

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

ยุทธนา ชนะพันธ์ ส.ม.*

ดาวิวรรณ เศรษฐจิธรรม ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ตัวอย่างเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำนวน 452 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83 ทำการศึกษาระหว่างเดือน มีนาคม-กรกฎาคม 2560 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาและหาความสัมพันธ์โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก นำเสนอผลการวิจัยเป็นค่า Adjusted OR และ 95%CI ของ Adjusted OR และค่า p-value ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.59 มีอายุเฉลี่ย \pm S.D. เท่ากับ 63.06 ± 8.15 ปี สถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 67.04 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.81 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 36.73 และค่ามัธยฐานรายได้ของครอบครัวต่อเดือน 5,000 บาท รายได้ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 80,000 บาท มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคอื่น ร้อยละ 63.72 เคยได้รับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 67.48 ดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน ร้อยละ 74.78 และควบคุมความดันโลหิตได้ร้อยละ 77.65 ปัจจัยนำที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ เพศ ($OR_{Adj} = 2.23$, 95% CI of OR_{Adj} :1.46-3.40, p-value<0.001) และรายได้ของครอบครัวต่อเดือน ($OR_{Adj} = 0.46$, 95% CI of OR_{Adj} :0.31 - 0.69, p-value<0.001) และการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง ($OR_{Adj} = 5.83$, 95% CI of OR_{Adj} :2.86 - 11.87, p-value<0.001) ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา คือ เน้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในอนาคต

คำสำคัญ : พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง, ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Factors Associated with Stroke Prevention Behavior among Hypertension Patients in Kumpawapi District, Udon Thani Province

Yutthana Chanaphan M.P.H.*

Dariwan Settheetham Ph.D.**

ABSTRACT

This cross-sectional analytical study to determine factors associating with stroke prevention behavior among hypertension patients in Kumpawapi District, Udonthani Province. The sample size was hypertension patients 452 persons, choose by Multi-stage random sampling. The questionnaire's instrument reliability was 0.83, The research studied during March to July, 2017. The data was analyzed by multiple logistic regression and Adjusted odd ratio were utilized to determine the relationship between the factors with confident interval level 95 % and statistic significant p-value at level 0.05.

The result showed that participants were female 66.59 %, mean of age \pm sd. = 63.06 ± 8.15 years old, married 67.04 %, 67.04 % had educational attainment as primary school level, 66.81 %, unemployed 36.73 %, and the average income per month $8,641.60 \pm 9675.40$ Baht. They were diagnosed with hypertension combine with other disease 63.72 %, used to receive knowledge stroke issue 67.48 %, body mass index (BMI) higher standard 74.78 % and 77.65 % had well control blood pressure history. Predisposing factors that were strongly related to stroke prevention behavior among hypertension patients including sex ($OR_{Adj} = 2.23$, 95% CI of OR_{Adj} : 1.46-3.40, p-value < 0.001), and household monthly income ($OR_{Adj} = 0.46$, 95% CI of OR_{Adj} : 0.31 - 0.69, p-value < 0.001). And perception about stroke risk factors ($OR_{Adj} = 5.83$, 95% CI of OR_{Adj} : 2.86 - 11.87, p-value < 0.001). This study suggestion is promote especially perception risk factors in hypertension patients to create prevent behaviors stroke in the future.

Keyword : Stroke prevention behavior , Hypertension patients

* Master Degree student of Public Health Program, Faculty of Public Health, KhonKaen University

** Associate Professor, Department of Environmental Health Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, KhonKaen University

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง หรือที่เรียกว่า อัมพฤกษ์ หรืออัมพาต หรือ ภาวะที่มีความผิดปกติของระบบหลอดเลือดสมอง เป็นเหตุให้สมองบางส่วนหรือทั้งหมดทำงานผิดปกติไป ก่อให้เกิดอาการและอาการแสดง ซึ่งคงอยู่เกิน 24 ชั่วโมง หรือทำให้เสียชีวิต องค์การอนามัยโลก ประมาณว่าทุกปีมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 15 ล้านคนทั่วโลก 5 ล้านคนพิการถาวร 5 ล้านคนเสียชีวิต และ 2 ใน 3 อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา และในปี 2563 จะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า¹ สถิติโรคหลอดเลือดสมองของคนไทย ระหว่าง พ.ศ. 2555 - 2557 คือ 354.54, 366.81 และ 352.30 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และอัตราตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่าง พ.ศ. 2555 - 2557 คือ 31.69, 36.13 และ 38.66 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ทั้งนี้สาเหตุสำคัญเกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน โดยมีความเสี่ยงสูงมากกว่าคนทั่วไปถึง 2 - 17 เท่าตัว²

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบอัตราป่วยโรคความดันโลหิตสูงใน พ.ศ. 2555 - 2557 คือ 1,570.63, 1621.72 และ 1710.79 ต่อประชากรแสนคน ส่วนอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนของโรคเบาหวานใน พ.ศ. 2555 - 2557 คือ 1,050.05, 1,081.25 และ 1032.50 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และ อัตราป่วยโรคหัวใจขาดเลือดใน พ.ศ. 2555 - 2557 คือ 427.53, 431.91 และ 407.70 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ³

เขตสุขภาพที่ 8 ประกอบด้วย จังหวัดอุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ เลย หนองบัวลำภู สกลนคร และ นครพนม ปี พ.ศ. 2556 - 2558 มีอัตราตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 21.51, 24.24 และ 30.41 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ จังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ. 2556 - 2558 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 311, 373 และ 530 ราย และคิดเป็นอัตราตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 19.93, 23.80 และ 33.70 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ³ อำเภอกุมภวาปี ปี พ.ศ.

2556 - 2558 พบว่ามีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 114, 121 และ 117 ราย คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 91.20, 96.80 และ 93.60 ต่อประชากรแสนคน และผู้ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองมีจำนวนมากที่สุด จำนวน 4,952, 5,217 และ 5,511 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเป็น 3963, 4173.90 และ 4408.80 ต่อประชากรแสนคน³ ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี มีเขตพื้นที่รับผิดชอบ 15 หมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2558 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง 7, 8 และ 15 คนตามลำดับ คิดเป็นอัตราตายด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 51.90, 59.10 และ 110.80 ต่อประชากรแสนคน และมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง 479, 494 และ 511 คน ตามลำดับ คิดเป็นอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง 3549.50, 3650.30 และ 3773.70 ต่อประชากรแสนคน

จากสถิติข้อมูลดังกล่าวและการสำรวจข้อมูลจากการสอบถามของผู้วิจัยในพื้นที่พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคหลอดเลือดสมอง และส่วนมากผู้ป่วยยังขาดความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้อาการเตือน และการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง รวมถึงขาดความตระหนักในเรื่องพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบกับการทบทวนวรรณกรรมซึ่งมีผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้อาการเตือน และพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง แต่ยังขาดประเด็นการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคนี้ ทำให้ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานที่กลุ่มงานเวชกรรมสังคมโรงพยาบาลกุมภวาปี มีความสนใจที่จะทำการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อเป็นข้อมูลในการ

ดำเนินการป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษา ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
3. เพื่อศึกษาระดับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

วิธีการวิจัย

ทำการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงประชากรที่ใช้การศึกษาในครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 452 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ระหว่างเดือนมีนาคม – กรกฎาคม 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ ตรวจสอบความตรง โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.83

แบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูล 5 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากร ได้แก่ ข้อคำถามที่เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ประสบการณ์เรียนรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำ ได้แก่ ข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการมารับ

รู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 40 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ข้อคำถามเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยเสริม ข้อคำถามเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลจากบุคลากรด้านสุขภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อนญาติ คนในครอบครัว แผนงานโครงการ และงบประมาณที่สนับสนุนเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองในพื้นที่ และสื่อต่างๆ ประชาสัมพันธ์ วิทยุ ป้าย โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับ พฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 24 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติอนุมาน ดังนี้

1. **สถิติเชิงพรรณนา** ใช้ข้อมูลทั่วไป อธิบายคุณลักษณะทางประชากร นำเสนอโดยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

2. **สถิติเชิงอนุมาน** Multiple logistic regression นำเสนอค่า Adjusted OR พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

โครงการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE592421 ให้ไว้ ณ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2560 โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP)

ผลการวิจัย

ลักษณะทางประชากร

จากการศึกษาลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.59 อายุเฉลี่ย 63.06 ± 8.15 ปี มีอายุอยู่ในช่วง 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 69.03 มีสถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 67.04 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับ ร้อยละ 66.81 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 39.82 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน $8,641.06 \pm 9,675.4$ บาท และรายได้อยู่ในช่วงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 52.65 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวคือโรคความดันโลหิตสูงอย่างเดียว ร้อยละ 36.28 รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตร่วมกับโรคเบาหวาน ร้อยละ 34.51 ส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 67.48 ค่าดัชนีมวลกาย BMI (Body Mass Index) ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้ำหนักปกติ ร้อยละ 36.96 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.04 ± 4.55 กก./ตร.ม มีค่าความดันโลหิต Systolic blood pressure/ Diastolic blood pressure อยู่เกณฑ์ควบคุมได้ (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท) ร้อยละ 77.65 สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 56.41 ส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดไม่ได้ (มากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ร้อยละ 63.53

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก (Multiple Logistic Regression Analysis)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตาม ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis) โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุ แบบลอจิสติก (Multiple Logistic Regression Analysis) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัว (Backward elimination) ซึ่งจะได้ค่า Adjusted OR และ ค่า p-value พิจารณาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเมื่อทำการควบคุมปัจจัยต่างๆ แล้วพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ได้แก่ เพศหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าเพศชาย 2.23 เท่า ($OR_{Adj} = 2.23$, 95% CI of $OR_{Adj} = 1.46 - 3.40$, p-value < 0.001) รายได้ของครอบครัวต่อเดือน (เกณฑ์ค่าแรงขั้นต่ำ กระทรวงแรงงาน 2560) ผู้ป่วยที่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 9,150 บาท มีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 9,150 บาท 0.46 เท่า ($OR = 0.46$, 95% CI of $OR = 0.31 - 0.69$, p-value < 0.001) และการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยที่มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองระดับดี มีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าผู้ป่วยที่มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองระดับไม่ดี 5.83 เท่า ($OR_{Adj} = 5.83$, 95% CI of $OR_{Adj} = 2.86 - 11.87$, p-value < 0.001) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก (Multiple Logistic Regression Analysis)

ปัจจัย	พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง		Adjusted OR	95% CI of Adjusted OR	p-value
	ระดับดี	ระดับไม่ดี			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
เพศ					
ชาย	63 (41.72)	88 (58.28)	1	1	<0.001
หญิง	185 (61.46)	116 (38.54)	2.23	1.46 - 3.40	
รายได้ของครอบครัวต่อเดือนเกณฑ์ค่าแรงขั้นต่ำของกระทรวงแรงงาน ปี 2560					
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9,150 บาท	187 (61.31)	118 (38.69)	1	1	<0.001
มากกว่า 9,150 บาท	62 (42.18)	85 (57.82)	0.46	0.31- 0.69	
การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง					
การรับรู้ระดับไม่ดี	11 (19.30)	46 (80.70)	1	1	<0.001
การรับรู้ระดับดี	237 (60.00)	158 (40.00)	5.83	2.86 – 11.87	

p-value < 0.05

การประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของตัวอย่าง (n = 452)

ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1) มีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระดับดี	248	54.87
2) มีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระดับปานกลาง	204	45.13
(Mean = 2.37, S.D. = 0.25)	452	100.00

ระดับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การรับ เมื่อมีอาการเตือน การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง
 การเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมอง เลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ปัจจัยนำด้านความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองของตัวอย่าง (n = 452)

ระดับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1) มีความรู้ระดับสูง ตอบถูก ร้อยละ 80 -100	380	84.07
2) มีความรู้ระดับปานกลาง ตอบถูกร้อยละ 60 – 79	68	15.04
3) มีความรู้ระดับต่ำ ตอบถูกต่ำกว่าร้อยละ 60	4	0.88
(Mean =17.32, S.D.= 1.93)(Median= 18 Min =5, Max = 20)	452	100.00

ปัจจัยนำการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละ ระดับการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน
 ของตัวอย่าง (n = 452)

ระดับการรับรู้อาการเตือน และการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1) มีการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อมีอาการเตือนระดับดี	387	85.62
2) มีการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อมีอาการเตือนระดับปานกลาง	64	14.16
3) มีการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อมีอาการเตือนระดับไม่ดี	1	0.22
(Mean = 2.66,S.D. = 0.26)	452	100.00

ปัจจัยนำด้านการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละ ระดับการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง (n = 452)

ระดับการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1) มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองระดับดี	395	87.39
2) มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองระดับปานกลาง	56	12.39
3) มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองระดับไม่ดี	1	0.22
(Mean = 2.66, S.D. = 0.26)	452	100.00

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก (Multiple Logistic Regression Analysis)

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis) โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุ แบบลอจิสติก (Multiple Logistic Regression Analysis) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัว (Backward elimination) ซึ่งจะได้ค่า Adjusted OR และ ค่า p – value พิจารณาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเมื่อทำการควบคุมปัจจัยต่างๆแล้ว พบว่า ปัจจัยนำมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี มีดังนี้

เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยเพศซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จากข้อมูลการศึกษาจะเห็นว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นเพศหญิง มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าเพศชาย 2.23 เท่า ($OR_{Adj} = 2.23$, 95% CI of $OR_{Adj} = 1.46 - 3.40$, $p\text{-value} < 0.001$)^{7, 8}

รายได้ของครอบครัวต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยรายได้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือด

สมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จากข้อมูลการศึกษาจะเห็นว่ารายได้ของครอบครัวต่อเดือนของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (เกณฑ์ค่าแรงขั้นต่ำ กระทรวงแรงงาน 2560) ผู้ป่วยที่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 9,150 บาท มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 9,150 บาท 0.46 เท่า ($OR_{Adj} = 0.60$, 95% CI of $OR_{Adj} = 0.59 - 0.83$, $p\text{-value} < 0.001$)^{7, 8}

การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า ถ้าหากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง จะส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ และผู้ป่วยที่มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองในระดับดี มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับดี มากกว่าผู้ป่วยที่มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองในระดับไม่ดี มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับดี 5.83 เท่า ($OR_{Adj} = 5.83$, 95% CI of $OR_{Adj} = 2.86 - 11.87$, $p\text{-value} < 0.001$)^{4, 6, 7, 9}

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.87 รองลงมา คือมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.13 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง 2.37 ± 0.25 (Mean = 2.37, S.D. = 0.25) ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับดี แต่เมื่อดูผลค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมก็พบว่า มีค่าเฉลี่ยที่ไม่สูงมาก และเมื่อดูในรายละเอียดของข้อมูลพบว่าพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ที่ผู้ป่วยมีการปฏิบัติที่ดีและสม่ำเสมอ นั้น ส่วนใหญ่เป็นพฤติกรรมกรรมการรับประทานยา

รักษาโรค อย่างถูกต้อง ไม่เพิ่ม หรือลดปริมาณยาเอง และการได้รับการตรวจประเมินความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองจากบุคลากรด้านสุขภาพ แต่ยังคงพบว่ามีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองหลาย ๆ ประเด็นที่ยัง มีการปฏิบัติที่ไม่ดี เช่น การควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วนด้วยการควบคุมอาหารหวาน หรืออาหารให้พลังงานมาก การหลีกเลี่ยงรับประทานอาหารมัน และการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น อาหารที่ปรุงด้วยเกลือ น้ำปลา ผงชูรส ผงปรุงรส ซอส ซีอิ๊ว น้ำมันหอย หรือ ขนมหกกรอบ นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ และยังคงพบปัญหาการนอน นอนไม่หลับหรือนอนมาก และผู้ป่วยบางส่วนยังมีพฤติกรรมการดื่มสุรา และสูบบุหรี่อีกด้วย ซึ่งถือว่าผู้ป่วยอีกจำนวนมากที่ยังขาดความตระหนัก ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งที่เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง บุคคลากรทางด้านสาธารณสุขควรเร่งสร้างให้เกิดกระบวนการส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะเรื่องพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การประเมินและการจัดการความเครียด หรือตามทีนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขได้รณรงค์ในเรื่อง 3 อ 2 ส ได้แก่ อาหาร อารมณ์ ออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงหันมาดูแลเอาใจใส่สุขภาพ และให้ประชาชนกลุ่มนี้เกิดความตระหนักและมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับที่ดีขึ้น^{4, 6}

ปัจจัยนำด้านความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับสูง ตอบถูก ร้อยละ 80 -100 ร้อยละ 84.07 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง 17.32 ± 1.93 (Mean = 17.32, S.D. = 1.93) (Median = 18 Min = 5 , Max = 20) แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับสูง แต่ยังมีบางส่วนที่มีความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองไม่ถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างยังตอบคำถามผิด เช่น โรคหลอดเลือดสมอง

สามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรม อาการมองไม่ชัด ตามัว 1 หรือ 2 ข้างทันทีทันใด เป็นอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดสมองสามารถรักษาให้หายขาดได้ ดั้มแอลกอฮอล์เป็นประจำทำให้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองได้ การรับประทานยาสม่ำเสมอ ทำให้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองได้ ท่านเคยได้ยินคำว่า “ทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง” ซึ่งล้วนแต่เป็นข้อความรู้ที่ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการการโรคหลอดเลือดสมอง มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้อย่างถูกต้องในส่วนนี้ และควรส่งเสริมการให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองที่มีการปรับปรุงข้อมูลใหม่ ๆ ให้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง⁵

ปัจจัยนำการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือนอยู่ในระดับดี ร้อยละ 85.62 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้อาการเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน 2.66 ± 0.26 (Mean = 2.66, S.D. = 0.26) ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีการรับรู้การเตือนและการจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน อยู่ในระดับดี แต่ยังมีประเด็นการรับรู้บางอย่างของกลุ่มตัวอย่างยังไม่แน่ใจ และยังไม่เห็นด้วย กับอาการเตือนบางอย่าง เช่น อาการมองไม่ชัด ตามัว 1 หรือ 2 ข้างทันทีทันใด เป็นอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมอง อาการปวดศีรษะอย่างรุนแรงโดยไม่ทราบสาเหตุอย่างทันทีทันใด เป็นอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมอง และอาการกรลื่นลำปากอย่างทันทีทันใด เป็นอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นอาการเตือนที่สำคัญ และมีคนบางส่วนยังมองข้ามไม่คิดว่าเป็นอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง และอีกประเด็นที่สำคัญคือ การจัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน กลุ่มตัวอย่างยังไม่แน่ใจ และยังไม่เห็นด้วย เช่น เมื่อมีอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองควรสังเกตอาการเองที่บ้านก่อนค่อยไปพบแพทย์ และหากพบอาการเตือนของโรคหลอดเลือด

เลือดสมองท่านจำเป็นต้องดูเวลาที่เป็นปกติครั้งสุดท้าย เพื่อแจ้งให้แพทย์ผู้รักษาทราบ ซึ่งควรมีการให้ความรู้ใน ประเด็นของอาการเตือนรวมถึงการจัดการโรคหลอดเลือด สมองเมื่อมีอาการเตือน ให้ผู้ป่วยมีความรู้ความ เข้าใจที่ถูกต้องโดยเน้นในเรื่องประเด็นที่เป็นปัญหาและ มีการรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น จะสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อความพิการและช่วยให้ ผู้ป่วยมีการจัดการที่ถูกต้องเมื่อมีอาการเตือนอันจะ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในอนาคต⁶

ปัจจัยนำด้านการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของ โรคหลอดเลือดสมอง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของ โรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 87.39 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือด สมอง 2.66 ± 0.26 (Mean = 2.66, S.D. = 0.26) ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะมีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือด สมองอยู่ในระดับดี แต่มีประเด็นการรับรู้บางอย่าง ที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่แน่ใจและไม่เห็นด้วย เช่น ผู้ที่อ้วน แบบลงพุง มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ที่ดื่มสุราเป็นประจำมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหลอดเลือด สมอง ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มากกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า ผู้ที่มีบิดาหรือมารดาเป็นโรค หลอดเลือดสมองมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหลอดเลือด สมองมากกว่าผู้ที่ไม่มียบิดาหรือมารดาป่วยเป็นโรคหลอดเลือด สมอง และเพศชายมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือด สมองมากกว่าเพศหญิง ซึ่งเป็นประเด็นการรับรู้ที่สำคัญ อันจะส่งผลต่อความตระหนักและพฤติกรรมการดูแล

เอกสารอ้างอิง

1. World Stroke Campaign .Learn how to prevent a stroke. [Internet]. 2016. [Retrieved August 5, 2016]. Available from: <http://www.worldstrokecampaign.org/2012/Learn/Pages/Learn.aspx>
2. กระทรวงสาธารณสุขสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. ข้อมูลสถิติสาธารณสุขปี พ.ศ. 2550-2558. [อินเทอร์เน็ต]. 2556. เข้าถึงได้จาก: [http://bpo.ops.moph.go.th/ Healthinformation/illin](http://bpo.ops.moph.go.th/Healthinformation/illin) 42-48 hton
3. กระทรวงสาธารณสุขกรมควบคุมโรค. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังปี พ.ศ. 2550-2557. [อินเทอร์เน็ต].

ตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงซึ่งมีความเสี่ยง ต่อโรคหลอดเลือดสมอง มีความจำเป็นต้องมีการรับรู้ที่ ถูกต้องเพื่อนำไปใช้ปฏิบัติในการดูแลตนเอง และควรมี การให้ความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือด สมองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยมีความตระหนักรู้ใน การดูแลและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ถูก ต้อง⁶

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ควรมีการให้ความรู้เรื่อง อาการเตือนและการ จัดการโรคหลอดเลือดสมองเมื่อมีอาการเตือน รวมถึง ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง ให้กับผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อนำ ไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือด สมองได้ต่อไป และควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีความ สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้สูง อายุ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อเป็นประโยชน์ใน การกำหนดแผนงานและแนวทางเพื่อป้องกันการเกิดโรค หลอดเลือดสมองต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ กราบขอบพระคุณ คณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้ความเมตตา อบรมสั่งสอนให้ความรู้ในการศึกษาตลอดหลักสูตร ซึ่ง ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้

2557 เข้าถึงได้จาก:<http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>

4. วาสนา เหมือนมี. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. [วิทยานิพนธ์]. พิษณุโลก. มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2557.
5. น้อมจิตต์ นวลเนตร์. ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองของผู้มีภาวะเสี่ยงในชุมชนสามเหลี่ยม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
6. สุทธิสภา ทิจะยัง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง. [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2557.
7. กนกกาญจน์ สวัสดิภาพ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้มีไขมันในเลือดผิดปกติในจังหวัดอุบลราชธานี. [วิทยานิพนธ์]. อุบลราชธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี; 2554.
8. พวงเพชร จันทร์บุตร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง. [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
9. ทิพวรรณ ประสานสอน. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเกิดโรคและพฤติกรรมป้องกันโรคในบุคคลที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน. [วิทยานิพนธ์]. ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
10. ประเพ็ญพร ชำนาญพงษ์. การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนกิ่งเมือง. ว.พัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2559;4:325-340.
11. ประภาส ขำมาก และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. ว.เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2558;3:325-340.
12. ภัทราวัลย์ ศีตสาร, อรุณวรรณ สุวรรณรัตน์ และจารุวรรณ ใจลังกา. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ โรงพยาบาลดอกคำใต้ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. ว.สาธารณสุขล้านนา 2556;9(2):120-136.
13. กัลยารัตน์ แก้ววันดี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขวง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน. ว.มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ 2559.
14. วรณรา ชื่นวัฒนา. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลบางแม่นาง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. ว.วิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี 2557;6(3):3-4.
15. สิทธิโชค หายโสภ และคณะ. ปัจจัยสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคงขี้เหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี. ว.การประชุมวิชาการระบบสุขภาพชุมชนระดับชาติ ครั้งที่ 1 2560;1:87-93.