American Heart Association. Heart Disease, Stroke and Research Statistics At-a-Glance. Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association [Internet]. 2015. Retrieved from: http://www.heart.org/idc/groups/ahamahpublic/@wcm/@sop/@smd/documents/downloadable/ucm_480086.pdf
- Association of Hypertension of Thailand. Thai Hypertension Society: Guidelines in the Treatment of Hypertension. Bangkok: Huay Nam Printing Co., Ltd; 2015. (in Thai)
- Corbin, C., Corbin, W., Welk, G., & Welk, K. (2008). Concepts of fitness and wellness: A comprehensive lifestyle approach. New York: McGraw-Hill.
- Han, T.S., Seidell, J.C., Curral, J.E., Morrison, C.E., Deurenberg, P., & Lean, M.E. (1997). The influences of height and age on waist circumference as an index of adiposity in adults. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 21(1), 83-89.
- Hsieh, F.Y., Bloch, D.A., & Larsen, M.D. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine*, 17(14), 1623–1634.
- Keawdunkeang, K. (2011). Health literacy. Bangkok: New Thammasat Published. (in Thai)
- Muangsom, N. (2010). Ambulatory care nursing service diabetes in the community. KhonKaen: Annaoffset publisher. (in Thai)
- Nakapong, R., Srichang, N., & Jumprakarw, L.A. (2010). practical guide for health behavioral modification to reduce multiple risk factors on cardiovascular disease. Nonthaburi : Ministry of Public Health. (in Thai)
- Piyachon, C. (2006). Prevention of coronary artery disease. Bangkok: Sukkaprabjai Printing Co. (in Thai)
- Potipiti K. 2009. Health behaviors of the pre-ageing and risk factors of cardiovascular diseases : A study based on Kanchanaburid Dss Data Thailand [master's thesis]. [Bangkok]: Mahidol University. (in Thai).
- Pityapinyo, P., Lakumpun, S, Sujilalus, D., & Keawpan, W. (2015). Factors Associated with Health Behavior in Diabetic Patients with Risk of Cardiovascular Disease [master's thesis].[Bangkok] : Health Systems Research Institute. (in Thai).
- Ponlar K. 2013Factors Associated with Diabetic Coronary Disease Among patients with type 2 Diabetes mellitus in Phuwiang Hospital Khonkaen Province. *KKU journal for public health research*, 6(4), 35-44. (in Thai).
- Punset, K., Klinthuesin, S., Kingkaew, A., & Wongmaneeroj, W. (2013). Cardiovascular risk among staffs working at The Central of Ministry of Public Health Using Risk Assessment of Rama-EGAT Heart Score. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, 23(2), 57-70. (in Thai).

- Tongtiam, W, Tantikosoom, P., & Jitpanya, C. (2016). Factors related to physical activity in patients with cardiovascular disease: Synthesis of research in Thailand. *Journal of The Police Nurses*, 8(1), 34-43. (in Thai).
- Tuntigosum, P. (2015). Prediction of coronary artery disease with the assessment tool of gender age and type of chest-pain. *Journal of Public Health Nursing*, 29(3), 19-33. (in Thai).
- Udonthani Provincial Health Office. (2015). Report Depression KPI Standards for Cause of Death Retrieved from: http://203.157.102.141/hdc/reports/report.php?source=formatted/opd10_sex.php&cat_id=491672679818600345dc1833920051b2&id=8881445af732eb166fa2470ba5046956. (in Thai).
- Udonthani Provincial Health Office. Key Performance Indicator Report for Major Non-Communicable Disease. Retrieved from: http://203.157.102.141/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11. (in Thai).
- Vasan, R.S., Larson, M.G., Leip, E.P., Kannel, W.B., & Levy, D. (2001) Assessment of frequency of progression to hypertension in non-hypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. *The Lancet*, 358(9294), 1682-1686.
- World Health Organization. (2016). World health statistics 2016: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health