

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสระบุรี

Effects of a Self-Management Program for Stroke Prevention among At-risk Working Age Patients in Saraburi Province

อรณลิน ไทยเจริญ¹ นภาพิณ จันทขัมมา^{*2} วันเพ็ญ แววีร์คุปต์³

Onnalin Thaicharoen¹ Napaphen Jantacumma^{*2} Wanpen Waelveerakup³

¹นักศึกษาหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช นนทบุรี ประเทศไทย 11120

¹Degree of Master of Nursing Science in Community Nurse Practitioner School
of Nursing Sukhothai Thammathirat Oper University, Nonthaburi, Thailand, 11120

²สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช นนทบุรี ประเทศไทย 11120

²School of Nursing sukhothai Thammathirat Oper University, Nonthaburi, Thailand, 11120

³คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม นครปฐม ประเทศไทย 73000

³Faculty of Nursing, Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom, Thailand, 73000

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มอย่างง่ายตามเกณฑ์การคัดเลือก 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 คน เครื่องมือวิจัยมี 2 ชุด คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์ ใช้เวลา 8 สัปดาห์ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผ่านการตรวจความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เท่ากับ 0.97 ค่าความเที่ยงแบบสอบถามการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .94 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติที่ทดสอบวิลคอกซอลชานน์แรงค์ และสถิติทดสอบแมนนิตนียู

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการใช้โปรแกรม กลุ่มทดลองมีจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตดีกว่าก่อนใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังใช้โปรแกรมกลุ่มทดลองมีจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิตดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงวัยทำงาน, โรคหลอดเลือดสมองและการป้องกัน, การจัดการตนเอง

Abstract

The purposes of this quasi-experimental research was to study the effects of a self-management program for stroke prevention among at-risk working age patients in Saraburi province.

The study population was working age people who were at risk of having a stroke. The sample population was chosen by sample random sampling according to the inclusion criteria and divided into 2 groups of equal size - the experimental and comparison groups, each comprising 25 working age people. Two tools were used in this research 1) a self-management program for stroke prevention that was developed based on the self-management form of Creer and used for 8 weeks of training; and 2) a questionnaire on stroke prevention self-management behavior. The content validity of the tool was verified by 5 experts and came out to; CVI 0.97. The Cronbach's alpha coefficient of the self-management program for stroke prevention was .94. Data were analyzed by descriptive statistics, the Wilcoxon match pairs signed rank test, and the Mann-Whitney U test.

The results after the experimental were as follows: 1) after the self-management program for stroke prevention, the stroke prevention behavior and blood pressure of people in the experimental group were better than before participating in the program to a statistically significant degree at the level .05. 2) The self-management for stroke prevention behavior and blood pressure of the experimental group were significantly better than those of the comparison group at the level .05.

Keyword: Working patient people at risk, Stroke and prevention, Self-management

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเกิดจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยง มีสาเหตุมาจากหลอดเลือดตีบหรืออุดตัน และหลอดเลือดสมองแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย ซึ่งโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก และประเทศไทยโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญอันดับ 2 ของการเสียชีวิต รองจากโรคหัวใจขาดเลือด และอันดับ 3 ของความพิการจากการสำรวจใน พ.ศ. 2562 ทั่วโลกพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่า 101 ล้านคน เป็นผู้ป่วยรายใหม่ 12.2 ล้านคน จากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยใน พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด 34,545 คน (อัตราการตาย 53 คนต่อประชากรแสนคน) ตั้งแต่ พ.ศ. 2560-2563 พบอัตราการตายต่อประชากรแสนคนจากโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 48, 47, 53 และ 53 ตามลำดับ¹ เขตสุขภาพที่ 4 มีอัตราการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นอันดับสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 16.05 จังหวัดสระบุรี มีอัตราการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอันดับที่ 3 ของเขตสุขภาพที่ 4 จังหวัดสระบุรี พบว่าอำเภอบ้านหมอ อำเภอมวัง และอำเภอวิหารแดง มีอัตราการ

ตายจากโรคหลอดเลือดสมองสูงสุดในจังหวัดสระบุรี เท่ากับร้อยละ 10, 9.09 และ 4.08 ตามลำดับ อำเภอมวัง และอำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี เป็นเขตพื้นที่ที่มีการขยายการทำอุตสาหกรรม ต่างๆ และเกษตรกรรมส่งผลทำให้มีประชากรวัยทำงานเข้ามาอยู่ในพื้นที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง พ.ศ. 2560-2564 ของโรงพยาบาลวังมั่งสัทธิธรรม มีจำนวน 76, 81, 75, 81 และ 80 รายตามลำดับ โรงพยาบาลวิหารแดงมีจำนวน 104, 133, 90, 121, 112 และ 123 และจากการศึกษาพบว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุสำคัญในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง จึงได้สำรวจข้อมูลจากเวชระเบียนสถิติ พบผู้ป่วยวัยทำงานที่มีโรคความดันโลหิตสูง (hypertension) ในช่วงอายุ 15-59 ปี ใน พ.ศ. 2560-2564 พบว่าโรงพยาบาลวังมั่งสัทธิธรรมมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีจำนวนร้อยละ 37.58, 36.58, 37.21, 35.75 และ 37.94 ผู้ป่วยโรงพยาบาลวิหารแดง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีจำนวนร้อยละ 58.75, 59.65, 61.30, 46.59 และ 59.30 ตามลำดับ²

โรคหลอดเลือดสมองสามารถป้องกันได้ร้อยละ 80 โดยการควบคุมหรือปรับเปลี่ยนปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรค

ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน การสูบบุหรี่หรือการรับควันบุหรี่จากผู้อื่น การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และภาวะอ้วน นอกจากนี้ยังพบว่าโรคหลอดเลือดสมองสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีความเสี่ยงมากกว่าโรคเรื้อรังอื่น เพราะมีความเสื่อมของหลอดเลือดมากขึ้น³ และยังพบว่าประชาชนจำนวนมากที่ยังไม่รู้ว่าตนเองป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง จึงขาดความตระหนักไม่สนใจควบคุมระดับความดันโลหิตปล่อยให้ระดับความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานาน⁴ มีการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ โดยพบว่าภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วม⁵ โดยจะพบว่าวิธีต่าง ๆ ให้ผลแตกต่างกันไป แต่ยังไม่พบการศึกษาการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดของวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง ซึ่งวัยแรงงานนี้เป็นวัยที่มีความรับผิดชอบต่อชีวิตของตนเอง มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ วัยแรงงานนี้จึงเป็นวัยที่มีศักยภาพในการจัดการกับภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงได้ด้วยตนเอง

การจัดการตนเอง คือ การที่ผู้ป่วย และผู้ดูแลมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการจัดการกับสุขภาพ อาการ การรักษา สภาวะที่เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งด้านจิตสังคม จิตวิญญาณของตนเอง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตตนเองให้สอดคล้องกับภาวะสุขภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หากวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงนี้มีการจัดการตนเองที่ไม่ดีพอจะยิ่งส่งผลทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้มากขึ้นโดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมองซึ่งทำให้เกิดความพิการและการเสียชีวิตตามมา จัดการตนเองมีหลายแนวคิด แต่ละแนวคิดคิดมีกระบวนการปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งแนวคิดการจัดการตนเองของเคียร์รี่เป็นแนวคิดที่มีกระบวนการ 6 ขั้นตอนซึ่งเมื่อนำไปประยุกต์ใช้มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมีหลากหลายปัจจัย ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุหลักในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถดูแลและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ด้วยการควบคุมระดับความดันโลหิตโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเพื่อให้

สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ แต่ยังไม่พบการศึกษาการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดของวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง ผู้วิจัยจึงได้สนใจพัฒนาสร้างโปรแกรมการจัดการตนเองในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี โดยการใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) ซึ่งเป็นแนวคิดการดูแลสุขภาพผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่มีความรุนแรงถึงแก่ชีวิต และหากรอดชีวิตจะมีความพิการหลงเหลืออยู่ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว และสังคมได้ ทั้งนี้หากเกิดในวัยทำงานซึ่งเป็นเสาหลักของครอบครัวจะยิ่งทวีความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง โดยส่งเสริมให้มีการจัดการตนเองให้ถูกต้องเหมาะสม ในการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสระบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง

สมมติฐาน

1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าก่อนทดลองและมีระดับความดันโลหิต ต่ำกว่าก่อนทดลอง
2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและมีระดับความดันโลหิต ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง จังหวัดสระบุรี

ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของเคลียร์^๑ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยุบขั้นตอนจาก 6 ขั้นตอน เป็น 5 ขั้นตอนโดยยุบขั้นตอนที่ 3 และ 4 มารวมกันเนื่องจากเป็นขั้นตอนที่มีความต่อเนื่องกันประกอบด้วย ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย โดยให้ความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ฝึกทักษะ และปฏิบัติย้อนกลับ 2) รวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำคัญ โดยให้สมุดบันทึกการจัดการตนเอง และคู่มือการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

3) การประมวลและประเมินข้อมูลและการตัดสินใจ โดยให้เปรียบเทียบภาวะสุขภาพของตนเองกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และลงบันทึกเป้าหมายการจัดการตนเองที่ต้องการเปลี่ยนแปลง 4) ลงมือปฏิบัติ โดยให้ลงมือจัดการตนเอง 3 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา และ 5) การสะท้อนตนเอง โดยประเมินผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ค้นหาอุปสรรค เสริมสร้างกำลังใจ และเยี่ยมบ้าน

ตัวแปรต้น

โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วย
วัยทำงานกลุ่มเสี่ยง

1. การกำหนดเป้าหมายเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
 - ให้ความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ฝึกทักษะ และสาธิตย้อนกลับ
2. การรวบรวมข้อมูล ติดตามภาวะสุขภาพ
 - สมุดบันทึกการจัดการตนเองเพื่อการดูแลต่อเนื่อง
 - คู่มือป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
 - ติดตามและประเมินการจัดการตนเอง
3. การประมวลและประเมินผลข้อมูลและการตัดสินใจ
 - เปรียบเทียบภาวะสุขภาพของตนเองกับเป้าหมายที่ตั้งไว้
 - ลงบันทึกเป้าหมายการจัดการตนเองที่ต้องการเปลี่ยนแปลง
4. การลงมือปฏิบัติ
 - การจัดการตนเอง 3 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา
5. การสะท้อนกลับ
 - ประเมินผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ค้นหาอุปสรรค
 - เสริมสร้างกำลังใจ
 - เยี่ยมบ้าน

ตัวแปรตาม

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อ
ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วย
วัยทำงานกลุ่มเสี่ยง

1. การจัดการตนเองเพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
2. ระดับความดันโลหิต

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุ 30-59 ปี ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกสูงกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท ที่เข้ารับการรักษาอำเภอวังม่วง จำนวน 2,794 คน และอำเภอวิหารแดง จำนวน 2,907 คน

กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้

หญิงหรือชายที่อายุระหว่าง 30-59 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 5 ปี สามารถสื่อสารโดยการ อ่าน เขียน และพูดภาษาไทยได้ดี กลุ่มตัวอย่างไม่มีโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมในโปรแกรม เช่น โรคเบาหวาน โรคกระดูกสันหลังกดทับเส้นประสาท โรคเบาหวาน โรคไตวาย โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และยินยอมและสมัครใจที่จะเข้าร่วมในการวิจัยตลอดระยะเวลาที่กำหนด เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ขอสละสิทธิ์ออกระหว่างการศึกษาวินิจฉัย กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมฯ ไม่ครบทุกกิจกรรม และกลุ่มตัวอย่างเจ็บ

ป่วยกะทันหันด้วยโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรม
ในโปรแกรม จำนวน 50 คน จากนั้นจึงสุ่มแบบง่าย (simple
random sampling) เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม
เปรียบเทียบ โดยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาล
วังม่วงสัทธิธรรม เป็นกลุ่มทดลอง และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
โรงพยาบาลวิหารแดง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 คน
เท่ากัน ๆ และโดยใช้วิธีจับคู่ตัวแปรสำคัญ (matched pair)
เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และควบคุมให้ทั้ง
สองกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงในด้าน อายุ เพศ และระดับความ
ดันโลหิต ดังนี้ 1) อายุ กำหนดให้อายุของกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียง
กันมากที่สุด โดยให้ความแตกต่างไม่เกิน 5 ปี 2) เพศ กำหนด
ให้กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีจำนวนเพศเท่า ๆ กัน
3) ระดับความดันโลหิตกำหนดให้ระดับความดันโลหิตของ
กลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยให้มีความแตกต่างของ
ระดับความดันโลหิตมีค่าแตกต่างไม่เกิน 5 มิลลิเมตรปรอท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการจัดการตนเองป้องกันโรคหลอดเลือด
สมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงผู้วิจัยประยุกต์ใช้
แนวคิดการจัดการตนเอง⁶ ผู้วิจัยได้ยู่ขั้นตอนจาก 6 ขั้นตอน
เป็น 5 ขั้นตอนโดยยู่ขั้นตอนที่ 3 และ 4 มารวมกันเนื่องจาก
เป็นขั้นตอนที่มีความต่อเนื่องกัน ประกอบด้วย 1) การตั้ง
เป้าหมาย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผล
และประเมินผลและการตัดสินใจ 4) การลงมือปฏิบัติ และ
5) การสะท้อนการปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ
แบบสอบถามเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อ
ป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง
ที่ผู้วิจัยสร้างเอง ประกอบด้วย 2 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ
สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติญาติ
สายตรงเป็นโรคความดันโลหิตประวัติญาติสายตรงเป็น
โรคหลอดเลือดสมอง และข้อมูลทางคลินิก (ผู้วิจัยกรอก
ข้อมูลด้วยตนเอง) ประกอบด้วย ระยะเวลาการป่วยโรค
ความดันโลหิตสูง ยาที่รับประทาน น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย
รอบเอว ค่าความดันโลหิต รวมคำถามข้อมูลทั่วไป จำนวน
13 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบวัดการจัดการตนเองเพื่อป้องกัน
โรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับ

ประทานอาหาร จำนวน 20 ข้อ เป็นพฤติกรรมด้านลบ
จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ 11, 12, 15, 17, 19 และ 20 เป็นพฤติกรรม
ด้านบวก จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
13, 14, 16 และ 18 ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 7 ข้อ
เป็นพฤติกรรมด้านบวกทุกข้อ และด้านการรับประทานยา
11 ข้อ เป็นพฤติกรรมด้านลบ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ 34, 35
และ 37 และเป็นพฤติกรรมด้านบวกจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ 28,
29, 30, 31, 32, 33, 36 และ 38 รวมทั้งสิ้น 38 ข้อ เป็นข้อ
คำถามมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

ในการเก็บรวบรวมครั้งนี้ ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์
มีจำนวน 9 กิจกรรมโดยจัดกิจกรรมกลุ่มทดลองที่โรงพยาบาล
วังม่วงสัทธิธรรม ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบจัดกิจกรรมที่โรงพยาบาล
วิหารแดง จำนวน 2 กิจกรรม

เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบดัชนีความตรง
เชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้ค่าความตรง (Content
validity index: CVI) เท่ากับ 0.97 จากนั้นนำไปทดลองใช้
(try out) กับผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ
กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลมวกเหล็ก จังหวัด
สระบุรี และนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองมาใช้
วิเคราะห์หาค่าความเที่ยง แบบสอบถามการจัดการตนเอง
เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาค (Cronbach's coefficient) ค่าความเที่ยง
ทั้งฉบับเท่ากับ .94 และรายด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทาน
อาหารเท่ากับ .90 ด้านการออกกำลังกายเท่ากับ .93 และ
ด้านการรับประทานยาเท่ากับ .86 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้คำนึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
สิทธิประโยชน์ ความยุติธรรม และความถูกต้องโดยดำเนินการ
เก็บข้อมูลหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม
ในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี เพื่อเอกสาร
รับรองรับรองจริยธรรมในมนุษย์ ได้รับเอกสารรับรองโดย
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ EC 004/2566
วันที่ 16 มีนาคม 2566 ผู้วิจัยทำการติดต่อขอความยินยอม
ในการให้ข้อมูลและดำเนินการวิจัยตามโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการอธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

2. ใช้สถิติวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง ได้แก่ การทดสอบค่าวิลคอกซัน (the Wilcoxon match Pairs Signed Ranks Test) และการทดสอบค่าแมนวิทนี (the Mann-Whitney U Test) โดยมีการทดสอบการกระจายแบบโค้งไม่ปกติของตัวแปรก่อนการทดลองด้วยสถิติ One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 84 มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 72 และร้อยละ 52 ตามลำดับ มีการศึกษามัธยมศึกษาขึ้นไปเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 68 และร้อยละ 96 ตามลำดับ ส่วนมากประกอบอาชีพเกษตรกร รับจ้างทั่วไปและพ่อหรือแม่บ้าน ร้อยละ 92 และร้อยละ 96 ตามลำดับ มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือน มากกว่า 10,001 บาท เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 88 และร้อยละ 100 ตามลำดับ มีญาติสายตรงเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 80 และร้อยละ 72 ตามลำดับ มีญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 44 และ

ร้อยละ 36 ตามลำดับ มีระยะเวลาเจ็บป่วยของโรคความดันโลหิตสูงใกล้เคียงกัน คือ เฉลี่ย 6.72 ปี และ 6.32 ปี ตามลำดับ และพบว่าทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง 5-6 ปี ร้อยละ 76 และร้อยละ 64 ตามลำดับ

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายส่วนใหญ่มากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² ร้อยละ 80 และส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าดัชนีมวลกาย 18.51-22.99 และมากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² ร้อยละ 44 เท่า ๆ กันค่าเฉลี่ยรอบเอวใกล้เคียงกัน 91.56 เซนติเมตร และ 86.92 เซนติเมตร ตามลำดับ เพศหญิงมีรอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตรมากที่สุด ร้อยละ 72 และร้อยละ 52 ตามลำดับ เพศชายรอบเอวมากกว่า 90 เซนติเมตรมากที่สุด ร้อยละ 12 และร้อยละ 8 ตามลำดับ ความดันโลหิตเฉลี่ยซิสโตลิกใกล้เคียงกัน 152.40 มิลลิเมตรปรอท และ 148.68 มิลลิเมตร ตามลำดับ และมีค่าความดันโลหิตเฉลี่ยไดแอสโตลิกใกล้เคียงกัน 95.64 มิลลิเมตรปรอท และ 92.52 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ

2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงาน กลุ่มเสี่ยงระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยใช้การทดสอบค่าวิลคอกซัน (The Wilcoxon match pairs signed rank test)

การจัดการตนเอง (n = 25)	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			Z	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	48	8.55	ปานกลาง	73	5.49	สูง	-4.374 ^b	.000*
ด้านการออกกำลังกาย	20	5.00	ปานกลาง	26	2.96	สูง	-3.222 ^b	.001*
ด้านการรับประทานยา	28	7.38	ปานกลาง	54	2.90	สูง	-4.376 ^b	.000*
การจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม	96	14.66	ปานกลาง	151	6.23	สูง	-4.373 ^b	.000*

* $P < .05$

ตารางที่ 1 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานของระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง ระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าวิลคอกซัน (The Wilcoxon match pairs signed rank test)

ระดับความดันโลหิต ของกลุ่มทดลอง (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	p
	M	SD	M	SD		
ค่ามัธยฐานความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	155	10.26	129	4.58	-4.375 ^b	.000*
ค่ามัธยฐานความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	96	7.52	80	6.62	-4.187 ^b	.000*

* $P < .05$

ตารางที่ 2 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและมีระดับความดันโลหิต ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองโดยใช้การทดสอบค่าแมนวิทนี (The Mann-Whitney U Test)

การจัดการตนเอง	กลุ่มทดลอง (n = 25) กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 25)						U	p
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	73	5.49	สูง	52	4.49	ปานกลาง	-6.071	.000*
ด้านการออกกำลังกาย	26	2.96	สูง	18	4.14	ปานกลาง	-4.653	.000*
ด้านการรับประทานยา	54	2.90	สูง	32	7.17	ปานกลาง	-5.994	.000*
การจัดการตนเองเพื่อป้องกัน โรคหลอดเลือดสมองโดยรวม	151	6.231	สูง	102	11.90	ปานกลาง	-6.068	.000*

* $P < .05$

ตารางที่ 3 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานของระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลองโดยใช้การทดสอบค่าแมนวิทนี (The Mann-Whitney U Test)

ระดับความดันโลหิต	กลุ่มทดลอง (n = 25)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 25)		U	p
	M	SD	M	SD		
ค่ามัธยฐานความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	129	4.58	148	7.52	5.958	.000*
ค่ามัธยฐานความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)	80	6.62	90	6.13	-5.099	.000*

* $P < .05$

ตารางที่ 4 พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่า
มัธยฐานของระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยง
ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดการตนเองของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่ม
เปรียบเทียบเนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรม
ของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง
โดยกิจกรรมมี 5 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 มีการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้และให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง และฝึกทักษะ
การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับ
ประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา
มีการตั้งเป้าหมายระดับความดันโลหิตของตนเอง ส่งผลให้ผู้ร่วม
วิจัยสามารถ monitor พฤติกรรมสุขภาพของตนเอง จึงทำให้
เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยมอบ
คู่มือป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และแบบบันทึกการจัดการ
ตนเอง สอนวิธีการเฝ้าระวัง (self-monitoring) กิจกรรมนี้ช่วย
ให้ผู้ร่วมวิจัยสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือด
สมองได้เพิ่มขึ้น ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มทดลองเปรียบเทียบข้อมูล
สุขภาพกับเกณฑ์ที่กำหนดวิเคราะห์สาเหตุการเจ็บป่วย
นำไปสู่การตัดสินใจ ขั้นตอนที่ 4 การลงมือปฏิบัติ โดยมีการ
monitor พฤติกรรมตนเองแล้วจดบันทึกลงในสมุดการ
จัดการตนเองและขั้นตอนที่ 5 โดยอสม. จะวัดความดันโลหิต
ประจำสัปดาห์ที่ 2 และผู้วิจัยกระตุ้นเตือนโดยโทรศัพท์สอบถาม
และให้คำปรึกษารายบุคคลในสัปดาห์ที่ 2 และในสัปดาห์ที่ 3,
5 และ 7 ผู้ร่วมวิจัย หรือ อสม. จะวัดความดันโลหิตประจำ
สัปดาห์หากพบว่า ระดับความดันโลหิตไม่บรรลุเป้าหมาย
ผู้วิจัยทำการเยี่ยมบ้าน กิจกรรมนี้ทำให้มีการกระตุ้นเตือน
ผู้เข้าร่วมทุกสัปดาห์ ทำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดความตระหนัก
และตื่นตัวเสมอ และการให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลช่วยให้
ค้นหาสาเหตุการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ส่วนการเยี่ยม
บ้านทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความกล้าเปิดเผยพฤติกรรม และ
ในสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัย กิจกรรมนี้ทำให้
ผู้เข้าร่วมวิจัยได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สะท้อน
พฤติกรรมของตนเอง ซึ่งโปรแกรมการจัดการตนเองนี้มีความ
เข้มข้นมาก เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างวัยทำงาน ควรมี
การปรับเปลี่ยนกิจกรรมที่ 4 และ 6 เนื่องจากมีการพบปะกัน
บ่อยเกินไปทำให้อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ป่วย
วัยทำงานกลุ่มเสี่ยง อาจใช้แอปพลิเคชันมาร่วมใช้ในการติดตาม

หรือพบปะกัน ผลการวิจัยในครั้งนี้นับว่ามีผลการทดลอง
สอดคล้องกับการศึกษาของ^{7,8,9} พบว่าได้มีการจัดกิจกรรม
เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม การจัดการตนเองของพฤติกรรม
ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีการให้ความรู้การป้องกัน
โรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งพบผลการศึกษาคลายคลึงกันคือ
หลังการเข้าร่วมกิจกรรมผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น
ซึ่งจะสามารถลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้¹⁰

2. ความดันโลหิตของกลุ่มทดลองภายหลัง
การทดลองมีระดับต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่ม
เปรียบเทียบ เนื่องจากกิจกรรมที่ได้รับที่มีการ monitor
ระดับความดันโลหิตทุกสัปดาห์ ทำให้ผู้ร่วมวิจัยรับรู้ระดับ
ความดันโลหิตตนเอง และสามารถเปรียบเทียบกับเกณฑ์
ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพยั่งยืนและต่อเนื่อง
และยังพบว่ากลุ่มทดลองมีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ
คือดัชนีมวลกาย โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกาย
ส่วนใหญ่มากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² ร้อยละ 80 ซึ่งการมีรู
ปร่างที่อ้วน ส่งผลต่อสภาพลักษณะภายนอก อาจกระตุ้นให้เกิด
ความใส่ใจเนื่องจากดัชนีมวลกายที่มากเป็นความเสี่ยงต่อ
การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง⁴ ซึ่งอาจทำให้ผู้ร่วมวิจัยมีความ
ตระหนักในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นผลการวิจัย
สอดคล้องกับการศึกษาของบุบผา วิริยรัตนกุล จริยา ทรัพย์เรือง
พรสวรรค์ เชื้อเจ็ดตน และณัฐชยาภรณ์ ตั้งคำศิลป์¹¹ ได้ศึกษา
แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและความเสี่ยงการเกิดโรค
หลอดเลือดสมองของผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิต
ได้ ผลการศึกษาพบว่าภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทดลอง
มีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระดับไขมัน
และระดับความดันโลหิต ดีวก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอที่ได้จากการทำวิจัย

1.1 โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกัน
โรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงวัยทำงานนี้
มีความเข้มข้นเรื่องการติดตาม เฝ้าสังเกตระดับความดันโลหิต
พฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน มีการเยี่ยมบ้านและให้คำปรึกษาเป็น
รายบุคคล

1.2 ควรขยายผลโปรแกรมการจัดการตนเอง
ในผู้ป่วยวัยทำงานเพื่อควบคุมโรคที่ต้องเผชิญตัวอย่าง เช่น
ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ระยะเวลาที่จัดโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงควรลดระยะเวลาให้สั้นลง เช่น กิจกรรม 4 สัปดาห์ เพื่อง่ายต่อการปฏิบัติและติดตาม

2.2 บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงไปใช้ได้ โดยผ่านการอบรมการใช้โปรแกรมก่อนเพื่อเกิดประโยชน์ในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

References

1. International Health Policy Development Agency. Report on the Burden of Disease and Injury of the Thai Population 2019. Nonthaburi: Handdee Place; 2023. (in Thai)
2. Medical records department. Annual statistical report. Saraburi: Wang Muang Hospital and Wihandaeng Hospital; 2022. (in Thai)
3. Chanaphan Y, & Settheetham D. Factors Associated with Stroke Prevention Behavior among Hypertension Patients in Kumpapi District, Udon Thani Province. Journal of Sakon Nakhon Hospital. 2018; 21(2): 109-19. (in Thai)
4. Nilnate N. Risk Factors and Prevention of Stroke in Hypertensive Patients. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019; 20(2): 51-7. (in Thai)
5. Wangthaphan K. Stroke Prevention Self-Mangement Programme 10 Patient with Uncontrolled Hypertension [dissertation]. Samut Prakan: Huachiew Chalermprakiet University; 2023. (in Thai)
6. Creer L T. Self-management of chronic illness. In Boekaerts M, Zeidner M, & Prinrich PR, (Eds.), Handbook of self-regulation. San Diego: CA Academic; 2000. p. 601-29.
7. Charoenpong C. A Development of Health Behavior Promotion Program of Primary Hypertensive Patients. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019; 20(1): 157-64.(in Thai)
8. Srinukul J. Effect of a Self-Management Program on Health Behavior of Employment at the Elecricity Generating Authority of Thailand. Nursing Journal. 2020; 47(3), 277-87. (in Thai)
9. Hirungerd S, Vutiso P, & Srimongkol M,. The Effect of Health Belief Model Program on Knowled, Stroke Prevention Behavior and Blood Pressure Levels in Hypertensive Patients The Responsibility Area of Kaeng Khro Hospital, Chiyaphum Province. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2021. 22(1): 478-87. (in Thai)
10. Robrujen S, Nganchaturau S, Thongkwan W, Somhom W, khunkhavan T, Lalun A, et al. Factors Influencing Preventive Behaviors for Cerebrovascular Disease among Elderly Risk Group of Tertiary Hospital. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2021; 23(3): 176-86. (in Thai)
11. Viriyaratnakul B, Supruang J, Chuajedton P, & Tangdomrongsin N. Health Belief Model and The Risk of Stroke among Patients with Uncontrolled Hypertension. The Royal Thai Army Nurses. 2022; 23(2): 199-208. (in Thai)