

การหายใจช้าช่วยลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง

Slow respiration could reduce blood pressure in hypertensive patients

มานีษ์ อู๋เจริญพงษ์*, เบญจพร ทองเที่ยงดี**

*หน่วยพัฒนาสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

**ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Manee Ouicharoenpong*, Benjaporn Thongthiengdee**

*Ambulatory Care Nursing King Chulalongkorn Memorial Hospital Thai Red Cross Society

** Department of Preventive and Social Medicine Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

ความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรัง หากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้ต่ำลงจะส่งผลให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดทั่วร่างกายเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหัวใจ ไต และสมอง การรักษาโรคความดันโลหิตสูงให้อยู่ในภาวะควบคุมได้ จำเป็นต้องมียาประกอบกับการดูแลสุขภาพหลายด้าน เช่น การรับประทานยา การควบคุมน้ำหนัก การลดอาหารรสเค็ม และการออกกำลังกาย นอกเหนือจากการรักษาแผนปัจจุบันแล้ว การออกกำลังกายแบบภูมิปัญญาตะวันออกจะเน้นเรื่องการหายใจ เช่น โยคะ ไทเก๊ก ชิกง ล้วนแต่ใช้วิธีการหายใจพร้อมกับท่าทาง และการสร้างจินตภาพ หรือการฝึกจิตวิธีการเหล่านี้ทำให้ผู้ฝึกมีจิตสงบนิ่งร่างกายและจิตใจได้รับการผ่อนคลายลดความรุนแรงของโรคได้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการหายใจช้าต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิตสูง โดยได้ทำการศึกษากับกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมการฝึกหายใจช้าเพื่อลดความดันโลหิตสูง จำนวน 44 คน โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกหายใจ เข้า - ออกให้ถูกต้องและฝึกการหายใจช้าให้น้อยกว่า 10 ครั้งต่อ 1 นาที โดยบันทึกผลระดับความดันโลหิตของผู้เข้ารับการอบรมก่อนการปฏิบัติ และติดตามผลการปฏิบัติทุก 4 สัปดาห์ อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 2 เดือน จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันโลหิตตัวบนลดลง 23.59 มม.ปรอท (95% CI = 16.90, 30.29) และระดับความดันโลหิตตัวล่างลดลง 8.57 มม.ปรอท (95% CI = 4.57, 12.57)

คำสำคัญ : การหายใจช้า ระดับความดันโลหิตสูง

Abstract

Hypertension is a chronic disease. If the patients cannot control their blood pressure well, they will end up having deterioration of blood vessels all over the body resulting in complications in their heart, kidney and brain. Managing hypertension needs several components such as medication, weight control, salt reduction, and exercise. Besides western treatment modalities, eastern style of exercise emphasized in controlled respiration such as Yoga, Tai chi, Chigong. All of them control the respiration along with the posture and imagination. All mental exercise methods make them calm both physically and mentally.

This study aimed at exploring effect of slow respiration on blood pressure change and factors related to blood pressure change. The study was conducted among 44 subjects undergoing slow respiration practice in order to reduce their blood pressure. We trained them to practice slow respiration both inhale and exhale properly and try to breathe at less than 10 times per minute. We recorded their blood pressure before the training and every 4 weeks to 8 weeks. The results showed that after 8 weeks of training, systolic blood pressure was reduced for 23.59 (95% CI = 16.90, 30.29) mmHg and diastolic blood pressure was reduced for 8.57 (95% CI = 4.57, 12.57) mmHg.

Keywords : Slow respiration, High blood pressure

บทนำ

ภาพรวมในระดับโลกข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าผู้ป่วยเป็นความดันโลหิตสูงมีประมาณ 1,000 ล้านคนทั่วโลกขณะที่ตัวเลขจากเครือข่ายความดันโลหิตสูงโลก (World Hypertension League) พบว่า 1 ใน 4 ของประชากรทั้งหมด จะมีผู้ชายและผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง สำหรับสถิติของประเทศไทย ข้อมูลจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุขปี 2550 พบว่าความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่มีอัตราผู้ป่วยต่อแสนประชากรสูงที่สุดในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อัตราการพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น 5 เท่าจากปี 2540 เป็น 782.4 ต่อแสนประชากร และพุ่งสูงขึ้นถึง 860.5 ต่อแสนประชากรในปี 2551 และยังไม่มียาที่จะลดลงแต่อย่างใด จากโครงการวัดความดันโลหิตประชาชนอายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 20.7 ล้านคนพบว่ามีความดันโลหิตผิดปกติ 2.4 ล้านคน (11%) โดยที่มากกว่าร้อยละ 70 ไม่รู้มาก่อนว่ามีภาวะความดันโลหิตที่ผิดปกติ¹ และจากสถิติ ปี พ.ศ. 2552 ผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองในโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคไต และความดันโลหิตสูงมีจำนวน 1,331 ราย พบโรคความดันโลหิตสูง 355 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 นับว่าเป็น 1 ใน 4 ของโรคเรื้อรัง คือ อ้วน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน

ความดันโลหิตสูงเป็นโรคเรื้อรัง หากผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้ดีขึ้นส่งผล

กระทบให้เกิดความเสี่ยงของหลอดเลือดทั่วร่างกาย เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหัวใจ ไต และสมอง การรักษาโรคความดันโลหิตสูงให้อยู่ในภาวะควบคุมได้² จำเป็นต้องมียาประกอบกับการดูแลสุขภาพหลายด้าน เช่น การรับประทานอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การลดอาหารรสเค็ม และการออกกำลังกาย นอกเหนือจากการรักษาแผนปัจจุบันแล้ว การออกกำลังกายแบบภูมิปัญญาตะวันออก จะเน้นเรื่องการหายใจ เช่น โยคะ โทเก็ก ชี่กง ล้วนแต่ใช้วิธีการหายใจพร้อมกับท่าทาง และการสร้างจินตภาพ หรือการฝึกจิต เพื่อไปสู่สมาธิ การปฏิบัติสมาธิทางวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดจิตประสานกาย และการควบคุมการทำงานของร่างกายระหว่างระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ระบบประสาท และระบบจิตใจ วิธีการเหล่านี้ทำให้ผู้ฝึกมีจิตสงบนิ่ง ร่างกาย และจิตใจ ได้รับการผ่อนคลาย ลดความรุนแรงของโรคได้³

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการฝึกหายใจที่ถูกต้องและหายใจช้าตามเป้าหมายน้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที² เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิต ในผู้มีความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยจึงจัดอบรมให้กับผู้ที่มีความดันโลหิตสูงด้วยการฝึกหายใจช้า โดยจัดอบรม จำนวน 11 ครั้ง มีผู้ร่วมกิจกรรมจำนวน 186 คน ภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมมีผู้อบรมแสดงความจำนงในการร่วมกิจกรรมต่อเนื่อง และปฏิบัติกิจกรรมได้ครบถ้วนตามที่กำหนดจำนวน 44 คน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการหายใจเข้าต่อระดับความดันโลหิตสูง

วิธีการศึกษา

วัสดุและวิธีการ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้มีความดันโลหิตสูงที่รักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งสมัครใจเข้าร่วมโครงการฝึกหายใจเข้า เพื่อลดความดันโลหิตสูงในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2552 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

1. อายุ 40 ปีขึ้นไป
2. มีระดับความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 140/90 มม.ปรอท ขึ้นไป
3. สามารถฝึกหายใจเข้าได้ทุกวันตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์
4. สามารถมาติดตามผลตามนัดได้ ในสัปดาห์ที่ 4 และที่ 8 ภายหลังการอบรม

5. ไม่มีโรคที่มีผลกระทบต่อระดับความดันโลหิตสูง เช่น โรคหัวใจ การสูบบุหรี่

เกณฑ์การคัดออก

ไม่สามารถฝึกหายใจเข้าได้ทุกวัน ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ได้ผู้เข้าร่วมศึกษา 44 คน จากผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 186 คน

การฝึกหายใจเข้า

โครงการฝึกหายใจเข้าเพื่อลดความดันโลหิตสูง มีระยะเวลาการฝึก 8 สัปดาห์ โดยผู้ที่เข้ารับการฝึกจะต้องฝึกการหายใจเข้าและออกให้ถูกต้อง คือหายใจเข้าให้ลึกเต็มปอดและยืดเวลาหายใจออกให้ยาวนานขึ้นอย่างแผ่วเบาไม่กลั้นลมหายใจ วิธีนี้จะทำให้กระบังลมเคลื่อนไหวและขยายตัวดันหน้าท้องให้พองออกขณะหายใจเข้าและหน้าท้องยุบลงขณะหายใจออก

เมื่อหายใจเข้าออกได้ถูกต้องแล้วใช้นาฬิกาจับเวลาหายใจเข้า-ออก 1 ครั้ง ให้ยาวนานกว่า 6 วินาที และต่อจากนั้นให้หายใจเข้า-ออก ให้น้อยกว่า 10 ครั้ง ใน 1 นาที โดยฝึกปฏิบัติให้ได้วันละ 15 นาทีพร้อมทั้งจดบันทึกระดับความดันโลหิตอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์⁴

การเก็บข้อมูล

1. การนับการหายใจโดยใช้นาฬิกาจับเวลาพิจารณาจำนวนรอบการหายใจเข้า-ออก ใน 1 นาที โดยใช้อัตราการหายใจ 10 ครั้งต่อนาที
2. มีการประเมินความถูกต้องของการฝึกหายใจเข้า จำนวน 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 4 สัปดาห์ คือ ประเมินภายหลังการอบรมในวันแรก สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ตามลำดับ
3. มีการควบคุมปัจจัยอื่น เช่น การชั่งยาไม่เกิน 2 ชนิด
4. บันทึกความดันโลหิตก่อนรับการอบรม เพื่อคัดกรองผู้ที่มีความดันโลหิตสูง และมีการจดบันทึกความดันโลหิตภายหลังการฝึกหายใจเข้าในวันแรก ที่อบรม สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่สถิติเชิงพรรณนา อธิบายลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการหายใจ ความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ระหว่างก่อนและหลังการฝึกหายใจเข้ามีการใช้สถิติ ANOVA ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตด้วย

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายเป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.2 อายุอยู่ระหว่าง 40-60 ปี ร้อยละ 68.6 เศรษฐฐานะทางสังคม อยู่ในระดับปานกลาง

ร้อยละ 75 มีประวัติความดันโลหิตสูงของบุคคลในครอบครัว ร้อยละ 65.9 มีค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน ร้อยละ 65.9 มีภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 52.3 ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายพอเพียง ร้อยละ 79.5

ระยะเวลาที่มีความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 1-10 ปี ร้อยละ 75 และพบว่า มีระยะเวลาการใช้ยาเพื่อรักษาความดันโลหิตสูงตั้งแต่ 1-10 ปี ร้อยละ 68.2 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (%)
เพศ	
ชาย	14 (31.8)
หญิง	30 (68.2)
อายุ (อายุเฉลี่ย $\bar{x} \pm SD = 56.5 \pm 12.40$ ปี)	
40 - 60 ปี	28 (68.6)
มากกว่า 60 ปี	16 (36.4)
เศรษฐกิจทางสังคม⁵	
ระดับต่ำ (รายได้น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน)	8 (18.2)
ระดับปานกลาง (รายได้ 10,000-50,000 บาทต่อเดือน)	33 (75.0)
ระดับสูง (รายได้ 50,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป)	3 (6.8)
ประวัติความดันโลหิตสูงของบุคคลในครอบครัว	
ไม่มีประวัติ	15 (34.1)
มีประวัติ	29 (65.9)
ดัชนีมวลกาย	
18.0 - 23.0 kg/m ²	15 (34.1)
มากกว่า 23.0 kg/m ²	29 (65.9)
ภาวะไขมันในเลือด (อัตราส่วนโคเลสเตอรอลรวม/เอชดีแอล)²	
ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง (น้อยกว่า 5)	21 (47.7)
มีภาวะไขมันในเลือดสูง (มากกว่า 5)	23 (52.3)
พฤติกรรมการออกกำลังกาย²	
ไม่ได้ออกกำลังกาย	9 (20.5)
ออกกำลังกายพอเพียง	35 (79.5)
ระยะเวลาที่มีความดันโลหิตสูง	
เริ่มเป็นหรือน้อยกว่า 1 ปี	3 (6.8)
1 - 10 ปี	33 (75.0)
11 - 20 ปี	7 (15.7)
21 - 30 ปี	1 (2.3)
ระยะเวลาการใช้ยา	
ยังไม่ได้ใช้ยา	6 (13.6)
น้อยกว่า 1 ปี	5 (11.4)
1 - 10 ปี	30 (68.2)
11 - 20 ปี	3 (6.8)

จากการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการฝึกหายใจเข้าครั้งแรก และครั้งสุดท้ายในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง พบว่า ในครั้งแรกผู้ฝึกอบรมหายใจเข้าน้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที มีร้อยละ 93.2 (41คน) และได้ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดโครงการ พบว่า ผู้ฝึกอบรมหายใจเข้าน้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 97.7 (43 คน) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อัตราการหายใจเข้าฝึกครั้งแรกและอัตราการหายใจเข้า ภายหลังการฝึกหายใจเข้า 8 สัปดาห์

อัตราการหายใจ	ร้อยละ (จำนวนคน)
อัตราการหายใจเข้าฝึกครั้งแรก	
หายใจเข้า น้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที	93.2 (41)
หายใจเข้า มากกว่า 10 ครั้งต่อนาที	6.8 (3)
อัตราการหายใจเข้าภายหลังฝึก 8 สัปดาห์	
หายใจเข้า น้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาที	97.7 (43)
หายใจเข้า มากกว่า 10 ครั้งต่อนาที	2.3 (1)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง ก่อนและหลังการฝึกหายใจเข้า 8 สัปดาห์ พบว่า ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอัตราการหายใจและระดับความดันโลหิตระหว่างก่อนฝึกหายใจเข้า และภายหลังฝึกหายใจเข้าใน 8 สัปดาห์

ตัวแปร	เริ่มต้น \bar{X} (SD)	สัปดาห์ 8 \bar{X} (SD)	Difference \bar{X} (SD)	95%CI \bar{X} (SD)
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที)	9.09 (1.92)	7.25 (2.13)	1.84 (1.86)	1.28 – 2.41
ระดับความดันโลหิตตัวบน (mmHg)	153.11 (19.91)	129.52 (11.44)	23.59 (22.03)	16.90 – 30.29
ระดับความดันโลหิตตัวล่าง (mmHg)	87.18 (12.53)	78.61 (8.10)	8.57 (13.16)	4.57 – 12.57

เมื่อวิเคราะห์ด้วย ANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตที่สัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ใช้หรือไม่ใช้ยาลดความดัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ANOVA เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตที่สัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มที่ใช้กับไม่ใช้ยาลดความดัน

ระยะเวลาการใช้ยา	จำนวน	ความดันโลหิตตัวบนที่สัปดาห์ที่ 8 \bar{X} (SD) ^a ; mmHg	ความดันโลหิตตัวล่างที่สัปดาห์ที่ 8 \bar{X} (SD) ^a ; mmHg
ยังไม่ได้ใช้ยา	6	133.67(11.15)	80.83(3.82)
น้อยกว่า 1 ปี	5	124.80(5.59)	76.20(6.26)
1 - 10 ปี	30	128.73(12.41)	78.37(8.94)
11 - 20 ปี	3	137.00(2.65)	80.67(10.07)

a : F = 1.023 p = 0.393

b : F = 0.355 p = 0.786

อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นการติดตามผลลัพธ์ภายหลังฝึกหายใจเข้าในกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการโดยวัดระดับความดันโลหิตก่อนเข้าโครงการและในสัปดาห์ที่ 8 โดยให้ฝึกหายใจเข้าให้น้อยกว่า 10 ครั้งต่อวันที่ฝึกวันละ 15 นาที ทุกวันต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ พบว่าระดับความดันโลหิตตัวบนลดลงเฉลี่ย 23.59 มม.ปรอท (95%CI = 16.90, 30.29) และความดันโลหิตตัวล่างลดลงเฉลี่ย 8.57 มม.ปรอท (95%CI = 4.57, 12.57)

จากการศึกษาการฝึกหายใจเข้าในกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีหายใจเข้า-ออกที่ถูกต้อง และฝึกหายใจเข้าโดยใช้นาฬิกาจับอัตราการหายใจ ให้ได้น้อยกว่า 10 ครั้งต่อ 1 นาทีพบว่ายังมีผู้เข้าฝึกอบรมที่ยังหายใจมากกว่า 10 ครั้งต่อวันที่จำนวน 1 ราย จึงได้ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำเพิ่มเติม และติดตามประเมินผลจนสามารถปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตค่าบนและค่าล่างที่สัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มที่ใช้กับไม่ใช้ยาลดความดันโลหิตไม่แตกต่างกัน สนับสนุนว่าการหายใจเข้าน่าจะได้ผลไม่ว่าจะใช้ยาลดความดันโลหิตหรือไม่ ดังนั้นการฝึกหายใจเข้าจึงเป็นกลวิธีที่สามารถนำไปฝึกปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเองเพื่อ

เป็นการควบคุมระดับความดันโลหิตควบคู่ไปกับแผนการรักษาของแพทย์ นอกจากนี้กิจกรรมการฝึกหายใจเข้ายังช่วยให้เกิดความผ่อนคลายลดความตึงเครียดในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

รูปแบบกิจกรรมเน้นการหายใจเข้า-ออก ให้ถูกต้องแล้วจึงนำเข้าสู่กิจกรรมฝึกหายใจเข้าให้น้อยกว่า 10 ครั้งต่อวันที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Benson และ Guzzetta^{6,7} ที่พบว่า การจัดให้ผู้ฝึกอยู่ในบริเวณสงบเงียบมีเสียงรบกวนน้อยที่สุด ให้ผู้ฝึกหลับตาเพื่อลดสิ่งเร้ารอบตัว และอยู่ในท่าที่สบาย เช่นท่านั่ง หรือท่านอนจะช่วยให้สามารถปฏิบัติได้ครบตามเวลาที่กำหนด และสอดคล้องกับงานวิจัย 6 เรื่อง ที่ทำการศึกษากการหายใจเข้าด้วยเครื่อง RESPERATE ได้แก่ ONEDA B.⁸ และคณะ พบว่าการฝึกหายใจเข้าด้วย RESPERATE และการฟังดนตรีเบาๆ ช่วยลดระดับความดันโลหิตสูงได้ CHACKO N. JOSEPH และคณะ⁹ พบว่า การหายใจเข้าช่วยลดระดับความดันโลหิตสูงได้และเพิ่ม BARO REFLEX ในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงซึ่งมีผลต่อการรักษาความดันโลหิตสูง ANDERSON DE และคณะ¹⁰ พบว่า การฝึกหายใจเข้าในช่วงเวลาสั้นๆ 15 นาที มีผลต่อการลดลงของระดับความดันโลหิต แต่การหายใจปกติขณะพักผ่อนแต่ละช่วงเวลาก็ไม่สามารถลดความดัน

โลหิตได้ MONIKA MOURA และคณะ¹¹ กล่าวว่า การหายใจช้ามีผลต่อการลดความดันโลหิตมากกว่า การหายใจเร็ว ภายใต้ระยะเวลาทดลอง 3 เดือน ซึ่ง สอดคล้องกับ REUVEN VISKOPER และคณะ¹² ได้ศึกษาเกี่ยวกับการหายใจช้าโดยมีผลเป็นที่ประจักษ์ ทางกายภาพว่า การหายใจช้าเป็นรูปแบบที่มีผลต่อ ระบบการทำงานของหัวใจ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความดัน โลหิตสูง และ RAJEEV MOHAN KAUSHIK และ คณะ¹³ ได้ศึกษาการหายใจช้ามีผลต่อการผ่อนคลาย ทางจิตใจ และส่งผลต่อความดันโลหิตลดลงเช่นกัน

สรุป

การฝึกหายใจช้า เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลด ระดับความดันโลหิตสูงได้ โดยการฝึกหายใจช้าวันละ 10 ครั้ง ต่อ 1 นาที ฝึกครั้งละ 15 นาทีทุกวัน รูปแบบ ของกิจกรรมสามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่ายและเป็นรูปแบบ กิจกรรมที่นำไปปฏิบัติ ให้กับบุคลากรด้านสาธารณสุข ในการให้คำแนะนำปรึกษากับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง

เอกสารอ้างอิง

1. สุขภาพคนไทย 2553 : วิกฤตทุนนิยม สังคมมี โอกาส? ชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา และคณะ พิมพ์ครั้งที่ 1 นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากร และสังคม; 2553.
2. สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. หายใจช้า พาจิต ผ่อนคลาย. โรคภัยและการพอกพูนสะสม. สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน; 2550.
3. สมพร กันทรดุษฎี เจริญชัยศรี. การปฏิบัติสมาธิ เพื่อการเยียวยาสุขภาพ. ภาควิชาการพยาบาล สาธารณสุข. มหาวิทยาลัยมหิดล; 2549.
4. คู่มือประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "ดูแล ความดันโลหิตสูงด้วยตนเอง". ภายใต้โครงการ สนองน้ำพระราชหฤทัยในหลวง ทรงห่วงใยสุขภาพ ประชาชน. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ เครื่องชี้วัดสภาวะเศรษฐกิจ ไทย ปี พ.ศ. 2551. [ออนไลน์] [วันที่ค้นข้อมูล 1 มิถุนายน พ.ศ. 2554]. เข้าถึงได้จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/indicator/ind Eco51.pdf>
6. Benson, H. The relaxation response. 4th ed. Great Britain: William morrow and company; 1975.
7. Guzzetta, C.E. Effect of relaxation and music therapy on patients in a Coronary care unit with presumptive acute myocardial infarction. Heart and lung; 1989.
8. Oneda B et al. Sympathetic nerve activity is decreased during device guided breathing. Hypertension Res: Department of nephrology university of Sao Paulo, Brazil; 2010.
9. Chacko N. Joseph et al. Hypertension pressure in essential hypertension slow breathing improves arterial baroreflex sensitivity and decreases blood, American health association, inc 2005; 46: 714.
10. Anderson et al. Pattern at rest. regular slow - breathing : Exercise effects on blood pressure and breathing. Journal of HUM. HYPERTENSION National Institutes of Health, Baltimore. USA; 2010.
11. Monika Mourya et al. Effect of slow-and fast breathing exercises on autonomic functions in patient with essential hypertension. The Journal of alternative and complementary medicine. Mary annliebert, inc; 2009.
12. Reuvenviskoper et al. Non pharmacologic treatment of resistant hypertension by device - guided slow breathing exercise, AJH; 2003.
13. Rajeevmohankaushiket al. Effects of mental relaxation and slow breathing in essential hypertension, Complementary therapies in medicine; 2006.