

ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนแก้ว อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง
Effects of Stroke Prevention Program among Hypertension patients
Ban Donkhaew sub district health promotion hospital
Thoen District, Lampang Province.

พิศิษฐ์ ปาละเชียว ส.บ.

Pisit palakheaw, (B.P.H.)

จันทร์จิรา ยานะชัย ส.ม.

Sirirat Phanphop, (M.N.S.)

ศิริรัตน์ ผ่านภพ พย.ม.

Janjeera, Yanachai, (M.P.H.)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนแก้ว

Ban Donkhaew sub district health

อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง

promotion hospital Thoen District,
Lampang Province

(Received: 10 December 22 Revised: 25 February 23 Accepted: 10 March 23)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์กำหนด จำนวน 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ประกอบด้วยกิจกรรมในการสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกระดับความดันโลหิต และแบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ใช้เวลาดำเนินการศึกษานี้ทั้งสิ้นใช้เวลา 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้โปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค จนช่วยให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตลดลงอยู่ในระดับปกติได้ มีทักษะในการปฏิบัติตัว และเกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง ที่จะช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้มากขึ้น

คำสำคัญ : ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, โปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง,

ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค

ติดต่อผู้พิมพ์ : พิศิษฐ์ ปาละเชียว **อีเมล :** sanee.palakeaw@gmail.com

Abstract

This study was a quasi-experimental research with the objective of comparing the differences in stroke prevention behaviors and blood pressure levels in patients with hypertension. The sample group was obtained by purposive selection according to the specified criteria, totaling 30 people. The experimental group received the stroke prevention program according to the concept of motivation theory for prevention. It consists of activities to create awareness of risk opportunities. The instrument used for data collection was a blood pressure record and a behavior questionnaire for stroke prevention. The total study period took 12 weeks. Data were analyzed by descriptive statistic; frequency, mean, standard deviation, and paired – test.

The results revealed that after trial the sample group had higher the mean score of the stroke prevention behavior higher and the mean score of blood pressure less than before participating significantly at 0.5 level. As a result of using the stroke prevention program based on the protection motivation theory. It can be help hypertension patient to control their blood pressure at normal level and have practical skills by means of promoting suitable behaviors that can greater help stroke prevention.

Keywords : Hypertension patients, stroke prevention program, protection motivation theory.

Corresponding author : Pisit palakheaw **E-mail :** sanae.palakeaw@gmail.com

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease, Stroke) หรือโรคอัมพาต/อัมพฤกษ์ เป็นโรคที่พบบ่อยที่สุดโรคหนึ่งของโรคทางระบบประสาท ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความพิการและการเสียชีวิต ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จนกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศและทั่วโลก จากรายงานสถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองข้อมูลองค์การอนามัยโลก พบว่า ในปี พ.ศ. 2561 มีประชาชนที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 17 ล้านคน ส่งผลให้เกิดความพิการ 5 ล้านคน มีผู้เสียชีวิต 6.5 ล้านคน ซึ่งเป็นสาเหตุจากการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นอันดับ 2 ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 5 ในผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-59 ปี นอกจากนี้ยังพบอีกว่าโดยเฉลี่ยทุก ๆ 6 วินาที จะมีคนเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 1 คน โดยในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า สำหรับสถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562 พบว่า อัตราการตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 43.3, 48.7, 47.8, 47.1, และ 53.0 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽¹⁾จากการศึกษาจำนวนผู้ป่วยที่นอนรักษาในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 4 ปี ย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2562 พบอัตราป่วย เท่ากับ 451.4, 467.5, 506.2 และ 542.5 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽²⁾ เมื่อพิจารณาข้อมูลอัตราการป่วยตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองปี พ.ศ. 2562 แยกตามกลุ่มอายุ คือ อายุต่ำกว่า 15 ปี, 15-39 ปี, 40-49 ปี, 50-59 ปี และ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราป่วยตาย เท่ากับ ร้อยละ 0.01, 0.07, 0.30, 0.74 และ 2.14 และมีอัตราป่วย เท่ากับร้อยละ 1.97, 2.47, 3.15, 3.34 และ 3.34 ตามลำดับ⁽³⁾หากพิจารณาปีสุขภาวะที่สูญเสียไป

(Disability-Adjusted Life Years: DALYs) จากโรคและการบาดเจ็บของประชากร พบว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียชีวิตเป็นอันดับที่ 2 ในเพศชายรองจากอุบัติเหตุจราจร และอันดับที่ 2 ในเพศหญิงรองจากโรคเบาหวาน⁽⁴⁾ จะเห็นว่าผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง บางรายเกิดความพิการในสภาพอัมพฤกษ์ อัมพาต อาจสูญเสียการมองเห็น การพูด การเคลื่อนไหว และความสามารถทางสมอง และเมื่อเกิดความบกพร่องทางด้านร่างกาย ย่อมส่งผลถึงทางด้านจิตใจตามมา เกิดภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล ภาวะอารมณ์ไม่ปกติเป็นแบบสองขั้ว กลายเป็นภาระให้กับคนในครอบครัวที่ต้องดูแล และทำให้สิ้นเปลืองค่ารักษาพยาบาลมากขึ้นตามลำดับ

จากข้อมูลความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป พบว่า เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17 ในปี พ.ศ. 2535 มาเป็นร้อยละ 24.7 ในปี พ.ศ. 2557⁽⁵⁾ จากแผนยุทธศาสตร์สุขภาพวิถีชีวิตไทย พ.ศ. 2554-2563 (Thailand lifestyle healthy strategic plan 2011-2020) ได้จัดให้โรคความดันโลหิตสูงเป็นหนึ่งใน 5 โรคของกลุ่มโรควิถีชีวิต ภาวะความดันโลหิตสูง เป็นภาวะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ผนังของหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะหลอดเลือดแดงเล็ก ๆ โป่งพองออกเป็นกระเปาะเล็ก ๆ ถ้าระดับความดันโลหิตขึ้นสูงมาก ๆ ย่อมส่งผลของหลอดเลือดแดงในสมองอุดตัน หรือหลอดเลือดแดงในสมองแตกได้⁽¹¹⁾ ซึ่งจังหวัดลำปางเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีแนวโน้มของอัตราป่วยและอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2560-2564 มีอัตราความชุก เท่ากับ 988.98, 1096.52, 1085.88, 1201.25 และ 1201.75 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และอัตราการตาย เท่ากับ 134.34, 148.68, 154.37, 158.60 และ 169.29 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ จากรายงานผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 พบผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีสาเหตุเกิดจากโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นอัตราป่วย เท่ากับ 1143.67, 1222.16, 1292.03, 1359.84 และ 1440.97 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽¹⁵⁾ ส่วนในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนแก้ว อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง พบว่า มีอัตราป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เพิ่มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2560-2564 มีอัตราความชุก เท่ากับ 1865.49, 1934.04, 2166.25, 2160.10 และ 2128.75 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และอัตราการตาย เท่ากับ 147.28, 371.93, 302.27, 457.43 และ 589.89 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ⁽¹⁶⁾

จะเห็นว่าปัญหาโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่ที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้ทีมวิจัย สนใจที่จะศึกษาวิธีการในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยการใช้แนวคิดและทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection motivation theory) มาพัฒนาโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากทำให้เกิดการรับรู้ในภาพรวมของบุคคล ซึ่งการรับรู้จะเป็นปัจจัยที่จะเชื่อมโยงไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่า การสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง โดยทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีความเข้าใจกับพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม ในการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ ทั้งนี้เพื่อการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง อันส่งผลต่อการมีชีวิตที่ดีเพิ่มอายุขัยได้มากขึ้นต่อไป

ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้มีประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองและระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง โดยมีสมมติฐานว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองดีกว่าก่อนการทดลอง และมีระดับความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนการทดลอง

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรมในกลุ่มทดลอง (One group pretest-posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนแก้ว อำเภอดงเจน จังหวัดลำปาง ดำเนินการศึกษาดังแต่เดือนสิงหาคม 2565 ถึง เดือนตุลาคม 2565 ใช้เวลาทั้งหมด จำนวน 12 สัปดาห์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิต โดยมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกสูงกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก สูงกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท และเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนแก้ว อำเภอดงเจน จังหวัดลำปาง จำนวน 142 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน โดยอาศัยเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ เป็นผู้มีอายุระหว่างมีอายุระหว่าง 45–75 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำกิจกรรมในโปรแกรมฯ สามารถสื่อสารเข้าใจ อ่านเขียนและพูดภาษาไทย และยินยอมและสมัครใจที่จะเข้าร่วมในการวิจัยตลอดระยะเวลาที่กำหนดเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทุกขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยและต้องการยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยระหว่างดำเนินการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค⁽¹⁹⁾ ในการสร้างโอกาสเสี่ยงความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง และผลของผลลัพธ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมองของญาติสายตรง ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง การออกกำลังกาย คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง เป็นลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง และข้อมูลสุขภาพประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว ระดับความดันโลหิต 2) แบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 40 ข้อ การรับประทานยา จำนวน 10 ข้อ และการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติประจำ (5 คะแนน) ปฏิบัติบ่อย (4 คะแนน) ปฏิบัติปานกลาง (3 คะแนน) ปฏิบัติน้อย (2 คะแนน) ไม่ปฏิบัติเลย (1 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.90 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92 จำแนกตามรายด้านคือ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา มีค่าเท่ากับ 0.95, 0.76, 0.84 ตามลำดับ จึงนำไปใช้จริง

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน ได้แก่ แบบบันทึกความดันโลหิต น้ำหนัก รอบเอว แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา เป็นลักษณะแบบเติมคำในช่องว่าง ปัญหาและอุปสรรคร่วมคำแนะนำ โดยให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้บันทึกผล

ขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา มีดังนี้

ระยะก่อนการทดลอง เป็นการศึกษาค้นคว้าและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมการด้านเอกสารต่างๆที่จะใช้ในการดำเนินกิจกรรม และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามก่อนการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรมฯ

ระยะทดลอง โดยมีกิจกรรมในการดำเนินการ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 “มารู้และป้องกันโรคหลอดเลือดสมองกันเถอะ” ใช้เวลา 3 ชั่วโมง 1) การประเมินสุขภาพ ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว และระดับความดันโลหิต 2) ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 3) การให้ความรู้เรื่องโรค 4) การเสริมแรงใจ และแจกคู่มือป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

สัปดาห์ที่ 2 “เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์” ใช้เวลา 3 ชั่วโมง 1) จัดกิจกรรม “เรียนรู้จากเรื่องจริง” การแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากบุคคลต้นแบบเชิงลบและเชิงบวก

สัปดาห์ที่ 3 “ฝึกทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง” ใช้เวลา 3 ชั่วโมง การพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง

สัปดาห์ที่ 4 “สถานีกิจกรรมดูแลสุขภาพ” ใช้เวลา 3 ชั่วโมง 1) ทบทวนความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง 2) ทบทวนทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง 3) การจัดกิจกรรม “ตลาดนัดสุขภาพ” “ตลาดไชยา” และ “ออกกำลังกายกันเถอะ” เพื่อพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพตนเอง

สัปดาห์ที่ 5 - สัปดาห์ที่ 11 การลงพื้นที่ลงเยี่ยมบ้านโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อการเสริมแรงใจให้กับผู้ป่วยในการดูแลตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และระดับความดันโลหิตระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบทีชนิดไม่อิสระ (Paired t-test)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยฉบับนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง จังหวัดลำปาง เลขที่โครงการวิจัย 107/2565 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2565 (เอกสารรับรองเลขที่ E2565-092) ซึ่งก่อนดำเนินการศึกษา ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบอย่างละเอียดถึงข้อมูลจากการศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับ จะนำเสนอผลการศึกษามาในลักษณะของภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 66.53 ปี มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด มีการศึกษาระดับต่ำกว่าถึงประถมศึกษา ส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนในระดับไม่เกิน 5,000 บาท มีญาติสายตรงเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด มีระยะเวลาการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเฉลี่ย 6 ปี มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ได้แก่ โรคอ้วน โรคไตเสื่อม ส่วนมากออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ออกกำลังกายด้วยวิธีแกว่งแขนใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายโดยเฉลี่ย 27.54 นาทีต่อครั้งมากกว่า 15 นาทีต่อครั้งมากที่สุด ส่วนมากทำงานโดยใช้แรงงานระดับปานกลาง ส่วนมากไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายระหว่าง 23.00-24.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตรมากที่สุด เพศหญิงมีรอบเอวมมากกว่า 80.00 เซนติเมตรมากที่สุด ร้อยละ 43.30 เพศชายมีรอบเอวมมากกว่า 90.00 เซนติเมตร ร้อยละ 3.30 มีความดันเฉลี่ยซิสโตลิก 132.55 มิลลิเมตรปรอทอยู่ระหว่าง 119-150 มิลลิเมตรปรอท มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก 83.15 มิลลิเมตร อยู่ระหว่าง 70-90 มิลลิเมตรปรอท

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.13$) หลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็นระดับสูง ($\bar{x} = 3.87$) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ด้วยสถิติที พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทีชนิดไม่อิสระ

พฤติกรรม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			Paired t-test	p
	$\bar{x}$	SD	ระดับ	$\bar{x}$	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร	3.16	0.152	ปานกลาง	3.91	0.147	สูง	-21.900	0.000**
ด้านการออกกำลังกาย	2.77	0.396	ปานกลาง	3.67	0.33	สูง	-9.727	0.000**
ด้านการรับประทานยา	3.34	0.346	ปานกลาง	3.68	0.373	สูง	-6.135	0.000**
โดยภาพรวมทุกด้าน	3.13	0.138	ปานกลาง	3.87	0.118	สูง	-26.708	0.000**

** P-value < .001

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก เท่ากับ 152.98 มิลลิเมตรปรอท มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกเท่ากับ 96.23 มิลลิเมตรปรอท หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก เท่ากับ 132.55 มิลลิเมตรปรอท มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก เท่ากับ 83.15 มิลลิเมตรปรอท และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก ด้วยสถิติที่ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิกต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของความดันโลหิตระหว่างก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทีชนิดไม่อิสระ

ภาวะสุขภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Paired <i>t</i> -test	<i>p</i>
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
ความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
กลุ่มทดลอง (n=30)	152.98	6.992	132.55	9.268	10.069	0.000***
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
กลุ่มทดลอง (n=30)	96.23	3.385	83.15	3.860	14.396	0.000***

*** *P*-value < .001

วิจารณ์ผล

1.การศึกษาความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระหว่างก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มทดลองรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง รับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และความสามารถของตนในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation theory) จากโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่ส่งเสริมให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ในด้านต่าง ๆ จากการประเมินความเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การฟังบรรยายให้ความรู้เรื่อง โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะไขมันในเลือดสูง จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากตัวแบบเชิงลบ และตัวแบบเชิงบวก การได้ฝึกทักษะป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในด้านการรับประทานอาหาร ได้แก่ การอ่านฉลากโภชนาการ การคำนวณปริมาณสารอาหารและพลังงาน วิเคราะห์ปริมาณโซเดียม รวมถึงการได้รับคู่มือการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง จนสามารถทบทวนความรู้ด้วยตนเองทั้งในเวลาที่มีกิจกรรมและที่บ้าน นอกจากนี้ กลุ่มทดลองได้รับการเสริมแรงจูงใจด้วยการเยี่ยมบ้านของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างต่อเนื่อง 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อสนับสนุนให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ และเน้นย้ำในเรื่องการรับประทานอาหาร และการรับประทานยา และการออกกำลังกายอย่างถูกต้องเหมาะสม

โดยการบันทึกลงในแบบบันทึกการเยี่ยมบ้านของ อสม. พร้อมติดตามการลงบันทึก จากนั้น อสม. สรุปผลการเยี่ยมบ้าน ร่วมกันวิเคราะห์และหาแนวทางในการสนับสนุน เสริมแรงใจ และให้คำแนะนำในกรณีที่พบปัญหา รวมถึงการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตน โดยการเชิญเป็นบุคคลต้นแบบเมื่อมีการปฏิบัติที่เหมาะสม จนสามารถเกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพเชิงประจักษ์ทั้งผลต่อความดันโลหิตลดลง จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง

ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของวียะการ แสงหัวช้าง และจันทิรา จักรสาร (2555)⁽¹²⁾ พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติตัว เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงหลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการใช้กระบวนการกลุ่ม ให้ความรู้เรื่องโอกาสเสี่ยง อาการเตือนและการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง ส่งผลต่อความรู้และพฤติกรรมการป้องกัน โรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยง เช่นเดียวกับการศึกษาของชลธิรา กาวโรสง และรุจิรา ดวงสงค์ (2557)⁽⁶⁾ พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค การรับรู้ความสามารถตนเอง การตั้งใจ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 และการศึกษาของศิริรัตน์ ผ่านภพ, นภาพิณ จันทขัมมา และมุกดา หนูศรี (2563)⁽¹⁴⁾ พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยให้ความรู้เรื่องโรค ความรุนแรงของโรค เสริมแรงใจในการดูแลตนเองในการป้องกันโรค

2. การศึกษาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากที่ผู้วิจัยได้สร้างการรับรู้ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมอง โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง และความสามารถของตนในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองด้วยการส่งเสริมและติดตามให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องส่งผลให้หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยาที่เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง เกิดพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตในกลุ่มทดลองลดลงตามไปด้วย ซึ่งการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง คือ การควบคุมความดันโลหิต ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดสมอง ในระดับความดันซิสโตลิกที่

สูงขึ้น 10 มิลลิเมตรปรอท หรือ ระดับความดัน ไดแอสโตลิกที่สูงขึ้นทุก 5 มิลลิเมตรปรอทจากระดับปกติ ภาวะความดันโลหิตสูงในระยะยาวจะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการตายจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น ร้อยละ 40⁽⁹⁾ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ ดังจะเห็นได้จากผลลัพธ์ในด้านพฤติกรรมรับประทานอาหารมีคะแนนสูงขึ้น และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงขึ้น ดังนั้นการที่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับสูงมีผลต่อระดับความดันโลหิต และแสดงถึงความสามารถในการลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Spassova et al (2016)⁽¹⁹⁾ พบว่า ผู้ป่วยที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง มีความดันซิสโตลิก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 หลังจากเข้าร่วมระบบการฝึกสอนวิธีการดำเนินชีวิตด้วยโทรศัพท์คอมพิวเตอร์สำหรับป้องกันโรคหลอดเลือดสมองระดับปฐมภูมิและระดับทุติยภูมิ การรับประทานผักผลไม้เพิ่มขึ้น รับประทานอาหารหวานลดลง การรับประทานใยอาหารโปรตีน แคลเซียม แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น โพแทสเซียม และแมกนีเซียมช่วยปรับสมดุลของโซเดียม ช่วยลดความดันโลหิต เป็นการกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการรับประทาน อาหารเพื่อควบคุมความดันโลหิตสูง (DASH Diet)⁽¹⁰⁾ รวมถึงพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายที่ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ รวมไม่ต่ำกว่าวันละ 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 วัน ช่วยลดความดันโลหิตสูง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดความดันซิสโตลิก 4-9 มิลลิเมตรปรอท⁽¹²⁾ และพฤติกรรมด้านการรับประทานยา ที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง ครบทุกมื้อ ตามจำนวนที่แพทย์สั่ง โดยไม่หยุดยาเอง⁽¹⁸⁾ เนื่องจากการรับประทานยาลดความดันโลหิตเป็นยาที่ควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับการรักษา แต่ไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจึงต้องใช้ยาต่อเนื่องกันทุกวันเป็นเวลานาน เช่น ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง Amlodipine เป็นยาในกลุ่ม Calcium channel blocker โดยจะไปออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัวและทำให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ยา Enalapril เป็นยาในกลุ่ม ACE inhibitor ซึ่งจะออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัวและป้องกันไม่ให้ร่างกาย บวม น้ำ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาติดตามอย่างต่อเนื่องในระยะยาว โดยมีการประเมินผลเป็นระยะในช่วง 6, 9 และ 12 เดือน เพื่อติดตามผลความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความต่อเนื่องและยั่งยืนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตลอดจนติดตามอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มทดลองในระยะยาว
2. ควรมีการพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยและโรคเรื้อรังอื่น ๆ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางการรักษา มีส่วนร่วมในการรักษา เพิ่มช่องทางการปรึกษา เช่น ปรึกษาผ่านทาง โทรศัพท์ ไลน์ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้ตลอดเวลา
3. ควรมีการพัฒนา (ญาติผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย อสม.) เพื่อติดตามการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน เฝ้าระวังอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมอง การส่งเสริม ติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และ ติดตามการดูแลในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน โดยใช้เครื่องมือ Salinity meter (เครื่องตรวจความเค็ม) เครื่องวัดความหวาน Brix Refract meter ในการควบคุมการบริโภคโซเดียม และน้ำตาล การปรับเมนูอาหารลดหวานมันเค็ม ให้สอดคล้องกับบริบทวิถีชีวิตชุมชน
4. ควรขยายผลโปรแกรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ในการวิจัยกลุ่มโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคไต เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นและขยายผลไปพื้นที่อื่นๆที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะทีมวิจัยสหวิชาชีพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนแก้ว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตลอดระยะเวลาการทำวิจัย และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ 3 ปี(พ.ศ. 2563 – 2565)[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/government-action-plan-2563>
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ. นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2563.
3. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/Thailand%20National%20NCD%20plan%202017-2021.pdf>
4. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. การสูญเสียสุขภาพ. นนทบุรี : มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2560.
5. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562. พิมพ์ครั้งที่ 1 เชียงใหม่ :ทริค ดิงค; 2562.
6. ชลธิรา กาวโรตอง. ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 11 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: journal/showdetail/?show_preview=T&art_id=1874
7. ชื่นชม สมพล และคณะ. ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2560;31(ฉบับพิเศษ): 58-74, .
8. รัตนา ยอดพรหมมินทร์ และเกศแก้ว สอนดี. ผลของโปรแกรมสร้างพลังโดยประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในประชาชนกลุ่มเสี่ยงอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2555; 25(2): 79-93.
9. พีระ บุรณะกิจเจริญ. โรคความดันโลหิตสูงปฐมภูมิ. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน; 2553.
10. มูลนิธิหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. DASH Diet [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 11 สิงหาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaiheartfound.org/Article/Detail/140133>
11. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2555. กรุงเทพฯ: อีวันน้ำพริ้นติ้ง; 2558.
12. ญัตติรา ประสาทแก้ว, แสงทอง ชีระทองคำ และวันทนา มณีศรีวงศ์กุล. (2557). ผลของโปรแกรมการเยี่ยมบ้านร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. ราชวิทยาลัยพยาบาลสาร. 2557; 20(3): 356-371.

13. วียะการ แสงหัวช้าง และจันทิรา จักรสาร. ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ตำบลต้นตาล อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตรคลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2555; 30(4): 260-273.
14. ศิริรัตน์ ผ่านภพ, นภาพิณ จันทขัฒมา และ มุกดา หนุ่ยศรี. ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงอำเภอกะลา จังหวัดลำปาง. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2563; 13(2): 528-538.
15. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง. ผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนได้รับการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด 2565 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://lpg.hdc>.
16. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอนแก้ว. รายงานสถิติปี พ.ศ. 2564. ลำปาง: ผู้เขียน.
17. อาคม อารยาวิชานนท์. รูปแบบการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. สรรพสิทธิเวชสาร. 2555; 33(1): 71-86.
18. Center for Disease Control and Prevention. CDC. Physical Activity Guidelines for Americans [Internet]. [cited 2022 October 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/physical-activity/resources/recommendations.html>
19. Rogers, R.W. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), Social Psychophysiology. New York: Guilford Press;1983.
20. Spassova, L.et al. "Randomised controlled trial to evaluate the efficacy and usability of a computerized phone-based lifestyle coaching system for primary and secondary prevention of stroke". Biomed Central Neurology. 16 : 1-9, 2016.
21. World Stroke Organization. WSO annual report 2013. Administrative Office Geneva; 2017