

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ตำบลหลวงเหนือ อำเภองาว จังหวัดลำปาง

Effects of health Literacy Promotion Program on Stroke Preventive Behaviors of Risk Groups Luang Nuea Subdistrict, Ngao District, Lampang Province.

(Received: February 18,2025 ; Revised: February 23,2025 ; Accepted: February 25,2025)

อักษร พรหมเมศรี¹

Aksorn Phrommet¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ตำบลหลวงเหนือ อำเภองาว จังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โปรแกรมพัฒนาขึ้นตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพและดำเนินกิจกรรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามวัดความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (กลุ่มทดลอง $M = 8.73$, กลุ่มควบคุม $M = 8.83$) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเป็นระดับสูง ($M = 12.00$) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมยังคงอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 9.07$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคในกลุ่มทดลอง ($M = 4.38, 4.19$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.70, 3.79$) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองดีขึ้นในทุกด้าน โดยเฉพาะการรับประทานยา ($M = 5.00$) เทียบกับกลุ่มควบคุม ($M = 4.98$) ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก กลุ่มทดลองมีความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงมากกว่า (จาก 150.07 เป็น 131.37 mmHg) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (จาก 154.17 เป็น 138.07 mmHg) อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

คำสำคัญ: โรคหลอดเลือดสมอง, ความรู้ด้านสุขภาพ, โปรแกรมส่งเสริมความรู้

Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of a health literacy promotion program on stroke preventive behaviors among high-risk patients in Luang Nuea Subdistrict, Ngao District, Lampang Province. The study involved 60 hypertensive patients, randomly divided into an experimental group and a control group, with 30 participants in each group. The program was developed based on the health literacy framework and implemented over 12 weeks. Data collection tools included questionnaires measuring knowledge, perception, and stroke prevention behaviors. Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test.

The results showed that before the intervention, both groups had moderate levels of knowledge (experimental group $M = 8.73$, control group $M = 8.83$). After the intervention, the experimental group demonstrated a significant increase in high knowledge levels ($M = 12.00$, $p < 0.001$), while the control group remained at moderate levels ($M = 9.07$). Perceptions of stroke risk and severity in the experimental group ($M = 4.38, 4.19$) were significantly higher than the control group ($M = 3.70, 3.79$, $p < 0.001$). Health behaviors in the experimental group improved across all aspects, particularly medication adherence ($M = 5.00$) compared to the control group ($M = 4.98$). Regarding clinical outcomes, the experimental group showed a

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลงาว จังหวัดลำปาง

significantly greater reduction in systolic blood pressure (from 150.07 to 131.37 mmHg) compared to the control group (from 154.17 to 138.07 mmHg, $p < 0.001$).

Keywords: Stroke, Health Literacy, Health Literacy Promotion Program

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลกรายงานว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ประมาณ 6.5 ล้านคน และพบผู้ป่วยรายใหม่มากกว่า 12.2 ล้านคน¹ โรคนี้เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตในประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง และการสูบบุหรี่² การป้องกันและควบคุมโรคในกลุ่มเสี่ยงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการลดภาระโรคในระดับประชากร

การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง โดย Nutbeam นิยามว่าเป็นความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ และประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการตัดสินใจและจัดการสุขภาพของตนเอง³ ซึ่งผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปัจจัยเสี่ยง และวิธีการป้องกัน ส่งผลให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม อาทิ การควบคุมระดับความดันโลหิต การบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ และการเลิกสูบบุหรี่⁴

ข้อมูลจากระบบสารสนเทศสุขภาพของจังหวัดลำปาง (Health Data Center [HDC]) แสดงแนวโน้มอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองที่น่ากังวล โดยพบอัตราการเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2563-2565 อยู่ที่ร้อยละ 8.88, 9.56 และ 9.29 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ การสูบบุหรี่ การไม่ออกกำลังกาย ภาวะน้ำหนักเกิน และประวัติโรคในครอบครัว เพื่อป้องกันและควบคุมโรค⁵ กระทรวงสาธารณสุขจึง

ได้กำหนดนโยบายระดับชาติในการคัดกรองความเสี่ยงสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานตั้งแต่ พ.ศ. 2559 โดยกำหนดให้สถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชนดำเนินการคัดกรอง เฝ้าระวัง และป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างเป็นระบบ⁶

แนวทางการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมุ่งเน้นการส่งเสริมพฤติกรรม การดูแลตนเองผ่านการพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) โดย Nutbeam ได้เสนอแนวคิดที่ประกอบด้วยทักษะ 6 ด้าน ได้แก่ (1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) (2) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) (3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) (4) การจัดการตนเอง (Self-management) (5) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) และ (6) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill)³ โดยการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพจะช่วยให้เพิ่มความรู้ แรงจูงใจ และความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

จากสถิติการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอวัง จังหวัดลำปาง แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนามาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ โดยการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพได้รับการยอมรับว่าเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองผ่านการดำเนินการในสามด้านหลัก ได้แก่ การให้ความรู้และพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง ซึ่งมุ่งเน้นการสร้าง ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและสัญญาณเตือนในระยะแรกผ่านการบรรยายและการอภิปรายแบบมีปฏิสัมพันธ์⁷ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีและการตรวจพบปัจจัยเสี่ยงในระยะแรก⁸ และการสนับสนุนจากครอบครัวซึ่งมี

บทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความรู้และการสื่อสารด้านสุขภาพ⁹ อย่างไรก็ตาม การนำกลยุทธ์เหล่านี้ไปใช้ยังเผชิญกับความท้าทายจากทรัพยากรที่จำกัดและความแตกต่างในระดับความรู้พื้นฐานของประชากรในแต่ละพื้นที่

จากหลักการและเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ แรงจูงใจ และความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืน ผลการวิจัยจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคภาวะแทรกซ้อน ภาวะทุพพลภาพ และอัตราการเสียชีวิต ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการวินิจฉัยปัญหาและกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมอง การรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง พฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลงาว จังหวัดลำปาง มีอายุระหว่าง 35-60 ปี และมีภูมิลำเนาในตำบลหลวงเหนือ อำเภองาว จำนวน 1,085 คน

กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือก การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.11¹⁰ กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) = 1.425 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) = 0.05 และอำนาจการทดสอบ (power) = 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 24 คน เมื่อเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหาย ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน แบ่งเป็น

1. กลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในเขตตำบลหลวงเหนือ อำเภองาว ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มงานบริการปฐมภูมิและองค์กรรวม
2. กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงจากตำบลอื่นในความรับผิดชอบของคลินิกโรคเรื้อรังโรงพยาบาลงาว

ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า ผู้เข้าร่วมวิจัยโดยต้องเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่มีค่าความดันโลหิตตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป และมีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับปานกลาง (ร้อยละ 10-20) ตามเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค โดยต้องไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน หรือโรคหัวใจ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาสุขภาพกายหรือจิตที่เป็นอุปสรรค มีภูมิลำเนาในพื้นที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษาประกอบด้วย การไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามโปรแกรม การมีการเจ็บป่วยเฉียบพลันระหว่างการศึกษา และการขอลถอนตัวจากการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง พัฒนาตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam³ ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึง ข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจ โดยมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานโดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและปัจจัยเสี่ยง ฝึกการประเมินความเสี่ยงของตนเอง จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม รวมทั้งใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การฝึกทักษะ เน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็น ประกอบด้วย การฝึกวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง การประเมินอาการผิดปกติเบื้องต้น การจัดการอาหารและการออกกำลังกาย รวมถึงการจัดการความเครียด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม

3. การติดตามเยี่ยมบ้าน เป็นการติดตามและประเมินการปฏิบัติตัวที่บ้าน ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาเฉพาะราย ส่งเสริมการสนับสนุนและเสริมแรงจากครอบครัว พร้อมทั้งประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้านและให้คำแนะนำที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน

โปรแกรมดำเนินการเป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมกลุ่มสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง และมีการติดตามเยี่ยมบ้านรายบุคคล สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง พร้อมทั้งมีการติดตามทางโทรศัพท์ระหว่างสัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ ให้คะแนนตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน แปลผลระดับความรู้

เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (0-4 คะแนน) ระดับปานกลาง (5-8 คะแนน) และระดับสูง (9-12 คะแนน) แบบทดสอบมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.93 และค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ 0.87

2. แบบสอบถามวัดการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยง 10 ข้อ และการรับรู้ความรุนแรง 10 ข้อ คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 (ระดับต่ำ) 2.34-3.67 (ระดับปานกลาง) และ 3.68-5.00 (ระดับสูง) มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.95 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.89

3. แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็นพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ด้านละ 10 ข้อ คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 (ระดับต่ำ) 2.34-3.67 (ระดับปานกลาง) และ 3.68-5.00 (ระดับสูง) มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.94 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.91

4. แบบบันทึกผลลัพธ์ทางสุขภาพ ประกอบด้วย การวัดระดับความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบดิจิตอลที่ได้มาตรฐาน การคำนวณดัชนีมวลกายจากน้ำหนักและส่วนสูง (กิโลกรัม/เมตร²) และการวัดเส้นรอบเอวด้วยสายวัดที่ตำแหน่งเหนือสะดือ 1 นิ้ว (เซนติเมตร) โดยผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมและทดสอบความแม่นยำในการวัดจากพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญ และมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดตามมาตรฐานทุกสัปดาห์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะก่อนการทดลอง

1.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย

1.2 ประเมินความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองด้วยแบบทดสอบ

1.3 ประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคด้วยแบบสอบถาม

1.4 ประเมินพฤติกรรมการป้องกันโรคด้วยแบบประเมินพฤติกรรม

1.5 บันทึกค่าความดันโลหิต ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว

2. ระยะดำเนินการทดลอง (12 สัปดาห์) กลุ่มทดลอง

2.1 สัปดาห์ที่ 1-4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ให้ความรู้เรื่องโรค ฝึกประเมินความเสี่ยง และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

2.2 สัปดาห์ที่ 5-8 ฝึกทักษะการวัดความดันโลหิต การประเมินอาการผิดปกติ การจัดการอาหารและออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด

2.3 สัปดาห์ที่ 9-12 ติดตามเยี่ยมบ้านรายบุคคลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง พร้อมติดตามทางโทรศัพท์ระหว่างสัปดาห์

2.4 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติจากคลินิกโรคเรื้อรัง โดยมีการตรวจติดตามทุก 1-2 เดือนตามนัด และได้รับคำแนะนำทั่วไปในการดูแลสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

3. ระยะประเมินผล

3.1 เก็บข้อมูลหลังการทดลองด้วยแบบประเมินชุดเดียวกับก่อนการทดลอง

3.2 ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลทั้งหมด

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยวิทยาลัยพยาบาลพระบรมราชชนนี จังหวัดลำปาง เพื่อพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย ตามเอกสารรับรองจริยธรรมวิจัยเลขที่ E2566-063

ผลการวิจัย

1.ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองมีสัดส่วนเพศชายและหญิงเท่ากัน (ร้อยละ 50) อายุเฉลี่ย 51.60 ปี (S.D. = 6.79) ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 70) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 50) และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 63.3) สำหรับกลุ่มควบคุมมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 60) อายุเฉลี่ย 52.90 ปี (S.D. = 5.97) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 70) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 53.3) และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 63.4)

เมื่อทดสอบความเท่าเทียมกันของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง พบว่าทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันในด้านระดับการศึกษาและอาชีพ แต่มีความแตกต่างในด้านสถานภาพสมรสและรายได้ โดยกลุ่มทดลองมีผู้ที่ยังโสดมากกว่า (ร้อยละ 70.0 เทียบกับร้อยละ 30.0) และมีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ กลุ่มทดลองมีสมาชิกที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 86.7 เทียบกับร้อยละ 6.7) ส่วนระดับความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลองอยู่ในระดับปานกลางทั้งสองกลุ่ม โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง

ผลการศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.73 คะแนน หลังการทดลอง พบว่า มีความรู้ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.00 คะแนน ความรู้หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.001 โดยหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้มากกว่าก่อนการทดลอง 3.27 คะแนน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้อยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 คะแนน หลังการทดลอง พบว่า มีการรับรู้อยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 คะแนน การรับรู้หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลอง 0.46 คะแนน

การรับรู้ความรุนแรงก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้อยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 คะแนน หลังการทดลอง พบว่า มีการรับรู้อยู่ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 คะแนน การรับรู้หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยหลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้มากกว่าก่อนการทดลอง 0.60 คะแนน

3. การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

การเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 8.73 คะแนน (S.D. = 1.53) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 8.83 คะแนน (S.D. = 1.49) ซึ่งไม่แตกต่างกัน ภายหลังจากทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้อยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.00 คะแนน (S.D. = 0.00) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.07 คะแนน (S.D. = 1.46) แสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($t = -11.696$) โดยมีคะแนนความรู้มากกว่า 2.93 คะแนน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรง

การเปรียบเทียบการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดสมองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองทั้ง

สองกลุ่มมีการรับรู้อยู่ในระดับสูง โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงเฉลี่ย 3.92 (S.D. = 0.77) และการรับรู้ความรุนแรงเฉลี่ย 3.59 (S.D. = 0.69) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 0.68) และการรับรู้ความรุนแรงเฉลี่ย 3.82 (S.D. = 0.34)

ภายหลังจากทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 4.38 (S.D. = 0.35) และการรับรู้ความรุนแรงเพิ่มขึ้นเป็น 4.19 (S.D. = 0.40) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($t = -4.051$ และ -5.625 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงลดลงเล็กน้อยเป็น 3.700 (S.D. = 0.566) และการรับรู้ความรุนแรงลดลงเป็น 3.789 (S.D. = 0.406) โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.057$ และ 0.190 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้มีผลต่อการเพิ่มการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคในกลุ่มทดลองได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

พฤติกรรมสุขภาพ

การเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉลี่ย 3.16 (S.D. = 0.63) การรับประทานยาเฉลี่ย 2.70 (S.D. = 0.99) และการออกกำลังกายเฉลี่ย 2.81 (S.D. = 1.51) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉลี่ย 3.17 (S.D. = 0.66) การรับประทานยาเฉลี่ย 3.08 (S.D. = 0.73) และการออกกำลังกายเฉลี่ย 2.64 (S.D. = 1.01)

ภายหลังจากทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้นเป็น 4.10 (S.D. = 0.30) การรับประทานยาเพิ่มขึ้นเป็น 5.00 (S.D. = 0.00) และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นเป็น 3.65 (S.D. = 0.66) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($t = 7.661, 1.361$ และ 6.207 ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนน

พฤติกรรมการรับประทานอาหารเป็น 3.33 (S.D. = 0.48) การรับประทานยาเป็น 4.98 (S.D. = 0.10) และการออกกำลังกายเป็น 2.59 (S.D. = 0.87) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้มีผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ผลลัพธ์สุขภาพ

การเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตและผลลัพธ์สุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าความดันซิสโตลิกเฉลี่ย 150.07 mmHg (S.D. = 9.840) ความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ย 88.37 mmHg (S.D. = 10.893) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.96 (S.D. = 4.22) และเส้นรอบเอวเฉลี่ย 85.97 ซม. (S.D. = 10.009) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าความดันซิสโตลิกเฉลี่ย 154.17 mmHg (S.D. = 8.840) ความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ย 87.17 mmHg (S.D. = 12.852) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.37 (S.D. = 6.41) และเส้นรอบเอวเฉลี่ย 87.03 ซม. (S.D. = 17.608)

ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในเกือบทุกตัวชี้วัด โดยมีค่าความดันซิสโตลิกลดลงเหลือ 131.37 mmHg (S.D. = 10.206) ดัชนีมวลกายลดลงเหลือ 23.93 (S.D. = 4.10) และเส้นรอบเอวลดลงเหลือ 84.17 ซม. (S.D. = 9.531) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าความดันซิสโตลิก 138.07 mmHg (S.D. = 8.725) ดัชนีมวลกาย 27.33 (S.D. = 6.41) และเส้นรอบเอว 87.50 ซม. (S.D. = 12.985) ส่วนค่าความดันไดแอสโตลิกของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .092$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 79.57 mmHg (S.D. = 9.626) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 78.73 mmHg (S.D. = 11.823) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงผลลัพธ์สุขภาพได้ดีกว่าการดูแลตามปกติ

สรุปและอภิปรายผล

ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง กลุ่มทดลองมีการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง ($M = 8.73$) เป็นระดับสูง ($M = 12.00$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมยังคงอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 9.07$) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura¹¹ ที่เน้นการเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการสังเกต และสอดคล้องกับการศึกษาของ Nutbeam³ ที่พบว่า การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพช่วยเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลสุขภาพความสำเร็จของโปรแกรมเกิดจากการผสมผสานวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย อภิปรายกลุ่ม และการฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านที่ช่วยเสริมความเข้าใจและแก้ไขความเข้าใจผิดได้ทันที การใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรมของผู้เข้าร่วมและการสร้างแรงจูงใจผ่านการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรงทางบวก

ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคพบว่า กลุ่มทดลองมีการพัฒนาการรับรู้ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง ($M = 4.38$) และความรุนแรง ($M = 4.19$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.70, 3.79$) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Berkman และคณะ⁴ ที่พบว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพได้ดีขึ้น การเพิ่มขึ้นของการรับรู้นี้เป็นผลมาจากกิจกรรมในโปรแกรมที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมได้ประเมินความเสี่ยงของตนเอง ร่วมกับการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งช่วยให้เกิดความตระหนักและเข้าใจความเสี่ยงของตนเองได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ การติดตามเยี่ยมบ้านยังช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถประเมินความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมจริงและได้รับคำแนะนำที่เหมาะสมกับบริบทของตนเอง ส่งผลให้เกิดการรับรู้ความ

เสียงและความรุนแรงของโรคที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองมีการพัฒนาพฤติกรรมที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทุกด้าน โดยเฉพาะการรับประทานยา ($M = 5.00$) และการรับประทานอาหาร ($M = 4.10$) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Rosenstock และคณะ¹² ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fisher และคณะ¹⁰ ที่พบว่า การติดตามเยี่ยมบ้านและการให้คำปรึกษารายบุคคล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้นนี้เป็นผลมาจากการฝึกทักษะที่จำเป็น เช่น การวัดความดันโลหิต การจัดการอาหาร และการออกกำลังกาย รวมถึงการติดตามเยี่ยมบ้านที่ช่วยให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาเฉพาะราย ทำให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถนำความรู้และทักษะไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะค่าความดันโลหิตซิสโตลิกที่ลดลง (จาก 150.07 เป็น 131.37 mmHg) มากกว่ากลุ่มควบคุม ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Whelton และคณะ¹³ ที่พบว่า การให้ความรู้และการติดตามอย่างต่อเนื่องสามารถช่วยควบคุมความดันโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mills และคณะ¹⁴ ที่แสดงให้เห็นว่าการจัดการความดันโลหิตที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการผสมผสานทั้งการให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการติดตามอย่างต่อเนื่อง การลดลงของความดันโลหิตในการศึกษานี้เป็นผลมาจากการที่ผู้เข้าร่วมได้รับการพัฒนาทักษะในการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรับประทานยา และการออกกำลังกาย รวมถึงการติดตามเยี่ยมบ้านที่ช่วยให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามระยะยาว (Longitudinal Study) อย่างน้อย 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และผลลัพธ์ทางคลินิก โดยเฉพาะการติดตามค่าความดันโลหิตซิสโตลิกที่ลดลง (จาก 150.07 เป็น 131.37 mmHg) ว่าสามารถคงอยู่ได้นานเพียงใด และมีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง

2. ควรขยายการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายมากขึ้น เนื่องจากการศึกษานี้จำกัดเฉพาะผู้ป่วยในพื้นที่ตำบลหลวงเหนือ อำเภอองาว การขยายการศึกษาไปยังพื้นที่อื่นที่มีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน จะช่วยทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย

3. ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทของครอบครัวและชุมชนในการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าการติดตามเยี่ยมบ้านมีส่วนสำคัญในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยควรศึกษาว่าปัจจัยด้านครอบครัวและชุมชนใดที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการควบคุมความดันโลหิตและการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล โดยเฉพาะคลินิกความดันโลหิตสูง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมสามารถช่วยลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้อย่างมีนัยสำคัญ (จาก 150.07 เป็น 131.37 mmHg) และพัฒนาพฤติกรรมดูแลตนเองในทุกด้าน

2. ควรพัฒนาระบบการติดตามเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 12 สัปดาห์ โดยทีมสหวิชาชีพ เพื่อประเมิน ให้คำแนะนำ และแก้ไขปัญหาเฉพาะรายในสภาพแวดล้อมจริง ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย โดยเน้นการให้ความรู้และฝึก

ทักษะที่จำเป็น เช่น การวัดความดันโลหิต การจัดการอาหาร เนื่องจากการสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Stroke: Key facts [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2025 Feb 17]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/stroke>
2. American Heart Association. Stroke Risk Factors [Internet]. Dallas (TX): American Stroke Association; 2023 [cited 2025 Feb 17]. Available from: <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-risk-factors>
3. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Soc Sci Med. 2008;67(12):2072-8.
4. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Health literacy interventions and outcomes: an updated systematic review. Evid Rep Technol Assess. 2011;(199):1-941.
5. Virani SS, Alonso A, Aparicio HJ, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, et al. Heart disease and stroke statistics—2021 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2021;143(8):e254-e743.
6. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สำหรับพื้นที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1069820211201024043.pdf>
7. Chung BPH, Helmy TAF, Min JH, Boudville IC, Lim SM, Tan NC, et al. Health literacy in stroke: A scoping review. Int J Nurs Stud. 2021;124:104093.
8. MacKay-Lyons M, Billinger SA, Eng JJ, Dromerick A, Giacomantonio N, Hafer-Macko C, et al. Focused update on aerobic exercise in stroke rehabilitation: An updated systematic review and meta-analysis. Stroke. 2020;51(11):3397-407.
9. Young ME, Lutz BJ, Creasy KR, Cox KJ, Martz C. A comprehensive assessment of family caregivers of stroke survivors during inpatient rehabilitation. Disabil Rehabil. 2021;43(7):958-67.
10. Fisher EB, Boothroyd RI, Elstad EA, Hays L, Henes A, Johnson S, et al. Peer support of complex health behaviors in prevention and disease management with special reference to diabetes: systematic reviews. Clin Diabetes Endocrinol. 2017;3:4.
11. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986.
12. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. Health Educ Q. 1988;15(2):175-83.
13. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. J Am Coll Cardiol. 2018;71(19):e127-e248.
14. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. Circulation. 2016;134(6):441-50.