Received: 30 Jul 2021, Revised: 4 Sep 2021
Accepted: 9 Sep 2021

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

มิรันตี แพงงา[1], ชนัญญา จิรพรกุล[2], กมล ศรีสว่างวงศ์[3], เนาวรัตน์ มณีนิล[4]

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมอง เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากขาดการควบคุมความดันโลหิตต่อเนื่อง ทำให้หลอดเลือดแดงประสิทธิภาพลดลงเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ การศึกษาแบบ Unmatched Case-Control ใช้ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 – 31 ธันวาคม พ.ศ.2563 กลุ่มศึกษา คือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มควบคุม คือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวนกลุ่มละ 111 คน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยสถิติแบบ Multiple logistic regression นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted Odds Ratio ช่วงความเชื่อมั่น 95%

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรอื่น ๆ พบว่า ระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 5-9 ปีและ 10 ปีขึ้นไปมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 5.14 และ 17.18 เท่า ของผู้ที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่ำกว่า 5 ปี (OR_{adj}=5.14, 95%CI; 1.72 – 15.45), (OR_{adj}=17.18, 95%CI; 6.45 – 45.8), ($P<0.001$)

ดังนั้นจึงควรพัฒนามาตรการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะกลุ่มที่ป่วยตั้งแต่ 5-10 ปีขึ้นไปและมีการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเพื่อคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

คำสำคัญ: ระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง

[1]นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[2,4]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[3] นายแพทย์ปฏิบัติการ โรงพยาบาลยางตลาด
* Corresponding author: chananya@kku.ac.th

Original Article

Association Between the Duration of Hypertension and Stroke Among Hypertension Patients in Yangtalad District Kalasin Province

Miruntee Phaengnga[1*] Chananya Jiraponkul[2]
Kamon Srisawangwong[3] Naowarat Maneenin[4]

ABSTRACT

Stroke disease It is a common complication in patients with high blood pressure due to lack of continuous blood pressure control.The efficiency of the arteries is reduced, the risk of stroke. This time, the study was to study the relationship between duration of hypertension and stroke in Yang Talat District, Kalasin Province.The Unmatched Case-Control study used medical records of hypertensive patients from January 1, 2016 to December 31, 2020. The case group consisted of patients with diagnosed hypertension with stroke. The control group consisted of patients with diagnosed hypertension. 111 participants counted for each group. The relationship was analyzed by using Multiple logistic regression statistics. The relationship size was presented by Adjusted Odds Ratio, 95% confidence interval.

The results showed that when controlling the variables in the final equation, it was found that the duration of having hypertension was correlated with the incidence of stroke with statistical significance ($P<0.05$). The patients having hypertension for 5-9 years and 10 years or over were more likely to have stroke 5.14 and 17.18 times of patients having hypertension for less than 5 years ($OR_{adj}=5.14$, 95%CI; 1.72 – 15.45), ($OR_{adj}=17.18$, 95%CI; 6.45 – 45.8), ($P<0.001$).

Therefore, the health behavior monitoring model of patients with hypertension should be continuously developed, especially among those having hypertension for 5- 10 years or over. The proactive action plan should be developed to control stroke risk factors. The risk of cardiovascular diseases should also be assessed to screen for the risk of stroke.

Keywords: Duration of having hypertension, stroke, hypertension.

[1]Master student of Master of Public Health Program, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

[2,4] Assistant Professor. Faculty of Public Health, Khon Kaen University.

[3] Medical Physician, Pracitioner level in Yangtalad Hospital, Kalasin province.

[*] Corresponding author: chananya@kku.ac.th

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูง เป็นหนึ่งปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ปี พ.ศ.2556 พบว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุการตายทั่วโลกร้อยละ 12.8 สถานการณ์ในไทย พ.ศ.2562 มีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 2,388.8 ต่อประชากรแสนคน และกาฬสินธุ์ พ.ศ.2562 พบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 2,281.2 ต่อประชากรแสนคน[1] พ.ศ. 2563 อำเภอยางตลาด มีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 907.5 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งองค์การอนามัยโลกกำหนดนิยามของโรคไว้ใน พ.ศ. 2542 ว่าผู้ที่มีความดันโลหิต > 140/90 mg/dl ขึ้นไปเรื้อรัง[2] สาเหตุเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ไม่ใส่ใจสุขภาพ ซึ่งโรคนี้ไม่มีอาการชัดเจน อาจมีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ทำให้ขาดการรักษาต่อเนื่องหรือเกิดภาวะแทรกซ้อน จึงจะรักษา[3] พฤติกรรมนี้ทำให้หลอดเลือดแดงแข็งหรือเปราะบาง เกิดภาวะแทรกซ้อนทางสมองได้ [2] เช่น โรคอัมพาตจากหลอดเลือดสมองตีบ โรคหลอดเลือดสมองแตก เป็นต้น[4] โดยโรคหลอดเลือดสมองมีสาเหตุจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่รักษาต่อเนื่องและโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองขึ้นอยู่กับระยะเวลาและความรุนแรงของโรค[5]

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการป่วยโรคความดันโลหิตสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองพบว่าปัจจัยทำนายการเกิดโรคความหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง≥5ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น10.7 เท่าของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 1-4 ปี(OR_{adj}=10.7, 95%CI=6.38-17.81; P-value<0.001)[6] ขัดแย้งกับผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในจังหวัดบึงกาฬ พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง< 5 ปี มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 4.55 เท่าของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง≥5 ปี(OR_{adj} =4.55, 95%CI=1.45-14.20 ; P-value = 0.009)[7] ซึ่งจากผลการศึกษาข้างต้นยังมีความขัดแย้งกัน

ดังนั้นจึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในอำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการแพทย์ในการวางแผนมาตรการควบคุมการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

วิธีดำเนินการวิจัย

โดยรูปแบบงานวิจัย การศึกษาแบบ Unmatched case-control **ประชากรที่ศึกษา** ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่รับโรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 – วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563

กลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์คัดเข้ากลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่เคยได้รับตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ขนาดตัวอย่าง คำนวณตัวอย่าง ใช้สูตร Schlesselman[8] และอ้างอิงสัดส่วนของผู้ป่วยจากการศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น[6] ดังต่อไปนี้

$$n = \frac{[z_{\propto}\sqrt{2\bar{p}\bar{q}} + z_{\beta}\sqrt{p_1q_1+p_0q_0}]^2}{(p_1-q_0)^2}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

p_0 = สัดส่วนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมองกับระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ≥ 5 ปี เท่ากับ 442 / 696 = 0.64

p_1 = สัดส่วนผู้ป่วยโรคความดันหิตสูงที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองกับระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง < 5 ปี เท่ากับ 319 / 348 = 0.92

$Z_{1-\alpha/2}$ = 1.96 เมื่อกำหนดให้ α = 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ = 0.84 เมื่อกำหนดให้ β = 0.20 (Power of test (1-β) = 80%) มีค่าเท่ากับ 0.842

และ ใช้อัตราส่วน 1:1 จากการคำนวณได้จำนวนกลุ่มละ 111 คน ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 222 คน

วิธีสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยโปรแกรม STATA Version 10.1

วิธีรวบรวมข้อมูล ใช้ข้อมูลเวชระเบียนกลุ่มงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คัดลอกข้อมูลโดยใช้เกณฑ์คัดเลือกจากรหัส ICD-10 กลุ่มศึกษาเลือกรหัส I60-I69 และกลุ่มควบคุมเลือกรหัส ICD-10 ตั้งแต่ I10-I15

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA Version 10.0 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้ ตัวแปรต้นคือ ระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตัวแปรควบคุมได้แก่ ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ ด้านสถานะสุขภาพได้แก่ ดัชนีมวลกาย สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัวอื่นนอกจากโรคความดันโลหิตสูง ด้านห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบและคลายตัว LDL Cholesterol HDL Cholesterol และตัวแปรตามคือการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนานำเสนอในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลต่อเนื่องที่แจกแจงปกตินำเสนอค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอค่า Crude Odds ratio, 95% Confidence interval และ P-value วิเคราะห์ตัวแปรพหุด้วยวิธีวิเคราะห์พหุถดถอยแบบโลจิสติก มีการควบคุมผลกระทบจากปัจจัยรบกวน โดยการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร นำเสนอค่าขนาดความสัมพันธ์ด้วย Adjusted odds ratio, 95% Confidence intervalและ P-value กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0. 05

ข้อพิจารณาจริยธรรม การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 642070 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

ผลการวิจัย

ด้านระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มศึกษามีระยะเวลาการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ≥ 10 ปี ร้อยละ 55

ด้านลักษณะส่วนบุคคล กลุ่มศึกษา เพศชาย ร้อยละ 68.5 อายุ ≥70 ปี ร้อยละ 41.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 41.5 สถานภาพสมรส ร้อยละ 85.6 และไม่ประกอบอาชีพ ร้อยละ 46.9 กลุ่มควบคุม เพศหญิง ร้อยละ 70.3 อายุ ≥70 ปี ร้อยละ 42.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 47.8 สถานภาพสมรส ร้อยละ 87.4 และอยู่ในกลุ่มไม่ประกอบอาชีพ ร้อยละ 46.9

ด้านสถานะสุขภาพ กลุ่มศึกษา ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25.00 – 29.99 kg/m^2 ร้อยละ 37 สูบบุหรี่ ร้อยละ 62.2 ดื่มสุรา ร้อยละ 80.2 มีโรคประจำตัวอื่น ร้อยละ 52.3 ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 24.3 กลุ่มควบคุม ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.50 – 22.99 kg/m^2 ร้อยละ 33.3 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 55.9 ดื่มสุรา ร้อยละ 64.0 มีโรคประจำตัวอื่น ร้อยละ 54.9 ป่วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 27.9

ด้านห้องปฏิบัติการ กลุ่มศึกษามีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ≥140 mmHg ร้อยละ 66.7 ระดับ LDL Cholesterol ≥ 100 mg/dl ร้อยละ 92.8 และ HDL Cholesterol < 40 mg/dl ร้อยละ 89.2 กลุ่มควบคุมมีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว < 140 mmHg ร้อยละ 67.6 ขณะหัวใจคลายตัว < 90 mmHg ร้อยละ 73 LDL Cholesterol ≥ 100 mg/dl ร้อยละ 82 และ HDL Cholesterol < 40 mg/dl ร้อยละ 82 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของปัจจัยในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง (จำนวน = 111 คน)		ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน = 111 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ปี)				
< 5 ปี	29	26.1	74	66.7
5 – 10 ปี	21	18.9	13	11.7
≥ 10 ปี	61	55.0	24	21.6
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด)	10 (1, 18)		4 (1, 13)	
ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล				
เพศ				
หญิง	35	31.5	78	70.3
ชาย	76	68.5	33	29.7
อายุ (ปี)				
< 40 ปี	2	1.8	3	2.7
40-49 ปี	3	2.7	3	2.7
50-59 ปี	20	18	17	15.3
60- 69 ปี	40	36.0	41	37.0
≥ 70 ปี	46	41.5	47	42.3
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด)	69 (25,97)		68 (32,92)	
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา	9	8.1	6	5.4
ประถมศึกษา	34	30.6	33	29.7
มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า	46	41.5	53	47.8
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	19	17.1	15	13.5
สูงกว่าปริญญาตรี	3	2.7	4	3.6
สถานภาพสมรส				
โสด หย่าหรือแยกกันอยู่	16	14.4	14	12.6
สมรส	95	85.6	97	87.4
อาชีพ				
ไม่ประกอบอาชีพ	52	46.9	52	46.9
เกษตรกร	22	19.8	21	18.9
ค้าขาย	15	13.5	17	15.3
รับจ้าง	12	10.8	11	9.9
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	10	9.0	10	9.0

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง (จำนวน = 111 คน)		ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน = 111 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัจจัยด้านสถานะสุขภาพ				
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2)				
น้อยกว่า 18.50 kg/m^2	12	10.8	5	4.5
18.50 – 22.99 kg/m^2	35	31.5	37	33.3
23.00 – 24.99 kg/m^2	16	14.4	30	27.1
25.00 – 29.99 kg/m^2	41	37.0	33	29.7
≥ 30.00 kg/m^2	7	6.3	6	5.4
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	23.9 (4.2)		24.2(3.5)	
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	42	37.8	62	55.9
สูบ	69	62.2	49	44.1
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่ม	22	19.8	40	36.0
ดื่ม	89	80.2	71	64.0
โรคประจำตัวอื่น				
ไม่มี	53	47.8	50	45.1
มี	58	52.3	61	54.9
- เบาหวาน	23	20.7	31	27.9
- มะเร็ง	1	0.9	1	0.9
- ธัยรอยด์	2	1.8	1	0.9
- หอบหืด	2	1.8	3	2.7
- หัวใจ	5	4.5	3	2.7
- จิตเวช	3	2.7	1	0.9
- ไตวายเรื้อรัง	27	24.3	22	19.8
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (mmHg)				
< 140 mmHg	37	33.3	75	67.6
≥ 140 mmHg	74	66.7	36	32.4
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (mmHg)				
< 90 mmHg	46	41.4	81	73.0
≥ 90 mmHg	65	58.6	30	27.0
LDL Cholesterol(mg/dl)				

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง (จำนวน = 111 คน)		ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน = 111 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
< 100 mg/dl	8	7.2	20	18.0
≥ 100 mg/dl	103	92.8	91	82.0
HDL Cholesterol(mg/dl)				
≥ 40 mg/dl	12	10.8	20	18.0
< 40 mg/dl	99	89.2	91	82.0

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบคราวละตัวแปร

ด้านระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น ทุก ๆ 1 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 1.21 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่ำกว่า และผู้ป่วยที่โรคความดันโลหิตสูง 5-9 ปีและ ≥ 10 ปีมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 4.12 และ 6.48 เท่าตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง< 5 ปี

ด้านลักษณะส่วนบุคคล ชายมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 5.13 เท่าของหญิง

ด้านสถานะสุขภาพ ผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.07 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.27 เท่าของผู้ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์

ด้านห้องปฏิบัติการ ผู้ที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ≥140 mmHg มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 4.17 เท่าของผู้ที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว<140 mmHg ผู้ที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว≥90 mmHg มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 3.82 เท่าของผู้ที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว < 90 mmHg ผู้ที่มี LDL Cholesterol ≥ 100 mg/dl มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2.83 เท่าของผู้ที่มีระดับ LDL Cholesterol < 100 mg/dl ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบ

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง (จำนวน = 111คน)	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน = 111คน)	OR_{crude}	95 % CI	P-value
ระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ปี)			1.21	1.13-1.31	< 0.001
ระยะเวลาที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (ปี)					< 0.001
< 5 ปี	29	74	1		
5 – 9 ปี	21	13	4.12	1.82-9.30	
≥ 10 ปี	61	24	6.48	3.42-12.7	
Test for linear trend (1df)					< 0.001

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง (จำนวน = 111คน)	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน = 111คน)	OR_{crude}	95 % CI	P-value
ด้านลักษณะส่วนบุคคล					
เพศ					< 0.001
หญิง	35	78	1		
ชาย	76	33	5.13	2.90 - 9.08	
อายุ (ปี)		1.01	0.98 -1.03		0.715
อายุ (ปี)					0.744
< 60 ปี	25	23	1		
≥ 60 ปี	86	88	0.89	0.47-1.70	
ระดับการศึกษา					0.578
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	43	39	1		
ตั้งแต่มัธยมศึกษาขึ้นไป	68	72	0.86	0.49-1.48	
ด้านลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)					
สถานภาพสมรส					0.695
โสด หย่าหรือแยกกันอยู่	16	14	1		
สมรส	95	97	0.85	0.39-1.85	
อาชีพ					0.868
ไม่ประกอบอาชีพ	52	52	1		
เกษตรกรและรับจ้าง ค้าขาย	34	32	1.06	0.57-1.97	
ข้าราชการ,รัฐวิสาหกิจ	25	27	0.93	0.48-1.80	
ด้านสถานะสุขภาพ					
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2)		0.98	0.92 -1.06		0.684
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2)					0.203
< 18.5 kg/m^2	12	5	1		
18.5 – 22.9 kg/m^2	35	37	0.39	0.13-1.23	
≥ 23 kg/m^2	64	69	0.38	0.13-1.16	
Test for linear trend(1df)					0.205
การสูบบุหรี่					0.007
ไม่สูบ	42	62	1		
สูบ	69	49	2.07	1.21-3.55	

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง (จำนวน = 111คน)	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน = 111คน)	OR_{crude}	95 % CI	P-value
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					0.008
ไม่ดื่ม	22	40	1		
ดื่ม	89	71	2.27	1.24-4.18	
โรคประจำตัวอื่นๆ					0.686
ไม่มี	53	50	1		
มี	58	61	0.90	0.53-1.52	
ด้านห้องปฏิบัติการ					0.695
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว					
< 140 mmHg	37	75	1		
≥ 140 mmHg	74	36	4.17	2.38-7.30	
ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว					
< 90 mmHg	46	81	1		
≥ 90 mmHg	65	30	3.82	2.17-6.71	
LDL Cholesterol (mg/dl)					0.019
< 100 mg/dl	8	20	1		
≥ 100 mg/dl ขึ้นไป	103	91	2.83	1.19-6.73	
HDL Cholesterol (mg/dl)					0.130
≥ 60 mg/dl	12	20	1		
< 40 – 60 mg/dl	99	91	0.55	0.26-1.19	

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรพหุ

การวิเคราะห์ถดถอยพหุลอจิสติกโดยการขจัดออกทีละตัวแปร ในโมเดลเริ่มต้นจะเลือกตัวแปรจากผลการวิเคราะห์คราวละตัวแปรที่มี P-value < 0.25 ได้แก่ ระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพศ ดัชนีมวลกาย สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์, ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบและคลายตัว LDL Cholesterol และHDL Cholesterol พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) เมื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรอื่นในสมการสุดท้าย ได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 5-9ปี และ≥10 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 5.15 และ17.19 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง < 5 ปี เพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 10.50 เท่าของเพศหญิง ผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 5.15 เท่าของผู้ไม่สูบบุหรี่ ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ≥140 mmHg มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 6.65 ของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว < 140 mmHg LDL Cholesterol ≥100 mg/dl มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 5.06 เท่าของ LDL Cholesterol <100 mg/dl ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง วิเคราะห์แบบพหุโดยคำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น ๆ

ปัจจัย	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดสมอง (จำนวน 111 คน)	ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จำนวน 111คน)	OR_{crude} 95 % CI	$OR_{adjusted}$ 95 % CI	P-value
ระยะเวลาป่วยโรคความดันโลหิตสูง					< 0.001
< 5 ปี	29	74	1	1	
5 – 9 ปี	21	13	4.12	5.14	
			1.82-9.30	1.72-15.45	
≥ 10 ปี	61	24	6.48	17.18	
			3.42 - 12.7	6.45-45.8	
เพศ					< 0.001
หญิง	35	78	1	1	
ชาย	76	33	5.13	10.50	
			2.90-9.08	4.60-24.07	
การสูบบุหรี่					< 0.001
ไม่สูบ	42	62	1	1	
สูบ	69	49	2.07	5.15	
			1.21 - 3.55	2.19-12.11	
ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว					< 0.001
< 140 mmHg	37	75	1	1	
≥ 140 mmHg	74	36	4.17	6.65	
			2.38- 7.30	3.05-14.52	
LDL Cholesterol					0.005
< 100 mg/dl	8	20	1	1	
≥ 100 mg/dl ขึ้นไป	103	91	2.83	5.06	
			1.19 – 6.73	1.63-15.72	

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 5-9 และ≥10 ปีมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 5.15 และ 17.19 เท่าของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง< 5 ปี สอดคล้องกับผลศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง≥5 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 10.7 เท่าของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง1-4ปี [6] ขัดแย้งกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจังหวัดบึงกาฬ พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง<5 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองเป็น 4.55 เท่าของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่≥5 ปี [7] โดย

การป่วยโรคความดันโลหิตสูงเวลานาน ขาดการควบคุมความดันโลหิต ทำให้หลอดเลือดแดง เสี่ยงต่อการแตกหรือตีบได้ [5]

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

บุคลากรทางสาธารณสุขสามารถนำข้อมูลไปควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้โดยการคัดกรองประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเฉพาะกลุ่มที่ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 5- 10 ปีขึ้นไป กลุ่มเพศชายที่สูบบุหรี่ ผู้ที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและ LDL Cholesterol สูงกว่ามาตรฐาน

ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมในรูปแบบการศึกษาอัตราอุบัติการณ์ และรวบรวมตัวแปรเพิ่มเติม เช่น รายได้ การออกกำลังกาย ความเครียด การรับประทานยา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษา และขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลยางตลาดทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2562. นนทบุรี:กระทรวงสาธารณสุข, 2562.
2. World Health Organization [WHO]. Noncommunicable Diseases [online]. 2019 [cited 2020 sep 7].Available form: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/noncommunicable-diseases.
3. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. นิยามโรคความดันโลหิตสูง [ออนไลน์]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 7 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: http://www.thaihypertension.org/information.html.
4. กองโรคไม่ติดต่อ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. โรคหลอดเลือดสมองหรือโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต[ออนไลน์]. 2560 [อ้างเมื่อ 22 กันยายน 2563] เข้าถึงได้จาก: http://www.thaincd.com/document/file/download/leaflet/download1no275.pdf
5. ศูนย์โรคหลอดเลือดสมองศิริราช. ความรู้เบื้องต้นโรคหลอดเลือดสมอง. กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลศิริราช; 2557.
6. เอนกพงศ์ ฮ้อยคำ, ลัฆวี ปิยะบัณฑิตกุล และวิริณธิ์ กิตติพิชัย. ปัจจัยทำนายการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 2563; 14(2): 82-92.
7. ณฐกร นิลเนตร, ชนัญญา จิระพรกุล และเนาวรัตน์ มณีนิล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ. วารสารสุขศึกษา 2561; 41(1): 62-75.
8. Schlesselman J.J. Case-Control Studies Design, Conduct Analysis. New York: Oxford University Press; 1982.